

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 400,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

- งานโครงสร้าง :
- งานก่อสร้างสะพานกลับรถชนิดซิงสมมาตร ขนาด 1 ช่องจราจร
ขนาดช่องจราจรกว้าง 6.00 - 8.00 เมตรยาว 275 เมตร จำนวน 2 แห่ง
 - รูปแบบก่อสร้างชนิด Balanced cantilever จำนวน 7 ช่วง ใช้ชิ้นส่วนสะพานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป (Precast Box Segment)
 - งานระบบซิงอัดแรงมีจำนวน 4 ระบาย ใช้ท่อจำนวน 4 ท่อต่อระบาย รวม 16 ท่อต่อสะพาน 1 แห่ง
 - งานก่อสร้างเสา Pylon ความสูง 12 เมตร จำนวน 4 ต้นต่อสะพาน 1 แห่ง
 - งานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้าม กว้าง 1.80 เมตร และงานก่อสร้างเสาตอม่อ, บันได และพื้นคอนกรีตอัดแรง จำนวน 4 แห่ง
 - งานก่อสร้างโครงสร้างเชิงลาดสะพาน (MSE Wall และ Approach structure) จำนวน 4 แห่ง
- งานผิวทาง :
- ผิวทาง ในช่องทางหลักชนิด Asphalt concrete wearing course หนา 5 ซม., Grade AC40/50
 - ชั้นรองผิวทาง ในช่องทางหลักชนิด Asphalt concrete binder course หนา 5 ซม., Grade AC40/50
 - ผิวทาง ในช่องทางขนานชนิด Joint plain concrete pavement หนา 28 ซม.
 - ชั้นพื้นทาง Asphalt concrete under concrete pavement, Grade AC60/70
 - ชั้นพื้นทาง Crushed rock aggregate base CBR. > 80% หนา 15 ซม.
 - ชั้นรองพื้นทาง Soil aggregate subbase or Soil cement subbase CBR. > 25% หนา 15 ซม.
 - วัสดุถมคันทาง เป็นทรายถมคันทาง CBR. > 10 %
- งานอื่นๆ :
- งานวางท่อระบายน้ำพร้อมบ่อพัก, งานก่อสร้างทางเท้า
 - งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง, งานตีสีเส้นจราจร
 - งานป้ายจราจรและงานอุปกรณ์อำนวยความสะดวก
 - งานอื่นๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม 2568 เป็นเงิน 399,605,229.68 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 (ตามเอกสารแนบ)

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-----|--------------------------|---------------------|
| 7.1 | นายพัฒนพงศ์ ทองสุข | ประธานกรรมการ |
| 7.2 | นายสุกิจ ยินดีสุข | กรรมการ |
| 7.3 | นายประภิต สิทธิคุณารักษ์ | กรรมการ |
| 7.4 | นายฉัตรชัย อัครโรจน์ | กรรมการ |
| 7.5 | นายพนพล อัครธรรมวุฒิ | กรรมการและเลขานุการ |

