บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ที่ - **วันที่** ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน ๒ ระหว่าง กม.๙๔๘+๖๐๐ - กม.๙๔๘+๙๐๐ , กม.๙๕๙+๐๐๐ - กม.๙๕๙+๔๐๐ และ กม.๙๖๑+๔๐๐ - กม.๙๖๑+๘๐๐

เรียน ผอ.ขท.ชร.๑

ตามหนังสือแต่งตั้ง คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างที่ สทล.๒.๑/พ.๑/๙๔๙๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ โครงการงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน ๒ ระหว่าง กม.๙๔๘+๖๐๐ - กม.๙๔๘+๙๐๐ , กม.๙๕๙+๐๐๐ - กม.๙๕๙+๔๐๐ และ กม.๙๖๑+๔๐๐ - กม.๙๖๑+๘๐๐ ปริมาณงาน ๓ แห่ง งบประมาณ ๑๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคากลางในงานก่อสร้าง ได้จัดทำราคากลางแล้ว คิดเป็นเงิน ๑๑,๙๙๘,๘๙๔.๕๖ บาท และที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบตามเอกสารรายงานการประชุมที่ได้แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายอลงกรณ์ กัวตระกูล)
ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เรียน ผส.ทล.๒
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา อนุมัติ

(นายอลงกรณ์ กัวตระกูล)
ผอ.ขท.เชียงรายที่ ๑

เรียน ผอ.ขท.เชียงรายที่ ๑
- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสิทธิชัย วนานุเวชพงศ์)
ผส.ทล.๒

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

เมื่อ วันที่ 24 พ.ย. 2568

<u>ผู้มาร่วมประชุม</u>

๑.	นายอลงกรณ์ กัวตระกูล	ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงรายที่ ๑	ประธานกรรมการ
๒.	นายพิทักษ์ จันทาพูน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๓.	นายกฤติน กันทสอน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ

<u>เริ่มประชุมเวลา ๑๔.๓๐ น.</u>

<u>วาระที่ ๑</u>

แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน ๒ ระหว่าง กม.๙๔๘+๖๐๐ - กม.๙๔๘+๙๐๐ , กม.๙๕๙+๐๐๐ - กม.๙๕๙+๔๐๐ และ กม.๙๖๑+๔๐๐ - กม.๙๖๑+๘๐๐ ปริมาณงาน ๓ แห่ง งบประมาณ ๑๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท นั้น

คณะกรรมการ ฯ ได้ร่วมกันกำหนดราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าวเรียบร้อย ตามเอกสารที่ส่งต่อที่ประชุมนั้น จึงให้คณะกรรมการฯ ร่วมกันพิจารณาว่าเห็นชอบหรือไม่ประการใด เพื่อที่จะรายงาน ผอ.ขท. เชียงรายที่ ๑ ต่อไป

<u>มติที่ประชุม</u> เห็นชอบ

<u>เลิกประชุมเวลา</u> ๑๕.๐๐ น.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอลงกรณ์ กัวตระกูล)

.ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพิทักษ์ จันทาพูน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกฤติน กันทสอน)

ทะเบียนบันทึกผู้เข้าร่วมประชุม

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

เมื่อวันที่ .....

ณ ห้อง รอ.ขท.(ว)

โครงการงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน ๒ ระหว่าง กม.๙๔๘+๖๐๐ - กม.๙๔๘+๙๐๐ , กม.๙๕๙+๐๐๐ - กม.๙๕๙+๔๐๐ และ กม.๙๖๑+๔๐๐ - กม.๙๖๑+๘๐๐ ปริมาณงาน ๓ แห่ง

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ/ กรรม	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑	นายอลงกรณ์ กัวตระกูล	ประธานกรรมการ		
๒	นายพิทักษ์ จันทาพูน	กรรมการ		
๓	นายกฤติน กันทสอน	กรรมการ		

แบบ บก. 01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800 ปริมาณงาน 3 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 12,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 24 พ.ย. 2568 เป็นเงิน 11,998,894.56 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

   6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

   7.1 อลงกรณ์ กัวตระกูล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผอ.ขท.เชียงรายที่ 1

   7.2 พิทักษ์ จันทาพูน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

   7.3 กฤติน กันทสอน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กฤติน กันทสอน

