

๑๒๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ 7 ต.นาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ 10 ต.ไร่้อย อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี / องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,780,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2565 เป็นเงิน 3,545,309.24 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- 7.1 สมาน ชื่นชัยภูมิ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นักบริหารงานช่าง ระดับกลาง
- 7.2 ธรรมชาติ อรรถเวทิน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ
- 7.3 ภาคิน บัวเงิน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(Handwritten signature and initials)

(นายสมหมาย กอตแก้ว)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

- อนุมัติให้ดำเนินการตามระเบียบ

(Handwritten initials)

(นายกานต์ กัลปิตินันท์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

สมาน ชื่นชัยภูมิ

16 ธันวาคม 2565 15:17:25

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร
 จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรื้อถอนสะพานไม้ 1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES) 1.1.1 งานรื้อสะพานไม้เดิม (REMOVAL OF EXISTING TIMBER BRIDGE)	เหมาจ่าย	1.000	20,000.00	20,000.00	1.3624	27,248.00	27,248.00
2	2. งานเสาเข็ม 2.1 งานเสาเข็มตึบริมฝั่ง	ต้น	12.000	19,629.57	235,554.84	1.2782	25,090.51	301,086.19
3	2.2 งานเสาเข็มตึบกกลางน้ำ	ต้น	12.000	15,766.68	189,200.16	1.2782	20,152.97	241,835.64
4	2.3 งานนั่งร้านตอกเสาเข็ม	ตร.ม.	240.000	1,340.00	321,600.00	1.2782	1,712.78	411,069.12
5	3. งานกำแพงกันดินและหูช้าง 3.1 งานกำแพงกันดินและหูช้าง	set	2.000	38,892.73	77,785.46	1.2782	49,712.68	99,425.37
6	4. งานเสาตอม่อ 4.1 งานเสาตอม่อริมฝั่ง	set	2.000	54,917.78	109,835.56	1.2782	70,195.90	140,391.81
7	4.2 งานเสาตอม่อกลางน้ำ	set	2.000	66,247.64	132,495.28	1.3624	90,255.78	180,511.56

สมาน ชั้นชัยภูมิ

16 ธันวาคม 2565 15:17:42

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) องค์กรบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
8	5. งานพื้นสะพาน 5.1 งานพื้นช่วงริมฝั่งแบบไม่มีทางเท้า ช่วง 10 เมตร	set	2.000	292,343.99	584,687.98	1.3624	398,289.45	796,578.90
9	5.2 งานพื้นช่วงกลางน้ำแบบไม่มีทางเท้า ช่วง 10 เมตร	set	1.000	298,821.15	298,821.15	1.3624	407,113.93	407,113.93
10	6. งานเสาและราวสะพาน 6.1 งานเสาและราวสะพานช่วงริมฝั่งไม่มีทางเท้า ช่วง 10 เมตร	set	2.000	52,470.57	104,941.14	1.3624	71,485.90	142,971.80
11	6.2 งานเสาและราวสะพานช่วงกลางน้ำไม่มีทางเท้า ช่วง 10 เมตร	set	1.000	67,282.84	67,282.84	1.3624	91,666.14	91,666.14
	7. งานผิวจราจรคอนกรีตห้วยท้ายสะพาน (กว้าง 8.00 ม. ยาว 20.00 ม. 2 ข้าง) 7.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
12	7.1.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT) 7.1.1.1 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนาซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้ตะแกรงเหล็ก)	ตร.ม.	320.000	405.19	129,660.80	1.3624	552.03	176,649.87
13	7.1.1.2 รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	16.000	92.65	1,482.40	1.3624	126.22	2,015.62
14	7.1.1.3 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	40.000	62.59	2,503.60	1.3624	85.27	3,410.90
	8. งานดาดคอนกรีต ป้องกันการกัดเซาะคอสะพาน 8.1 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) 8.1.1 งานป้องกันเชิงลาด (SLOPE PROTECTION)							

สมาน ชื่นชัยภูมิ

16 ธันวาคม 2565 15:17:42

หน้า 3 จาก 5

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
15	8.1.1.1 งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION) (DWG. NO. SP-102) 9. งานดินถมคอสะพานยาว ข้างละ 20 เมตร 9.1 งานดิน (EARTHWORK) 9.1.1 งานดินคันทาง (EMBANKMENT)	ตร.ม.	206.000	371.57	76,543.42	1.3624	506.22	104,282.75
16	9.1.1.1 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT) 9.2 งานอื่นๆ	ลบ.ม.	400.000	202.80	81,120.00	1.3624	276.29	110,517.88
17	9.2.1 งานป้ายโครงการ	ป้าย	2.000	3,500.00	7,000.00	1.3624	4,768.40	9,536.80
18	9.2.2 หลัคนำทาง	ชุด	24.000	600.00	14,400.00	1.3624	817.44	19,618.56
19	9.2.3 งานป้ายหินอ่อน	ชุด	2.000	3,000.00	6,000.00	1.3624	4,087.20	8,174.40
	10. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							271,200.00
รวมราคากลาง								3,545,309.24

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปรายงานกลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นันท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร
จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี





แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่แนนท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี


(ธรรมชาติ อรรถเวทิน)
กรรมการกำหนดราคากลาง


(สมาน ชันชัยภูมิ)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง


(ปากิน บัวเงิน)
กรรมการกำหนดราคากลาง

สมาน ชันชัยภูมิ

16 ธันวาคม 2565



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่น้ำน้อย สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธี ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่น้ำน้อย สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ขนาดกว้าง ๘.๐๐ เมตร ยาว ๓๐ เมตร (รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๕๔๕,๓๐๙.๒๔ บาท (สามล้านห้าแสนสี่หมื่นห้าพันสามร้อยเก้าบาทยี่สิบสี่สตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานีเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ubon.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๕-๒๕๐๓๓๓ ต่อ ๑๘๐๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๒ - ๑

(นายกานต์ กัลปตินันท์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๕/๒๕๖๖

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นนท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗

ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

ลงวันที่ ๕๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัด" มีความประสงค์ จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นนท์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์-บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี ขนาดกว้าง ๘.๐๐ เมตร ยาว ๓๐ เมตร (รายละเอียดตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี) ณ สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ รายละเอียดการแบ่งงวดงานและการจ่ายเงิน

๑.๑๐ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบ

ปรับราคาได้ (ค่า K)

..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่พึงปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดัง กล่าวเป็นผู้ที่จ้างงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการก ระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วน จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป จากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้ สารสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิด พลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพึงมีสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลอธรมตา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากใช้จ่ายเงินสะสมในส่วนที่เก็บรักษาไว้ที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากใช้จ่ายเงินสะสมในส่วนที่เก็บรักษาไว้ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอหรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น

(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ สาขาช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ สาขาช่างโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

(นางเพชรรัตน์ บุญสะอาด)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

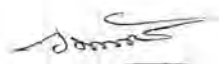
๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๕

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding)

เลขที่ ๕๘/๒๕๖๖

ประกวดราคาจ้างโครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่มนต์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย
หมู่ที่ ๗ ต.นาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ต.ไร่ใต้ อ.พิบูลมังสาหาร จ.อุบลราชธานี
ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕


(นางเพ็ชรรัตน์ บุญสะอาด)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่
๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕


(นางกมลฉัตรณี พันธวงศ์)
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ


นางสาวสุปราณี กลางวิชัย
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน).....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์
.....โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า
ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....อยู่บ้านเลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่.....
โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณา
เงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่
.....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มี
คุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่งานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูป
รายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือ
ใบแจ้งปริมาณและราคา^๑ เป็นเงินทั้งสิ้น บาท (.....)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงระวังไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ
.....^๑ อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่
ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....^๑ ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....^๑ ภายใน.....วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....^๑ ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของ
ราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและ
ครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น
ข้าพเจ้ายอมให้.....^๑ ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน
ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....^๑ และ.....^๑ มีสิทธิจะให้ผู้น
ข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....^๑ อาจดำเนินการจัดจ้าง
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....^๑ ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ
รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....^๑ ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นยื่นข้อเสนอ ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

- ๑ ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ทีโอที เป็นต้น
- ๒ บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล
- (ก) บุคคลธรรมดา
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- (ข) คณะบุคคล
- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า
- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา
 - บุคคลสัญชาติไทย
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บุคคลที่มีเชื้อสัญชาติไทย
สำเนาหนังสือเดินทาง
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - (ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล
 - ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ควบคุม
 - มีผู้ควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
 - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม
 - มีผู้มีอำนาจควบคุม
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

๕. อื่น ๆ (ถ้ามี)

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์.....จำนวน.....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

.....

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่น
ลงนามในใบเสนอราคาแทน
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๓. หลักประกันการเสนอราคา
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลัง
วันเสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
- ๔.๑
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๔.๒
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
- ๕.๑.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๕.๒.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น
- ๕.๓.....
ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวนแผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริง
ทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

แบบสัญญา
สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ

ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ระหว่าง.....

โดย..... ตำแหน่ง.....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ.....

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... แบบทำสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน.....

ณ..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบทำสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดี

เพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบทำสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑(แบบรูป)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒(รายการละเอียด)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓(ใบแจ้งปริมาณงานและราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบทำสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบทำสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....

เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....)

ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ
ค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียน
ให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็น
หนังสือค้าประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุ
การค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบ
ของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่
ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงาน
ล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง
ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มี
จำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือ
จากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ย
เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....บาท (.....)
ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน
เป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน.....ให้แล้วเสร็จภายใน.....

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....)
เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย
ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงิน
ค่าจ้างล่วงหน้าเป็น..... เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออก
ใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับ
การใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญา
เท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่น ผู้ว่าจ้าง
อาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ข) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ.....(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดเชยความรับผิดชอบต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดเชยในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ.....(.....) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า.....บาท (.....) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ เดือน พ.ศ..... และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ เดือน พ.ศ..... ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้สลับไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช่สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด.....(.....) ปี(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในกรณีนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้าง ต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....(.....) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำระคบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้าง ถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญานี้และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละบาท (.....) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ.....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด..... (.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด..... (.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้งานได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้
ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญา หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้ง
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามา
โดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และ
สามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของ
ดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะ
ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็น
แบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง
ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดย
เรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือ
เรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุก
ของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตาม
กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม
ให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าว
ไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน
ฝีมือช่าง จาก หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่า
จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ.....(.....) ของแต่ละสาขาช่าง
แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๒๓.๑

๒๓.๒

..... ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ
ระดับช่างพร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมา
แสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะ
ให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้

.....
.....
สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่..... ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก.....

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้าง همانั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาริบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

	P	=	(Po) x (K)
กำหนดให้	P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
	Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
	K	=	ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ อิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
- 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องกอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร K = $0.25 + 0.15 I/I_0 + 0.10 C/C_0 + 0.40 M/M_0 + 0.10 S/S_0$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด - ถมบดอัดแน่นเขื่อน ตลอม คันตลอม คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 I_v/I_o + 0.40 E_v/E_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 I_v/I_o + 0.20 M_v/M_o + 0.20 F_v/F_o$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.15 I_v/I_o + 0.10 M_v/M_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.40 A_v/A_o + 0.20 E_v/E_o + 0.10 F_v/F_o$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

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

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

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

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

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กเขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/It} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรือ งานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Cv/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟ่อน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำดิน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำดิน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Cv/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกั้นและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gv/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ้าย ทางระบายน้ำดิน หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ Sv/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตดาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ้าย ทางระบายน้ำดินหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุนาครุในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

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

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ AC/ACo}$$

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVC/PVCo}$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และ

ให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ PEt/PEo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIPt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVCt/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIPt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์

ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงาน
ดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ขกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR
STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND
OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING
MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้ง
อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงาน
ติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ St/So} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.50 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ St/So}$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.35 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.30 \text{ St/So}$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.35 \text{ St/So}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 - 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.80 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo}$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร K} = 0.45 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ Ft/Fo} + 0.25 \text{ Wt/Wo}$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
Ii	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mi	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคานเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคานเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคานเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศไทย ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคานเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศไทย ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ 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 = คำนวนราคาต่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงาน
แต่ละงวด
- PEo = คำนวนราคาต่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซอง
ประกวดราคา
- Wt = คำนวนราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Wo = คำนวนราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ก. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุ
ก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญา
เดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้
สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่
มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำ
ผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับ
ผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไป
จากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณ
ปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาใน
สัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน
ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า
K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญา
ไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง
ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่ม
ได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้ม้ออำนาจลงนามผูกพันธนาการ
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง).....ซึ่งต่อไปเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง”
ตั้งมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้รับจ้าง).....ซึ่งต่อไปเรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้าง
ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
ต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้อง
ของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ
ตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้าง
ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (ระบุวันที่ครบกำหนดสัญญารวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด
บกพร่อง) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

บทนิยาม

“ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนาอราคา หรือเข้ายื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างต่อหน่วยงานของรัฐใด เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรง หรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนาอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อ หน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายราย ที่เข้าเสนาอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วน ไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนาอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ นั้นในคราวเดียวกัน

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้า ในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่ผู้รักษาการตามระเบียบเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการ บางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนาอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอ ต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตร ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้องได้เข้าเสนาอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

บทนิยาม

“การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายราย กระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการ ให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลัง ประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือส่อว่า กระทำการทุจริต อื่นใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่าง ผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือ เพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อ หลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบ หน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไปใน ทางการประกอบธุรกิจปกติ

สูตรการปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K)

1. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1.1 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดนี้

1.2 สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ ให้ใช้ได้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองใบเสนอราคา

1.3 การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

1.4 การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

2. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้

P	=	ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
Po	=	ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประกวดราคาฯ ได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
K	=	Escalation Factor ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

Escalation Factor (K) หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

2.1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

2.1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

2.1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

2.1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

2.1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

2.1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

2.1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15W/lo + 0.10 CV/Co + 0.40M/Mo + 0.10 SV/So$

สำเนาถูกต้อง

(นายเอกลักษณ์ สำเนา)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

2.2 งานดิน

งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตัดดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความรวมถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ และมีข้อกำหนดวิธีกรรม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท Embankment, Excavation, Subbase, Selected Material, Untreated Base และ Shoulder

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10I/I_0 + 0.40E/E_0 + 0.20F/F_0$

2.3 งานหินเรียง

งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยใช้ช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่างๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.20I/I_0 + 0.20M/M_0 + 0.20F/F_0$

2.4 งานผิวทาง Asphaltic Concrete, Penetration Macadam

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10M/M_0 + 0.40A/A_0 + 0.10E/E_0 + 0.10F/F_0$

2.5 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (Welded Steel Wire Fabric) เหล็กเดือย (Dowel Bar) เหล็กยึด (Deformed Tie Bar) และรอยต่อต่างๆ (Joint) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. Bridge Approach) ด้วย

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10I/I_0 + 0.35C/C_0 + 0.10M/M_0 + 0.15S/S_0$

2.6 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (Precast Reinforced Concrete Drainage Pipe) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (Manhole) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20I/I_0 + 0.15C/C_0 + 0.15M/M_0 + 0.15S/S_0$

2.7 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง

งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. Bearing Unit) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Box Culvert) หอดังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10I/I_0 + 0.15C/C_0 + 0.20M/M_0 + 0.25S/S_0$

สำเนาถูกต้อง

(นายเอกลักษณ์ สำภา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

2.8 งานโครงสร้างเหล็ก

งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.10It/Io + 0.05Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.40St/So$

2.9 งานระบบสาธารณูปโภค

2.9.1 งานวางท่อ AC และ PVC

2.9.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร $K = 0.50 + 0.25It/Io + 0.25Mt/Mo$

2.9.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40Act/Aco$

2.9.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40PVCt/PVCo$

2.9.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ Hydensity Polyethylene

2.9.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15Mt/Mo + 0.20Et/Eo + 0.15Ft/Fo$

2.9.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์ และให้รวมถึงงาน Transmission Conduit

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.10Et/Eo + 0.30GIPt/GIPo$

2.9.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ Hydensity Polyethylene และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร $K = 0.50 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.30Pet/Peo$

2.9.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน Secondary Lining

ใช้สูตร $K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15Et/Eo + 0.35GIPt/GIPo$

2.9.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.20Ct/Co + 0.05Mt/Mo + 0.05St/So + 0.30PVCt/PVCo$

2.9.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.05It/Io + 0.05Mt/Mo + 0.65PVCt/PVCo$

2.9.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.25It/Io + 0.50GIPt/GIPo$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตร

K = Escalation Factor

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

สั่งเนาถูกต้อง

(นายเอกลักษณ์ สำเนา)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

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
Ei	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Fi	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GI Pt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GI Po	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ Hydensity Polyethylene ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

3. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

3.1 การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

3.2 การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

3.3 การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มี การปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

3.4 ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

3.5 ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

3.6 การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้ในแต่ละงานตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานที่เพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ

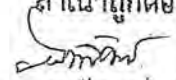
สำเนาถูกต้อง

 (นายเอกลักษณ์ สำเนา)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ

สูตรการปรับราคา 35สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
งานอาคาร	$K 1 = 0.25 + 0.15^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.40^* Mt / Mo + 0.10^* St / So$
งานดิน	$K 2.1 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.40^* Et / Eo + 0.20^* Ft / Fo$
งานหินเรียง	$K 2.2 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.20^* Mt / Mo + 0.20^* Ft / Fo$
งานเจาะระเบิดหิน	$K 2.3 = 0.45 + 0.15^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
งานม็วทาง PC,TC,SC	$K 3.1 = 0.30 + 0.40^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
งานม็วทาง ST,SS	$K 3.2 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* At / Ao + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
งานม็วทาง AC, PM	$K 3.3 = 0.30 + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* At / Ao + 0.10^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
งานถนน คสล	$K 3.4 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.35^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
งานคูและบ่อพัก คสล	$K 3.5 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* Mt / Mo + 0.15^* St / So$
งานสะพาน เชื้อน ทำเรือ	$K 3.6 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
งานโครงสร้างเหล็ก	$K 3.7 = 0.25 + 0.10^* It / Io + 0.05^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo + 0.40^* St / So$
งานอาคารชลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	$K 4.1 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* St / So$
งานอาคารชลประทาน รวมบานเหล็ก	$K 4.2 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Ct / Co + 0.10^* Mt / Mo + 0.25^* St / So$
งานบานเหล็ก	$K 4.3 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.45^* Gt / Go$
งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	$K 4.4 = 0.25 + 0.15^* It / Io + 0.60^* St / So$
งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	$K 4.5 = 0.40 + 0.15^* It / Io + 0.25^* Ct / Co + 0.20^* Mt / Mo$
งานเจาะ	$K 4.6 = 0.40 + 0.20^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.10^* Ft / Fo$
งานอัดฉีดน้ำปูน	$K 4.7 = Ct / Co$
รับวางท่อ AC,PVC	$K 5.1.1 = 0.50 + 0.25^* It / Io + 0.25^* Mt / Mo$
จัดหาและรับวางท่อ AC	$K 5.1.2 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* ACt / ACo$
จัดหาและรับวางท่อ PVC	$K 5.1.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.40^* PVCt / PVCo$
รับวางท่อ GSP HDPE	$K 5.2.1 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Mt / Mo + 0.20^* Et / Eo + 0.15^* Ft / Fo$
จัดหาและรับวางท่อ GSP	$K 5.2.2 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.10^* Et / Eo + 0.30^* GI Pt / GI Po$
จัดหาและรับวางท่อ HDPE	$K 5.2.3 = 0.50 + 0.10^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.30^* PEt / PEo$
รับปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	$K 5.3 = 0.40 + 0.10^* It / Io + 0.15^* Et / Eo + 0.35^* GI Pt / GI Po$
งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	$K 5.4 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.05^* Mt / Mo + 0.30^* PVCt / PVCo + 0.05^* St / So$
งานวางท่อ PVC กลบทราย	$K 5.5 = 0.25 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Mt / Mo + 0.65^* PVCt / PVCo$
งานวางท่อ GIP	$K 5.6 = 0.25 + 0.25^* It / Io + 0.50^* GI Pt / GI Po$
งานโครงเหล็กเสาสูง	$K 5.7.1 = 0.60 + 0.25^* It / Io + 0.15^* Ft / Fo$
งานฐานรากเสาสูง	$K 5.7.2 = 0.35 + 0.20^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.15^* Ft / Fo + 0.10^* St / So$
งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	$K 5.7.3 = 0.50 + 0.20^* It / Io + 0.15^* Ct / Co + 0.15^* St / So$
งานเสาเข็มอัดแรง	$K 5.8.1 = 0.35 + 0.15^* It / Io + 0.20^* Ct / Co + 0.30^* St / So$
งานเสาเข็ม CAST in PLACE	$K 5.8.2 = 0.30 + 0.10^* It / Io + 0.25^* Ct / Co + 0.35^* St / So$
งานสายส่งแรงสูง เฉพาะค่าแรง	$K 5.9.1 = 0.80 + 0.05^* It / Io + 0.10^* Mt / Mo + 0.05^* Ft / Fo$
งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	$K 5.9.2 = 0.45 + 0.05^* It / Io + 0.05^* Ft / Fo + 0.20^* Mt / Mo + 0.25^* Wt / Wo$