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURE							
	1.4 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERT							
	1.4(4) PIPE CULVERT DIA. 0.80 M.	M.	1,600.000	154.65	247,440.00	1.1499	177.83	284,528.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.5 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	23,100.000	124.69	2,880,339.00	1.1499	143.38	3,312,078.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.6 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	2,600.000	16.21	42,146.00	1.1499	18.63	48,438.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.7 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	48,600.000	18.05	877,230.00	1.1499	20.75	1,008,450.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.10 REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH	6.000	1,572.80	9,436.80	1.1499	1,808.56	10,851.36
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.13 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	2,400.000	47.80	114,720.00	1.1499	54.96	131,904.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	1.19 REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH	48.000	1,341.21	64,378.08	1.1499	1,542.25	74,028.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
2	EARTH WORK							
	2.1 CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	400.000	3.73	1,492.00	1.1499	4.28	1,712.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	2.2 ROADWAY EXCAVATION							
	2.2(1) EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,500.000	53.43	240,435.00	1.1499	61.43	276,435.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	2.3 EMBANKMENT							
	2.3(2) SAND EMBANKMENT	CU.M.	600.000	416.58	249,948.00	1.1499	479.02	287,412.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกัลยารัตนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หุบเตา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	2.4 SELECTED MATERIAL							
	2.4(5) SELECTED MATERIAL FOR MSE WALL	CU.M.	5,400.000	262.80	1,419,120.00	1.1499	302.19	1,631,826.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
3	SUBBASE AND BASE COURSES							
	3.1 SUBBASES							
	3.1(3) SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	5,090.000	275.76	1,403,618.40	1.1499	317.09	1,613,988.10
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	3.2 BASE COURSES							
	3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	4,850.000	414.17	2,008,724.50	1.1499	476.25	2,309,812.50
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	3.4 MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT							
	3.4(3) ASPHALT CONCRETE UNDER CONCRETE PAVEMENT 5 CM. THICK (AC 60-70)	SQ.M.	23,100.000	292.17	6,749,127.00	1.1499	335.96	7,760,676.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	3.4(4) GEOTEXTILE ARG	SQ.M.	17,700.000	330.00	5,841,000.00	1.1499	379.46	6,716,442.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	3.5 VERGE	CU.M.	100.000	48.35	4,835.00	1.1499	55.59	5,559.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	3.6 SCARIFICATION & RECOMPACT OF EXISTING PAVEMENT MATERIAL 10 CM. THICK	SQ.M.	2,000.000	11.14	22,280.00	1.1499	12.80	25,600.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
4	SURFACE COURSES							
	4.1 PRIME COAT & TACK COAT							
	4.1(1) PRIME COAT	SQ.M.	23,100.000	35.70	824,670.00	1.1499	41.05	948,255.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.1(2) TACK COAT	SQ.M.	83,600.000	15.69	1,311,684.00	1.1499	18.04	1,508,144.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกัลยารัตนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หุบเตา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	4.1(3) TACK COAT FOR GEOTEXTILE ARG	SQ.M.	17,700.000	35.28	624,456.00	1.1499	40.56	717,912.00
	4.3 ASPHALT CONCRETE							
	4.3(2) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	48,600.000	316.55	15,384,330.00	1.1499	364.00	17,690,400.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	48,600.000	311.89	15,157,854.00	1.1499	358.61	17,429,904.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 60-70)	SQ.M.	4,100.000	273.02	1,119,382.00	1.1499	313.94	1,287,154.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9 JOINT PLAIN CONCRETE PAVEMENT (JPCP.)							
	4.9(1) JOINT PLAIN CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	SQ.M.	23,100.000	642.03	14,830,893.00	1.1499	738.27	17,054,037.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9(2) EXPANSION JOINT	M.	24.000	530.98	12,743.52	1.1499	610.57	14,653.68
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9(3) CONTRACTION JOINT	M.	6,600.000	463.58	3,059,628.00	1.1499	533.07	3,518,262.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9(4) CONSTRUCTION JOINT	M.	300.000	486.17	145,851.00	1.1499	559.04	167,712.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9(5) LONGITUDINAL JOINT							
	4.9(5.1) LONGITUDINAL JOINT (TIE BAR)	M.	2,400.000	90.11	216,264.00	1.1499	103.61	248,664.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	4.9(6) DUMMY JOINT	M.	4,800.000	44.12	211,776.00	1.1499	50.73	243,504.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
5	STRUCTURES							
	5.1 CONCRETE BRIDGE							
	5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE							
	5.1(1.1) AT STA.8+215.000 ROADWAY WIDTH 6.00 - 8.00 M. SPAN (4x40.00)+(2x35.00)+(1x45.00) = 275 m. WITH SIDEWALK 1.80 M.	M.	275.000	298,815.97	82,174,391.75	1.1468	342,682.15	94,237,591.25
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(1.2) AT STA.8+424.000 ROADWAY WIDTH 6.00 - 8.00 M. SPAN (4x40.00)+(2x35.00)+(1x45.00) = 275 m. WITH SIDEWALK 1.80 M.	M.	275.000	298,815.97	82,174,391.75	1.1468	342,682.15	94,237,591.25
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	240.000	1,478.62	354,868.80	1.1499	1,700.26	408,062.40
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(7) PEDESTRIAN BRIDGE							
	5.1(7.1) MODIFIED PEDESTRIAN	EACH	4.000	809,910.76	3,239,643.04	1.1468	928,805.65	3,715,222.60
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(9) BORED PILE							
	5.1(9.1) IN SOIL							
	5.1(9.1.1) DIA. 0.80 M.	M.	2,320.000	6,388.18	14,820,577.60	1.1468	7,325.96	16,996,227.20
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(9.1.2) DIA. 1.50 M.	M.	1,300.000	16,069.47	20,890,311.00	1.1468	18,428.46	23,956,998.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(9.1.3) DIA. 0.50 M. (DRY PROCESS)	M.	640.000	1,866.20	1,194,368.00	1.1468	2,140.15	1,369,696.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(9.2) IN ROCK							
	5.1(9.2.1) DIA. 0.80 M.	M.	460.000	21,897.13	10,072,679.80	1.1468	25,111.62	11,551,345.20
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกัลปมิตรบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุมเสา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	5.1(9.2.2) DIA. 1.50 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	240.000	77,450.36	18,588,086.40	1.1468	88,820.07	21,316,816.80
	5.1(12) STATIC LOAD TEST							
	5.1(12.1) BORED PILE DIA. 0.80 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	2.000	316,947.56	633,895.12	1.1468	363,475.46	726,950.92
	5.1(12.2) BORED PILE DIA. 1.50 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	2.000	745,310.55	1,490,621.10	1.1468	854,722.13	1,709,444.26
	5.1(13) DYNAMIC LOAD TEST ON							
	5.1(13.1) BORED PILE DIA. 0.80 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	4.000	55,697.56	222,790.24	1.1468	63,873.96	255,495.84
	5.1(13.2) BORED PILE DIA. 1.50 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	4.000	97,810.55	391,242.20	1.1468	112,169.13	448,676.52
	5.1(15) SONIC LOGGING TEST เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	5.1(15.2) FOR BORED PILE DIA. 1.50 M. SIZE MORE THAN 1.20 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	58.000	3,600.00	208,800.00	1.1468	4,128.48	239,451.84
	5.1(16) DRILLING MONITORING TEST							
	5.1(16.1) FOR BORED PILE DIA. 0.80 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	24.000	5,000.00	120,000.00	1.1468	5,734.00	137,616.00
	5.1(16.2) FOR BORED PILE DIA. 1.50 M. เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	56.000	5,000.00	280,000.00	1.1468	5,734.00	321,104.00
	5.1(17) SOIL INVESTGATION TEST							
	5.1(17.1) IN SOIL เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	120.000	834.17	100,100.40	1.1468	956.62	114,794.40
	5.1(17.2) IN ROCK เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	80.000	8,000.00	640,000.00	1.1468	9,174.40	733,952.00

