

ขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายส่ง - เขาระโคน หมู่ที่ ๗
ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
ณ วันที่ กันยายน ๒๕๖๔

๑. ความเป็นมา

ตามมติประชุมสภาเทศบาลหนองน้ำใส สมัยวิสามัญ สมัยที่ ๓ ประจำปี ๒๕๖๓ วันศุกร์ ที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๓ มติที่ประชุมเห็นชอบงบประมาณเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตำบลหนองน้ำใส จึงเห็นควร ดำเนินการจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายส่ง - เขาระโคน หมู่ที่ ๗ งบประมาณ ๔๙๕,๐๐๐ บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่มีเส้นทางในการสัญจรไป-มา ได้สะดวกขึ้น
- ๒.๒ เพื่อให้มีเส้นทางใช้ขนส่งพืชผลทางการเกษตรได้สะดวก
- ๒.๓ เพื่อเพื่อลดอุบัติเหตุ ความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สิน ในการสัญจรไป-มา

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา ที่มีอาชีพรับจ้างทำงานโครงการดังกล่าว
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลฯ ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อเป็นผู้ทำงานและแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ในขณะที่ยื่นซองเสนอราคาและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่เทศบาลตำบลหนองน้ำใส ณ วันประกาศ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกาศจ้างเหมาครั้งนี้
- ๓.๔. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นผู้สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๕. ต้องมีผลงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างประเภทเดียวกันและวงเงินค่าก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณในสัญญาเดียว เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ที่สำนักงานเชื่อถือได้ โดยต้องแนบสำเนาสัญญา และหนังสือรับรองผลงาน หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง
- ๓.๖. ผู้เสนอราคา ต้องมีสถาปนิกและวิศวกร เป็นผู้รับผิดชอบ, ควบคุม, ดูแลการก่อสร้าง โดยตรงให้เป็นตามรูปแบบ, ข้อกำหนดและเงื่อนไขของการจ้าง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสายส่ง - เขาระโคน หมู่ที่ ๗ ขนาดผิวจราจร กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑๗๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘๗๕ ตารางเมตร ตามแบบรูปและรายการที่ เทศบาลตำบลหนองน้ำใส กำหนดพร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน ๑ ป้าย
งบประมาณ ๔๙๕,๐๐๐.- บาท

โดยให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง และดำเนินการตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (ก) ผู้รับจ้างใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นพัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อน ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ เก้าสิบของมูลค่า หรือปริมาณ เหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดในครั้งนั้น
- (ข) หากการใช้เหล็กหรือเหล็กกล้า ตาม(ก) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดให้ใช้พัสดุส่งเสริม การผลิตภายในประเทศ ให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ ประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละ ของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดไว้

๕. สถานที่ก่อสร้าง

สายทางภายในหมู่บ้านสง่าพัฒนา หมู่ที่ ๗
ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

๖. ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ดำเนินการตามโครงการแล้วเสร็จภายใน...๕๐...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ถัดจากได้รับหนังสือแจ้ง จากเทศบาลตำบลหนองน้ำใสให้เริ่มทำงาน

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานภายในระยะเวลา...๕๐...วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๘. วงเงินในการจัดจ้าง

งบประมาณในการจัดทำงาน...โครงการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสายสง่า - เขากระโดน หมู่ที่ ๗
จำนวนเงิน...๔๕๕,๐๐๐...บาท (สี่แสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคากลางในการจัดจ้างงาน...โครงการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กสายสง่า - เขากระโดน หมู่ที่ ๗
จำนวนเงิน.....บาท (.....) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานหากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในกำหนด...๒...ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับแล้ว และต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่ เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้ว เสร็จภายในกำหนด...๑๕...วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากผู้ว่าจ้าง

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้างจะชำระเงินค่าจ้างเต็มจำนวนมูลค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานทั้งหมดแล้วเสร็จและ คณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า (ถ้ามี)

