

รายละเอียดแบบบูรณาการงานก่อสร้าง สำหรับงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล. สายบ้านโคกกวาง หมู่ที่ ๑๐ บ้านนาแก้ว หมู่ที่ ๘ พร้อมไฟโซล่า
เซลล์ส่องสว่างสาธารณะประโยชน์ ตำบลมหาไชย อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์
ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

๑. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลตำบลมหาไชย ได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับการก่อสร้าง/ซ่อมสร้าง/ปรับปรุงซ่อมแซม ถนนทางหลวงท้องถิ่นประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ตามโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล. สายบ้านโคกกวาง หมู่ที่ ๑๐ บ้านนาแก้ว หมู่ที่ ๘ พร้อมไฟโซล่าเซลล์ส่องสว่างสาธารณะประโยชน์ เป็นจำนวนเงิน ๙,๒๙๕,๒๐๐- (เก้าล้านสองแสนเก้าหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน) นั้น เทศบาลตำบลมหาไชย จึงได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างงานก่อสร้างโดยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล. สายบ้านโคกกวาง หมู่ที่ ๑๐ บ้านนาแก้ว หมู่ที่ ๘ พร้อมไฟโซล่าเซลล์ส่องสว่างสาธารณะประโยชน์ ความกว้าง ๕.๐๐ เมตร ความยาวรวม ๒,๒๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่คอนกรีต ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ ตารางเมตร ไหล่ทางลงดินลูกรังเฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร/หรือตามสภาพพื้นที่ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน เพื่อให้มีความสะดวกปลอดภัยในการคมนาคม และเป็นการพัฒนาโครงข่ายถนนให้สมบูรณ์ ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดของประชาชนต่อไป


๒. วัตถุประสงค์


- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงถนนให้ได้มาตรฐาน การคมนาคมสะดวก ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจสูงสุดของประชาชน
- ๒.๒ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและมีการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโครงข่ายถนน ให้สมบูรณ์ครอบคลุมทั่วถึงอย่างเป็นรูปธรรม
- ๒.๓ เพื่อลดอุบัติเหตุบนท้องถนน เพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
- ๒.๔ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการลดใช้พลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิตไฟฟ้า และหันมาใช้ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานทดแทน ช่วยลดมลภาวะรักษาทรัพยากรธรรมชาติ
- ๒.๕ กระจายความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานทดแทน เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์เพิ่มมากขึ้น
- ๒.๖ เพื่อให้ชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดี ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน และเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชน
- ๒.๗ เพื่อรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
- เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง


(นายกฤษฎาภรณ์ ภูมิประหมั่น)
ประธานกรรมการ


(นายอิสระ ชันธิ์ปริกษา)
กรรมการ


(นายไชยกร จันทบุตร)
กรรมการ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้าง ในงานที่เทศบาลตำบลมหาไชยจัดจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลสมเด็จฯ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จ มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วโดยมีเอกสารหนังสือรับรองผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลตำบลมหาไชยเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ทั้งนี้ คู่สัญญา หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไปกับหน่วยงานรัฐ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศ



(นายกฤษฎาภรณ์ ภูมิประหมั่น)
ประธานกรรมการ



(นายอิสระ ชันธิปริกษา)
กรรมการ



(นายไชยกร จันทบุตร)
กรรมการ

รายละเอียดตามแปลนเทศบาลตำบลมหาไชยกำหนด

วงเงินค่าก่อสร้างทั้งโครงการรวม ๙,๒๙๕,๒๐๐ บาท (เก้าล้านสองแสนเก้าหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖๐ ของวงเงินค่าก่อสร้างตามที่ตกลงทำสัญญาจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล. สายบ้านโคกกว้าง หมู่ที่ ๑๐ บ้านนาแก้ว หมู่ที่ ๘ พร้อมไฟโซล่าเซลล์ส่องสว่างสาธารณะประโยชน์ ความกว้าง ๕.๐๐ เมตร ความยาว รวม ๒,๒๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่คอนกรีต ไม่น้อยกว่า ๑๑,๐๐๐ ตารางเมตร ไล่ทางลงดินลูกรังเฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร/หรือตามสภาพพื้นที่ งานแล้วเสร็จเรียบร้อย คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องแล้ว จำนวนเงิน ๖,๖๔๕,๓๓๑ บาท

