



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ที่ -

วันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางโครงการงานก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง

เรียน ผอ.ขท.ชร.๑

ตามหนังสือแต่งตั้ง คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ที่ สทล.๒ ขท.เชียงราย ๑.๑/๑๖๑๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๘ งานก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข ๑๓๑ ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน ๑ ระหว่าง กม.๔+๔๕๐ - กม.๔+๕๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๓,๖๙๙,๕๐๐.- บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคากลางในงานก่อสร้าง ได้จัดทำราคากลางแล้ว คิดเป็นเงิน ๓,๖๙๙,๔๘๓.๕๑ บาท และที่ประชุมฯ มีมติเห็นชอบตามเอกสารรายงานการประชุมที่ได้แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายแดนชัย สำราญพงษ์)

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการฯ

- อนุมัติ
- ดำเนินการต่อไป

(นายอลงกรณ์ ก้าวตระกูล)

ผอ.ขท.เชียงรายที่ ๑

๑๔ ส.ค. ๒๕๖๘

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( Electronic Bidding : e-bidding)  
เมื่อ วันที่ ..... ๑๔ ส.ค. ๒๕๖๘

ผู้เข้าร่วมประชุม

- |                        |   |               |
|------------------------|---|---------------|
| ๑. นายแดนชัย สำราญพงษ์ | รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายพิทักษ์ จันทาพูน | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ                    | กรรมการ       |
| ๓. นายกฤติน กันทสอน    | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ                    | กรรมการ       |

เริ่มประชุมเวลา ๑๑.๐๐ น.

วาระที่ ๑

แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างงบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข ๑๓๑ ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงใหม่ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๔+๔๕๐ - กม.๔+๕๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง งบประมาณ ๓,๖๘๙,๕๐๐.- บาท นั้น

คณะกรรมการ ฯ ได้ร่วมกันกำหนดราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ตามเอกสารที่ส่งต่อที่ประชุม นั้น จึงให้คณะกรรมการฯ ร่วมกันพิจารณาว่าเห็นชอบหรือไม่ประการใด เพื่อที่จะรายงาน ผอ.ขท. เชียงรายที่ ๑ ต่อไป

มติที่ประชุม เห็นชอบ

เลิกประชุมเวลา ๑๑.๓๐ น.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายแดนชัย สำราญพงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายพิทักษ์ จันทาพูน)

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายกฤติน กันทสอน)

ทะเบียนบันทึกผู้เข้าร่วมประชุม

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

เมื่อวันที่ ๑๔ ส.ค. ๒๕๖๘

ณ ห้อง รอ.ขท.(ว)

งานก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข ๑๓๑ ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน ๑ ระหว่าง กม.๔+๔๕๐ - กม.๔+๕๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการ/ กรรมการ	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑	นายแดนชัย สำราญพงษ์	ประธานกรรมการ		
๒	นายพิทักษ์ จันทาพูน	กรรมการ		
๓	นายกฤติน กันทสอน	กรรมการ		

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงบบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131  
ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1  
ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,699,500.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 14 ส.ค. 2568 เป็นเงิน 3,699,483.51 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 แดนชัย สำราญพงษ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 พิทักษ์ จันทาพูน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 กฤติน กันทสอน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

## แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบดกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
 งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1/กรมทางหลวง  
 กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ (Adaptive Control)	แห่ง	1.000	2,626,700.00	2,626,700.00	1.3811	3,627,735.37	3,627,735.37
2	2. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	150.000	300.00	45,000.00	1.3811	414.33	62,149.50
3	3. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S	1.000	6,950.00	6,950.00	1.3811	9,598.64	9,598.64
							<b>รวมราคากลาง</b>	<b>3,699,483.51</b>

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

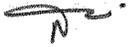
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี้ยวเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม 4+450 - กม 4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1/กรมทางหลวง

( แดนชัย สำราญพงษ์ )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( พิทักษ์ จันทapun )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( กฤติน กันทสอน )

กรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวกความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน

**รายละเอียดการคำนวณงานตามหน่วย**

**1 งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ (Adaptive Control) ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550**