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุมเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
6	MISCELLANEOUS							
	6.1 SLOPE PROTECTION							
	6.1(13) DRAIN INLET FOR R.C. PIPE CULVERT							
	6.1(13.3) REINFORCED CONCRETE CATCH BASIN TYPE A	EACH	8.000	14,956.41	119,651.28	1.1499	17,198.37	137,586.96
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES							
	6.3(1) R.C. MANHOLES							
	6.3(1.2) TYPE B							
	6.3(1.2.1) FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	8.000	22,862.39	182,899.12	1.1499	26,289.46	210,315.63
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3(7) R.C. U-DITCH							
	6.3(7.1) TYPE A	M.	1,000.000	4,988.70	4,988,700.00	1.1499	5,736.50	5,736,500.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3(7.6) TYPE F	M.	120.000	6,281.32	753,758.40	1.1499	7,222.86	866,745.60
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3(11) RETAINING WALL							
	6.3(11.2) RETAINING WALL TYPE 1B (AT BRIDGE APPROACH)	M.	240.000	9,971.09	2,393,061.60	1.1499	11,465.75	2,751,780.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3(13) MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL (MSE WALL)							
	6.3(13.1) MSE WALL TYPE 1 (0.80 M.<H<3.00 M.)	SQ.M.	280.000	4,447.97	1,245,431.60	1.1499	5,114.72	1,432,121.60
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.3(13.2) MSE WALL TYPE 1 (3.00 M.<H<5.00 M.)	SQ.M.	840.000	3,983.09	3,345,795.60	1.1499	4,580.15	3,847,326.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER							
	6.4(1) CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH 0.30 M. THICK	M.	900.000	627.24	564,516.00	1.1499	721.26	649,134.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)
โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุมเสา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	6.4(7) NEW JERSEY CONCRETE BARRIER							
	6.4(7.1) TYPE I	M.	1,700.000	2,423.30	4,119,610.00	1.1499	2,786.55	4,737,135.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.4(7.12) APPROACH CONCRETE BARRIER							
	6.4(7.12.1) TYPE A	EACH	16.000	31,318.75	501,100.00	1.1499	36,013.43	576,214.88
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.9 MARKER AND GUIDE POST							
	6.9(4) REFLECTING TARGET							
	6.9(4.1) TYPE I FOR CURB	EACH	40.000	80.00	3,200.00	1.1499	91.99	3,679.60
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.9(4.3) TYPE III FOR BARRIER	EACH	70.000	80.00	5,600.00	1.1499	91.99	6,439.30
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.10 TRAFFIC SIGN							
	6.10(1) SIGN PLATE							
	6.10(1.1) SIGN PLATE (HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	40.000	3,476.96	139,078.40	1.1499	3,998.15	159,926.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.10(1.2) SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	20.000	5,046.96	100,939.20	1.1499	5,803.49	116,069.80
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.10(2) SIGN POST							
	6.10(2.1) R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	30.000	415.53	12,465.90	1.1499	477.81	14,334.30
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.10(2.3) STEEL PIPE DIA. 90 MM.	EACH	50.000	1,005.78	50,289.00	1.1499	1,156.54	57,827.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรไว้ด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุมเสา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	6.11 OVERHANGING AND OVERHEAD TRAFFIC SIGN							
	6.11(2) STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN							
	6.11(2.1) FOR SIGN PLATE < 52,800 SQ.CM.	EACH	12.000	75,878.27	910,539.24	1.1499	87,252.42	1,047,029.04
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.11(3) FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN							
	6.11(3.1) TYPE A - PILE FOOTING	EACH	12.000	18,556.19	222,674.28	1.1499	21,337.76	256,053.11
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.15 MARKINGS							
	6.15(1) THERMOPLASTIC PAINT							
	6.15(1.1) YELLOW	SQ.M.	540.000	315.56	170,402.40	1.1499	362.86	195,944.40
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.15(1.2) WHITE	SQ.M.	2,200.000	315.56	694,232.00	1.1499	362.86	798,292.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.15(4) BARRIER MARKING	SQ.M.	500.000	70.00	35,000.00	1.1499	80.49	40,245.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	6.15(5) ROAD STUD							
	6.15(5.1) UNI - DIRECTION	EACH	440.000	230.00	101,200.00	1.1499	264.47	116,366.80
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
7	การจัดการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม							
	7.1 การลดผลกระทบต่อน้ำผิวดิน							
	7.1(5) งานติดตั้งตาข่ายใต้สะพาน (MESH INSTALL UNDER BRIDGE)	SQ.M.	1,300.000	138.79	180,427.00	1.1499	159.59	207,467.00
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
8	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION							
	8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION	P.S.	1.000	1,440,869.60	1,440,869.60	1.1499	1,656,855.95	1,656,855.95
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆและกำไรด้วยแล้ว)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

สำนักก่อสร้างสะพาน

กรมทางหลวง

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
9	8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION							
	8.2(1) อุปกรณ์บริหารการจราจรระหว่างก่อสร้าง	P.S.	1.000	4,045,849.02	4,045,849.02	1.1499	4,652,321.78	4,652,321.78
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	8.2(2) ทีมตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนระหว่างก่อสร้าง	P.S.	1.000	1,374,480.00	1,374,480.00	1.1499	1,580,514.55	1,580,514.55
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	8.3 INTELLIGENT WORK ZONE	P.S.	1.000	2,437,426.20	2,437,426.20	1.0000	2,437,426.20	2,437,426.20
	เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย							
	ค่าใช้จ่ายพิเศษ							
	9.1 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน	P.S.	1.000	4,185,600.00	4,185,600.00	1.0000	4,185,600.00	4,185,600.00
เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย								
9.2 ค่าเช่าจัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว	P.S.	1.000	2,232,600.00	2,232,600.00	1.0000	2,232,600.00	2,232,600.00	
เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย								
9.3 ป้ายแสดงรูปแบบขนาดย่อของโครงการและ/หรือรูปจำลองขนาดย่อของโครงการ	L.S.	1.000	90,000.00	90,000.00	1.0000	90,000.00	90,000.00	
เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย								
						349,319,964.34		399,605,229.68

ราคารวมทั้งสิ้นที่ถูกต้องเขียนเป็นตัวหนังสือ (=เงินสามร้อยเก้าสิบเก้าล้านหกแสนห้าพันสองร้อยยี่สิบเก้าบาทหกสิบแปดสตางค์...)

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง 105,569,865.94 บาท.
- ② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม 237,241,896.40 บาท.
- ③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษ 6,508,200.00 บาท.
- ④ ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง 1.1499
- ⑤ ค่า FACTOR งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม 1.1468
- ⑥ ค่า FACTOR ค่าใช้จ่ายพิเศษ (ตามบัญชีรายการที่ 9) 1.0000

(นายพัฒนาพงศ์ ทองสุข)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสุริย ชินสี)

กรรมการ

(นายประภิต สิทธิคณารักษ์)

กรรมการ

(นายฉัตรชัย อัครกิจโรจน์)

กรรมการ

(นายนพตล อัครธรรมวงษ์)

กรรมการและเลขานุการ

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง
กม.เริ่มต้น 7+550.000 - 9+250.000 กม.สิ้นสุด รวมระยะทาง 1.700 กม.

หมายเหตุ

1. ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ไม่เป็นการผูกมัดว่ากรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
2. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใด ที่ทำให้กรมทางหลวงไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ หรือก่อสร้างที่พักอาศัยและสำนักงานชั่วคราว ที่พักชั่วคราว 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 ให้จัดหา internet ไม่น้อยกว่า 4G แบบไม่จำกัดข้อมูล ความเร็ว Package ความเร็วสูงสุด 100 Mbps หรือดีกว่า
- 3.1.2 รายการที่ 9.2 ค่าเช่าจัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ผู้รับจ้างสามารถเลือกดำเนินการได้ตามกรณี ดังนี้
 - 3.1.2.1 กรณีที่ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์สภาพใหม่ รวมตกแต่ง พร้อมจัดหาเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการใช้งาน โดยได้รับความเห็นชอบจากนายช่างโครงการ พื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์รวมต้องไม่น้อยกว่า 610 ตร.ม. ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - 3.1.2.1.1 สำนักงาน พื้นที่ยรวมไม่น้อยกว่า 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 มีม่านกันเป็นสัดส่วน
 - 3.1.2.1.1.6 ห้องปฏิบัติการตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง (ปรับปรุงพื้นที่บริเวณใกล้เคียงให้สามารถปฏิบัติงานได้ และจัดเตรียมบ่อสำหรับบ่มแ่งตัวอย่างคอนกรีตให้เพียงพอต่อการใช้งาน)
 - 3.1.2.1.1.7 ห้องเก็บพัสดุ
 - 3.1.2.1.1.8 ห้องน้ำ-สุขา แบ่งแยก ชาย-หญิง ติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร
 - 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. ติดตั้งถึงบ้ำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร ประกอบด้วย