สำเนาถูกต้อง

 (นายเอกลักษณ์ สำเนา)
 วิศวกรโยธาชำนาญการ



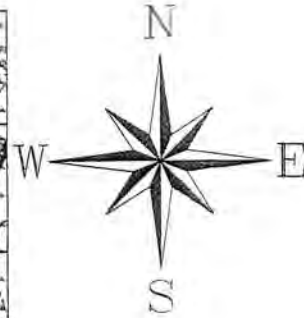
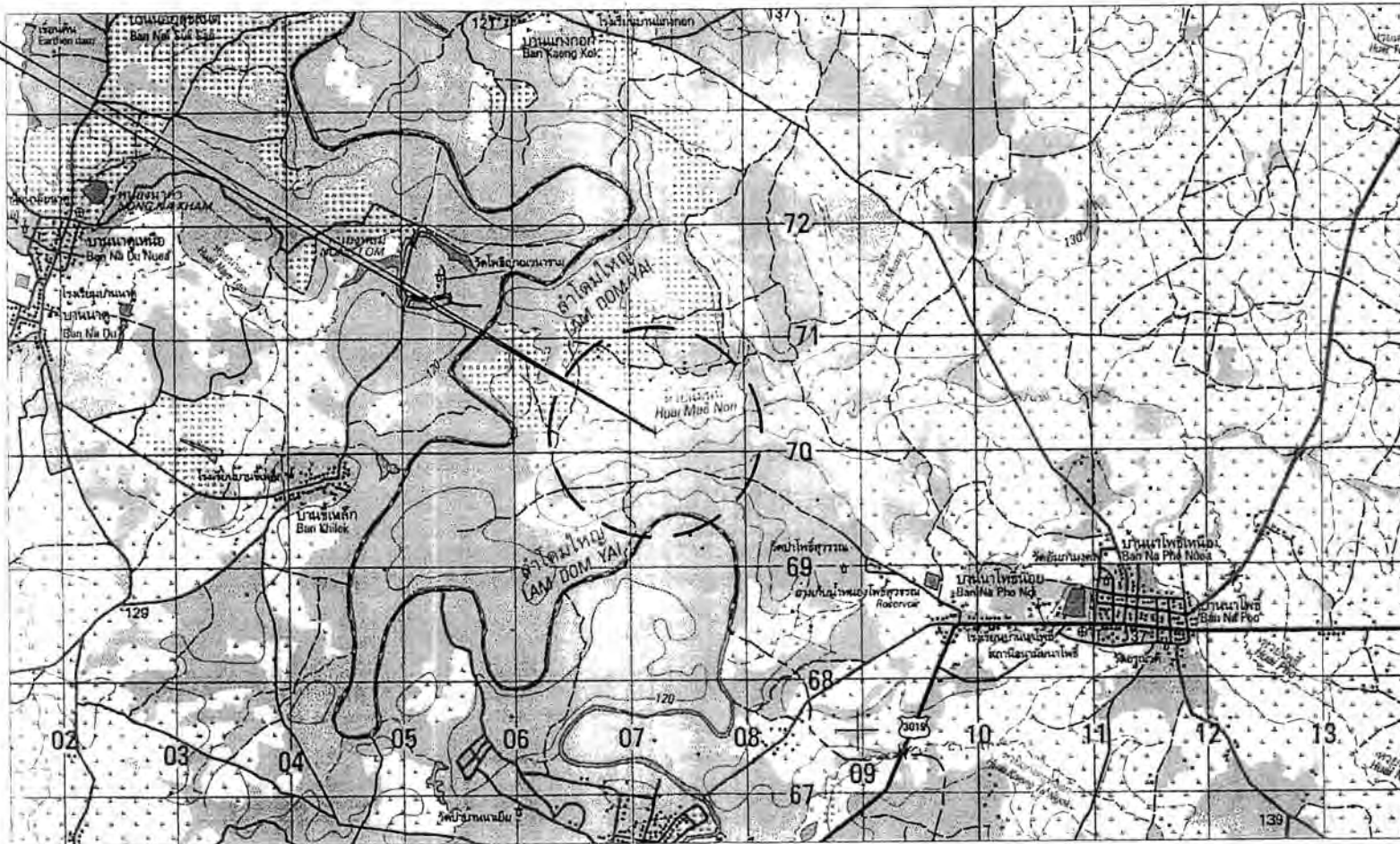
โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่นนท์
สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ 7 ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ 10 ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร

(ลงชื่อ)
(ตำแหน่ง)
(ลงชื่อ)

กองช่าง
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ข้ามห้วยแม่นนท์
 สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ 7 ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ 10 ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
 ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร

จุดที่ตั้งโครงการ



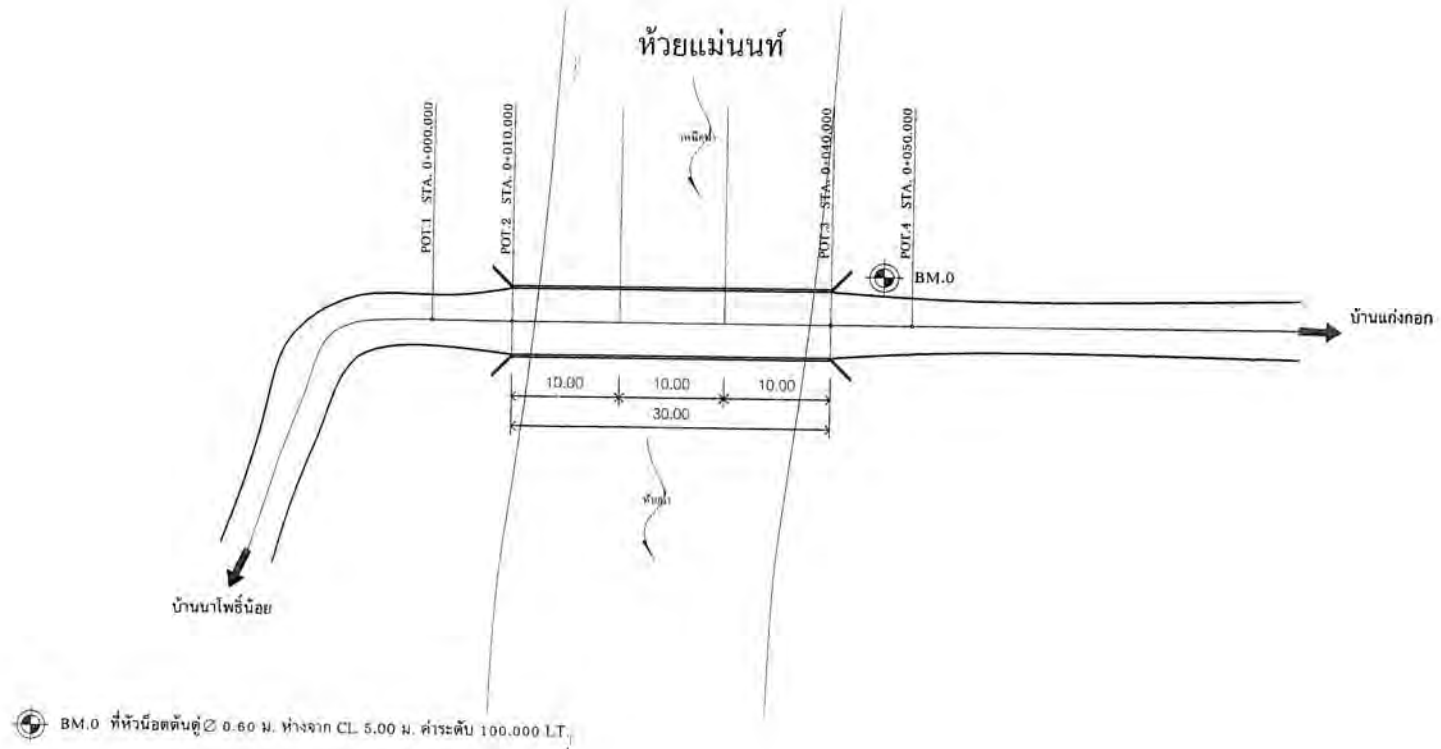
หมายเหตุ

- จุดเริ่มต้นสะพาน คสล. สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบดินก่อนดำเนินการก่อสร้าง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	โครงการ	ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก	ควบคุม	(นายสมชาย ธรรมาน)		(นายสมชาย ธรรมาน) วิศวกรโยธาปฏิบัติกร ควบคุมการก่อสร้าง
	สำรวจ	(นายสุวิทย์ นามัน)	ตรวจ	(นายสมชาย ธรรมาน)		
คณะกรรมการจังหวัด	อนุมัติ	นางสาวสุวิภา ธรรมาน	เห็นชอบ	(นายสมชาย ธรรมาน)	อนุมัติ	(นายสมชาย ธรรมาน)
ผู้ว่าราชการจังหวัด	อนุมัติ	(นายสมชาย ธรรมาน)	เห็นชอบ	(นายสมชาย ธรรมาน)	อนุมัติ	(นายสมชาย ธรรมาน)

โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ข้ามห้วยแม่นนท์
 สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ 7 ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ 10 ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
 ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร



หมายเหตุ

- จุดเริ่มต้นสะพาน คสล. สามารถเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- ผู้ว่าจ้างต้องดำเนินการทดสอบชั้นดินก่อนดำเนินการก่อสร้าง

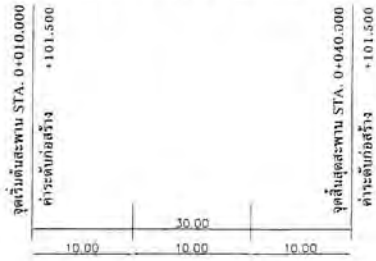
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	โครงการ	ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก	ตรวจสอบ	(นายธรรมชาติ ชวกรวิมล) วิศวกรในกำกับ จังหวัดอุบลราชธานี	อนุมัติ	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี
	สำรวจ	(นายสุวิทย์ มั่งคิม) วิศวกรในกำกับ	ตรวจ	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี	รับทราบ	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	ออกแบบ	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) วิศวกรในกำกับ	ให้รับรอง	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี	มอบหมาย	แม่ข่าย
อุบลราชธานี	ออกแบบ	(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) วิศวกรในกำกับ		(นายสมชาย ชัยชัยภูมิ) ผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลราชธานี	แม่ข่าย	แม่ข่าย

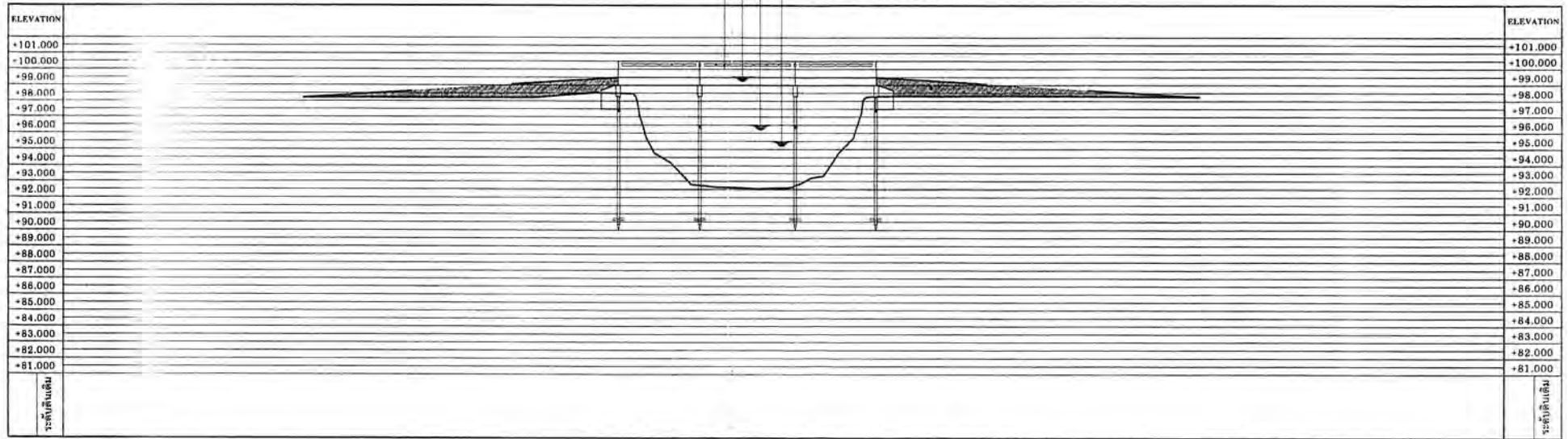
โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก ข้ามห้วยแม่นนท์

สายบ้านนาโพธิ์น้อย หมู่ที่ 7 ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ 10 ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลย์มังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี

ขนาดกว้าง 8.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร



ระดับก่อสร้าง +100.508
 ระดับน้ำสูงสุด +99.800
 ระดับน้ำขณะสำรวจ +96.800
 ระดับน้ำต่ำสุด +95.850



มาตราส่วน 1 : 500
 1 : 200

POT.1 0+000.000 -99.261
 POT.2 0+010.000 -98.699
 0+020.000 +95.866
 0+030.000 +95.930
 POT.3 0+040.000 +96.648
 POT.4 0+050.000 +99.196

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ
 (ลงชื่อ)..... กรรมการ

	โครงการ ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก	ควบคุม (นายธรรมชาติ ธรรมเวทย์) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ		
	อาจารย์ (นายสุทัศน์ ธีวธิน) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	ควบคุม (นายสมาน ชัยชัยภูมิ) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ	(นายเกษม ติงอัมรินทร์) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ	(นายเกษม ติงอัมรินทร์) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ
องค์การบริหารส่วนจังหวัด อุบลราชธานี	ออกแบบ (นายสมาน ชัยชัยภูมิ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	ควบคุม (นายสมาน ชัยชัยภูมิ) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ	ควบคุม (นายสมาน ชัยชัยภูมิ) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ	(นายสมาน ชัยชัยภูมิ) วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

รายการข้อกำหนดสำหรับงานโครงสร้าง

1. รายการทั่วไป

- 1.1 ระวางคานบนมาตรฐานมีค่าการยกคานให้ใช้เท่ากับคานรูป 1, 5 เท่า HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO
- 1.2 มีลักษณะเป็นเสา มีลักษณะเป็นอกรัง และให้ยึดตัวและทำพื้นผิวในส่วนของ
- 1.3 วัสดุคานที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้าง ต้องผ่านการตรวจสอบ และได้มีความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานในก่อน หรือผู้ควบคุมงานผลิต/ผู้ผลิตคาน (เมก.) ในการตรวจสอบเพื่อพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุคานดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ยึดปฏิบัติตามข้อกำหนดของ เมก. สำหรับวัสดุอื่น ที่ใช้ทำคานจากภายนอกผู้ผลิตที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนด หรือใหญ่กว่าตาม เมก. ผู้ใช้คานต้องยื่นขอรับรองความแข็งแรงหรือตารางข้อมูลคานให้เป็นที่ไว้

2. งานคอนกรีต

- 2.1 ให้ออกแบบคอนกรีตตามมาตรฐานผลิต/ผู้ผลิตคานตาม เมก. 15 และกรณีก่อสร้างในที่เก็บน้ำแข็งหรืออ่างเก็บน้ำ อื่นๆ ให้พิจารณาถึงแรงดันของคาน ให้ออกแบบคอนกรีตให้รับน้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจรตาม เมก. 15 หรือเทียบเท่า
- 2.2 วัสดุเสริมที่เชื่อมคอนกรีต โคลก หิน และทราย ต้องสะอาด มีความแข็งแรง และมีขนาดที่เหมาะสม
- 2.3 หน้าที่ของคอนกรีต ต้องเป็นน้ำหนักคงที่ ไม่มีน้ำที่ไหลซึมผ่านหรือคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 ฐานคอนกรีต (ADULTRESS) ที่ใช้กับคอนกรีต จะต้องได้รับการรับรองคุณภาพคานที่เชื่อถือได้ และต้องมีความแข็งแรงตามมาตรฐาน
- 2.5 ชนิดและกำลังของคอนกรีตที่ใช้ในงานโครงสร้าง มีดังนี้

ชนิดของคอนกรีต	ปริมาณซีเมนต์ (เป็นลิตร/คิวบิกฟุต) หรือปริมาณซีเมนต์ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. หรือปริมาณซีเมนต์ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. หรือปริมาณซีเมนต์ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม.	แรงอัดประสม (เป็นค่า) ของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (เป็นลิตร/คิวบิกฟุต/ตารางเซนติเมตร)	รูปทรงกระบอก
R1	290	180	15x15x30 ซม.
R1-2	300	210	15x30 ซม.
R2	320	240	15x30 ซม.
R3	350	300	15x30 ซม.
R4	400	420	15x30 ซม.

- 2.6 ผู้ใช้คานต้องเตรียมการทำความสะอาดผิวของคอนกรีตทุกชนิดที่ใช้งาน ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาให้ความเห็นก่อนนำไปใช้ในงานก่อสร้าง
- 2.7 ลักษณะผิวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับโครงสร้างคาน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

โครงสร้าง	ความสูงผิว (เซนติเมตร)	
	ฐานคาน	คาน
พื้น, คาน, หลัง, ก้าน	7.5	5
เสา	12.5	5
คาน และคานข้าง	15	5

- 2.8 วัสดุเชื่อมเหล็ก หรือประสานเหล็กที่ใช้กับคอนกรีตเพื่อใช้ในการยึด จะต้องได้รับการตรวจสอบ ให้มีความแข็งแรง หรือที่รับน้ำหนักได้เพียงพอในขณะก่อสร้าง และต้องได้รับการตรวจสอบให้มีความแข็งแรง หรือที่รับน้ำหนักได้เพียงพอในขณะใช้งาน
- 2.9 วัสดุเชื่อมเหล็ก 2 ซม. ความยาวของโครงสร้างคอนกรีตที่รองรับเหล็ก ยาว 7 ซม. เป็นอย่างน้อย
- 2.10 วัสดุเชื่อมเหล็กที่รับแรง โมเมนต์รับแรงของคอนกรีต ต้องทำเป็นชนิดแบบเชื่อม หรือประสานเหล็กแบบเชื่อม
- 2.11 การทดสอบการเชื่อมเหล็ก/เชื่อมเหล็ก คำนวณในขณะก่อสร้างคอนกรีต จะต้องไม่ได้รับแรงหรือแรงสั่น และเป็นการเชื่อม
- 2.12 เมื่อถึงระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการก่อสร้าง ผู้ใช้คานต้องมีการตรวจสอบคอนกรีตเบื้องต้น ไม่เกินกว่า 7 วัน

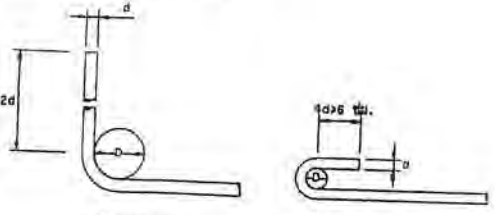
3. งานเหล็กเสริม

- 3.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) มีขนาด 20 หรือ 22 หรือ 24 ตาม เมก. 20 เหล็กดัด (DEFORMED BARS) มีขนาด 20 หรือ 22 หรือ 24 ตาม เมก. 24
- 3.2 ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมที่เชื่อมกัน ในคานหรือเสาจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดหน้าตัดของคานหรือเสา และต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากนั้นเป็นกรณีอื่น ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเมก.
- 3.3 ช่องว่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเสริมเสา และต้องไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเสริมคาน
- 3.4 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ เสาเหล็กเสริมต้องยึดติดกันเป็นความยาวที่จำเป็นตามข้อกำหนดของคอนกรีตเสริมด้วยเหล็กเสริม ดังนี้
 - 3.4.1 สำหรับเสา (เสา ทน 3 ซม.)
 - 3.4.2 สำหรับคานหรือคานเชื่อมกับคานอื่น ทน 5 ซม. ส่วนอื่น ทน 3 ซม. กรณีเป็นคานหรือคานเชื่อมกับคานอื่นในแนวตั้งตามข้อกำหนดของคอนกรีตเสริมด้วยเหล็กเสริม 7.5 ซม.
 - 3.4.3 สำหรับคานคอนกรีตเสริม 9 ซม. ทน 2.5 ซม.
 - 3.4.4 สำหรับคานคอนกรีตเสริม
 - มีขนาดหน้าตัด ทน 2.5 ซม.
 - มีขนาดหน้าตัด ทน 3.5 ซม.
 - 3.4.5 สำหรับคานที่เชื่อมระหว่างคาน ทน 2.5 ซม.
 - 3.4.6 สำหรับคานที่เชื่อมระหว่างคาน ทน 2.5 ซม.
 - 3.4.7 สำหรับ APPROACH SLAB ส่วนที่ยึดกับคาน ทน 5 ซม. กรณีเป็นคานหรือคานเชื่อมกับคานอื่นในแนวตั้งตามข้อกำหนดของคอนกรีตเสริมด้วยเหล็กเสริม 7.5 ซม.
 - 3.4.8 สำหรับคานที่เชื่อมกับเสาโครงสร้างรับน้ำหนักคาน ทน 5 ซม. กรณีเป็นคานหรือคานเชื่อมกับคานอื่นในแนวตั้งตามข้อกำหนดของคอนกรีตเสริมด้วยเหล็กเสริม 7.5 ซม.
 - 3.4.9 สำหรับโครงสร้างที่เชื่อมกับคานหรือคานอื่นในแนวตั้งตามข้อกำหนดของคอนกรีตเสริมด้วยเหล็กเสริม 7.5 ซม.
- 3.5 วัสดุเหล็กเสริมแรงชนิดเส้นใย (PO WIRE) ให้ใช้ชนิดที่มีขนาดตาม เมก. 65
- 3.6 วัสดุเหล็กเสริมแรงชนิด 7 เส้น ให้ใช้ชนิดที่มีขนาดตาม เมก. 420
- 3.7 เหล็กโครงสร้างรูปทรง ไอ-บีเอ็ม ให้ใช้ชนิดที่มีขนาดตาม เมก. 116 ซึ่งขนาด Fe24
- 3.8 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีเชื่อมแบบ โครมาตามข้อกำหนดของเหล็กเสริมและเหล็กโครงสร้างแบบบีเอ็ม ต้องไม่อยู่ในแนวรับแรง และระยะการทานเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน AISI 318 M-95 ที่แสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะห่างระหว่างคอนกรีต ประเภท R2 และ R3			ระยะห่างระหว่างคอนกรีต ประเภท R4		
	เหล็กเสริม 7 เส้น	เหล็กเสริม 7 เส้น	เหล็กเสริม 7 เส้น	เหล็กเสริม 7 เส้น	เหล็กเสริม 7 เส้น	เหล็กเสริม 7 เส้น
R8	30	40	40	30	40	40
R9	30	40	40	30	40	40
DB10	30	65	50	30	65	40
DB12	33	80	60	33	85	45
DB16	45	100	80	45	100	65
DB20	55	125	100	55	125	85
DB25	70	160	130	70	160	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	280	200	90	215	170

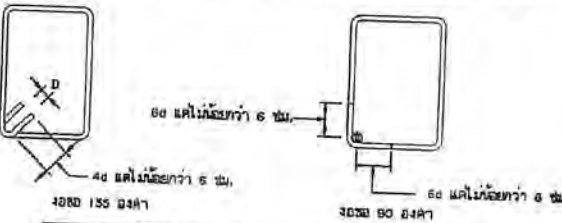
เหล็กคานขมยี่งเหล็กเสริมที่คอนกรีตต้องยึดติดกันเป็นความยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม.

