

**ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล- บ้านหนองบาก หมู่ที่ ๑๒**  
**ตำบลกระจ่าย อำเภอบ้านดู่ จังหวัดยโสธร**  
**ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)**

**๑. ความเป็นมา**

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลกระจ่าย ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อก่อสร้าง/ปรับปรุง ซ่อมแซมแหล่งกักเก็บน้ำ หรือสิ่งสาธารณประโยชน์อื่นๆที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้รับความเสียหายจาก สาธารณะภัยโครงการซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล- บ้านหนองบาก หมู่ที่ ๑๒ ตำบล กระจ่าย อำเภอบ้านดู่ จังหวัดยโสธร กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๔๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ ตารางเมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร วงเงินงบประมาณ ๖,๑๔๔,๙๐๐.- บาท (-หักล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อย บาทถ้วน-) นั้น

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในการใช้เส้นทางสัญจรไป - มา
- ๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ต้องการขนส่งสินค้าเข้าสู่ตลาด ให้ได้รับความ ปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน
- ๒.๓ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่
- ๒.๔ เพื่อดำเนินงานตามภารกิจ อำนาจหน้าที่ และให้การปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบล กระจ่าย ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**๓. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

- ๓.๑ แบบแปลนตาม อบต.กระจ่าย กำหนด (อ้างอิงตามแบบ มทช.)
- ๓.๒ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (ตารางภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒)
- ๓.๓ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ
- ๓.๔ ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน
- ๓.๕ ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

**๔. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

/๔.๕ ไม่เป็น...

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลกระจาย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๔.๑๑ มูลค่าสุทธิของกิจการของผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๑๑.๑ กรณีผู้ยื่นเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏใน งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๔.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณากำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

๔.๑๑.๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔.๑๑.๔. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือ ที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นเสนอนับถึงวันที่ยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๔.๑๒ ข้อยกเว้นกรณีตามข้อ ๔.๑๑.๑ - ข้อ ๔.๑๑.๔. ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

๔.๑๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

๔.๑๒.๒ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔.๑๒.๓ งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

/๔.๑๓ ผู้ยื่น...

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในครั้งนั้น ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (-สามล้านบาทถ้วน-) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการ บริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลกระจายเชื้อถือ

๔.๑๔ ผู้ที่ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานการก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานการก่อสร้าง ของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติ บุคคล ที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการ ร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาทาง ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่ากิจการร่วมค้า ที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

๔.๑๖ สำหรับงานครุภัณฑ์จัดซื้อ ใช้เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดี ประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วนที่มี คุณสมบัติ เป็นไปตามที่ระบุและผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ เท่านั้น โดยจะต้องได้รับ หนังสือแต่งตั้งตัวแทน จำหน่ายของพัสดุที่จะซื้อ ให้กำหนดว่า ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายใน ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรหลักด้านควบคุมงานก่อสร้าง และใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่าง จากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือ สถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าจาก สถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาอย่างน้อย ๑ คน ในสาขาวิศวกรรมโยธา

๔.๑๘ คู่สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิต ภายในประเทศโดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๔.๑๙ คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็ก ที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๔.๒๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิต ภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยให้แนบตารางภาคผนวก ๑ และภาคผนวก ๒ ไปด้วย

## ๕. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๕.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

#### ๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

๒. งบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓. ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว (กรณีผู้ยื่นข้อเสนอยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า)

๔. กรณีบุคคลธรรมดาหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๕. หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุน จดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ)

๖. เอกสารแสดงว่าอยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑ (กรณีช้อยกเว้น ตามข้อ ๔.๑๑.๑ - ข้อ ๔.๑๑.๔)

๗. เอกสารแสดงงานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ (กรณีช้อยกเว้นตามข้อ ๔.๑๑.๑ - ข้อ ๔.๑๑.๔)

๘. หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (สำหรับงานครุภัณฑ์จัดซื้อ ตามข้อ ๔.๑๖)

๙. สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๐. สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๑๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน ๑ ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

### ๕.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๑. ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

๒. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

๓. ใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ บัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงาน ซึ่งต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ รวมไว้ด้วย