3.1.2.1.3.1 ห้องพัก 1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ตร.ม. เติงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 1 ห้อง

3.1.2.1.3.2 ห้องพัก 1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 22 ตร.ม. เติงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 12 ห้อง

3.1.2.1.4 ห้องทดสอบวัสดุในสนาม พื้นที่ไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม. พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดรวมไม่น้อยกว่า 24,000 Btu/Hr โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับ

พื้นที่บริเวณที่จะทำการติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์ เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำระบบโครงสร้างรองรับสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้มั่นคงแข็งแรง ทำหลังคาเมทัลชีทและบุฉนวนกันความร้อน จัดทำระบบระบายน้ำเสียและระบบสุขาภิบาลภายในบริเวณสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ รวมถึงอาจพิจารณายกพื้นอาคารเพื่อความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลรักษาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้สมบูรณ์ ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาตามสัญญา

3.1.2.2 กรณีที่ 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 แบบที่รับประทานอาหาร – คริว – คนใช้ – ชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/3-1R แบบบ้านพัก 1 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/4-1R แบบบ้านพัก 2 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

กรณีมีความจำเป็นเรื่องพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างในเขตเมือง ก่อสร้างในเขตพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ สามารถทำการเช่าได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง

4. ผู้รับจ้างต้องจัดหารถยนต์ตรวจการณ์แบบ 5 ประตู จำนวน 1 คัน และรถปิกอัพตอนครึ่ง จำนวน 4 คัน เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ หรือไม่ต่ำกว่า 150 แรงม้า สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมทั้งหมด 5 คัน พร้อมประกันภัย น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และพนักงานขับรถยนต์ (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษารถยนต์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในกรณีที่เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการตามนัย หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร.0203/9212 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2517
5. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดลอง สำหรับงานควบคุมและแนะนำโครงการฯ (งาน Soil และงาน Asphaltic concrete) รายการและจำนวน ตามบัญชีเครื่องมือทดลองด้านวิเคราะห์ และตรวจสอบที่ 1 (งาน Soil) หรือ (งาน Soil : สำหรับโครงสร้างชั้นทางทั่วไป) และที่ 2 (งานแอสฟัลต์คอนกรีต) (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมจนกว่างานจะแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา
6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจ ตามบัญชีเครื่องมือสำรวจที่ 3 หรือที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือดีกว่า (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา
7. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบรายละเอียดงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง พร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 60 วัน
8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาป้ายเครื่องหมายควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามแบบมาตรฐาน เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บุณณะ

และบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี พ.ศ.2561 และอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการฯ

- 8.1 รายการที่ 8.1 Traffic signs and Devices during construction หมายถึง ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างรวมเสาหรือขาตั้ง ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด และสามารถเปลี่ยนแปลงป้ายให้สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม เสาใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3"x3" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น ขาตั้งใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2"x1 1/2" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น แผ่นป้าย Type 9 เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผ่นป้าย อุปกรณ์อื่น ๆ และเสาเหล็กในสภาพดี ครบจำนวน ให้กับกรมทางหลวง พร้อมกับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 8.2 รายการที่ 8.2 Traffic administration during construction หมายถึง ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้าง 2 ชุด รวมเสาป้ายและโครงป้าย และอุปกรณ์จราจร ที่จะต้องติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง เช่น แผงผ้าใบ แผงตั้ง แผงกั้น กรวยยาง Barrier plastic อุปกรณ์การส่องสว่าง และแผงคอนกรีต (Concrete barrier) ให้เรียงชิดติดกันและให้ทาสีขาวสลับแดงตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์จราจรให้ผู้ว่าจ้างเพื่อใช้บริหารจัดการจราจรในระหว่างผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์สำหรับงานความปลอดภัย 1 คัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 5 คน ดูแลจัดการจนกว่างานจะแล้วเสร็จ
- 9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 3 เครื่อง, เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน 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 จนกว่างานจะแล้วเสร็จ สมบูรณ์ตามสัญญา (รายละเอียดตามประกาศ)
- 10 ในการก่อสร้างบูรณะและขยายทางหลวงที่ตัดผ่านในพื้นที่ของเขตป่าไม้ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวนคุ้มครอง เขตป่าที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรม เป็นต้น นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบหรือเงื่อนไขของกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งกรมทางหลวงได้วางแนวทางให้ถือปฏิบัติไว้แล้วนั้น ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ดูแลควบคุม หรือดำเนินการถางป่าขุดตอ (Clearing and grubbing) เฉพาะภายในบริเวณตัวคันทาง หรือให้มีความกว้างภายใน Toe slope และ Back slope มีให้ถางหรือขุดจนถึงขอบแนวเขตทางเว้นแต่ในกรณีที่ต้องมีระบายน้ำข้างทางก็ให้ดำเนินการตามความจำเป็นภายในเขตทางเท่านั้น
- 11 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบและแผนผังงานก่อสร้างจริง (As-Built drawing plan & Profile) มาตรฐาน 1:1000 ทำการบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล (Digital file) และจัดทำแบบพิมพ์เขียวงานก่อสร้างที่แล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง จำนวน 7 ชุด ส่งมอบให้กับนายช่างโครงการฯภายใน 15 วัน นับแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 12 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.40x4.80 เมตร รูปแบบและรายละเอียดของป้ายเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนดจำนวน 2 แห่ง ที่จุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการฯ
- 13 กรมทางหลวงได้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเส (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการแจ้งความประสงค์ขอข้อมูลเพิ่มเติมตามสถานที่ดังกล่าว ในวันและเวลาราชการ และเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการตรวจสอบข้อเท็จจริงของพื้นที่โครงการก่อนเสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาที่จะชนะการประมูลและไม่ลงนามในสัญญา จะอ้างสาเหตุอุปสรรคใด ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้
- 14 งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่จะใช้ในการทำเครื่องหมายจราจรทั้งหมดในโครงการส่งมายังหน่วยงานที่ควบคุมโครงการฯ และให้หน่วยงานที่ควบคุมงานจ้างเก็บตัวอย่างนำส่งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติและแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้รับจ้างทราบก่อนดำเนินการ
- 15 งาน Roadway excavation และ Embankment การคิดค่างานให้คิดปริมาณงานจากรูปตัดดินเดิม ก่อนทำงาน Clearing and grubbing
- 16 ค่างานของรายการสามารถคำนวณได้ง่ายได้และคิดจ่ายค่างาน Under run และ Over run เว้นแต่บางรายการระบุไว้เป็นอย่างอื่น

