งบเร่งด่วน ๒๕๖๒

ด่วนที่สุด
ที่ สท ๐๐๑๗.๒/๓๖๔๕

ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย
ถนนนิกรเกษม สท ๖๔๐๐๐

๕ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุมัติโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชนในจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

เรียน นายอำเภอศรีนคร

อ้างถึง หนังสืออำเภอศรีนคร ด่วนที่สุด ที่ สท ๐๙๑๘/๓๑๕๖ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดโครงการฯ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบรายงานผลการดำเนินงานฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ อำเภอศรีนครได้จัดทำรายละเอียดโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย งบประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) เพื่อขออนุมัติและขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชนในจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ นั้น

ในการนี้ จังหวัดสุโขทัยได้อนุมัติและจัดสรรงบประมาณโครงการ/กิจกรรมดังกล่าวข้างต้นตามที่อำเภอศรีนครนำเสนอแล้ว และผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัยมอบอำนาจให้นายอำเภอศรีนครในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐, ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐, ตลอดจนกฎกระทรวงและระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทุกขั้นตอนและทุกวิธี รวมทั้งการลงนามในสัญญาจ้างฯ การบริหารสัญญา ตลอดจนการบริหารพัสดุและตามระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อำเภอฯ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศหรือคำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนมาตรฐานของทางราชการให้ถูกต้องครบถ้วน และต้องลงนามในสัญญาฯ และส่งเอกสารสัญญาพร้อมส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สำนักงานจังหวัดสุโขทัย กลุ่มงานอำนวยการ (ฝ่ายการเงินและบัญชี) เพื่อจองเงินในระบบ GFMIS **ภายในวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ เวลา ๑๖.๓๐ น.** และให้รายงานผลการดำเนินงานให้จังหวัดทราบในวันที่ ๒๕ ของทุกเดือน และเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้รวบรวมเอกสารหลักฐานส่งให้สำนักงานจังหวัดสุโขทัยเบิกจ่ายตามระเบียบกระทรวงการคลัง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายไมตรี ไตรติลานันท์)
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

สำนักงานจังหวัด
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
โทร/โทรสาร. ๐-๕๕๖๑-๑๖๑๙

โครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชนในจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

---

๑. โครงการ : ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

๒. หลักการและเหตุผล

ตามที่รัฐบาลได้กำหนดนโยบายพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่ง และยกระดับการเข้าถึงพื้นที่การเกษตร แหล่งท่องเที่ยวเพื่อเชื่อมโยงระหว่างทางหลักกับเส้นทางที่เป็นฐานการผลิตหลักของประเทศ และพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งทางถนน และเกิดระบบขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ สอดคล้องกับเป้าประสงค์การพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ได้แก่ การเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมในกลุ่มจังหวัด ภูมิภาคและต่างประเทศเพื่อใช้ศักยภาพแหล่งที่ตั้งและความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจประเทศเพื่อนบ้าน นั้น

ด้วยถนนสายบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย สภาพปัจจุบันเป็นถนนดินลูกรังชำรุดทรุดโทรมเป็นหลุมเป็นบ่อ ฤดูฝนมีน้ำท่วมขังทำให้การสัญจรไปมาของประชาชนไม่ได้รับความสะดวกและยังเกิดฝุ่นละอองรบกวนความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่งมีผลให้เกิดการเจ็บป่วยอีกทั้งยังเป็นเส้นทางในชุมชนเชื่อมต่อหลายหมู่บ้าน และใช้ในการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้น เพื่อเป็นการช่วยเหลือประชาชนชาวตำบลหนองบัว และตำบลใกล้เคียงให้สามารถใช้ถนนในการเดินทางสัญจรไปมา ทำให้การขนส่งผลผลิตทางเกษตรได้รับ ความสะดวกรวดเร็วป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ อำเภอศรีนคร จึงขอเสนอโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการก่อสร้างต่อไป

๓. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๓.๑ เพื่อให้ประชาชนภายในตำบลหนองบัวและตำบลใกล้เคียงได้รับความสะดวกในการใช้เส้นทางสัญจรไปมา
๓.๒ เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์และความสะดวกในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร
๓.๓ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในการเดินทางสัญจรไปมา
๓.๔ เพื่อลดปัญหาการเกิดฝุ่นละออง และลดปัญหาการเจ็บป่วยของประชาชน

๔. ค่าเป้าหมาย ราษฎรในพื้นที่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ คน ๑,๐๐๐ ครัวเรือน ได้รับประโยชน์

๕. วิธีดำเนินการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ขนาดกว้าง ๖ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ยาว ๑๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๐๕ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ตารางเมตร

๖. สถานที่ดำเนินการ

ถนนสาย หมู่ที่ ๖ บ้านบึง - หมู่ที่ ๗ บ้านบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนตุลาคม ๒๕๖๑ – เดือนกันยายน ๒๕๖๒

๘. งบประมาณ

เงินงบประมาณเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนเร่งด่วนของประชาชนในจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ เงินจำนวน ๓๐๐,๐๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน)

/๙. หน่วยงานรับผิดชอบ...