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าก่อสร้างตามที่ตกลงทำสัญญาจ้างจะจ่ายให้เมื่อผู้รับ (งวดสุดท้าย) จ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งชุดเสาไฟถนนพร้อมโคมไฟแอลอีดี พลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๖๐ วัตต์ จำนวน ๔๘ ชุด
- งานป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย พร้อมทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว
- งานแล้วเสร็จเรียบร้อย คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานไว้ถูกต้องแล้ว

จำนวนเงิน ๒,๖๔๙,๘๖๙ บาท

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๗.รายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ

โคมไฟถนนโซล่าเซลล์ ๖๐ วัตต์ คุณสมบัติประกอบด้วย

๗.๑. คุณลักษณะของแบตเตอรี่และแผงเซลล์แสงอาทิตย์

๗.๑.๑ แผงเซลล์แสงอาทิตย์เป็นชนิด Mono crystalline Type

๗.๑.๒ แผงโซล่าเซลล์ต้องสามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า ๖๐ W.

๗.๑.๓ แบตเตอรี่ต้องเป็นแบบ LifePo๔ หรือ Lithium-ion มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒V , ๑๕Ah จำนวน ๒ ลูก

๗.๒. คุณลักษณะของโคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED Street Light Solar Cell ๖๐ w.

๗.๒.๑ ตัวโคมทำจากอลูมิเนียมขึ้นรูป (Aluminum Extrusion) สามารถทนการกัดกร่อน มีความแข็งแรง และสามารถติดตั้งปลายเสาไฟถนน ได้อย่างเหมาะสม และมั่นคงไม่หลุดร่วงง่าย

๗.๒.๒ ตัวโคมต้องประกอบด้วยแผงโซล่าเซลล์, แบตเตอรี่, อุปกรณ์ชาร์จ และเซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว (PIR Sensor) รวมอยู่ภายในตัวโคม ตามแบบและขนาดที่กำหนดเพื่อความสะดวกในการติดตั้ง



(นายฤทธิรักษ์ ภูมิประหมั่น)
ประธานกรรมการ



(นายอิสระ ชันธิ์ปรึกษา)
กรรมการ



(นายไชยกร จันทบุตร)
กรรมการ

๗.๒.๓ ตัวโคมเมื่อติดตั้งเข้ากับปลายเสาไฟ ต้องสามารถปรับระดับได้ทั้งแนวราบและแนวตั้งเพื่อรับแสงอาทิตย์

๗.๒.๑๗ โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED มีระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Sensor) สามารถเข้าสู่โหมดประหยัดพลังงาน ๑๐%-๓๐%(๔.๕w-๑๓.๕w) ของค่าพลังงานสูงสุด(๓๐w) เมื่อ Motion sensor ไม่พบความเคลื่อนไหว และ ทำงานเต็มกำลังวัตต์เมื่อ Motion sensor ตรวจพบความเคลื่อนไหว

๗.๒.๑๘ โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED มีโปรแกรมทำงานเองแบบอัตโนมัติ ในเวลากลางคืน และจะดับเองในเวลากลางวัน

๗.๒.๑๙ โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ต้อง ออกแบบ และผลิต จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕โดยขอบเขตการรับรองต้องระบุถึงเรื่อง “การออกแบบ,วิจัย,พัฒนา,ผลิต,ติดตั้ง และบริการผลิตภัณฑ์แอล.อี.ดี , เป็นผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ LED ส่องสว่าง” โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องยื่นเอกสารรับรอง ISO๙๐๐๑:๒๐๑๕ ในวันเสนอราคา

๗.๒.๒๐ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ต้องออกแบบ และ ผลิต จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ โดยขอบเขตการรับรองต้องระบุถึงเรื่อง “การออกแบบ, วิจัย,พัฒนา,ผลิต,ติดตั้งและบริการ ผลิตภัณฑ์แอล.อี.ดี อย่างชัดเจน โดยผู้ยื่นเสนอราคาต้องยื่นเอกสารรับรอง ISO๑๔๐๐๑:๒๐๑๕ ในวันเสนอราคา