3.9 การงอเหล็กเสริม



ขนาดเหล็ก	D	ขนาดเหล็ก	D
12 มม. ถึง 25 มม.	6d	ขนาดเหล็ก	D
28 มม. ถึง 32 มม.	8d	ขนาดเหล็ก	3d

3.9.2 เหล็กยึดและเหล็กปลอก สำหรับเหล็กเสริมคอนกรีตทุกประเภทยกเว้นเสาเป็นขมยี่ง

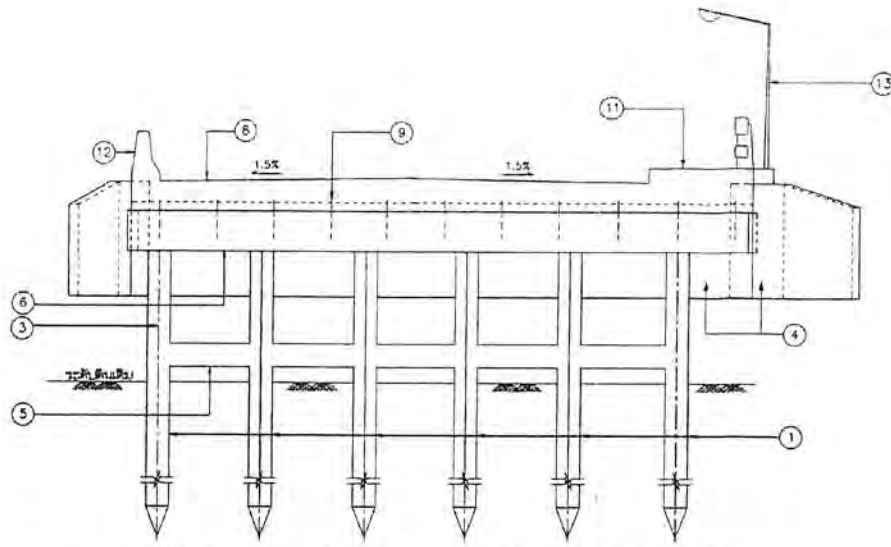


ขนาดเหล็ก	D
8 มม. ถึง 16 มม.	4d
18 มม. ถึง 32 มม.	6d

4. วัสดุฉนวนกันน้ำทั่วไป
 - 4.1 วัสดุ PVO ต้องใช้กับมาตรฐานผลิต/ผู้ผลิตคานตาม เมก. 17 ซึ่งขนาด 3.5
 - 4.2 วัสดุยาเชื่อมคอนกรีต (JOINT SEALER) เป็นชนิดที่ทนน้ำหรือทนไขมันได้
 - 4.3 วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต (JOINT FILLER) เป็นวัสดุที่อุดรอยต่อคอนกรีต ต้องเป็นชนิดที่ไม่มีพิษและเป็นชนิดที่เป็นส่วนผสมของโพลีเอสเตอร์ จะต้องมีคุณสมบัติที่ดีกว่าวัสดุอื่นที่จะใช้เป็นแบบเดียวกันในขณะก่อสร้าง ความแข็งแรง ความทนทาน ความทนทานในขณะใช้งานจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า จะต้องเป็นชนิดที่ทนน้ำได้

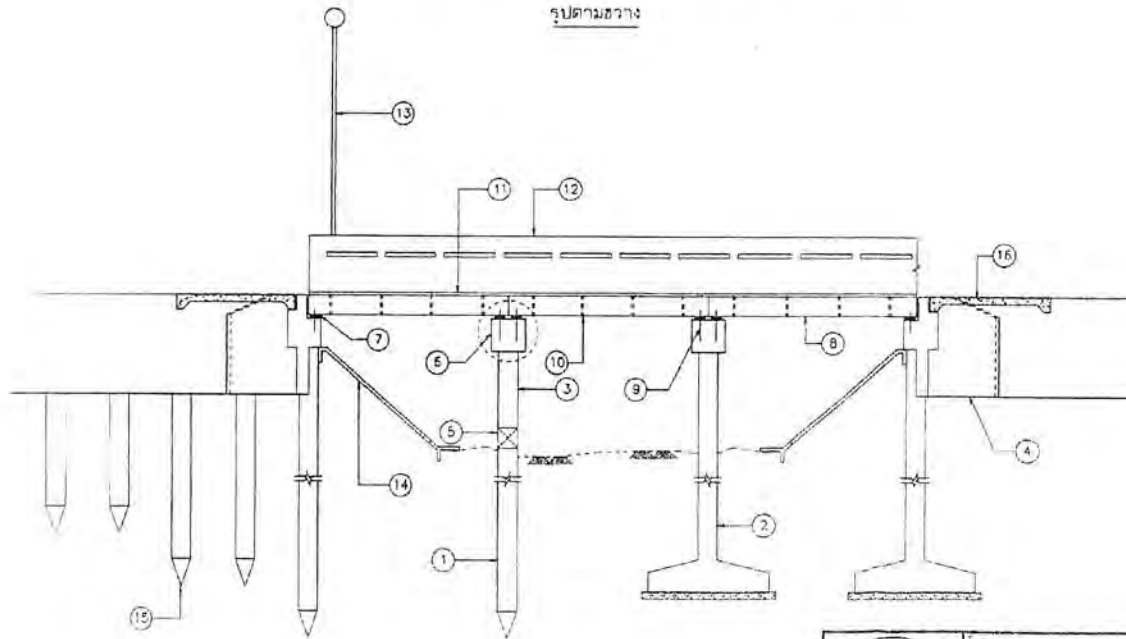
(ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ

โครงการ แผนกมาตรฐานและควบคุมงานก่อสร้างและควบคุมงานก่อสร้าง	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ (นายสมชาย ใจดี) นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการโครงการ
	ช่าง	ช่าง	
ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงาน	(นายสมชาย ใจดี) ผู้ควบคุมงาน	(นายสมชาย ใจดี) ผู้ควบคุมงาน	นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี) ผู้ควบคุมงาน
	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	รายการข้อกำหนดงานโครงสร้าง



แสดงครึ่งส่วนของสะพานแบบ ไม่มีทางเท้า แสดงครึ่งส่วนของสะพานแบบ มีทางเท้า

รูปตามขวาง



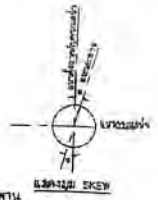
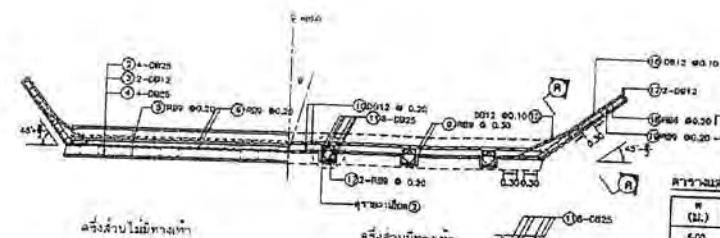
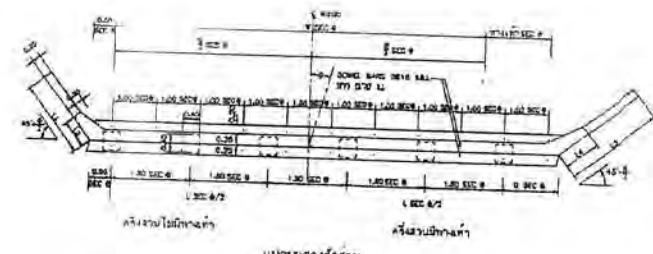
รูปตามขวาง

โครงสร้างและส่วนประกอบของสะพาน

1. ฐานรากเสาเข็ม
2. ฐานรากถ้ำ
3. เสาคอกบ่อ
4. เสาถัดกันดิน
5. คานยึดเสา (Bracing)
6. คานรับพื้นสะพาน
7. แผ่นยางรองพื้นสะพาน
8. พื้นสะพาน
9. เหล็กเคียวยึดพื้นสะพาน (DOWEL BARS)
10. ท่อระบายน้ำ
11. ทางเท้า (ถ้ามี)
12. ราวสะพาน
13. เสาไฟพื้นแสงสว่าง
14. หาด ปูน. (CONCRETE SLOPE PROTECTION)
15. โครงสร้างรับน้ำหนักชุดบริเวณถนนเชิงสะพาน (BEARING UNIT)
16. APPROACH SLAB

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ.....	หน่วยงาน กรมโยธาธิการและผังเมือง	ผู้รับผิดชอบ นาย.....
	งบประมาณ	ระยะเวลา	หน่วยงานต้นสังกัด กรมโยธาธิการและผังเมือง
	หน่วยงาน กรมโยธาธิการและผังเมือง	หน่วยงาน กรมโยธาธิการและผังเมือง	วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ.....



ตารางแสดงระดับของสถานีรับน้ำหนัก

ฐ (ม.)	อ (ม.)	ข (ม.)	ค (ม.)
6.00	1.00	1.50	11.00
8.00	0.50	1.00	10.00
9.00	0.80		10.20

น = ความกว้างร่องน้ำ ข = ส่วนที่เชื่อมจากสันเขื่อน
 อ = ความกว้างหางเท้า ค = ความกว้างสันเขื่อน

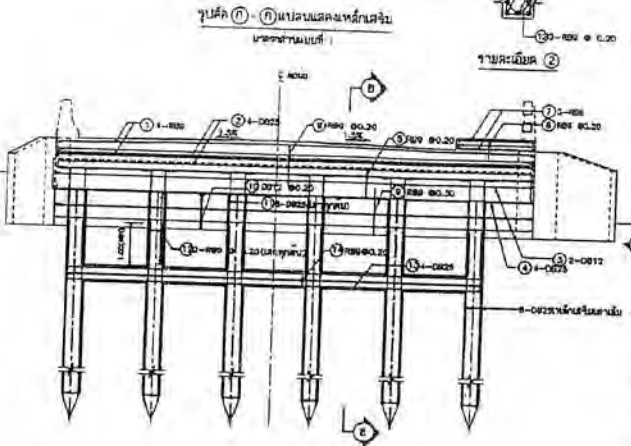
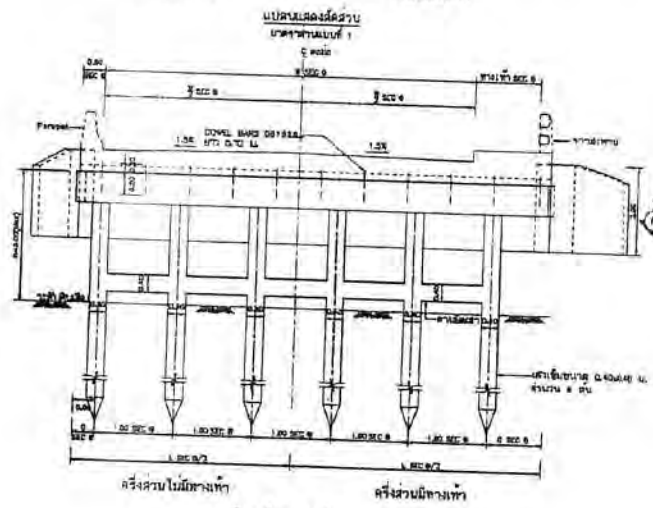
ตารางแสดงค่า SEC และค่าความยาวขาหนีบสันเขื่อน

อ	อ'	ข'	10'	15'	20'	2.5	30'
SEC B	1.0000	1.0033	1.0154	1.0253	1.0342	1.1034	1.1647

$L1 = 1.414 SEC (45^\circ - \frac{1}{2})$ $L3 = 1.414 SEC (45^\circ - \frac{1}{4})$
 $L2 = 0.36 SEC (45^\circ - \frac{1}{2})$ $L4 = 0.36 SEC (45^\circ - \frac{1}{4})$

มาตราส่วนแบบ

1	0	1	2	3	4	5	เมตร
2	0	1	2	3	4	5	เมตร

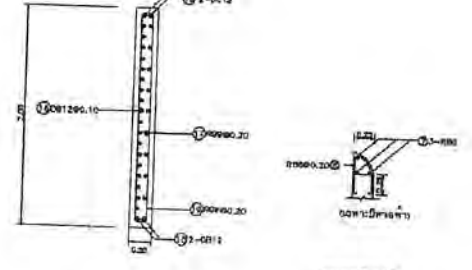
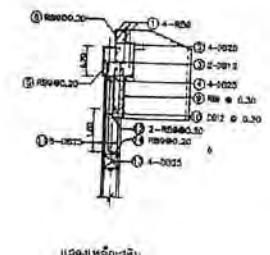
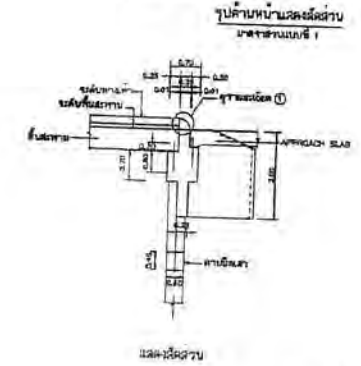


รายการประกอบแบบ

- จากแบบจัดให้มีโป๊บน้ำมัน 3mm.ท
- 1.1 สอดท่อโพลีเอทิลีน 3/8" และ 2.5 มม สำหรับเก็บน้ำ
- 1.2 ส่วนเชื่อมท่อ 3 มม สำหรับเก็บน้ำ
- 1.3 ในข้อต่อวางใบไม้ในช่องท่อ สอดเหล็กใช้ยึดท่อเชื่อม เข็มไม้ และปลอกเหล็ก 3mm ใช้ขันยึดท่อเชื่อมกับท่อ 3/8" 2.50 พัดมือซ้าย
- 1.4 ใช้ลวดผูกท่อเชื่อม 3 มม.
2. งานเหล็กสันเขื่อนโป๊บน้ำมัน 3mm.ท
- 2.1 ท่อเหล็กขนาด 3/8" 2mm และ 3/8" 2mm ใช้ยึดกับเขื่อน 30-40
- 2.2 เหล็กขนาด 3/8" 2mm ใช้กับโบลต์ยึดสันเขื่อน 30-40
- 2.3 ส่วนเชื่อมท่อเชื่อมสันเขื่อนต้องได้เวลาเชื่อมจากช่างผู้ชำนาญ
3. งานเชื่อมท่อเชื่อมสันเขื่อนไม่ต่ำกว่า 3.28 ม. และต้องเก็บการพ่นยาของสารเคมี โพลีเอทิลีนในช่องท่อเชื่อม และต้องขันยึดท่อเชื่อมกับท่อ 3/8" 2.50 พัดมือซ้าย
4. ความยาวท่อเชื่อม 60 ฟุต 1.88 ม. ใช้ท่อจากงานเชื่อมจากเขื่อนสันเขื่อน
5. ความยาวท่อเชื่อมสันเขื่อนต้องได้เวลาเชื่อมจากช่างผู้ชำนาญ
6. ความยาวหางเท้าสันเขื่อน 3.28 ม. ใช้โบลต์ยึดสันเขื่อน 30-40
7. ใช้จากใบไม้ และจากงานเชื่อมสันเขื่อน
8. 3-4mm 30mm.ท
9. งานเชื่อมสันเขื่อนตามกำหนดแบบสันเขื่อนให้สอดคล้องกัน

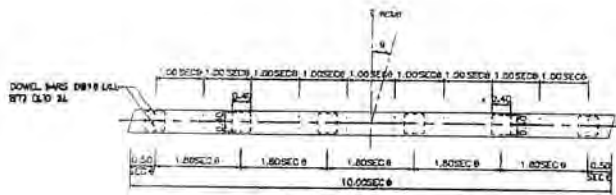
หมายเหตุ

แบบถ่ายทำวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 18-1-2016/68 กองช่างโยธาหลวง

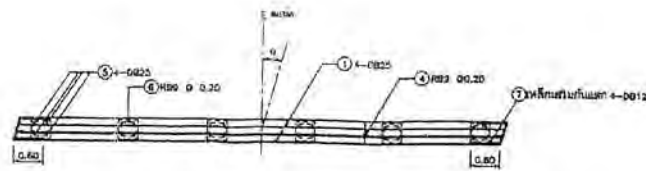


(ลงชื่อ)..... ปลัดกองช่างโยธา
 (ลงชื่อ)..... วิศวกรโยธา
 (ลงชื่อ)..... วิศวกรโยธา

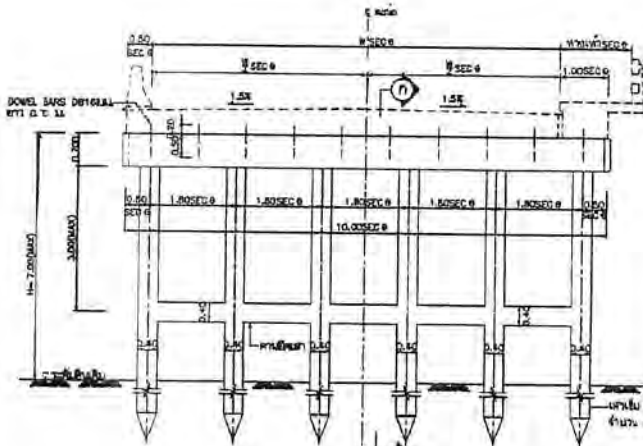
	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	แบบก่อสร้างงานชลประทานสันเขื่อนกั้นคลองชลประทานต้นตอ	โครงการ	
สำรวจ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	สำรวจ	(นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ)
ออกแบบ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	เห็นชอบ	
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	วิศวกรโยธาชำนาญการ	(นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ)	(นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ) (นายสมชาย ธรรมานะ)



แบบแปลน



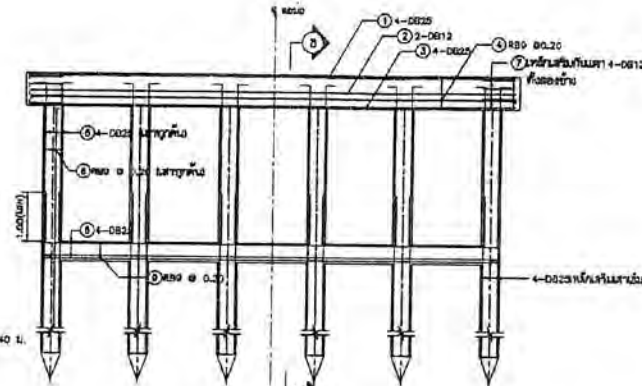
แบบแปลนแสดงการเสริมเหล็ก



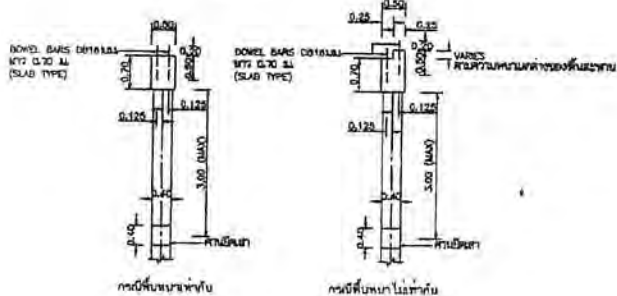
ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า