24 พฤศจิกายน 2568 14:15:26

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800 ปริมาณงาน 3 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานสัญญาณไฟจราจร (กม.948+600 - กม.948+900)	L.S	1.000	2,837,878.00	2,837,878.00	1.3405	3,804,175.45	3,804,175.45
2	2. งานสัญญาณไฟจราจร (กม.959+000 - กม.959+400)	L.S	1.000	3,242,415.00	3,242,415.00	1.3405	4,346,457.30	4,346,457.30
3	3. งานสัญญาณไฟจราจร (กม.961+400 - กม.961+800)	L.S	1.000	2,863,816.00	2,863,816.00	1.3405	3,838,945.34	3,838,945.34
4	4. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S	1.000	6,950.00	6,950.00	1.3405	9,316.47	9,316.47
							รวมราคากลาง	11,998,894.56

กฤติน กันทสอน

24 พฤศจิกายน 2568 14:15:31

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800 ปริมาณงาน 3 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1/กรมทางหลวง

(อลงกรณ์ กัวตระกูล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(พิทักษ์ จันทาพูน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(กฤติน กันทสอน)

กรรมการกำหนดราคากลาง

กฤติน กันทสอน

24 พฤศจิกายน 2568

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.948+600 - กม.948+900)

1 งานสัญญาณไฟจราจร

1.1 ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive จำนวน 1 ตู้ @ 250,000.00 เป็นเงิน 250,000.00 บาท

1.2 ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah. จำนวน 1 ชุด @ 60,000.00 เป็นเงิน 60,000.00 บาท

1.3 โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต จำนวน 1 ชุด @ 15,000.00 เป็นเงิน 15,000.00 บาท

1.4 เสาไฟแบบธรรมดา จำนวน 3 ต้น @ 5,000.00 เป็นเงิน 15,000.00 บาท

1.5 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 6.01< L ≤ 9 m.) Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 1 ต้น @ 88,000.00 เป็นเงิน 88,000.00 บาท

1.6 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 9.01< L ≤ 12 m.) Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 2 ต้น @ 92,000.00 เป็นเงิน 184,000.00 บาท

1.7 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - Dia. 300 มม. จำนวน 12 ชุด @ 36,000.00 เป็นเงิน 432,000.00 บาท

1.8 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - Dia. 300 มม. จำนวน 1 ชุด @ 72,000.00 เป็นเงิน 72,000.00 บาท

1.90 งานติดตั้งเสาแบบเกาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"x2.0 mm. ยาว 3 เมตรสำหรับแสงสว่าง พร้อม LED 160 W จำนวน 9 ต้น @ 15,000.00 เป็นเงิน 135,000.00 บาท

1.10 ท่อ HDPE Dia. 110 มม. พร้อมค่าดันลอด (ด้วยวิธี...) จำนวน 125

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.948+600 - กม.948+900)

เมตร @ 2,300.00 เป็นเงิน 287,500.00 บาท

1.11 ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE Dia..50 มม.)ร้อยสาย จำนวน 40 เมตร @ 185.00 เป็นเงิน 7,400.00 บาท

1.12 สายไฟฟ้า NYY4 x 1.5 ตร.มม. จำนวน 1,850 เมตร @ 70.65 เป็นเงิน 130,701.76 บาท

1.13 สายไฟฟ้า NYY 2 x 6 ตร.มม. จำนวน 70 เมตร @ 125.53 เป็นเงิน 8,787.04 บาท

1.14 สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก จำนวน 305 เมตร @ 20.00 เป็นเงิน 6,100.00 บาท

1.15 ค่า Ground Rod จำนวน 9 ชุด @ 710.00 เป็นเงิน 6,390.00 บาท

1.16 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก จำนวน 1 ชุด @ 10,000.00 เป็นเงิน 10,000.00 บาท

1.17 Safety Switch 30 A จำนวน 1 ชุด @ 3,800.00 เป็นเงิน 3,800.00 บาท

1.18 ค่าดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด @ 7,000.00 เป็นเงิน 7,000.00 บาท

1.19 ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ จำนวน 14 ชุด @ 2,000.00 เป็นเงิน 28,000.00 บาท

2 งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร

2.1 กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens จำนวน 1 กล้อง @ 160,000.00 เป็นเงิน 160,000.00 บาท