๔. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามข้อ ๖.๑ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามข้อ ๖.๒ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

### ๗. สถานที่ก่อสร้าง

ถนนสายบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล- บ้านหนองบาก หมู่ที่ ๑๒ ตำบลกระเจาย อำเภอบ้านดุง จังหวัดยโสธร

### ๘. แบบรูปร่างการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๘.๑ โครงการซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ่อบำบัดสิ่งปฏิกูล- บ้านหนองบาก หมู่ที่ ๑๒ ตำบลกระเจาย อำเภอบ้านดุง จังหวัดยโสธร กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๔๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ ตารางเมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร ตามรูปแบบรายการ อบต.กระเจาย กำหนด (อ้างอิงตามแบบ มทข.)

๘.๒ งานครุภัณฑ์จัดซื้อตามบัญชีนวัตกรรมไทย รหัส ๐๗๐๒๐๐๑๙ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๘.๒.๑ เสาไฟแบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมโคมไฟถนนแอลอีดีประกอบแบตเตอรี่และอุปกรณ์การประจุแบตเตอรี่ในตัวแบบใช้พลังงานจากเซลล์แสงอาทิตย์แยกส่วน ประกอบด้วย

๘.๒.๑.๑ เสาไฟซูปกัลวาไนซ์ ความสูง ๖ เมตร แบบรอกสลิงหมุนยกพร้อมกิ้งโคมไฟ ที่มีชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงพร้อมสลักล๊อค จำนวน ๑ ต้น

๘.๒.๑.๒ Delight โคมไฟ LED ส่องสว่างชนิดปรับระดับได้ ขนาด ๔๐ วัตต์ รุ่น All in one street light จำนวน ๑ โคม

๘.๒.๑.๓ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด ๑๓๐ วัตต์ มอก. ๑๘๔๓ - ๒๕๕๓, มอก. ๒๕๘๐ เล่ม ๒ - ๒๕๕๕ จำนวน ๑ แผง

๘.๒.๑.๔ ฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด ๐.๓๐ ลูกบาศก์เมตร ด้านบนฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้างและความยาวเท่ากับ ๐.๔ x ๐.๔ เมตร ด้านล่างฐานคอนกรีตมีขนาดความกว้าง และความยาว ๐.๗ X ๐.๗ เมตร มีความสูงจากฐานด้านบนถึงฐานด้านล่าง ๐.๘ เมตร จำนวน ๑ ฐาน มีน็อต JBOLT ซูปสังกะสีแบบจุ่มร้อน จำนวน ๔ ชุด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๔ เมตร พร้อมเหล็กโครงสร้าง ขนาด RB ๑๒ มิลลิเมตร จำนวน ๘ เส้น ความยาวไม่น้อยกว่า ๐.๖๕ เมตร และเหล็กปลอกขนาด RB ๙ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๔ เมตร จำนวน ๗ เส้น รวมเป็น ๑ ชุด

๘.๒.๒ คุณสมบัติดินนวัตกรรม

๘.๒.๒.๑ เสาไฟฟ้า หรือ เสาดวงโคม ที่นำมาใช้ในการออกแบบต้องมีความแข็งแรงและใช้วัสดุที่เป็นวัสดุปลอดสนิม โดยการออกแบบ จะทำการวิเคราะห์โครงสร้างการรับน้ำหนักของแรงที่มากกระทำกับเสาเหล็ก เพื่อให้มีความปลอดภัย ต่อการใช้งานสูงสุด เสาไฟฟ้าที่ออกแบบสามารถรองรับการเคลื่อนที่ปรับระดับของกิ้งโคมไฟที่ติดตั้งได้อย่างแข็งแรง ด้านล่าง ของฐานเสาติดตั้งชุดปรับระดับแบบมือหมุนสลิงเพื่อปรับระดับ และมีสลักล๊อคเพื่อให้ชุดกิ้งโคมไฟหยุดอยู่กับที่ในตำแหน่งที่ต้องการได้ และด้านล่าง ของเสา มีแผ่นเพลทเหล็ก เชื่อมติดอยู่กับเสาพร้อมทั้งเจาะรูสำหรับยึดน็อตติดกับฐานรากเพื่อให้ เกิดความแข็งแรง วัสดุเหล็กที่นำมาใช้ทุกส่วนเป็นเหล็กซูป Hot-Dip Galvanized เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

/๘.๒.๒.๒ ชุดกิ้ง...