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า จำนวนร้อยละ.....ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาโดยเงินจำนวนดังกล่าว จะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้เสนอราคาได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ให้แก่ผู้ว่าจ้าง

๑๒. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๕ (ศูนย์จุดสองห้า) ของมูลค่าจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.- บาท

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง/ผู้ควบคุมงาน

ผู้รับจ้าง จะต้องมีผู้มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ตามพระราชบัญญัติวิศวกร แต่ละสาขา และระดับ พร้อมระบุรายชื่อผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าว นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญาจ้าง จำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขา และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชี แสดงจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดในแต่ละวัน โดย จำแนกตามแต่ละตำแหน่ง สาขา

๑๔. หลักประกันสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันอัตราร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้าง มามอบไว้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อเป็นหลักประกันการ ปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ผู้ว่าจ้างจะคืน หลักประกันสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว

๑๕. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๑๖. การขอรับเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญา แบบปรับราคาได้ (ค่าK)

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้
ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่ง
ระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวก
เพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

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


ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K	=	Escalation Factor
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVct	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIpt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIpo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PET	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

๑๗. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองช่าง เทศบาลตำบลหนองน้ำใส ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

จึงเสนอมาเพื่อให้ท่านพิจารณาอนุมัติ




(นายณรงค์ศักดิ์ พลโคต)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา


ความเห็นผู้อำนวยการกองช่าง

.....
.....
.....


(นายคมนา อรรถวิทยากุล)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นปลัดเทศบาล

.....
.....
.....

(ลงชื่อ) 
.....
(นายคมนา อรรถวิทยากุล)
รองปลัดเทศบาล รักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลหนองน้ำใส

ความเห็นนายกเทศมนตรี

- อนุมัติ
 ไม่อนุมัติ เนื่องจาก.....
.....


(นายชาติรี อินทร์ประดิษฐ์)
นายกเทศมนตรีตำบลหนองน้ำใส

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลหนองน้ำใส กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
 ประเภทงาน งานทาง ผิวจราจรแบบ คอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 ม.
 สถานที่ก่อสร้าง สายทางสง่า - เขาระโดน หมู่ที่ 7 บ้านสง่าพัฒนา ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
 เจ้าของงาน เทศบาลตำบลหนองน้ำใส
 ประมาณการตามแบบสรุป จำนวน 1 แผ่น ตามแบบเลขที่ ทต.หนองน้ำใส /2563
 ประมาณราคา เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2563

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างานต้นทุน	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	363,875.75	1.3607	495,125.74	Factor F
2	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	-	-	-	- เงินล่วงหน้าจ่าย 0.0%
					- ดอกเบี้ยเงินกู้ 0.0%
					- เงินประกันผลงานหัก 5.0%
					- เงินภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.0%
	รวมเป็นค่าก่อสร้าง			495,125.74	
สรุป	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ		ปัดบยอด	495,000.00	
	(สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)				

ความยาวถนน 0.175 กม. เฉลี่ยราคา ตร.ม. ละ 565.00 บาท

ประมาณราคา 

(นายณรงค์ศักดิ์ พลโดด)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เห็นชอบ 

(นายวิเชียร อยู่รักษาสิทธิ์)

ตำแหน่ง ปลัดเทศบาลตำบลหนองน้ำใส

อนุมัติ 

(นายวิเชียร อยู่รักษาสิทธิ์)