1 งานสัญญาณไฟจราจร

1.1 ตู้ควบคุม (Controller)พร้อมค่าติดตั้ง รวมฐาน Controller ระบบ Adaptive จำนวน 1 ตู้ หน่วยละ 250,000.00 บาท	=	250,000.00 บาท
1.2 โครงหลังคาตู้สัญญาณไฟพร้อมฐานคอนกรีต จำนวน 1 ชุด หน่วยละ 15,000.00 บาท	=	15,000.00 บาท
1.3 เสาไฟแบบธรรมดา จำนวน 4 ต้น หน่วยละ 5,000.00 บาท	=	20,000.00 บาท
1.4 ตั้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณธรรมดา จำนวน 4 ต้น หน่วยละ 3,800.00 บาท	=	15,200.00 บาท
1.5 เสาไฟแบบสูง Single Mast-Arm สูง 5 เมตร (กิ่งเดี่ยวแขนยาว 5 เมตร) จำนวน 4 ต้น หน่วยละ 25,000.00 บาท	=	100,000.00 บาท
1.6 ตั้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร จำนวน 4 ต้น หน่วยละ 4,800.00 บาท	=	19,200.00 บาท
1.7 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - 300 มม. จำนวน 4 ชุด หน่วยละ 36,000.00 บาท	=	144,000.00 บาท
1.8 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board ขนาด 4 - 300 มม. จำนวน 4 ชุด หน่วยละ 48,000.00 บาท	=	192,000.00 บาท
1.9 หัวไฟสัญญาณแบบ LED 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - 300 มม. จำนวน 2 ชุด หน่วยละ 72,000.00 บาท	=	144,000.00 บาท
1.10 ท่อ HDPE 110 มม. พร้อมค่าติดตั้ง (ด้วยวิธี...) จำนวน 120 เมตร หน่วยละ 2,300.00 บาท	=	276,000.00 บาท
1.11 ค่าขุดวางสายไฟพร้อมท่อ(HDPE .50 มม.)ร้อยสาย จำนวน 95 เมตร หน่วยละ 185.00 บาท	=	17,575.00 บาท
1.12 สายไฟฟ้า NYY4 x 1.5 ตร.มม. จำนวน 2,000 เมตร หน่วยละ 70.65 บาท	=	141,299.20 บาท

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน  
1 งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ (Adaptive Control) ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

1.13 สายไฟฟ้า NYY 2 x 6 ตร.มม. จำนวน 40 เมตร หน่วยละ 125.53	=	5,021.17 บาท
บาท		
1.14 สาย LAN ชนิด CAT 5 สำหรับงานภายนอก จำนวน 305 เมตร	=	6,100.00 บาท
หน่วยละ 20.00 บาท		
1.15 ค่า Ground Rod จำนวน 12 ชุด หน่วยละ 710.00 บาท	=	8,520.00 บาท
1.16 อุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟฟ้ากระชาก จำนวน 1 ชุด	=	10,000.00 บาท
หน่วยละ 10,000.00 บาท		
1.17 Safety Switch 30 A จำนวน 1 ชุด หน่วยละ 3,106.00 บาท	=	3,106.00 บาท
1.18 ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ จำนวน 12 ชุด หน่วยละ 2,000.00 บาท	=	24,000.00 บาท
2 งานกล้องวัดปริมาณจราจร / อุปกรณ์ตรวจนับปริมาณจราจร		
2.1 กล้องตรวจนับปริมาณจราจรชนิด Ultra Wide Angle Lens	=	320,000.00 บาท
จำนวน 2 กล้อง หน่วยละ 160,000.00 บาท		
2.2 Video Image Processer จำนวน 1 ชุด หน่วยละ 400,000.00	=	400,000.00 บาท
บาท		
2.3 ชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลการปรับสัญญาณไฟจราจรแบบ	=	160,000.00 บาท
Adaptive พร้อมระบบปฏิบัติการถูกต้องตามลิขสิทธิ์ จำนวน 1 ชุด		
หน่วยละ 160,000.00 บาท		
2.4 ชุดซอฟต์แวร์ Real Time Traffic Data จำนวน 1 ชุด หน่วยละ	=	200,000.00 บาท
200,000.00 บาท		
2.5 เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 10 เมตร	=	40,000.00 บาท
พร้อมค่างานติดตั้ง จำนวน 1 ต้น หน่วยละ 40,000.00 บาท		
2.6 ตั้มคอนกรีตเสาไฟสัญญาณจราจร จำนวน 1 ต้น หน่วยละ	=	4,800.00 บาท
4,800.00 บาท		

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน

**รายละเอียดการคำนวณค่างานตามบทอหนด**

1 งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ (Adaptive Control) ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