รูปด้านหน้า

ครึ่งส่วนมีทางเท้า



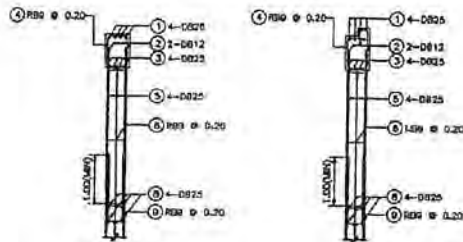
รูปด้านหน้าแสดงการเสริมเหล็ก



กรณีมีทางเท้า

กรณีไม่มีทางเท้า

รูปตัด ๑, ๒ แสดงโครงสร้าง



กรณีมีทางเท้า

กรณีไม่มีทางเท้า

รูปตัด ๓, ๔ แสดงการเสริมเหล็ก

ตารางขนาดเสา SEC ๑

๑	๐'	๕'	10'	15'	20'	25'	30'
SEC ๑	1.0000	1.0098	1.0184	1.0263	1.0342	1.1034	1.1547

รายการประกอบแบบ

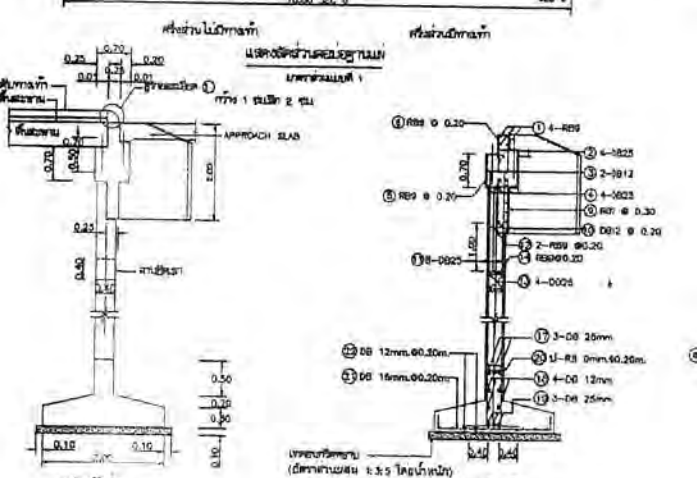
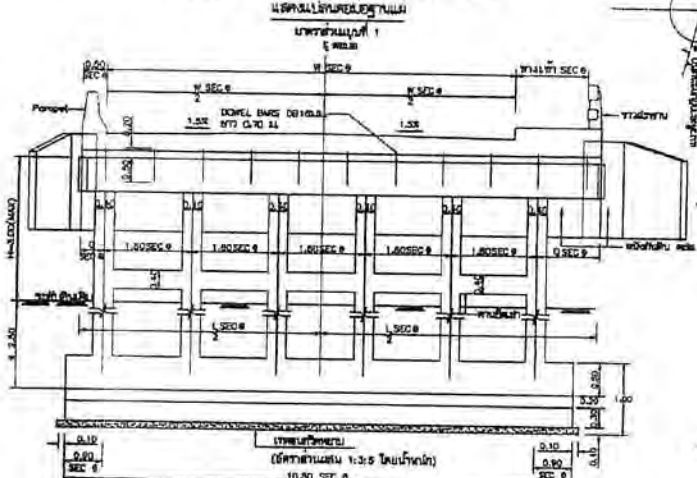
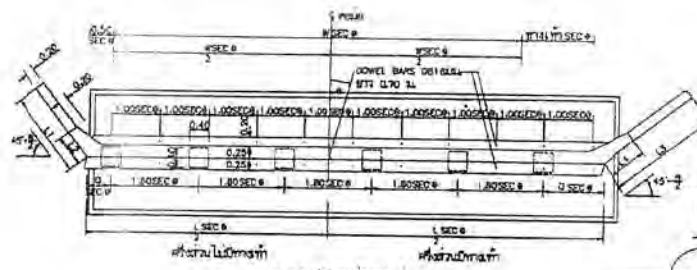
- จากแบบที่ส่งมาเป็นไปตาม มทพ. ๓๐
 - 1.1 คอนกรีตใช้ชนิด ส.3
 - 1.2 ส่วนที่คอนกรีต ๑ ซม. สำหรับในสายรัด เสาเข็ม ตามมีขนาดตามชนิดที่ระบุ ส.๓๘. ๓๘ หรือ ๓๕ ซม. สำหรับหน้าทับเสาเข็ม
 - 1.3 ในกรณีที่มีการใช้เหล็กเสริมในเสาเข็ม คอนกรีตใช้ชนิด ส.๓๘. ๓๘ หรือ ๓๕ ซม. ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอร์ตแลนด์ ๓๓๐ มทพ. ๓๔๑ หรือเทียบเท่า
 - 1.4 ไม้แบบผูกมัดที่เสาเข็ม ๒ ซม.
- จากแบบที่ส่งมาเป็นไปตาม มทพ. ๓๖
 - 2.1 เหล็กเสริมขนาด ๑๒ ซม. หรือ ๑๑ ซม. ใช้ในทิศทาง RC-24
 - 2.2 เหล็กเสริมขนาด ๑๒ ซม. ใช้ในทิศทาง RC-๓๐-๔๐
 - 2.3 ค่าแรงและการดัดเหล็กเสริมต้องได้รับควบคุมโดยช่างผู้ควบคุมงาน
- เสาเข็มต้องผูกมัดกับไม้แบบยาว ๓.๕๐ ม. และต้องผูกมัดการใส่สายรัดคอนกรีตหน้า โดยให้อยู่ในระดับที่ระดับเสาเข็ม และต้องผูกมัดการใส่สายรัดคอนกรีตหน้า โดยให้อยู่ในระดับที่ระดับเสาเข็ม ๕๐ ซม. นับจากหน้าตัดของเสาเข็ม
- ต้องผูกมัดสายรัดคอนกรีตหน้าในเส้น ๓.๐๐ ม. จากหน้าตัดของเสาเข็มที่เสาเข็มกับดิน และผูกมัดสายรัดคอนกรีตหน้าในเส้น ๓.๐๐ ม. จากหน้าตัดของเสาเข็มที่เสาเข็มกับดิน
- ความยาวทางเท้าให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดเสาเข็ม
- มีด้าเป็นเสาเข็มจากแบบที่ส่งมาเป็น
- ๑-๒๓๖ ๓๓๖ หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ

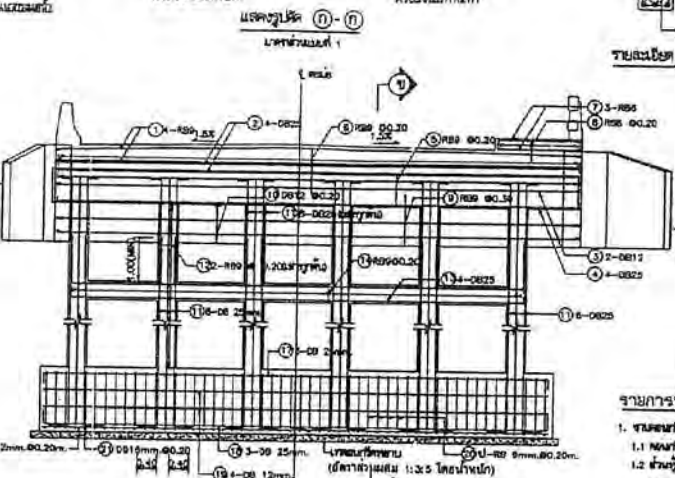
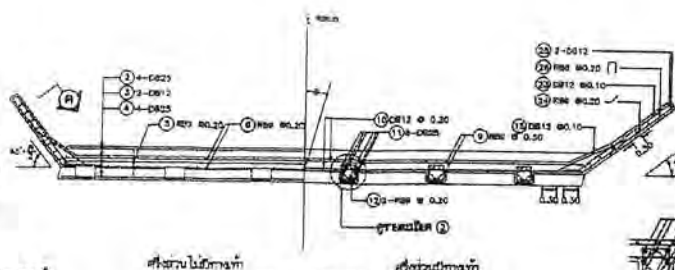
แบบก่อสร้างนี้จัดทำขึ้นจากแบบก่อสร้างที่ ๓๕-4-2๐2/๒๕ ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ)...../...../.....
 (ลงชื่อ)...../...../.....
 (ลงชื่อ)...../...../.....

	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	แบบก่อสร้างงานสะพานข้ามลำน้ำคลองคอกคอกคลองคอก	(นายธนกร ธรรมรัตน์) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	อนุมัติ
	สัญญา	วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	(นายทศพล วัฒนศิริ) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน
	เจตนา	(นายธนกร ธรรมรัตน์) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	(นายทศพล วัฒนศิริ) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน/ผู้ควบคุมงาน	(นายธนกร ธรรมรัตน์) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	เห็นชอบ	อนุมัติ
ผู้ควบคุมงาน/ผู้ควบคุมงาน	(นายทศพล วัฒนศิริ) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	(นายทศพล วัฒนศิริ) วิศวกรโครงการ/วิศวกรควบคุมงาน	อนุมัติ



รูปที่ ๑-๑) ภาคส่วนที่ 1



รูปที่ ๑-๒) ภาคส่วนที่ 2

รายการประกอบแบบ

1. รายละเอียดให้ยื่นไปจน หมดแล้ว
 - 1.1 คอนกรีตให้ยื่นถึง ๓๕
 - 1.2 ส่วนหัวเสาเข็ม ๕ เมตรขึ้นไปจนหมด ยกเว้น หัวเข็มแบบอื่นที่ขึ้น หมด และ ๒๕ ซม. ส่วนหางเข็มที่เหลือ
 - 1.3 โยคหัวเข็มให้ยื่นถึงหัวเข็ม พยายามให้ยื่นถึงปลายเข็ม และยื่นถึงส่วน หมดให้ยื่นถึงส่วน ปลายเข็มไม่น้อยกว่า ๓๐๐ หรือยื่นเท่า
 - 1.4 ให้ยื่นถึงส่วนหางเข็ม ๕ ซม.
2. งานเหล็กยื่นให้ยื่นไปจน หมดแล้ว
 - 2.1 เหล็กเส้นขนาด ๘ ๘ มม. และ ๑๐ ๘ มม. ให้ยื่นถึงปลาย ๒๕-๓๕
 - 2.2 เหล็กเส้นขนาด ๘ ๘ มม. ขึ้นไปให้ยื่นถึงส่วนหางเข็ม ๓๕-๔๐
 - 2.3 ส่วนหางเข็มที่ยื่นเกินส่วนหางเข็มให้ยื่นถึงส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด
3. งานเหล็กเสริมอื่นๆ ตามรายละเอียดในแบบ ปรึกษาวิศวกรผู้ควบคุมงาน และต้องยื่นหางเหล็กที่ยื่นเกินส่วนหางเข็มให้ยื่นถึงส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด
4. ที่ดินและรูปร่างเสาเข็มต้องยื่นถึงส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด (ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF SOIL) ไม่เกินกว่า ๓๐ ตันต่อ ตร.ม. โดยยื่นหางเข็มที่ยื่นเกินส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด
5. ทิศทางของเหล็กเส้น (๑) ต้องยื่น ๑.๕๐ ม. ให้ยื่นถึงส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด
6. ส่วนหางเข็มที่ยื่นเกินส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด ๒๐๐ มม.
7. ความกว้างของเหล็กเส้นยื่นไปจนหมด และยื่นถึงส่วนหางเข็ม
8. ยึดการรับลม และยกการรับน้ำหนัก
9. ๘-๑๒ S.W. ของเสาเข็ม
10. การรับน้ำหนักของเสาเข็มให้ยื่นถึงส่วนหางเข็มที่ยื่นจนหมด

ตารางแสดงระบอบของเสาเข็มรับน้ำหนัก

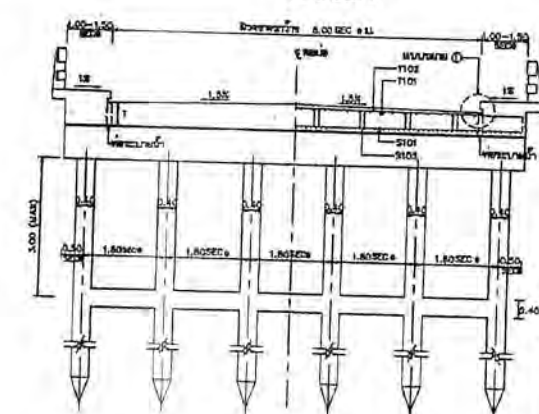
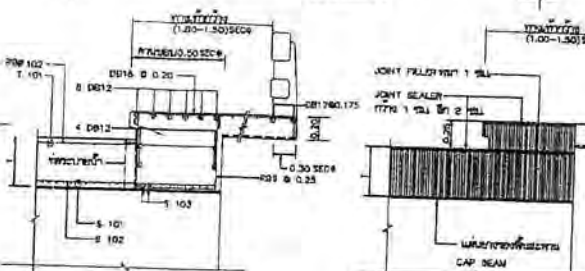
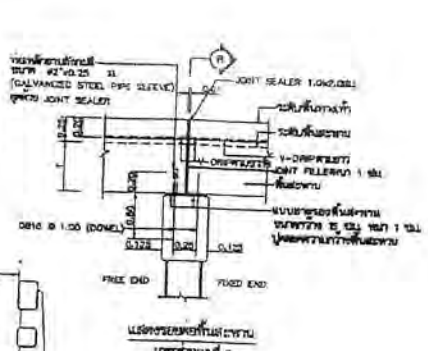
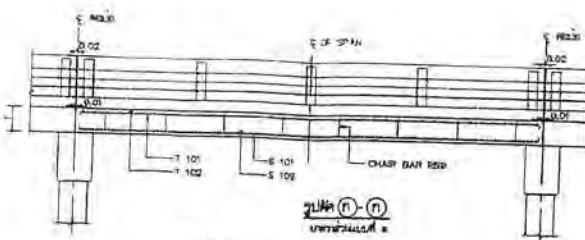
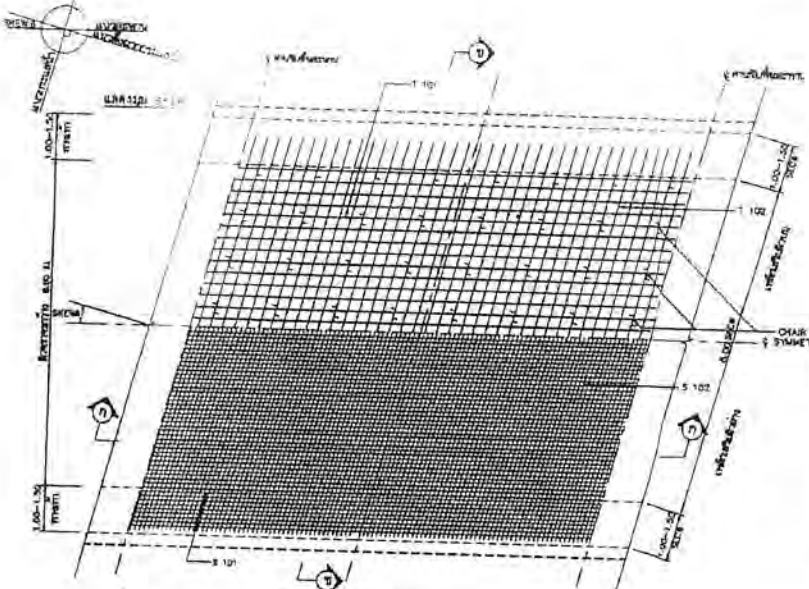
W (ก.)	0 (ก.)	SW (ก.)	L (ก.)
8.00	1.00	1.00	11.00
6.00	0.50	1.00	10.00
8.00	2.50	Partial	10.00

ตารางแสดงค่า SEC ๒ และความยาวปีกหมังกัด

๘	๐	๕	10'	15'	20'	25'	30'
SEC ๒	1.0000	1.0038	1.0154	1.0253	1.0442	1.1034	1.1547
L1	= 1.414 sec (45°)		L3 = 1.414 sec (45°)				
L2	= 0.50 sec (45°)		L4 = 0.50 sec (45°)				

(ลงชื่อ).....ประธานกร
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	โครงการ	การแบบ	รูปที่ ๑-๑ (ขนาดหน้า กว้าง ๓๐๐ มม.) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (ตามสัดส่วน) 2:1 หรือ 3:1 หรือ 4:1 หรือ 5:1	รูปที่ ๑-๒ (ขนาดหน้า กว้าง ๓๐๐ มม.) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (ตามสัดส่วน) 2:1 หรือ 3:1 หรือ 4:1 หรือ 5:1	
	ผู้ดำเนินการงาน	วิศวกรโครงการ			วิศวกร
	ผู้ควบคุมงาน	วิศวกรโครงการ			วิศวกร
	ผู้ตรวจสอบงาน	วิศวกรโครงการ			วิศวกร



I MARK	0.00		0.20		0.40		0.60		0.80		1.00	
	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B
3 101	28 38	48 0.18	28 38	64 0.15	28 38	38 0.14	28 38	48 0.13	28 38	72 0.11	28 38	60 0.10
3 102	28 38	48 0.17	28 38	48 0.18	28 38	47 0.19	28 38	34 0.19	28 38	36 0.18	28 38	77 0.18
3 103	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	11 0.20
1 101	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20
1 102	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20
T MARK		0.20		0.40		0.60		0.80		1.00		0.20
L/W		0.78		0.69		0.60		0.51		0.42		0.33
L/B		1.20		1.70		2.00		2.30		2.60		2.90

ชนิดยาง	คุณสมบัติ	ขนาด	รหัส
1 ยางธรรมชาติ	80x5	รหัส ASTM - 02340	
2 ยางธรรมชาติ (SBR) ชนิดแข็ง	100 มม. x 3 มม.	รหัส ASTM - D412	
3 ยางธรรมชาติ (SBR) ชนิดอ่อน	40x5	รหัส ASTM - D412	
4 ยางธรรมชาติชนิดแข็ง	10	รหัส ASTM - 0573	
5 ยางธรรมชาติชนิดอ่อน	25x	รหัส ASTM - 0573	
6 ยางธรรมชาติชนิดแข็ง	25x	รหัส ASTM - 0573	

(CAMBER OF DEAD LOAD) ตารางที่ 11 - ตารางที่ 12 การแก้ไข

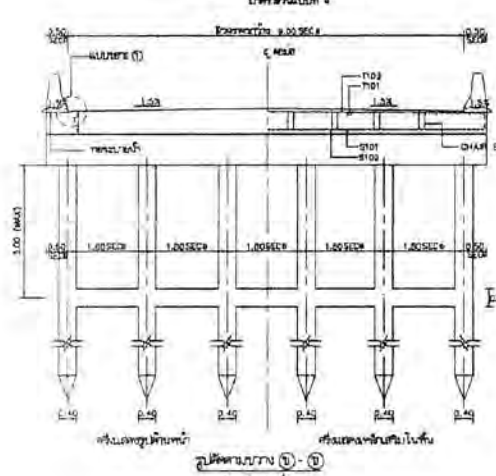
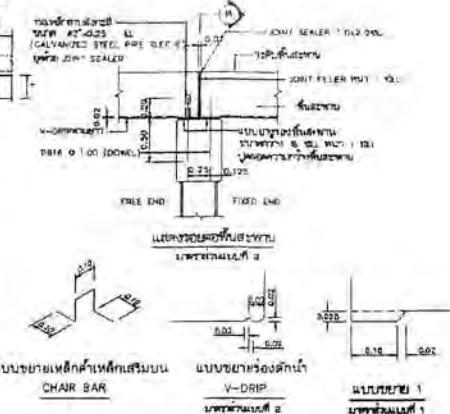
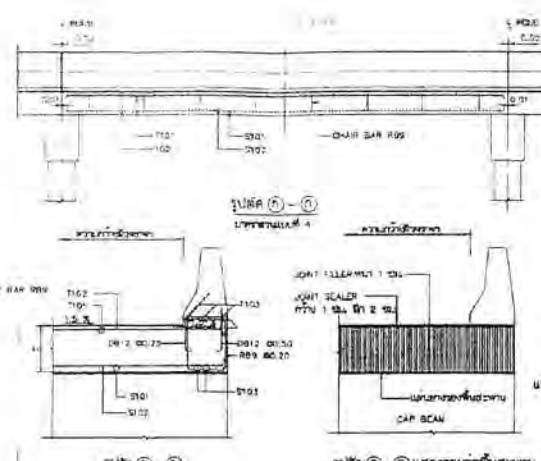
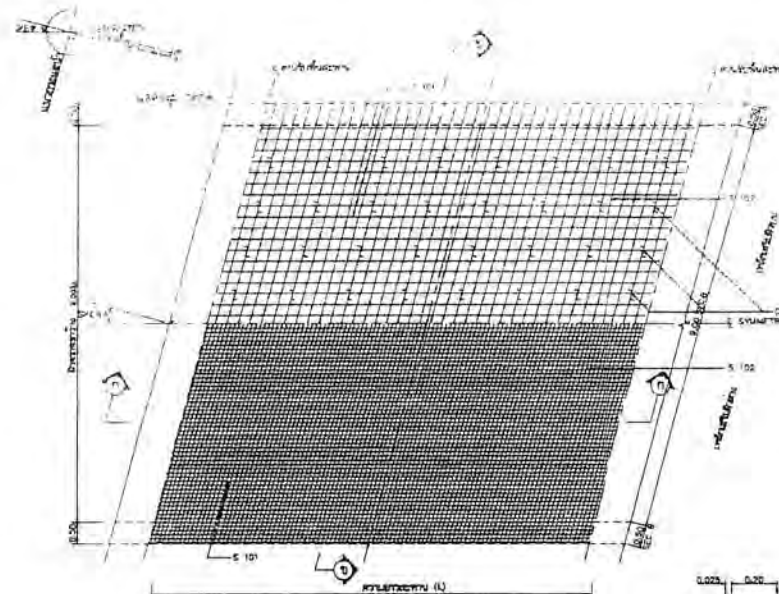
L/W	CAMBER OF DEAD LOAD (%)			
	L/4	L/4	L/4	L/4
0.00	0.000	0.000	0.000	0.000
0.20	0.000	0.000	0.000	0.000
0.40	0.000	0.000	0.000	0.000
0.60	0.000	0.000	0.000	0.000
0.80	0.000	0.000	0.000	0.000
1.00	0.000	0.000	0.000	0.000

I MARK	0.00		0.20		0.40		0.60		0.80		1.00	
	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B	W/L	W/B
3 101	28 38	48 0.18	28 38	64 0.15	28 38	38 0.14	28 38	48 0.13	28 38	72 0.11	28 38	60 0.10
3 102	28 38	48 0.17	28 38	48 0.18	28 38	47 0.19	28 38	34 0.19	28 38	36 0.18	28 38	77 0.18
3 103	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	7 0.20	28 38	11 0.20
1 101	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20
1 102	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20	48 8	24 0.20
T MARK		0.20		0.40		0.60		0.80		1.00		0.20
L/W		0.78		0.69		0.60		0.51		0.42		0.33
L/B		1.20		1.70		2.00		2.30		2.60		2.90

1. พื้นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดแบบถาวร (SLAB TYPE) ตามแบบที่ 11 และ 12 ออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุก 1.3 (HT 1020-14) ครอบคลุมทางเดินรถ
2. สะพานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบถาวร
3. งานเสริมเหล็กในพื้นผิวถนน
 - 3.1 เหล็กฉาก # 6 ขนาด ยาว 9 เมตร ให้เป็นช่วง 3x-2x
 - 3.2 เหล็กฉาก # 12 ขนาด ยาว 12 เมตร ให้เป็นช่วง 3x-4x
4. งานเสริมเหล็ก (CONCRETE) ด้านบนและด้านล่างของพื้นผิวถนน ขนาด และ ระยะห่างตามแบบที่ 11 และ 12
5. ใต้ถุนสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชั้น ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด
6. ส่วนต่อและรอยต่อของพื้นผิวถนนให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกตามแบบที่ 11 และ 12
7. กรณีใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102 ควรใช้ V-DROP ที่ปลายเหล็กเสริมให้ห่างจากปลายเหล็กเสริม 50 มม. และควรใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102
8. กรณีใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102 ควรใช้ V-DROP ที่ปลายเหล็กเสริมให้ห่างจากปลายเหล็กเสริม 50 มม. และควรใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102
9. งานเสริมเหล็ก (JOINT SEALER) ให้ใช้เหล็กเสริมแบบถาวร และควรใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102
10. งานเสริมเหล็ก (JOINT SEALER) ให้ใช้เหล็กเสริมแบบถาวร และควรใช้เหล็กเสริม # 101 และ # 102

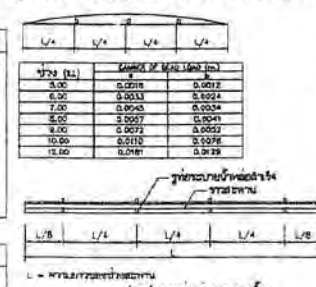
(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ

	โครงการ	โครงการ	วันที่ (ลงชื่อ) (ลงชื่อ) (ลงชื่อ)	อนุมัติ (ลงชื่อ) (ลงชื่อ) (ลงชื่อ)
	แบบมาตรฐานและรายละเอียดสำหรับโครงการถนนพิเศษ	โครงการ		
	สำรวจ	โครงการ		
	เขียนแบบ	โครงการ		
อนุมัติโครงการ (ลงชื่อ)	อนุมัติโครงการ (ลงชื่อ)	อนุมัติโครงการ (ลงชื่อ)	อนุมัติโครงการ (ลงชื่อ)	อนุมัติโครงการ (ลงชื่อ)



