



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ งานวางแผน โทร. ๐ ๕๓๒๖ ๐๖๗๖ ต่อ ๒๐ , ๓๑๒๐๗

ที่ สทล.๑ ขท.เชียงใหม่ที่ ๒.๑/ว.๑/ ๓๓๓๕ วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางงานก่อสร้าง

(๑) เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ ผ่าน ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

อ้างถึง คำสั่งแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ ที่ ๐๖๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง การจ้างเหมาตามแผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนนประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน รหัสงาน ๓๑๔๑๐ งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน ๓ ระหว่าง กม.๑๑+๖๔๐ - กม.๑๓+๕๖๕ (เป็นแห่งๆ) ปริมาณงาน ๒ แห่ง (๔๕ ต้น) จำนวน ๒ รายการ (ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้กระทำตอนใดหรือเว้นตอนใดได้ตามความเหมาะสมหรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลายภายในระยะไม่เกิน ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานที่กำหนดไว้) วงเงินงบประมาณ ๒,๕๙๔,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้คำนวณราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าว ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายชัยวัฒน์ นลกระแสสินธุ์)

ชม.ขท.

(๒) เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒

- ตรวจสอบราคากลางแล้ว ถูกต้องตามหลักเกณฑ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล)

รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)

(๓) คณะกรรมการกำหนดราคากลาง , รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (บ) , ทพ.ขท.

- เห็นชอบ

- อนุมัติ

(นายเอกนรินทร์ จินทะวงศ์)

ผอ.ขท.รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

จ้างก่อสร้างการจ้างเหมาตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2565  
งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 118 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3 ระหว่าง กม.11+640 - กม.13+565  
(เป็นแห่ง ๆ) ปริมาณงาน 2 แห่ง (45 ต้น) จำนวน 2 รายการ โดยวิธีคัดเลือก / การจ้างงาน(93.14.18.00 )งานไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางหลวงหมายเลข 118 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3 ระหว่าง กม.11+640 - กม.13+565 (เป็นแห่ง ๆ) ปริมาณงาน  
2 แห่ง (45 ต้น) จำนวน 2 รายการ

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,594,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานไฟฟ้าแสงสว่าง

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ - 2 6.ค. 2564 เป็นเงิน 2,593,494.69 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อีระพงษ์ ขจรเดชากุล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 ฝ่ายวิศวกรรม

7.2 ศรีณยู คำผืน กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้างานอำนวยความสะดวก แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2

7.3 ชัยวัฒน์ กระแสร์สินธุ์ กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : งานก่อสร้างทางตามแผนรายการประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2565 งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 118 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3

ระหว่ง กม.11+640 - กม.13+565 (เป็นแห่ง ๆ) ปริมาณงาน 2 แห่ง (45 ตัน) จำนวน 2 รายการ โดยวัดคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2/กรมทางหลวง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS. CUT - OFF 2. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	ตัน	45.000	37,669.27	1,695,117.15	1.3589	51,188.77	2,303,494.69
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>2,593,494.69</b>

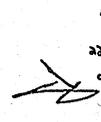
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      จ้างก่อสร้างทางตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมอันเกี่ยวข้องความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ 2565 งานไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 118 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3 ระหว่าง กม.11+640 - กม.13+565 (เป็นแห่ง ๆ) ปริมาณงาน 2 แห่ง (45 ตัน) จำนวน 2 รายการ โดยวิธีคัดเลือก

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง      แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2/กรมทางหลวง

  
( ธีระพงษ์ ขจรเดชกุล )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

  
( ชัยวัฒน์ คำพันธ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

  
( ชัยวัฒน์ กระแสร์สินธุ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง



แขวงฯ เชียงใหม่ที่ 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 31410 ลักษณะงาน งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 118 CS 0100 ตอน ระยะทางดำเนินการ 1,925 กม.

หน้ามัตติเขตหน้ามัตติ เชียงใหม่ ราคา 28.54 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64 ADT 79,461 คำนวณ

ภาวะผิดปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	อุโมงค์		
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I	ตัน	2,791.28	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
2	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	26,594.39	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
3	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	26,594.39	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
4	ลวดผูกเหล็ก	กก.	33.80	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
5	ท่อ PVC ขนาด 2" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	199.07	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	271.46	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'				ใช้งาน 5 ครั้ง
7	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	15			15	จาก แหล่ง ทด.118 กม.17+000 RL(Offset +11,500 มม.)
8	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	31			31	จาก แหล่ง ทด.1189 กม.6+000 RL(Offset+0.300 มม.)
9	ท่อ HDPE Class I ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63 มม. (PE80PN6)	ม.	65.00	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (สืบทราบ)
10	สายไฟฟ้า CV 3x10 ตร.มม.	ม.	153.45	20			20	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่ (สืบทราบ)

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 31410 ลักษณะงาน งานไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางหลวงหมายเลข 118 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3

ระยะทางดำเนินการ 1,925 กม.

