

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบนทางหลวงหมายเลข 309
(สะพานปรีดี-ธำรง) จ.พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 130,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน
โดยสังเขป งานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบนทางหลวงหมายเลข 309
(สะพานปรีดี-ธำรง) จ.พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง

งานโครงสร้าง : ปรับปรุงซ่อมแซมสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด I-Girder ความยาว

ขนาด 3 ช่องจราจร (ต่อทิศทาง) ความกว้างผิวจราจร 14.0 เมตร

ช่วงสะพาน 5.25, 18.75, 19.05, 19.25 และ 63.00 เมตร ขนาด 1 ช่องจราจร

(ต่อทิศทาง) ความกว้างผิวจราจร 6.00 เมตร ช่องจราจรละ 3.00 เมตร

ยาว 168.55 เมตร ทางเท้ากว้าง 1.65 เมตร จำนวน 1 แห่ง

งานทาง : ซ่อมแซมผิวจราจรที่ชำรุดเสียหายบนสะพานและถนนใต้สะพาน

งานอื่นๆ : - งานระบบระบายน้ำพร้อมบ่อพัก

งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง งานสีตีเส้นจราจร และงานอำนวยความสะดวกอื่นๆ

ระบบติดตามพฤติกรรมโครงสร้างระหว่างการปรับปรุงซ่อมแซม

(STRUCTURAL MONITORING SYSTEM)

และงานอื่นๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 29 มี.ค. 2566 เป็นเงิน 126,414,578.43 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง
5.1 (ตามเอกสารแนบ)

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1	นายธีรพันธ์	ภูมิตนประพัฒน์	ประธานกรรมการ
6.2	นายนิธิวัฒน์	ชุมกระโทก	กรรมการ
6.3	นายประเมษฐ์	ตันมณีวัฒนา	กรรมการ
6.4	นายสุกิจ	ยินดีสุข	กรรมการ
6.5	นายวิบูรณ์	ศรีก้อม	กรรมการและเลขานุการ
6.6	นายณัฐวุฒิ	เอกกิตติ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ค่า "F"

งานปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบนทางหลวงหมายเลข 309 (สะพานปรีดี-ธำรง)

จ.พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง

(งบประมาณ 100 %)

ดอกเบี้ยเงินกู้	6.00 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %
เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	เงินประกันผลงานหัก	10.00 %
งานทาง	=		21,431,562.44 บาท
งานสะพานและท่อเหลี่ยม	=		81,760,331.63 บาท
งานทาง+งานสะพานและท่อเหลี่ยม	=		<u>103,191,894.07 บาท</u>

F ทาง (ฝนปกติ)

F	=	100 ลบ.	=	1.1806
	=	110 ลบ.	=	1.1708
F _{103.1919}			=	1.1774

F สะพานและท่อเหลี่ยม

F	=	100 ลบ.	=	1.1621
	=	105 ลบ.	=	1.1617
F _{103.1919}			=	1.1618

F ทางที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1774

F สะพานและท่อเหลี่ยมที่ใช้คำนวณราคากลาง = 1.1618

(นายธีรพันธ์ ภูมิรัตนประพิณ)

(นายนิธิวัฒน์ ชุมกระโทก)

(นายประเมษฐ์ ตันมณีวัฒนา)

(นายสุกิจ ยินดีสุข)

(นายวิบูรณ์ ศรีก่อม)

(นายณัฐวุฒิ เอกกิติ)

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และค่าไปรษณีย์แล้ว)
งานปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบนทางหลวงหมายเลข 309 (สะพานปรีดี-ธำรง) อ.พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง

กรมทางหลวง							
ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาต่อหน่วย บาท
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES 1.2 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE DECK SLAB เป็นเงิน	SQ.M.	1,650.00	2,174.41	1.1774	2,560.15	4,224,247.50
4	SURFACE COURSES 4.1 PRIME COAT & TACK COAT 4.1(2) TACK COAT เป็นเงิน	SQ.M.	3,050.00	15.42	1.1774	18.15	55,357.50
	4.3 ASPHALT CONCRETE 4.3(6) MODIFIED ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK เป็นเงิน	SQ.M.	3,050.00	423.87	1.1774	499.06	1,522,133.00
5	STRUCTURES 5.1 งานปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างสะพาน 5.1(1) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง APPROACH SPAN 5.1(1.1) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง S1&S2, S7&S8 เป็นเงิน	M.	48.00	245,482.99	1.1618	285,202.14	13,689,702.72
	5.1(1.2) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง S3 เป็นเงิน	M.	19.05	241,049.82	1.1618	280,051.68	5,334,984.50
	5.1(1.3) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง S5 เป็นเงิน	M.	19.25	244,746.15	1.1618	284,346.08	5,473,662.04
	5.1(1.4) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง S6 เป็นเงิน	M.	18.75	253,552.82	1.1618	294,577.67	5,523,331.31
	5.1(2) งานเสริมกำลังโครงสร้างช่วง ARCH SPAN S4 5.1(2.1) งานติดตั้ง HANGER ใหม่และเสริมกำลังบริเวณจุดต่อ เป็นเงิน	EACH	56.00	271,442.46	1.1618	315,361.85	17,660,263.60
	5.1(2.2) งานเสริมกำลัง TIE GIRDER และก่อสร้าง RC FLOOR ใหม่ เป็นเงิน	M.	63.50	244,454.92	1.1618	284,007.73	18,034,490.85

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาทุนต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาตกลง บาท
	5.1(2.3) งานเสริมกำลัง ARCH RIB และ WIND BRACING เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	63.50	41,111.85	2,610,602.47	1.1618	47,763.75	3,032,998.12
	5.1(3) งานซ่อมรอยแตกคอนกรีต EPOXY INJECTION เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	150.00	511.60	76,740.00	1.1618	594.38	89,157.00
	5.1(4) งานยกเบรียง MECHANICAL BEARING เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	4.00	169,975.00	679,900.00	1.1618	197,476.95	789,907.80
	5.1(5) งานยกเบรียง ELASTOMERIC BEARING เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	24.00	36,919.57	886,069.76	1.1618	42,893.16	1,029,435.84
	5.1(6) งานซ่อมเบรียง EXPANSION JOINT เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	56.00	2,406.53	134,765.68	1.1618	2,795.91	156,570.96
	5.1(7) งานระบบป้องกันสนิม CORROSION PROTECTION เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	SQ.M.	500.00	10,947.32	5,473,660.00	1.1618	12,718.60	6,359,300.00
	5.1(8) งาน LOAD TEST สะพานหลังซ่อมแซม เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	1,245,400.00	1,245,400.00	1.1618	1,446,905.72	1,446,905.72
	5.1(9) งานซ่อม PATCHING เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	SQ.M.	1,000.00	985.70	985,700.00	1.1618	1,145.19	1,145,190.00
6	MISCELLANEOUS							
	6.1 SLOPE PROTECTION							
	6.1(2) CONCRETE SLOPE PROTECTION เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	SQ.M.	4,500.00	491.58	2,212,110.00	1.1774	578.79	2,604,555.00
	6.4 CONCRETE BARRIERS							
	6.4(1) CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	M.	300.00	636.33	190,899.00	1.1774	749.21	224,763.00
	6.4(6) CONCRETE BARRIERS 6.4(6.1) TYPE I	M.	250.00	2,517.29	629,322.50	1.1774	2,863.86	740,965.00
	6.4(7) APPROACH CONCRETE BARRIERS 6.4(7.1) TYPE A เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	EACH	2.00	35,417.88	70,835.76	1.1774	41,701.01	83,402.02
	6.10 TRAFFIC SIGNS 6.10(4) FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN							

