

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกค่าน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,050,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกค่าน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

งานโครงสร้าง : - งานก่อสร้างทางลอดคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป/กลับ)

ความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร ไหลทางด้านซ้ายกว้าง 0.50 เมตร

ไหลทางด้านขวากว้าง 0.50 เมตร ความกว้างรวม 18.20 เมตร ยาว 810 เมตร

- งานก่อสร้างสะพานคอนกรีตอัดแรง ขนาด 2 ช่องจราจร (ไป/กลับ)

ความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร ไหลทางด้านซ้ายกว้าง 2.00 เมตร

ไหลทางด้านขวากว้าง 0.50 เมตร ความกว้างรวม 12.60 เมตร

ยาว  $(6 \times 30.00) + (1 \times 40.00) + (1 \times 45.00) + (1 \times 40.00) + (6 \times 30.00) = 485.00$  เมตร

- งานก่อสร้างกำแพงกันดิน (Retaining Wall) เชิงลาดสะพาน ความยาว

ข้างละ 100 เมตร

- งานก่อสร้างกำแพงกันดินสูง 7.00 เมตร

งานทาง : - งานผิวทางคอนกรีตชนิด Joint Reinforced Concrete Pavement ทน 25 ซม.

- ชั้นพื้นทาง SOIL CEMENT BASE UNCONFINED COMPRESSIVE

STRENGTH @ 7 DAY  $\geq$  17.5 KSC. ทน 0.25 M.

- ชั้นรองพื้นทาง SOIL AGGREGATE SUBBASE, GRADE A, B, OR C

ONLY CBR  $\geq$  25% ทน 0.25 M.

- วัสดุถมคันทาง เป็นดินถมคันทาง CBR  $\geq$  4%

งานไหล่ทาง : - ผิวทาง ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE GRADE AC 60-70

หนา 0.05 M.

- ผิวทาง ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE GRADE AC 60-70

หนา 0.05 M.

- ชั้นพื้นทาง SOIL CEMENT BASE UNCONFINED COMPRESSIVE

STRENGTH @ 7 DAY  $\geq$  17.5 KSC. ทน 0.25 M.

- ชั้นรองพื้นทาง SOIL AGGREGATE SUBBASE, GRADE A, B, OR C

ONLY CBR  $\geq$  25% ทน 0.20 M.

- ชั้นรองพื้นทาง SELECTED MATERIAL "A" CBR  $\geq$  10% ทน 0.20 M.

- งานวัสดุถมคันทาง เป็นดินถมคันทาง CBR  $\geq$  4%

งานอื่นๆ : - งานระบบระบายน้ำ งานวางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก

- งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง งานป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- งานอื่นๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 28 ก.พ. 2568 เป็นเงิน 1,035,196,161.22 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง

5.1 (ตามเอกสารแนบ)

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1	นายประเมษฐ์	ต้นมณีวัฒนา	ประธานกรรมการ
6.2	นายประยุทธ์	ยิ่งหาญ	กรรมการ
6.3	นายธนกร	ประสงค์วัฒนา	กรรมการ
6.4	นายวิบูรณ์	ศรีก่อม	กรรมการ
6.5	นายฉัตรชัย	อัคคีโรจน์	กรรมการและเลขานุการ

ค่า "F"

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกค่าน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

(งบประมาณ 100 %)

ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %
เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	เงินประกันผลงานหัก	10.00 %
งานทาง	=		364,774,134.55 บาท
งานสะพานและท่อเหลี่ยม	=		525,419,215.70 บาท
งานทาง+งานสะพานและท่อเหลี่ยม	=		890,193,350.25 บาท

F ทาง (ฝนปกติ)

F	=	700 ลบ.	=	1.1440
	=	700 ลบ.	=	1.1440
F		890.1934	=	1.1440

F สะพานและท่อเหลี่ยม

F	=	200 ลบ.	=	1.1468
	=	200 ลบ.	=	1.1468
F		890.1934	=	1.1468

F ทางที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1440

F สะพานและท่อเหลี่ยมที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1468



(นายประเมษฐ์ ต้นมณีวัฒนา)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายประยุทธ ยิ่งหาญ)

กรรมการ



(นายธนกร ประสงค์วัฒนา)

กรรมการ



(นายวิบูรณ์ ศรีก้อม)

กรรมการ



(นายฉัตรชัย อัครศิโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ

**บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างและภาษีไว้ด้วยแล้ว)**

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกคาน้ำเย็น) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

**สำนักก่อสร้างสะพาน**

ITEM NO		DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาตกลง บาท
1		REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES							
		1.4 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS							
		1.4(1) PIPE CULVERT Ø 0.60 M.	M.	187,000	112.32	21,003.84	1.1440	128.49	24,027.63
		เงินเงิน .....							
		1.4(2) PIPE CULVERT Ø 0.80 M.	M.	124,000	153.40	19,021.60	1.1440	175.48	21,759.52
		เงินเงิน .....							
		1.4(3) PIPE CULVERT Ø 0.90 M.	M.	12,000	172.38	2,068.56	1.1440	197.20	2,366.40
		เงินเงิน .....							
		1.4(4) PIPE CULVERT Ø 1.00 M.	M.	322,000	212.78	68,515.16	1.1440	243.42	78,381.24
		เงินเงิน .....							
		1.4(5) PIPE CULVERT Ø 1.50 M.	M.	74,000	375.04	27,752.96	1.1440	429.04	31,748.96
		เงินเงิน .....							
		1.5 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	11,420,000	124.95	1,426,929.00	1.1440	142.94	1,632,374.80
		เงินเงิน .....							
		1.6 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	12,750,000	16.36	208,590.00	1.1440	18.71	238,552.50
		เงินเงิน .....							
		1.7 MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10.00 CM. THICK	SQ.M.	13,600,000	17.37	236,232.00	1.1440	19.87	270,232.00
		เงินเงิน .....							
		1.9 REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH.	253,000	1,572.80	397,918.40	1.1440	1,799.28	455,217.84
		เงินเงิน .....							
		1.10 REMOVAL OF EXISTING GUARD RAIL	M.	1,750,000	131.07	229,372.50	1.1440	149.94	262,395.00
		เงินเงิน .....							
		1.12 REMOVAL OF EXISTING DITCH LINING	SQ.M.	440,000	23.98	10,551.20	1.1440	27.43	12,069.20
		เงินเงิน .....							
		1.15 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	6,350,000	47.97	304,609.50	1.1440	54.87	348,424.50
		เงินเงิน .....							
		1.17 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M.	7,600,000	11.99	91,124.00	1.1440	13.71	104,196.00
		เงินเงิน .....							
		1.18 REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH.	65,000	1,343.53	87,329.45	1.1440	1,536.99	99,904.35
		เงินเงิน .....							

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาทางบาท
2	EARTH WORK							
	2.1 CLEARING AND GRUBBING เป็นเงิน .....	SQ.M.	99,040.000	3.76	372,390.40	1.1440	4.30	425,672.00
	2.2 ROADWAY EXCAVATION เป็นเงิน .....	C.U.M.	75,000.000	53.93	4,044,750.00	1.1440	61.69	4,626,750.00
	2.2(1) EARTH EXCAVATION เป็นเงิน .....	C.U.M.	1,000.000	59.32	59,320.00	1.1440	67.86	67,860.00
	2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION เป็นเงิน .....	C.U.M.	500.000	59.32	29,660.00	1.1440	67.86	33,930.00
	2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) เป็นเงิน .....	C.U.M.	500.000	59.32	29,660.00	1.1440	67.86	33,930.00
	2.3 EMBANKMENT							
	2.3(1) EARTH EMBANKMENT เป็นเงิน .....	C.U.M.	61,800.000	147.34	9,105,612.00	1.1440	168.55	10,416,390.00
	2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND เป็นเงิน .....	C.U.M.	2,700.000	63.58	171,666.00	1.1440	72.73	196,371.00
	2.3(6) EARTH FILL UNDER SIDEWALK เป็นเงิน .....	C.U.M.	22,725.000	79.42	1,808,819.50	1.1440	90.85	2,064,566.25
	2.3(8) POROUS BACKFILL เป็นเงิน .....	C.U.M.	50.000	872.02	43,601.00	1.1440	997.59	49,879.50
	2.4 SELECTED MATERIALS							
	2.4(4) SELECTED MATERIAL FOR RETAINING WALL (COARSE SAND) เป็นเงิน .....	C.U.M.	7,820.000	292.89	2,290,399.80	1.1440	335.06	2,620,169.20
3	SUBBASE AND BASE COURSES							
	3.1 SUBBASES							
	3.1(3) SOIL AGGREGATE SUBBASE OR SOIL CEMENT SUBBASE เป็นเงิน .....	C.U.M.	20,470.000	414.14	8,477,445.80	1.1440	473.77	9,698,071.90
	3.2 BASE COURSES							
	3.2(4) SOIL CEMENT BASE เป็นเงิน .....	C.U.M.	20,220.000	499.16	10,093,015.20	1.1440	571.03	11,546,226.60
	3.2(4-1) SOIL CEMENT BASE เป็นเงิน .....	C.U.M.	2,184.000	2,874.40	6,277,689.60	1.1440	3,288.31	7,181,669.04
	3.2(4-2) CEMENT SOIL CEMENT เป็นเงิน .....	TON.	2,184.000	2,874.40	6,277,689.60	1.1440	3,288.31	7,181,669.04