2.2 Video Image Processer จำนวน 1 ชุด @ 400,000.00 เป็นเงิน 400,000.00 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.948+600 - กม.948+900)

2.3 ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์ จำนวน 1 ชุด @ 160,000.00 เป็นเงิน 160,000.00 บาท

2.4 ชุดซอร์ฟแวร์ Real Time Traffic Data จำนวน 1 ชุด @ 200,000.00 เป็นเงิน 200,000.00 บาท

2.5 เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรแบบเกาะ พร้อมค่างานติดตั้ง จำนวน 1 ต้น @ 10,000.00 เป็นเงิน 10,000.00 บาท

3 งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์

3.1 อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล จำนวน 1 ชุด @ 80,000.00 เป็นเงิน 80,000.00 บาท

4 ค่างานรื้อถอน จำนวน 1 LS @ 15,000.00 เป็นเงิน 15,000.00 บาท

5 ค่าขนส่ง จำนวน 1 LS @ 15,000.00 เป็นเงิน 15,000.00 บาท

6 งานตีเส้นจราจร จำนวน 1 LS @ 51,200.00 เป็นเงิน 51,200.00 บาท

ค่างานต้นทุน 2,837,878.80 บาท

กำหนดค่างานต้นทุน 2,837,878 บาท

ค่างานต้นทุน = 2,837,878.00 บาท/L.S

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.959+000 - กม.959+400)

1 งานสัญญาณไฟจราจร

1.1 ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ = 250,000.00 บาท
Adaptive จำนวน 1 ตู้ @ 250,000.00

1.2 ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah. จำนวน 1 ชุด @ = 60,000.00 บาท
60,000.00

1.3 โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต จำนวน 1 ชุด @ = 15,000.00 บาท
15,000.00

1.4 เสาไฟแบบธรรมดา จำนวน 3 ต้น @ 5,000.00 = 15,000.00 บาท

1.5 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 6.01< L ≤ 9 m.) = 176,000.00 บาท
Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 2 ต้น @ 88,000.00

1.6 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 12.01< L ≤ 15 m.) = 230,000.00 บาท
Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 2 ต้น @ 115,000.00

1.7 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด = 468,000.00 บาท
3 - Dia. 300 มม. จำนวน 13 ชุด @ 36,000.00

1.8 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด = 288,000.00 บาท
6 - Dia. 300 มม. จำนวน 4 ชุด @ 72,000.00

1.9 งานติดตั้งเสาแบบเกาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"x2.0 mm. ยาว = 135,000.00 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.959+000 - กม.959+400)

3 เมตรสำหรับแสงสว่าง พร้อม LED 160 W จำนวน 9 ต้น @ 15,000.00		135,000.00 บาท
1.10 ท่อ HDPE Dia. 110 มม. พร้อมค่าดันลอด (ด้วยวิธี...) จำนวน 125 เมตร @ 2,300.00	=	287,500.00 บาท
1.11 ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE Dia..50 มม.)ร้อยสาย จำนวน 70 เมตร @ 185.00	=	12,950.00 บาท
1.12 สายไฟฟ้า NYY4 x 1.5 ตร.มม. จำนวน 1,900 เมตร @ 70.65	=	134,234.24 บาท
1.13 สายไฟฟ้า NYY 2 x 6 ตร.มม. จำนวน 60 เมตร @ 125.53	=	7,531.75 บาท
1.14 สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก จำนวน 305 เมตร @ 20.00	=	6,100.00 บาท
1.15 ค่า Ground Rod จำนวน 10 ชุด @ 710.00	=	7,100.00 บาท
1.16 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก จำนวน 1 ชุด @ 10,000.00	=	10,000.00 บาท
1.17 Safety Switch 30 A จำนวน 1 ชุด @ 3,800.00	=	3,800.00 บาท
1.18 ค่าดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด @ 7,000.00	=	7,000.00 บาท
1.19 ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ จำนวน 19 ชุด @ 2,000.00	=	38,000.00 บาท
2 งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร		
2.1 กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens จำนวน 1 กล้อง @ 160,000.00	=	160,000.00 บาท
2.2 Video Image Processer จำนวน 1 ชุด @ 400,000.00	=	400,000.00 บาท
2.3 ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์ จำนวน 1 ชุด @ 160,000.00	=	160,000.00 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