๗.๒.๒๑ โคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ต้องมีโรงงานตั้งอยู่ในประเทศไทย โดยได้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงงานใบ รง. ๔ อย่างถูกต้องตามกฎหมาย (เพื่อเป็นการส่งเสริมสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย) โดยต้องยื่นเอกสารใบอนุญาต รง.๔ ในวันเสนอราคา

๗.๒.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบรายการคุณลักษณะของโคมไฟส่องถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ตามข้อกำหนดในแต่ละข้ออย่างชัดเจน พร้อมทั้งทำข้อบ่งชี้ในสเปคเอกสารทั้งหมดที่ยื่นเสนอมานำตรงกับข้อกำหนดของคุณลักษณะข้อไหน เพื่อให้คณะกรรมการสะดวกและมีความรวดเร็วในการตรวจเอกสาร

๗.๒.๒๓ โคมไฟถนนพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิด LED ต้องระบุรุ่นและสเปคของโคมลงบนวัสดุโคมด้วยวิธีการยิงเลเซอร์เพื่อให้ข้อมูลสินค้าดังกล่าวยึดติดกับตัวสินค้าอย่างมั่นคงถาวร ไม่ลอกหลุดภายหลัง

๗.๒.๒๔ ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัสดุอุปกรณ์ของพัสดุดังกล่าว จะต้องเป็นพัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการฯ โดยให้มีการพิสูจน์ให้เป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง และไม่ทำให้ผู้ว่าจ้างเสียประโยชน์หรือมีการค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

๘. คุณลักษณะเสาไฟฟ้าถนนพลังงานแสงอาทิตย์ คุณสมบัติประกอบด้วย

๑.ตัวเสาไฟเสาทุกต้นทำจากเหล็กแผ่นรีดร้อน หนาไม่น้อยกว่า ๓.๒ +/- ๐.๒ มม.รีดขึ้นรูปตามมาตรฐาน มอก.

ผ่านการชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) เพื่อกันสนิมภายนอกและภายใน ตัวเสาทำด้วยเหล็กขึ้นเดียวไม่มีข้อต่อ และได้รับรองมาตรฐาน มอก.

(นายกฤษฎาศ์ ภูมิประหมั่น)
ประธานกรรมการ

(นายอิสระ ชันธปริक्षा)
กรรมการ

(นายไชยกร จันทรบุตร)
กรรมการ

๑. เสาไฟฟ้ามีความสูง ๖ เมตร โดยมีขนาดเสา ๕ นิ้วตลอดทั้งเส้น ปลายเสาส่วนบน ขนาดเหล็ก ๒ นิ้ว ชูบ
สังกะสี สูง ๑๒๐ มม. มีแผ่นหน้าแปลนสำหรับยึดติดกับฐานคอนกรีต โดยใช้ J-BOLT ขนาด ๑" แผ่นฐานเสา
หนา ๑๕ มม. และเชื่อมเสริมหูช้างค้ำยัน หนา ๙ มม. สูง ๐.๑๕ ม. ทั้ง ๔ ด้าน
๒. ตอม่อเสาไฟฟ้ามีขนาดฐานบน ๐.๔๐x๐.๔๐ ม. ฐานล่าง ๐.๘๐x๐.๘๐ ม. สูง ๐.๘๐ ม.
๓. ในกรณีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด วัสดุอุปกรณ์ของพัสดุดังกล่าว จะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพ ดีกว่า
หรือ
เทียบเท่ากับที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ โดยให้มีการพิสูจน์ให้เป็นที่เชื่อถือและยอมรับของคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุ และต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง และไม่ทำให้ผู้ว่าจ้างเสียผลประโยชน์หรือมี
ภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา หากส่งมอบงานไม่ถูกต้องตาม
สัญญา จะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาจ้างทั้งหมดตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ
๑๐๐ บาท

๙.๒ กรณีผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้รับจ้างจะต้อง
ถูกปรับในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้างช่วงตามสัญญา