ตำแหน่ง ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่

นายกเทศมนตรีตำบลหนองน้ำใส

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

แบบ พร.4 1/1

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางสง่า - เขากะโดน หมู่ที่ 7 บ้านสง่าพัฒนา ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 5.00 ม. ระยะทาง 175.00 ม. หนา 0.15 ม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 875.00 ตร.ม. ไหล่ทางข้างละ 0.00 ม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F_N	ราคาต่อหน่วย $\times F_N$	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	875.00	13.16	11,515.00	1.3607	17.91	15,668.46	
2	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	43.75	446.00	19,512.50	1.3607	606.87	26,550.66	ลบ.ม.หลวม
3	ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15	ตร.ม.	875.00	356.34	311,797.50	1.3607	484.87	424,262.86	
4	Expansion Joint	ม.	15.00	113.86	1,707.90	1.3607	154.93	2,323.94	
5	Contraction Joint	ม.	155.00	81.02	12,558.10	1.3607	110.24	17,087.81	
6	Longitudinal Joint	ม.	175.00	38.77	6,784.75	1.3607	52.75	9,232.01	
7	งานไหล่ทาง	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	ลบ.ม.หลวม
					363,875.75		รวม	495,125.74	
					ตัวอักษร (-สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน-)		ปรับยอด	495,000.00	

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 363,875.75

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

= 1.3607

ประมาณราคา

(นายณรงค์ศักดิ์ พลโอด)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยนายช่างโยธา



โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล.สายสง่า - เขากะโดน หมู่ที่ 7

รายละเอียดโครงการ

งานถนน ค.ส.ล.ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 175.00 เมตร หนา 0.15 เมตร

หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 875.00 ตารางเมตร
(รายละเอียดตามแบบเทศบาลหนองน้ำใสกำหนด)