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาต่อหน่วย
4	SURFACE COURSES							
	4.1 PRIME COAT & TACK COAT	SO.M.	30,325,000	33.45	1,014,371.25	1.1440	38.26	1,160,234.50
	4.1(1) PRIME COAT							
	เป็นเงิน .....							
	4.1(2) TACK COAT	SO.M.	98,150,000	16.04	1,574,326.00	1.1440	18.34	1,800,071.00
	เป็นเงิน .....							
	4.3 ASPHALT CONCRETE							
	4.3(1) ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON.	938,000	2,856.10	2,677,145.80	1.1440	3,265.09	3,062,654.42
	เป็นเงิน .....							
	4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SO.M.	29,500,000	346.08	10,209,360.00	1.1440	395.91	11,679,345.00
	เป็นเงิน .....							
	4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SO.M.	29,500,000	346.46	10,220,570.00	1.1440	396.35	11,692,325.00
	เป็นเงิน .....							
	4.7 JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP.)							
	4.7(1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK, 0 < W1 < 23.00 M.	SO.M.	50,200,000	819.91	41,159,482.00	1.1440	937.97	47,086,094.00
	เป็นเงิน .....							
	4.7(4) EXPANSION JOINT	M.	200,000	516.00	103,200.00	1.1440	590.30	118,060.00
	เป็นเงิน .....							
	4.7(5) CONTRACTION JOINT	M.	4,600,000	376.08	1,729,968.00	1.1440	430.23	1,979,058.00
	เป็นเงิน .....							
	4.7(6) CONSTRUCTION JOINT	M.	50,000	462.53	23,126.50	1.1440	529.13	26,456.50
	เป็นเงิน .....							
	4.7(7) LONGITUDINAL JOINT	M.	12,024,000	110.46	1,328,171.04	1.1440	126.36	1,519,352.64
	เป็นเงิน .....							
	4.7(8) DUMMY JOINT	M.	6,412,000	44.37	284,500.44	1.1440	50.75	325,409.00
	เป็นเงิน .....							
	4.7(10) JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT	M	168,000	365.67	61,432.56	1.1440	418.32	70,277.76
	เป็นเงิน .....							
	4.7(11) GEOTEXTILE	SO.M.	55,200,000	93.50	5,161,200.00	1.1440	106.96	5,904,192.00
	เป็นเงิน .....							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	F <sub>n</sub>	ราคาต่อหน่วย x F <sub>n</sub>	ราคาต่อหน่วย
5	STRUCTURES							
	5.1 CONCRETE UNDERPASS AND BRIDGES							
	5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE							
	5.1(1.1) BRIDGE FLY OVER AT STA.331+132.150 ROADWAY WIDTH 12.60 M. SPAN (6x30)-(1x40)-(1x45) +(1x40)-(6x30)=485.00 M.	M.	485.000	191,598.78	92,925,408.30	1.1468	219,725.48	106,566,857.80
	เป็นเงิน .....							
	5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	260.000	2,153.65	559,949.00	1.1440	2,463.77	640,580.20
	เป็นเงิน .....							
	5.1(10) BORED PILE							
	5.1(10.1) DIA. 0.60 M. FOR UNDERPASS	M.	19,272.000	4,467.44	86,096,503.68	1.1468	5,123.26	98,735,466.72
	เป็นเงิน .....							
	5.1(10.2) DIA. 0.80 M.	M.	665.000	4,718.14	3,137,563.10	1.1468	5,410.76	3,598,155.40
	เป็นเงิน .....							
	5.1(10.3) DIA. 1.00 M.	M.	2,120.000	6,800.98	14,418,077.60	1.1468	7,799.36	16,534,643.20
	เป็นเงิน .....							
	5.1(10.4) DIA. 1.20 M.	M.	680.000	8,504.84	5,783,291.20	1.1468	9,753.35	6,632,278.00
	เป็นเงิน .....							
	5.1(12) STATIC LOAD TEST							
	5.1(12.1) BORED PILE DIA. 0.60 M. (TENSION)	EACH.	1.000	167,868.32	167,868.32	1.1468	192,511.38	192,511.38
	เป็นเงิน .....							
	5.1(12.2) BORED PILE DIA. 0.60 M. (COMPRESSION)	EACH.	1.000	195,468.32	195,468.32	1.1468	224,163.06	224,163.06
	เป็นเงิน .....							
	5.1(12.3) BORED PILE DIA. 0.80 M.	EACH.	1.000	287,180.77	287,180.77	1.1468	329,338.90	329,338.90
	เป็นเงิน .....							
	5.1(12.4) BORED PILE DIA. 1.00 M.	EACH.	1.000	472,861.23	472,861.23	1.1468	542,277.25	542,277.25
	เป็นเงิน .....							
	5.1(12.5) BORED PILE DIA. 1.20 M.	EACH.	1.000	502,103.02	502,103.02	1.1468	575,811.74	575,811.74
	เป็นเงิน .....							
	5.1(13) DYNAMIC LOAD TEST ON							
	5.1(13.1) BORED PILE DIA. 0.60 M.	EACH.	8.000	68,610.55	548,884.40	1.1468	78,682.57	629,460.56
	เป็นเงิน .....							
	5.1(13.2) BORED PILE DIA. 0.80 M.	EACH.	1.000	72,985.55	72,985.55	1.1468	83,699.82	83,699.82
	เป็นเงิน .....							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาทางบัญชี
	5.1(13.3) BORED PILE DIA. 1.00 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	5,000	107,320.55	536,602.75	1.1468	123,075.20	615,376.00
	5.1(13.4) BORED PILE DIA. 1.20 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	1,000	112,360.55	112,360.55	1.1468	128,855.07	128,855.07
	5.1(14) SONIC LOGGING TEST 5.1(14.1) FOR BORED PILE DIA. 0.80 M. SIZE NOT MORE THAN 1.20 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	62,000	3,600.00	223,200.00	1.1468	4,128.48	255,965.76
	5.1(14.2) FOR BORED PILE DIA. 1.20 M. SIZE MORE THAN 1.20 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	12,000	3,600.00	43,200.00	1.1468	4,128.48	49,541.76
	5.1(14.3) FOR D-WALL เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	158,000	9,600.00	1,516,800.00	1.1468	11,009.28	1,739,466.24
	5.1(15) DRILLING MONITORING TEST 5.1(15.2) FOR BORED PILE DIA. 0.80 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	14,000	5,000.00	70,000.00	1.1468	5,734.00	80,276.00
	5.1(15.3) FOR BORED PILE DIA. 1.00 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	48,000	5,000.00	240,000.00	1.1468	5,734.00	275,232.00
	5.1(15.4) FOR BORED PILE DIA. 1.20 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	12,000	5,000.00	60,000.00	1.1468	5,734.00	68,808.00
	5.1(15.5) FOR D-WALL เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	158,000	5,000.00	790,000.00	1.1468	5,734.00	905,972.00
	5.1(16) SEISMIC INTEGRITY TEST 5.1(16.1) SEISMIC INTEGRITY TEST FOR BORE PILE 60 M. เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	862,000	500.00	431,000.00	1.1468	573.40	494,270.80
	5.1(17) SOIL INVESTIGATION TEST เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	M.	300,000	748.33	224,499.00	1.1468	858.18	257,454.00
	5.2 R.C. BOX CULVERTS 5.2(1) NEW R.C. BOX CULVERTS 5.2(1.1) AT STA. 9+030.000 SIZE 1-1.80x1.80 เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	M.	15,000	15,398.63	230,979.45	1.1468	17,659.14	264,887.10
	5.2(1.2) AT STA. 9+455.000 SIZE 1-1.80x1.80 เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	M.	15,000	15,398.63	230,979.45	1.1468	17,659.14	264,887.10
	5.2(4) R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT 5.2(4.2) FOR BOX CULVERT SIZE 1.80x1.80 (ONE SIDE) เป็นเงิน .....บาท.....ติดตั้ง ต่อหน่วย	EACH.	4,000	27,783.85	111,135.40	1.1468	31,862.51	127,450.04