๙. **หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินโครงการ**

ที่ทำการปกครองอำเภอศรีนคร ร่วมกับสำนักงานจังหวัดสุโขทัย

๑๐. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

๑๐.๑ ประชาชนภายในตำบลหนองบัว และตำบลใกล้เคียงได้รับความสะดวกในการใช้เส้นสัญจรไปมา

๑๐.๒ ประชาชนได้รับประโยชน์และความสะดวกในการขนส่งพืชผลทางการเกษตร

๑๐.๓ ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในการเดินทางสัญจรไปมา

๑๐.๔ ลดปัญหาการเกิดฝุ่นละออง และลดปัญหาการเจ็บป่วยของประชาชน

๑๑. **ผู้เสนอโครงการ**

ลงชื่อ

(นายสมพงค์ ชมชัย)

ตำแหน่ง นายอำเภอศรีนคร

๑๒. **ผู้เห็นชอบโครงการ**

ลงชื่อ

(นายสุชาติ ทีคะสุข)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

๑๓. **ผู้อนุมัติโครงการ**

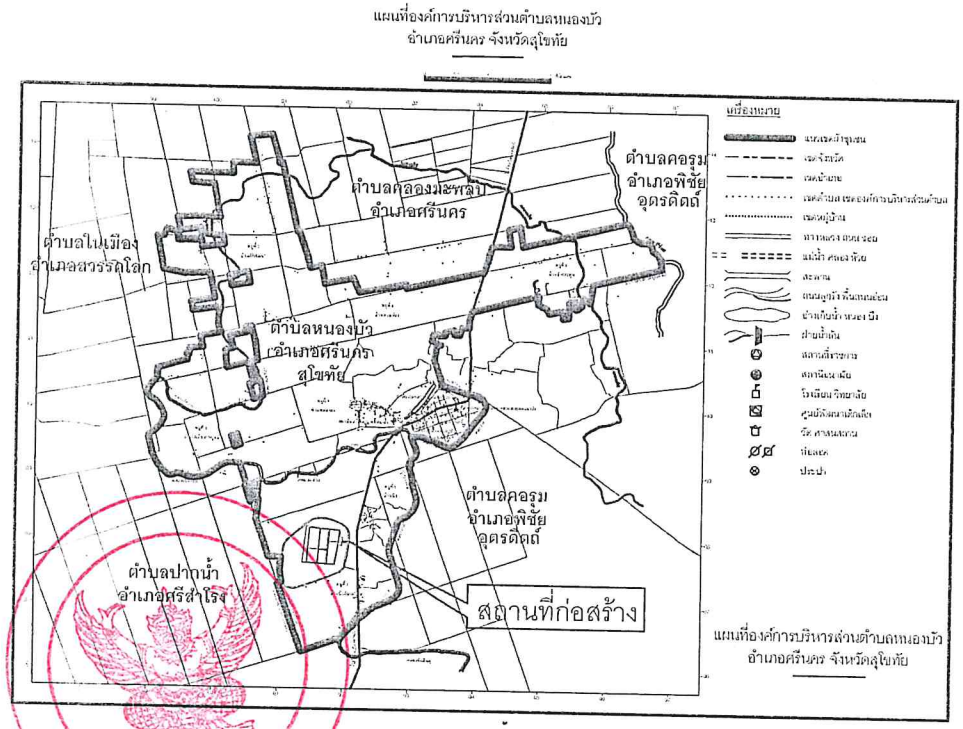
ลงชื่อ

(นายไมตรี ไตรติลานันท์)

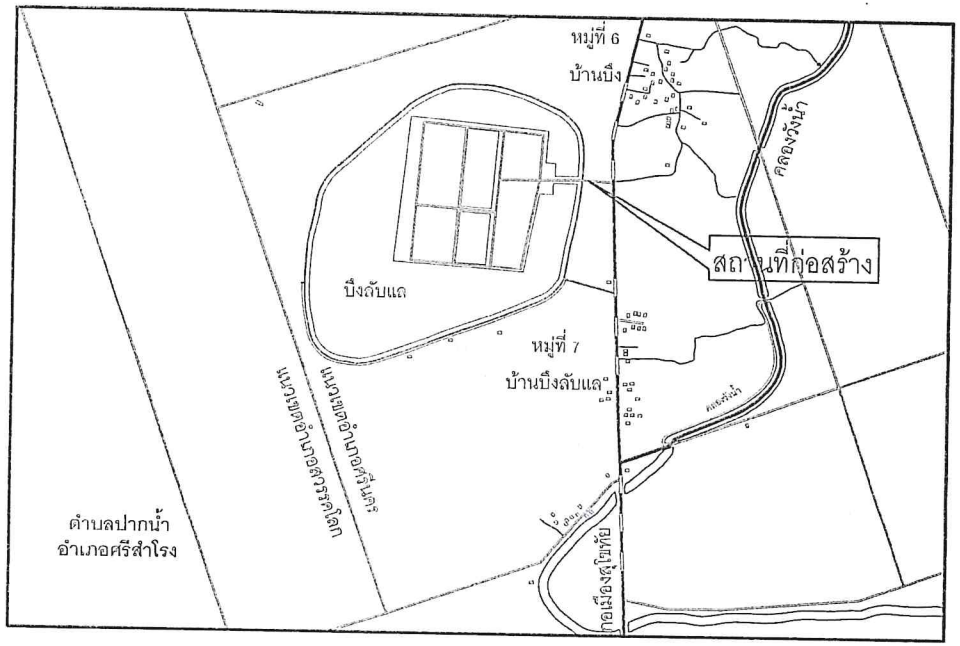
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