สถานที่ก่อสร้าง

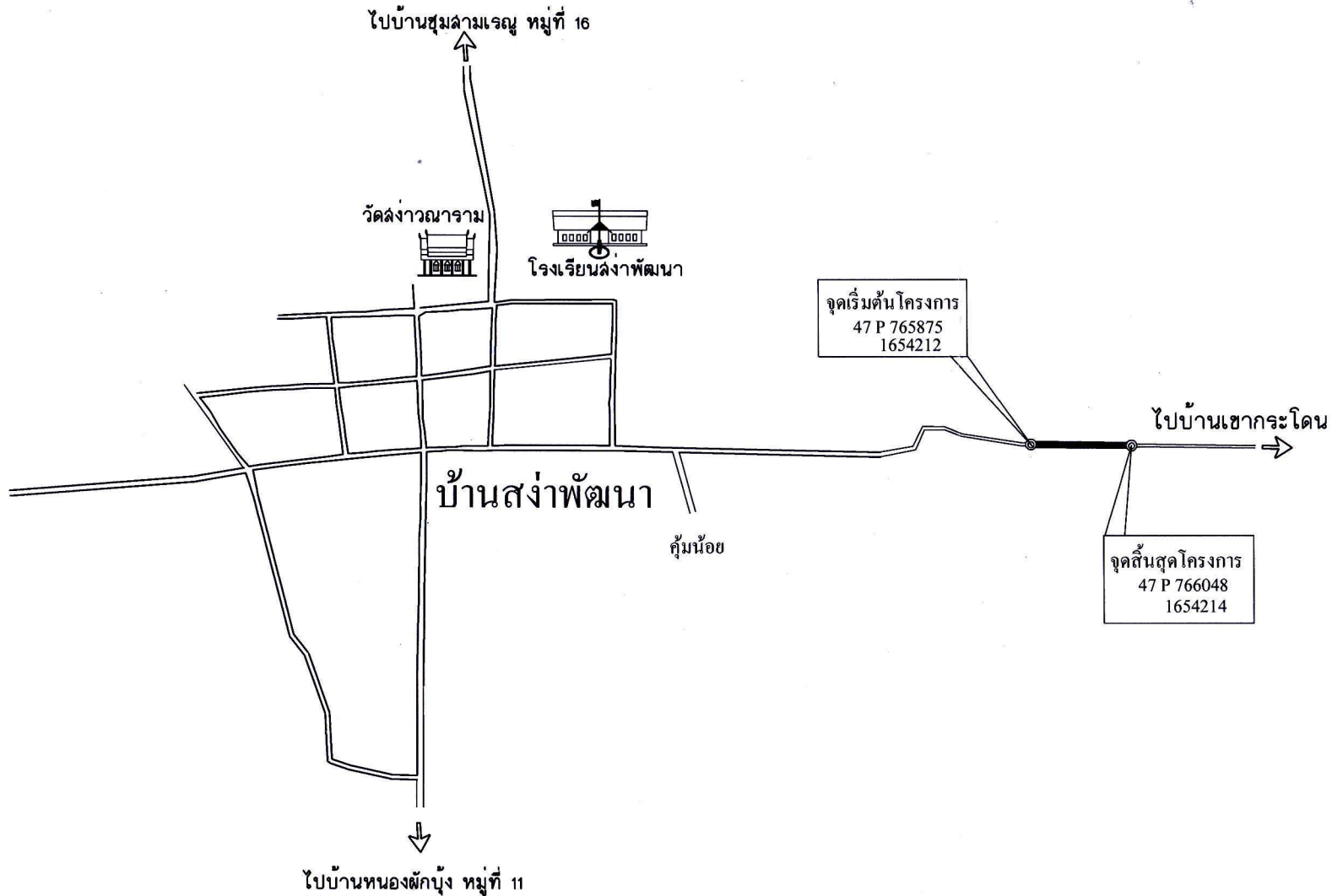
บ้านสง่าพัฒนา หมู่ที่ 7

ตำบลหนองน้ำใส อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา



แผนที่สังเขปแสดงจุดก่อสร้างของโครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายส่งา - เขาระโดน หมู่ที่ 7 บ้านส่งาพัฒนา



สำนักงานเทศบาลตำบลหนองน้ำใส
อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

โครงการ
โครงการก่อสร้างถนน คสล.
สายส่งา - เขาระโดน

สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 7 บ้านส่งาพัฒนา
ต.หนองน้ำใส อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

สำรวจ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เขียนแบบ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นันทพงษ์ ปลูกเสถียร)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

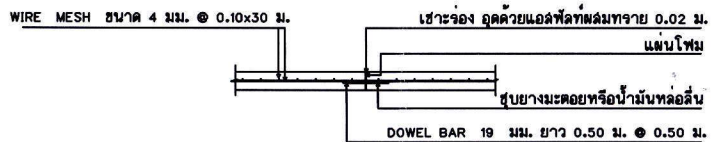
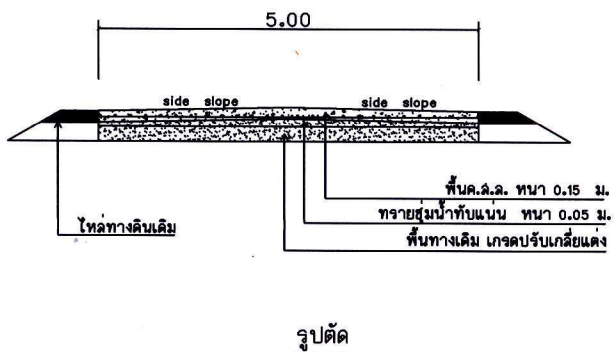
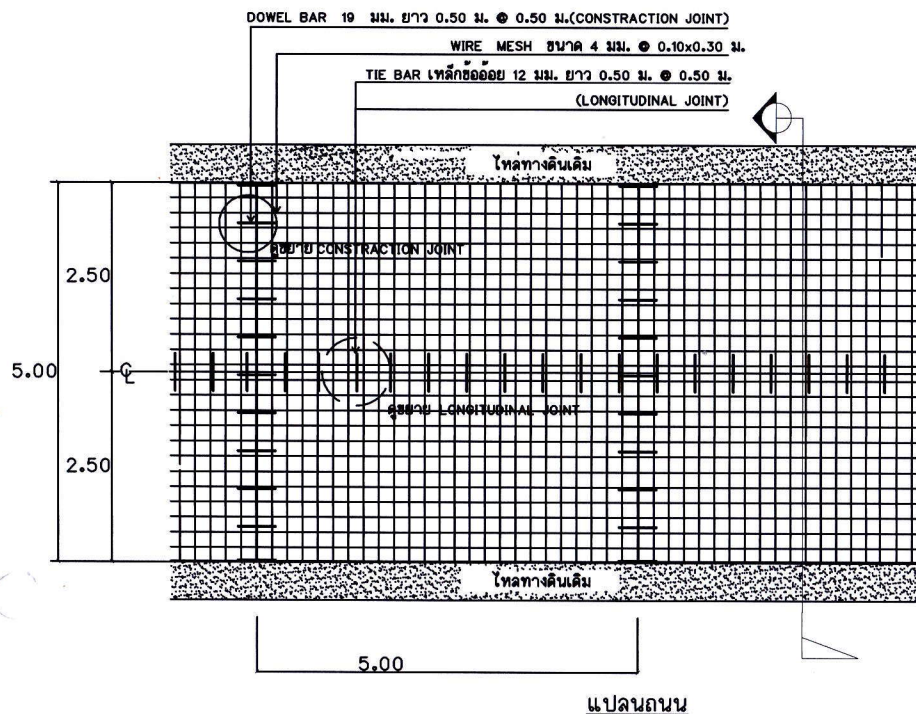
(นายวิเชียร อนุรักษ์สิทธิ์)
ปลัดเทศบาลตำบลหนองน้ำใส