ขนาด	100	400	700	800	1000
W8	100	400	700	800	1000
W12	100	400	700	800	1000
W16	100	400	700	800	1000
W20	100	400	700	800	1000
W24	100	400	700	800	1000
W28	100	400	700	800	1000
W32	100	400	700	800	1000
W36	100	400	700	800	1000
W40	100	400	700	800	1000
W44	100	400	700	800	1000
W48	100	400	700	800	1000
W52	100	400	700	800	1000
W56	100	400	700	800	1000
W60	100	400	700	800	1000
W64	100	400	700	800	1000
W68	100	400	700	800	1000
W72	100	400	700	800	1000
W76	100	400	700	800	1000
W80	100	400	700	800	1000
W84	100	400	700	800	1000
W88	100	400	700	800	1000
W92	100	400	700	800	1000
W96	100	400	700	800	1000
W100	100	400	700	800	1000
W104	100	400	700	800	1000
W108	100	400	700	800	1000
W112	100	400	700	800	1000
W116	100	400	700	800	1000
W120	100	400	700	800	1000

ขนาด	100	400	700	800	1000
W8	100	400	700	800	1000
W12	100	400	700	800	1000
W16	100	400	700	800	1000
W20	100	400	700	800	1000
W24	100	400	700	800	1000
W28	100	400	700	800	1000
W32	100	400	700	800	1000
W36	100	400	700	800	1000
W40	100	400	700	800	1000
W44	100	400	700	800	1000
W48	100	400	700	800	1000
W52	100	400	700	800	1000
W56	100	400	700	800	1000
W60	100	400	700	800	1000
W64	100	400	700	800	1000
W68	100	400	700	800	1000
W72	100	400	700	800	1000
W76	100	400	700	800	1000
W80	100	400	700	800	1000
W84	100	400	700	800	1000
W88	100	400	700	800	1000
W92	100	400	700	800	1000
W96	100	400	700	800	1000
W100	100	400	700	800	1000
W104	100	400	700	800	1000
W108	100	400	700	800	1000
W112	100	400	700	800	1000
W116	100	400	700	800	1000
W120	100	400	700	800	1000

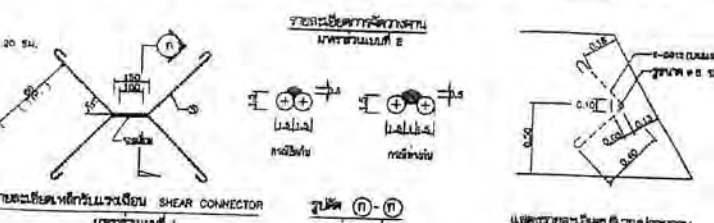
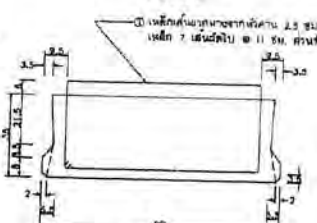
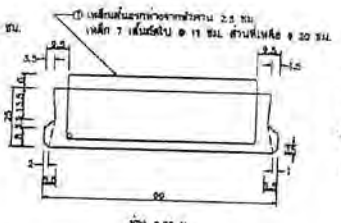
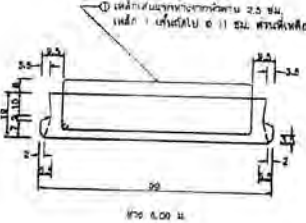
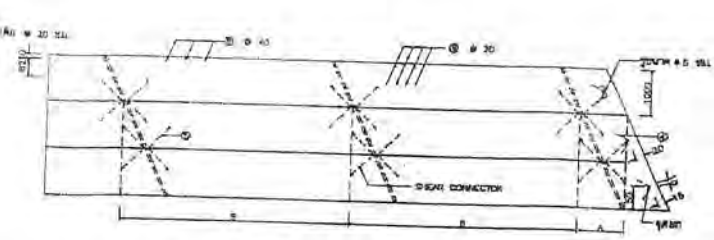
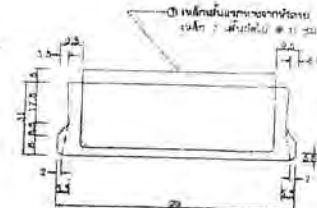
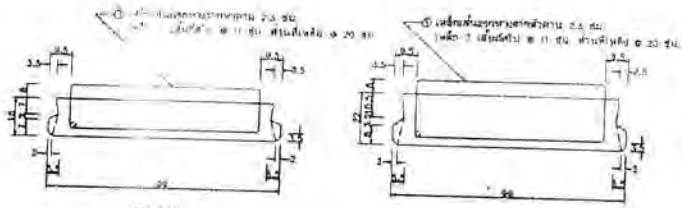


- รายการประกอบแบบ**
- พื้นผิวคอนกรีตเสริมเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน (SLAB TYPE) ตามแบบที่ 1 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบนในแบบที่ 1.3 หน้า H20-44 ตามมาตรฐาน AISI 900
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 8 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 1 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 2 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 3 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 4 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 5 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 6 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 7 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 8 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 9 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 10 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 11 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน
 - ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน 12 ค้ำเหล็กค้ำเหล็กเสริมบน

รายละเอียด
แบบแปลนค้ำเหล็กเสริมบน หน้า H20-44 ตามมาตรฐาน AISI 900

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

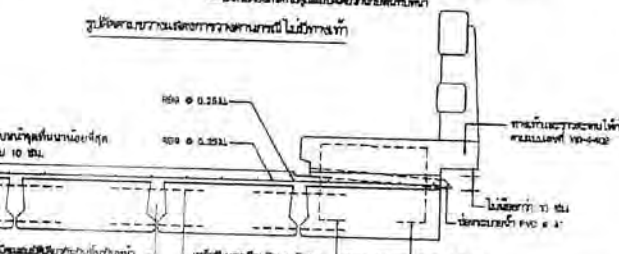
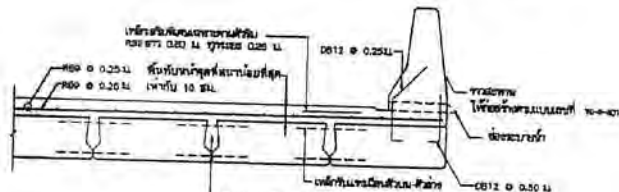
	โครงการ	โรงเรียน.....	อนุมัติ
	ผู้จัดทำ	(นาย.....)	
	ผู้ตรวจสอบ	(นาย.....)	
	ผู้ดำเนินการ	(นาย.....)	
สถานที่	โรงเรียน.....	วันที่
ชื่อโครงการ	ปี



ตารางข้อมูลเสริม (REINFORCEMENT TO BE USED)

BAR MARK (mm)	NO.	SPAN 5.00 M		SPAN 6.00 M		SPAN 7.00 M		SPAN 8.00 M		SPAN 9.00 M		SPAN 10.00 M	
		NO.	MARK (mm)	NO.	MARK (mm)	NO.	MARK (mm)	NO.	MARK (mm)	NO.	MARK (mm)	NO.	MARK (mm)
①	R8@	32	211	36	217	38	223	40	229	40	231	40	234
②	R8@	20	100	24	100	24	100	24	100	24	100	24	100
③	R8@	4	500	2000	4	600	2400	4	700	2800	4	800	3200
④	D812	4	100	400	4	100	400	4	100	400	4	100	400
⑤	D818	12	172.5	2070	18	172.5	2780	18	172.5	2780	20	172.5	3450
⑥	D812	37	62.5	2512.5	45	62.5	2847.5	53	62.5	3530.5	60	71.5	4280

NO. = NUMBER



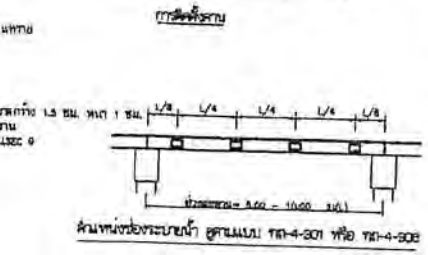
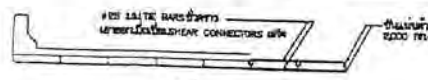
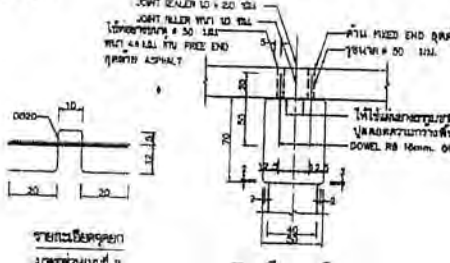
ตารางข้อ 1 ชนิดของวัสดุเสริมยางธรรมชาติ (NATURAL RUBBER)

NO.	DESCRIPTION	STRENGTH	STANDARD
1	ยางธรรมชาติ	60±5	พ.ร.บ. ASTM - D2340
2	ความแข็งแรง (MIN TENSILE STRENGTH) ไม่น้อยกว่า	300 กก./ซม. ²	พ.ร.บ. ASTM - D412
3	ความยืดหยุ่น (ELONGATION) ไม่น้อยกว่า	400%	พ.ร.บ. ASTM - D412
4	ความทนทานต่ออุณหภูมิ 70°C ขึ้นไป หรือ 70°C ลงมา	-10, -25%, -30%	พ.ร.บ. ASTM - D573
5	ความทนทานต่ออุณหภูมิ 70°C ขึ้นไป หรือ 70°C ลงมา	100°C	พ.ร.บ. ASTM - D395 METHOD B

ตาราง SHEAR CONNECTOR

ขนาด (mm)	จำนวนต่อเมตร	A (cm)	B (cm)
5	12	70	170.00
5	18	70	163.00
7	18	70	186.36
5	22	70	164.75
5	24	50	160.80
10	24	50	178.00

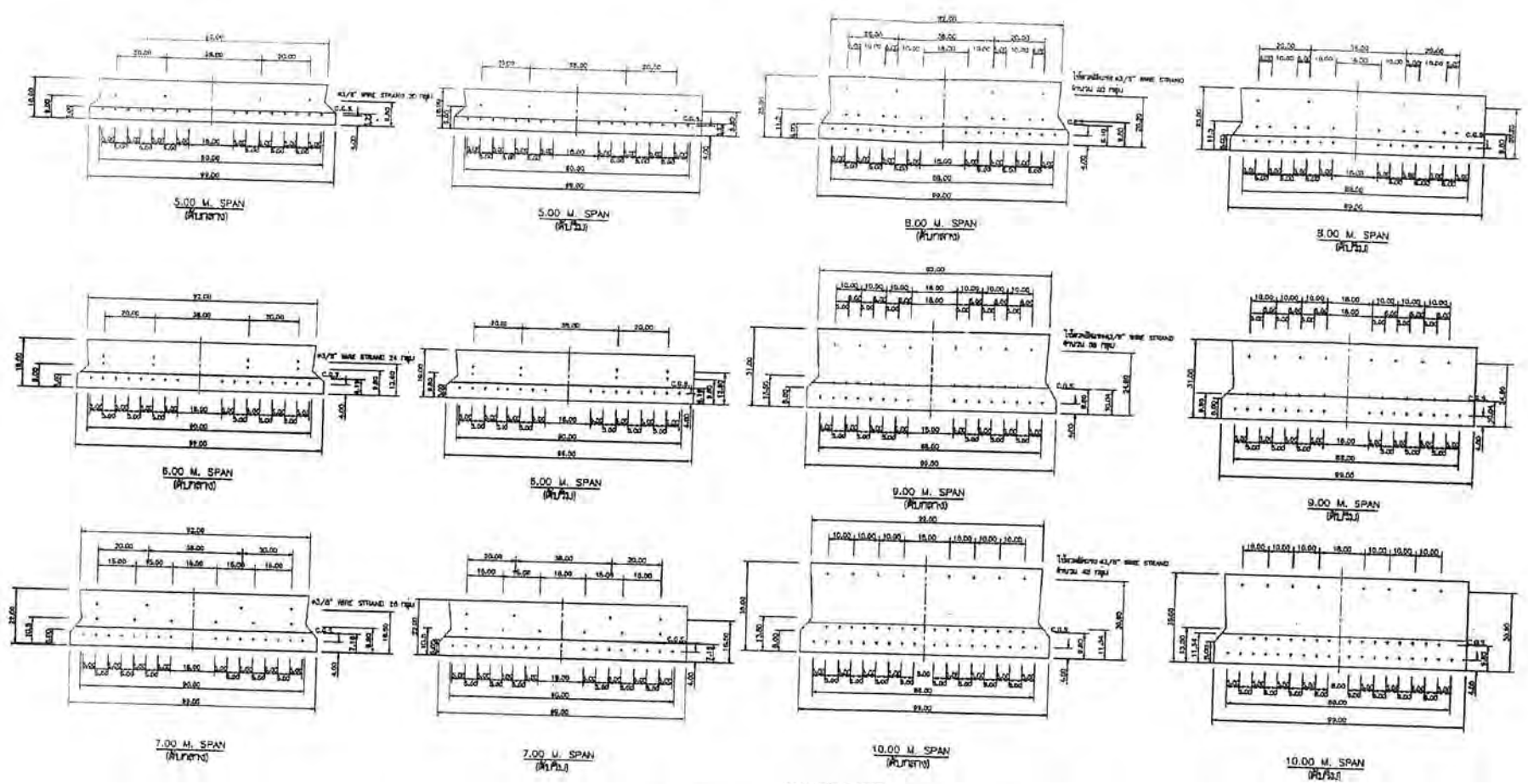
- รายการประกอบแบบ**
1. การคำนวณพื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริม
 2. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 3. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 4. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 5. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 6. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 7. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง
 8. ชนิดของเหล็กเสริมที่ใช้ในโครงสร้าง



(ลงชื่อ) วิศวกรควบคุม
 (ลงชื่อ) วิศวกรการ
 (ลงชื่อ) วิศวกรการ

	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมานนท์) วิศวกรควบคุม วิศวกรการ วิศวกรการ
	แบบแปลน	แบบแปลน	
	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ	
	ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	
วิศวกรควบคุม วิศวกรการ		วิศวกรการ วิศวกรการ	

แบบแปลน SHEAR CONNECTOR PLAN (NO. 100 - 100) & SHEAR 0-30 SHEAR CONNECTOR PLAN (NO. 100 - 100)



การกำหนดขนาดคาน

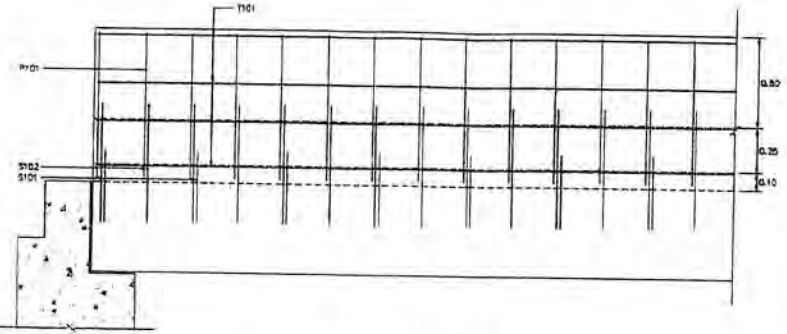
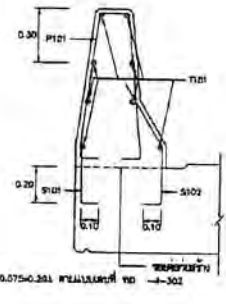
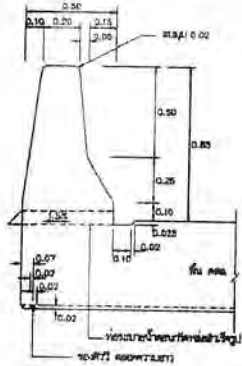
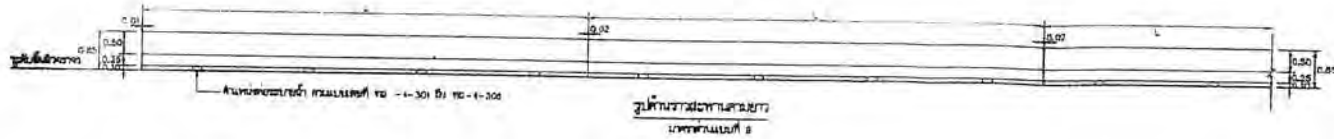
รายการประกอบแบบ

1. ผนัง คานเป็นชนิดคาน โครงสร้างชนิดคาน
2. ฐานคานใช้ชนิด 1 เมตร กว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร เป็นแบบ โครงสร้าง ชนิด 1,000 หรือ 1,200 มม. และ มี แบบ มาตรฐาน 1,000 มม. สูง 2 เมตร
3. วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างคานชนิดคาน 2 เมตร กว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร
4. วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างคานชนิดคาน 2 เมตร กว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร
5. วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างคานชนิดคาน 2 เมตร กว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร
6. วัสดุที่ใช้ในโครงสร้างคานชนิดคาน 2 เมตร กว้าง 3 เมตร สูง 2 เมตร

วันที่ 15/11/2564
แบบก่อสร้างสำหรับโครงการถนนที่ 105-100/48 เขตเทศบาลเมือง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ

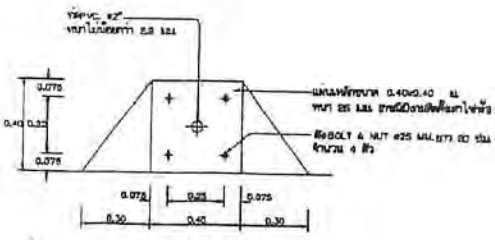
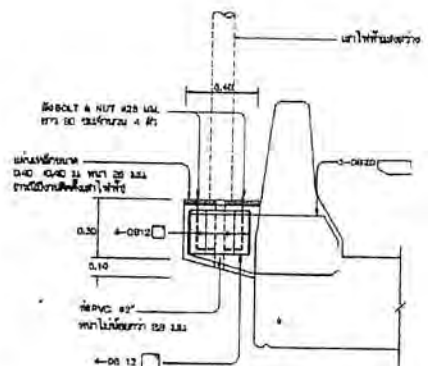
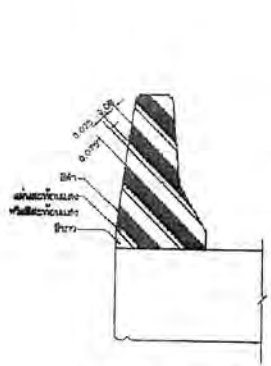
	โครงการ	โครงการ	12 21
	แบบก่อสร้าง	แบบก่อสร้าง	
	วันที่	วันที่	
(นายประจักษ์ รัตนพันธ์) (นายประจักษ์ รัตนพันธ์)	(นายประจักษ์ รัตนพันธ์) (นายประจักษ์ รัตนพันธ์)	(นายประจักษ์ รัตนพันธ์) (นายประจักษ์ รัตนพันธ์)	(นายประจักษ์ รัตนพันธ์) (นายประจักษ์ รัตนพันธ์)



รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 2

รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 2

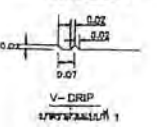
รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 3



รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 2

รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 2

รูปตัดขวางทางสายลม
ภาพที่แนบมาที่ 1



รายการประกอบแบบ

1. ฐานคอนกรีต ใต้ดินไปรวม 1 เมตร
11. ไม้เนื้อแข็งขนาด 4x4
12. ฝ้าฉาบเรียบขนาด 2x2
13. ไม้เนื้อแข็งขนาด 2x2
2. ฐานเหล็กขนาด 100x100x10 มม.
21. เหล็กฉาก 4x4 มม. และ 3x3 มม. ใต้ดินทั้งหมด 30-40
22. เหล็กฉากพื้น 4x4 มม. ใต้ดินทั้งหมด 30-40
3. ทรายสีเทา-ดำ ที่ดินและที่ถมรวมไปทั่วทั้งหมด 1 ชั้น และทรายสีเทา-ดำ 2 ชั้น รวมเป็น 8 ชั้น ในช่องว่างทำให้ได้ระดับของฝ้าที่ระดับพื้นดินตามระดับ 2 ชั้น และระดับที่ 1 ชั้น และทรายสีเทา-ดำขนาด 2 มม. 1 ชั้น และทรายสีเทา-ดำขนาด 2 มม. 1 ชั้น และทรายสีเทา-ดำขนาด 2 มม. 1 ชั้น และทรายสีเทา-ดำขนาด 2 มม. 1 ชั้น
4. ฉนวนกันความร้อนชนิดโฟมโพลีสไตรีน (EPS) หนา 50 มม.
5. ฝ้าฉาบเรียบ 1 ชั้น
6. ผนังเหล็กใต้ดินขนาด 4x4 มม. 1 ชั้น
7. ฝ้า PVC ใต้ดินขนาด 2x2 มม. 1 ชั้น

หมายเหตุ

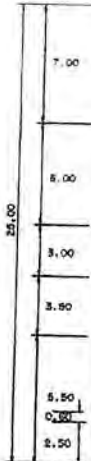
แบบก่อสร้างนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท พี.เอ.อี. จำกัด

รหัส	รูปทรง/ขนาด (mm)	ขนาด (mm)	จำนวน	L (mm)
P101		D810	25	195
T101		820	8	VARIABLE
S101		D812	50	50
S102		D812	25	75

L = ความยาวทางสายลม

(ลงชื่อ) วิศวกรควบคุมการ
(ลงชื่อ) วิศวกร
(ลงชื่อ) วิศวกร

	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	หน่วยงาน (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์) วิศวกร	หน่วยงาน (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์) วิศวกร	(นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์) วิศวกร
วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	(นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์) วิศวกร
วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายธรรมชาติ ธรรมรัตน์)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