จังหวัดสุโขทัย

โครงการก่อสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล
กว้าง 6.00 ม. หนา 0.15 ม. ระยะทาง 100.00 ม. ไหล่ทางข้างละ 0.50 ม.
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 600.00 ตารางเมตร
หมู่ที่ 6 บ้านบึง ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

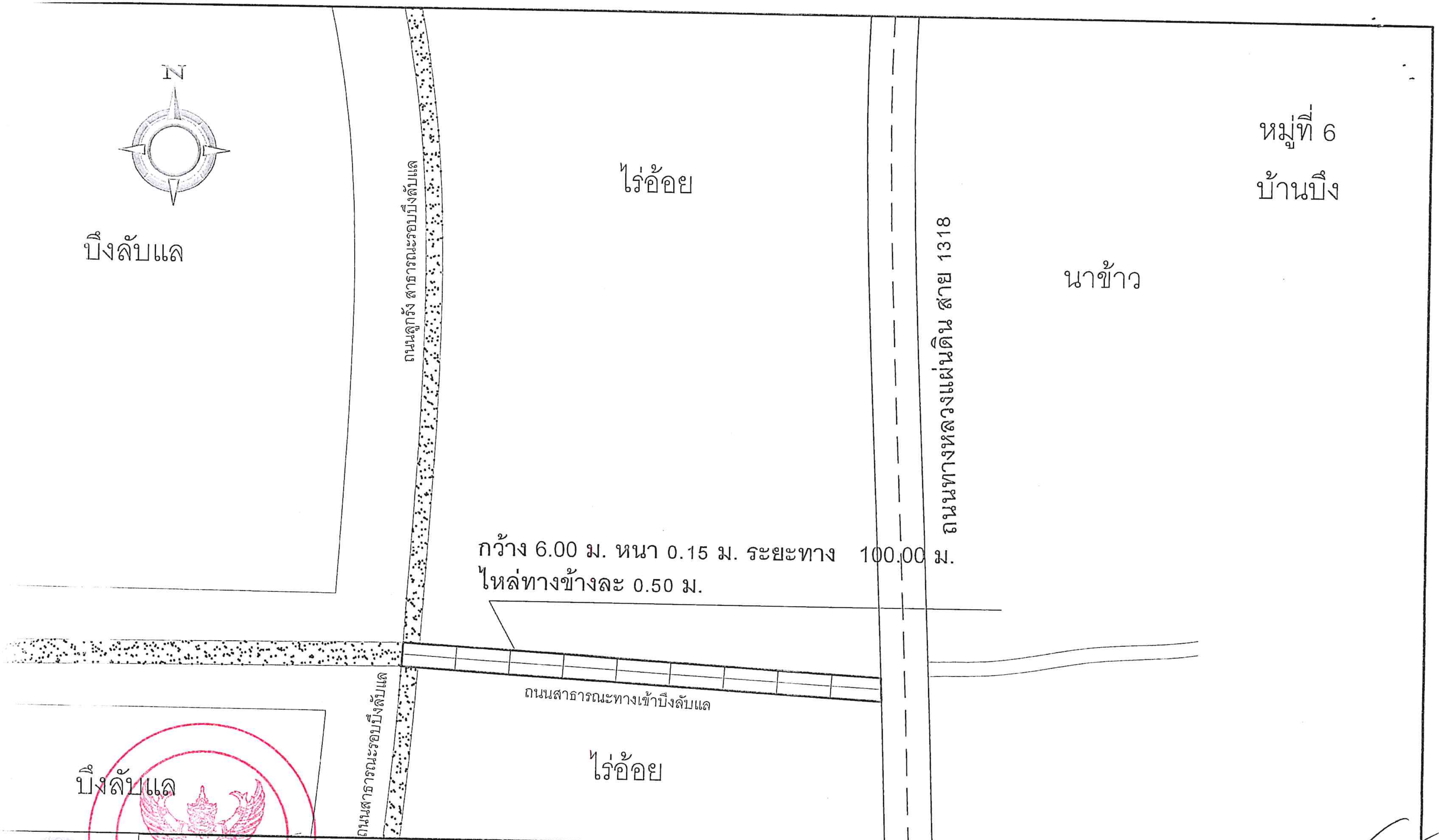


แสดง เขตการปกครองและเส้นทางคมนาคม



แสดง สถานที่ก่อสร้าง

จังหวัดสุโขทัย



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว	เขียนแบบ	นายวีระ อิ่มเพ็ง		เห็นชอบ	นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง	
อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย	ตรวจสอบ	นายวิศณุ ธรรมการุณย์		อนุมัติ	นายสันติ สาสิงห์	
แบบแปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	แบบแสดง	แปลนถนน				แผ่นที่ 1/1

แบบสรุปราคางานก่อสร้างทาง

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บึงลับแล

กว้าง 6.00 เมตร ยาว 100.00 เมตร หนา 0.15 เมตร ลูกรังไหล่ทางข้างละ 0.50 เมตร หรือมีพื้นที่ใช้สอยไม่น้อยกว่า 600.00 ตารางเมตร