๘.๒.๒.๒ ชุดกึ่งโคมไฟที่ออกแบบจะเป็นแบบพิเศษที่สามารถเลื่อนปรับระดับความสูงต่ำได้ โดยจะมีการติดตั้งแผ่นเพลทเหล็ก ที่เจาะรูตรงกลางเพื่อให้สามารถเลื่อนผ่านเสาลงมาได้ พร้อมทั้งติดตั้งชุดล้อเลื่อนยางเพื่อให้การเลื่อนปรับระดับ และประกอบชุดกึ่งโคมไฟสามารถทำได้สะดวกและเรียบง่ายมากยิ่งขึ้น โดยการปรับเลื่อนจะใช้ลวดสลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ มิลลิเมตร คล้องติดกับรอกเหล็กที่ติดอยู่กับเสาเหล็ก ทั้งนี้ กึ่งโคมไฟทำจากท่อเหล็กกลม ใช้ติดตั้งโคมไฟและติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างแข็งแรง

๘.๒.๒.๓ ชุดปรับระดับกึ่งโคมไฟเป็นระบบแบบใช้มือหมุนเพื่อขับเคลื่อนสลิง ภายในจะมีเฟืองยึดติดกับลวดสลิง ในการปรับระดับและสามารถล๊อคระดับความสูงที่ต้องการได้ มือหมุน ทำจากเหล็กปลอดภัยที่สามารถถอดประกอบได้ อีกทั้งยังมีช่อง Service เพื่อใช้ในการซ่อมแซมระบบได้

#### ๘.๒.๓ คุณสมบัติเฉพาะ

๘.๒.๓.๑ เสาไฟถนนมีความสูง ๖ เมตร ชุบกัลวาไนซ์ (Hot Dip Galvanized) ใช้เหล็กกล่องขนาด ๔ x ๔ นิ้ว สูง ๖ เมตร ที่ผ่านการทดสอบโดยมีความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๘๗ เมกะปาสคาล ความต้านทานแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า ๓๒๑.๕ เมกะปาสคาล ความยืดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๗

๘.๒.๓.๒ เหล็กที่นำมาทำเสาไฟ ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐาน เลขที่ มอก. ๑๐๗ - ๒๕๓๓

๘.๒.๓.๓ ลวดสลิงที่นำมาประกอบกับเสาไฟถนนมีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๙.๕ กิโลนิวตัน

๘.๒.๓.๔ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่นำมาประกอบเป็นชนิดผลึกซิลิคอน ให้กำลังสูงสุด ๑๓๐ วัตต์  $\pm 5\%$  ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๘๔๓ - ๒๕๕๓ และมาตรฐานเลขที่ มอก. ๒๕๘๐ เล่ม ๒ - ๒๕๕๕

๘.๒.๓.๕ โคมไฟ LED Street Light ๔๐ วัตต์ ที่มีอุปกรณ์ควบคุมการอัดประจุแบตเตอรี่ และแบตเตอรี่ในตัว

๘.๒.๓.๖ โคมไฟ LED Street Light มีน้ำหนักรวมประมาณ ๘.๓ กิโลกรัม

๘.๒.๓.๗ โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันระดับแรงกระแทกทุกทิศทาง ระดับ IK๐๘ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๒๖๒ : ๒๐๐๒ (IK๐๘)

๘.๒.๓.๘ โคมไฟ LED Street Light มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓ - ๒๕๕๓ (IP๖๖)

๘.๒.๓.๙ การวัดทางไฟฟ้าอ้างอิงหัวข้อตามมาตรฐานวิธีทดสอบ IES LM-๗๙-๐๘

๘.๒.๓.๙.๑ มีค่าฟลักซ์การส่องสว่างรวมไม่น้อยกว่า ๕,๒๙๐ ลูเมน

๘.๒.๓.๙.๒ มีประสิทธิภาพการส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๑๒๙ ลูเมนต่อวัตต์