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fh	ราคาต่อหน่วย x Fh	รวมค่าจ้าง
	5.2(5) P.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS							
	5.2(5.1) SIZE 1.80x1.80	M.	667,000	11,612.31	7,745,410.77	1.1468	13,316.99	8,882,432.33
	เป็นเงิน .....							
	5.3 R.C. PIPE CULVERTS							
	5.3(1) DIA. 0.30 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	270,000	508.37	137,259.90	1.1440	581.57	157,023.90
	เป็นเงิน .....							
	5.3(3) DIA. 0.60 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	240,000	1,155.07	277,216.80	1.1440	1,321.40	317,136.00
	เป็นเงิน .....							
	5.3(6) DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	67,000	3,534.38	236,803.46	1.1440	4,043.33	270,903.11
	เป็นเงิน .....							
	5.3(7) DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	15,000	5,503.41	82,551.15	1.1440	6,295.90	94,436.50
	เป็นเงิน .....							
	5.3(9) DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	210,000	595.49	125,052.90	1.1440	681.24	143,060.40
	เป็นเงิน .....							
	5.3(13) DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	3,737,000	3,134.38	11,713,178.06	1.1440	3,585.73	13,399,873.01
	เป็นเงิน .....							
	5.3(14) DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	1,376,000	4,803.41	6,609,492.16	1.1440	5,495.10	7,561,257.60
	เป็นเงิน .....							
	5.3(15) STEEL PIPE							
	5.3(15.1) Ø 600X6.0 MM.	M.	17,000	13,747.06	233,700.02	1.1440	15,726.63	267,352.71
	เป็นเงิน .....							
	5.3(15.2) Ø 800X12.0 MM.	M.	33,000	27,494.14	907,306.62	1.1440	31,453.29	1,037,958.57
	เป็นเงิน .....							
	5.4 CONCRETE STRUCTURE (FOR UNDERPASS)							
	5.4(1) CLASS OF CONCRETE (INCLUDED FORMWORK)							
	5.4(1.1) CONCRETE FC=350 KSC FOR BASE SLAB	C.U.M.	7,000,000	4,776.08	33,432,560.00	1.1468	5,477.20	38,340,400.00
	เป็นเงิน .....							
	5.4(1.2) CONCRETE FC=350 KSC FOR RC. WALL	C.U.M.	1,150,000	6,450.09	7,417,603.50	1.1468	7,396.96	8,506,504.00
	เป็นเงิน .....							
	5.4(1.3) CONCRETE FC=350 KSC FOR TOP SLAB	C.U.M.	2,700,000	7,663.26	20,690,802.00	1.1468	8,788.22	23,728,194.00
	เป็นเงิน .....							
	5.4(1.4) CONCRETE FC=350 KSC FOR CAPPING BEAM	C.U.M.	270,000	4,117.43	1,111,706.10	1.1468	4,721.86	1,274,902.20
	เป็นเงิน .....							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	F <sub>n</sub>	ราคาต่อหน่วย x F <sub>n</sub>	ราคาต่อหน่วย x F <sub>n</sub>
	5.4(1.5) CONCRETE FC=350 KSC FOR SUMP PUMP TANK AND CROSS DRAIN เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	CUM.	500,000	8,002.39	4,001,195.00	1.1468	9,177.14	4,588,570.00
	5.4(1.6) CONCRETE FC=180 KSC (LEAN CONCRETE, SAND BEDDING INCLUDED) เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	CUM.	1,650,000	2,331.73	3,847,354.50	1.1468	2,674.02	4,412,133.00
	5.4(1.7) CONCRETE FC=350 KSC FOR APPROACH SLAB เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	CUM.	1,000,000	2,587.35	2,587,350.00	1.1468	2,967.17	2,967,170.00
	5.4(1.8) CONCRETE FC=350 KSC FOR D-WALL WORK เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	CUM.	16,685,000	7,973.42	133,036,512.70	1.1468	9,143.91	152,566,136.35
	5.5 REINFORCEMENTS (FOR UNDERPASS)							
	5.5(1) SR - 24 REINFORCING BAR 9 MM. DIAMETER AND BELOW เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	TON.	12,000	28,852.15	346,225.80	1.1468	33,087.64	397,051.68
	5.5(2) SD - 40 REINFORCING BAR 12, 16 MM. DIAMETER เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	TON.	1,492,000	27,239.99	40,642,065.08	1.1468	31,238.82	46,608,319.44
	5.5(3) SD - 40 REINFORCING BAR 20, 25, 28 MM. DIAMETER เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	TON.	1,957,000	26,737.74	52,325,757.18	1.1468	30,662.84	60,007,177.88
	5.6 GEOTECHNICAL INSTRUMENT							
	5.6(1) INCLINOMETER เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	12,000	16,078.43	192,941.16	1.1468	18,438.74	221,264.88
	5.6(2) ACTIVE PIEZOMETER เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	48,000	13,476.24	646,859.52	1.1468	15,454.55	741,818.40
	5.6(3) SETTLEMENT POINT เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	36,000	5,500.00	198,000.00	1.1468	6,307.40	227,066.40
	5.6(4) TOTAL PRESSURE CELL เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	6,000	67,789.03	406,734.18	1.1468	77,740.45	466,442.70
	5.6(5) STRAIN GAUGE (STRUT) เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	12,000	9,264.74	111,176.88	1.1468	10,624.80	127,497.60
	5.6(6) STRAIN GAUGE (D - WALL) เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	36,000	9,873.15	355,433.40	1.1468	11,322.52	407,610.72
	5.6(7) JACK OUT PRESSURE CELL (PASSIVE) เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	18,000	70,005.53	1,260,099.54	1.1468	80,282.34	1,445,082.12
	5.6(8) JACK OUT PRESSURE CELL (ACTIVE) เป็นเงิน.....บาท.....สแตงค์ ต่อหน่วย	EACH.	36,000	70,005.53	2,520,199.08	1.1468	80,282.34	2,890,164.24

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	รวมบาท
5.9 ACCESSORIES								
5.9(1) R.C. COVER FOR U - CHANNEL (SIZE 0.84x0.74x0.08 M.)	.....	EACH.	910.000	950.34	864,809.40	1.1468	1,089.84	991,754.40
5.9(2) WATER STOP CENTER BULB DUMBLE 10 IN.	.....	M.	500.000	379.60	189,800.00	1.1468	435.32	217,660.00
5.9(3) BENTONITE WATER STOP 15x19 MM.	.....	M.	1,000.000	231.66	231,660.00	1.1468	265.66	265,660.00
5.9(4) BENTONITE MEMBRANE	.....	SQ.M.	1,000.000	286.00	286,000.00	1.1468	327.98	327,980.00
5.9(5) INJECTION WATER STOP TUBE	.....	M.	948.000	910.00	862,680.00	1.1468	1,043.58	989,313.84
5.9(8) CONCRETE CURB AND GUTTER FOR UNDERPASS	.....	EACH.	3.000	26,384.95	79,154.85	1.1468	30,258.26	90,774.78
5.9(8.6) STEEL GRATING SIZE 2.04X3.09X0.065 M.	.....	EACH.	1.000	600,172.97	600,172.97	1.1468	688,278.36	688,278.36
5.10 CONTROL ROOM								
5.10(1) CONTROL ROOM+RETENTION STORAGE	.....	EACH.	15.000	21,287.32	319,309.80	1.1440	24,352.69	365,290.35
MISCELLANEOUS								
6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES								
6.3(1) R.C. MANHOLES	.....	EACH.	162.000	26,222.06	4,247,973.72	1.1440	29,998.03	4,859,680.86
6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. DIA. 0.40 M. WITH STEEL COVER " B "	.....	EACH.	94.000	24,026.16	2,258,459.04	1.1440	27,485.92	2,583,676.48
6.3(1.3) TYPE C FOR R.C.P. WITH R.C. COVER	.....	EACH.	49.000	59,705.35	2,925,562.15	1.1440	68,302.92	3,346,843.08
6.3(1.3.2) TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.20 M. WITH R.C. COVER	.....	EACH.	9.000	11,640.13	104,761.17	1.1440	13,316.30	119,846.70
6.3(1.3.3) TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.50 M. WITH R.C. COVER	.....	EACH.						
6.3(1.10) TYPE I FOR SINGLE BOX CULVERT SIZE 1.80x1.80 WITH R.C. COVER	.....	EACH.						
6.3(2) MEDIAN DROP INLETS	.....	EACH.						
6.3(2.2) TYPE B FOR BARRIER MEDIAN	.....	EACH.						