๑๐. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญาจ้างกับเทศบาลภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและ
จะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่เสนอราคาได้ให้เทศบาลยึดถือ
ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ เงินสด

๑๐.๒ เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่เทศบาลฯ โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้าไม่เกิน ๓ วัน
ทำการ

๑๐.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

๑๐.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัท
เงินทุน หลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตาม
ประกาศ ของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนในส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุมัติให้ใช้
ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

๑๐.๕ พันธบัตรไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการคัดเลือก (ผู้รับจ้าง)
พ้น จากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
นับถัดจากวันที่เทศบาลฯ ได้ตรวจรับมอบงานไว้ หากมีการชำรุดบกพร่องของงานจ้างอันเกิดจากที่ผู้รับจ้างได้
กระทำไว้ โดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการหรือใช้วัสดุไม่มีคุณภาพ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้

(นายฤกษ์ ภูมิตระพณ์)

ประธานกรรมการ

(นายอิสระ ชันธิปริक्षा)

กรรมการ

(นายไชยกร จันทบุตร)

กรรมการ

ดั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องจากผู้ว่าจ้างและจะเรียกองค์ค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้ทั้งสิ้น โดยผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดขอบเขตการรับประกันมาพร้อมกับซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค (ถ้ามี)

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุดังนี้

งานทาง

งานทาง

(๑) งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.001t/10 + 0.005Ct/Co + 0.00Mt/Mo + 0.005St/So$$

๑๓. ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่สำคัญ

๑๓.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องอ่านและทำความเข้าใจให้ชัดเจนกับแบบก่อสร้างรายละเอียดประกอบแบบบัญชีรายการวัสดุก่อสร้าง เงื่อนไขของสัญญาหรือรายการชี้แจงเพิ่มเติมอย่างละเอียดพร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้เกิดผิดพลาดระหว่างการก่อสร้าง ถ้าหากมีข้อสงสัยจะต้องสอบถามผู้ว่าจ้าง (ภายในเวลาที่กำหนด) ก่อนทำการเสนอราคาและทำสัญญา โดยถือว่าเอกสารดังกล่าวข้างต้นเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๓.๒ เมื่อทำสัญญาแล้วผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการทำงานตามสัญญานี้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา ด้วยวิธีการทำงาน คุณภาพของวัสดุและฝีมือแรงงานให้ถูกต้องตามแบบรายการประกอบแบบและข้อกำหนดต่าง ๆ จนเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง

๑๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องขอเข้าพื้นที่โดยแจ้งให้เทศบาลฯ ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการตามสัญญา และต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเองตามที่กำหนดไว้ โดยต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญให้เหมาะสมกับสภาพการควบคุมงาน เพื่อควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามแบบและรายละเอียดที่กำหนด พร้อมให้คำแนะนำ ปรีกษา แก้ไขปัญหาต่างๆ ให้แก่เทศบาลฯ รวมถึงเป็นผู้ประสานงานกับบริษัทที่ปรึกษาหรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

๑๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งป้ายงานก่อสร้างไว้บริเวณที่ก่อสร้าง ในที่ที่เหมาะสมตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยให้เป็นไปตามระเบียบและกฎหมายที่กำหนดไว้และผู้รับจ้างจะต้องดูแลรักษาป้ายหน้างานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเหมาะสมตลอดระยะเวลางานก่อสร้างนั้น การติดตั้งป้ายโครงการก่อสร้าง กำหนดให้มีแผ่นป้าย ๒ ประเภท คือ

๑. แผ่นป้ายในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ต้องมีสภาพคงทนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า ๖ เดือน หลังจากงานแล้วเสร็จ โดยต้องติดตั้งไว้ ณ จุดเริ่มต้นหรือสิ้นสุดงานก่อสร้าง



(นายกฤษฎาภรณ์ ภูมิประหมั่น)
ประธานกรรมการ



(นายอิสระ ชันธิ์ปรีกษา)
กรรมการ



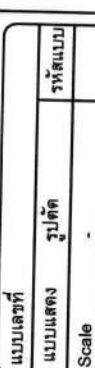
(นายไชยกร จันทบุตร)
กรรมการ

ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะเริ่มการทำงานในส่วนนั้นๆได้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆเองทั้งสิ้นและให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติมเป็นส่วนหนึ่งของแบบและรายการตามสัญญา