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคา (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคาถึง บาท
	6.10(4.3) TYPE C - PILE FOOTING เป็นเงิน	EACH	3.00	27,064.14	81,192.42	1.1774	31,865.32	95,595.96
	6.11 ROADWAY LIGHTINGS 6.11(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT - OFF 6.11(1.1) MOUNTED AT GRADE เป็นเงิน	EACH	20.00	28,708.81	574,176.20	1.1774	33,801.75	676,035.00
	6.11(8) 1-150 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP . SOFFIT LIGHT เป็นเงิน	EACH	10.00	14,891.80	148,918.00	1.1774	17,533.60	175,336.00
	6.11(14) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 6.11(14.1) SINGLE BRACKET เป็นเงิน	EACH	16.00	13,439.86	215,036.08	1.1774	15,824.11	253,185.76
	6.14 MARKINGS 6.14(1) THERMOPLASTIC PAINT 6.14(1.1) YELLOW เป็นเงิน	SQ.M.	35.00	314.94	11,022.90	1.1774	370.81	12,978.35
	6.14(1.2) WHITE เป็นเงิน	SQ.M.	350.00	314.94	110,229.00	1.1774	370.81	129,783.50
	6.14(3) BARRIER AND CURB MARKINGS เป็นเงิน	SQ.M.	100.00	70.00	7,000.00	1.1774	82.42	8,242.00
	6.14(5) ROAD STUD 6.14(5.1) UNI - DIRECTION เป็นเงิน	EACH	100.00	230.00	23,000.00	1.1774	270.80	27,080.00
	6.14(5.2) BI - DIRECTION เป็นเงิน	EACH	10.00	250.00	2,500.00	1.1774	294.35	2,943.50
	6.19 BRIDGE LIGHTINGS เป็นเงิน	L.S.	1.00	7,393,648.00	7,393,648.00	1.1774	8,705,281.15	8,705,281.15
8	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION 8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION เป็นเงิน	L.S.	1.00	1,710,906.88	1,710,906.88	1.1774	2,014,421.76	2,014,421.76
	8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION เป็นเงิน	L.S.	1.00	2,550,995.38	2,550,995.38	1.1774	3,003,541.96	3,003,541.96

ITEM NO	DESCRIPTION	UNIT	จำนวน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคาทุน (บาท)	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	ราคากลาง บาท
	8.3 INTELLIGENT WORK ZONE เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	3,675,327.00	3,675,327.00	1.1774	4,327,330.01	4,327,330.01
	8.4 ระบบติดตามพฤติกรรมโครงการระหว่างซ่อมแซม เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	10,000,000.00	10,000,000.00	1.1774	11,774,000.00	11,774,000.00
9	ค่าใช้จ่ายพิเศษ							
	9.1 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	3,633,200.00	3,633,200.00	1.0000	3,633,200.00	3,633,200.00
	9.2 ค่าเช่าจัดหาคือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	2,170,000.00	2,170,000.00	1.0000	2,170,000.00	2,170,000.00
	9.3 ป้ายแสดงรูปแบบขนาดย่อของโครงการ และหรือ รูปจำลองขนาดย่อของโครงการ เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	L.S.	1.00	10,000.00	10,000.00	1.0000	10,000.00	10,000.00
	9.4 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า เป็นเงินบาท.....สตางค์ ต่อหน่วย	P.S.	1.00	174,300.00	174,300.00	1.0000	174,300.00	174,300.00
					109,179,394.07			126,414,578.43

ราคารวมทั้งสิ้นที่ถูกต้องเขียนเป็นตัวเลข (= เงินหนึ่งร้อยยี่สิบหกล้านบาทสี่แสนหนึ่งพันห้าร้อยยี่สิบแปดบาทสี่สิบสามสตางค์)

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง
- ② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
- ③ ผลรวมค่าอาคารชั่วคราวและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน
- ④ ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง
- ⑤ ค่า FACTOR งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
- ⑥ ค่า FACTOR ค่าอาคารชั่วคราวและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน (ตามบัญชีรายการที่ ๑)

21,431,562.44 บาท
81,760,331.63 บาท
5,987,500.00 บาท
1.1774
1.1618
1.0000



(นายปรัชญ์ ภูมิรัตนประทีป)



(นายปรัชญ์ ภูมิรัตนประทีป)



(นายประเมษฐ์ ต้นเมธีวิไล)



(นายสุกิจ อิ่มดีสูง)



(นายวิบูรณ์ ศรีก่อ)



(นายรัฐฤดี เอกกิติ)

งานปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาทางหลวงหมายเลข 309 (สะพานปรีดี-อำรง)จ.พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง

ระหว่าง กม. 20+552.000 - 20+721.000

ระยะทางยาว

0.169 กิโลเมตร

หมายเหตุ

1. ในการประมูลตัวระยะบอิลิกทริกตามโครงการข้างต้นไม่เป็นการผูกพันว่า กรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา
2. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใด ที่ทำให้กรมทางหลวง ไม่อาจจ้างหรือลงนามในสัญญาได้ ผู้เสนอราคาให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมทางหลวงทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์หรือที่ก่อสร้างที่พออาศัยและสำนักงานชั่วคราว, ที่พักชั่วคราวเพื่อใช้ประโยชน์ของผู้จ้าง อาทิ ไฟฟ้าแสงสว่าง น้ำอุปโภคและบริโภค โทรศัพท์และอุปกรณ์ เครื่องใช้ตามสัญญาจ้างหรือตามสมควรแก่กรณีแล้วเสร็จก่อนการส่งงานงวดที่ 1 ด้วยคุณทรัพย์ของผู้รับจ้าง (รายละเอียดตามประกาศ)

อนึ่ง สถานที่ตั้งสำนักงานจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อน

3.1 รายละเอียดรายการ

3.1.1 รายการที่ 9.1.10 ค่าบริการ Internet ผู้รับจ้างต้องจัดให้มี Internet ในบริเวณสำนักงานชั่วคราว ที่ความเร็ว Package Speed 1 Gbps หรือดีกว่า หรือกรณีไม่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ

ค่าบริการ Internet 4G ไม่จำกัดข้อมูล ความเร็ว Package ความเร็วสูงสุด 100 Mbps หรือดีกว่า

3.1.2 รายการที่ 9.2 ค่าเช่าจัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว ผู้รับจ้างสามารถเลือกดำเนินการได้ตามกรณี ดังนี้

3.1.2.1 กรณีที่ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งตู้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใหม่ รวมตกแต่ง พร้อมจัดหาเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการใช้งาน โดยได้รับความเห็นชอบจากนายช่างโครงการ

พื้นที่ตู้คอนเทนเนอร์รวมต้องไม่น้อยกว่า 558 ตร.ม. ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ไม่น้อยกว่านี้

3.1.2.1.1 สำนักงาน พื้นที่ยาวไม่น้อยกว่า 216 ตร.ม. ประกอบด้วย

3.1.2.1.1.1 ห้องประชุม

3.1.2.1.1.2 ห้องทำงาน

3.1.2.1.1.3 ศูนย์ควบคุมและบริหารจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

3.1.2.1.1.4 ประชาสัมพันธ์และศูนย์รับเรื่องร้องเรียน

3.1.2.1.1.5 ห้องปฐมพยาบาล มีเตียงขนาดกว้าง 3.5 ฟุต ไม่น้อยกว่า 2 เตียง มีม่านกันเป็นสัดส่วน

3.1.2.1.1.6 ห้องปฏิบัติการหน่วยควบคุมและตรวจสอบวัสดุ (ปรับปรุงพื้นที่บริเวณใกล้เคียงให้สามารถปฏิบัติงานได้ และจัดเตรียมมอบสำหรับแม่ข่ายองค์กรให้เพียงพอต่อการใช้งานของโครงการ)

3.1.2.1.1.7 ห้องเก็บวัสดุ

3.1.2.1.1.8 ห้องนั่งเล่น-สุขา แบ่งแยก ชาย-หญิง ติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร

ข้อ 3.1.2.1.1-3.1.2.1.1.6 ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 12,000 Btu/Hr ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม.

3.1.2.1.2 โรงครัว- ครัว-ที่พัก พร้อมห้องน้ำในครัว มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 54 ตร.ม.