- 17 ในการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างที่มีน้ำหนักและไม่สามารถใช้ยานพาหนะตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทานในการขนส่งได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนส่งให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างต้องขออนุญาตยานพาหนะเดินบนทางหลวงจากสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง และต้องแสดงหนังสืออนุญาตต่อนายช่างควบคุมงาน ก่อนดำเนินการเข้าทำงาน
- 18 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทำงานภายในกำหนดระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน จึงจะลงมือทำงานได้ แผนงานต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดจะต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในกำหนดของสัญญา ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนงานระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบทุกครั้ง
- 19 การเสนอราคาค่างานทางสายนี้ ใช้ระบบภาษีมูลค่าเพิ่มโดยให้เสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว และให้แนบสำเนาภาพถ่ายในทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม แบบ ภพ.20 มาพร้อมกับใบเสนอราคาด้วย
- 20 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือทุกรายการด้วย
- 21 งานก่อสร้างโครงการนี้กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามตามสัญญา (รายงานตามแบบฟอร์มท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ)0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 เรื่องอนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (รายละเอียดตามประกาศ)
- 22 การวัดจ่ายค่างานเสาเข็ม จ่ายค่างานความยาวเป็นเมตร จากระดับตัดหัวเสาเข็ม (Pile Cut Off) ลงไปถึงระดับปลายเสาเข็ม (Pile Tip) และได้คิดรวมส่วนที่ตัดหัวเสาเข็มไว้ในราคาต่อหน่วยแล้ว
- 23 งาน Static load test ยังไม่ได้รวมค่างานเสาเข็มสมอและเสาเข็มทดสอบ

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง
กม.เริ่มต้น 7+550.000 - 9+250.000 กม.สิ้นสุด รวมระยะทาง 1.700 กม.

หมายเหตุ

1. ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ ไม่เป็นการผูกมัดว่ากรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
 2. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใด ที่ทำให้กรมทางหลวงไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงทั้งสิ้น
 3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ หรือก่อสร้างที่พักอาศัยและสำนักงานชั่วคราว ที่พักชั่วคราว 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 ให้จัดหา internet ไม่น้อยกว่า 4G แบบไม่จำกัดข้อมูล ความเร็ว Package ความเร็วสูงสุด 100 Mbps หรือดีกว่า
 - 3.1.2 รายการที่ 9.2 ค่าเช่าจัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ผู้รับจ้างสามารถเลือกดำเนินการได้ตามกรณี ดังนี้
 - 3.1.2.1 กรณีที่ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์สภาพใหม่ รวมตกแต่ง พร้อมจัดหาเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการใช้งาน โดยได้รับความเห็นชอบจากนายช่างโครงการ พื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์รวมต้องไม่น้อยกว่า 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 มีม่านกันเป็นสัดส่วน
 - 3.1.2.1.1.6 ห้องปฏิบัติการตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง (ปรับปรุงพื้นที่บริเวณใกล้เคียงให้สามารถปฏิบัติงานได้ และจัดเตรียมบ่อสำหรับบ่มแท่งตัวอย่างคอนกรีตให้เพียงพอต่อการใช้งาน)
 - 3.1.2.1.1.7 ห้องเก็บพัสดุ
 - 3.1.2.1.1.8 ห้องน้ำ-สุขา แบ่งแยก ชาย-หญิง ติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร
 - 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. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 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. พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดรวมไม่น้อยกว่า 24,000 Btu/Hr โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับ

พื้นที่บริเวณที่จะทำการติดตั้งตู้คอนเทนเนอร์ เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำระบบโครงสร้างรองรับสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้มั่นคงแข็งแรง ทำหลังคาเมทัลชีทและบุฉนวนกันความร้อน จัดทำระบบระบายน้ำเสียและระบบสุขาภิบาลภายในบริเวณสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ รวมถึงอาจพิจารณายกพื้นอาคารเพื่อความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ พร้อมทั้งดูแลรักษาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์ให้สมบูรณ์ ใช้งานได้ตลอดระยะเวลาตามสัญญา

3.1.2.2 กรณีที่ 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 แบบที่รับประทานอาหาร – คริว – คนใช้ – ชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/3-1R แบบบ้านพัก 1 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/4-1R แบบบ้านพัก 2 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 1 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/5-1R แบบบ้านพัก 10 ห้องนอนชั่วคราว จำนวน 10 หลัง
- ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างสำนักงานและที่พักชั่วคราวตามแบบเลขที่ 9TM/180-31/6-1R แบบห้องปฏิบัติการควบคุมงานแอสฟัลต์คอนกรีตในสนาม จำนวน 1 หลัง

กรณีมีความจำเป็นเรื่องพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างในเขตเมือง ก่อสร้างในเขตพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ สามารถทำการเช่าได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง

4. ผู้รับจ้างต้องจัดหารถยนต์ตรวจการแบบ 5 ประตู จำนวน 1 คัน และรถปิกอัพตอนครึ่ง จำนวน 4 คัน เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ หรือไม่ต่ำกว่า 150 แรงม้า สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวมทั้งหมด 5 คัน พร้อมประกันภัย น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และพนักงานขับรถยนต์ (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษารถยนต์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ในกรณีที่เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการตามนัย หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร.0203/9212 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2517
5. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดลอง สำหรับงานควบคุมและแนะนำโครงการฯ (งาน Soil และงาน Asphaltic concrete) รายการและจำนวน ตามบัญชีเครื่องมือทดลองด้านวิเคราะห์ และตรวจสอบที่ 1 (งาน Soil) หรือ (งาน Soil : สำหรับโครงสร้างชั้นทางทั่วไป) และที่ 2 (งานแอสฟัลต์คอนกรีต) (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมจนกว่างานจะแล้วเสร็จ บริบูรณ์ตามสัญญา
6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจ ตามบัญชีเครื่องมือสำรวจที่ 3 หรือที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือดีกว่า (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา
7. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบรายละเอียดงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง พร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติของอุปกรณ์ก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 60 วัน