พ.ศ. ๒๕๖๕

2.50 | 0.60

แบบป้ายสะพาน

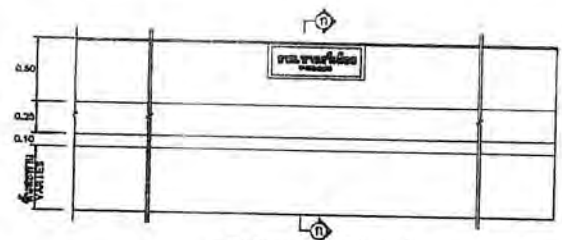
เสาเข็ม

รายการประกอบแบบ

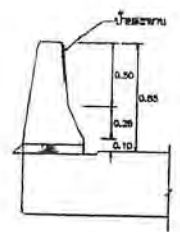
1. ป้าย สะพานไฟไหม้ที่ถนนสายวิเศษเมืองอุบลราชธานี
2. ความยาวของแผ่นป้าย ไม่น้อยกว่า 15 ซม.
3. รูปแบบ และขนาดของตัวอักษรตามแบบที่แนบมาไว้บนป้าย
4. ความสูงของตัวอักษรเท่ากับ ๑๖๖ ซม.
5. ช่องสำหรับ แสงไฟส่องสว่างให้ทัศนวิสัยของป้าย โดยให้อยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย
6. พน. ในป้ายสะพานไฟไหม้ ให้ตัวอักษรเป็นสีแดง
7. ให้ตั้งป้ายสะพานไฟไหม้ที่ถนนสายวิเศษ เมืองอุบลราชธานี
8. โดยให้บนป้ายมีข้อความที่ชัดเจน ทั่วถ้วนและมีอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย
9. มีชื่อแบบป้ายสะพานเป็นชื่อแบบ มีชื่อของ รูปถ่าย และรูปสะพานเป็นแบบ

หมายเหตุ

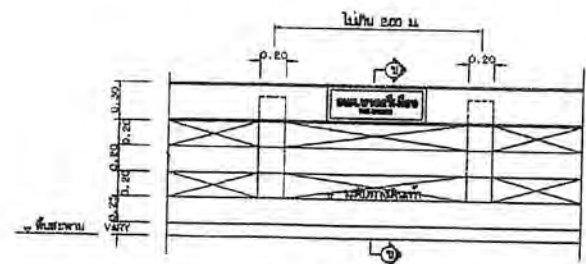
แบบร่างนี้เป็นรูปถ่ายแบบสมัยที่ ๓๓-4-๐๒/๖5 ของกรมทางหลวงชนบท



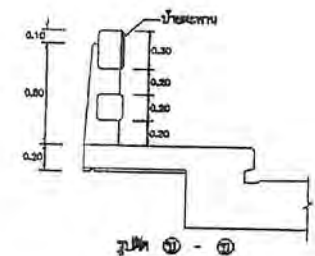
รูปต้น ในราวสะพานที่ไม่ใช่ทางเท้า



รูปตัด ๑ - ๑



รูปต้น ในราวสะพานแบบมีทางเท้า

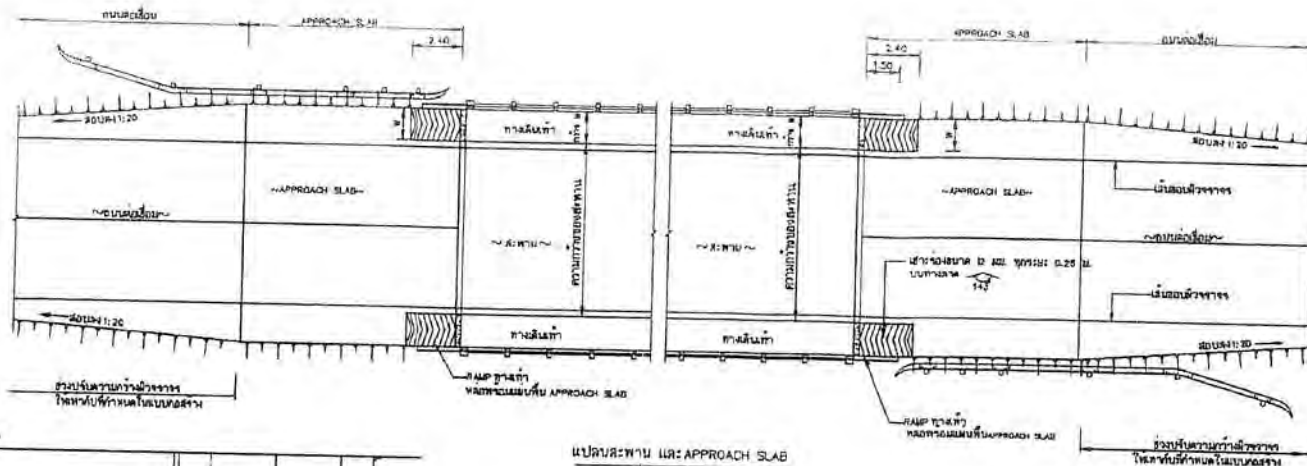


รูปตัด ๒ - ๒

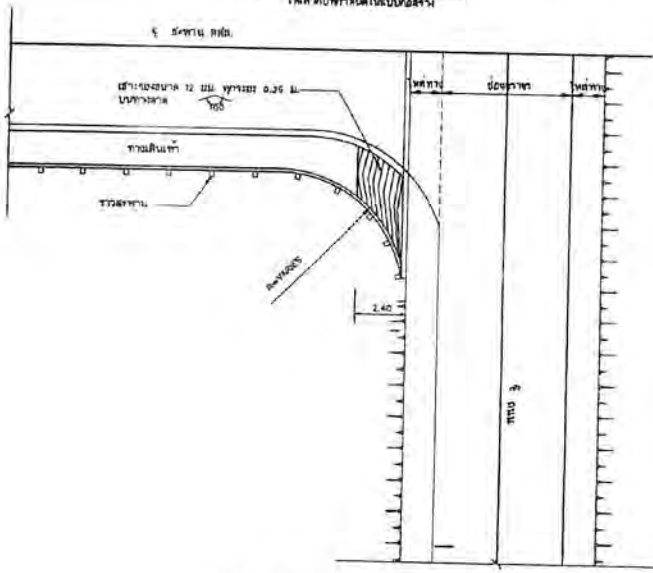
๑๒๓๔๕๖๗๘๙๐

(ลงชื่อ) ปริมาณการจราจร
 (ลงชื่อ) การจัดการ
 (ลงชื่อ) การรวมการ

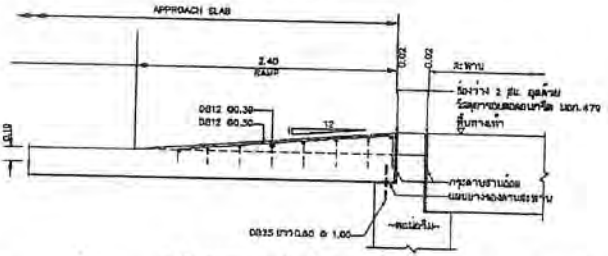
	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	แบบมาตรฐานสะพานสำหรับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น	(นายสมชาย ธรรมใจ)	(นายสมชาย ธรรมใจ)
สำรวจ	(นายสมชาย ธรรมใจ)	ตรวจ	(นายสมชาย ธรรมใจ)
ออกแบบ	(นายสมชาย ธรรมใจ)	เขียนแบบ	(นายสมชาย ธรรมใจ)
ดำเนินการ	(นายสมชาย ธรรมใจ)	ควบคุม	(นายสมชาย ธรรมใจ)
ปิดแบบ	(นายสมชาย ธรรมใจ)	รับแบบ	(นายสมชาย ธรรมใจ)



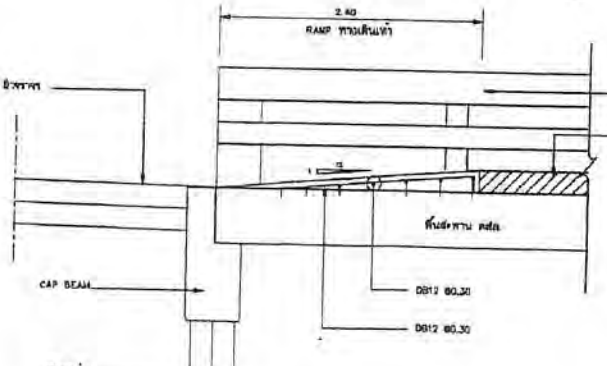
แปลนสะพาน และ APPROACH SLAB



แปลนสะพานแบบปากขา



รูปตัด แสดงการเสริมเหล็ก RAMP กรณีก่อสร้างบน APPROACH SLAB



รูปตัด แสดงการเสริมเหล็ก RAMP กรณีก่อสร้างบนพื้นสะพานปากขา

รายการประกอบแบบ

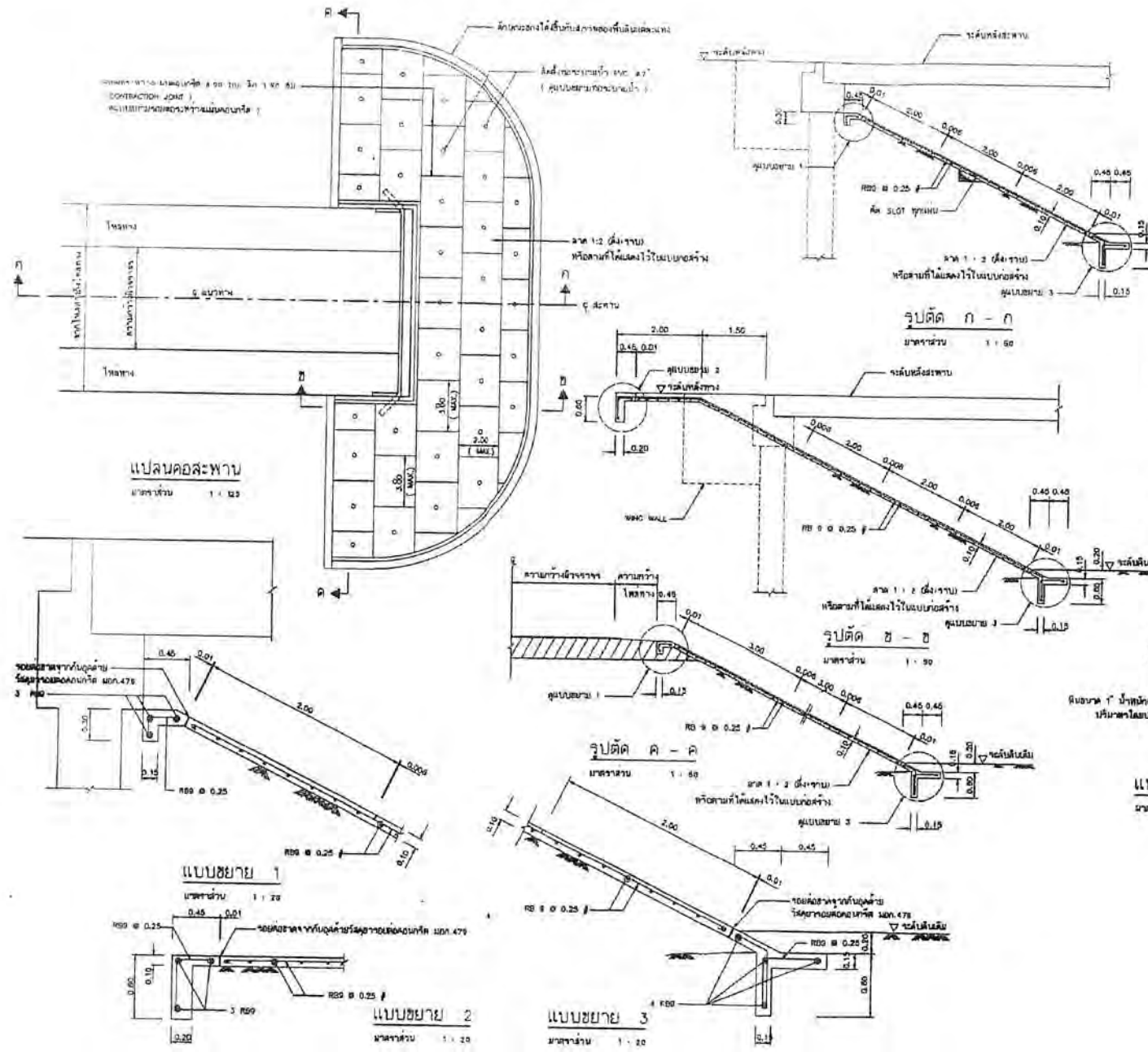
1. ดินชั้นบนสุด นอกพลาทูนเป็นลักษณะ
2. คอนกรีตเสริมเหล็ก RC เป็นไปตาม มท.ร.101
3. การก่อสร้างทางเท้า (RAMP) ให้ก่อสร้างให้ระดับเท่ากับระดับพื้นผิวของถนน

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานแบบอยู่ที่ ทบ-๑-๑๖/๒๘ ของกรมการขนส่งทางบก

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	แบบมาตรฐานสะพานสำหรับก่อสร้างทางเท้า	(นายธรรมชาติ อรรถวณิช) วิศวกรโครงการ	ท.น.น.น.
สำรวจ	วิศวกรโครงการ	ตรวจ	1-3 (นายธานี สักอติสุนทร) นายช่างเทคนิค กรมการขนส่งทางบก
เขียนแบบ	(นายธรรมชาติ อรรถวณิช) วิศวกรโครงการ	(นายธานี สักอติสุนทร) วิศวกรโครงการ	
จัดการบริหารส่วนเทคนิค นิตยาธรรม	(นายธานี สักอติสุนทร) วิศวกรโครงการ	เห็นชอบ	นายธานี สักอติสุนทร (นายธานี สักอติสุนทร) วิศวกรโครงการ
			นายธานี สักอติสุนทร (R.A.I.T.) 13 21

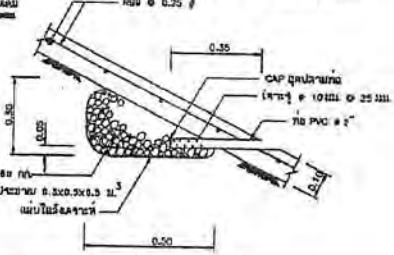


แบบขยายรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต
มาตราส่วน 1 : 25

รายการประกอบแบบ

1. มีดช่างเหล็ก แฉกยาวทรงแป้นยาว 25 ซม.
2. คอนกรีตใช้ประเภท ก3 เป็นไปทาง มาตรฐาน มท. 101
3. เหล็กเสริมใช้ชนิดผูกภาพ สร 24 ตาม มาตรฐาน มท. 103
4. ก่อนหล่อคอนกรีต จะต้องกดแน่นและระดับให้ตรงแบบไม่น้อยกว่า 65% STANDARD PROCTOR DENSITY และได้ตามชั้นขนาดของแบบ
5. ส่วนพื้นผิวที่รองรับน้ำจะหล่อด้วยมวลคอนกรีตที่มีปริมาณน้ำแข็ง และควรบดเรียบก่อนใช้งาน

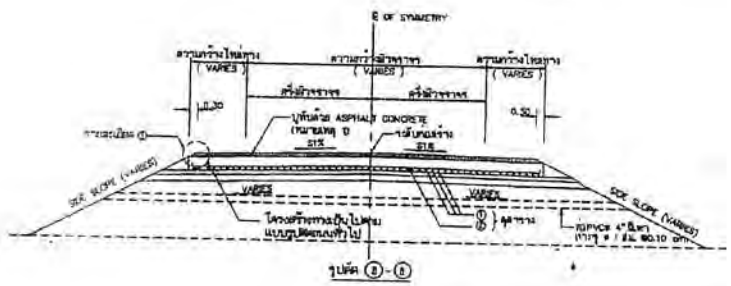
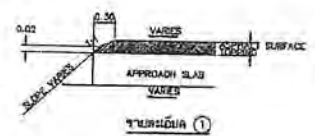
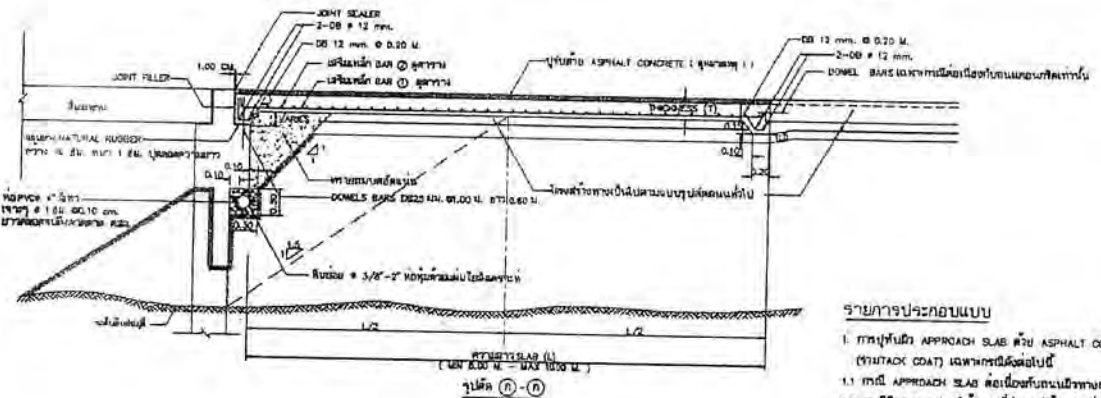
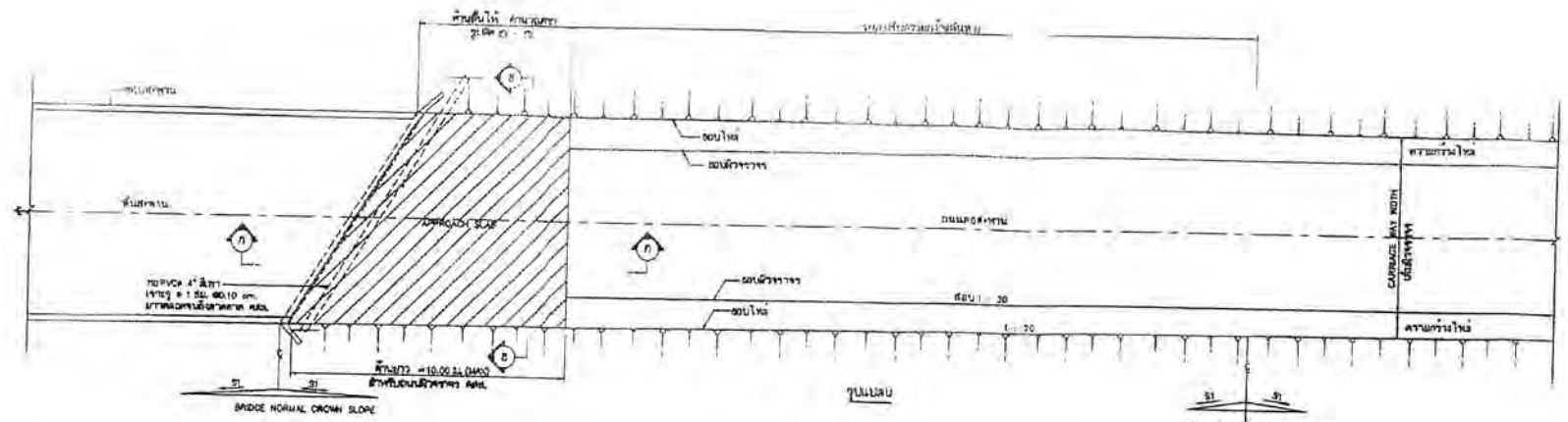
หมายเหตุ
แบบก่อสร้างนี้ใช้บริเวณถนนแบบที่ 101-2-30-30 ของกรมการทางชนบท



แบบขยายการติดตั้งท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 10

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ

	โครงการ แบบมาตรฐานงานท่อระบายน้ำบริเวณถนนประเภทที่ 101-2-30-30	ครุฑมณฑล (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์) นายช่างควบคุมการก่อสร้าง	อนุมัติ
	ผู้ตรวจ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)	วิศวกรในวิชาชีพ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)	ตรวจ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์) นายช่างควบคุมการก่อสร้าง
	ผู้ดำเนินการบริหารงาน (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)	วิศวกรในวิชาชีพ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)	เห็นชอบ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์) นายช่างควบคุมการก่อสร้าง
	ผู้รับจ้าง (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)	วิศวกรในวิชาชีพ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์)
			อนุมัติ (นายธรรมนูญ อรรถเวทย์) นายช่างควบคุมการก่อสร้าง (CONCRETE SLOPE PROTECTION)