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาสูง บาท
6.3(7) R.C. U-DITCH								
6.3(7.5) TYPE E	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	450.000	4,405.84	1,982,628.00	1.1440	5,040.28	2,268,126.00
6.3(7.6) TYPE F	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	480.000	7,103.81	3,409,828.80	1.1440	8,126.75	3,900,840.00
6.3(9) SIDE DITCH LINING								
6.3(9.2) TYPE II	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	SQ.M.	18,400.000	488.82	8,994,288.00	1.1440	559.21	10,289,464.00
6.3(11) RETAINING WALL								
6.3(11.3) RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK)	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	3,461.000	4,155.97	14,383,812.17	1.1440	4,754.42	16,455,047.62
6.3(11.1) RETAINING WALL TYPE ST-1A WITH BARRIER								
6.3(11.1.1) 2 M. < H < 4 M.	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	240.000	23,145.20	5,554,848.00	1.1440	26,478.10	6,354,744.00
6.3(11.1.2) 1 M. < H < 2 M.	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	160.000	15,711.71	2,513,873.60	1.1440	17,974.19	2,875,870.40
6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER								
6.4(1) CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	9,520.000	707.48	6,735,209.60	1.1440	809.35	7,705,012.00
6.4(7) SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIERS								
6.4(7.1) TYPE I	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	3,740.000	2,716.96	10,161,430.40	1.1440	3,108.20	11,624,668.00
6.4(7.2) TYPE II	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	1,975.000	2,940.86	5,808,198.50	1.1440	3,364.34	6,644,571.50
6.5 PAVING BLOCK								
6.5(1) CONCRETE PAVING BLOCK	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	SQ.M.	2,025.000	262.00	530,550.00	1.1440	299.72	606,933.00
6.5(1.5) PLAIN CONCRETE SLAB 10 CM. THICK	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	SQ.M.	23,600.000	613.28	14,473,408.00	1.1440	701.59	16,557,524.00
6.6 R.C. SLAB WALKWAY 10 CM. THICK (STAMPED CONCRETE)	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	SQ.M.	1,300.000	1,368.49	1,779,037.00	1.1440	1,565.55	2,035,215.00
6.8 GUARDRAIL								
6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS 1 TYPE 1	เป็นเส้น.....บาท.....ชนิดท่อหน่วย	M.	1,300.000	1,368.49	1,779,037.00	1.1440	1,565.55	2,035,215.00

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาถาวร บาท
6.9	MARKER AND GUIDE POST							
6.9(2)	KILOMETER MARKER							
6.9(2.3)	KILOMETER SIGN TYPE A	EACH.	10,000	3,150.18	31,501.80	1.1440	3,603.80	36,038.00
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.9(4)	REFLECTING TARGET							
6.9(4.2)	TYPE II FOR GUARDRAIL	EACH.	110,000	80.00	8,800.00	1.1440	91.52	10,067.20
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.9(4.3)	TYPE III FOR BARRIER	EACH.	240,000	80.00	19,200.00	1.1440	91.52	21,964.80
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.10	TRAFFIC SIGNS							
6.10(1)	SIGN PLATE							
6.10(1.1)	SIGN PLATE (HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	43,000	3,557.47	152,971.21	1.1440	4,069.74	174,998.82
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.10(1.2)	SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	26,000	5,127.47	133,314.22	1.1440	5,865.82	152,511.32
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.10(2)	SIGN POST							
6.10(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	217,000	434.14	94,208.38	1.1440	496.65	107,773.05
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.10(2.2)	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.	152,000	497.06	75,553.12	1.1440	568.63	86,431.76
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.11	OVERHANGING AND OVERHEAD TRAFFIC SIGNS							
6.11(1)	STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN.							
6.11(1.2)	FOR SIGN PLATE < 103,000 SQ.CM.	EACH.	11,000	125,797.49	1,383,772.39	1.1440	143,912.32	1,583,035.52
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.11(2)	FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN.							
6.11(2.3)	TYPE C - PILE FOOTING	EACH.	11,000	49,301.30	542,314.30	1.1440	56,400.68	620,407.48
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.11(3)	OVERHEAD SIGN BOARDS.							
6.11(3.1)	MOUNTING ON STEEL TRUSS AND STEEL BEAM.	SQ.M.	1,269,000	7,778.13	9,870,446.97	1.1440	8,898.18	11,291,790.42
เป็นเงิน	.....บาท.....							
6.11(5)	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.							
6.11(5.1)	STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN 16.00 M.	M.	64,000	2,843.50	181,984.00	1.1440	3,252.96	208,189.44
เป็นเงิน	.....บาท.....							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	รวมแล้ว บาท
เป็นเงิน	6.11(5.2) STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	8,000	28,417.58	227,340.64	1.1440	32,509.71	260,077.68
เป็นเงิน	6.11(5.3) PILE FOOTING.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	8,000	85,637.94	685,103.52	1.1440	97,969.80	783,758.00
เป็นเงิน	6.11(6) STEEL FRAME FOR MOUNTING 20.00 M. <WIDTH < 26.00 M. 6.11(6.1) STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN 20.00 M.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	M.	140,000	3,791.43	530,800.20	1.1440	4,337.39	607,234.60
เป็นเงิน	6.11(6.2) STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	14,000	125,495.81	1,756,941.34	1.1440	143,567.20	2,009,940.80
เป็นเงิน	6.11(6.3) PILE FOOTING.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	14,000	85,637.94	1,198,931.16	1.1440	97,969.80	1,371,577.20
เป็นเงิน	6.12 ROADWAY LIGHTINGS 6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	345,000	34,197.89	11,798,272.05	1.1440	39,122.38	13,497,221.10
เป็นเงิน	6.12(1.4) MOUNTED ON SSB.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	34,000	31,265.31	1,063,020.54	1.1440	35,767.51	1,216,095.34
เป็นเงิน	6.12(1.4.1) TYPE A.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	33,000	41,671.88	1,375,172.04	1.1440	47,672.63	1,573,196.79
เป็นเงิน	6.12(2) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	49,000	44,576.71	2,184,258.79	1.1440	50,995.75	2,498,791.75
เป็นเงิน	6.12(2.3) MOUNTED ON SSB.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	4,000	385,303.97	1,541,215.88	1.1440	440,787.74	1,763,150.96
เป็นเงิน	6.12(5) HIGH MAST LIGHTING POLE WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 8x400 WATTS 6.12(5.3) 30.00 M. HIGH.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	3,000	14,691.80	44,075.40	1.1440	16,807.41	50,422.23
เป็นเงิน	6.12(8) 1-1.50 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, SOFFIT LIGHT.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	4,000	76,463.88	305,855.52	1.1440	87,474.67	349,898.68
เป็นเงิน	6.12(12) SUPPLY PILLAR.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	4,000	76,463.88	305,855.52	1.1440	87,474.67	349,898.68
เป็นเงิน	6.12(12.2) MOUNTED ON CONCRETE FOUNDATION.....บาท.....ราคาต่อหน่วย	EACH.	4,000	76,463.88	305,855.52	1.1440	87,474.67	349,898.68

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	รวม
6.12(15) HANDHOLE								
6.12(15.1) TYPE A	.....	EACH	16.000	19,558.50	312,936.00	1.1440	22,374.92	357,998.72
6.13 TRAFFIC ROAD SIGNALS	.....							
6.13(3) TRAFFIC SIGNALS SYSTEM	.....	L.S.	1.000	757,607.40	757,607.40	1.1440	866,702.86	866,702.86
6.15 MARKINGS	.....							
6.15(1) THERMOPLASTIC PAINT	.....	SQ.M.	1,600.000	319.96	511,936.00	1.1440	366.03	585,648.00
6.15(1.1) YELLOW	.....							
6.15(1.2) WHITE	.....	SQ.M.	6,366.000	319.96	2,036,865.36	1.1440	366.03	2,330,146.98
6.15(3) CURB MARKINGS	.....	SQ.M.	660.000	70.00	46,200.00	1.1440	80.08	52,852.80
6.15(4) BARRIER MARKINGS	.....	SQ.M.	226.000	70.00	15,820.00	1.1440	80.08	18,098.08
6.15(5) ROAD STUD	.....							
6.15(5.1) UNI - DIRECTION	.....	EACH	780.000	230.00	179,400.00	1.1440	263.12	205,233.60
6.15(5.2) BI - DIRECTION	.....	EACH	18.000	250.00	4,500.00	1.1440	286.00	5,148.00
6.20 FINISHING WALL (FOR UNDERPASS)	.....							
6.20(1) PRECAST CONCRETE FINISHING WALL (FOR UNDERPASS)	.....	SQ.M.	2,112.000	4,406.93	9,307,436.16	1.1440	5,041.52	10,647,690.24
6.20(2) FINISHING WALL TYPE NOISE ABSORPTION (FOR UNDERPASS)	.....	SQ.M.	1,260.000	12,500.00	15,750,000.00	1.1440	14,300.00	18,018,000.00
6.22 PUMP AND CONTROL	.....							
6.22(1) SUBMERSIBLE PUMP (DP-01,02,03),45 KW. WITH ACCESSORIES	.....	EACH	3.000	829,199.80	2,487,599.40	1.1440	948,604.57	2,845,813.71
6.22(2) PUMP CONTROL PANEL INCLUDING CABLE, RACEWAY, SUPPORT ACCESSORIES AND MISCELLANEOUS	.....	EACH	1.000	2,577,869.80	2,577,869.80	1.1440	2,949,083.05	2,949,083.05
6.22(3) GATE VALVE DIA. 400 mm.	.....	EACH	3.000	123,200.00	369,600.00	1.1440	140,940.80	422,822.40