3.1.2.1.3 ที่พักอาศัยของผู้ควบคุมงาน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 12,000 Btu/Hr ต่อพื้นที่ 18 ตร.ม. โดยมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 252 ตร.ม. ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวมขนาดไม่น้อยกว่า 4,000 ลิตร ประกอบด้วย

3.1.2.1.3.1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม. เตียงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 1 ห้อง

3.1.2.1.3.2 ห้องพัก 1 ห้องนอน พร้อมห้องน้ำในตัว ขนาดไม่น้อยกว่า 18 ตร.ม. เตียงนอนพร้อมที่นอนขนาดไม่น้อยกว่า 5 ฟุต ตู้เสื้อผ้า และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ จำนวน 12 ห้อง

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

โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการปรับพื้นที่บริเวณที่จะทำการติดตั้งแอลกอฮอล์ เทพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็ก ทำระบบโครงสร้างของบันไดงานชั่วคราวแบบ

ตู้คอนเทนเนอร์ให้มีคงแข็งแรง ทำหลังคาตามหลังคอลลัมและบดลงบนความชื้น จัดทำระบบระบายน้ำเสียและระบบสุขาภิบาลภายในบริเวณสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์

พร้อมทั้งดูแลรักษาสำนักงานชั่วคราวแบบตู้คอนเทนเนอร์เสริมพร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาตามสัญญา

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 - ครัว - คมน้ำใช้ - 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 แบบห้องปฏิบัติการควบคุมงานแอลกอฮอล์คอนกรีตในสนาม จำนวน 1 หลัง

กรณีมีความจำเป็นเรื่องพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ก่อสร้างในเขตเมือง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ สามารถทำการเช่าได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง

3.1.3 รายการที่ 9.1 ประกอบด้วย ค่าเช่าสำนักงานพื้นที่ไม่น้อยกว่า 150 ตร.ม. ค่าเช่าห้องพักรวม 14 ห้อง พื้นที่ไม่น้อยกว่า 12 ตร.ม. ค่าเช่าห้องปฏิบัติงานควบคุมงานแอลกอฮอล์คอนกรีตในสนาม พื้นที่ไม่น้อยกว่า 36 ตร.ม.

ค่าเช่าเครื่องมือทดสอบวัสดุ ค่าเช่าเครื่องมือทดลองแอลกอฮอล์ ค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ 4 ชุด ค่าเช่าเครื่องมือสำรวจ ค่าน้ำมันประปา-ไฟฟ้า-โทรศัพท์ ค่าจัดหารถยนต์ปิคอัพ 4 คัน ค่าบริการ Internet

3.1.4 รายการที่ 9.3 ประกอบด้วย บัญชีแสดงรูปแบบขนาดของโครงการ ขนาด อย่างน้อย 2.4 เมตร x 4.8 เมตร จำนวน 2 แห่ง

4. ผู้รับจ้างต้องจัดหากรมการขนส่ง จำนวน 5 ประตู จำนวน 1 คัน และรถปิกอัพสองครั้ง จำนวน...3.คัน เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ หรือไม่ต่ำกว่า 150 แรงม้า

สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน รวม ...4.. คัน พร้อมประกันภัย น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และพนักงานขับรถยนต์ (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงานจนกว่างานจะแล้วเสร็จหรือปฏิบัติตามสัญญา

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษารถยนต์ดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุอื่นเกิดขึ้น

จากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร.02039212

ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2517

5. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดลอง สำหรับงานควบคุมและแนะนำประจำโครงการฯ (งาน SOIL และงาน ASPHALTIC CONCRETE) รายการและจำนวน ตามบัญชีเครื่องมือทดลองด้านวิเคราะห์ และวิธีที่ 1 และที่ 2 (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงานก่อนจะแล้วเสร็จปรับปรุงให้ตามสัญญา
6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือสำรวจ ตามบัญชีเครื่องมือสำรวจที่ 3 หรือที่มีคุณสมบัติสูงกว่าหรือดีกว่า (รายละเอียดตามประกาศ) เพื่อใช้ในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จหรือบริบูรณ์ตามสัญญา
7. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของอุปกรณ์การก่อสร้าง พร้อมทั้งรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างไม่น้อยกว่า 60 วัน
8. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาป้ายเครื่องหมายควบคุมจราจรระหว่างก่อสร้าง ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามแบบมาตรฐาน เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมจราจรในงานก่อสร้าง ปูรอง และบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี พ.ศ.2561 และอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการฯ

8.1. รายการที่ 8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION หมายถึง ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างรวมเสาหรือท้าวตั้ง ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน มีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 351.84 ตร.ม. และสามารถเปลี่ยนแปลงป้ายให้สอดคล้องกับสภาพจริงในสนาม เสาให้ใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 3"x3" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น ขาดังใช้เหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2" x 1 1/2" ทาสีกันสนิม 2 ชั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบแผ่นป้าย อุปกรณ์อื่น ๆ และเสาเหล็ก ในสภาพดี ครบจำนวน ให้กับกรมทางหลวง พร้อมกับจัดส่งมอบงานงวดสุดท้าย

8.2. รายการที่ 8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION หมายถึง ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้าง 2 ชุดรวมเสาป้ายและโครงป้าย ที่จะติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้เส้นทาง เช่น แฉกผ้าใบ แฉกตั้ง แผงกัน ทรายยาง BARRIER PLASTIC อุปกรณ์การส่องสว่าง ป้ายสัญญาณแบบปรับเปลี่ยนข้อความ (Portable Changeable Message Sign) และ แผงคอมพิวเตอร์ (Concrete Barrier) โดยให้เรียงชนิดติดกันและให้ทาสีขาวสลับแดงตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์การก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานงวดแรก

เพื่อให้การบริหารจัดการจราจรในระหว่างก่อสร้าง โดยมีชนิดและปริมาณไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้ (สำหรับ Concrete Barrier (ทาสีขาวแดง) และแผงเหล็กพร้อมผ้าไปติดตั้งบน Concrete Barrier

ให้ส่งมอบให้ครบจำนวน (ร้อยละ 100) ในการส่งมอบงานงวดที่ 2)	จำนวน	400 เมตร (ร้อยละ 75 =	300 ม.)
1 Concrete Barrier (ทาสีขาวแดง) *	จำนวน	200 อัน	
2 ทรายยางจราจร	จำนวน	94 ชุด	
3 แผงตั้งชนิดมีดินขนาด 0.15x0.6 สะท้อนแสง	จำนวน	10 ชุด	
4 ไฟกระพริบขนาด 5 นิ้ว	จำนวน	10 ชุด	
5 ไฟนีออน 36 วัตต์	จำนวน	400 เมตร	(ร้อยละ 75 = 300 ม.)
6 แผงเหล็กพร้อมผ้าไปติดตั้งบน concrete barrier *	จำนวน	15 ชุด	
7 ป้ายเตือนแนวทางโค้งแบบกระพริบ (Chevron : Solar Cell Type)	จำนวน	32 ชุด	
8 แผงกันสะท้อแสงแบบที่ 2 (มีป้ายลูกศรอยู่ด้านบน)	จำนวน	300 เมตร	
9 Plastic Barrier กว้าง 0.5 ม. สูง 0.8 ม. ยาว 1 ม.			

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์สำหรับงานความปลอดภัย 1 คัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน ดูแลจัดการงานก่อนแล้วเสร็จ