๘.๒.๓.๙.๓ มีค่าอุณหภูมิสีสมมูลประมาณ ๕,๕๐๐ เคลวิน

๘.๒.๓.๑๐ โคมไฟ LED Street Light ผ่านมาตรฐานการทดสอบขีดจำกัดอันตราย เนื่องจากการเปิดรับแสง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๒๔๗๑ : ๒๐๐๖

๘.๒.๓.๑๑ โคมไฟ LED Street Light ผ่านการทดสอบโพลดสลิต ที่ความสูง ๖ เมตร อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IEC ๖๐๕๘๘ - ๒ - ๓ : ๒๐๐๒ + A๑ : ๒๐๑๑

๘.๒.๓.๑๒ อุปกรณ์ควบคุมการประจุแบตเตอรี่ พร้อมฟังก์ชัน Maximum Power Point Tracking (MPPT) ตั้งค่าทางไฟฟ้าผ่านรีโมท (Remote) ที่นำมาประกอบผ่านมาตรฐาน IEC ๖๒๐๙๓ : ๒๐๐๕ เครื่องสามารถรับแรงดันไฟฟ้าเปิดวงจรที่ ๓๙ VDC โดยไม่เกิดความเสียหาย

๘.๒.๓.๑๓ แบตเตอรี่ ที่นำมาประกอบเป็นชนิด Lithium Iron Phosphate (LiFePO<sub>4</sub>) ขนาด ๑๒.๘ โวลต์ ๓๒ แอมแปร์ชั่วโมง ผ่านการทดสอบอ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗ - ๒๕๔๘ ไม่เกิดประกายไฟและการระเบิด ที่อุณหภูมิ ๒๐°C และ ๕๐°C

๘.๒.๓.๑๔ MC<sub>4</sub> Connect มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ระดับ IP๖๗ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๕๑๓ - ๒๕๕๓ (IP๖๗)

๘.๒.๓.๑๕ ระยะเวลาส่องสว่างจากพลังงานแบตเตอรี่ อ้างอิงจากการทดสอบประสิทธิภาพการจ่ายประจุของแบตเตอรี่ (Discharge) ด้วย Load ๑๐๐% ที่กำลังไฟฟ้า ๔๐ วัตต์ ได้ ๓ ชั่วโมง และที่ Load ๘๐% ที่กำลังไฟฟ้า ๓๒ วัตต์ ได้ ๙ ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการ Discharge ๑๒ ชั่วโมง

๘.๒.๓.๑๖ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย อ้างอิงการทดสอบวัดค่าความสว่างภาคสนาม และวัดค่าคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าที่การติดตั้งระยะห่างระหว่างโคม ๑๖ เมตร ความสูงในการติดตั้ง ประมาณ ๖ เมตร ระยะยื่นของโคมจากขอบถนน ๐.๕ เมตร มุมเงย ๑๕ องศา ความกว้างถนน ๗ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร จำนวน โคมที่ติดตั้ง ๒ โคม

๘.๒.๓.๑๖.๑ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๑๐๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๔๐ W

๘.๒.๓.๑๖.๑.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) ๓๒ lux

ค่า ความสว่างต่ำสุด (Emin) ๒๐ Lux

ค่าความสว่างสูงสุด (Emax) ๔๘ lux

๘.๒.๓.๑๖.๑.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่าง

เฉลี่ย U<sub>0</sub> (Emin/Eavg) ๐.๖๑

๘.๒.๓.๑๖.๑.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด

U<sub>1</sub> (Emin/Emax) ๐.๔๑

๘.๒.๓.๑๖.๒ ผลทดสอบที่ค่ากำลังไฟฟ้าพิกัด (๘๐%) กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย ๓๒ W

๘.๒.๓.๑๖.๒.๑ ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย (Eavg) ๒๖ lux

ค่าความสว่างต่ำสุด (Emin) ๑๕ lux ค่าความสว่างสูงสุด (Emax) ๓๙ lux

๘.๒.๓.๑๖.๒.๒ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่าง

เฉลี่ย U<sub>0</sub> (Emin/Eavg) ๐.๖๐

๘.๒.๓.๑๖.๒.๓ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่าง

สูงสุด U<sub>1</sub> (Emin/Emax) ๐.๔๐

#### ๙. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๑๐. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณโครงการ ๖,๑๔๔,๙๐๐.- บาท (-หกล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยบาทถ้วน-)

/๑๑. ค่าจ้าง...