2.7 เสาติดตั้งกล้องตรวจวัดปริมาณจราจรสูง 3 เมตรแบบเกาะ	=	10,000.00 บาท
พร้อมค่างานติดตั้ง จำนวน 1 ต้น หน่วยละ 10,000.00 บาท		
3 งานชุดตรวจสอบอุปกรณ์		
3.1 อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะตู้ควบคุมพร้อมชุดสื่อสารข้อมูลระยะไกล	=	80,000.00 บาท
จำนวน 1 ชุด หน่วยละ 80,000.00 บาท		
4 ค่างานรื้อถอน จำนวน 1 LS หน่วยละ 15,000.00 บาท	=	15,000.00 บาท
5 ค่าขนส่ง จำนวน 1 LS หน่วยละ 15,000.00 บาท	=	15,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน 2,635,821.37 บาท		
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้ 2,626,700.00 บาท		
ค่างานต้นทุน	=	2,626,700.00 บาท/แห่ง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน

## 2 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

### 2 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ค่างาน THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 กรณี ผิวใหม่ ต่อพื้นที่ 1

ตร.ม.

1. ค่าสี THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลืองและสีขาว)	= 240.79 บาท/ตร.ม.
2. ค่าลูกแก้ว	= 24.85 บาท/ตร.ม.
3. ค่า PRIMER	= 20.43 บาท/ตร.ม.
4. ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	= 14.17 บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน	= 300.24 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้	= 300.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 300.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวกความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน

### 3 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

ป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง  
หลายช่องจราจร

1. ป้ายเตือน ตค.2 ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 ตร.ม.จำนวน 2 = 4,686.66 บาท  
แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
2. ป้ายเตือน ตค.10 ขนาด 0.75 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.675 = 3,905.55 บาท  
ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
3. ป้ายเตือน ตค.4 ขนาด 0.90 x 2.40 เมตร พื้นที่ 2.16 ตร.ม.จำนวน = 12,497.76 บาท  
2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
4. ป้ายเตือน ตค.7 ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.08 ตร.ม.จำนวน = 6,248.88 บาท  
2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
5. ป้ายเตือน ตค.23 ขนาด 0.80 x 1.20 เมตร พื้นที่ 0.96 ตร.ม.จำนวน = 2,777.28 บาท  
1 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
6. ป้ายเตือน ตค.26 ขนาด 0.90 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.62 ตร.ม.จำนวน = 4,686.66 บาท  
1 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
7. ป้ายเตือนทางแคบ ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 = 4,686.66 บาท  
ตร.ม.จำนวน 2 แผ่น @ 2,893.00 บาท/ตร.ม.
8. ชุดป้ายเตือนช่องจราจรปิด  
ขนาด 0.90 x 0.90 เมตร พื้นที่ 0.81 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น @ = 2,343.33 บาท  
2,893.00 บาท/ตร.ม.  
ขนาด 0.60 x 1.80 เมตร พื้นที่ 1.08 ตร.ม.จำนวน 1 แผ่น @ = 3,124.44 บาท  
2,893.00 บาท/ตร.ม.
9. เสাপ้ายเหล็กขนาด 3"x3"x2 มม.(รวมทาสี) จำนวน 54 เมตร @ = 6,642.00 บาท  
123.00 บาท/เมตร.
10. แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น. จำนวน 17 แผง. @ 1,115.00 = 18,955.00 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ  
โครงการอำนวยความสะดวกเพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้  
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง  
กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร  
ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน

### 3 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

บาท/ชุด.	18,955.00 บาท
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. แบตเตอรี่ 75 แอมป์ จำนวน 1 ชุด @ 1,962.00 บาท/ชุด.	= 1,962.00 บาท
รวม	= 83,404.22
ระยะเวลาในการติดตั้ง = 180 วัน / 6 เดือน รวมทั้งสิ้น	= 83,404.22
ค่างาน = 83,404.22 / 36 (3ปี)	= 2,316.78 บาท/เดือน
ค่างาน = 2,316.78 x 3 เดือน	= 6,950.35 บาท.
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้	= 6,950.00 บาท.
ค่างานต้นทุน	= 6,950.00 บาท/L.S

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่งงานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

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

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

**Factor F งานก่อสร้างทาง** ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

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
	ค่าอำนาจการ	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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 -  
กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

### Factor F งานก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

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

เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

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

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 -  
กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

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

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 -  
กม.4+550 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานซ่อมไฟสัญญาณจราจร ระบบควบคุมการจราจรแบบปรับได้ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

ทางหลวงหมายเลข 131 ตอน ทางเลี่ยงเมืองเชียงราย ตอน 1 ระหว่าง กม.4+450 - กม.4+550

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
	ค่าอำนวยความสะดวก	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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบกลาง รายการค่าใช้จ่ายเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจ โครงการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์และการขนส่ง  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	2,678,650.00 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	2,678,650.00 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	3,699,500.00 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
5,000,000.00	1.3811