๑๓.๙.๒ จะต้องหาหนังสือคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จากผู้ผลิตให้แก่ผู้ว่าจ้าง จำนวน ๓ ชุด เพื่อประกอบการส่งมอบงานงวดสุดท้าย (ถ้ามี)

๑๓.๑๐ ถ้าผู้รับจ้างที่เทศบาลฯได้พิจารณาจ้างไว้แล้ว และได้รับหนังสือสนองรับราคาแล้วไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามรายละเอียดในหนังสือสนองรับราคา และไม่ยอมทำสัญญาภายในเวลาที่กำหนด เทศบาลฯ จะดำเนินการตามเงื่อนไขรวมถึงพิจารณาให้ผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๓.๑๑ เทศบาลฯสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไข เพิ่มเติม เงื่อนไขหรือข้อกำหนดในสัญญาให้เป็นไปตาม



Not to scale

เหล็ก DOWEL - RB ϕ 15 mm.

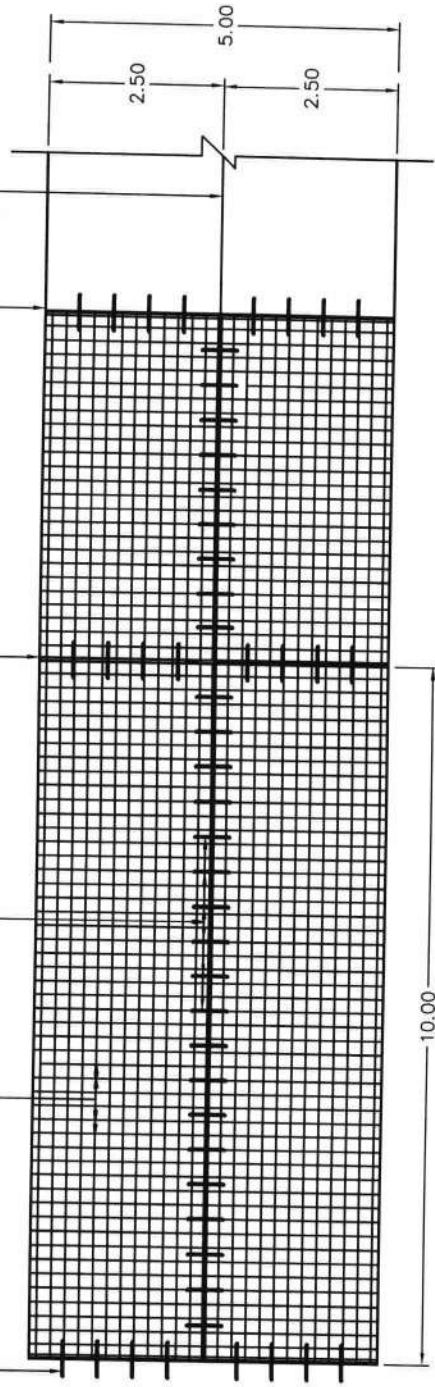
เหล็กตะแกรง wire mesh ขนาด ϕ 4 mm. @ 0.20 x 0.20 ม.#.

เหล็ก TIE BAR -DB ϕ 16 mm. 0.50 m.

เหล็ก DOWEL - RB ϕ 15 mm.

EXPANSION JOINT

LONGITUDINAL JOINT



แปลนการวางตระแกรงเหล็ก



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล.
สายบ้านโคกกว้าง หมู่ 10-บ้านนาแก้ว หมู่ 8
พร้อมไฟส่องสว่างสาธารณะและประปาชน

กองช่าง งานสำรวจและออกแบบ
สำนักงานเทศบาลตำบลนาหว้าไชย

เขียนแบบ (นายธีระวัฒน์ ไชยสัตย์)