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 6 ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุน		FACTOR	ราคาต่อหน่วย	ค่างานที่กำหนด
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน(บาท)	fn	x F n	เป็นเงิน(บาท)
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	600.00	ตร.ม.	1.69	1,014.00	1.3624	2.30	1,381.47
2	งานผิวจราจร ชนิด Concrete	600.00	ตร.ม.	322.00	193,200.00	1.3624	438.69	263,215.68
3	งานไหล่ทาง ชนิด ลูกรัง	15.00	ลบ.ม.	178.00	2,670.00	1.3624	242.51	3,637.61
4	ทรายหยาบชุ่มน้ำอัดแน่น	30.00	ลบ.ม.	354.20	10,626.00	1.3624	482.56	14,476.86
5	รอยต่อ Expantion Joint	6.00	เมตร	161.00	966.00	1.3624	219.35	1,316.08
6	รอยต่อ Contraction Joint	60.00	เมตร	78.00	4,680.00	1.3624	106.27	6,376.03
7	รอยต่อ Longitudinal Joint	100.00	เมตร	76.00	7,600.00	1.3624	103.54	10,354.24
				รวมค่างานต้นทุน	220,756.00	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		300,757.97
						คิดเป็นเงินงบประมาณ		**300,000.00**

สามแสนบาทถ้วน

ผู้ประมาณราคา.....

(นายวีระ อิ่มเพ็ง)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจสอบ.....

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)

นายช่างโยธาชำนาญงานรักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ .....

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวรักษาราชการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

อนุมัติ.....

(นายสันติ สาสิงห์)

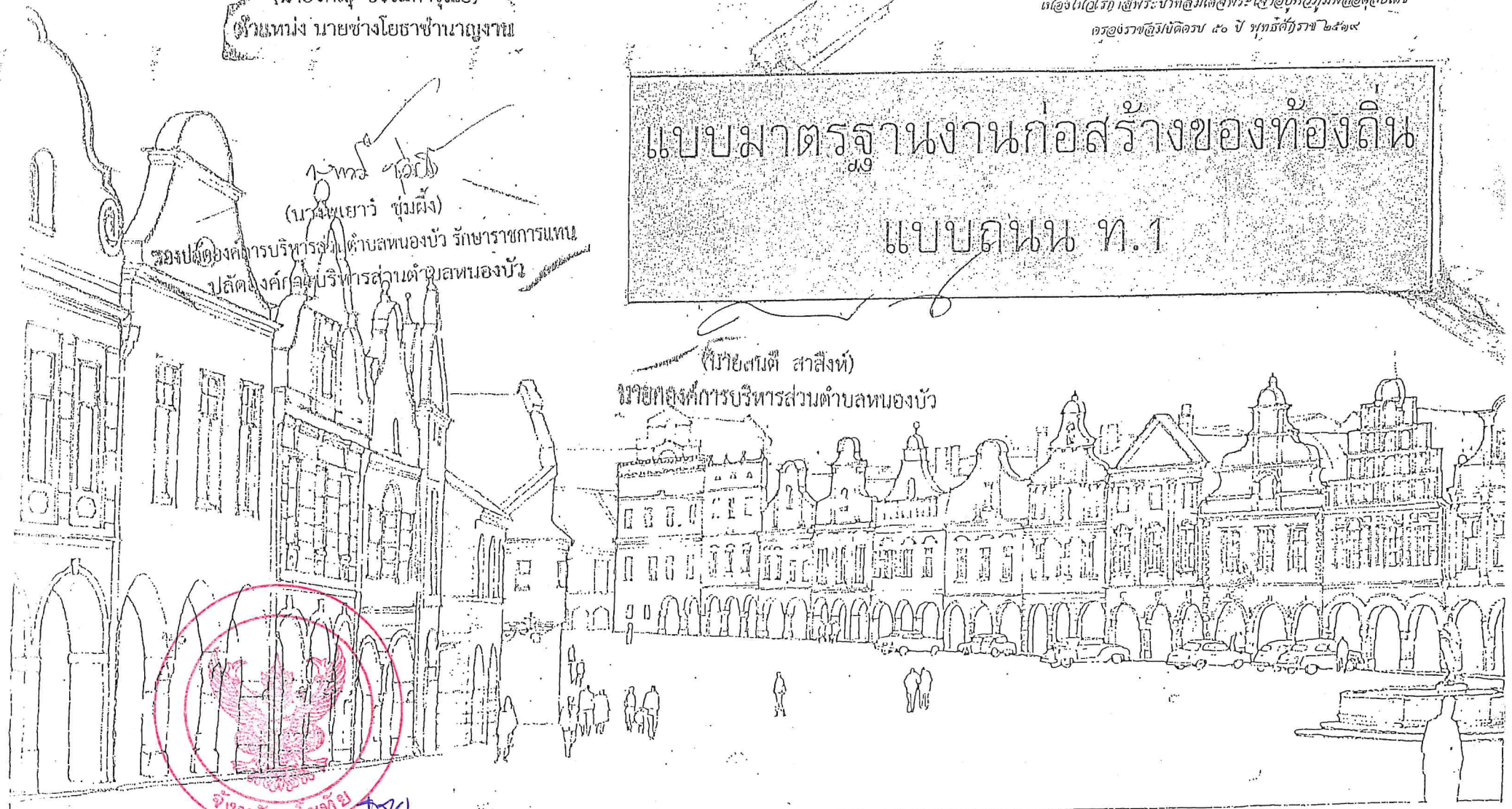
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายวีระ อึ่มเพ็ง)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายเกษตร สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว





เนื่องในโอกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระชนมายุครบรอบ
เจริญพระชนมพรรษา ๕๐ ปี พุทธศักราช ๒๕๖๙

แบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น

แบบถนน ท.1

สำเนาถูกต้อง
จังหวัดสุโขทัย

(ค) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน สำหรับเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก เส้นกลมตามตารางดังนี้

ชื่อขนาด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน ไม่เกินกว่า (มิลลิเมตร)	มวลต่อเมตร (กิโลกรัม)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
				เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	6	0.4	0.222	+ 5.0	+ 10.0
RB 9	9	0.4	0.499	+ 5.0	+ 10.0
RB 12	12	0.4	0.888	+ 5.0	+ 10.0
RB 15	15	0.4	1.387	+ 5.0	+ 10.0
RB 19	19	0.5	2.226	+ 3.5	+ 6.0
RB 22	22	0.5	2.984	+ 3.5	+ 6.0
RB 25	25	0.5	3.834	+ 3.5	+ 6.0
RB 28	28	0.6	4.834	+ 3.5	+ 6.0
RB 34	34	0.6	7.127	+ 3.5	+ 6.0

(2) เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24-2537 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) คุณสมบัติทางกล ตามตารางดังนี้.-

สัญลักษณ์	ความต้านแรงดึงที่จุดคลาก ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบโดยการตัดโค้งเย็น	
				มุมการตัด	เส้นผ่าศูนย์กลางวงตัด
SD 30	3,000	4,900	17	180	4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ
SD 40	4,000	5,700	15	180	5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ
SD 50	5,000	6,300	13	90	5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ

(นายวีระ อึ่มเพ็ง)
นายช่างโยธา
จังหวัดสุโขทัย

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายธนดี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

ขอบข่าย

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต หมายถึงเหล็กเสริมในงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้ทำผิวจราจรคอนกรีต ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เหล็กเส้นกลม (Round Bar) และเหล็กเส้นข้ออ้อย (Deformed Bar)

คุณสมบัติ

(1) เหล็กเส้นกลม (Round Bar)

ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 - 2527 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) คุณสมบัติทางกล ตามตารางนี้.

เหล็กเส้นกลม	ความต้านแรงดึงที่จุดลาก ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบโดยการดัดโค้งเย็น	
				มุมการดัด	เส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด
SR 24	2,400	3,900	21	180	3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ

(นายวีระ อื่มเพ็ง)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุมผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสนตี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(ข) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้ออ้อยตามตาราง

ชื่อขนาด	มวลต่อเมตร	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของทุกขนาด	
	กิโลกรัม	เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 10	0.617		
DB 12	0.888		
DB 16	1.578		
DB 20	2.466	±3.5	±6
DB 22	2.984		
DB 25	3.853		
DB 28	4.834		
DB 32	6.313		

หมายเหตุ:

ความต้านแรงดึงที่จุดคลาก = YIELD STRESS

ความต้านแรงดึงสูงสุด = MAXIMUM TENSILE STRESS

ความยืด = ELONGATION

การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น = COLD BEND TEST

มุมการดัด = BENDING ANGLE

เส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด = DIAMETER OF BENDS

ช่วงความยาว 5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง = GAUGE LENGTH

(นายวีระ อิ่มเพ็งใต้)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุญย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายศนตี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates)

(1) เป็นทรายน้ำจืดที่หยาบคมแข็งแกร่ง

(2) ปราศจากวัสดุอื่นปะปนอยู่ เช่น วัชพืช ดินเหนียว เปลือกหอย เถ้าถ่าน เป็นต้น

(3) มีสารอินทรีย์ปะปนอยู่ในทราย เมื่อทดสอบด้วยสารละลาย Sodium hydroxide เข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ สีของสารละลายที่ได้จากการทดสอบต้องอ่อนกว่าสีของกระจกเทียบมาตรฐานเบอร์ ๓ หรืออ่อนกว่าสารละลาย Potassium Dichromate

(4) มีค่าโมดูลัสความละเอียด (Fineness Modulus) อยู่ระหว่าง 2.3-3.1

(5) เมื่อทดสอบการคงตัว (Soundness Test) โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต ตามกรรมวิธีรวม 5 วัฏจักร (Cycle) น้ำหนักของทรายมาตรฐานที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 10

(6) มีส่วนที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 3

(7) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐาน ตามตารางดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ
3/8"	100
เบอร์ 4	95-100
เบอร์ 8	80-100
เบอร์ 16	50-85
เบอร์ 30	25-60
เบอร์ 50	10-30
เบอร์ 100	2-10

(นายวีระ อึ่งเพ็ง)
นายช่างโยธา

(นายวิทญุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสนตี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates) สำหรับผิวจราจรคอนกรีต