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาตาม บาท
6.22(4)	CHECK VALVE DIA. 400 mm. เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	3.000	95,755.00	287,265.00	1.1440	109,543.72	328,631.16
6.22(5)	STEEL PIPE DIA. 400 mm. เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	M.	30.000	9,904.65	297,139.50	1.1440	11,330.91	339,927.30
6.22(6)	FLEXIBLE CONNECTOR DIA. 400 mm. เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	3.000	71,753.00	215,259.00	1.1440	82,085.43	246,256.29
6.23	ELECTRICAL & COMMUNICATION SYSTEM FOR CONTROL HOUSE							
6.23(1)	LOW VOLTAGE SWITCHGEAR, LOAD CENTER, ELECTRICAL & ATS AND INCLUDING CONCRETE FOUNDATION, INTERFACE EQUIPMENT, GROUNDING, SPD, ACCESSORIES, MISCELLANEOUS, TRAINING, TESTING AND COMMISSIONING							
6.23(1.1)	MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB&EMDB&ATS) เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	4,408,399.60	4,408,399.60	1.1440	5,043,209.14	5,043,209.14
6.23(1.2)	SUPPLY FOR TUNNEL LIGHTING เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	429,616.00	429,616.00	1.1440	491,480.70	491,480.70
6.23(1.3)	PANEL BOARD เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	4.000	69,099.80	276,399.20	1.1440	79,050.17	316,200.68
6.23(1.4)	PANEL BOARD FOR EMERGENCY เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	483,699.70	483,699.70	1.1440	553,352.45	553,352.45
6.23(2)	SWITCH AND OUTLET							
6.23(2.1)	1 GANG ONE WAY SWITCH เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	5.000	137,500.00	687,500.00	1.1440	157,300.00	786,500.00
6.23(2.2)	DUPLEX RECEPTACLE W/ COVER PLATE เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	4.000	96,030.00	384,120.00	1.1440	109,858.32	439,433.28
6.23(2.3)	SIMPLEX RECEPTACLE W/COVER PLATE เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	128,040.00	128,040.00	1.1440	146,477.76	146,477.76
6.23(2.4)	2P+E 16 A, IP44 POWER OUTLET เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	76,450.00	76,450.00	1.1440	87,458.80	87,458.80
6.23(2.5)	3P+N+PE 32 A, IP44 POWER OUTLET เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	86,350.00	86,350.00	1.1440	98,784.40	98,784.40
6.23(3)	HVAC SYSTEM							
6.23(3.1)	SPLIT TYPE AIR-CONDITIONERS WALL TYPE (18,000 BTUH) เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	76,349.90	76,349.90	1.1440	87,344.28	87,344.28
6.23(3.2)	VENTILATION FAN WALL TYPE (530 CFM) เป็นเงิน.....บาท.....รายการ ต่อหน่วย	EACH.	1.000	97,465.50	97,465.50	1.1440	111,500.53	111,500.53


ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	รวมบาท
6.24	GENERATOR	EACH.	1.000	3,042,996.00	3,042,996.00	1.1440	3,481,187.42	3,481,187.42
6.24(1)	STANDBY GENERATOR SET 250 KVA 400/230V , 50 HZ	EACH.	166.000	15,700.00	2,606,200.00	1.1440	17,960.80	2,981,492.80
6.25	LAMP	EACH.	244.000	20,700.00	5,050,800.00	1.1440	23,680.80	5,778,115.20
6.25(1)	TUNNEL LUMINAIRE 200 W.M.H. FOR DAYTIME	EACH.	10.000	2,950.00	29,500.00	1.1440	3,374.80	33,748.00
6.25(2)	TUNNEL LUMINAIRE 400 W.M.H. FOR DAYTIME	EACH.	8.000	2,550.00	20,400.00	1.1440	2,917.20	23,337.60
6.25(3)	FLUORESCENT LUMINAIRE WITH 2X18W LED LAMPS (DAY LIGHT) INSTALLATION SUSPENDED	EACH.	2.000	4,150.00	8,300.00	1.1440	4,747.60	9,495.20
6.25(4)	FLUORESCENT LUMINAIRE WITH 1X18W LED LAMPS (DAY LIGHT), WP SURFACE MOUNTED	EACH.	6.000	12,420.00	74,520.00	1.1440	14,208.48	85,250.88
6.25(5)	FLUORESCENT LUMINAIRE WITH 3X18W LED LAMPS (DAY LIGHT) INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION	EACH.	10.000	10,350.00	103,500.00	1.1440	11,840.40	118,404.00
6.25(6)	FLOOD LIGHT LUMINAIRE WITH 100 W LED LAMPS (COOL WHITE) INSTALLATION OUTDOOR WALL MOUNTED	EACH.						
6.25(7)	LED SWIMMING POOL 18 W, 24VAC/ISOLATING TRI,IP68 SURFACE MOUNTED	EACH.						
6.26	CABLE AND CONDUIT (FOR UNDERPASS LIGHTING)	M.	1,518.000	16.91	25,669.38	1.1440	19.34	29,358.12
6.26(1)	CABLE	M.	4,760.000	58.85	280,126.00	1.1440	67.32	320,443.20
6.26(1.1)	IEC 60502-1 1C X 2.5 SQ.MM.	M.	100,075.000	86.48	8,654,486.00	1.1440	98.93	9,900,419.75
6.26(1.2)	IEC 60502-1 1C X 10 SQ.MM.	M.	13,648.000	129.28	1,764,413.44	1.1440	147.89	2,018,402.72
6.26(1.3)	IEC 60502-1 1C X 16 SQ.MM.	M.						
6.26(1.4)	IEC 60502-1 1C X 25 SQ.MM.	M.						
6.26(2)	CONDUIT	M.	2,448.000	247.84	606,712.32	1.1440	283.52	694,056.96
6.26(2.1)	IMC DIA. 1 1/2 INCH	EACH.	8.000	166,482.11	1,331,856.88	1.1440	190,455.53	1,523,644.24
6.27	CCTV							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาทางบาท
6.28	JET FAN	EACH.	12,000	769,230.00	9,230,760.00	1,1440	879,999.12	10,559,989.44
	6.28(1) JET FAN AND ACCESSORIES							
	เป็นเงิน .....							
6.29	FIRE ALARM SYSTEM	EACH.	1,000	414,408.50	414,408.50	1,1440	474,083.32	474,083.32
	6.29(1) FACP CABINET							
	เป็นเงิน .....							
6.29(2)	WIFI TRANSMITTER	EACH.	1,000	91,564.00	91,564.00	1,1440	104,749.21	104,749.21
	เป็นเงิน .....							
6.29(3)	HEAT DETECTOR	EACH.	3,000	9,460.00	28,380.00	1,1440	10,822.24	32,466.72
	เป็นเงิน .....							
6.29(4)	EMERGENCY LIGHT FOR CONTROL ROOM	EACH.	1,000	10,120.00	10,120.00	1,1440	11,577.28	11,577.28
	เป็นเงิน .....							
6.29(5)	CO2 FIRE EXTINGUISHER 15 LBS	EACH.	2,000	7,414.00	14,828.00	1,1440	8,481.61	16,963.22
	เป็นเงิน .....							
6.29(6)	ABC DRY CHEMICAL FIRE EXTINGUISHER 15 LBS	EACH.	1,000	3,239.50	3,239.50	1,1440	3,705.98	3,705.98
	เป็นเงิน .....							
8	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION							
	8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION	P.S.	1,000	1,358,180.40	1,358,180.40	1,1440	1,553,758.37	1,553,758.37
	เป็นเงิน .....							
	8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION							
	8.2(1) อุปกรณ์บริหารจราจรระหว่างก่อสร้าง	P.S.	1,000	7,273,622.96	7,273,622.96	1,1440	8,321,024.66	8,321,024.66
	เป็นเงิน .....							
	8.2(2) ทีมตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนระหว่างก่อสร้าง	P.S.	1,000	2,061,720.00	2,061,720.00	1,1440	2,358,607.68	2,358,607.68
	เป็นเงิน .....							
	8.3 INTELLIGENT WORK ZONE	P.S.	1,000	6,806,286.60	6,806,286.60	1,0000	6,806,286.60	6,806,286.60
	เป็นเงิน .....							
	8.4 ROAD REPAIR DURING CONSTRUCTION	P.S.	1,000	7,870,738.50	7,870,738.50	1,1440	9,004,124.84	9,004,124.84
	เป็นเงิน .....							
	ค่าใช้ยาคณะ							
9	9.1 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน	P.S.	1,000	8,163,600.00	8,163,600.00	1,0000	8,163,600.00	8,163,600.00
	เป็นเงิน .....							
	9.2 ค่าเช่าจัดหาหรือก่อสร้างรั้วกันงานชั่วคราว	P.S.	1,000	3,572,160.00	3,572,160.00	1,0000	3,572,160.00	3,572,160.00
	เป็นเงิน .....							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
9.3	ป้ายแสดงรูปแบบขนาดของโครงการและ/หรือข้อมูลขนาดของโครงการ เป็นเงิน .....บาท.....แสดง คิวหน่วย	L.S.	1.000	100,000.00	100,000.00	1.0000	100,000.00	100,000.00
9.4	ค่าใช้จ่ายไฟฟ้า เป็นเงิน .....บาท.....แสดง คิวหน่วย	P.S.	1.000	4,493,000.00	4,493,000.00	1.0000	4,493,000.00	4,493,000.00
				906,522,110.25			1,035,196,161.22	