ตรวจสอบ (นายอิสระ ชื่นศรีปริกษา)
นายช่างโยธาชำนาญการ

ตรวจสอบ (นายเจริญศักดิ์ เวียงนันท)
ผู้อำนวยการกองช่าง

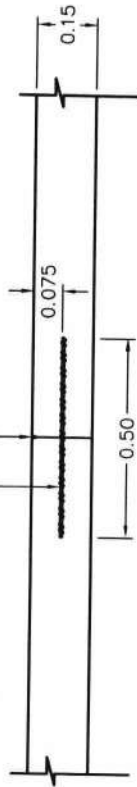
เห็นชอบ (นายอภิวัฒน์ พรหมคำบุตร)
ปลัดเทศบาลตำบลนาหว้าไชย

อนุมัติ (นายอาคม อภิโท)
นายกเทศมนตรีตำบลนาหว้าไชย

แบบเลขที่	รูปตัด	รหัสแบบ
แบบแสดง	รูปตัด	รหัสแบบ
Scale	-	

เหล็ก TIE BAR - DB ϕ 16 mm. 0.50 m.

อุดด้วยยางพอง

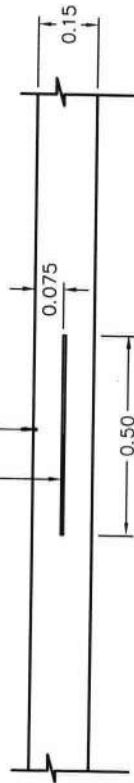


LONGITUDINAL JOINT

no to scale

เหล็ก DOWEL - RB ϕ 15 mm.

อุดด้วยยางพอง



CONTRACTION JOINT

no to scale

ทุกระยะไม่เกิน 10 ม.



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล.
สายบ้านโคกกว้าง หมู่ 10-บ้านนาแก้ว หมู่ 8
พร้อมไฟโซล่าเซลล์ส่องสว่างสาธารณะประโยชน์

กองช่าง งานสำรวจและออกแบบ
สำนักงานเทศบาลตำบลนาหว้า

เขียนแบบ
(นายธีระวัฒน์ ไชยรัตน์)

ตรวจแบบ
(นายอิสระ ชันธิปัญญา)
นายช่างโยธาชำนาญการ

ตรวจเห็นชอบ
(นายเจริญศักดิ์ เรียงนทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายธีระวัฒน์ พรหมคำบุตร)
ปลัดเทศบาลตำบลนาหว้า

