

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร  
 หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ  
 จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย / องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,879,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05  
 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 9,864,068.30 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 วิชาญกรณ์ ชันธิวิชัย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

7.2 เจษฎา นาเมืองรักษ์ กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองช่าง

7.3 พิสิษฐ์ สุทธิประภา กรรมการกำหนดราคากลาง เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน



วิชาญกรณ์ ชันธิวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:08:09

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

## รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

### 2 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

#### 2.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES)

2.1.1 [3.2(7)]งานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ สำหรับงานถนนท้องถิ่น ด้วยกระบวนการ Mix in Place โดยใช้รถเกลี่ย (Motor Grader)

Para Soil Cement Base ปริมาณงาน	=	1,706.600 บาท/ลบ.ม.
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	50.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน) ชุด - ขน	=	32.680 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30.000 กม.	=	109.570 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	192.250 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัว $192.250 \times 1.60$	=	307.600 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ ( 5.000 % ) = 100.000 กก. X 2.800	=	280.000 บาท/ลบ.ม.
***ค่าปูนขาว ไม่น้อยกว่า 2% = 1.000 กก. X 30.000	=	30.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าน้ำยางพาราผสมสารผสมเพิ่ม 13.34 ลิตร X 60.000	=	800.400 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (เกลี่ยผสม) ค่าเกลี่ยผสม	=	22.540 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) บดทับ	=	56.210 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ) ค่าบ่มวัสดุ ลูกจ้าง	=	47.710 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,544.46 บาท/ลบ.ม.



วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:10:53

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 3.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)

##### 3.1.1 [4.1(1)]งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์)กรณีใช้ยาง MC-

70

ค่างาน MC-70 (จากตารางที่ 1)  $0.8 \times (35,452.860 \text{ บาท/ตัน}) / 1,000 = 28.362 \text{ บาท/ตร.ม.}$

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานลาดยางไพรม์โค้ต )  $= 7.540 \text{ บาท/ตร.ม.}$

ค่าใช้จ่ายรวม  $= 28.362 + 7.540 = 35.902 \text{ บาท/ตร.ม.}$

ค่างานต้นทุน  $= 35.90 \text{ บาท/ตร.ม.}$



วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:10:53

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย


#### 3 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

##### 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

##### 3.2.1 [4.4(4)] งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5.000 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	966.390 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 300.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) 483.050 บาท/ตัน	=	46.610 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 10,000.000	=	25.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.200 % = 0.052 ตัน @ 28,732.960 บาท/ตัน	=	1,494.113 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 1,025.780 บาท/ลบ.ม.	=	759.077 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	404.780 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.402 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	11.500 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )	=	99.626 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,840.706 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,840.70 / 8.33	=	341.02 บาท/ตร.ม.



วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:10:53

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

##### 4.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)

##### 4.1.1 [6.15(2)]THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE)

ค่าสี 4.000 กก./ตร.ม. @ 42.000 (บาท/กก.)	=	168.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.500 กก./ตร.ม. @ 60.000 (บาท/กก.)	=	30.000 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 24.000 (บาท/ตร.ม.)	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 38.000 (บาท/ตร.ม.)	=	38.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @ 0.000 (บาท/ตร.ม.)	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	260.00 บาท/ตร.ม.



วิษณุกรณ์ ชันวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:10:53

หน้า 4 จาก 4

**แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      งบประมาณราคาจ้างก่อสร้างกองสร้างถนนแอสฟัลต์ติดคอนกรีตบ้านหนองออก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น      จังหวัดร้อยเอ็ด      ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	2. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 2.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES) 2.1.1 งานถนนดินที่เิ่มนตปรับคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ สำหรับงานถนนท้องถิ่น ด้วยกระบวนการ Mix in Place โดยใช้รถเกลี่ย (Motor Grader)	ลบ.ม.	1,706.600	1,544.46	2,635,775.43	1.3545	2,091.97	3,570,157.81
2	3. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 3.1 งานไพรม์โคต และแทคโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 3.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โคต (PRIME COAT) พื้นทางดินเิ่มนตหรือหินคลุกเิ่มนตัก ชนิดไทยาง MC-70 3.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	8,050.000	35.90	288,995.00	1.3545	48.62	391,443.72

วิษณุกรณ์ ชันธิวิชัย







แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

35 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนน

ลำดับที่ตามสัญญา	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F <sub>N</sub>	ราคาต่อหน่วย X F <sub>N</sub>	ราคากลาง
	2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
	2.1	งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
2.1	2.1.1	งานถมดินชั้นบนปรับปรุงคุณภาพด้วยกรวดหรือหินดาน สำหรับรองพื้นผิวจราจร	ลบ.ม.	#####	1,544.46	2,635,775.43	1,3545	2,091.97	3,570,157.81
	3	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	3.1	งานพรมโค้ต และแมทโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
4.1	3.1.1	งานลาดแอสฟัลต์โพรมโค้ต (PRIME COAT) พื้นทางชั้นบนหรือชั้นเคลือบ	ตร.ม.	#####	35.90	288,995.00	1,3545	48.62	391,443.72
	3.2	งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
5.1	3.2.1	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING SURFACE).....ซม.	ตร.ม.	#####	341.02	2,745,211.00	1,3545	461.91	3,718,388.29
	4	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	4.1	งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							
7.1	4.1.1	THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	386.400	260.00	100,464.00	1,3545	352.17	136,078.48
	5	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด							
								TOTAL	9,864,068.30



โครงการ : ประกวดราคาจากก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติดคอกอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง : ประกวดราคาจากก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติดคอกอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติดคอกอนกรีต

สาย	บ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า	
ตอน	1 ตอน	
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ร้อยเอ็ด	ราคาประเมินโหล
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%	เงินลงทุนจ่าย
เงินประกันผลงานหัก	0.00%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม
		รวม
		32.5
		บาท/ลิตร

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าติดตั้ง (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศ	แหล่งที่มา
1	ดินลูกรังดินลูกรัง	ลบ.ม.	50.00	27.00	98.79	0.00	0.00	148.79	พ.ศ. 2566	บันทึกสืบ
2	ปูนขาวปูนขาวบรรจุ1กก./ถุง	ถุง	30.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	พ.ศ. 2566	บันทึกสืบ
3	น้ำยางพาราสด	ลิตร	60.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	พ.ศ. 2566	บันทึกสืบ
4	ยางมะตอยชนิดคิงแม็คแข็งตัวเร็วปานกลาง	ตัน	40,820.00	550.00	1,417.88	25.00	0.00	42,262.88	เม.ย. 2566	บันทึกสืบ
5	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวช้าเกรดCSS-1บรรจุBULK	ตัน	25,773.33	550.00	1,417.88	35.00	0.00	27,226.21	เม.ย. 2566	บันทึกสืบ
6	หินผสมแอสฟัลต์คอกอนกรีตหินผสมแอสฟัลต์	ตัน	700.93	144.00	324.85	0.00	0.00	1,025.78	พ.ศ. 2566	บันทึกสืบ

วิษณุกรณ์ ชื่นวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:14:28

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร ทน 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร ทน 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

สาย	บ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า	
ตอน	1 ตอน	
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ร้อยเอ็ด	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	6.00%	0.00%
เงินประกันผลงานหัก	0.00%	7.00%
	เงินล่วงหน้าจ่าย	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	
	ราคาไม้มีโซลา	บาท/ลิตร
	ปกติ	32.5

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศ	แหล่งที่มา
6	คอนกรีต	ตัน	700.93	144.00	324.85	0.00	0.00	1,025.78	พ.ค. 2566	บันทึกสืบ
7	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ราคาขายปลีก ปอร์ตแลนด์บรรจุ 50 กก./ถุงตราช้าง	ตัน	2.80	40.00	103.93	0.00	0.00	106.73	เม.ย. 2566	บันทึกสืบ
8	ยางมะตอยชนิดเอซีเกรด AC-60/70 บรรจุ BULK	ตัน	27,066.67	550.00	1,417.88	0.00	0.00	28,484.55	เม.ย. 2566	บันทึกสืบ
9	ยาง AC60/70	ตัน	28,200.00	331.00	532.96	0.00	0.00	28,732.96	พ.ค. 2566	บันทึกสืบ
10	ยาง EAP	บาท/ตัน	34,600.00	331.00	852.86	0.00	0.00	35,452.86	พ.ค. 2566	บันทึกสืบ



วิษณุกรณ์ ชันวีชัย

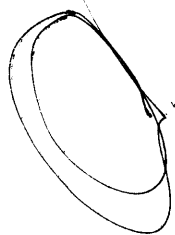
01 มิถุนายน 2566 14:14:28

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร ทน 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต  
 เลขที่หนังสือ : ประมวลกรมบัญชีกลาง

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ตอปี  
 เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
≤5.00	20.8340	1.0000	5.5000	1.2733	1.0700	1.3624	1.3822	1.4019
10.00	16.0809	1.0000	5.5000	1.2258	1.0700	1.3116	1.3319	1.3522
20.00	10.6385	1.0000	5.5000	1.1714	1.0700	1.2534	1.2717	1.2899
30.00	7.5561	1.0000	5.5000	1.1406	1.0700	1.2204	1.2369	1.2533
40.00	7.4312	1.0000	5.0000	1.1343	1.0700	1.2137	1.2316	1.2496
50.00	6.9413	1.0000	5.0000	1.1294	1.0700	1.2085	1.2265	1.2445
60.00	6.3773	1.0000	5.0000	1.1238	1.0700	1.2025	1.2204	1.2384
70.00	6.3436	1.0000	4.5000	1.1184	1.0700	1.1967	1.2151	1.2334
80.00	6.0234	1.0000	4.5000	1.1152	1.0700	1.1933	1.2117	1.2302



วิษณุกรณ์ ชัยวิชัย

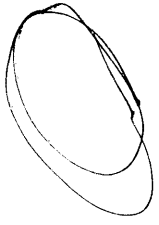
01 มิถุนายน 2566 14:12:52

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบริเวณทางหลวงหมายเลข 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 องค์การบริหารส่วนตำบลหลายชัย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % 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					
90.00	5.4724	1.0000	4.5000	1.1097	1.0700	1.1874	1.2052	1.2231
100.00	5.1694	1.0000	4.5000	1.1067	1.0700	1.1842	1.2017	1.2192
110.00	4.7483	1.0000	4.0000	1.0975	1.0700	1.1743	1.1914	1.2084
120.00	4.6292	1.0000	4.0000	1.0963	1.0700	1.1730	1.1903	1.2075
130.00	4.4430	1.0000	4.0000	1.0944	1.0700	1.1710	1.1880	1.2050
140.00	4.3286	1.0000	4.0000	1.0933	1.0700	1.1698	1.1870	1.2041
150.00	4.1868	1.0000	4.0000	1.0919	1.0700	1.1683	1.1853	1.2023
160.00	4.0855	1.0000	4.0000	1.0909	1.0700	1.1673	1.1844	1.2015
170.00	4.0052	1.0000	4.0000	1.0901	1.0700	1.1664	1.1834	1.2004



วิษณุกรณ์ ชื่นธวัชชัย

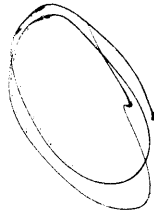
01 มิถุนายน 2566 14:12:52

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่ตึกคอนกรีตคอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 องค์การบริหารส่วนตำบลหลาย้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินลงทุนจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ผนวก 1	Factor F ผนวก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
180.00	3.9482	1.0000	4.0000	1.0895	1.0700	1.1658	1.1827	1.1996
190.00	4.1809	1.0000	3.5000	1.0868	1.0700	1.1629	1.1807	1.1985
200.00	4.1572	1.0000	3.5000	1.0866	1.0700	1.1627	1.1804	1.1982
210.00	4.0541	1.0000	3.5000	1.0855	1.0700	1.1615	1.1794	1.1972
220.00	4.0279	1.0000	3.5000	1.0853	1.0700	1.1613	1.1791	1.1969
230.00	3.9408	1.0000	3.5000	1.0844	1.0700	1.1603	1.1780	1.1957
240.00	3.8617	1.0000	3.5000	1.0836	1.0700	1.1595	1.1770	1.1946
250.00	3.7523	1.0000	3.5000	1.0825	1.0700	1.1583	1.1757	1.1931
260.00	3.6513	1.0000	3.5000	1.0815	1.0700	1.1572	1.1744	1.1917



วิษณุกรณ์ ชื่นวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:12:52

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตปิดกอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หน้า 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

### Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม ( VAT )	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยความสะดวก	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร					
270.00	3.5578	1.0000	3.5000	1.0806	1.0700	1.1562	1.1733	1.1904
280.00	3.4710	1.0000	3.5000	1.0797	1.0700	1.1553	1.1722	1.1892
290.00	3.3902	1.0000	3.5000	1.0789	1.0700	1.1544	1.1713	1.1881
300.00	3.3147	1.0000	3.5000	1.0781	1.0700	1.1536	1.1703	1.1870
350.00	3.2737	1.0000	3.5000	1.0777	1.0700	1.1531	1.1698	1.1864
400.00	3.1486	1.0000	3.5000	1.0765	1.0700	1.1519	1.1687	1.1855
450.00	3.1268	1.0000	3.5000	1.0763	1.0700	1.1516	1.1684	1.1852
500.00	3.0168	1.0000	3.5000	1.0752	1.0700	1.1505	1.1673	1.1841
700.00	2.7735	1.0000	3.5000	1.0727	1.0700	1.1478	1.1641	1.1805



วิษณุกรณ์ ชันวีชัย

01 มิถุนายน 2566 14:12:52

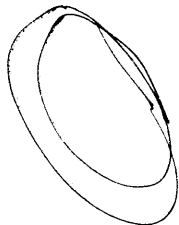


โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

**Factor F งานก่อสร้างทาง**

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

ค่างาน (ทุน) ลักษณะบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าจ้าง	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร				
≥ 700.00	2.7735	1.0000	3.5000	1.0727	1.0700	1.1478	1.1805



วิษณุกรณ์ จันทร์วิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:12:52

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศกรมบัญชีกลาง

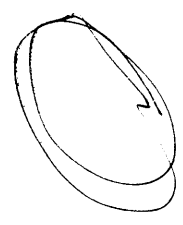
ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ 5,770,445.43 บาท  
 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง 5,770,445.43 บาท  
 แผลงของเงินงบประมาณ 9,879,000.00 บาท  
 แผลงของเงินนอกงบประมาณ 0.00 บาท

จกตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 6.00 % ต่อปี  
 เงินประกันผลงานหัก 0.00 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00 %

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
5,000,000.00	1.3624
5,770,445.43	1.3545
10,000,000.00	1.3116



วิษณุกรณ์ ชันธิวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:12:52

**แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต่อมี  
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประภาคารราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติดคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร      องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด      ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

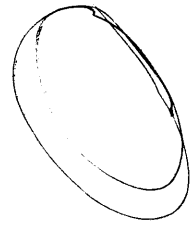
สถานที่ก่อสร้าง      ตำบล      ทุ่งโพธิ์      อำเภอเสลภูมิ      จังหวัด      ร้อยเอ็ด      ระบุเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย / องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

คำนวณราคากลางโดย      คณะกรรมการกำหนดราคากลาง      เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	เสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ชนิดสูบน้ำอัตโนมัติ	32.000	ต้น	2,048,000.00	ถนนไม่มีแสงสว่างเพียงพอ
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			2,048,000.00	



วิษณุกรณ์ ชันฉวีชัย

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น  
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ เสื่อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย กับสำนักงานประมาณ  
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจากก่อสร้างกองสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต  
สถานที่ก่อสร้าง ตำบล เหล่าน้อย อำเภอ เสลภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด แบบเลขที่  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย / องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย  
คำนวณราคาจากโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

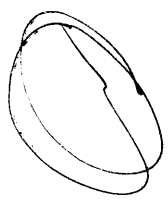
1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

เป็นการสนับสนุนผู้ประกอบการEMSที่ขึ้นทะเบียนสำนักงานประมาณ

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	เสื่อไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย กับสำนักงานประมาณ	64,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	64,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	0.00	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	64,000.00	