8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาป้ายเครื่องหมายควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามแบบมาตรฐาน เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง บูรณะ และบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี พ.ศ.2561 และอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการฯ
- 8.1 รายการที่ 8.1 Traffic signs and Devices during construction หมายถึง ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างรวมเสาหรือขาตั้ง ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด และสามารถเปลี่ยนแปลงป้ายให้สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม เสาใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3"x3" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น ขาตั้งใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2"x1 1/2" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น แผ่นป้าย Type 9 เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผ่นป้าย อุปกรณ์อื่น ๆ และเสาเหล็กในสภาพดี ครบจำนวน ให้กับกรมทางหลวง พร้อมกับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 8.2 รายการที่ 8.2 Traffic administration during construction หมายถึง ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้าง 2 ชุด รวมเสาป้ายและโครงป้าย และอุปกรณ์จราจร ที่จะต้องติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง เช่น แผงผ้าใบ แผงตั้ง แผงกัน กรวยยาง Barrier plastic อุปกรณ์การส่องสว่าง และแผงคอนกรีต (Concrete barrier) ให้เรียงชิดติดกันและให้ทาสีขาวสลับแดงตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์จราจรให้ผู้ว่าจ้างเพื่อใช้บริหารจัดการจราจรในระหว่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์สำหรับงานความปลอดภัย 1 คัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 5 คน ดูแลจัดการจนกว่างานจะแล้วเสร็จ
- 9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์สำนักงาน ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 3 เครื่อง, เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน 1 เครื่อง พร้อมซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับงานก่อสร้างตามสัญญา ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมอุปกรณ์เสริมต่างๆ เช่น ตัวชี้ (Mouse) พริ้นเตอร์ (Printer) เครื่องพิมพ์ (Multifunction) เครื่องฉายภาพ (Projector) หรือโทรทัศน์ (Smart TV) ขนาดจอไม่น้อยกว่า 70 นิ้ว เครื่องถ่ายเอกสารดิจิทัล รวมทั้งกระดาษและหมึกพิมพ์ เป็นต้น และจะต้องติดตั้ง Internet ความเร็วสูงเพื่อใช้ในการควบคุมงานตลอดจนต้องซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดี จนกว่างานจะแล้วเสร็จ สมบูรณ์ตามสัญญา (รายละเอียดตามประกาศ)
- 10 ในการก่อสร้างบูรณะและขยายทางหลวงที่ตัดผ่านในพื้นที่ของเขตป่าไม้ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวนคุ้มครอง เขตป่าที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรม เป็นต้น นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบหรือเงื่อนไขของกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งกรมทางหลวงได้วางแนวทางให้ถือปฏิบัติไว้แล้วนั้น ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ดูแลควบคุม หรือดำเนินการถางป่าขุดต่อ (Clearing and grubbing) เฉพาะภายในบริเวณตัวคันทาง หรือให้มีความกว้างภายใน Toe slope และ Back slope มีให้ถางหรือขุดจนถึงขอบแนวเขตทางเว้นแต่ในกรณีที่ต้องมีระบายน้ำข้างทางก็ให้ดำเนินการตามความจำเป็นภายในเขตทางเท่านั้น
- 11 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบและแผนผังงานก่อสร้างจริง (As-Built drawing plan & Profile) มาตรฐาน 1:1000 ทำการบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล (Digital file) และจัดทำแบบพิมพ์เขียนงานก่อสร้าง ที่แล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง จำนวน 7 ชุด ส่งมอบให้กับนายช่างโครงการฯ ภายใน 15 วัน นับแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 12 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.40x4.80 เมตร รูปแบบและรายละเอียดของป้ายเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนดจำนวน 2 แห่ง ที่จุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการฯ
- 13 กรมทางหลวงได้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของโครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุมเสา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการแจ้งความประสงค์ขอข้อมูลเพิ่มเติมตามสถานที่ดังกล่าว ในวันและเวลาราชการ และเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการตรวจสอบข้อเท็จจริงของพื้นที่โครงการก่อนเสนอราคา ทั้งนี้ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูลและไม่ลงนามในสัญญา จะอ้างสาเหตุอุปสรรคใด ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้
- 14 งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องหมายจราจรทั้งหมดในโครงการส่งมายังหน่วยงานที่ควบคุมโครงการฯ และให้หน่วยงานที่ควบคุมงานจ้างเก็บตัวอย่างนำส่งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติและแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้รับจ้างทราบก่อนดำเนินการ
- 15 งาน Roadway excavation และ Embankment การคิดค่างานให้คิดปริมาณงานจากรูปตัดดินเดิม ก่อนทำงาน Clearing and grubbing

- 16 ค่างานของรายการสามารถถัวจ่ายได้และคิดจ่ายค่างาน Under run และ Over run เว้นแต่บางรายการระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 17 ในการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างที่มีน้ำหนักและไม่สามารถใช้ยานพาหนะตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดินและ ผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทานในการขนส่งได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนส่งให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยผู้รับจ้างต้องขอหนังสืออนุญาตยานพาหนะเดินบนทางหลวงจาก สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง และต้องแสดงหนังสืออนุญาตต่อนายช่างควบคุมงาน ก่อนดำเนินการเข้าทำงาน
- 18 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการทำงานภายในกำหนดระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน จึงจะลงมือทำงานได้ แผนงานต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดจะต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในกำหนดของสัญญา ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนงานระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบทุกครั้ง
- 19 การเสนอราคาค่างานทางสายนี้ ใช้ระบบภาษีมูลค่าเพิ่มโดยให้เสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว และให้แนบสำเนาภาพถ่ายในทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม แบบ ภพ.20 มาพร้อมกับใบเสนอราคาด้วย
- 20 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือทุกรายการด้วย
- 21 งานก่อสร้างโครงการนี้กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามตามสัญญา (รายงานตามแบบฟอร์มท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ)0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 เรื่องอนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 (รายละเอียดตามประกาศ)
- 22 การวัดจ่ายค่างานเสาเข็ม จ่ายค่างานความยาวเป็นเมตร จากระดับตัดหัวเสาเข็ม (Pile Cut Off) ลงไปถึงระดับปลายเสาเข็ม (Pile Tip) และได้คิดรวมส่วนที่ตัดหัวเสาเข็มไว้ในราคาต่อหน่วยแล้ว
- 23 งาน Static load test ยังไม่ได้รับรวมค่างานเสาเข็มสมอและเสาเข็มทดสอบ
- 24 งานโครงสร้างคอนกรีต