ราคารวมทั้งสิ้นที่ผู้ตกลงเขียนเป็นตัวเลข (-เงินที่ผู้เสนอสินค้าหนึ่งส่วนห้าที่ผู้เสนอที่เลือกโดยผู้เสนอ)


- ① ผสมค่างานทุนก่อสร้างทาง 364,774,134.55 บาท
- ② ผสมค่างานทุนงบก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม 525,419,215.70 บาท
- ③ ผสมค่าใช้จ่ายพิเศษ 16,328,760.00 บาท
- ④ ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง 1.1440
- ⑤ ค่า FACTOR งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม 1.1468
- ⑥ ค่า FACTOR ค่าใช้จ่ายพิเศษ (ตามบัญชีรายการที่ 9) 1.0000

  
 (นายฉัตรชัย อัครโรจน์)  
 กรรมการและเลขานุการ

  
 (นายวิรัตน์ ศรีksom)  
 กรรมการ

  
 (นายปรองศ์ ประสงค์วัฒนา)  
 กรรมการ

  
 (นายประยุทธ์ ยิ่งทนาย)  
 กรรมการ

  
 (นายประเวศ ตันมณีวัฒน์)  
 ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกคาน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

ทางหลวงหมายเลข 226 ระหว่าง กม.329+200.000 - กม.331+900.000

ทางหลวงหมายเลข 231 ระหว่าง กม.8+825.000 - กม.11+615.000

รวมระยะทาง 4.790 กิโลเมตร

หมายเหตุ

1. ในการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์โครงการข้างต้นไม่เป็นการผูกพันว่า กรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
2. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใด ที่ทำให้กรมทางหลวงไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำสำเนียงงานชั่วคราวแบบชั่วคราวหรือก่อสร้างที่ปักอักษณชั่วคราว ที่ปักชั่วคราว เพื่อใช้ประโยชน์ของผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งจัดให้มีสาธารณูปโภค อาทิ ไฟฟ้าแสงสว่าง น้ำอุปโภคและบริโภค โทรศัพท์และอุปกรณ์เครื่องใช้ตามสัญญาจ้างหรือตามสมควรแก่กรณี ให้แล้วเสร็จก่อนการส่งงานงวดที่ 1 ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้าง (รายละเอียดตามประกาศ) อนึ่ง สถานที่ตั้งสำนักงานจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

3.1 รายละเอียดรายการ

- 3.1.1 รายการที่ 9.1.10 ค่าบริการ INTERNET ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี INTERNET ในบริเวณสำนักงานชั่วคราว ที่ความเร็ว PACKAGE SPEED 1Gbps/700 Mbps หรือดีกว่า หรือกรณีไม่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ ให้จัดทำ INTERNET ไม่น้อยกว่า 4G แบบไม่จำกัดข้อมูล ความเร็ว PACKAGE ความเร็วสูงสุด 100 Mbps หรือดีกว่า
- 3.1.2 รายการที่ 9.2 ค่าเช่าสำนักงานชั่วคราว ผู้รับจ้างสามารถเลือกดำเนินการได้ตามกรณี ดังนี้
  - 3.1.2.1 กรณีที่ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์สภาพใหม่ รวมตกแต่ง พร้อมจัดหาเฟอร์นิเจอร์พร้อมลักษณะการใช้งาน โดยได้รับความเห็นชอบจากนายช่างโครงการ พื้นที่คอนเทนเนอร์รวมต้องไม่น้อยกว่า 610 ตร.ม. ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ดังนี้
    - 3.1.2.1.1 สำนักงาน พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 216 ตร.ม. ประกอบด้วย
      - 3.1.2.1.1.1 ห้องประชุม
      - 3.1.2.1.1.2 ห้องทำงาน
      - 3.1.2.1.1.3 ศูนย์ควบคุมและบริหารการจราจรระหว่างก่อสร้าง
      - 3.1.2.1.1.4 จุดประชาสัมพันธ์และศูนย์รับเรื่องร้องเรียน
      - 3.1.2.1.1.5 ห้องปฐมพยาบาล มีเตียงขนาดกว้าง 3.5 ฟุต ไม่น้อยกว่า 2 เตียง มีงานเป็นสัดส่วน
      - 3.1.2.1.1.6 ห้องปฏิบัติการตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง (ปรับปรุงพื้นที่บริเวณใกล้เชิงไหล่สามารถปฏิบัติงานได้ และจัดเตรียมสื่อสำหรับรับชมแบบจำลองคอมพิวเตอร์เพียงพอต่อการใช้งานของโครงการ)
      - 3.1.2.1.1.7 ห้องเก็บพัสดุ
      - 3.1.2.1.1.8 ห้องน้ำ-สุขา แบ่งแยก ชาย-หญิง ติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ติดตั้งบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร
    - ข้อ 3.1.2.1.1.1 - 3.1.2.1.1.6 ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 12,000 Btu/Hr ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม.
  - 3.1.2.1.2 โรงครัว ประกอบด้วยห้องครัว ห้องพักพร้อมห้องน้ำในตัว มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 54 ตร.ม.
  - 3.1.2.1.3 ที่พักอาศัยของผู้ควบคุมงาน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 12,000 Btu/Hr ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม. (ไม่รวมห้องน้ำ) โดยมีพื้นที่รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 304 ตร.ม. ติดตั้งบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร ประกอบด้วย

- 3.1.2.1.3.1 ห้องพัก 1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ตร.ม. เตียงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 1 ห้อง
- 3.1.2.1.3.2 ห้องพัก 1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 22 ตร.ม. เตียงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 12 ห้อง
- 3.1.2.1.4 ห้องทดสอบวัสดุในสนาม พื้นที่ไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม. พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 Btu/Hr โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับ

พื้นที่บริเวณที่จะทำการติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์ เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำระบบโครงสร้างรองรับน้ำหนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้มีแข็งแรง ท้าหลังคาเมทัลลิตซ์และบุฉนวนกันความร้อน จัดทำระบบระบายน้ำเสียและระบบสุขาภิบาลภายในบริเวณสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ รวมถึงอาจพิจารณาพื้นที่อาคารเพื่อความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลรักษาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้สมบูรณ์ ใช้งานได้ตามระยะเวลาตามสัญญา

- 3.1.2.2 **กรณีนี้ 2** ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ที่พักชั่วคราว ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานของกรมทางหลวง ดังนี้
  - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/1-1R,9TM/180-31/1-2R แบบสำนักงานชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
  - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/2-1R แบบที่พักประชาชนอาหาร - ครี - คนใช้ - ชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
    - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/3-1R แบบนอนชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
    - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/4-1R แบบบ้านพัก 1 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
    - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/5-1R แบบบ้านพัก 10 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 10 ห้อง
    - ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/6-1R แบบห้องปฏิบัติการควบคุมงานแอสฟัลต์คอนกรีตในสนาม จำนวน 1 หลัง
- 4. ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือตรวจการณแบบ 5 ประตู จำนวน 1 คัน และรถปิกอัพพร้อมเครื่อ จำนวน 6 คัน เครื่องยนต์พิเศษขนาดไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ หรือไม่ต่ำกว่า 150 แรงม้า สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมทั้งหม้อ 7 คัน พร้อมประกันภัย น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และพนักงานขับรถ (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน งานวางและแล้วเสร็จบริเวณตามสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องยนต์กลไกให้สภาพที่ตลอดระยะเวลาที่ทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในกรณีที่เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม้ว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นจะเกิดกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการตามนี้