ขอบข่าย

วัสดุชนิดเม็ด ใช้ทำผิวจราจรคอนกรีต แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

(1) วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึงวัสดุที่ค้างตะแกรง เบอร์ 4 ขึ้นไป ได้แก่ หินย่อย กรวดย่อย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

(2) วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึงวัสดุที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 4 ลงมา ได้แก่ ทรายซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

(นายวีระ อึมเพ็ง)
นายช่างโยธา

คุณสมบัติ

วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates)

(1) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียว เป็นต้น

(2) ค่าอัตราส่วนร้อยละของความสึกหรอ (percentage of wear) ไม่มากกว่า 40

(3) เมื่อทดสอบการคงตัว (Soundness Test) โดยใช้สารละลายมาตรฐานโซเดียมซัลเฟต ตามกรรมวิธี รวม 5 วัฏจักร (Cycle) น้ำหนักของวัสดุหินย่อยหรือกรวดย่อยที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 12

(4) มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของการดูดซึมน้ำไม่เกิน 6

(5) มีค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 25

(6) มีส่วนที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 200 ไม่มากกว่าร้อยละ 2.25

(7) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตาราง ดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ				
	2"	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"
2 1/2"	100				
2"	95-100	100			
1 1/2"		95-100	100		
1"	35-70		95-100	100	
3/4"		35-70		95-100	100
1/2"	10-30		25-60		90-100
3/8"		10-30		20-55	40-70
เบอร์ 4	0-5	0-5	0-10	0-10	0-15
เบอร์ 8			0-5	0-5	0-5

(นางวิศนุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสมบัติ สาสีงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

จังหวัดสุโขทัย

มาตรฐานปูนซีเมนต์

ขอบข่าย

ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างทำผิวจราจรคอนกรีตให้หมายถึง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่ง หรือประเภทสาม

(1) ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่ง (ธรรมดา) ซึ่งใช้กันทั่วไป ได้แก่ปูนซีเมนต์ตราช้างของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ปูนซีเมนต์ตราพญานาคเศียรเดียวสีเขียวของบริษัทซลประทานซีเมนต์ จำกัด และปูนซีเมนต์ตราเพชรเม็ดเดียวของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด เป็นต้น

(2) ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทสาม (เกิดแรงสูงเร็ว) ซึ่งใช้กันทั่วไป เช่น ปูนซีเมนต์ตราเอราวัณ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ปูนซีเมนต์ตราสามเพชร ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด และปูนซีเมนต์ตราพญานาคเศียรเดียวสีแดง ของบริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด เป็นต้น

คุณสมบัติ

ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทหนึ่ง หรือประเภทสาม ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 เล่ม 1-2517

สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง

(นายวีระ อิมเพ็ง)
นายช่างโยธาฯ

(นายวิฑูรย์ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

จังหวัดสุโขทัย

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสมดี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

5.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัย หรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น เทศบาลมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

เอกสารต่อท้ายสัญญา .....
เลขที่...../..... ลงวันที่.....

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)
(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)
(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

จังหวัดสุโขทัย

สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง

(นายวีระ ยิ้มแย้ม)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมกาวุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มเผื่อง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสมศักดิ์ สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันเจือเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2534 และ 24-2524

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังกำบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การดัดเหล็กเสริม

- ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การดัดงอของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอขอ 90 องศา
- การดัดเหล็กคอม้า ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ ให้ดัดเอียงเป็นมุม 45 องศา ทั้งหมด

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่นและพื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้
  - ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
  - ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
  - ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น
- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหมือนกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้งอขอปลายทั้งสองข้าง ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย
- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การต่อให้เชื่อมต่อแบบชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Streess) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม

สำนักงบประมาณ

จังหวัดสุโขทัย

(นายวีระ อึ้งเพ็งฮู้)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมกาชุณห์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มเมือง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายเกษตร์ สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

4.6 การบ่มคอนกรีต

เมื่อหน้าคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอด เวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

4.7 แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องลนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว และด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใสให้เรียบ หรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต
- กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกันคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือ แนว
- กรณีใช้ปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอนแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้มีน้ำหนักบรรทุกใด ๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน

4.8 การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต่อทราย ใช้ 1:1

4.9 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำงานเทคอนกรีต สร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง.
- ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันที่ทำการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตตกไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อน จึงลงไปทำการทดสอบ
- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปในแบบที่ละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่า ๆ กัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนคล้ายลูกปืน ขนาด 5" และปาดผิวหน้าให้เรียบ
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

(นายวีระ อิ่นเพ็ง)
นายช่างโยธา

(นายวิฑูย ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายเกษตรี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้งด้วยเหล็กกรม ขนาด ø 5" ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนเปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต

- ค่ายุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

ก. คาน พื้น เสาและผนัง	อยู่ระหว่าง	7.5-15 ซม.
ข. ฐานรากและกำแพง	"	5-15.5 ซม.
ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม	"	2.5-10 ซม.
ง. พื้นถนน	"	5-7.5 ซม.
จ. คอนกรีตหยาบ	"	2.5-7.5 ซม.