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

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

(ยกเว้นในแบบก่อสร้างระบุเป็นอย่างอื่น)

- 25 งาน Soil investigation test กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องเจาะสำรวจสภาพชั้นใต้ดิน โดยมีความลึกหลุมเจาะเพียงพอที่จะนำข้อมูลมาใช้ในการคำนวณหาค่ากำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะต้องผ่านความเห็นชอบจากนายช่างโครงการก่อนที่จะดำเนินการในสนาม หลังจากทำการเจาะสำรวจสภาพชั้นใต้ดินในสนามแล้วเสร็จครบทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานและนำส่งให้นายช่างโครงการ จำนวน 3 ชุด ภายในกำหนดระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับถัดจากวันที่เจาะสำรวจแล้วเสร็จทุกหลุม และในขณะที่ดำเนินการเจาะสำรวจ ผู้รับจ้างต้องมีการจัดการที่ปลอดภัยจนกระทั่งงานแล้วเสร็จ
- 26 กรณีงานเสาเข็มเจาะ (Bored pile) ที่มีรายการในสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทดสอบเสาเข็ม (Static load test) ภายใน 6 เดือน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้รับจ้างเสนอเจ้าของสัญญาเพื่อพิจารณาต่อไป
- 27 รายการที่ 4.1(1) Prime coat ใช้ยาง CSS-1
- 28 รายการที่ 4.1(2) Tack coat และรายการที่ 4.1(3) Tack coat for geotextile arg ใช้ยาง CRS-2
- 29 รายการที่ 4.3(2) และรายการที่ 4.3(3) ใช้ยาง AC. 40 - 50
- 30 รายการที่ 4.3(4) ใช้ยาง AC. 60 - 70
- 31 งานปูผิวแอสฟัลท์บนพื้นสะพานตามงานรายการที่ 5.1(1.1) และรายการที่ 5.1(1.2) ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.3(4) Asphalt concrete wearing course 5 cm. thick และงาน Tack coat ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.1(2) Tack coat
- 32 งานปูผิวแอสฟัลท์บนพื้นสะพานตามงานรายการที่ 5.1(4) Bridge approach slab ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.3(4) Asphalt concrete wearing course 5 cm. thick และงาน Tack coat แต่ไม่รวมค่างานเสาเข็ม ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.1(2) Tack coat
- 33 งานรายการที่ 5.1(1.1) และรายการที่ 5.1(1.2) รวมค่างานราวสะพานชนิด Concrete barrier สูง 1.85 ม. , Precast fin and Parapet สูง 1.00 ม. , Curb and Precast fin และราวสแตนเลส ซึ่งให้เบิกจ่ายค่างานเสาเข็มจากรายการที่ 5.1(9) ตามแบบก่อสร้าง
- 34 งานทดสอบวัสดุและอุปกรณ์สำหรับระบบ Stay cable ตามที่กำหนดไว้ในแบบคู่สัญญา คิดค่างานรวมอยู่ในรายการที่ 5.1(1.1) และรายการที่ 5.1(1.2) โดยการทดสอบ 1 ชุด จะใช้สำหรับ 2 สะพาน
- 35 ให้ผู้รับจ้างจัดส่งข้อเสนองานเทคนิค วิธีการก่อสร้างสำหรับระบบสายเคเบิล และรายละเอียดวัสดุทั้งหมด รวมถึงวัสดุที่ไม่ระบุไว้ในข้อกำหนดหรือในแบบคู่สัญญา ให้กับสำนักสำรวจและออกแบบเพื่อพิจารณานุมัติ
- 36 รายการที่สามารถถ่วงจ่ายได้และไม่คิดจ่ายค่างาน Under run ได้แก่รายการที่ 5.1(9) และรายการที่ 5.1(17)
- 37 งานรายการที่ 5.1(12) การทดสอบหาค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยวิธี Static load test กำหนดโดยใช้ค่า Safety factor เท่ากับ 2
- 38 งานรายการที่ 5.1(13) การทดสอบหาค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยวิธี Dynamic load test กำหนดโดยใช้ค่า Safety factor เท่ากับ 2.5
- 39 งานรายการที่ 5.1(9) Bored pile dia. 0.80 m. และ dia. 1.50 m. ไม่รวมค่างาน Compaction grouting
- 40 รายการที่ 5.1(7) Pedestrian bridge ใช้เสาเข็มเจาะชนิด Bored pile dia. 0.50m. (Dry Process)
- 41 รายการที่ 5.1(7) Pedestrian bridge ใช้ราวกันชนใต้สะพานชนิดท่อเหล็ก
- 42 ค่างานแผ่นป้ายจราจร/สติ๊กเกอร์ข้อความ/เครื่องหมายหน้าป้ายจราจร สำหรับป้ายจราจรทั่วไปให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 6.10(1) และสำหรับงานป้ายจราจร Overhead and Overhang ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 6.10(5)
- 43 รายการที่ 6.3(13) Mechanically stabilized earth wall (MSE Wall) ใช้ Type 1 แบบ Linear strips
- 44 รายการที่ 8.3 Intelligent work zone ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดและรูปแบบต่อนายช่างโครงการฯ เพื่อเห็นชอบก่อนดำเนินการ

45 รายการที่ 8.3 Intelligent work zone กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้ เมื่อผู้รับจ้างได้จัดหาครบถ้วนตามรายการในสัญญา โดยจะจ่ายค่างานให้ตามจำนวนเดือนหรือวันนับถัดจากครบกำหนด 60 วัน จากวันเริ่มต้นสัญญา (กรณีจัดหาหรือก่อสร้างครบถ้วนตามรายการหรือสัญญาก่อน 60 วัน) ในทุกงวดงาน กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไปแล้วจำนวนวันเกิน 720 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นสัญญาจะไม่จ่ายค่างานให้ ถือว่าเป็นภาระของผู้รับจ้าง และกรณีที่ผู้รับจ้างทำเสร็จก่อนสัญญา ให้จ่ายตามจำนวนเดือนหรือวันที่ทำจริงเท่านั้น จะไม่จ่ายค่างานให้ครบตามระยะเวลาในสัญญา

.....ผู้เสนอราคา

บริษัท / ห้าง.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง
กม.เริ่มต้น 7+550.000 - 9+250.000 กม.สิ้นสุด รวมระยะทาง 1.700 กม.