อนุมัติ

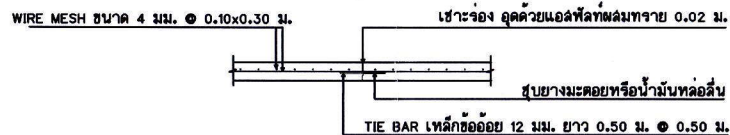
(นายวิเชียร อนุรักษ์สิทธิ์)
ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลหนองน้ำใส

วิศวกร

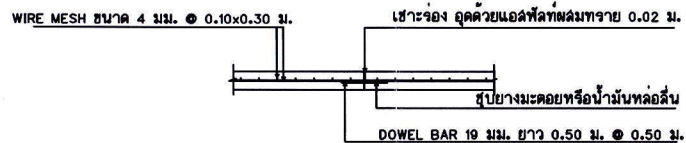
วันเดือนปี



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT



ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่าง ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ใช้คอนกรีตโครงสร้าง อัตราส่วน 1:2:4
3. วัสดุผสม ทราย หีบ ต้องไม่มีวัสดุอื่นเจือปนอยู่ และน้ำต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากสิ่งเจือปน
4. ให้ใช้เหล็กตะแกรงไวเมท ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม. @ 0.10x0.30 ม.
5. รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) ต้องก่อสร้างทุกระยะ 50 ม.
6. ส่วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 7 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของบ่ตงคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
7. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.



สำนักงานเทศบาลตำบลหนองน้ำใส
อำเภอเสี๊ยะ จังหวัดนครราชสีมา

โครงการก่อสร้างถนน คสล.
สายสง่า - เขาคระโดน

สถานที่ก่อสร้าง

หมู่ที่ 7 บ้านสง่าพัฒนา
ต.หนองน้ำใส อ.เสี๊ยะ จ.นครราชสีมา

สำรวจ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เขียนแบบ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายศุภกรีย์ สุภางค์)
ผู้อำนวยการช่าง

เห็นชอบ

(นายวิเชียร อนุรักษ์าสิต)
ปลัดเทศบาลตำบลหนองน้ำใส

อนุมัติ

(นายวิเชียร อนุรักษ์าสิต)
ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลหนองน้ำใส

วิศวกร


วันเดือนปี





สำนักงานเทศบาลตำบลหนองน้ำใส
อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
โครงการ