อนุมัติ
(นายอุดม อุทัย)
นายกเทศมนตรีตำบลนาหว้า

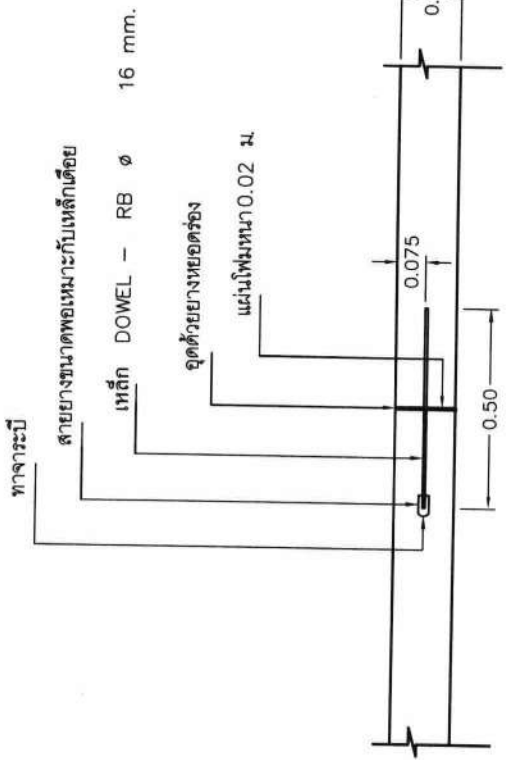
แบบเลขที่

แบบแสดง

รูปตัด

รหัสแบบ

Scale

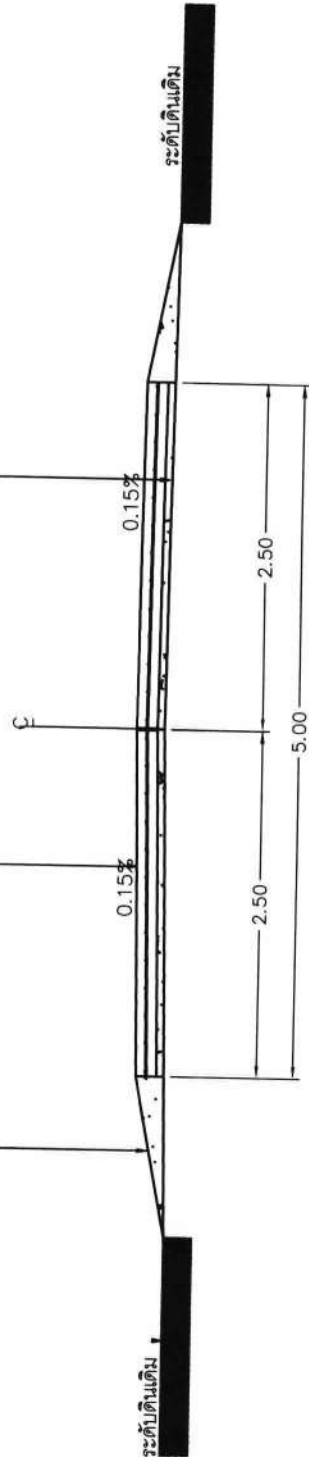


EXPANSION JOINT
no scale
ทุกระยะไม่เกิน 50 ม.

ผิวจราจร คลล (ดูแบบขยาย)

ดินลูกรัง โดยเฉลี่ยข้างละ 0.50 เมตร

ทรายหยาบรองพื้น



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คลล.
สายบ้านโคกกว้าง หมู่ 10-บ้านนาแก้ว หมู่ 8
พร้อมไฟส่องสว่างสาธารณะระยะประชิด

กองช่าง งานสำรวจและออกแบบ
สำนักงานเทศบาลตำบลมหาชัย

เขียนแบบ
(นายธีระวัฒน์ ไชยลัดดี)

ตรวจสอบ
(นายอิสระ ชื่นชัยปรีชา)
นายช่างโยธาชำนาญการ

ตรวจสอบ
(นายเจริญศักดิ์ เวียงนันท)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายศักดิ์พนัน พรหมคำบุตร)
ปลัดเทศบาลตำบลมหาชัย

อนุมัติ
(นายอาคม อุทโท)
นายกเทศมนตรีตำบลมหาชัย

แบบเลขที่	รูปตัด	รหัสแบบ
แบบแสดง	-	Scale

[illegible]

รายการประกอบแบบ

1. เสอ, พันปายทาสีเขียวทั้ง 2 ด้าน ใช้สีน้ำมัน
 2. ตัวหนังสือสีขาว
 3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
- ข้อความตามที่กำหนด
4. แผ่นเหล็กขนาด กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.40 เมตร
- หมายเหตุ

รูปด้านหน้า

- ระหว่างก่อสร้างผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายชั่วคราว โดยใช้อัดและเขียนข้อความรายละเอียดของสัญญาจ้างตามที่กำหนด ก่อนปักป้ายเหล็กจริง
- จุดก่อสร้างกำหนดความเหมาะสมในสนาม สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก คสล. สายบ้านโคกกว้าง หมู่ 10-บ้านนาแก้ว หมู่ 8 พร้อมไฟส่องสว่างตลอดสายสาธารณะประโยชน์

กองช่าง งานสำรวจและออกแบบ
สำนักงานเทศบาลตำบลห้วยไผ่

เขียนแบบ (นายธีระวัฒน์ ไชยสิทธิ์)

ตรวจสอบ (นายอิสระ ขันทรัพย์รักษา)
นายช่างโยธาชำนาญการ

ตรวจเห็นชอบ (นายเจริญศักดิ์ เวียงนันท) ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายอภิวินน์ พรหมคำบุตร)
ปลัดเทศบาลตำบลมหาชัย

อนุมัติ
(นายอาจ อู่โท)
นายกเทศมนตรีตำบลมหาชัย

แบบเลขที่	รหัสแบบ
แบบแสดง	รูปตัด
Scale	-