4.4 การเทคอนกรีต

- แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน
- การวาง เหล็กเสริม ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของ คอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานราก หรือส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึง ต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อยเศษขี้นหรือผงต่าง ๆ
- กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะหรือบุด้วยโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีสำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม
- ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องหัวสะเทือน หรือเครื่องสั่นแขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบแล้วแข็งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

4.5 รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นออกทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทรายส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

(นายวีระ อิ่มเพ็งใจ)
นายช่างโยธา

(นายวิทยุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสนั่น สายสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน ½ ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน ¾ ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %
- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นดินต้องทำให้ใสเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดหรือน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	320	กก.
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140 - 160	ลิตร

* กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15 x 15 x 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม.^{2} ที่อายุ 28 วัน

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่นานกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 นาที

4.3 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้

(นายวีระ อิ่มเพ็งชี)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายศนตี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

2. ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม ม.อ.ก. 15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัตถุเจือปน และผ่านการทดลองตามวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %

(นายวีระ อิ่มเหิ้ง)
นายช่างโยธา

(นายวิทญ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มผึ้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายสนตี สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายวีระ อิ่มเพ็ง)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นางพเยาว์ ชุ่มดี้ง)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายศรันต์ สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

- ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัว ของเหล็กผูกที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นถนน T (มม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT			รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT			รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			ทรายรองพื้นชุ่มน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	มม.
150	RB 19	500	500	RB 15	500	500	DB 16	500	500	50
200	RB 25	500	500	RB 19	500	500	DB 16	500	500	50

ตารางที่ 2. แสดงขนาดของการเจาะร่อง และการยาแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (ม.)	ความกว้างของรอยต่อ (มม.)	ความลึกของรอยต่อ (มม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT	< 11	10	40
	11 – 15	15	50
	15 – 20	20	50
รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร	25	50
รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT	——	10	50

ตารางที่ 3.

กว้างxยาวxหนา (ม.)	ที่เหล็กเสริมตามยาว ต.ร. ซ.ม./เมตร	ที่เหล็กเสริมตามขวาง ต.ร. ซ.ม./เมตร
3.00 × 10.00 × 0.15 ม.	1.00	0.33
3.00 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.43
3.50 × 10.00 × 0.15 ม.	1.00	0.38
3.50 × 10.00 × 0.20 ม.	1.44	0.51
4.00 × 8.00 × 0.20 ม.	0.80	0.60

หมายเหตุ

1. ต้องใช้เครื่อง CONCRETE FINISHER PAVEMENT หรือเครื่องปาดหน้าคอนกรีต ในการแต่งผิวหน้าคอนกรีต
2. ต้องใช้ CIRCULAR CUT JOINT เลื่อยตัดด้วยยางขอบร่อง - ตาม ASTM D 1190 หรือแอสฟัลต์ผสมทราย
3. ให้ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีตหรือคลุมด้วยผ้าชุ่มน้ำปิดอย่างน้อย 20 วัน
4. ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH แทนได้ตามตารางที่ 3
5. หากรายการใดไม่ได้ใช้ให้ขีดออก

ตรวจ ประธานคณะทำงาน
นายวิทยา สิริชาติวาปี

ว./ค./ป. 3
ธ ธ.ค. 37

แบบหมายเลข
พ. 1 – 01

ตรวจ
นายประวิทย์ บุราณฤทธิ์

สถาปนิก ชำ. ส.