9. ผู้รับจ้างต้องจัดทำอุปกรณ์ในสำนักงาน ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 3 เครื่อง, เครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง พร้อมซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับงานก่อสร้างตามสัญญา ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ เช่น ตัวชี้(Mouse), CD-Writer, ฟล็อปปี้ดิสก์(Printer), เครื่องพิมพ์ Multifunction, เครื่องฉายภาพ(Projector), เครื่องถ่ายเอกสารดิจิทัล รวมทั้งกระดาษและหมึกพิมพ์ เป็นต้น และจะต้องติดตั้ง Internet ความเร็วสูงเพื่อใช้ในการควบคุมงานตลอดจนต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต(รายละเอียดตามประกาศ)
10. ในการก่อสร้างบูรณะและขยายทางหลวงที่ตัดผ่านในพื้นที่ของเขตป่าไม้ เช่น ป่าสงวนแห่งชาติ เขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่า เขตป่าสงวนคุ้มครองเขตป่าที่จัดสรรเพื่อการเกษตรกรรม เป็นต้น นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบวิธีของกรมป่าไม้ ซึ่งกรมทางหลวงได้วางแนวทางให้ถือปฏิบัติไว้แล้วนั้น ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานดังกล่าวควบคุมหรือดำเนินการตามป่า ชุดตอ (CLEARING AND GRUBBING) เฉพาะภายในบริเวณตัวคันทาง หรือให้มีความกว้างภายใน TOE SLOPE และ BACK SLOPE มีให้ทางหรือขุดจนถึงขอบแนวทางเว้นแต่ในกรณีที่ต้องมีระยะป้ายนำข้างทางก็ให้ดำเนินการตามความจำเป็นภายในเขตทางเท่านั้น
11. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบและแผนผังงานก่อสร้างจริง(AS-BUILT DRAWING PLAN & PROFILE) มาตราส่วน 1:1000 ทำการบันทึกข้อมูลแบบดิจิทัล(DIGITAL FILE) และจัดทำแบบพิมพ์เขียว งานก่อสร้างที่แล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง จำนวน 7 ชุด ส่งมอบให้กับนายช่างโครงการภายใน 15 วัน นับแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้าย
12. วิธีตัดที่ได้จากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE ผู้รับจ้างจะต้องขนไปเก็บไว้ที่ของกรมทางหลวง หรือสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
13. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.40x4.80 เมตร รูปแบบและรายละเอียดของป้ายเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนดจำนวน 2 แห่ง ที่จุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ
14. กรมทางหลวงได้รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของงานปรับปรุงซ่อมแซมสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาบนทางหลวงหมายเลข 309 (สะพานปรีดี-ธำรงฯ) พระนครศรีอยุธยา 1 แห่ง ไว้ที่ สำนักก่อสร้างสะพาน เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการแจ้งความประสงค์เพิ่มเติมตามสถานที่ดังกล่าว ในวันและเวลาราชการ และเป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาในการตรวจสอบข้อเท็จจริงของพื้นที่โครงการก่อนการเสนอราคา ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูล และไม่ลงนามในสัญญา จะอ้างสาเหตุอุปสรรคใดๆในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อเรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายจากการรบกวนทางหลวงไม่ได้
15. งานจัดซื้อหรือจัดหาจากรายงานราคา ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุที่จะใช้ในการทำโครงการส่งมายังหน่วยงานที่ควบคุมโครงการ และให้หน่วยงานที่ควบคุมงานจ้างเก็บตัวอย่างน้ำส่งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติและแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้รับจ้างทราบก่อนดำเนินการ
16. วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ดำเนินการย้าย(Remove) ให้จัดทำบัญชีและนำไปกองเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงสารภี หรือสถานที่แหว่งทางหลวงเห็นชอบ
17. ค่างานของรายการก่อสร้างสามารถทำได้ และสามารถคิดจ่าย UNDERRUN/OVERRUN ตามที่ระบุในบันทึกทั่วไป ยกเว้นรายการที่ 4.1(1), 4.3(6), 5.1(9), 6.1(2) เนื่องจาก ต้องประเมินต้นทุนจริงวัดปริมาณงานในหน้างานอีกครึ่งรายการงานที่ปรากฏนี้จะไม่มีการคิดจ่าย UNDERRUN
18. รายการที่ 4.1(2) TACK COAT ให้ใช้ยาง CRS-2
19. รายการที่ 5.1(1), 5.1(2) คิดคำนวณไม่แบบ, ฝั่งบ้าน(ถ้ามี), ราวสะพาน, งานระบบระบายน้ำของสะพานตามรูปแบบที่ระบุในแบบก่อสร้าง และให้คิดคำนวณส่วนประกอบอื่นๆของสะพานตามรูปแบบที่ระบุในแบบก่อสร้าง
20. รายการที่ 5.1(1), 5.1(2) ในการดำเนินงานทุกชนิดให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing และรายการคำนวณพร้อมผู้รับรอง รวมถึงเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้อง เสนอต่อนายช่างโครงการ เพื่อพิจารณาและต้องได้รับการเห็นชอบ ก่อนการดำเนินการและขึ้นคอน
21. งานคอนกรีตโครงสร้างสะพาน รายการที่ 5.1(1), 5.1(2), 5.1(7), 5.1(9)