วิษณุกรณ์ ชันธิวิชัย

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต  
**รายงาน คำนวณการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร**  
 เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 32.00 - 32.99 บาท / ลิตร

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขุดต่อ						
	ขนาดเบา	ตร.ม.	1.54	0.22	0.28	1.76	1.82
	ขนาดหนัก	ตร.ม.	4.84	0.78	0.98	5.62	5.82
	ขนาดกลาง	ตร.ม.	3.18	0.55	0.69	3.73	3.87
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	18.69	3.51	4.39	22.20	23.08
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	36.04	10.80	13.50	46.84	49.54
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	18.78	3.06	3.83	21.84	22.61
	- ดินและตัก	ลบ.ม. หลวม	59.58	19.00	23.75	78.58	83.33
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบ.ม. ปกติ	63.77	4.66	5.83	68.43	69.60
	- ดินและตัก	ลบ.ม. หลวม	36.08	5.18	6.48	41.26	42.56
	หินผุ - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	30.11	3.34	4.18	33.45	34.29
	- ตัก	ลบ.ม. หลวม	6.74	1.70	2.13	8.44	8.87
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	26.16	6.52	8.15	32.68	34.31
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	43.25	12.96	16.20	56.21	59.45
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	8.46	1.46	1.83	9.92	10.29
5	งานไหลทางลูกรัง ผสม - บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	15.92	2.75	3.44	18.67	19.36

วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:18:07

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)		
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก	
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	51.48	20.90	25.13	72.38	77.61	
6	งานพื้นที่ทาง ( หินคลุก )							
	ผสม ( Blend )	ลบ.ม. แน่น	20.80	4.20	5.25	25.00	26.05	
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	63.17	25.71	32.14	88.88	95.31	
7	งานตัดแต่งชั้นบันได							
		ลบ.ม. แน่น	6.58	1.66	2.08	8.24	8.66	
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ							
	ลูกรัง 10 ซม.	ตร.ม.	9.03	2.11	2.64	11.14	11.67	
	ผิว AC 5 ซม.	ตร.ม.	9.81	1.75	2.19	11.56	12.00	
	หินคลุก 10 ซม.	ตร.ม.	11.02	3.38	4.23	14.40	15.25	
9	งานลาดยางไพรม์โค้ด							
		ตร.ม.	6.92	0.62	0.78	7.54	7.70	
10	งานลาดยางแทคโค้ด							
		ตร.ม.	6.41	0.88	1.10	7.29	7.51	
11	งานผิวทางแบบบาง							
	ชั้นเดียว ( 1/2 " )	ตร.ม.	14.94	2.21	2.76	17.15	17.70	
	สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )	ตร.ม.	44.95	6.64	3.30	51.59	53.25	
	สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )	ตร.ม.	30.69	4.54	5.68	35.23	36.37	
	ชั้นเดียว ( 3/4 " )	ตร.ม.	20.64	3.05	3.81	23.69	24.45	
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น ( Pre - Coat )							
	ชั้นเดียว ( 1/2 " )	ลบ.ม. หลวม	1.84	0.49	0.61	2.33	2.45	
	สองชั้น ( 1 " + 1/2 " )	ลบ.ม. หลวม	5.55	1.47	1.84	7.02	7.39	
	สองชั้น ( 3/4 " + 3/8 " )	ลบ.ม. หลวม	3.79	1.00	1.25	4.79	5.04	
	ชั้นเดียว ( 3/4 " )	ลบ.ม. หลวม	2.55	0.68	0.85	3.23	3.40	
13	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต							
	ค้ำผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ตัน	388.01	16.77	20.96	404.78	408.97	
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. หนาผิวแทคโค้ด	ตร.ม.	9.68	2.28	2.85	11.96	12.53	

วิษณุกรณ์ ชันธิวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:18:07

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวไพรอมโค้ต	ตร.ม.	12.53	2.82	3.53	15.35	16.06
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม. ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>14</b>	<b>งานผิวทางคอนกรีต</b>						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	8.48	1.06	1.33	9.54	9.81
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	12.60	2.39	2.99	14.99	15.59
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	21.34	2.53	3.16	23.87	24.50
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	10.29	1.92	2.40	12.21	12.69
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	13.44	1.74	2.18	15.18	15.62
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	167.11	35.15	43.94	202.26	211.05
<b>15</b>	<b>งาน Stabilized Layer</b>						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	33.53	11.03	13.79	44.56	47.32
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	42.42	5.29	6.61	47.71	49.03
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	36.89	11.03	13.79	47.92	50.68
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	42.42	5.29	6.61	47.71	49.03
<b>16</b>	<b>งาน Pavement In Place Recycling</b>						
	ชุดลิกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	23.17	5.92	7.40	29.09	30.57
	ชุดลิกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	46.34	11.83	14.79	58.17	61.13
	ชุดลิกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	38.62	9.86	12.33	48.48	50.95
	ชุดลิกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	28.96	7.39	9.24	36.35	38.20
<b>17</b>	<b>งาน Slurry Seal</b>	ตร.ม.	10.62	2.07	2.59	12.69	13.21
<b>18</b>	<b>งาน Fog Spray</b>	ตร.ม.	2.45	0.39	0.49	2.84	2.94

วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

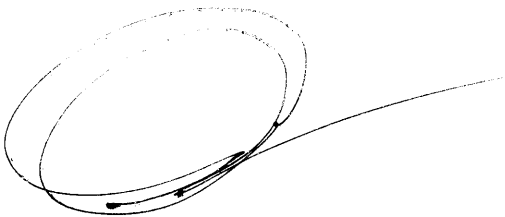
01 มิถุนายน 2566 14:18:07

หน้า 3 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						
	ซูดลึก 3 ซม.	ตร.ม.	45.04	5.86	7.33	50.90	52.37
	ซูดลึก 6 ซม.	ตร.ม.	90.07	9.00	11.25	99.07	101.32
	ซูดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	74.29	8.11	10.14	82.40	84.43
	ซูดลึก 4 ซม.	ตร.ม.	61.32	7.39	9.24	68.71	70.56
20	งาน Milling						
	ซูดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	11.03	1.97	2.46	13.00	13.49
	ซูดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	12.87	2.30	2.88	15.17	15.75
21	งานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ						
	ค่าเกลี่ยผสม	ลบ.ม.แน่น	20.10	2.44	3.05	22.54	23.15



วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

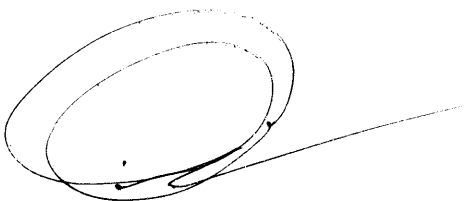
01 มิถุนายน 2566 14:18:07

หน้า 4 จาก 4



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ตาก จังหวัดอุบลราชธานี กำหนดเปิดซองประมูลในวันที่ 21.5.66 โดย  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 3.32 บาท/ตัน  
4.65 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร



วิษณุกรณ์ ชันฉวีชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 4 จาก 4

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ตารางขายส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ลอ (กรณีนานหนักรวมไม่เกิน 25 คัน)

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซลา ที่ อำเภอเมือง 32.00 - 32.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	---------------------	-----------------------

1	8.21	11.50
2	10.12	14.16
3	12.02	16.83
4	13.93	19.50
5	15.84	22.17
6	17.74	24.84
7	19.65	27.51
8	21.79	30.51
9	24.36	34.10
10	26.93	37.70
11	29.49	41.29
12	32.06	44.88
13	34.62	48.47
14	37.19	52.07
15	39.76	55.66
16	42.33	59.26
17	44.89	62.85
18	47.45	66.43
19	50.03	70.04
20	52.59	73.63

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
21	55.16	77.22
22	57.73	80.82
23	60.29	84.40
24	62.86	88.00
25	65.43	91.60
26	67.99	95.19
27	70.56	98.79
28	73.13	102.38
29	75.68	105.96
30	78.26	109.57
31	80.82	113.14
32	83.40	116.75
33	85.96	120.35
34	88.53	123.95
35	91.09	127.52
36	93.66	131.12
37	96.23	134.73
38	98.80	138.32
39	101.37	141.92
40	103.93	145.50
41	106.51	149.11
42	109.07	152.70
43	111.63	156.28

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
44	114.20	159.88
45	116.76	163.47
46	119.34	167.07
47	121.89	170.65
48	124.47	174.25
49	127.02	177.82
50	129.58	181.41
51	132.16	185.03
52	134.72	188.60
53	137.28	192.20
54	139.87	195.82
55	142.42	199.38
56	144.98	202.97
57	147.56	206.58
58	150.15	210.21
59	152.70	213.78
60	155.26	217.37
61	157.84	220.98
62	160.43	224.61
63	162.97	228.16
64	165.52	231.73
65	168.08	235.32
66	170.66	238.92

วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าไซ : ดำเนินการที่ กิ่งตำบลดงห้วยไคร้ ปีงบประมาณ 2566  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
67	173.25	242.55
68	175.77	246.08
69	178.39	249.74
70	180.93	253.31
71	183.49	256.89
72	186.06	260.48
73	188.64	264.10
74	191.24	267.73
75	193.75	271.24
76	196.36	274.91
77	198.90	278.45
78	201.44	282.01
79	204.09	285.73
80	206.66	289.32
81	209.23	292.92
82	211.70	296.38
83	214.29	300.01
84	216.90	303.65
85	219.51	307.32
86	222.02	310.82
87	224.53	314.34
88	227.18	318.05
89	229.70	321.59
90	232.24	325.14

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
91	234.93	328.90
92	237.48	332.48
93	240.05	336.07
94	242.62	339.67
95	245.05	343.07
96	247.64	346.70
97	250.25	350.34
98	252.86	354.00
99	255.48	357.67
100	257.94	361.12
101	260.58	364.82
102	263.06	368.28
103	265.72	372.01
104	268.21	375.50
105	270.89	379.25
106	273.40	382.76
107	275.91	386.27
108	278.42	389.79
109	281.15	393.61
110	283.68	397.15
111	286.22	400.71
112	288.77	404.27
113	291.32	407.85
114	293.88	411.43

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
115	296.45	415.03
116	299.02	418.63
117	301.61	422.25
118	304.20	425.88
119	306.80	429.52
120	309.41	433.17
121	311.78	436.49
122	314.40	440.16
123	317.03	443.85
124	319.67	447.54
125	322.06	450.88
126	324.71	454.60
127	327.38	458.33
128	329.78	461.69
129	332.46	465.44
130	335.15	469.21
131	337.56	472.59
132	340.27	476.38
133	342.69	479.77
134	345.42	483.58
135	347.85	486.98
136	350.28	490.39
137	353.03	494.24
138	355.47	497.66

วิษณุกรณ์ ชันธิวิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสูง อำเภอโคกสูง จังหวัดร้อยเอ็ด  
 เลขที่คำสั่งซื้อ : คำสั่งซื้อที่ กคจ 21.59 ย 18  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
139	358.24	501.54
140	360.69	504.97
141	363.15	508.41
142	365.95	512.33
143	368.41	515.78
144	370.88	519.24
145	373.71	523.19
146	376.19	526.67
147	378.68	530.15
148	381.17	533.63
149	383.66	537.12
150	386.53	541.15
151	389.04	544.66
152	391.55	548.17
153	394.06	551.69
154	396.58	555.22
155	399.11	558.75
156	401.64	562.29
157	404.17	565.84
158	407.12	569.97
159	409.67	573.54
160	412.22	577.11
161	414.78	580.69
162	417.34	584.28

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
163	419.91	587.87
164	422.48	591.48
165	425.06	595.09
166	427.65	598.71
167	430.24	602.33
168	432.83	605.97
169	434.96	608.94
170	437.56	612.59
171	440.17	616.24
172	442.78	619.90
173	445.40	623.56
174	448.03	627.24
175	450.66	630.93
176	453.30	634.62
177	455.95	638.33
178	458.08	641.31
179	460.73	645.02
180	463.39	648.75
181	466.06	652.48
182	468.73	656.23
183	471.41	659.98
184	473.54	662.96
185	476.23	666.72
186	478.93	670.50

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
187	481.63	674.29
188	483.76	677.26
189	486.47	681.06
190	489.20	684.88
191	491.93	688.70
192	494.05	691.67
193	496.79	695.51
194	499.54	699.36
195	502.30	703.22
196	504.42	706.19
197	507.19	710.07
198	509.97	713.95
199	512.09	716.93
200	514.88	720.83
201.0 - 1000.0	2.58	3.61

วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 3 จาก 4



โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพวง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18  
 ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ  
 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 32.00 - 32.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	---------------------	-----------------------

1	4.55	6.37
2	5.99	8.38
3	7.43	10.40
4	8.86	12.41
5	10.30	14.42
6	11.73	16.43
7	13.17	18.44
8	14.61	20.45
9	16.04	22.46
10	17.48	24.47
11	18.92	26.48
12	20.35	28.49
13	21.79	30.51
14	23.23	32.52
15	24.72	34.61
16	26.33	36.86
17	27.93	39.11
18	29.54	41.35
19	31.15	43.60
20	32.75	45.85

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
21	34.36	48.10
22	35.96	50.35
23	37.57	52.60
24	39.18	54.85
25	40.79	57.10
26	42.39	59.35
27	44.00	61.60
28	45.61	63.85
29	47.21	66.09
30	48.82	68.35
31	50.42	70.59
32	52.03	72.84
33	53.64	75.09
34	55.24	77.34
35	56.85	79.59
36	58.46	81.84
37	60.06	84.09
38	61.67	86.34
39	63.28	88.59
40	64.88	90.84
41	66.49	93.09
42	68.10	95.34
43	69.70	97.58

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
44	71.31	99.84
45	72.92	102.09
46	74.53	104.34
47	76.13	106.59
48	77.73	108.83
49	79.35	111.08
50	80.95	113.33
51	82.56	115.59
52	84.16	117.83
53	85.77	120.07
54	87.37	122.32
55	88.99	124.58
56	90.59	126.82
57	92.19	129.07
58	93.80	131.32
59	95.41	133.57
60	97.02	135.83
61	98.63	138.08
62	100.23	140.32
63	101.84	142.57
64	103.45	144.83
65	105.04	147.06
66	106.66	149.33

วิษณุกรณ์ ชันฉวีชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้า : ตำบลหนองหญ้า อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
67	108.26	151.57
68	109.86	153.81
69	111.47	156.06
70	113.08	158.31
71	114.69	160.57
72	116.31	162.83
73	117.90	165.06
74	119.52	167.33
75	121.12	169.57
76	122.72	171.81
77	124.33	174.06
78	125.94	176.31
79	127.54	178.56
80	129.16	180.82
81	130.77	183.08
82	132.36	185.30
83	133.98	187.57
84	135.57	189.80
85	137.20	192.08
86	138.80	194.31
87	140.39	196.55
88	141.99	198.79
89	143.60	201.03
90	145.24	203.33

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
91	146.85	205.59
92	148.42	207.78
93	150.03	210.04
94	151.64	212.30
95	153.26	214.57
96	154.88	216.83
97	156.46	219.04
98	158.09	221.32
99	159.67	223.53
100	161.30	225.82
101	162.88	228.04
102	164.52	230.33
103	166.11	232.55
104	167.70	234.78
105	169.34	237.08
106	170.94	239.31
107	172.54	241.55
108	174.13	243.79
109	175.73	246.03
110	177.34	248.27
111	178.94	250.52
112	180.55	252.77
113	182.15	255.02
114	183.76	257.27

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
115	185.38	259.53
116	186.99	261.79
117	188.61	264.05
118	190.23	266.32
119	191.85	268.58
120	193.40	270.77
121	195.03	273.04
122	196.65	275.32
123	198.22	277.50
124	199.85	279.78
125	201.48	282.07
126	203.04	284.26
127	204.68	286.55
128	206.32	288.85
129	207.89	291.04
130	209.53	293.35
131	211.10	295.54
132	212.67	297.74
133	214.32	300.05
134	215.90	302.26
135	217.55	304.57
136	219.13	306.78
137	220.79	309.10
138	222.37	311.31