หนังสือสำนักเลขที่การคณะรัฐมนตรี ที่ สร.0203/9212 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2517

- 5. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดลอง สำหรับงานควบคุมและแนะนำโครงการ (งาน SOIL และงาน ASPHALTIC CONCRETE) รายการและจำนวน ตามบัญชีเครื่องมือทดลองด้านวิเคราะห์ และตรวจสอบที่ 1(งาน Soil) หรือ (งาน Soil : สำหรับโครงสร้างชั้นทางมีค่า UCS. > 30 ksc) และที่ 2 (งานแอสฟัลต์คอนกรีต) (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงานวางและแล้วเสร็จบริเวณตามสัญญา
- 6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจ ตามบัญชีเครื่องมือสำรวจที่ 3 หรือที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือดีกว่า 3 หรือที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือดีกว่า (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน งานวางและแล้วเสร็จบริเวณตามสัญญา
- 7. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบรายละเอียดติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง พร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ติดตั้งไม่น้อยกว่า 60 วัน
- 8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาป้ายเครื่องหมายควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ให้เสร็จเรียบร้อยก่อนเริ่มควบคุมการจราจรในบางก่อสร้าง ประมวล และบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี พ.ศ.2561 และอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ

8.1. รายการที่ 8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION หมายถึง ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้างหรือขุดที่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด และสามารถเปลี่ยนแปลงป้ายให้สอดคล้องกับสภาพจราจรในสนาม เสาให้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3"x3" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น ขาดังให้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2"x1 1/2" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผ่นป้าย อุปกรณ์อื่น ๆ และเสาเหล็กในสภาพดี ครบจำนวน ให้กับกรมทางหลวง พร้อมกับกรส่งมอบงานงวดสุดท้าย

8.2. รายการที่ 8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION หมายถึง ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้าง 2 ชุด รวมเสาป้ายและโครงป้าย และอุปกรณ์จราจร ที่จะติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยผู้ใช้เส้นทาง เช่น แฉงฝาโบ แฉงตั้ง แฉงกัน กรวยยาง BARRIER PLASTIC อุปกรณ์การส่องสว่าง ป้ายสัญญาณแบบปรับเปลี่ยนข้อความ (PORTABLE CHANGEABLE MESSAGE SIGN) และแฉงคอนกรีต (CONCRETE BARRIER) ให้เรียงชิดติดกันและให้ทาสีขาวสลับแดงตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องจัดหายุกรณ์จราจรให้ผู้รับจ้างเพื่อใช้บริหารจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง โดยมีรายการกำหนดไว้ดังนี้

1. ป้ายประเภทโครงการ
2. สัญญาณไฟกระพริบชุดละ 1 ดวง
3. โครงเหล็กยึดหน้าใบ+ฝาใบ
4. ไฟนีออน 36 วัตต์ @ 10 ม.
5. BATTERY 75 A
6. BARRIER PLASTIC 0.50 x 1.00 x 0.80 ม.

7. แฉงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น
8. ป้ายแฉงตั้งพร้อมเสา
9. เสาจราจรกลม
10. กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.

11. สัญญาณธง
12. สีตีเส้น Traffic Paint
13. แฉง CONCRETE BARRIER พร้อมทาสี

9. ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 3 เครื่อง, เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง, พร้อมซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับงานก่อสร้างตามสัญญา ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมอุปกรณ์เสริมต่างๆ เช่น ตัวชี้ (Mouse) พริ้นเตอร์ (Printer) เครื่องพิมพ์ (Multifunction) เครื่องฉายภาพ (Projector) หรือโทรทัศน์ (Smart TV) ขนาดจอไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว เครื่องถ่ายเอกสารดิจิทัล รวมทั้งกระดาษและหมึกพิมพ์ เป็นต้น และจะต้องติดตั้ง Internet ความเร็วสูงเพื่อใช้ในการควบคุมงานตลอดจนต้องซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี จนกว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ ตามสัญญา (รายละเอียดตามประกาศ)

10. ในการก่อสร้างบูรณะและขยายทางหลวงที่ตีผิวในพื้นที่ของเขตป่าไม้ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวนคุ้มครอง เป็นต้น นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบหรือเงื่อนไขของกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งกรมทางหลวงได้วางแนวทางให้ถือปฏิบัติไว้แล้วนั้น ให้นำหน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานดังกล่าวควบคุมหรือดำเนินการกำจัด (CLEARING AND GRUBBING) เฉพาะภายในบริเวณตัวคันทาง หรือให้มีความกว้างภายใน TOE SLOPE และ BACK SLOPE มีให้ถ่างหรือขุดจนถึงขอบแนวเขตทางเว้นแต่ในกรณีที่มีระเบียบหรือนำซึ่งทางก็ให้ดำเนินการตามความจำเป็นภายในเขตทางเท่านั้น

11. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบและแผนผังงานก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWING PLAN & PROFILE) มาตรฐาน 1:1000 ทำการบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล (DIGITAL FILE) และจัดทำแบบพิมพ์เชิงงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จจำนวนสมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง จำนวน 7 ชุด ส่งมอบให้กับนายช่างโครงการภายใน 15 วัน นับแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย



- 27. รายการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม STATIC LOAD TEST สำหรับงานเสาเข็มเจาะ (BORE PILE) ตามรายการที่ 5.1(12) คำนวณเสาเข็มทดสอบและเสาเข็มสมอให้เบี่ยงจายรายการ 5.1(10) และไม่อนุญาตให้เสาเข็มจริง (Working Pile) เป็นเสาเข็มทดสอบและเสาเข็มสมอ โดยให้เสนอรายละเอียดตำแหน่งที่จะทำการทดสอบต่อหน่วยงานช่างโครงการฯ เห็นชอบ
- 28. รายการที่ 4.1(2) TACK COAT ให้ใช้ยาง CRS-2
- 29. งานปูผิวแอสฟัลต์ทับพื้นผิวสะพาน ให้เบิกจ่ายจากรายการก่อสร้างที่ 4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK และ TACK COAT ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.1(2) TACK COAT
- 30. รายการค่างานที่ 5.1(10) BORED PILE จ่ายค่างานความยาวเป็นเมตร จากระดับตัดหัวเสาเข็ม (Pile Cut Off) ลงไปถึงระดับปลายเสาเข็ม (Pile Tip) และได้คิดรวมส่วนที่ตัดหัวเสาเข็มไว้ในราคาต่อหน่วยแล้ว
- 31. ปริมาณปูนซีเมนต์ในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ ใช้ไม่น้อยกว่า 375 กก./ลบ.ม.
- 32. งานคอนกรีตโครงสร้างสะพานและทางลอด รายการที่ 5.1(1.1), 5.4(1)

กรณีกำหนดค่าแรงอัดคอนกรีตเป็นหน่วย ksc. (Cube)	
กำลังอัด	ปริมาณปูนซีเมนต์ กก./ม. <sup>3</sup>
250 ksc.	ใช้ไม่น้อยกว่า 250 กก./ม. <sup>3</sup>
275 ksc.	275 กก./ม. <sup>3</sup>
300 ksc.	300 กก./ม. <sup>3</sup>
325 ksc.	325 กก./ม. <sup>3</sup>
350 ksc.	350 กก./ม. <sup>3</sup>
400 ksc.	400 กก./ม. <sup>3</sup>
450 ksc.	450 กก./ม. <sup>3</sup>
500 ksc.	500 กก./ม. <sup>3</sup>

**ยกเว้นในแบบก่อสร้างระบุเป็นอย่างอื่น**





กรณีกำหนดค่าแรงอัดคอนกรีตเป็นหน่วย MPa. (Cube)	
กำลังอัด	ปริมาณปูนซีเมนต์ กก./ม. <sup>3</sup>
< 30 MPa.	ใช้ไม่น้อยกว่า 300 กก./ม. <sup>3</sup>
30-40 MPa	350 กก./ม. <sup>3</sup>
41-45 MPa	400 กก./ม. <sup>3</sup>
46-50 MPa	450 กก./ม. <sup>3</sup>
> 50 MPa	500 กก./ม. <sup>3</sup>