โครงการก่อสร้างถนน คสล.
สายสง่า - เขาระโคน

สถานที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ 7 บ้านสง่าพัฒนา
ต.หนองน้ำใส อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา


สำรวจ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เขียนแบบ

(ณรงค์ศักดิ์ พลโคด)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

(นายณรงค์ชัย คุณมงคล)
ผู้อำนวยการโยธา

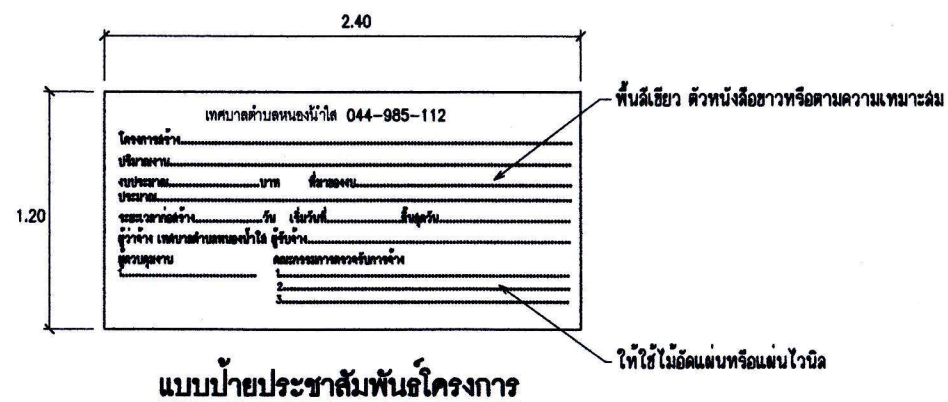
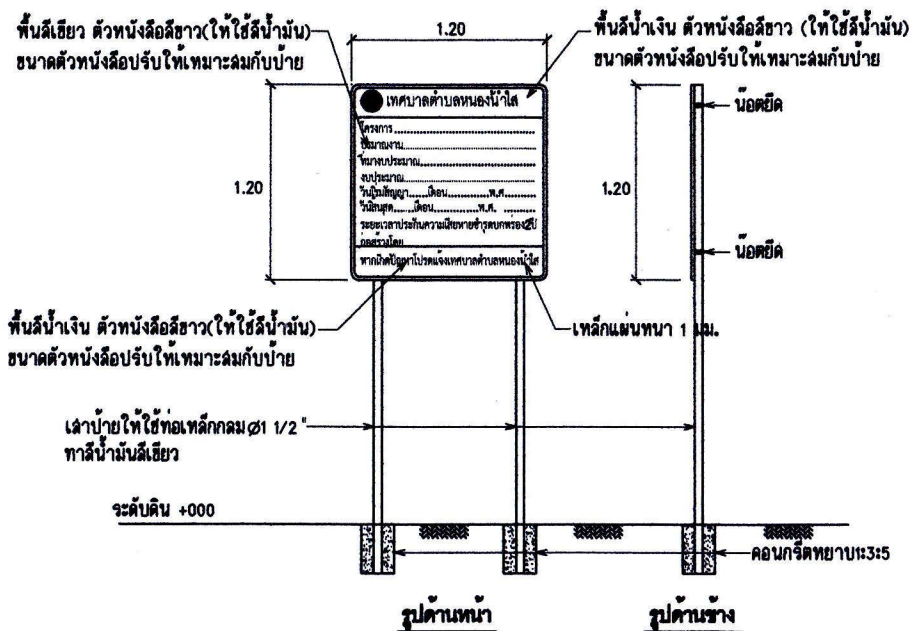
เห็นชอบ

(นายวิเชียร อนุรักษ์สิทธิ์)
ปลัดเทศบาลตำบลหนองน้ำใส

อนุมัติ

(นายวิเชียร อนุรักษ์สิทธิ์)
ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลหนองน้ำใส

วิศวกร

รับเดือนปี



แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