วิษณุกรณ์ ชื่นจริชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 2 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งศรีภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด  
 เลขที่หนังสือ : คำนำนส่งที่ กจ ๒1.๑/รย ๒18  
 ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
139	223.95	313.52
140	225.53	315.74
141	227.19	318.07
142	228.78	320.29
143	230.36	322.51
144	232.04	324.85
145	233.62	327.07
146	235.21	329.30
147	236.80	331.52
148	238.39	333.75
149	240.08	336.11
150	241.67	338.34
151	243.27	340.58
152	244.86	342.81
153	246.46	345.04
154	248.06	347.28
155	249.66	349.52
156	251.26	351.76
157	252.86	354.00
158	254.46	356.25
159	256.07	358.49
160	257.67	360.74
161	259.28	362.99
162	260.89	365.24

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
163	262.50	367.50
164	264.11	369.75
165	265.72	372.01
166	267.33	374.27
167	268.95	376.53
168	270.57	378.79
169	272.19	381.06
170	273.81	383.33
171	275.43	385.60
172	277.05	387.87
173	278.55	389.96
174	280.17	392.24
175	281.80	394.52
176	283.43	396.80
177	285.06	399.08
178	286.69	401.37
179	288.18	403.46
180	289.82	405.74
181	291.45	408.04
182	293.09	410.33
183	294.73	412.63
184	296.23	414.72
185	297.87	417.02
186	299.51	419.32

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
187	301.16	421.62
188	302.65	423.71
189	304.30	426.02
190	305.95	428.33
191	307.61	430.65
192	309.10	432.74
193	310.75	435.06
194	312.41	437.38
195	313.91	439.47
196	315.57	441.79
197	317.23	444.12
198	318.72	446.21
199	320.39	448.54
200	322.05	450.88
201.0 - 1000.0	1.61	2.25

วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

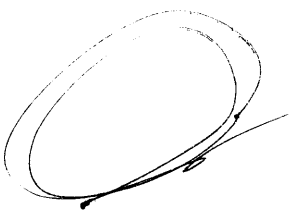
01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 3 จาก 4



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - บ้านหนองหัว กว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้า : ตำบลหนองหญ้า อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี กิ่งอำเภอเมือง โดย  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานก่อสร้างถนนผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00  
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 1.61 บาท/ตัน  
2.25 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ใช้ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน  
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร



วิษณุกรณ์ ชันธิชัย

01 มิถุนายน 2566 14:15:39

หน้า 4 จาก 4



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ที่ รอ ๘๘๒๐๓/๗๙๓

วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองการบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย ผ่านปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

ตามหนังสือบันทึกข้อความ กองช่าง ที่ รอ ๘๘๒๐๓/๗๙๓ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ คณะกรรมการได้ขออนุมัติใช้แบบรูปรายการงานก่อสร้าง หัวหน้าหน่วยงานราชการอนุมัติแล้ว และหนังสือบันทึกข้อความ ที่ รอ ๘๘๒๐๒/๘๙๑ ลงวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๖ กองคลังได้ขอความเห็นชอบแบบรูปรายการงานก่อสร้าง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีตบ้านหนองจอก - หนองหว้า กว้าง ๕ เมตร ยาว ๑,๖๑๐ เมตร หน้า ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๕๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) หัวหน้าหน่วยงานราชการให้คณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาใหม่นั้น

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะได้จัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างใหม่เรียบร้อยแล้วรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ความเห็น

1. เห็นควร อนุมัติ ดำเนินการ ๗๐ ๖๖

นายวิชณุกรณ์ ชันธิชัย  
ประธานกรรมการ

ความเห็น

- 1. เห็นควร อนุมัติ ดำเนินการ ๗๐ ๖๖

นายเจษฎา นาเมืองรักษ์  
กรรมการ

ความเห็น

- ๑. เห็นควร อนุมัติ ดำเนินการ ๗๐ ๖๖

นายพิสิษฐ์ สุทธิประภา  
กรรมการ

เสนอหัวหน้าหน่วยงานราชการ

ความเห็น

เพื่อเป็นประโยชน์ / สืบค้นคดี ๑๓๓๑๐๑๖๖, ๑๓๓๑๐๑๖๗

นางสาวพันทิพย์ บุญจันทร์ ๑๖/๑๑/๖๕

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

ความเห็น

เห็นชอบ

นายมนต์พิทักษ์ บุรณะเสน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

**ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

**โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น รอ.ถ.๑๘๙-๐๒**

**สายบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า ตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด**

**กว้าง ๕.๐๐ เมตร ยาว ๑,๖๑๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๕๐.๐๐ ตารางเมตร  
พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียว ๓๒ ต้น จำนวน ๑ สาย  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

\*\*\*\*\*

**๑. ความเป็นมา**

องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อยได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖  
งบกลางรายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อก่อสร้าง/ปรับปรุง ซ่อมแซมถนน แห่ล้างกักเก็บน้ำ  
หรือสิ่งสาธารณประโยชน์ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้รับความเสียหายจาก  
สาธารณภัย รายละเอียด คือ โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น รอ.ถ.๑๘๙-๐๒  
สายบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า ตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด กว้าง ๕.๐๐ เมตร  
ยาว ๑,๖๑๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๕๐.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟ  
ถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียว ๓๒ ต้น จำนวน ๑ สาย

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนในการสัญจรของประชาชนที่ใช้เส้นทางในการขนส่งสินค้าทางการเกษตร  
ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรในพื้นที่

**๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของ  
รัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการ  
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้น
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ  
ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอแก่องค์การบริหารส่วน  
ตำบลเหล่าน้อย ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ  
แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลได้มีคำสั่งให้สละ  
เอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างถนนประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างและเป็นผลงานของผู้รับจ้างในสัญญาเดียวที่ได้มีการส่งมอบและตรวจรับเรียบร้อยแล้วในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๙๓๙,๕๐๐ (สี่ล้านเก้าแสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย เชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e -GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า (Joint Venture)” หรือ “กิจการร่วม (Consortium)” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีที่ซื้อตกลงฯ กำหนดให้ “กิจการร่วมค้า (Joint Venture)” หรือ “กิจการร่วม (Consortium)” รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

๓.๑๒.๒ กรณีที่ซื้อตกลงฯ กำหนดให้ “กิจการร่วมค้า (Joint Venture)” หรือ “กิจการร่วม (Consortium)” รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๓ กรณีที่ซื้อตกลงฯ กำหนดให้ “กิจการร่วมค้า (Joint Venture)” หรือ “กิจการร่วม (Consortium)” รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

๓.๑๒.๔ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ “กิจการร่วมค้า (Joint Venture)” หรือ “กิจการร่วม (Consortium)” รายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องแนบเอกสารประกอบการยื่นเสนอราคา ดังนี้

๓.๑๓.๑ เอกสารรับรองจากผู้ประกอบการที่ผลิตเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ตามรหัสบัญชีนวัตกรรมไทย : ๐๗๐๒๐๐๓๑

#### **๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ**

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น รอ.ถ. ๑๘๙-๐๒ สายบ้านหนองจอก - บ้านหนองหว้า ตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด กว้าง ๕.๐๐ เมตร ยาว ๑,๖๑๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๕๐.๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งชุดเสาไฟถนนโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แบบประกอบในชุดเดียว ๓๒ ต้น จำนวน ๑ สายก่อสร้างตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวม ๖ แผ่น ตามรายละเอียดของงาน ดังนี้

##### **๑. หมวดงานผิวทาง**

๑.๑ งานปรับเกลี่ยแต่งพื้นทางเดิม แล้วบดทับ ปริมาณงาน ๘,๐๕๐ ตารางเมตร

๑.๒ งานรองพื้นลูกรัง บดอัดแน่น ๒๐ เซนติเมตร ปริมาณงาน ๑,๗๐๖.๖๐ ลูกบาศก์เมตร

๑.๓ งานพื้นทางดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Nr-Preblend) หนา ๒๐ เซนติเมตร ผลิตจากผู้ประกอบการ SMEs และได้รับการรับรอง made in Thailand ปริมาณงาน ๑,๗๐๖.๖๐ ลูกบาศก์เมตร

๑.๔ งานไพรม์โค้ต (Prime Coat) ปริมาณงาน ๘,๐๕๐.๐๐ ตารางเมตร

๑.๕ งานแอสฟัลต์คอนกรีต หนา ๕ เซนติเมตร (ASPHALT CONCRETE)( ปูน Prime Coat หนา ๕ เซนติเมตร) ปริมาณงาน ๘,๐๕๐.๐๐ ตารางเมตร

๔.๒ เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน ๓๑ ชุด

๔.๒.๑ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

๔.๒.๑.๑ เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ มีความสูง ๖ เมตรทำจากวัสดุเหล็กชุบเคลือบ  
ไนซ์ Hot Dip Galvanize

๔.๒.๑.๒ เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๓๑๖-  
๒๕๔๙

๔.๒.๑.๒.๑ มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า ๔๕๒+-๕ เมกะพาสคัล

๔.๒.๑.๒.๒ มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า ๓๕๘+-๕ เมกะพาสคัล

๔.๒.๑.๒.๓ มีความยืด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๑+-๕

๔.๒.๑.๓ เสาไฟถนนโคโนเสาพับได้ โดยฐานและห่วงเหล็กขนาดใหญ่กลางเสา  
โดนฐานเหล็กมีแผ่นพรทสองแผ่นประกบกันและใช้บูธเหล็กบานพับเพื่อช่วย  
รับแรงดึงและใช้ห่วงเหล็กขนาดใหญ่ตรงกลางเสาช่วยผ่อนแรงเพื่อ่ายในการ  
ยกเสาโดยใช้เหล็กค้ำยัน

๔.๒.๑.๔ เสาไฟถนนพับได้สามารถรับน้ำหนักได้ ๙๐+-๑๐ กิโลกรัม มีความ  
แข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา

๔.๒.๑.๕ โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาด ๗๘๙x๓๖๗x๖๓.๕ มม.  
และมีน้ำหนักประมาณ ๒๐+-๕ กิโลกรัม

๔.๒.๑.๖ แสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบ  
มาตรฐาน IES LM-๗๙-๐๘

- มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า ๑๘๓ ลูเมนต่อวัตต์

- มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๖๖๒ ลูเมน

- มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า ๗๕

๔.๒.๑.๗ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP๖๖ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน  
มอก. ๕๑๓-๒๕๕๓

๔.๒.๑.๘ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้า  
สูงสุด ๗๐ วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN๕๕๐๓๒, EN๖๑๐๐๐

๔.๒.๑.๙ แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต (LiFePO๔) ขนาด ๑๒.๘ V ๔๕  
Ah อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. ๒๒๑๗-๒๕๔๘

๔.๒.๑.๑๐ โคมไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด ๓๐ วัตต์ มีรายงาน  
การคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม  
DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งระยะห่างโคม ๓๐ เมตร ความสูง ๖ เมตร  
ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ๑๕ ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุด

(Uniformity :u๐) >= ๑/๒.๕ และค่าความสว่างต่ำสุดต่อค่าความสว่างสูงสุด  
(Emin/Emax) >= ๑/๖ ผ่านมาตรฐานกรมทางหลวง

## ๒. หมวดงานเบ็ดเตล็ด

๒.๑ งานตีเส้นจราจร ThermoPlastic Paint (Yellow & White) ปริมาณงาน ๓๘๖.๔๐ ตารางเมตร

๓. การทดสอบแรงอัดของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๔. ค่าใช้จ่ายในการทดสอบอื่นๆ ที่เกิดขึ้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

## ๕. สถานที่ก่อสร้าง

รหัสทางหลวงท้องถิ่น รอ.ถ.๑๘๙-๐๒ สายบ้านหนองจก - บ้านหนองหว้า ตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

## ๖. ค่าปรับราคาค่าจ้าง

กำหนดให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้ โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขานุการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก โดยสูตรต่อไปนี้

สูตร งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$

สูตร งานผิวทาง Prime Coat, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$

## ๗. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง และส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จและส่งมอบงานภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา หรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อยแจ้งให้เริ่มทำงาน

## ๘. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างปฏิบัติงานตามขอบข่ายของงาน **ไม่แล้วเสร็จ** ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือนับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน ให้มีค่าปรับโดยเกณฑ์ค่าปรับเป็นจำนวนร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานที่ทำไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้าง และให้ปรับเป็นรายวัน โดยการนับระยะเวลาในการปรับให้นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จในสัญญาจ้างจนถึงวันที่การปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างแล้วเสร็จสมบูรณ์โดยไม่มีข้อแม้เงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

## ๙. วงเงินในการจัดจ้าง

ภายในวงเงินงบประมาณ ๙,๘๗๙,๐๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ งบกลางรายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น เพื่อก่อสร้าง/ปรับปรุง ซ่อมแซมถนน แหล่งกักเก็บน้ำ หรือสิ่งสาธารณประโยชน์ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้รับความเสียหายจากสาธารณภัย

## **๑๐. การเสนอราคา**

เมื่อถึงกำหนดวันเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ประกอบการเข้าสู่ระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และให้เสนอราคาภายในเวลาที่กำหนด โดยสามารถเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว

กำหนดวันเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง ห้ามมิให้ร่นหรือเลื่อน หรือเปลี่ยนแปลงกำหนดวันเสนอราคา เว้นแต่เป็นกรณีที่กรมบัญชีกลางแจ้งเลื่อนกำหนดวัน เวลาการเสนอราคา เนื่องจากมีปัญหาข้อขัดข้องเกี่ยวกับการเสนอราคาผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อได้ดำเนินการเป็นประการใดแล้ว ให้กรมบัญชีกลางรายงานคณะกรรมการวินิจฉัยทราบด้วย

(๓) คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาชำระเป็นเงินสดได้

ทั้งนี้ องค์กรบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนติดสัมพันธ์กับบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว

## **๑๑ การจัดจ้างก่อสร้าง**

กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้งานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะต้องใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการ ใช้วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน ๓๐ วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มกำหนด)

กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่จะต้องใช้งานทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้ปริมาณเหล็กภายในประเทศที่ต้องใช้ทั้งหมด ตามสัญญาภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มกำหนด)

## **๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง**

เมื่อองค์กรบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อยคัดเลือกผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้เสนอราคาจำต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถานับของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรองรับรอง หรือผู้ที่มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ กพ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธา

๑๒.๒ ช่างก่อสร้าง

๑๒.๓ ช่างไฟฟ้า

## **๑๓. การประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการคัดเลือกจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่องค์กรบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อยได้รับมอบงานทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วน ถ้าหากปรากฏว่ามีความชำรุดบกพร่องของงานที่ส่งมอบเกิดขึ้น ต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๔ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



## **๑๔. การตรวจรับพัสดุ**

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงาน ในพื้นที่ก่อสร้างที่กำลังก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การตรวจรับงานจ้างเมื่องานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างสามารถส่งงานได้ทันที และคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างสามารถทำการตรวจรับงานจ้างได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ หมวด ๖ ข้อ ๑๗๖ และหากผลทดสอบถูกต้องจะมีผลย้อนกลับไปวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน และคณะกรรมการตรวจรับงานจ้างทำการตรวจรับงานจ้างด้วย

เมื่อผู้ว่าจ้างประสงค์จะทำการสุ่มเจาะตรวจสอบความหนาของพื้นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (coring) ๑ จุด ทุกระยะทาง ๒๐๐ เมตร ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะความหนาของพื้นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (coring) ให้กับผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการดังกล่าวผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นหาทำให้ผู้รับจ้างพื้นความรับผิดชอบตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งไม่

## **๑๕. การเบิกจ่ายเงิน**

การจ่ายเงิน แบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นเงินงบประมาณ ๔๕% ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างทำงานดังนี้

- งานวางป่าและชุดต่อแล้วเสร็จ
- งานปรับเกลี่ยแต่งพื้นทางเดิมและบดอัดแล้วเสร็จ
- งานรองพื้นทางลูกรังบดอัดแน่นแล้วเสร็จ
- งานพื้นทางดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติแล้วเสร็จ
- ซึ่งจะแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