2 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.959+000 - กม.959+400)

2.4 ชุดซอร์ฟแวร์ Real Time Traffic Data จำนวน 1 ชุด @ 200,000.00	=	200,000.00 บาท
2.5 เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรแบบเกาะ พร้อมค่างานติดตั้ง จำนวน 1 ต้น @ 10,000.00	=	10,000.00 บาท
3 งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์		
3.1 อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล จำนวน 1 ชุด @ 80,000.00	=	80,000.00 บาท
4 ค่างานรื้อถอน จำนวน 1 LS @ 15,000.00	=	15,000.00 บาท
5 ค่าขนส่ง จำนวน 1 LS @ 15,000.00	=	15,000.00 บาท
6 งานตีเส้นจราจร จำนวน 1 LS @ 51,200.00	=	51,200.00 บาท
ค่างานต้นทุน 3,242,415.99 บาท		
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้ 3,242,415 บาท		
ค่างานต้นทุน	=	3,242,415.00 บาท/L.S

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.961+400 - กม.961+800)

1 งานสัญญาณไฟจราจร

1.1 ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive จำนวน 1 ตู้ @ 250,000.00	=	250,000.00 บาท
1.2 ระบบสำรองไฟพร้อม Battery ขนาด 60 Ah. จำนวน 1 ชุด @ 60,000.00	=	60,000.00 บาท
1.3 โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต จำนวน 1 ชุด @ 15,000.00	=	15,000.00 บาท
1.4 เสาไฟแบบธรรมดา จำนวน 3 ต้น @ 5,000.00	=	15,000.00 บาท
1.5 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 6.01< L ≤ 9 m.) Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 2 ต้น @ 88,000.00	=	176,000.00 บาท
1.6 งานติดตั้งเสาสูงแบบพิเศษ (Mast Arm Pole 9.01< L ≤ 12 m.) Single Mast Arm พร้อมฐานราก จำนวน 1 ต้น @ 92,000.00	=	92,000.00 บาท
1.7 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - Dia. 300 มม. จำนวน 13 ชุด @ 36,000.00	=	468,000.00 บาท
1.8 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - Dia. 300 มม. จำนวน 1 ชุด @ 72,000.00	=	72,000.00 บาท
1.9 งานติดตั้งเสาแบบเกาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"x2.0 mm. ยาว 3 เมตรสำหรับแสงสว่าง พร้อม LED 160 W จำนวน 9 ต้น @ 15,000.00	=	135,000.00 บาท
1.10 ท่อ HDPE Dia. 110 มม. พร้อมค่าดันลอด (ด้วยวิธี...) จำนวน 120 เมตร @ 2,300.00	=	276,000.00 บาท
1.11 ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE Dia..50 มม.)ร้อยสาย จำนวน 70 เมตร @ 185.00	=	12,950.00 บาท
1.12 สายไฟฟ้า NYY4 x 1.5 ตร.มม. จำนวน 1,800 เมตร @ 70.65	=	127,169.28 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.961+400 - กม.961+800)

1.13 สายไฟฟ้า NYY 2 x 6 ตร.มม. จำนวน 70 เมตร @ 125.53	=	8,787.04 บาท
1.14 สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก จำนวน 305 เมตร @ 20.00	=	6,100.00 บาท
1.15 ค่า Ground Rod จำนวน 11 ชุด @ 710.00	=	7,810.00 บาท
1.16 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก จำนวน 1 ชุด @ 10,000.00	=	10,000.00 บาท
1.17 Safety Switch 30 A จำนวน 1 ชุด @ 3,800.00	=	3,800.00 บาท
1.18 ค่าดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด @ 7,000.00	=	7,000.00 บาท
1.19 ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ จำนวน 15 ชุด @ 2,000.00	=	30,000.00 บาท
2 งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร		
2.1 กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens จำนวน 1 กล้อง @ 160,000.00	=	160,000.00 บาท
2.2 Video Image Processer จำนวน 1 ชุด @ 400,000.00	=	400,000.00 บาท
2.3 ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์ จำนวน 1 ชุด @ 160,000.00	=	160,000.00 บาท
2.4 ชุดซอร์ฟแวร์ Real Time Traffic Data จำนวน 1 ชุด @ 200,000.00	=	200,000.00 บาท
2.5 เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรแบบเกาะ พร้อมค่างานติดตั้ง จำนวน 1 ต้น @ 10,000.00	=	10,000.00 บาท
3 งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์		
3.1 อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล จำนวน 1 ชุด @ 80,000.00	=	80,000.00 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