รายการประกอบแบบ

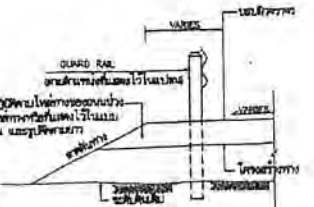
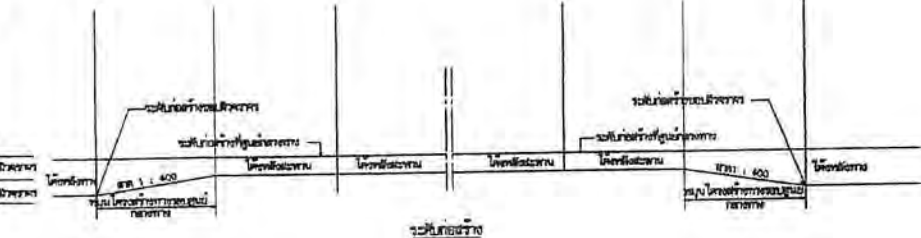
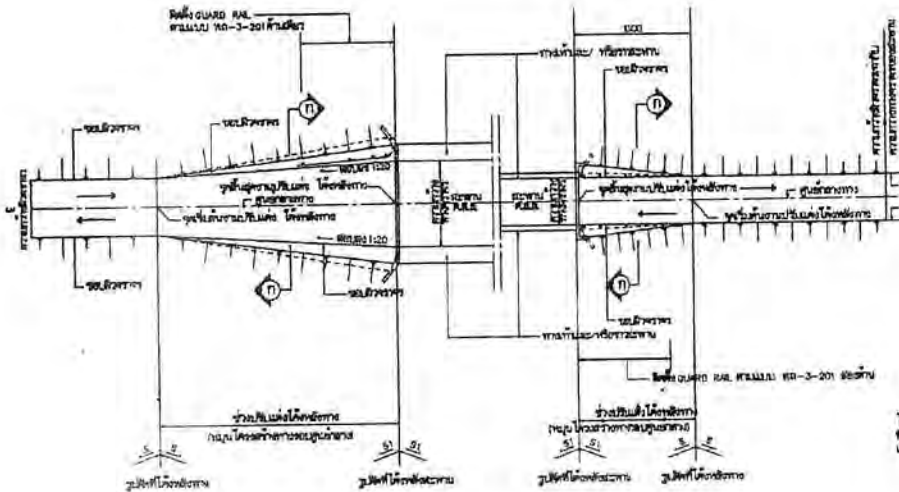
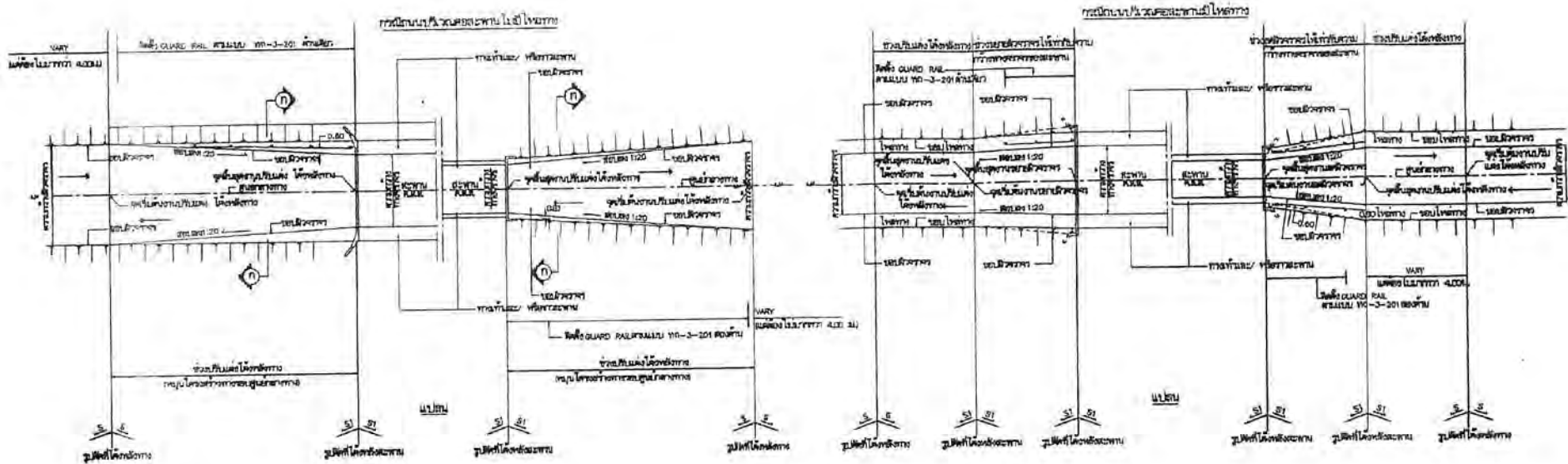
1. ทรายป่นผิว APPROACH SLAB คับ ASPHALT CONCRETE พม่า 5 ซม. (ทรายถมผิว) เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้
 - 1.1 กรณี APPROACH SLAB ต่อเชื่อมกับถนนผิวทางลาดยาง
 - 1.2 กรณีผิวทาง ลาด, ใหญ่กว่าผิวทางที่เป็นเบ็ดเสร็จ
 - 1.3 กรณีพื้นที่บริเวณก่อสร้างมีสภาพเป็นดินอ่อนหรือมีการทรุดตัวสูง โดยในกรณีนี้ จะต้องมีชั้นปูพื้นแบบเบดดิน และปรับดินสถานที่
2. ASPHALT CONCRETE ที่ใช้จะเป็นชนิด HOT MIX หรือ COLD MIX ก็ได้
3. วัสดุวาง ปูพื้นรองเป็น ทราย อนุกรม 551 หรือ อนุกรม 371
4. ทรายถมผิวให้มีความหนา ๓ ซม. ตามมาตรฐาน มท.๓๐1
5. ทรายหั่นชั้นผิวให้ป็นไปตามมาตรฐาน มท.๓๐1 ทราย
 - 5.1 ทรายหั่นขนาด ๓ มม. ๒ ๑ มม. ทราย ให้ใช้หลักเกณฑ์ตาม SP 24
 - 5.2 ทรายหั่นขนาด ๓ มม. ๒ ๑ มม. ทราย ให้ใช้หลักเกณฑ์ตาม SP 40
6. ทราย PVC มีขนาดให้ป็นไปตาม มท. ๓๐๑ ใช้ในรูปความ ๐.๕
7. ทรายใช้รองทรายให้มีความหนา ๑๐๐ TERRAM 1000 หรือ POLYFELT TS 500 หรือ MARAT 140 หรือเทียบเท่า
8. วัสดุขนาบรอยต่อ (JOINT SEALER) ให้ใช้ ยางอัดพิมพ์ขนาดความหนา ๓ มม. 479
9. JOINT SEALER (JOINT FILLER) และเบดทราย NATURAL RUBBER ให้ป็นไปตามแบบมาตรฐาน มท. ๓๐-4-3๓1 หรือ มท. 4-3๓2
10. กรณีผิวทางเบ็ดเสร็จ (SKEW) ความยาว L สอดคล้องกับ APPROACH SLAB แต่ความหนาของพื้นผิวชั้นผิวให้ใช้หลักเกณฑ์ตาม
11. ความยาว APPROACH SLAB ให้ป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสถานที่

ความยาว SLAB (L) (ม.)	จำนวน ท. (T)	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	
		BAR ①	BAR ②
5.00	20	D8 # 30 มม. Ø 0.20	D8 # 12 มม. Ø 0.20
6.00	22	D8 # 25 มม. Ø 0.15	D8 # 12 มม. Ø 0.15
7.00	24	D8 # 20 มม. Ø 0.20	D8 # 12 มม. Ø 0.20
8.00	26	D8 # 20 มม. Ø 0.15	D8 # 12 มม. Ø 0.15
9.00	28	D8 # 25 มม. Ø 0.20	D8 # 16 มม. Ø 0.20
10.00	30	D8 # 25 มม. Ø 0.15	D8 # 14 มม. Ø 0.15

หมายเหตุ
แบบก่อสร้างเป็นรูปวงกลม ท.๕-4-201/45 ของกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ) วิศวกรโครงการ
(ลงชื่อ) วิศวกร
(ลงชื่อ) วิศวกร

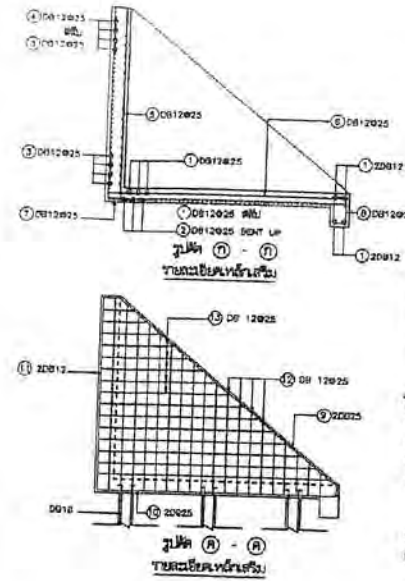
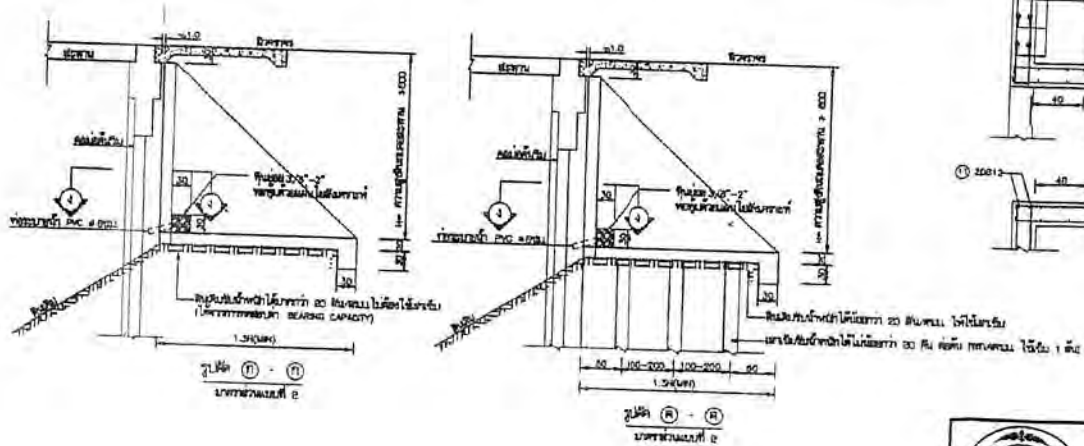
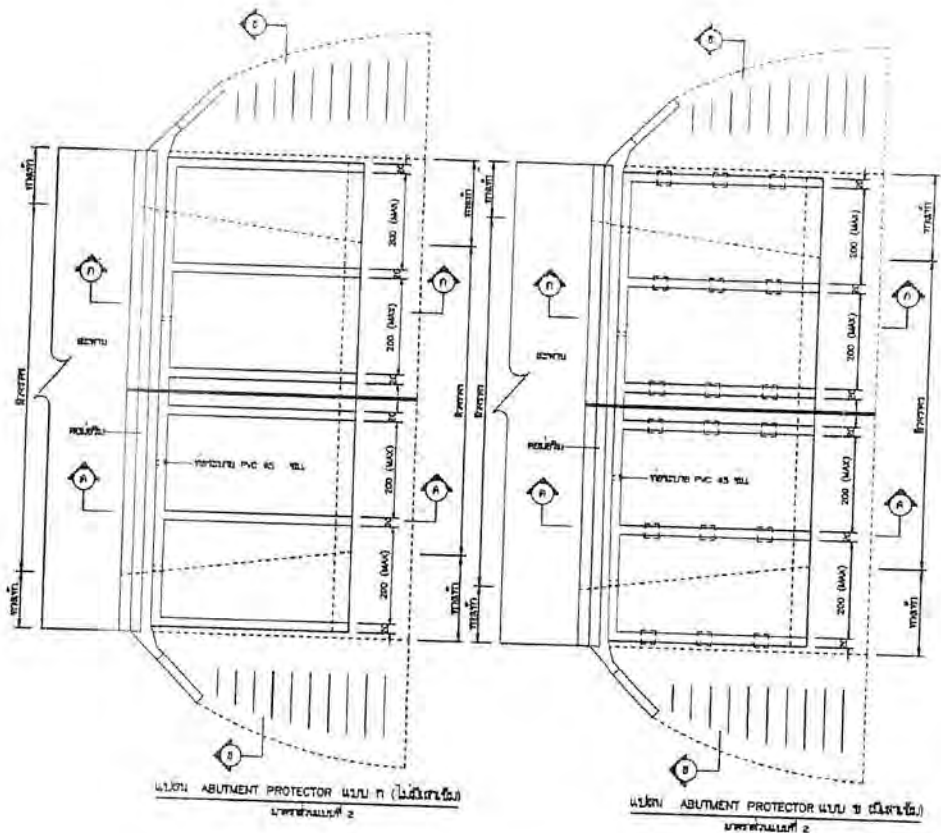
	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์) วิศวกรโครงการ	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์) วิศวกรโครงการ
	แผนกการดำเนินงานด้านวิศวกรรมจราจร ฝ่ายงานจราจร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกรจราจร		
อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)



หมายเหตุ
 1. D/E คือ ฝั่งขวาเป็นแนว สะพานข้ามแม่น้ำโพธาราม
 2. S1 - สะพานข้ามแม่น้ำโพธาราม
 3. แนวเขตที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนาด 400/45 เมตรตามภาพแสดง

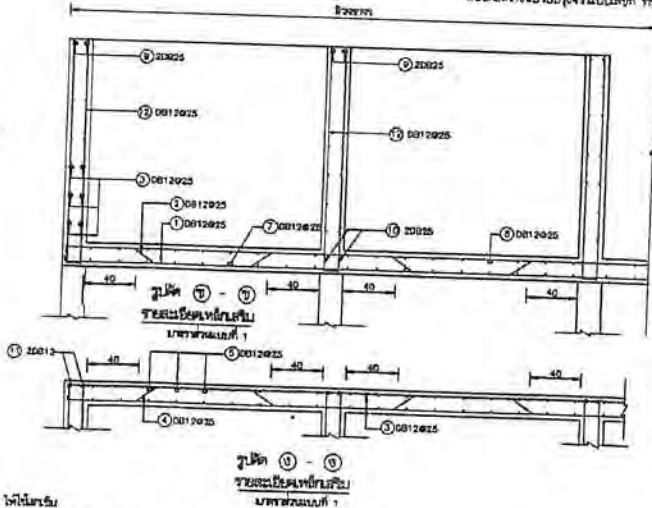
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ) (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)
	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)
วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)	วิศวกร นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ (นายประจักษ์พงษ์ วัฒนศิริ)



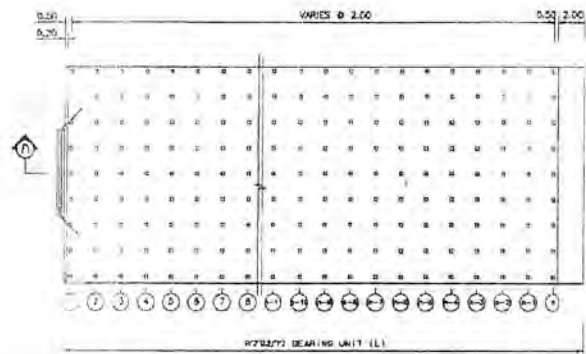
รายการวัสดุ			รายการวัสดุ	
SAP MARK	SAP DA (LAL)	DA	รายการวัสดุ	
1	DB 12	10	1	110
2	DB 12	10	2	10
3	DB 12	10	3	10
4	DB 12	10	4	10
5	DB 12	10	5	10
6	DB 12	10	6	10
7	DB 12	10	7	10
8	DB 12	10	8	10
9	DB 25	10	9	10
10	DB 25	10	10	10
11	DB 12	10	11	10
12	DB 12	10	12	10
13	DB 12	10	13	10

- รายการวัสดุแบบ
- พื้นคอนกรีตหนา 200 มม. ชั้น 1
 - พื้นคอนกรีตหนา 200 มม. ชั้น 2
 - เสาเข็มคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร
 - คานรับน้ำหนักคอนกรีตขนาด 300 มม. x 300 มม. ยาว 10 เมตร

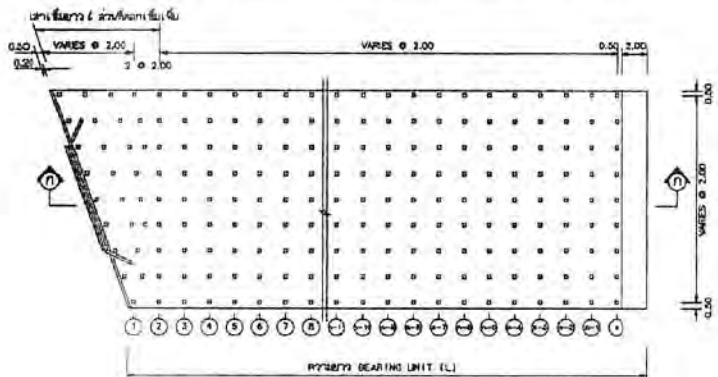


(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

	โครงการ	โครงการ	อนุมัติ
	หน่วยงาน	หน่วยงาน	อนุมัติ
	ผู้ว่า	ผู้ว่า	อนุมัติ
	รองผู้ว่า	รองผู้ว่า	อนุมัติ
ผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ	อนุมัติ	อนุมัติ
รองผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	อนุมัติ	อนุมัติ
ผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ	อนุมัติ	อนุมัติ
รองผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	อนุมัติ	อนุมัติ



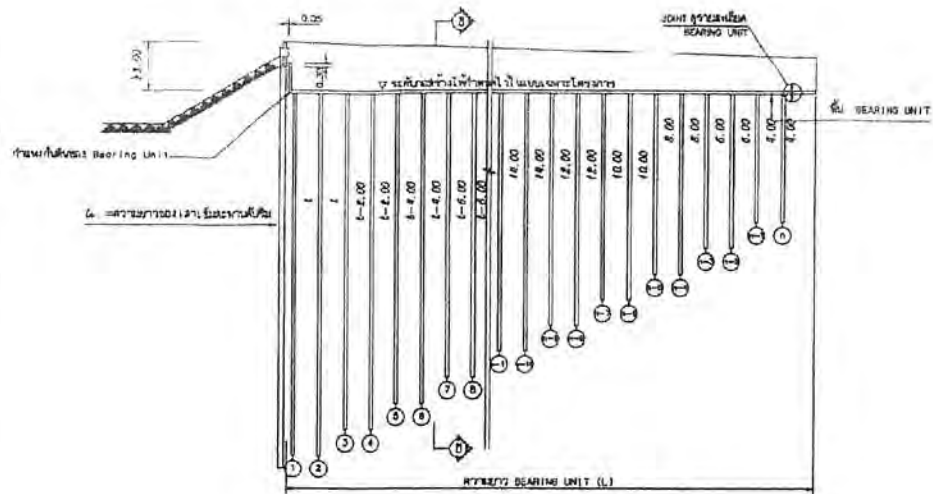
แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม (กรณีสะพานตั้งฉากกับลำน้ำ)



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม (กรณีสะพานเฉียงกับลำน้ำ)

ตารางแสดงความยาวของเสาเข็ม BEARING UNIT

ความยาวเสาเข็ม รายการสุดท้าย (ก.)	จำนวนเสาเข็ม (ความยาว - 1)										จำนวนเสาเข็ม (ก)	ความยาว (ม.) (L)
	1&2	3&4	5&6	7&8	9&10	11&12	13&14	15&16	17&18	19&20		
12 < L < 14	12	10	8	6	4						12	21
14 < L < 16	14	12	10	8	6	4					14	25
16 < L < 18	16	14	12	10	8	6	4				16	29
18 < L < 20	18	16	14	12	10	8	6	4			18	33
20 < L < 22	20	18	16	14	12	10	8	6	4		20	37
22 < L < 24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	22	41
24 < L < 26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	24	45
26 < L < 28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	26	49
28 < L < 30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	28	53
30 < L	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	30	57



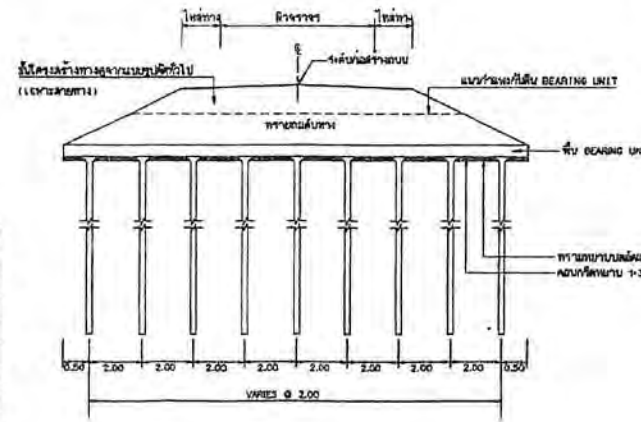
รูปตัด ๑ - ๑ แสดงตำแหน่งเสาเข็ม

รายการประกอบแบบ

1. ฝักรัด เป็นเสา หลอดทรงกลมเป็นช่วงสั้น
2. ก. จำนวนของเสาเข็ม
3. ล. ความยาวของเสาเข็ม
4. ความยาวของเสาเข็ม BEARING UNIT ฝักรัด และเสาเข็ม
5. ความยาว BEARING UNIT
6. เสาเข็มใช้ขนาดเป็นแบบที่ ๓๐-4-7๐๕
7. ระยะระหว่างเสาเข็ม ใช้เป็นช่วงในทางตอนบนเท่านั้น
8. ระยะห่างระหว่างเสาเข็มที่ใช้เป็นช่วงในทางตอนล่าง
9. ความยาวเสาเข็มที่ติดตั้งของ BEARING UNIT ขึ้นอยู่กับรูปตัดของฝักรัด
10. ระยะห่างจากฝักรัดถึงเสาเข็มและระยะห่างระหว่างเสาเข็ม
11. เสาเข็มแบบโครงสร้าง