**งวดที่ ๒** เป็นเงินงบประมาณ ๕๕% ของค่าก่อสร้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างทำงานดังนี้

- งานไพรม์โค้ต (Prime Coat) แล้วเสร็จ
- ผิวงานแอสฟัลต์ติกคอนกรีต แล้วเสร็จ
- งานตีเส้นจราจรแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งไฟถนนแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์แล้วเสร็จ
- งานอื่นๆ แล้วเสร็จถูกต้องตามแบบรูป ตลอดจนทำความสะอาดตากกลางวัชพืชหรือสิ่ง

กีดขวางต่างๆ ภายในเขตสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

- ซึ่งจะแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

**หมายเหตุ** ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อน หรือหลังได้หรือจะส่งพร้อมกันที่หลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างนั้นแล้วเสร็จ เรียบร้อยครบถ้วน ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน

## **๑๖. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม**

ประชาชนผู้สนใจ สามารถวิจารณ์เสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ ที่อยู่ องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย ตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ๔๕๑๒๐ โทรศัพท์ ๐-๔๓๐๓-๔๘๔๖ หรือทางเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย [www.laonoi.go.th](http://www.laonoi.go.th) และ [laonoi๒๐๑๔@hotmail.com](mailto:laonoi๒๐๑๔@hotmail.com) โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

คณะกรรมการจัดทำขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ความเห็น

1. เห็นควร นำการทูลเกล้าฯ วันที่ ๑๐/๖

นายวิษณุกรณ์ ชันธิชัย

ประธานกรรมการ

ความเห็น

- เห็นควร ตามที่เสนอไว้

นายเจษฎา นาเมืองรักษ์

กรรมการ

ความเห็น

- เห็นว่า ตามที่เสนอ

นายพิสิษฐ์ สุทธิประภา

กรรมการ

เสนอหัวหน้าหน่วยงานราชการ

ความเห็น

- เห็นว่า เห็นชอบตามที่เสนอมา และเห็นควรให้ดำเนินการต่อไป

นางสาวพันทิพย์ บุญจันทร์

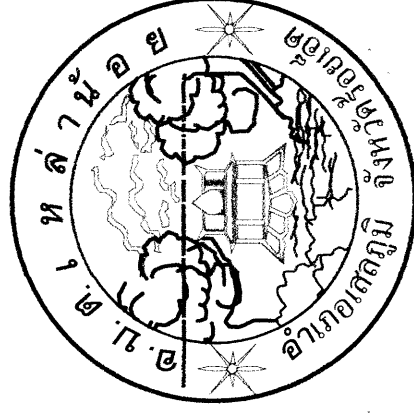
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย

ความเห็น

เห็นชอบตามที่เสนอมา

นายมนต์พิทักษ์ บุรณะเสน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย



# องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

## โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

บ้านหนองจอก - บ้านหนองหัวกว้าง 5 เมตร ยาว 1,610 เมตร

หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,050 ตารางเมตร

องค์การบริหารส่วนตำบลเหล่าน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

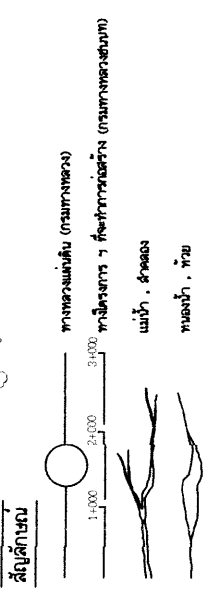
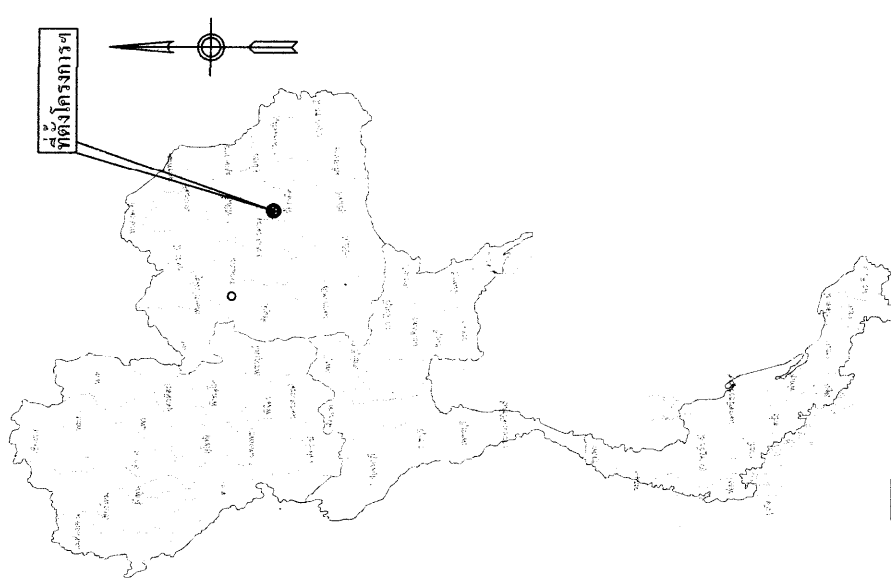
แบบเลขที่ อบต...../ 2566





องค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าขาว อำเภอเสนาภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

ชื่อสถานที่ บ้านหนองหญ้าขาว ตำบลหนองหญ้าขาว อำเภอเสนาภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ



**จุดเริ่มต้นโครงการ** พิกัด  
 .....สถานี 1:พิกัดข.ย. .... N ๒.๑๐789  
 ที่ STA. ๐+๐๐.๐๐๐ E ๑๐4.๐44573



**จุดเริ่มต้นโครงการ** พิกัด  
 .....สถานี 1:พิกัดข.ย. .... N ๒.๐๑2862  
 ที่ STA. 0+๐๐๐.๐๐๐ E ๑๐4.๐33388

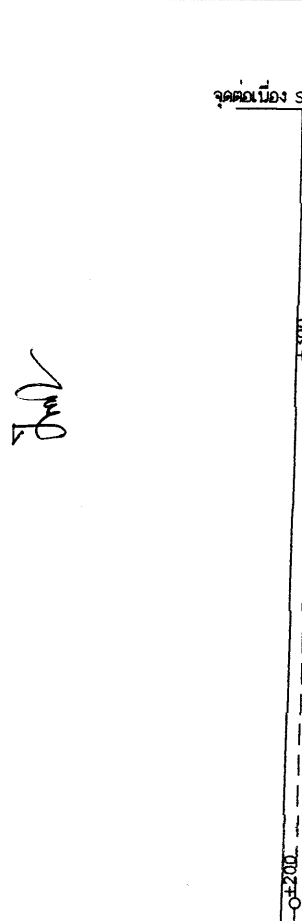
**แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ**  
 NOT TO SCALE

องค์การบริการส่วนตำบลหน้า้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด



หมายเหตุ ทหารและนิคมฯไม่ได้เสนอข้อมูล ใช้ค่าในภาคแก้ไข  
 ความสูงจุดควบคุม ที่มีขึ้นอยู่ก่อนการบริการที่คำนวณความความหมาย

ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงถนนสาย 215	พื้นที่	ตำบลหน้า้อย
ผู้รับผิดชอบ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	21/11/61
ผู้ตรวจสอบ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	21/11/61
ผู้ควบคุม	นายสมชาย ใจดี	วันที่	21/11/61
ผู้ดำเนินการ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	21/11/61
ผู้รับทราบ	นายสมชาย ใจดี	วันที่	21/11/61



?	28°-45'-44" LT	E	M.
D		SPEED	KPH.
R		SE	M./M.
L		W	M.
SE. ATTAINED STA.		TO STA.	
SE. REMOVED STA.		TO STA.	

ELEVATION	0+000	0+100	0+200	0+300	0+350.000
101.000					
100.000					
99.000					
98.000					
97.000					
96.000					
95.000					
94.000					
93.000					
92.000					
91.000					
90.000					
89.000					
88.000					
87.000					
86.000					
85.000					
84.000					
83.000					
82.000					
81.000					
80.000					
79.000					
78.000					
77.000					
76.000					
75.000					
74.000					
73.000					
72.000					
71.000					
70.000					
69.000					
68.000					
67.000					
66.000					
65.000					
64.000					
63.000					
62.000					
61.000					
60.000					
59.000					
58.000					
57.000					
56.000					
55.000					
54.000					
53.000					
52.000					
51.000					
50.000					
49.000					
48.000					
47.000					
46.000					
45.000					
44.000					
43.000					
42.000					
41.000					
40.000					
39.000					
38.000					
37.000					
36.000					
35.000					
34.000					
33.000					
32.000					
31.000					
30.000					
29.000					
28.000					
27.000					
26.000					
25.000					
24.000					
23.000					
22.000					
21.000					
20.000					
19.000					
18.000					
17.000					
16.000					
15.000					
14.000					
13.000					
12.000					
11.000					
10.000					
9.000					
8.000					
7.000					
6.000					
5.000					
4.000					
3.000					
2.000					
1.000					
0.000					

BM. 1

POT. STA. 0+000.000  
 RP.1 ฐาน 32°-11'-15" ซ้าย 8.71 ม. พุดไม้  
 RP.2 ฐาน 144°-45'-51" ซ้าย 6.00 ม. พุดไม้

จุดเริ่มต้นโครงการ  
 .....ตาม 1/24/61..... N 10.092862  
 ที่ STA. 0+000.000 E 104.033389

BM. 1 ฐาน 32°-11'-15" ซ้าย 8.71 ม. พุดไม้  
 RP.1 ฐาน 32°-11'-15" ซ้าย 8.71 ม. พุดไม้  
 RP.2 ฐาน 144°-45'-51" ซ้าย 6.00 ม. พุดไม้

PI. STA. 0+080.219 (NO CURVE)  
 RP.1 ฐาน 194°-54'-43" ซ้าย 7.36 ม. พุดไม้  
 RP.2 ฐาน 207°-04'-32" ซ้าย 5.18 ม. พุดไม้

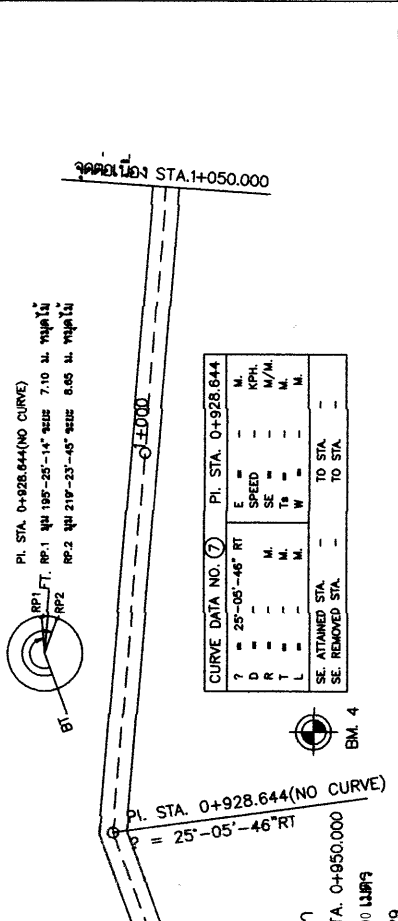
จุดเริ่มต้นโครงการ  
 .....ตาม 1/24/61..... N 10.092862  
 ที่ STA. 0+000.000 E 104.033389



ขอรับทราบ หากขออนุญาตแบบไม่ได้ออกแบบโดยวิศวกรผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
 ความเป็นมาของงาน ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการก่อสร้างตามความเหมาะสม

องค์การบริหารส่วนตำบลลำห้วย อำเภอเสถียร จังหวัดร้อยเอ็ด

ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงถนนสายลำห้วย	สัญญา	สัญญา
ชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการอำเภอ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการอำเภอ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการตำบล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการตำบล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการหมู่บ้าน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการหมู่บ้าน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการบ้าน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการบ้าน	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการตำบล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการตำบล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการอำเภอ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการอำเภอ	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการจังหวัด	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการกรม	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการกรม	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการกระทรวง	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการกระทรวง	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ
ชื่อผู้ว่าราชการรัฐบาล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ	ชื่อผู้ว่าราชการรัฐบาล	นายสุวิทย์ วัฒนศิริ



STATION	ELEVATION	PVT. STA.	PVI. STA.	ELEV.	VC.	MO.	G
95.000	95.000						
95.554	95.554						
95.812	95.812						
96.554	96.554						
96.839	96.839						
98.430	98.430						
98.589	98.589						
98.839	98.839						
98.804	98.804						
98.596	98.596						
98.251	98.251						
98.989	98.989						
98.715	98.715						
99.491	99.491						
99.190	99.190						
99.004	99.004						
99.726	99.726						
99.494	99.494						
99.113	99.113						
99.929	99.929						
99.679	99.679						
99.463	99.463						
100.016	100.016						
99.737	99.737						
99.561	99.561						
100.103	100.103						
99.869	99.869						
99.628	99.628						
100.228	100.228						
99.940	99.940						
99.685	99.685						
100.429	100.429						
100.121	100.121						
99.805	99.805						
100.688	100.688						
100.394	100.394						
100.099	100.099						
100.945	100.945						
100.659	100.659						
100.493	100.493						
101.297	101.297						
101.049	101.049						
100.883	100.883						
101.615	101.615						
101.367	101.367						
101.036	101.036						



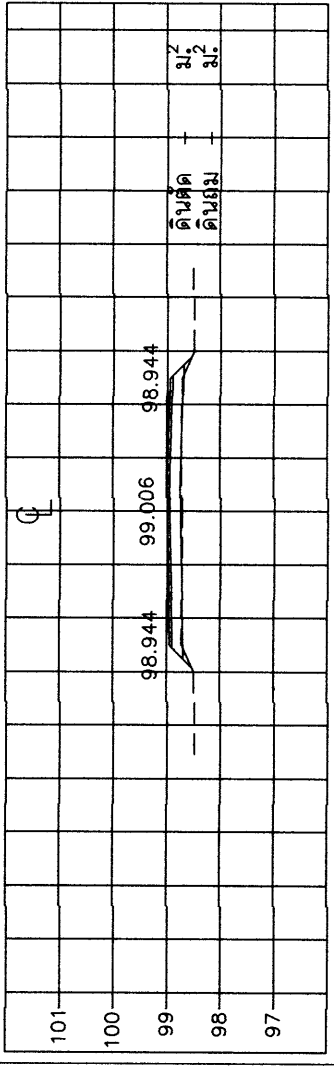
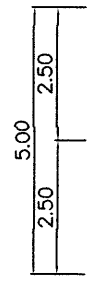




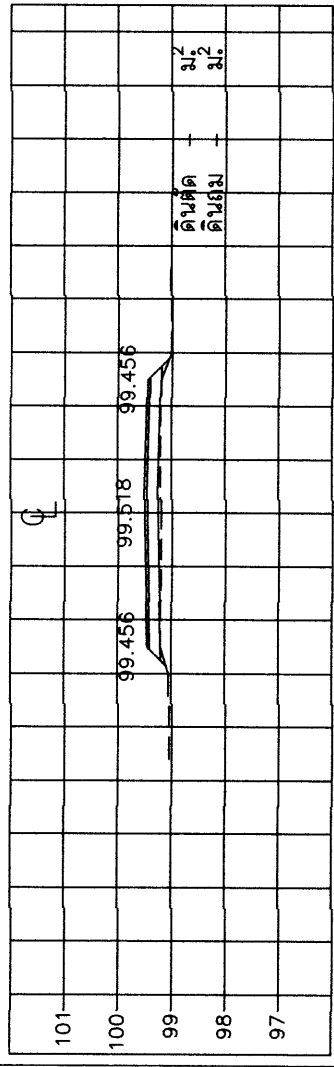


องค์การบริหารส่วนตำบลลำไทร อำเภอสว่างภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