3 งานสัญญาณไฟจราจร (กม.961+400 - กม.961+800)

4 ค่างานรื้อถอน จำนวน 1 LS @ 15,000.00	=	15,000.00 บาท
5 ค่าขนส่ง จำนวน 1 LS @ 15,000.00	=	15,000.00 บาท
6 งานตีเส้นจราจร จำนวน 1 LS @ 51,200.00	=	51,200.00 บาท
ค่างานต้นทุน 2,863,816.32 บาท		
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้ 2,863,816 บาท		
ค่างานต้นทุน	=	2,863,816.00 บาท/L.S

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

4 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

ป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

1. ป้ายเตือน ตก.2 ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 4,686.66 บาท
2. ป้ายเตือน ตค.10 ขนาด 0.75 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.675 ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 3,905.55 บาท
3. ป้ายเตือน ตค.4 ขนาด 0.90 x 2.40 เมตร พื้นที่ 2.16 ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 12,497.76 บาท
4. ป้ายเตือน ตค.7 ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.08 ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 6,248.88 บาท
5. ป้ายเตือน ตค.23 ขนาด 0.80 x 1.20 เมตร พื้นที่ 0.96 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 2,777.28 บาท
6. ป้ายเตือน ตค.26 ขนาด 0.90 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.62 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 4,686.66 บาท
7. ป้ายเตือนทางแคบ ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 4,686.66 บาท
8. ชุดป้ายเตือนช่องจราจรปิด

ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น. @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 2,343.33 บาท

ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.08 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น. @ 2,893.00 บาท/ตร.ม. = 3,124.44 บาท

9. เสาป้ายเหล็กขนาด 3"x3"x2 มม.(รวมทาสี) จำนวน 54 เมตร. @ 123.00 บาท/เมตร. = 6,642.00 บาท
10. แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น. จำนวน 17 แผง. @ 1,115.00 บาท/ชุด. = 18,955.00 บาท

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

4 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

11. ไฟกระพริบ จำนวน 1 ชุด @ 1,538.00 บาท/ชุด.	=	1,538.00 บาท
12. แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1" x 1" x 2 มม. จำนวน 55 แผง. @ 170.00 บาท/ชุด.	=	9,350.00 บาท
13. แบตเตอร์รี 75 แอมป์ จำนวน 1 ชุด @ 1,962.00 บาท/ชุด.	=	1,962.00 บาท
รวม	=	83,404.22 บาท
ค่างาน = 83,404.22 / 36 (3ปี)	=	2,316.78 บาท/เดือน
ค่างาน = 2,316.78 x 3 เดือน	=	6,950 บาท.
ค่างานต้นทุน	=	6,950.00 บาท/L.S

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจรระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800 ปริมาณงาน 3 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงไฟสัญญาณจราจร ทางหลวงหมายเลข 1 ตอน ห้วยพลู - แม่คำ ตอน 2 ระหว่าง กม.948+600 - กม.948+900, กม.959+000 - กม.959+400 และ กม.961+400 - กม.961+800

Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
≤5.00	20.8338	0.8166	5.5000	27.1504	1.2715	1.0700	1.3605	1.3811	1.4017
10.00	16.0808	0.7291	5.5000	22.3099	1.2230	1.0700	1.3086	1.3298	1.3510
20.00	10.6384	0.6854	5.5000	16.8238	1.1682	1.0700	1.2499	1.2691	1.2882
30.00	7.5559	0.6854	5.5000	13.7413	1.1374	1.0700	1.2170	1.2343	1.2516
40.00	7.4310	0.5541	5.0000	12.9851	1.1298	1.0700	1.2088	1.2277	1.2465
50.00	6.9412	0.5104	5.0000	12.4516	1.1245	1.0700	1.2032	1.2221	1.2410
60.00	6.3772	0.4666	5.0000	11.8438	1.1184	1.0700	1.1966	1.2155	1.2344
70.00	6.3435	0.4229	4.5000	11.2664	1.1126	1.0700	1.1904	1.2097	1.2290