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

(ยกเว้นในแบบก่อสร้างระบบเป็นอย่างไรอื่น)

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

22. งานปูผิวแอสฟัลท์กับพื้นผิวสะพาน งานรายการที่ 5.1(1) 5.1(2) ให้เบิกจ่ายจาก รายการก่อสร้างที่ 4.3(6) MODIFIED ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK

และงาน Tack Coat ให้เบิกจ่ายจากรายการที่ 4.1(2) TACK COAT

23. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE (IWZ) ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดและรูปแบบต่อนายช่างโครงการฯ เพื่อเห็นชอบก่อนดำเนินการ

24. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE (IWZ) กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้ เมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำครบถ้วนตามรายการในสัญญา โดยจะจ่ายค่างานให้ตามจำนวนเดือนหรือวันนับถัดจากครบกำหนด 60 วัน จากวันเริ่มต้นสัญญา (กรณีจัดทำก่อสร้างครบถ้วนตามรายการหรือสัญญา ก่อน 60 วัน) ในทุกงวดงาน กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไปแล้วจำนวนวันเกิน 540 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นสัญญา จะไม่จ่ายค่างานให้ ถือว่า เป็นภาระของผู้รับจ้าง และกรณีที่ผู้รับจ้างทำเสร็จก่อนสัญญา ให้จ่ายตามจำนวนเดือนหรือวันที่ทำจริงเท่านั้น จะไม่จ่ายค่างานให้ครบตามระยะเวลาในสัญญา

25. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE (IWZ) หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาให้ครบถ้วนภายใน 60 วันนับตั้งแต่วันเริ่มต้นสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้กับผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.25 ต่อวัน

ของค่างานรายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE (IWZ) นับตั้งแต่วันถัดจากครบกำหนด 60 วัน ถึงวันที่ผู้รับจ้างจัดหาให้ครบถ้วนตามสัญญา

26. รายการที่ 8.3 INTELLIGENT WORK ZONE (IWZ) ระบุให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำแบบจำลองสภาพจราจร (Traffic Simulation) เพื่อประกอบการจัดการจราจรระหว่างทำการก่อสร้าง

โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรในระยะ 2 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่การก่อสร้าง และจัดทำรายงานประเมินผลกระทบพร้อมข้อเสนอแนะทางการแก้ไขปัญหาการจราจรลดผลกระทบเวลาดำเนินการ

27. ในการดำเนินการติดตั้ง Pot Bearing และ Expansion Joint ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดของบริษัที่เจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด

โดยต้องมีผู้เชี่ยวชาญและทีมงานของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เข้าร่วมดำเนินการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ และผู้รับจ้างร่วมด้วยเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องติดตั้งและผลิตภัณฑ์นั้น

ไม่น้อยกว่า 10 ปี

28. รายการที่ 5.1(8) งาน LOAD TEST สะพานหลังซ่อมแซม ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างสะพาน โดยทดสอบความสามารถรับน้ำหนักบรรทุก และจัดทำรายงานแสดงความมั่นคงแข็งแรง

29. รายการที่ 8.4 ระบบติดตามพฤติกรรมโครงสร้างระหว่างซ่อมแซม ให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาการดำเนินงาน และหลังจากสัญญาสิ้นสุดเป็นเวลามากน้อย 2 ปี

ระบบ Structural Monitoring System สามารถแจ้งเตือนค่าการแอ่นตัว ค่าการเอียงตัว และค่าความเค้นยืด (Strain) ในตำแหน่งที่ Critical แสดงค่าความถี่ธรรมชาติ(Natural Frequency) และแรงดึง ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถติดตามผ่าน Web Service และ Mobile Application ได้ และมีผู้เชี่ยวชาญ ควบคุมและกำกับ หรือส่งนามเอกสารเพื่อรายงานต่อนายช่างโครงการฯ