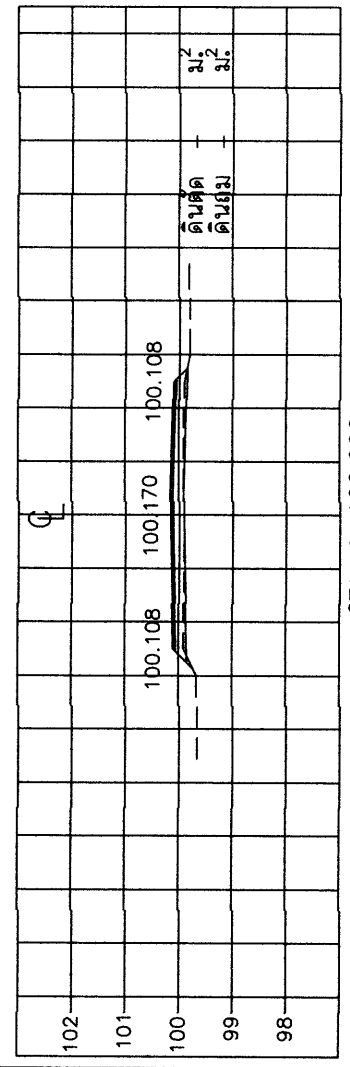
ชื่อสัญญา กรมการช่างโยธาเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด เลขที่สัญญา: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓ วันที่: ๒๕๖๓-๐๑-๐๑	แบบขอเสนอราคาจ้าง ผู้รับจ้าง: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓
	แบบขอเสนอราคาจ้าง ผู้รับจ้าง: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓
แบบขอเสนอราคาจ้าง ผู้รับจ้าง: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓	สัญญาฉบับที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓
ใช้แบบร่างที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓		วันที่: ๒๕๖๓-๐๑-๐๑	วันที่: ๒๕๖๓-๐๑-๐๑



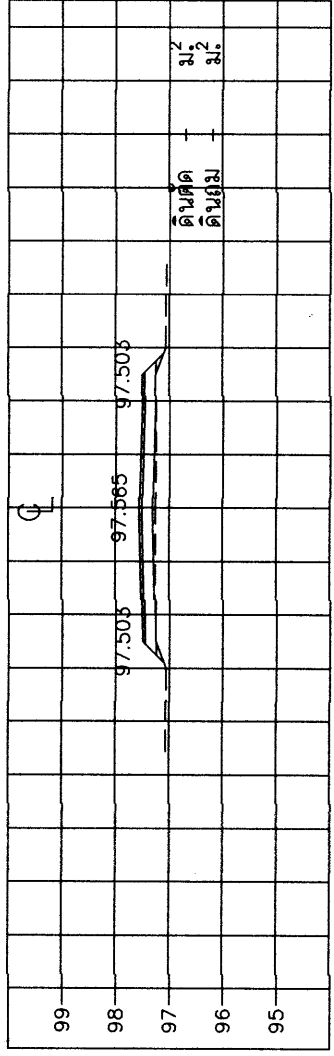
STA. 0+050.000  
NGL = 98.720



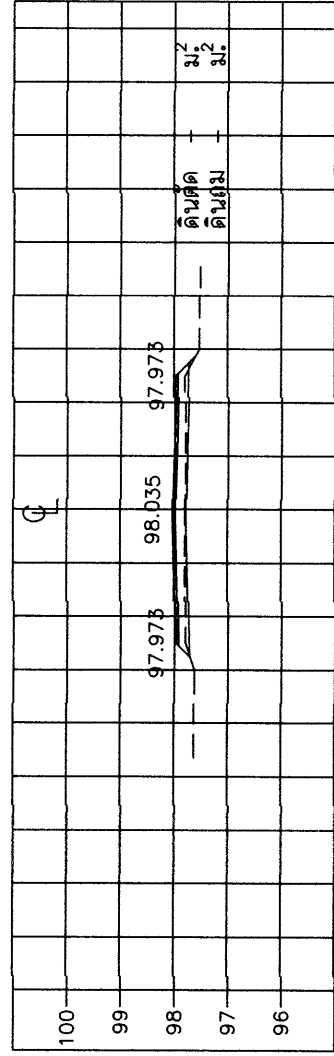
STA. 0+025.000  
NGL = 99.205



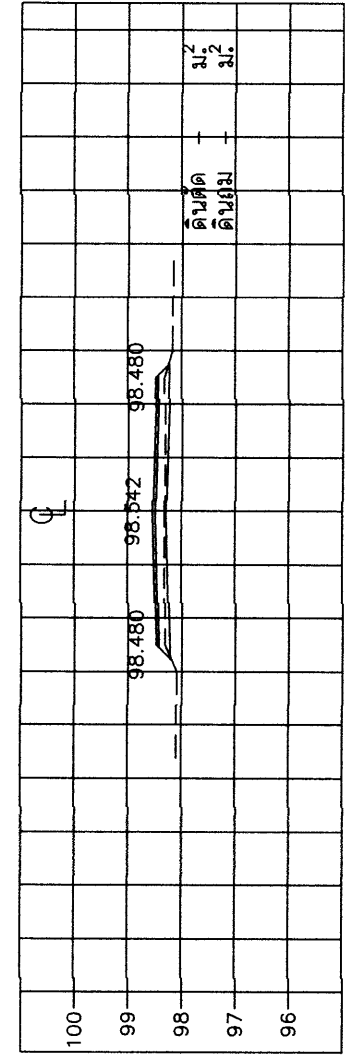
STA. 0+000.000  
NGL = 99.910



STA. 0+125.000  
NGL = 97.258



STA. 0+100.000  
NGL = 97.800



STA. 0+075.000  
NGL = 98.318

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
นายสมชาย ใจดี  
ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา  
บริษัท: บริษัทโยธา จำกัด

แบบร่างที่: ๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓/๒๕๖๓  
วันที่: ๒๕๖๓-๐๑-๐๑



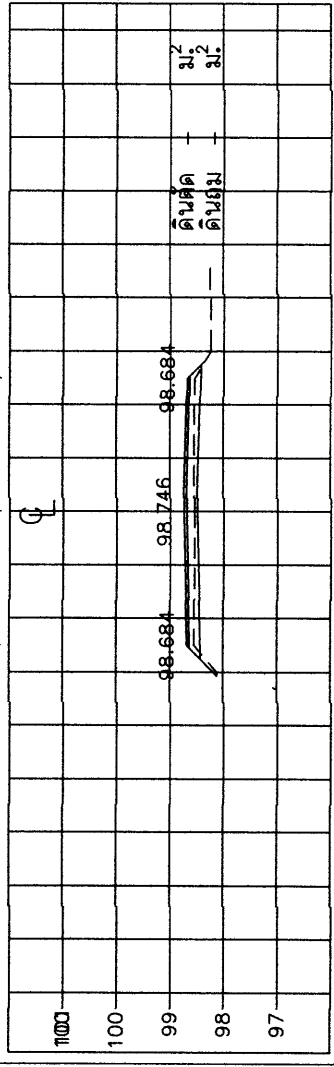
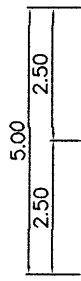




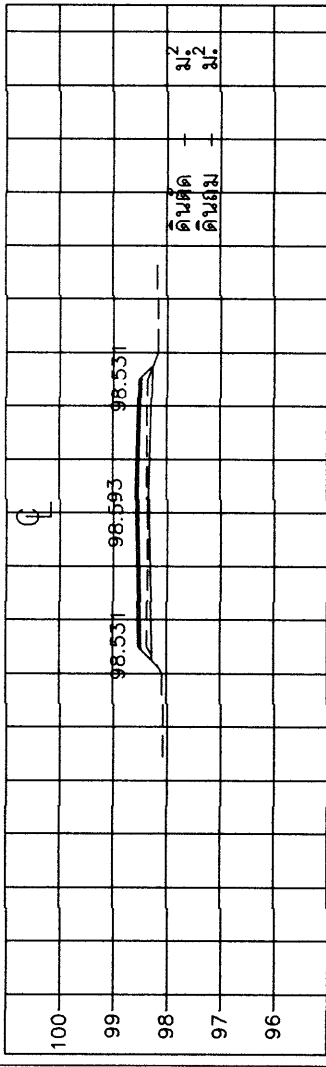


องค์การบริหารส่วนตำบลลำไย อำเภอเสถียร จังหรัวร้อยเอ็ด

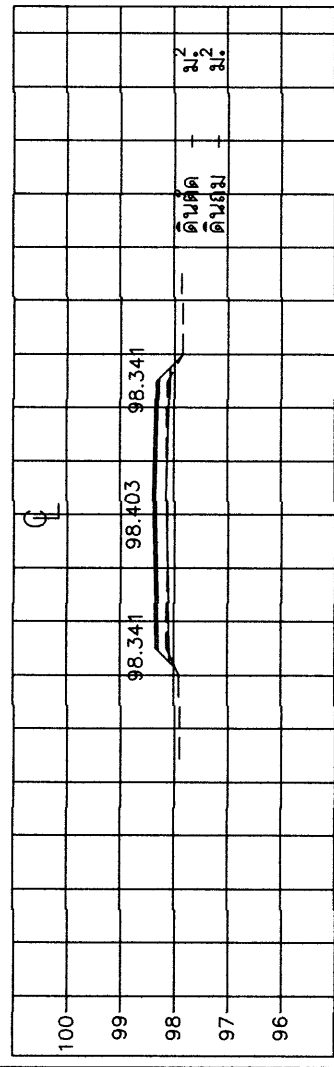
ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง ระยะทาง 1.1 กิโลเมตร จากบ้านลำไย ตำบลลำไย อำเภอเสถียร จังหวัดร้อยเอ็ด	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
แบบร่าง	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ	นายอำเภอ
CROSS SECTION STA 0+600.000 ถึง STA 0+725.000	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
ใช้แบบร่างที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่



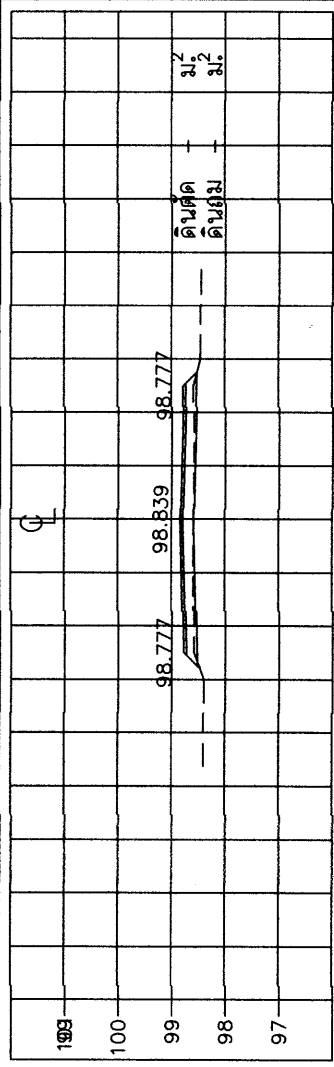
STA. 0+650.000  
NGL = 98.546



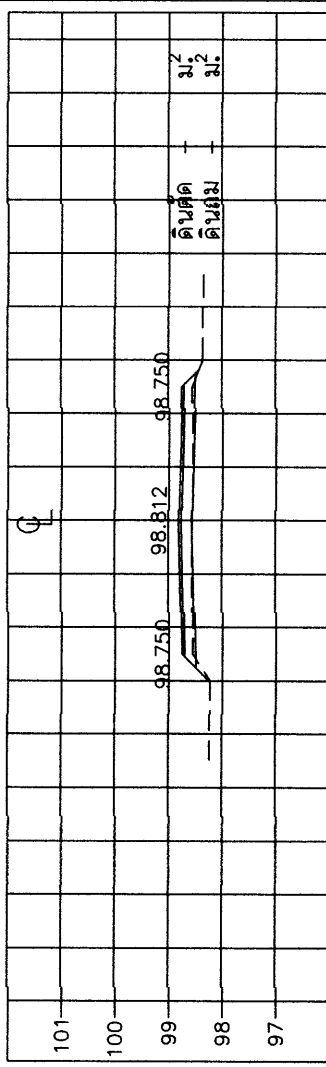
STA. 0+625.000  
NGL = 98.370



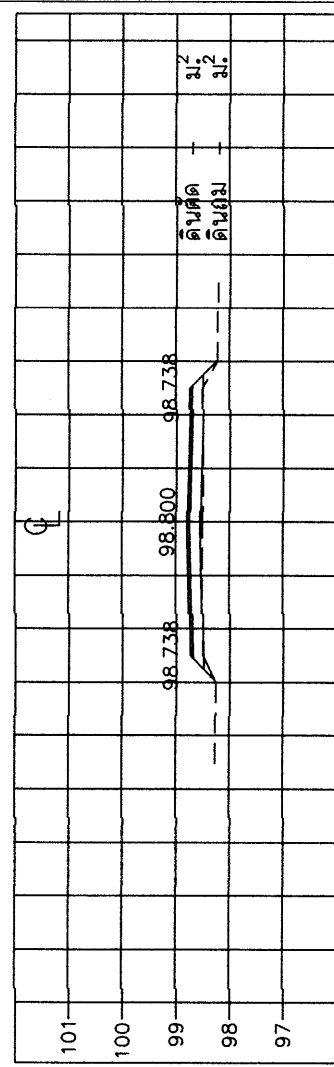
STA. 0+600.000  
NGL = 98.140



STA. 0+725.000  
NGL = 98.589



STA. 0+700.000  
NGL = 98.554

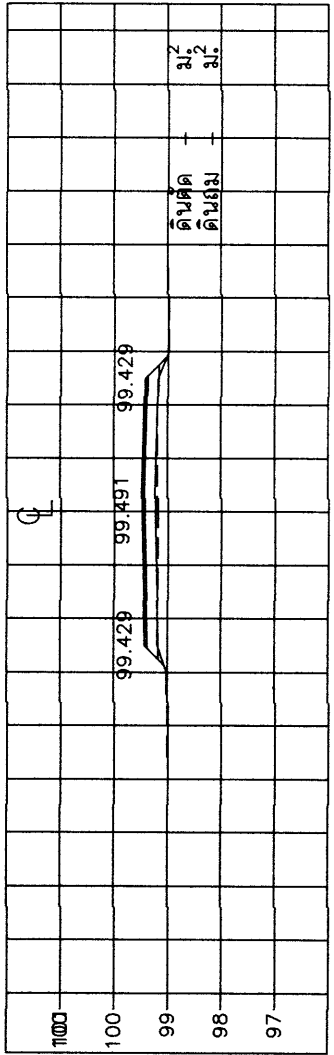
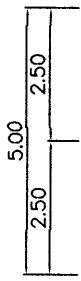


STA. 0+675.000  
NGL = 98.500

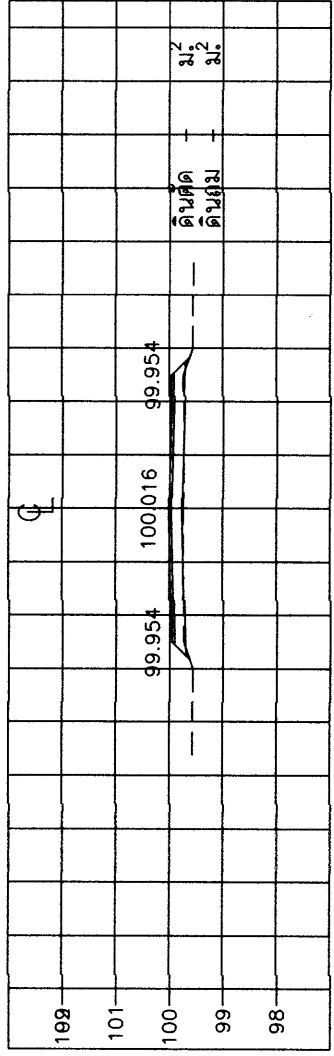


องค์การบริหารส่วนตำบลคำน้อย อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด

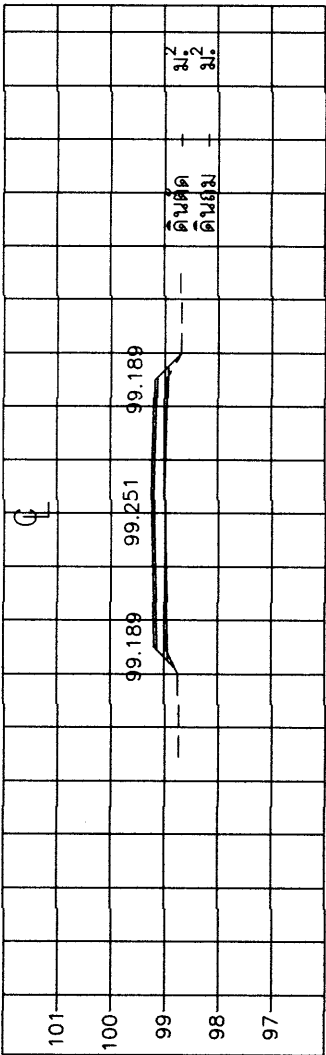
ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร (กม.) 1.5 กิโลเมตร (กม.) 1.5 กิโลเมตร (กม.)	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ
	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ
	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ
อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ



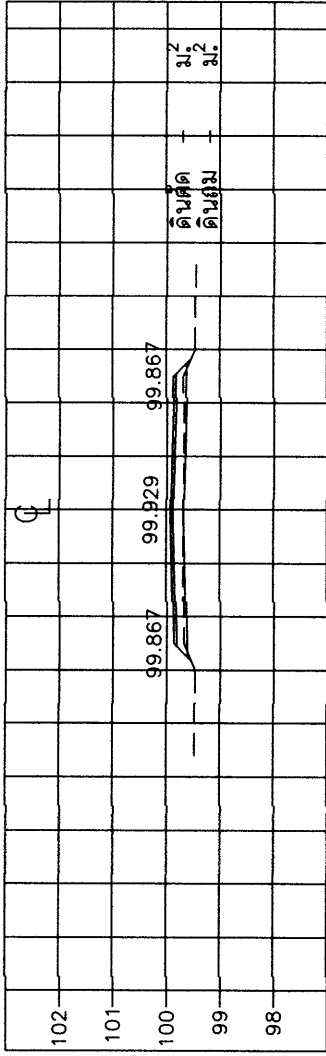
STA. 0+800.000  
NGL = 99.190



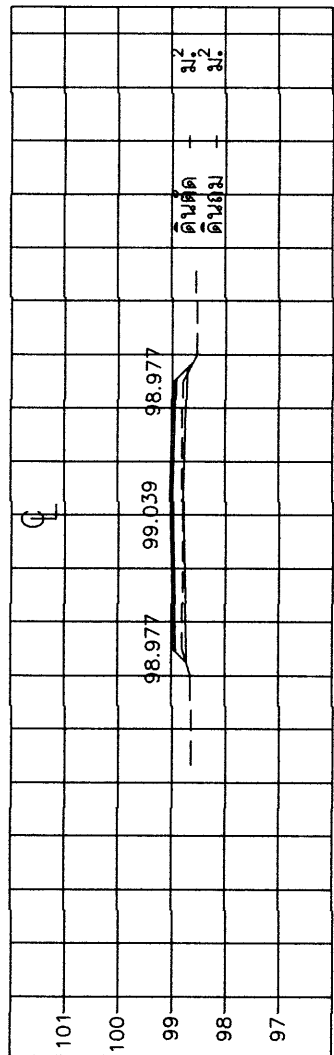
STA. 0+875.000  
NGL = 99.737



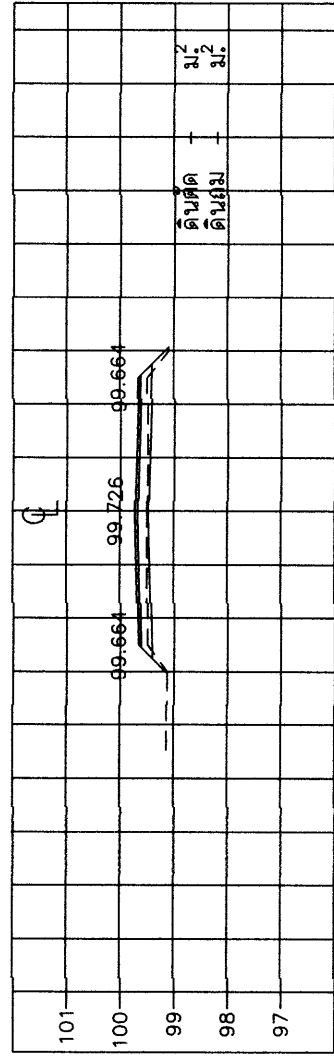
STA. 0+775.000  
NGL = 98.989



STA. 0+850.000  
NGL = 99.679



STA. 0+750.000  
NGL = 98.804



STA. 0+825.000  
NGL = 99.494





องค์การบริหารส่วนตำบลลำไย อำเภอเสถียร จังหวัดร้อยเอ็ด

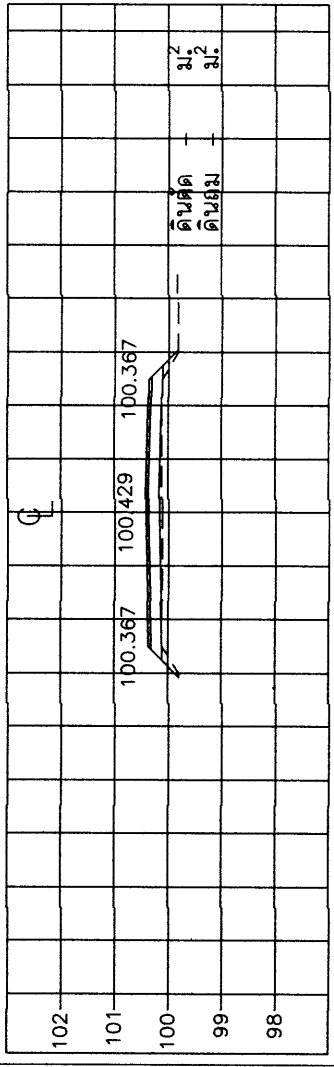
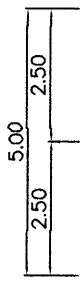
ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง ระยะทาง 1.5 กิโลเมตร 1.5 กิโลเมตร	งบประมาณ 10,000,000 บาท	งบอุดหนุน 10,000,000 บาท	งบรายจ่าย 10,000,000 บาท	งบรายรับ 0 บาท	งบกำไรขาดทุนสุทธิ 0 บาท
	งบอุดหนุน 10,000,000 บาท	งบรายจ่าย 10,000,000 บาท	งบรายรับ 0 บาท	งบกำไรขาดทุนสุทธิ 0 บาท	งบกำไรขาดทุนสุทธิ 0 บาท
	งบอุดหนุน 10,000,000 บาท	งบรายจ่าย 10,000,000 บาท	งบรายรับ 0 บาท	งบกำไรขาดทุนสุทธิ 0 บาท	งบกำไรขาดทุนสุทธิ 0 บาท

อนุมัติ  
 นายสมศักดิ์ สุขเกษม  
 นายก อบจ.ร้อยเอ็ด

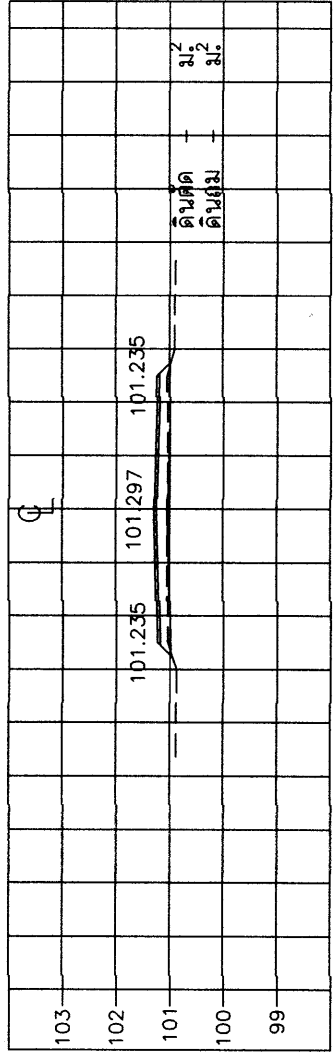
อนุมัติ  
 นายสมศักดิ์ สุขเกษม  
 นายก อบจ.ร้อยเอ็ด

อนุมัติ  
 นายสมศักดิ์ สุขเกษม  
 นายก อบจ.ร้อยเอ็ด

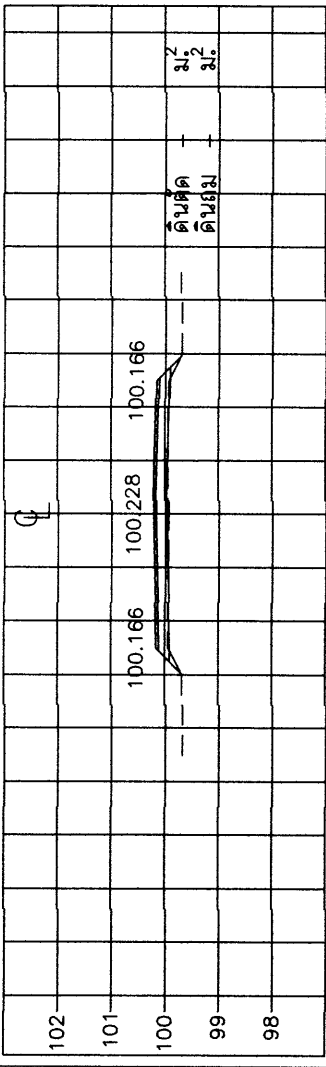
อนุมัติ  
 นายสมศักดิ์ สุขเกษม  
 นายก อบจ.ร้อยเอ็ด



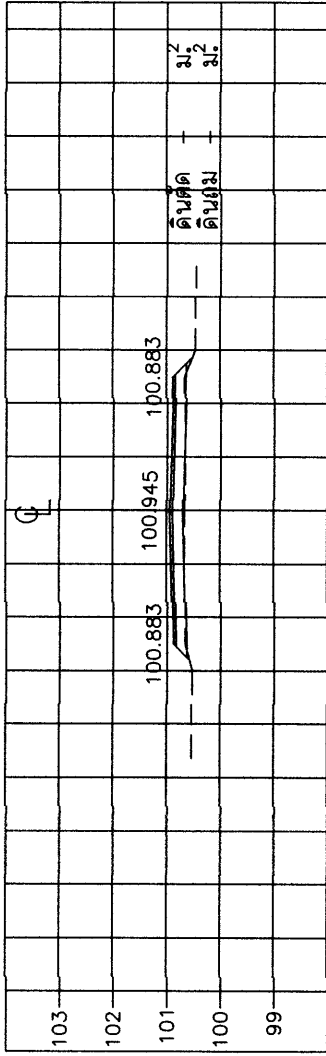
STA. 0+950.000  
NGL = 100.121



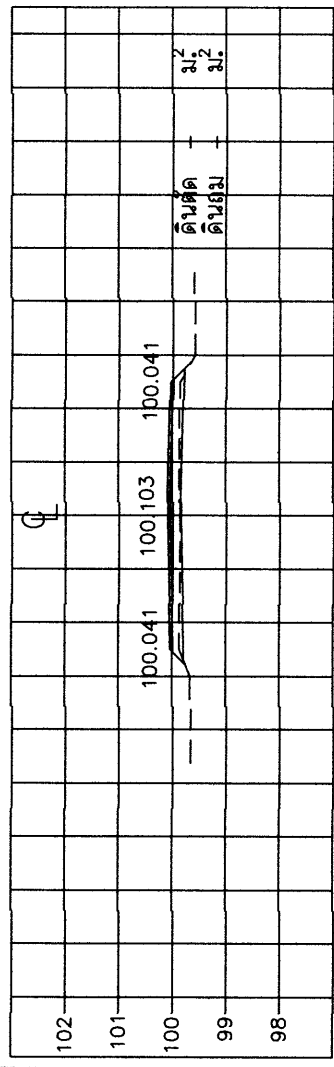
STA. 1+025.000  
NGL = 101.049



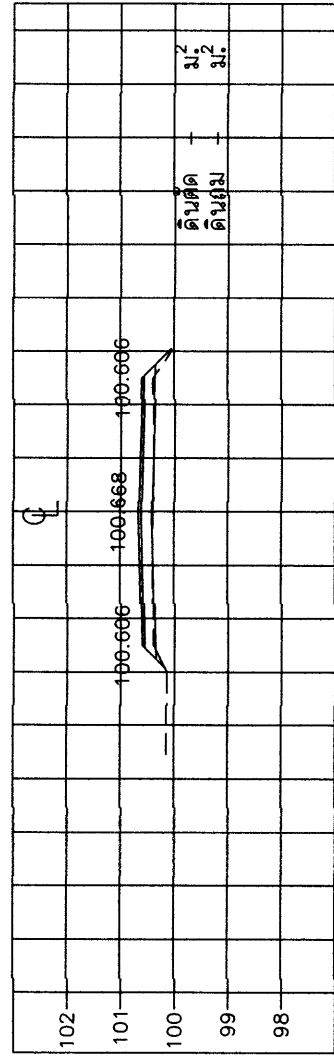
STA. 0+925.000  
NGL = 99.940



STA. 1+000.000  
NGL = 100.659



STA. 0+900.000  
NGL = 99.869



STA. 0+975.000  
NGL = 100.394



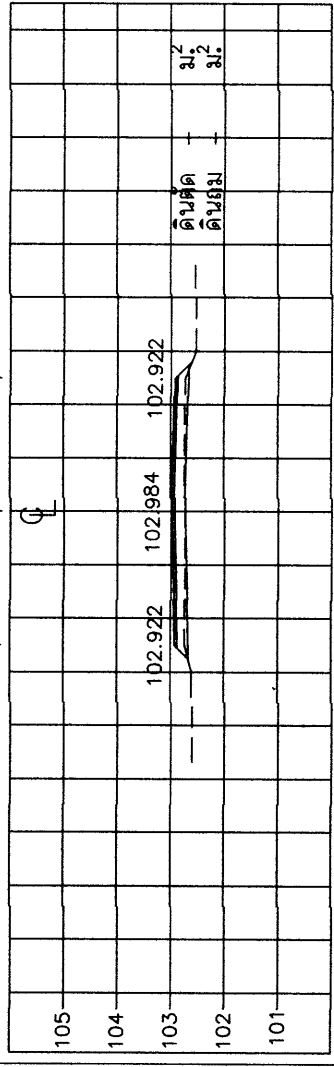
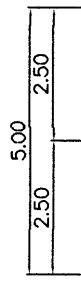




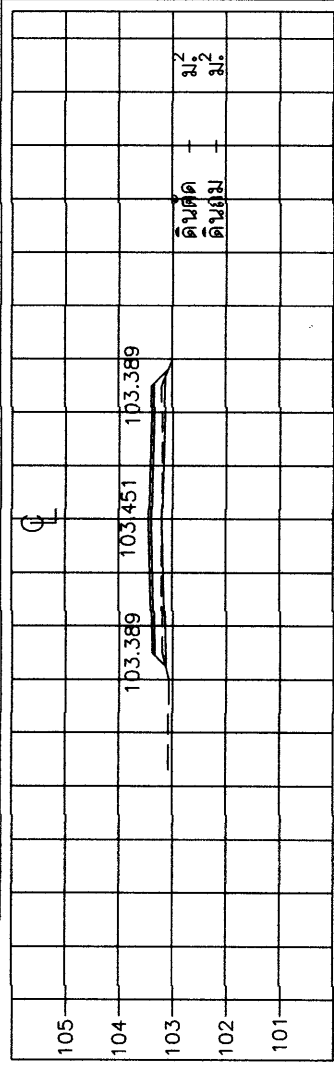
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไผ่ อำเภอเสนา จังหวัดร้อยเอ็ด

ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนลาดยาง ระยะทาง 1.1 กิโลเมตร 1.1 กิโลเมตร 1.1 กิโลเมตร 1.1 กิโลเมตร	งบประมาณ 1,100,000 บาท	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17
	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17
	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17
	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17	อนุมัติ 17