หมายเหตุ

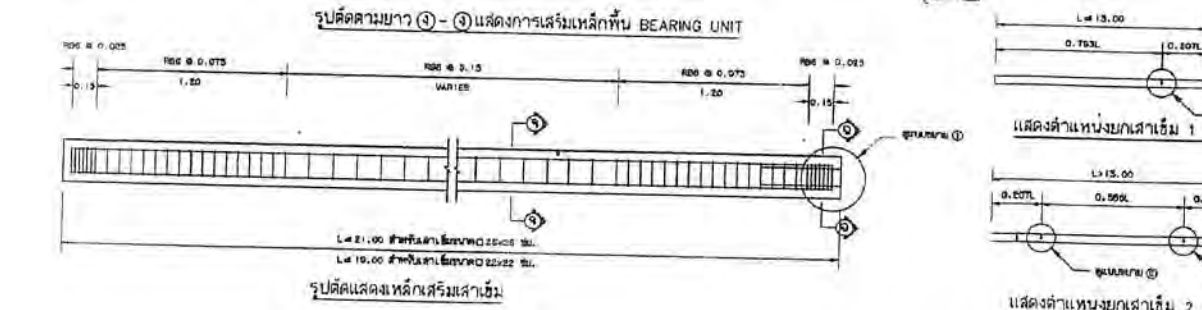
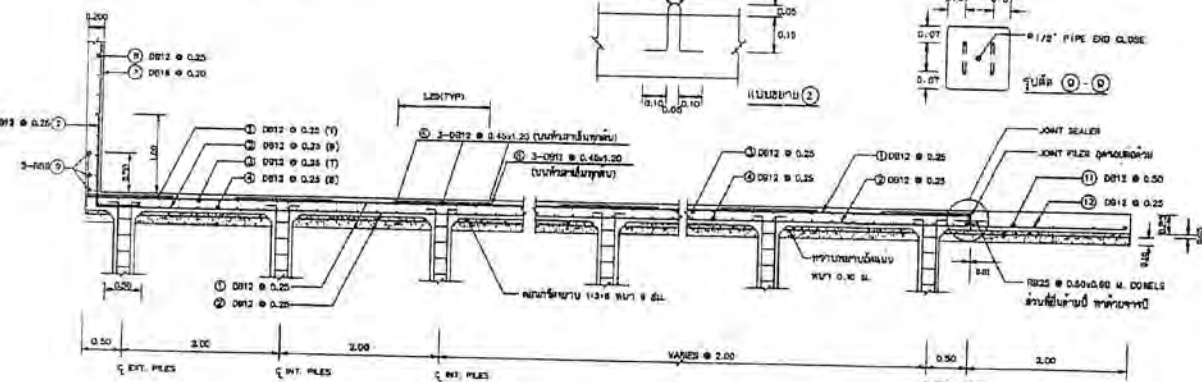
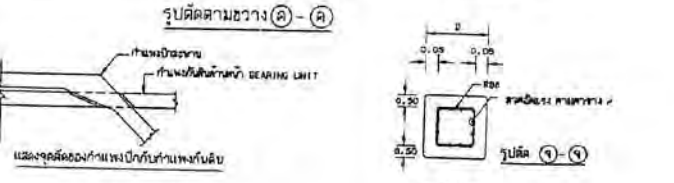
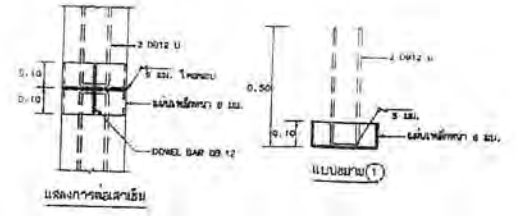
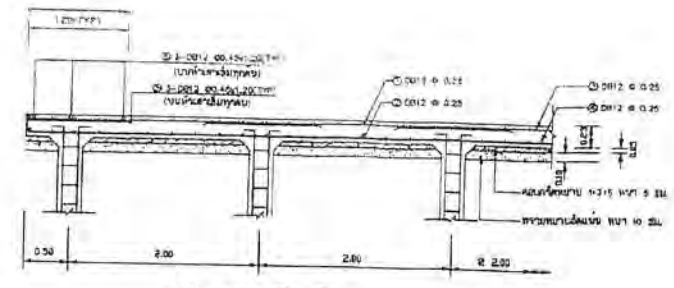
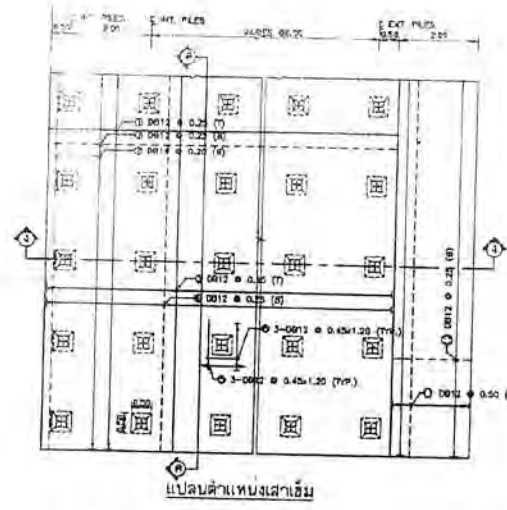
แบบนี้จะใช้กับรูปจากแบบเลขที่ พ. 4-70/45 ของกรมทางหลวงชนบท



รูปตัด ๑ - ๑

(ลงชื่อ) ปรึกษากรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ
 (ลงชื่อ) กรรมการ

	โครงการ แบบมาตรฐานของสะพานทางบกสำหรับรถสองล้อ	ควบคุม (นายธรรมชาติ อรรถเวทิน) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา	อนุมัติ (นายเกษม ศิริสัมพันธ์) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา
	สำรวจ (นายธรรมชาติ อรรถเวทิน) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา	ตรวจ (นายเกษม ศิริสัมพันธ์) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา	
องค์การบริหารส่วนจังหวัด อุบลราชธานี	ออกแบบ (นายธรรมชาติ อรรถเวทิน) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา	เห็นชอบ (นายเกษม ศิริสัมพันธ์) วิศวกรวิชาชีพชั้นสูง วิศวกรรมโยธา	20 2 1



- รายการประกอบแบบ**
1. ไม้ค้ำ เป็นเสา หนา 40 มม. ยาว 1.20 ม.
 2. ไม้ค้ำ (SLAB)
 3. 1/2" PIPE END CLOSE
 4. เจ็ทซีล (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 5. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 6. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 7. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 8. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 9. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 10. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 11. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 12. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 13. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 14. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 15. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 16. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 17. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 18. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 19. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
 20. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติของเหล็ก

ขนาดเหล็ก	TENSILE STRENGTH	INITIAL PRESTRESSING FORCE
3 มม.	17,500 กก./ซม. ²	2,400 กก.
7 มม.	19,500 กก./ซม. ²	4,310 กก.


ตารางที่ 2 แสดงจำนวนเหล็ก

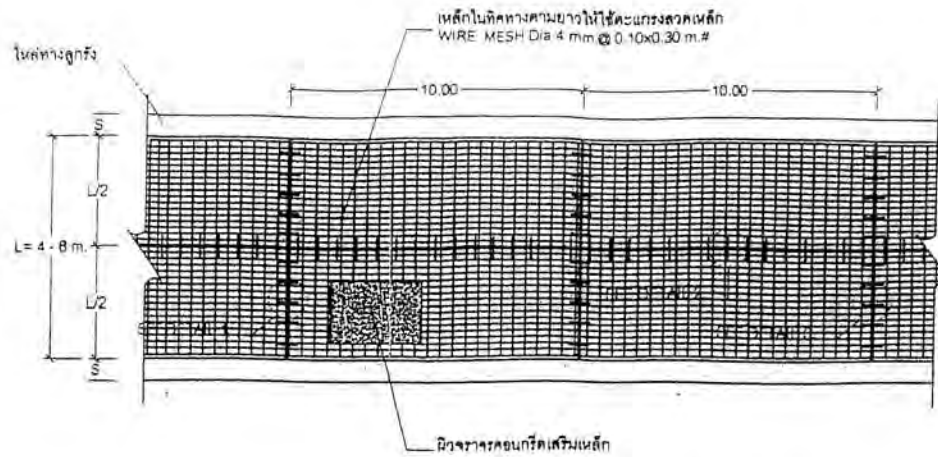
ขนาดเหล็ก	ความยาว (ม.)	จำนวนเหล็ก
D12	19.00 ม.	14
D12 0.25	20.00 ม.	16
D12 0.25	21.00 ม.	12

1. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
2. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
3. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
4. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
5. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
6. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
7. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
8. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
9. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
10. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
11. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
12. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
13. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
14. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
15. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
16. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
17. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
18. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
19. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.
20. ไม้ค้ำ (JOINT SEALER) หนา 10 มม. ยาว 1.20 ม.

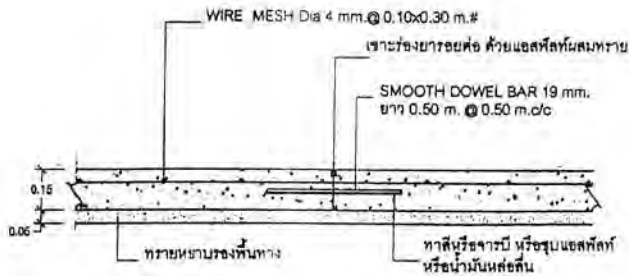
หมายเหตุ
ขนาดเหล็กอื่น ๆ มีจำหน่ายที่ โทร. 4-702/45 ของกรมการขนส่ง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ
(ลงชื่อ) กรรมการ

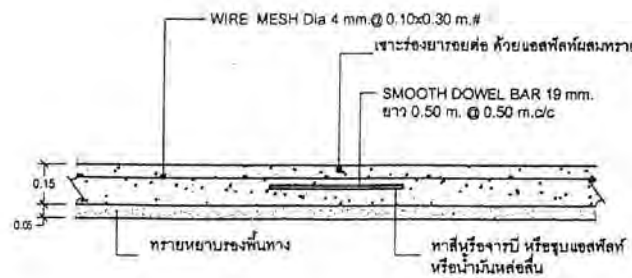
 โครงการ แผนกการขนส่งทางบก (นายสมชาย ธรรมดี) (นายสมชาย ธรรมดี) (นายสมชาย ธรรมดี) (นายสมชาย ธรรมดี)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมดี)	ควบคุม (นายสมชาย ธรรมดี)	อนุมัติ (นายสมชาย ธรรมดี) (นายสมชาย ธรรมดี) (นายสมชาย ธรรมดี)
	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมดี)	ควบคุม (นายสมชาย ธรรมดี)	



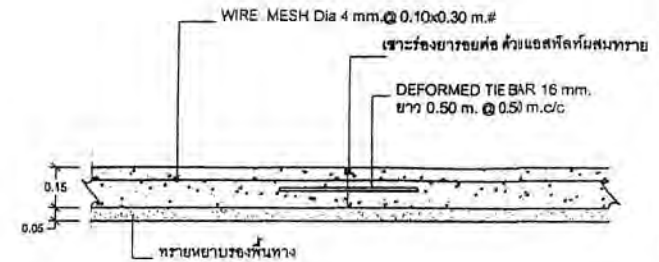
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ
SCALE NO.



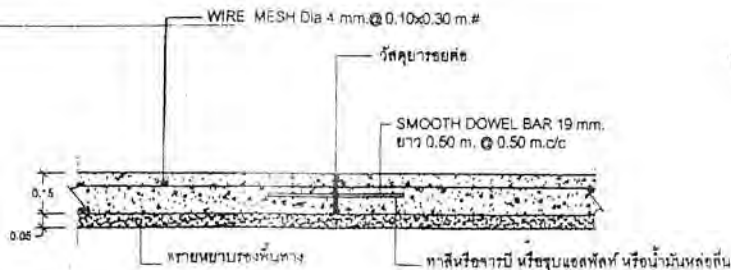
DETAIL. CONSTRUCTION JOINT (รอยต่อเพื่อการก่อสร้าง)
SCALE NO.



DETAIL. 1. CONSTRUCTION JOINT (รอยต่อเพื่อการหดตัว)
SCALE NO.



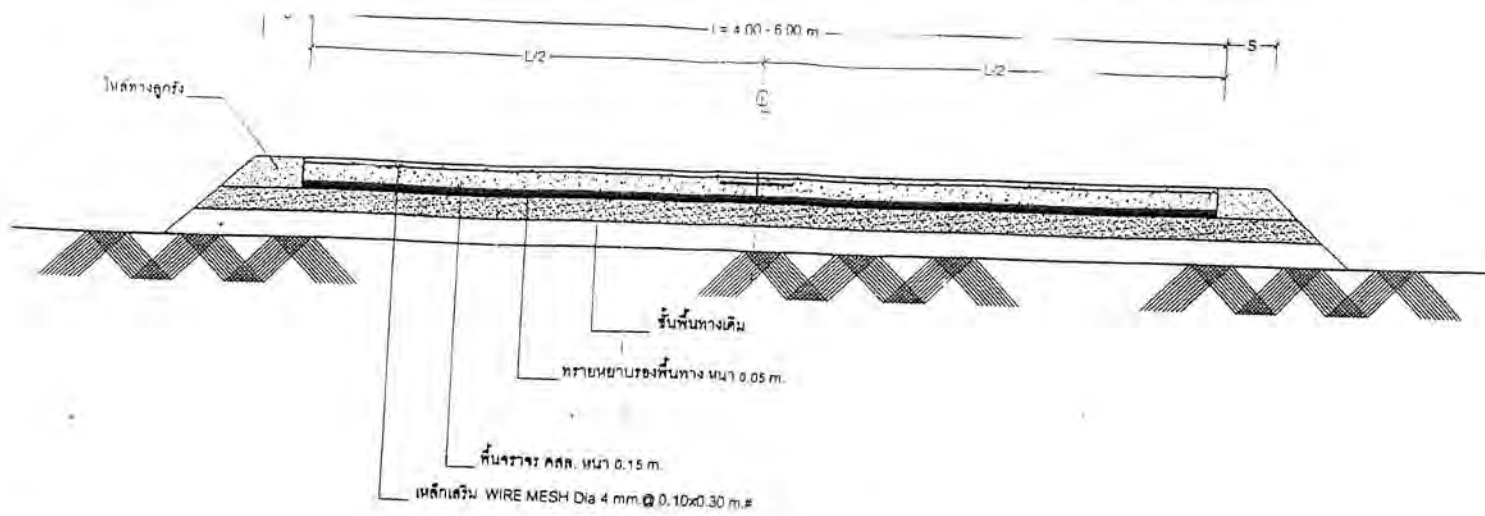
DETAIL 2. LONGITUDINAL JOINT (รอยต่อตามยาว)
SCALE NO.



DETAIL 3. EXPANSION JOINT (รอยต่อเพื่อการขยายตัว)
SCALE NO.

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

	วิศวกร สอสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (นายสมชาย ธรรมรัตน์)
	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)
	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)
	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)	วิศวกร (นายสมชาย ธรรมรัตน์)



รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

SCALE NO.

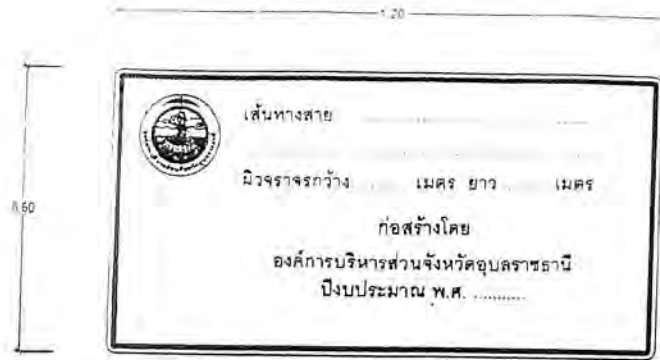
รายการประกอบแบบ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายเตือน และป้ายบังคับขณะทำการก่อสร้าง
2. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเทคนิค และด้านโครงสร้างตามความเหมาะสม กับสภาพทางซึ่งจะดำเนินการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้างและได้รับอนุมัติจากผู้จ้าง
3. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดในแบบ อาจจะถูกกำหนดให้ทำคอดอกไม้ได้ตามความเหมาะสมและอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อม เข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
4. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขโดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรซึ่งภายในเส้นทางตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
5. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อ 1, 2 และข้อ 3 จะต้องไม่ได้รับปริมาณงานตามที่กำหนดไว้
6. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บตัวอย่างคอนกรีตอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง (ตามวิธีมาตรฐาน) เพื่อการทดสอบคอนกรีตทุก ๆ 50 ลบ.ม. และนำส่งเพื่อทดสอบกำลังรับแรงอัด โดยการควบคุมของผู้ควบคุมงาน
7. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีเครื่องมือเจาะคอนกรีต (Coring) เพื่อการตรวจสอบคอนกรีตประกอบการพิจารณาจ้างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ในวันตรวจการจ้าง
8. แบบต้องไม่มีช่องหรือคอดอกไม้
9. ผู้รับจ้างต้องทำคะแนนสะอาดบริเวณแคสล. ก่อนทำการตีพื้นจางจร
10. ผิวจางจรคอนกรีตจะต้องได้รับการหล่อปูนน้ำหนักร้อย
 - ต้องหล่อปูนน้ำหนักร้อยคอนกรีต 15 x 15 x 15 CM. มีกำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 KSC.
 - หรือเทียบเท่าโดยอายุแห้งสุกขนาดก้อนกรวด ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน
11. มีลึกลง ๆ มีหน่วยเป็นเมตรออกจากถนนเป็นอย่างอื่น
12. EXPANSION JOINT ไม่ก่อสร้างทุกระยะ 50 ม. นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 100 ม. ให้ใช้ระยะที่เหลืออยู่ระหว่าง 30-50 ม. ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
13. วัสดุน้ำยาหล่อคอนกรีตเป็นยี่ห้อผู้ผลิตหรือชนิดอื่นที่ผ่านการทดสอบแล้ว
14. ส่วนขุดผิวคอนกรีต (SLUM) ไม่มากกว่า 10 ซม.
15. รายละเอียดอื่นที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้ถือปฏิบัติตามหลักวิชาช่าง และงานวิศวกรรม
16. ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ
17. ให้ใช้เหล็กเสริมการเผือกภายในประเทศไม่ประสงค์ว่าจะหล่อเหล็กที่จะใช้ในภายหลัง
18. ห่อไม้โฟมปิดที่ลึกลงกว่า 10 ซม. จะต้องใช้คอนกรีตเสริมเหล็กและทำลึกลงจากพื้นเดิมลึกลงกว่า 10 ซม. และใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ
 (ลงชื่อ).....กรรมการ

หมายเหตุ - กำหนดโครงสร้างทางรับน้ำหนักกรรมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน 12 ตัน

	วิศวกร ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	สถาปนิก (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) สถาปนิกชำนาญการ วิศวกรรมโยธา ชั้นโท ๒๕๖๓	อนุมัติ (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓
	วิศวกร (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓	วิศวกร (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓	อนุมัติ (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓
วิศวกร (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓	วิศวกร (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓	อนุมัติ (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓	อนุมัติ (นายแพทย์ ธรรมรัตน์) ๒๕๖๓



ป้าย น.4 (G)

ขนาดป้าย : 0.60 x 1.20 ม. ตัวหนังสือสติกเกอร์สีดำ พื้นล็กเกอร์สีเหลืองในกรอบล็กเกอร์สีดำ ขนาด 0.025 ม. (ล็กเกอร์สะท้อนแสง)

ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

ด้านหลังป้ายพันลึงหรือพันจับเหล็กแล้วพันสีเหลืองหรือทึบอีก 1 ชั้น

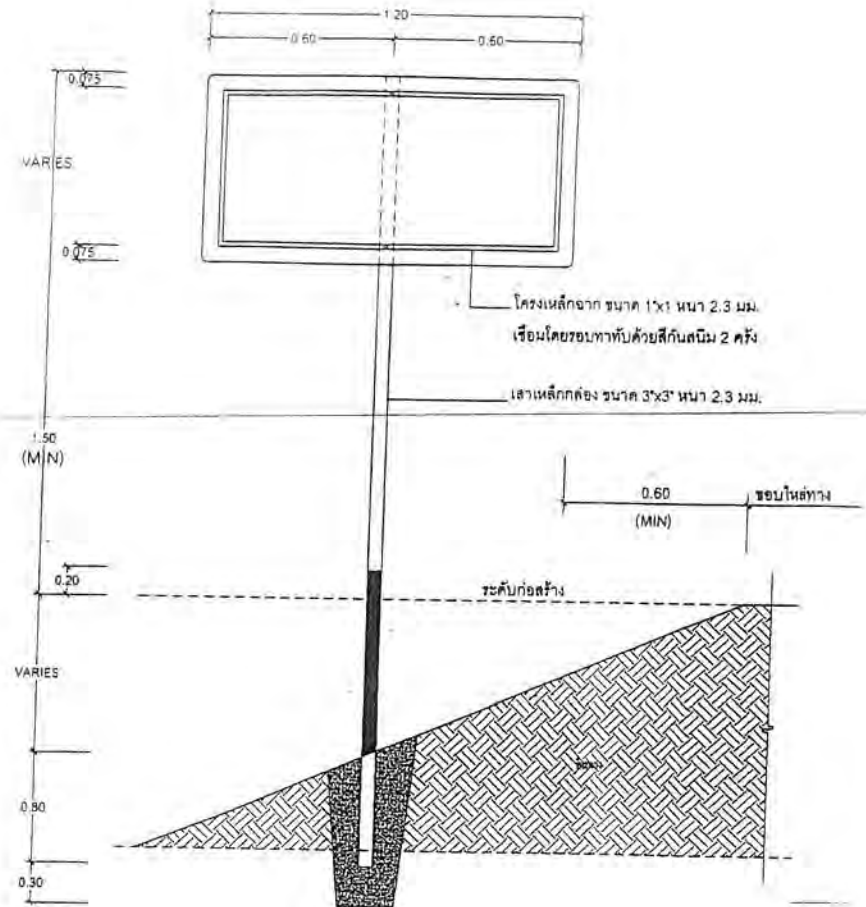
ลึงหรือพันสีทึบสีเงิน 2 ครั้ง (หน้าและหลัง)

สีทึบหลัง ใช้สีพื้นแข็งเรซิ่นสีเทาฟน 2 ครั้ง

เส้นขอบป้าย ใช้ล็กเกอร์สีดำ

ศต. อย.จ. Ø 0.20 ม. (ตามแบบ อย.จ. อย. กำหนด)

หมายเหตุ : ก่อนติดตั้งป้าย น.4 (G) ป้ายเดือน ป้ายบังคับหรือป้ายอื่นๆ บนเส้นทางต้องผ่านการตรวจสอบและออกเลขรับจากกองช่างก่อนทำการติดตั้งทุกครั้ง



แสดงการติดตั้งเสาป้าย น.4 (G)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรม
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ

	วัตถุประสงค์ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	งบประมาณ (ในวงเงินปี งบประมาณ) งบอุดหนุนด้านคมนาคม งบอุดหนุนด้านวิศวกรรม	อนุมัติ
	วิศวกร	วิศวกร	อนุมัติ
วิศวกร	วิศวกร	วิศวกร	อนุมัติ
วิศวกร	วิศวกร	วิศวกร	อนุมัติ

รายละเอียดประกอบแบบเพิ่มเติม

โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามห้วยแม่มนต์ สายบ้านนาโพธิ์น้อย

หมู่ที่ ๗ ตำบลนาโพธิ์ - บ้านแก่งกอก หมู่ที่ ๑๐ ตำบลไร่ใต้ อำเภอพิบูลย์รักษ์ จังหวัดอุบลราชธานี

.....
ให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงกำหนดวัสดุ และวิธีการจัดจ้างวัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

(๒) การจัดจ้างงานก่อสร้าง ให้หน่วยงานของรัฐกำหนดรายละเอียดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างว่า “ให้ใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง” และดำเนินการตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ให้หน่วยงานของรัฐใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นวัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อน ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กกล้าที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดในครั้งนั้น

(ข) หากการใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าตาม (ก) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดให้ใช้วัสดุส่วนเสริมการผลิตภายในประเทศ ให้หน่วยงานของรัฐใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดไว้

ในกรณีที่ไม่สามารถใช้วัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศได้ตามอัตราที่กำหนด หน่วยงานของรัฐต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้นก่อน

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายสมาน ชันชัยภูมิ)

นักบริหารงานช่างระดับกลาง

ลงชื่อ

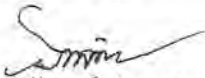


กรรมการ

(นายธรรมชาติ อรรถเวทิน)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ



กรรมการ

(นายเอกลักษณ์ สำเภา)

วิศวกรโยธาชำนาญการ