- 33. รายการที่ 5.4(1.1), 5.4(1.2), 5.4(1.3) 5.4(1.4), 5.4(1.5), 5.4(1.6) และ 5.4(1.7) ไม่ได้รวมค่างานดินชุดและวัสดุถมกลับ
- 34. รายการที่ 5.4(1.1), 5.4(1.2) และ 5.4(1.5) ได้คิดรวมค่างานระบบป้องกันดินพังไว้แล้ว
- 35. งานก่อสร้างกำแพงกันดินทางลอด รายการที่ 6.3(11.1.1) RETAINING WALL TYPE ST-1A WITH BARRIER และ 6.3(11.1.2) RETAINING WALL TYPE ST-1B WITH BARRIER ไม่ได้รวมค่างานวัสดุถมกลับ
- 36. รายการที่ 6.22 PUMP AND CONTROL ,6.23 ELECTRICAL & COMMUNICATION SYSTEM FOR CONTROL HOUSE ,6.24 GENERATOR ,6.27 CCTV ,6.28 JET FAN และ 6.29 FIRE ALARM SYSTEM ได้คิดรวมค่างานสายไฟไว้แล้ว
- 37. ITEM ที่สามารถจ่ายได้แต่ไม่สามารถติดตั้งงาน Under Run ได้
  - 37.1 รายการค่างานที่ 5.1(10) BORED PILE
  - 37.2 รายการค่างานที่ 5.1(14) SONIC LOGGING TEST
  - 37.3 รายการค่างานที่ 5.1(16) SEISMIC INTEGRITY TEST
  - 37.4 รายการค่างานที่ 5.1(17) SOIL INVESTIGATION TEST
  - 37.5 รายการค่างานที่ 5.4(1.8) CONCRETE FC'=350 KSC FOR D-WALL WORK

- 38. งานรายการที่ 6.10(1) SIGN PLATE ใช้แผ่นป้ายสะท้อนแสงชนิด HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY GRADE หรือที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง
- 39. ค่างานแผ่นป้ายจราจร/สติ๊กเกอร์ข้อความ/เครื่องหมายป้ายจราจร สำหรับป้ายจราจรทั่วไปที่เบิกจ่ายจากรายการที่ 6.10(1) และสำหรับงานป้ายจราจร OVERHEAD/OVERHANG ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 6.10(1.2)
- 40. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดและรูปแบบต่อนายช่างโครงการ เพื่อเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- 41. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้ตามจำนวนเดือนหรือวันนับถัดจากครบกำหนด 60 วัน จากวันเริ่มต้นสัญญา (กรณีจัดทำหรือสร้างครบถ้วนตามรายการในสัญญา โดยจะจ่ายค่างานให้ตามจำนวนเดือนหรือวันนับถัดจากครบกำหนด 60 วัน เป็นภาระของผู้รับจ้าง และกรณีผู้รับจ้างทำเสร็จก่อนสัญญา ให้จ่ายตามจำนวนเดือนหรือวันที่ทำจริงเท่านั้น จะไม่จ่ายค่างานให้ครบตามระยะเวลาในสัญญา
- 42. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดทำให้ครบถ้วนภายใน 60 วันนับตั้งแต่วันเริ่มต้นสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.25 ต่อวัน ของค่างานรายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE นับตั้งแต่วันถัดจากครบกำหนด 60 วัน ถึงวันที่ผู้รับจ้างจัดหาให้ครบถ้วนตามสัญญา
- 43. กรณีงานเสาเข็มเจาะ (BORED PILE) ที่มีรายการในสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบเสาเข็ม (STATIC LOAD TEST) ภายใน 6 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้รับจ้างเสนอเจ้าของสัญญาในการพิจารณาต่อไป
- 44. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการส่งทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในสัญญา (ยกตัวอย่างเช่น งานไฟฟ้าแสงสว่าง งานป้ายจราจร งานสีตีเส้น และงานอำนวยความสะดวกอื่น ๆ) ภายใน 6 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้รับจ้างเสนอเจ้าของสัญญาในการพิจารณาต่อไป

.....ผู้เสนอราคา  
 (.....)  
 บริษัท/ห้าง  
 วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
 ประทับตรา (ถ้ามี)

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกคาน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง  
 ทางหลวงหมายเลข 226 ระหว่าง กม.329+200.000 - กม.331+900.000  
 ทางหลวงหมายเลข 231 ระหว่าง กม.8+825.000 - กม.11+615.000  
 รวมระยะทาง 4.790 กิโลเมตร

			
(นายประมุข ด้มมณีวัฒนา)	(นายประยุทธ์ ชิงหาญ)	(นายวิบูรณ์ ศรีก่อม)	(นายฉัตรชัย อัคริโรจน์)
ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

บัญชีรายการที่ 8.1 และ 8.2.1

โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกค่าน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

บัญชีรายการที่ 8.1 ค่าใช้จ่าย TRAFFIC SIGN AND DEVICES DURING CONSTRUCTION

ค่าใช้จ่ายป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างรวมเสาหรือขาตั้ง

= 1,553,758.37 บาท

พื้นที่ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

= 315.660 ตร.ม.

ราคาต่อหน่วย

= 4,922.25 บาท/ตร.ม.

บัญชีรายการที่ 8.2.1 ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์บริหารการจราจรระหว่างก่อสร้าง

1. ป้ายประกาศโครงการ	4	ชุด	@	19,432.23	=	77,728.92	บาท
2. สัญญาณไฟกระพริบชุดละ 1 ดวง	133	ชุด	@	1,759.48	=	234,010.84	บาท
3. โครงเหล็กยึดผ้าใบ+ผ้าใบ	4,000	ชุด	@	549.12	=	2,196,480.00	บาท
4. ไฟนีออน 36 วัตต์ @ 10 ม.	400	ชุด	@	434.73	=	173,892.00	บาท
5. BATTERY 75 A	20	ชุด	@	2,860.00	=	57,200.00	บาท
6. BARRIER PLASTIC 0.50 x 1.00 x 0.80 ม.	400	ชุด	@	2,288.00	=	915,200.00	บาท
7. แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	20	ชุด	@	1,847.56	=	36,951.20	บาท
8. ป้ายแผงตั้งพร้อมเสา	40	ชุด	@	263.12	=	10,524.80	บาท
9. เสาจราจรล้มลุก	200	ชุด	@	400.40	=	80,080.00	บาท
10. กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	500	ชุด	@	434.73	=	217,365.00	บาท
11. สัญญาณธง	10	ชุด	@	114.39	=	1,143.90	บาท
12. สีตีเส้น Traffic Paint	1,600	ตร.ม.	@	107.58	=	172,128.00	บาท
13. แผง CONCRETE BARRIER พร้อมทาสี	4,000	ม	@	1,037.08	=	4,148,320.00	บาท
				รวม	=	8,321,024.66	บาท

(นายประเมศร์ ตันมณีวัฒนา)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายประยุทธ์ ยิ่งหาญ)

กรรมการ

(นายอนกร ประสงค์วัฒนา)

กรรมการ

(นายวิบูรณ์ ศรีก่อม)

กรรมการ

(นายฉัตรชัย อัครศิโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ

บัญชีรายการที่ 8.3 และ 8.4

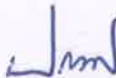
โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 226 ตัดทางหลวงหมายเลข 231 (แยกค่าน้ำแซบ) จ.อุบลราชธานี 1 แห่ง

บัญชีรายการที่ 8.3 ค่าใช้จ่าย INTELLIGENT WORK ZONE

1. ค่าเช่าระบบกล้องวงจรปิดแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile CCTV)	32	ชุด	@	120,514.28	=	3,856,456.96	บาท
2. ค่าเช่าระบบเครื่องนับรถและกล้องวงจรปิด (Traffic Count & CCTV System)	4	ชุด	@	445,780.78	=	1,783,123.12	บาท
3. ค่าเช่าโปรแกรมบริหารจัดการและแสดงข้อมูล	1	ชุด	@	327,297.60	=	327,297.60	บาท
4. ค่าเช่าระบบประมาณระยะเวลาการเดินทาง (Travel Time Estimation)	4	ชุด	@	209,852.23	=	839,408.92	บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 6,806,286.60 บาท</b>

บัญชีรายการที่ 8.4 ค่าใช้จ่าย ROAD REPAIR DURING CONSTRUCTION

1. TACK COAT	19,000	ตร.ม.	@	16.52	=	313,785.44	บาท
2. ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	2,930	TON	@	2,938.58	=	8,610,039.40	บาท
3. THERMOPLASTIC PAINT	200	ตร.ม.	@	329.43	=	65,886.00	บาท
4. REMOVE THERMOPLASTIC PAINT	200	ตร.ม.	@	72.07	=	14,414.00	บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 9,004,124.84 บาท</b>



(นายประเมศฐ์ ตันมณีวัฒนา)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายประยुทธ ยิ่งหาญ)

กรรมการ



(นายธนกร ประสงค์วัฒนา)

กรรมการ



(นายวิบูรณ์ ศรีก่อม)

กรรมการ



(นายฉัตรชัย อัครศิโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