นายพงษ์ทินธ์ ยุทธเกษมสันติ์

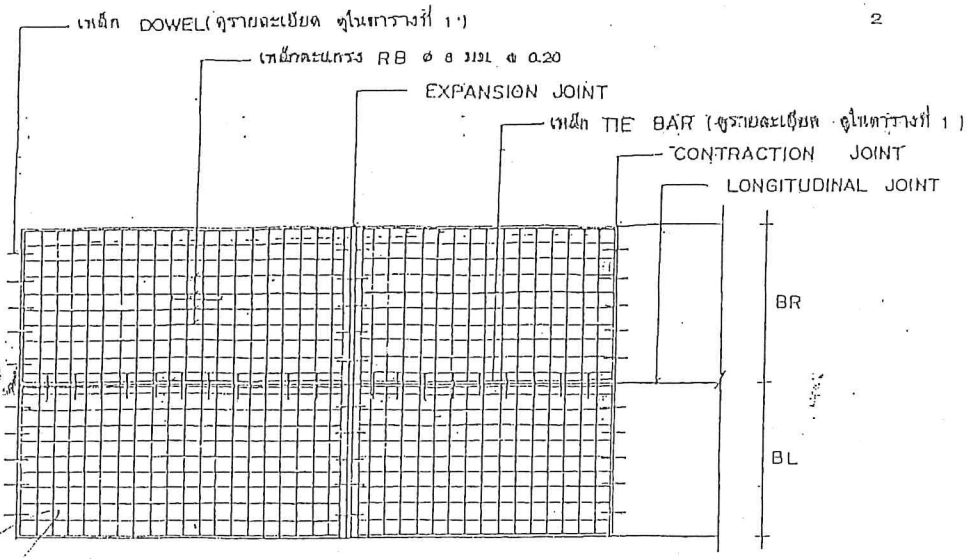
วิศวกร ภย. 5668

นายชาญยุทธ เหล่าวัฒนาการ

ตรวจ

ตำบลหนองบัว

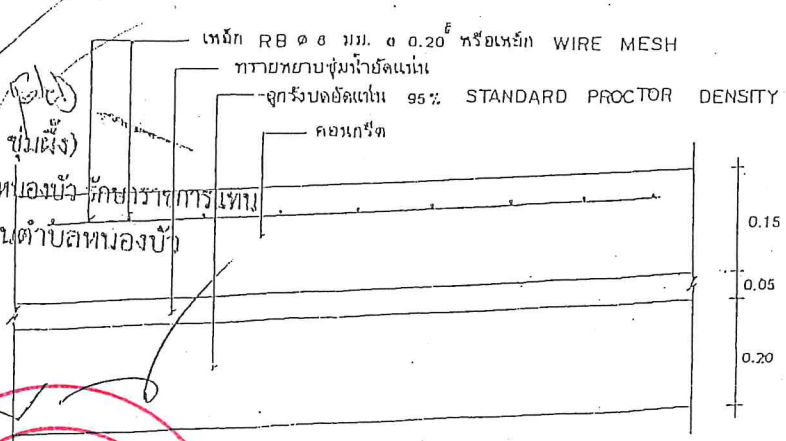
ตำบลหนองบัว



(นายวิระ อิ่มเพ็ชร)
นายช่างโยธา

(นายวิศณุ ธรรมการุณย์)
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

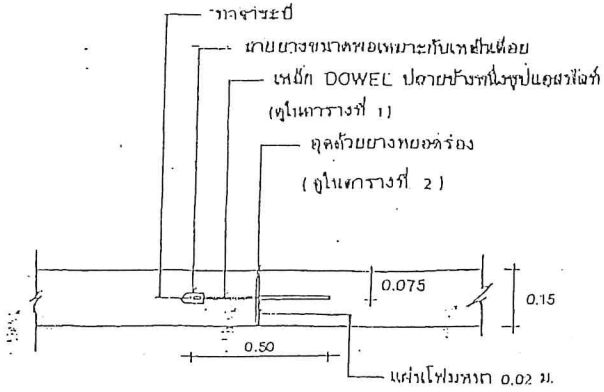
แปลนการวางตะแกรงเหล็ก



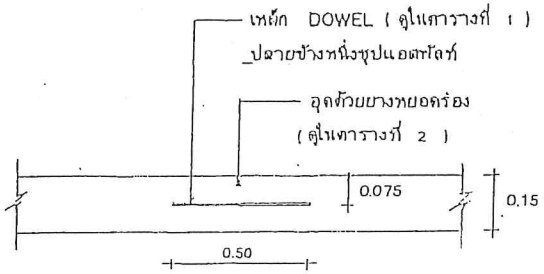
(นางพเยาว์ ชุ่มชื่น)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

(นายเสน่ห์ สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

รายละเอียดถนนลาดยางผิวแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
ไม่มีมาตราส่วน (Not to Scale)



EXPANSION JOINT ทุกระยะไม่เกิน 100 ม.
ไม่มีมาตราส่วน (Not to Scale)



CONTRACTION JOINT ทุกระยะไม่เกิน 10 ม.
ไม่มีมาตราส่วน (Not to Scale)



LONGITUDINAL JOINT
ไม่มีมาตราส่วน (Not to Scale)

สำนักงบประมาณ

กรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

แบบมาตรฐาน

ถนน ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.

เรียน	
	นายประวิทย์ บุราณฤทธิ์
สถาปนิก	ชำนาญการ
	นายพงษ์ทนัย ยุทธนาษมณันต์
วิศวกร	ภย. 5668
	นายชาญยุทธ เหล่าวัฒนาถาวร
ตรวจ	ประธานคณะทำงาน
	นายวิทยา ศิริชาติวาปี
ว./ค./ป.	2 / 3
8 ธ.ค. 37	
แบบเลขที่	ท.1-01

กรมการปกครอง

จังหวัดสุโขทัย

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบึงลับแล ตำบลหนองบัว







จังหวัดสุโขทัย

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบึงลับแล ตำบลหนองบัว







โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบึงลับแล ตำบลหนองบัว







จังหวัดสุโขทัย



ที่ สท ๗๘๕๐๓/๕๘๘

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว
อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย ๖๔๑๘๐

๕ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง ยินยอมให้ดำเนินการโครงการฯในพื้นที่

เรียน นายอำเภอศรีนคร

ตามหนังสือที่อ้างถึง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว ขอรับการสนับสนุนงบประมาณโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กบึงลับแล ตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการดังกล่าวแล้ว พบว่าพื้นที่อยู่ในความดูแลรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว จึงยินยอมให้ใช้พื้นที่เพื่อดำเนินโครงการดังกล่าวได้ และหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว ยินดีที่จะรับมาบริหารจัดการตามอำนาจหน้าที่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันติ สาสิงห์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัว

กองช่าง อบต.หนองบัว
โทร.../โทรสาร... ๐ ๕๕๙๕ ๑๓๐๒
เว็บไซต์...http//: www.nongbuasrinakhon.go.th