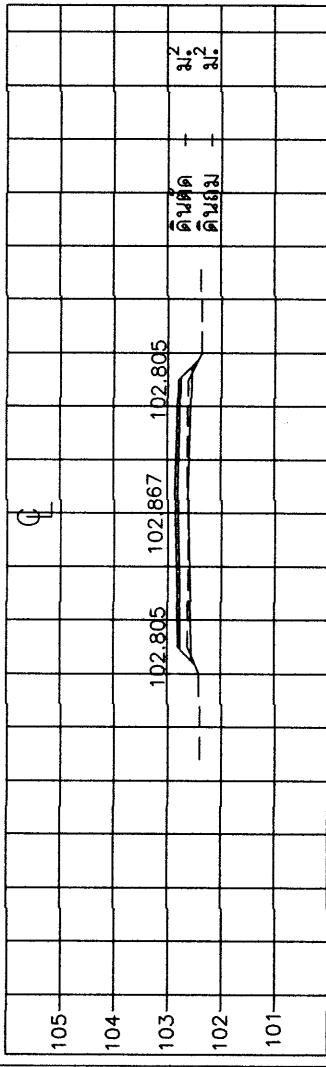
*Signature*



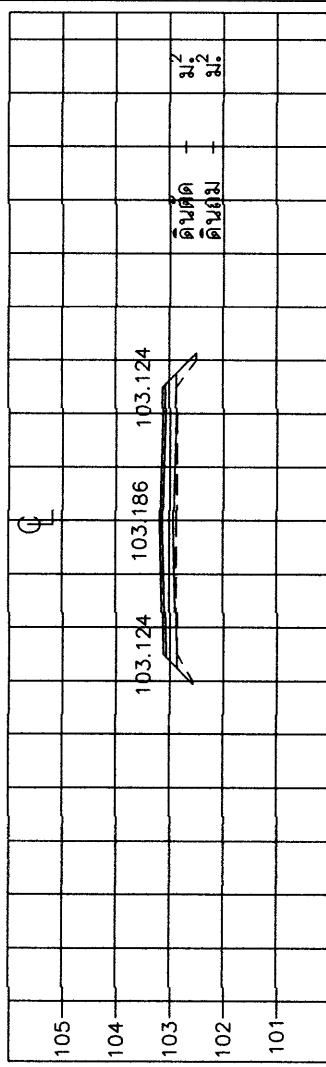
STA. 1+400.000  
NGL = 102.734



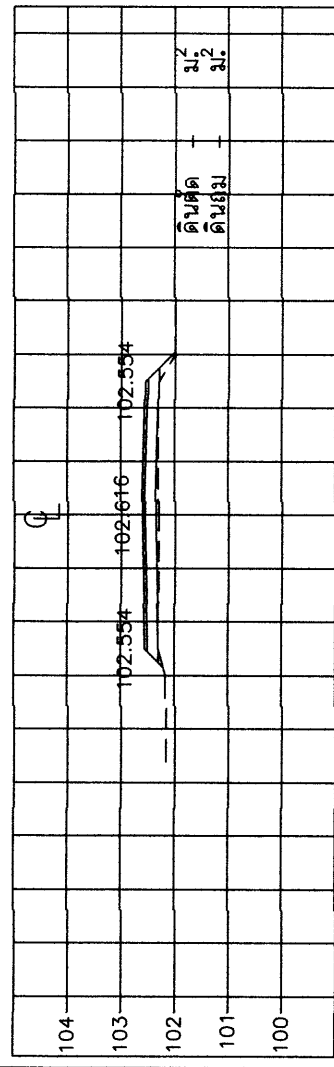
STA. 1+475.000  
NGL = 103.201



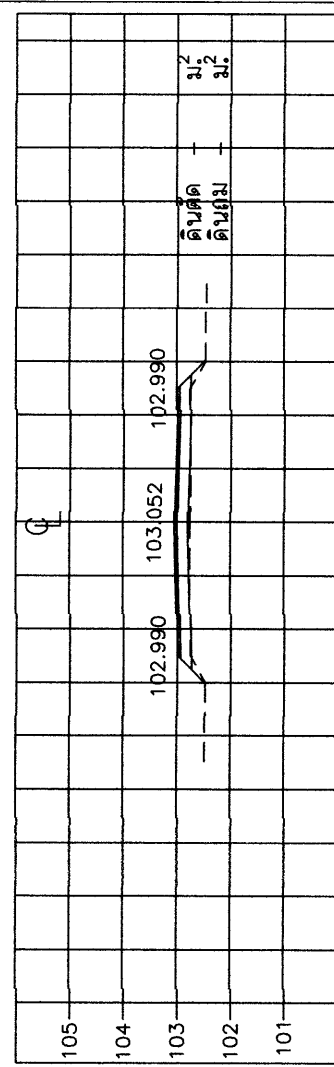
STA. 1+375.000  
NGL = 102.618



STA. 1+450.000  
NGL = 102.871



STA. 1+350.000  
NGL = 102.306



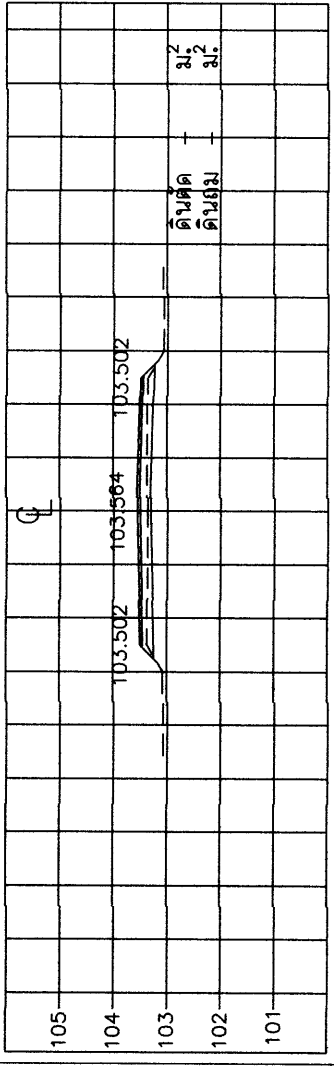
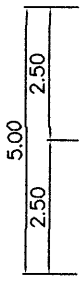
STA. 1+425.000  
NGL = 102.755



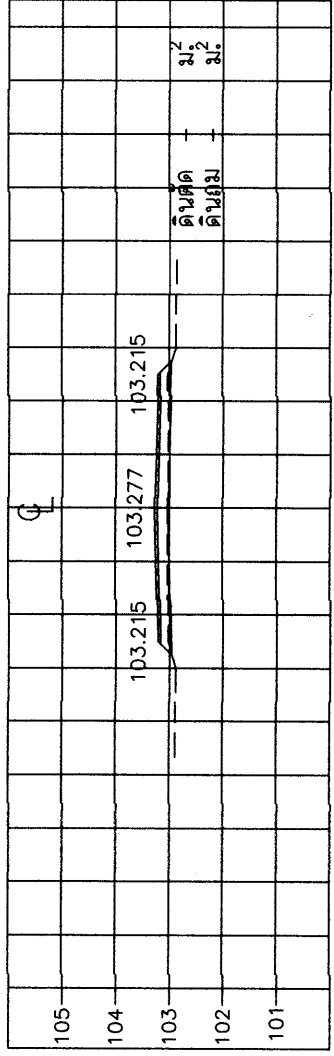
องค์การบริหารส่วนตำบลลำไย อำเภอเสถียร จังหวัดร้อยเอ็ด

ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่ สายบ้านดอนทราย - บ้านดอนทราย สายบ้านดอนทราย - บ้านดอนทราย	แบบร่างแบบก่อสร้าง	สำรวจ	หน้างาน
	แบบร่างแบบก่อสร้าง	เขียนแบบ	หน้างาน
	แบบร่างแบบก่อสร้าง	ตรวจแบบ	หน้างาน
เลขที่แบบ CROSS SECTION STA 1+500.000 ถึง STA 1+610.000	แบบร่างแบบก่อสร้าง	หน้างาน	หน้างาน
	แบบร่างแบบก่อสร้าง	หน้างาน	หน้างาน
ชื่อผู้จัดทำ นายสมชาย ใจดี	วันที่ 18	จำนวนแผ่น 1	รวมแผ่น 1
ชื่อผู้ตรวจสอบ นายสมชาย ใจดี	วันที่ 18	จำนวนแผ่น 1	รวมแผ่น 1
ชื่อผู้ตรวจ นายสมชาย ใจดี	วันที่ 18	จำนวนแผ่น 1	รวมแผ่น 1

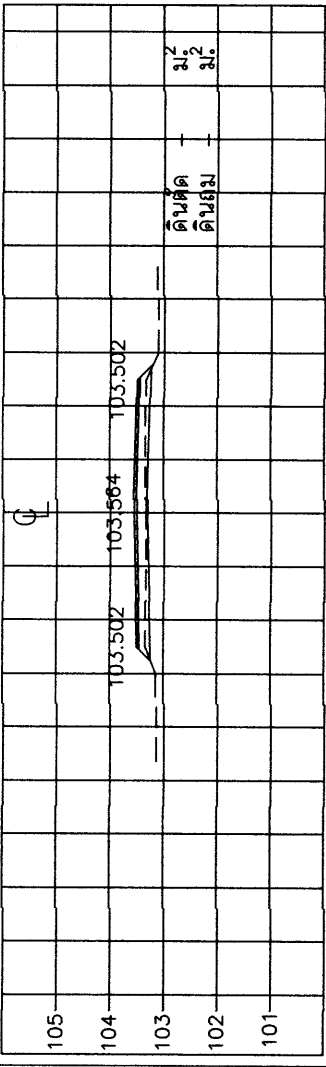
*Handwritten signature*



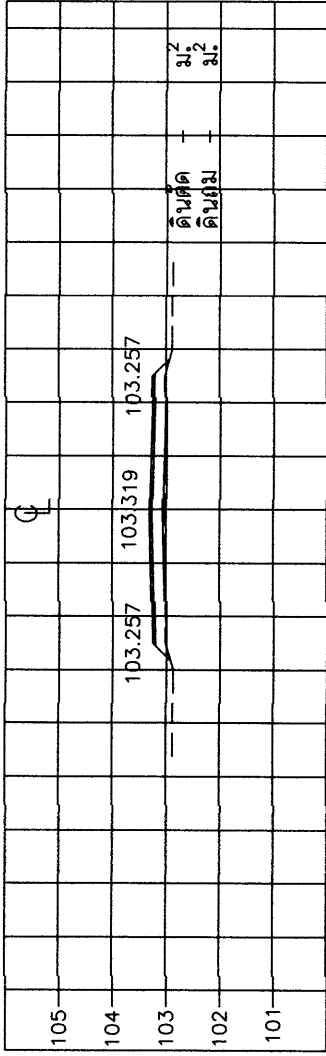
STA. 1+550.000  
NGL = 103.371



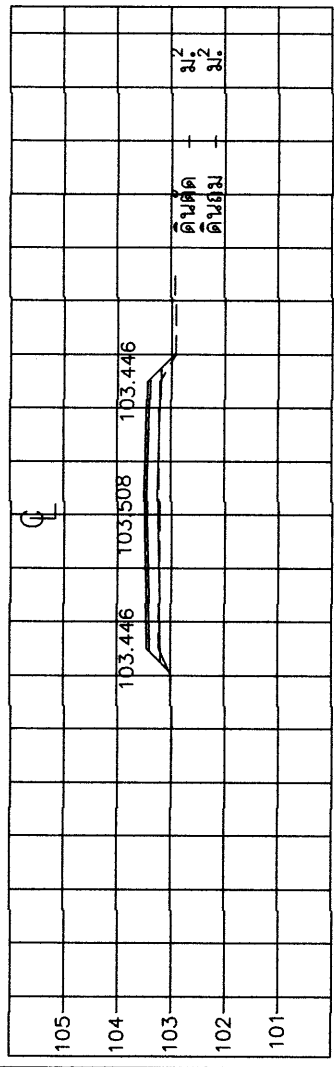
STA. 1+610.000  
NGL = 103.027



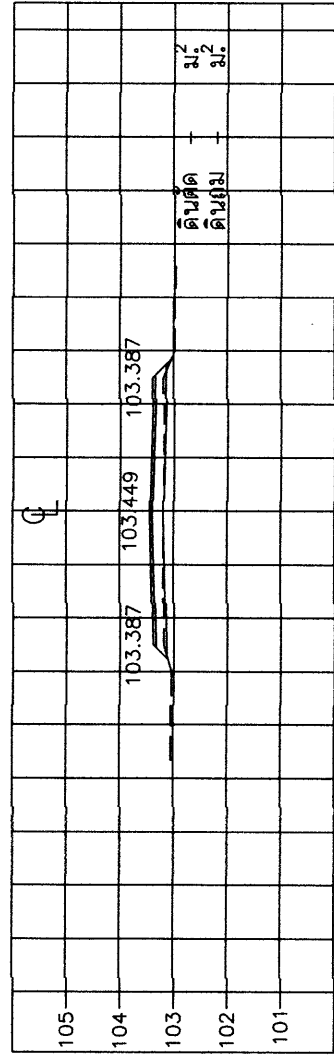
STA. 1+525.000  
NGL = 103.341



STA. 1+600.000  
NGL = 103.026



STA. 1+500.000  
NGL = 103.221



STA. 1+575.000  
NGL = 103.191









ข้อกำหนดการติดตั้งกระจกด้วยสียกระจ (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการติดตั้ง

- 1.1 การขึงผิวกระจก : ผิวกระจกที่ทำการติดตั้งหรือกระจกที่ถอดออกแล้ว ต้องไม่ทำมุมฉีกหักแตก ฝังไปรับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นที่ฝังชุดกระจกหรือกระจกอื่น ซึ่งฝังไว้ที่พื้นเพื่อไม่ให้ติดกับพื้นผิวกระจกหรือกระจกอื่น ควรตรวจสอบพื้นผิวกระจกก่อนติดตั้งกระจกที่จะทำงานร่วมกับปริมาณแสงของกระจก ทั้งนี้ต้องไม่รับความเสียหายจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่ต้องขึงผิวกระจกใหม่หรือผู้ว่าจ้างใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการขึงผิวกระจกด้วยตนเองโดยให้ช่างผู้ว่าจ้าง
- 1.2 ในกรณีติดตั้งกระจกหรือกระจกบนผิวกระจกที่ติดตั้งใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การขึงผิวกระจกในพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเกิดความเสียหายหรือเกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์พลาสติกได้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกในปริมาณที่เพียงพอในบริเวณที่ติดตั้งกระจกและต้องไม่ให้ความร้อนสูงแก่กระจกที่ติดตั้งกันน้ำไว้ไม่ให้ทำให้น้ำแห้งเร็วเกินไป
- 1.4 การขึงผิวกระจก : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องเป็นกรอบรอบกระจกที่ติดตั้งตามผิวกระจกทำการติดตั้งขึ้น ซึ่งไม่ต้องงอหรือรับแรงดึงหรือบิด
2. ข้อกำหนัดคุณสมบัติ
  - 2.1 สียกระจ (Traffic Point) หมายถึง สียกระจที่ใช้ในการจัดทาสีของกระจกโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่โปร่งใส ซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรแสดงทิศทางรถ มอเตอร์ 415 สียกระจ ชนิดที่ 2
  - 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทาสีของกระจกโดยวิธีพ่น 30 หรือพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ที่โปร่งใส ซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรแสดงทิศทางรถ มอเตอร์ 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและลักษณะของกระจกที่โปร่งใสในบริเวณที่พ่น โดยน้ำหนักประมาณ 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
  - 2.3 ฐานแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุที่ขึงผิวกระจกบนผิวกระจกเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่โปร่งใสซึ่งแสดงเครื่องหมายจราจรแสดงทิศทางรถ มอเตอร์ 543 วัสดุชนิดที่ 1
  - 2.4 วัสดุรองพื้น (Lock Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคลือบพื้นผิวกระจกก่อนการติดกระจกหรือกระจกที่ติดตั้งไว้ที่พื้นผิวกระจก มีคุณสมบัติทนทานต่อวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่พ่น
3. การตรวจวัดคุณสมบัติกระจก
  - 3.1 ความหนา
 

ในระหว่างการผลิตกระจกให้มีกรรมวิธีควบคุมความหนาของกระจกในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผ่นโลหะยึดขอบกระจกกับแนวที่ เครื่องวัดเส้นจะผ่าน เมื่อพบหรือพบจุดที่วัดไปบนแผ่นโลหะเรียบร้อยแล้ว ให้นำวัสดุความหนาของกระจกหรือกระจกที่ติดตั้ง

(1) สียกระจ (Traffic Point) ความหนาของกระจกและเครื่องหมายจราจรต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร

(2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของกระจกและเครื่องหมายจราจรต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
 

ในระหว่างการผลิตกระจกให้มีกรรมวิธีควบคุมความหนาของกระจกในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจความหนาของกระจก และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติของกระจก

รายการที่กำหนด	สียกระจ	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ		
1.1 วัสดุกระจก	501415-2541 ชนิดที่ 2	501415-2541 ชนิดที่ 2
1.3 กระจกใส	พ.ท.	พ.ท. หรือชนิดที่ 2
2. ความหนาของกระจก	2.0.2 ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥ 400
2.1 ความหนาของกระจก		
2.2 ความหนาของกระจก		
3. ความหนาของกระจก	≥ 0.2	≥ 3.0
3.1 ความหนาของกระจก	≥ 300 ≥ 200	≥ 300 ≥ 200
3.2 ความหนาของกระจก		
4. ความหนาของกระจก	8 เส้น 1 ครั้ง 12 เส้น 1 ครั้ง	12 เส้น 1 ครั้ง 24 เส้น 1 ครั้ง
4.1 ความหนาของกระจก		
4.1.1 ความหนาของกระจก	≥ 150 ≥ 100	≥ 150 ≥ 100
4.1.2 ความหนาของกระจก		
5. ระยะเวลารับประกัน	12 เดือน	24 เดือน



การพิจารณาตรวจสอบความชอบด้วยกฎหมาย การยื่นบัญชีรายจ่าย และราคา  
 ผลิตภัณท์หรือบริการที่ผู้ยื่นบัญชีรายจ่ายเสนอ



ด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และโทรคมนาคม : કરુભવલિપ્તા ઇલેક્ટ્રોનિક્સ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ

รหัส : 07020031

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย : ชุดเสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย : (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)

หน่วยงานที่พัฒนา : บริษัท อีทีเอส-ไทย-เยอรมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

ผู้จำหน่าย : บริษัท อีทีเอส จำกัด

ผู้จำหน่าย : บริษัท อีทีเอส จำกัด

หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ยื่นบัญชีนวัตกรรมไทย : บริษัท อีทีเอส จำกัด

ชื่อสามัญนวัตกรรม : ชุดเสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

ชุดเสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดี โดย  
 การปรับใช้พลังงานแสงอาทิตย์ และใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการจ่ายไฟให้หลอดไฟแอลอีดี ซึ่ง  
 สามารถใช้งานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน โดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่ และไม่ต้องใช้สายไฟ  
 การใช้งานที่สะดวกและประหยัดพลังงาน โดยไม่ต้องใช้สายไฟ และไม่ต้องใช้แบตเตอรี่  
 2 คน พร้อมใช้งานแบบเบ็ดเสร็จ สามารถติดตั้งได้ทุกที่ที่ต้องการ และไม่ต้องใช้  
 2 ทิศทาง ทำให้มีความสวยงามสูง ใช้งานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน และไม่ต้องใช้  
 ชุดเสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์

1. เสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดี มีความสูง 6 เมตร ทาจากวัสดุเหล็กชุบสี (Hot-Dip Galvanized)
2. คุณสมบัติของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ เสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดี อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2316 – 2549
- 2.1 มีความต้านแรงดึง ไม่น้อยกว่า 442±5 เมกะพาสคัล
- 2.2 มีความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า 358±5 เมกะพาสคัล
- 2.3 มีความยืดหยุ่น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 21±5
3. เสาไฟถนนโคมเสาไฟแอลอีดี ใช้วัสดุที่ทนทานและทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี โดยใช้วัสดุที่ทนทาน

ขอแจ้งแผนประกอบกับแผนการใช้เทคโนโลยีที่ขอขึ้นทะเบียนและขอขึ้นบัญชีนวัตกรรมในวงเล็บดังต่อไปนี้

ขอสงวนลิขสิทธิ์ในเอกสารนี้โดยไม่ยินยอมแก่บุคคลอื่นโดยปริยาย

4. เสาไฟถนนโคมเสาพับได้สามารถรับน้ำหนักได้  $90 \pm 10$  กิโลกรัม มีความแข็งแรงเพียงพอที่จะสามารถรองรับอุปกรณ์ที่จะนำมาติดบนหัวเสา
5. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีขนาดประมาณ  $789 \times 367 \times 63.5$  มิลลิเมตร และมีน้ำหนักประมาณ  $20 \pm 5$  กิโลกรัม
6. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ใช้แหล่งจ่ายไฟเป็นพลังงานแสงอาทิตย์
7. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีแผงเซลล์แสงอาทิตย์ประกอบติดกับโคมไฟรับแสงได้ 2 ทิศทาง ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร
8. คุณสมบัติทางแสงและสีของโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน IES LM-79-08
  - 8.1 มีค่าประสิทธิภาพของดวงโคมไม่น้อยกว่า 183 ลูเมนต่อวัตต์
  - 8.2 มีค่าฟลักซ์ส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,662 ลูเมน
  - 8.3 มีค่าดัชนีความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75
9. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ขนาด 30 วัตต์ มีรายงานการคำนวณค่าความส่องสว่างและการกระจายแสงของโคมด้วยโปรแกรม DIALux ซึ่งกำหนดลักษณะการติดตั้งที่ระยะห่างระหว่างโคม 30 เมตร ความสูง 6 เมตร ให้ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย 15 ลักซ์ ค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อความส่องสว่างเฉลี่ย (Uniformity :  $u_0$ )  $\geq 1/2.5$  และค่าความส่องสว่างต่ำสุดต่อค่าความส่องสว่างสูงสุด ( $E_{min}/E_{max}$ )  $\geq 1/6$  ผ่านตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยสอดคล้องตามเกณฑ์ความส่องสว่างถนนสายรองและพื้นที่ชานเมือง (นอกเมือง)
10. โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น IP66 อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 513-2553
11. แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Mono Crystalline มีกำลังไฟฟ้าสูงสุด 70 วัตต์ อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน EN55032, EN61000
12. แบตเตอรี่เป็นชนิดลิเทียมฟอสเฟต ( $\text{LiFePO}_4$ ) มีขนาดไม่น้อยกว่า 12.8 โวลต์ และ 45 แอมแปร์ชั่วโมง อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน มอก. 2217-2548

**หมายเหตุ :** แนะนำให้ใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ร่วมกับโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบเป็นชุดเดียวกัน เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการใช้งาน และใช้เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเสานี้โดยเฉพาะ และมีโคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ตราผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเพื่อรับแสงได้ 2 ทิศทาง

รหัส	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
07020031	<b>ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell LED Streetlight with Folding Pole)</b>		
	ชุดเสาไฟถนนโคมเสาพับได้โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบด้วย 1) เสาไฟถนนโคมเสาพับได้ 6 เมตร จำนวน 1 ต้น 2) ฐานรากเข็มเหล็ก 1.8 เมตร จำนวน 1 ต้น 3) โคมไฟแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์ 30 วัตต์ ตราผลิตภัณฑ์ INUT รุ่นผลิตภัณฑ์ ASL3560 ขนาด 30 วัตต์ จำนวน 1 โคม	ชุด	64,000.00
	<b>หมายเหตุ :</b> 1. ราคาี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันส่งมอบโดยรวมค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในเงื่อนไขการรับประกัน ความเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่องของสินค้า จากการใช้งาน ตามปกติวิสัยหรือชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากความบกพร่อง จากมาตรฐานการผลิต 2 ปี ยกเว้นกรณีเสียหายจากการดัดแปลง สินค้า กัดขี้นกัดหรือฟ้าผ่า		

NAME :  
 DRAWING BY :  
 CHECK :  
 APPROVE :  
 PAGE : 01  
 MATERIAL :

*Jmd*

1"x60mm.

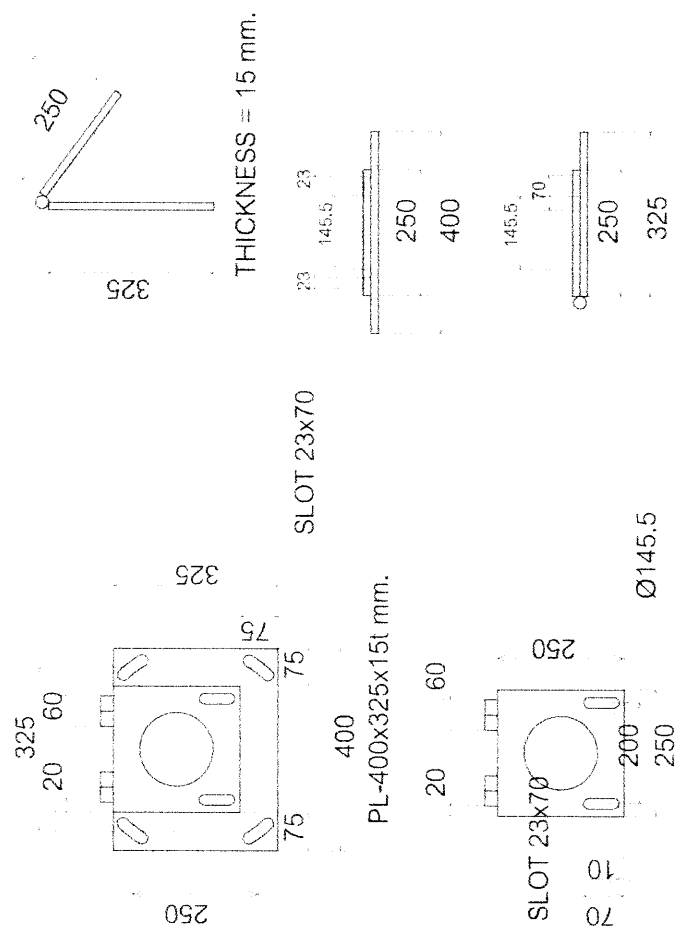
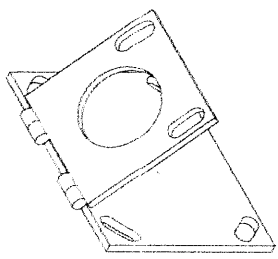
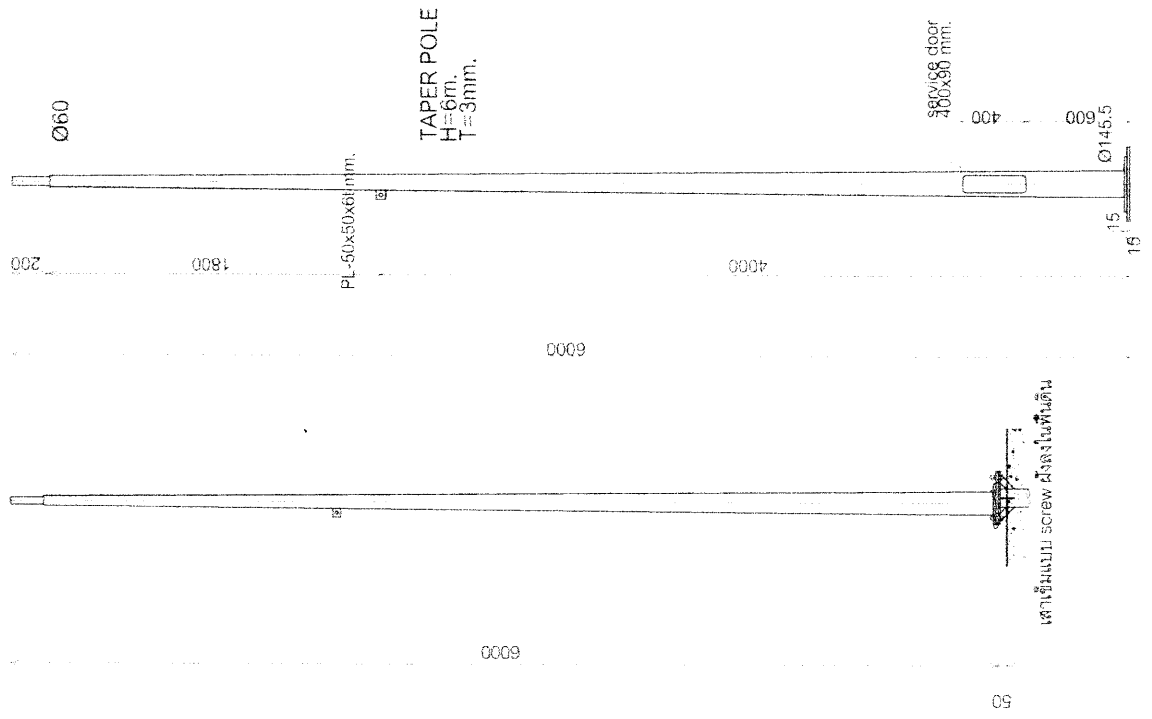


PLATE DETAIL



NAME :

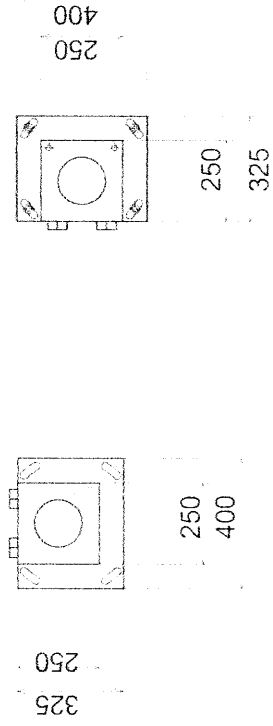
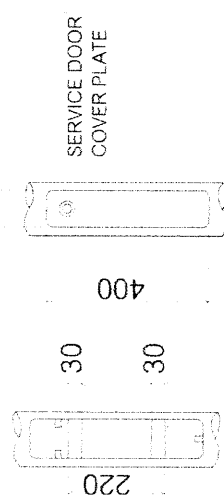
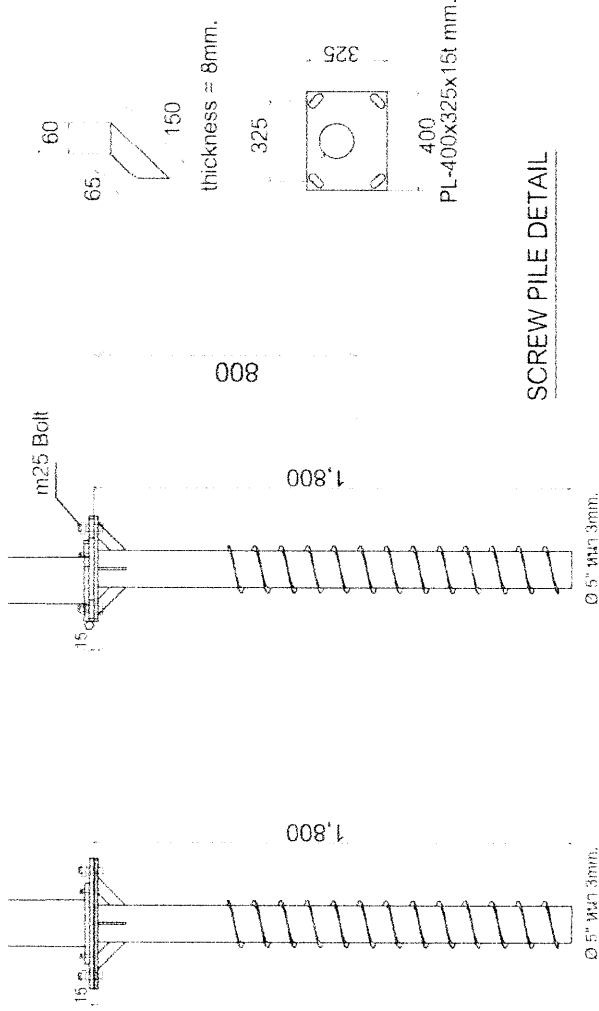
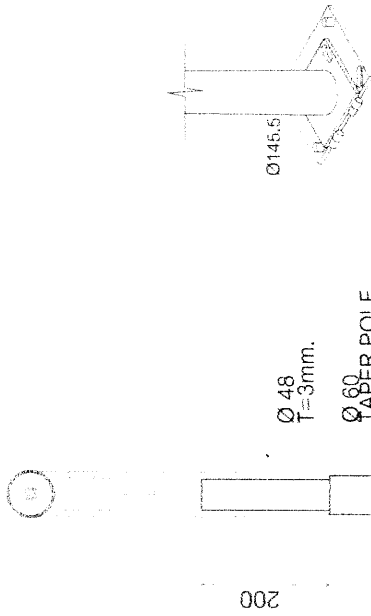
DRAWING BY :

CHECK :

APPROVE :

PAGE : 02

MATERIAL :



NAME :

APPROVE :

DRAWING BY :

PAGE : 03

CHECK :

MATERIAL : STEEL

# SOLAR LED STREED LIGHT