กฤติน กันทสอน

24 พฤศจิกายน 2568 14:16:11

Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
80.00	6.0233	0.3791	4.5000	10.9024	1.1090	1.0700	1.1866	1.2059	1.2253
90.00	5.4722	0.3791	4.5000	10.3513	1.1035	1.0700	1.1807	1.1994	1.2182
100.00	5.1693	0.3791	4.5000	10.0484	1.1004	1.0700	1.1774	1.1958	1.2142
110.00	4.7961	0.3791	4.0000	9.1752	1.0917	1.0700	1.1681	1.1861	1.2040
120.00	4.7235	0.3354	4.0000	9.0589	1.0905	1.0700	1.1668	1.1850	1.2032
130.00	4.4428	0.3354	4.0000	8.7782	1.0877	1.0700	1.1638	1.1817	1.1996
140.00	4.3285	0.2916	4.0000	8.6201	1.0862	1.0700	1.1622	1.1802	1.1983
150.00	4.1865	0.2916	4.0000	8.4781	1.0847	1.0700	1.1606	1.1784	1.1963

Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
160.00	4.0853	0.2479	4.0000	8.3332	1.0833	1.0700	1.1591	1.1771	1.1951
170.00	4.0051	0.2479	4.0000	8.2530	1.0825	1.0700	1.1582	1.1761	1.1940
180.00	3.9481	0.2479	4.0000	8.1960	1.0819	1.0700	1.1576	1.1754	1.1932
190.00	4.2661	0.1604	3.5000	7.9265	1.0792	1.0700	1.1547	1.1735	1.1923
200.00	4.2419	0.1604	3.5000	7.9023	1.0790	1.0700	1.1545	1.1733	1.1920
210.00	4.1793	0.1166	3.5000	7.7959	1.0779	1.0700	1.1533	1.1723	1.1912
220.00	4.0683	0.1166	3.5000	7.6849	1.0768	1.0700	1.1521	1.1709	1.1897
230.00	3.9805	0.1166	3.5000	7.5971	1.0759	1.0700	1.1512	1.1698	1.1884

Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
240.00	3.8615	0.1166	3.5000	7.4781	1.0747	1.0700	1.1499	1.1683	1.1868
250.00	3.7521	0.1166	3.5000	7.3687	1.0736	1.0700	1.1487	1.1670	1.1853
260.00	3.6511	0.1166	3.5000	7.2677	1.0726	1.0700	1.1476	1.1658	1.1839
270.00	3.5577	0.1166	3.5000	7.1743	1.0717	1.0700	1.1467	1.1647	1.1826
280.00	3.4708	0.1166	3.5000	7.0874	1.0708	1.0700	1.1457	1.1636	1.1814
290.00	3.3900	0.1166	3.5000	7.0066	1.0700	1.0700	1.1449	1.1626	1.1803
300.00	3.3145	0.1166	3.5000	6.9311	1.0693	1.0700	1.1441	1.1617	1.1793
350.00	3.2735	0.1166	3.5000	6.8901	1.0689	1.0700	1.1437	1.1612	1.1788

Factor F งานก่อสร้างทาง

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	7.00 %

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
400.00	3.1484	0.0291	3.5000	6.6775	1.0667	1.0700	1.1413	1.1590	1.1768
450.00	3.1265	0.0291	3.5000	6.6556	1.0665	1.0700	1.1411	1.1588	1.1765
500.00	3.0167	-0.0145	3.5000	6.5022	1.0650	1.0700	1.1395	1.1572	1.1749
700.00	2.7734	-0.0145	3.5000	6.2589	1.0625	1.0700	1.1368	1.1541	1.1713
≥700.00	2.7734	-0.0145	3.5000	6.2589	1.0625	1.0700	1.1368	1.1541	1.1713

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	**8,951,059.00 บาท**
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	**8,951,059.00 บาท**
แหล่งของเงินงบประมาณ	**12,000,000.00 บาท**
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	**0.00 บาท**

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	**15.00**	**%**	**ดอกเบี้ยเงินกู้**	**7.00**	**% ต่อปี**
เงินประกันผลงานหัก	**0.00**	**%**	**ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**	**7.00**	**%**

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
10,000,000.00	1.3298
8,951,059.00	1.3405
5,000,000.00	1.3811