(นายพัฒนพงศ์ ทองสุข)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



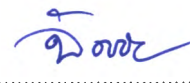
(นายสุกิจ ยินดีสุข)

กรรมการ



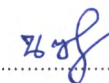
(นายประภิต สิทธิคณารักษ์)

กรรมการ



(นายฉัตรชัย อัครศิโรจน์)

กรรมการ



(นายนพดล อัครธรรมวุฒิ)

กรรมการและเลขานุการ

ค่า "F"

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

(งบประมาณ 100 %)

ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %
เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	เงินประกันผลงานหัก	10.00 %
งานทาง	=		105,569,865.94 บาท
งานสะพานและท่อเหลี่ยม	=		237,241,898.40 บาท
งานทาง+งานสะพาน			342,811,764.34 บาท

F ทาง (ฝนปกติ)

F	=	300 ลบ.	=	1.1503
	=	350 ลบ.	=	1.1499
F		342.8118	=	1.1499

F สะพานและท่อเหลี่ยม

F	=	200 ลบ.	=	1.1468
	>	200 ลบ.	=	1.1468
F		342.8118	=	1.1468

F ทางที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1499

F สะพานที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1468

(นายพัฒนพงศ์ ทองสุข)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสุกิจ ชินสีสุข)

กรรมการ

(นายฉัตรชัย อัครโรจน์)

กรรมการ

(นายประภิต สีทธิคุณารักษ์)

กรรมการ

(นายนพดล อัครธรรมวุฒิ)

กรรมการและเลขานุการ

บัญชีรายการที่ 8.1 และ 8.2.1

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

บัญชีรายการที่ 8.1 ค่าใช้จ่าย TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION

ค่าใช้จ่ายระหว่างก่อสร้างรวมเสาหรือขาตั้ง	1,656,855.95 บาท
พื้นที่ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง	342.33 บาท
ราคาต่อหน่วย	4,839.93 บาท/ตร.ม.

บัญชีรายการที่ 8.2.1 ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์บริหารจราจรระหว่างก่อสร้าง

1. ป้ายประกาศโครงการ	2 ชุด	x	13,021.65	=	26,043.30 บาท
2. สัญญาณไฟกระพริบชุดละ 1 ดวง	250 ชุด	x	1,179.03	=	294,756.74 บาท
3. โครงเหล็กยึดผ้าใบ+ผ้าใบ	2,000 ชุด	x	367.97	=	735,936.00 บาท
4. หลอดไฟนีออน 36 วัตต์ @ 10 ม. หรือชนิดอื่นเทียบเท่า	250 ชุด	x	256.05	=	64,012.06 บาท
5. BATTERY 75 A	125 ชุด	x	1,916.50	=	239,562.98 บาท
6. BARRIER PLASTIC 0.50 x 1.00 x 0.80 ม.	500 ชุด	x	1,533.20	=	766,598.08 บาท
7. แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	25 ชุด	x	1,238.06	=	30,951.57 บาท
8. ป้ายแฉ่งตั้งพร้อมเสา	420 ชุด	x	176.31	=	74,051.95 บาท
9. เสาจราจรล้มลุก	140 ชุด	x	268.31	=	37,562.86 บาท
10. กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	400 ชุด	x	291.30	=	116,521.67 บาท
11. สัญญาณธง	20 ชุด	x	76.66	=	1,533.28 บาท
12. ป้ายเตือนแนวทางโค้งแบบกระพริบ (Chevron : Solar Cell Type)	8 ชุด	x	8,049.30	=	64,394.40 บาท
13. สีตีเส้น Traffic Paint	7,500 ตร.ม.	x	72.09	=	540,654.23 บาท
14. แผง CONCRETE BARRIER พร้อมทาสี	2,000 ม.	x	829.87	=	1,659,742.66 บาท
			รวม	=	4,652,321.78 บาท
			ค่างานต้นทุน	=	<u>4,652,321.78</u> บาท




(นายพัฒนพงศ์ ทองสุข)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายสุกิจ ยินดีสุข)

กรรมการ



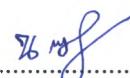
(นายฉัตรชัย อัคร์โรจน์)

กรรมการ



(นายประภิต สิทธิ์คณารักษ์)

กรรมการ



(นายนพดล อัครธรรมวุฒิ)

กรรมการและเลขานุการ

บัญชีรายการที่ 8.3

โครงการก่อสร้างสะพานกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ บ.หลุบเลา (ขาเข้าและขาออก) จ.สระบุรี 1 แห่ง

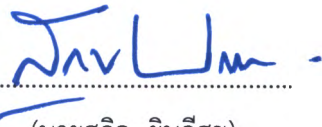
8.3 INTELLIGENT WORK ZONE

				เวลาทำการ	=	720	วัน
				ระยะเวลาใช้งาน IWZ	=	660	วัน
1.	ค่าเช่าระบบกล้องวงจรปิดแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile CCTV)	12	ชุด	x	78,839.200	=	946,070.400 บาท
2.	ค่าเช่าระบบเครื่องนับรถและกล้องวงจรปิด (Traffic Count & CCTV System)	3	ชุด	x	289,821.400	=	869,464.200 บาท
3.	ค่าเช่าโปรแกรมบริหารจัดการและแสดงข้อมูล	1	ชุด	x	211,780.800	=	211,780.800 บาท
4.	ค่าเช่าระบบประมาณระยะเวลาการเดินทาง (Travel Time Estimation)	3	ชุด	x	136,703.600	=	410,110.800 บาท
					รวม	=	<u>2,437,426.20</u> บาท



(นายพัฒนพงศ์ ทองสุข)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง



(นายสุกิจ ยินดีสุข)

กรรมการ



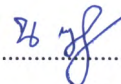
(นายประภิต สิทธิ์คณารักษ์)

กรรมการ



(นายฉัตรชัย อัคร์โรจน์)

กรรมการ



(นายนพดล อัครรรวมุณี)

กรรมการและเลขานุการ