## ๑๑. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลกระจายจะจ่ายค่าจ้างซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงิน จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ.....๗๐.....ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามรายละเอียดงวดงานและการเบิกจ่ายเงิน ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ดังนี้

- งานปรับเกลี่ยแต่งพื้นทางเดิมแล้วบดทับ ได้ปริมาณงาน ๘,๔๐๐ ตารางเมตร ครอบคลุมตามรูปแบบรายการกำหนด
- งานดินถมพื้นทางเดิมบดอัดแน่นค่า CBR ไม่น้อยกว่า ๔% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕% Standard Proctor Density ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่า ๔๒๘ ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมตามรูปแบบรายการกำหนด
- งานรองพื้นทางลูกรังบดอัดแน่นบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕% Standard Proctor Density ได้ปริมาณงานหนา ๐.๑๕ เมตร ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่า ๑,๓๒๐ ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมตามรูปแบบรายการกำหนด
- งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีตกว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๔๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร พร้อมปรับแต่งให้เรียบร้อยละได้ปริมาณงาน ๓๕๐ ลูกบาศก์เมตร
- งานผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๔๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ ตารางเมตร ตามรูปแบบรายการกำหนด พร้อม รอยต่อคอนกรีตทุกมิติพร้อมปรับแต่งให้เรียบร้อยละ
- จัดส่งผลทดสอบที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จทั้งหมด

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย)จ่ายเงินอัตราร้อยละ.....๓๐.....ของมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานที่เหลือให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ภายใน ๓๐ วัน ดังนี้

- งานไหลทางลูกรังพร้อมปรับแต่งได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่า ๒๗๑ ลูกบาศก์เมตร ครอบคลุมตามรูปแบบรายการกำหนด
- ดำเนินงาน ท่อ คสล.๑๖๐ ม. พร้อมปรับแต่งตามรูปแบบรายการให้เรียบร้อย ได้ปริมาณงาน ๑๔ ท่อน
- ดำเนินงานติดตั้งป้ายจราจร ต.๘ , ต.๑๓ , ต.๑๔ , ต.๑๕ พร้อมอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้งต่างๆ ให้ครบชุด

- ดำเนินงานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ณ สถานที่ก่อสร้าง ให้มั่นคงแข็งแรง  
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญารวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย และกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้วเสร็จ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ เรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ

## ๑๒. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต จากองค์การบริหารส่วนตำบลกระจาย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

### ๑๓. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

๑๑.๑ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน

๑๑.๒ ระยะเวลาแก้ไขภายในเวลากำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

### ๑๔. การทำสัญญา

เพื่อถือปฏิบัติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒ จึงกำหนดสูตรการคำนวณเงินเพิ่มหรือลด การทำสัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### หมวดที่ ๒ งานดิน

๒.๑ งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบด อัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเชื่อม คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล ปฏิบัติงาน สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้ มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเชื่อมชลประทานทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE SELECTED, MATERIAL, UNTREATED BASE a SHOULDER

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

#### หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๑ งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีต เสริมเหล็ก บริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

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

### ๑๕. เงื่อนไขอื่นๆ

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายมิตรไชย สังคะลุน)


(ลงชื่อ).....กรรมการ

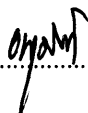
(นางสาวนิตริรัตน์ นวลขาว)

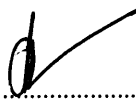
(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายณัฐวุฒิ นำศรี)

ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลกระจ่าย.....**เพื่อพิจารณา**.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ).....  
(นายวิชา สังข์เอียด)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลกระจ่าย

ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกระจ่าย.....  
.....  
.....

(ลงชื่อ).....  
(นายโสฬส บุญทศ)  
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกระจ่าย

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ  
โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ  
โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ                      ต้น

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(                      )