ระหว่าง กม. 11+640 - กม. 13+565 (เป็นแห่งๆ)

วันที่ 2 ธ.ค. 64

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 28.54 บาท/ลิตร

ADT 79461 คับ/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)				ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ดินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลาดผูกเหล็ก บาท/กก.
		6 มม.	9 มม.	12 มม.	16 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,791.28	26,594.39	26,594.39	26,594.39	300.00	394.00	33.80	
ระยะทางขนส่ง (กม.)	20	20	20	20	31	15	-	
ค่าขนส่ง (บาท)	30.70	30.70	30.70	30.70	106.82	52.60	-	
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	80	80	80	-	-	-	
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	4,100.00	3,300.00	3,300.00	-	-	-	
รวม	2,871.98	30,805.09	30,005.09	30,005.09	406.82	446.60	33.80	

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	: >50Mpa				E <30Mpa	Lean	Motar 1:3
	A	B	C	D			
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,871.98 = 3,015.58				1,055.45	904.87	663.43	1,507.79
2. ทราย 1.20 x 406.82 = 488.18				215.29	227.49	191.85	365.65
3. หิน 1.15 x 446.60 = 513.59				340.00	340.00	432.96	114.00
4. ค่าแรงผสม - 7%				436.00	436.00	398.00	1,987.44
รวม				2,046.74	1,908.16	1,686.24	1,987.44

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 31410 ลักษณะงาน งานไฟฟ้าแสงสว่าง  
 ทางหลวงหมายเลข 118 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3  
 ระบุช่วง กม. 11+640 - กม. 13+565 (เป็นแห่งๆ) ระยะทางดำเนินการ 1,925 กม.  
 ราคามัถมนิตเซลหน้ามีม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 28.54 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64 ADT 79,461 คับ/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2) ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	692.30	
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	5	
ค่าวัสดุ	138.46	
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	271.46	

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำ	0.30 ลบ.ฟ.	@	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	14.72	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน			692.30	บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้จ่ายเฉลี่ยเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง**

รหัสงาน 31410 งานไฟฟ้าแสงสว่าง ในทางหลวงหมายเลข 118 CS 0100 ตอน เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว ตอน 3

ระหว่าง กม. 11+640 - กม. 13+565 (เป็นแห่งๆ)

น้ำมันดีเซลหน้าบิ่้ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 28.54 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธ.ค. 64

1 9,00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Double Brackets With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts Cut-Off

(DWG. No. EE-105)

จำนวน 45 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ( ต่อ 1 ต้น )</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดียวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (กิ่งเดียว = 10,930 บาท กิ่งคู่ = 12,330 บาท)	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม , กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	133.39	133.39
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต	แห่ง	1	3,604.00	3,604.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3 x 10 mm <sup>2</sup> (ใช้สาย NYY 4x10 mm <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ( ความยาวระหว่างเสา +2.00 ม.(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กยึดถือ)	ม.	38	153.45	5,831.10
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	40	9.121	364.84
1.1.7 ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	41.00	1,435.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	325.50	325.50
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>36,003.83</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,200.00	8,400.00
1.2.2 เซพ्टิสวิตช์ 30 A (รวมทั้งสกินน้ำ) พร้อม ท่อ 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) หรือ เซพ्टิสวิตช์ 60 A (รวมทั้งสกินน้ำ) พร้อม ท่อ 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,880.00	9,760.00
1.2.3 งานเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ท่อ HDPE Class I ขนาด Ø 63 มม.	ม.	30	2,092.50	62,775.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>80,835.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าต่อ 1 ต้น</b>				<b>1,798.56</b>
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดียว 625 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	หลอด			
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1	1,085.00	1,085.00
<b>คำนวณต้นทุน (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>39,487.39</b>
<b>ปรับลดค่าขนส่งให้เท่ากับวงเงินงบประมาณ</b>				<b>37,669.27</b>

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากับระโคมระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว โดยประเมินขนาด 0.20x0.30x0.15 ม.x3 ชุด

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ

- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริกาที่นั้น ๆ

- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนไหวราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า,ดิน,ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็ก ฯลฯ

2 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าเช่าตามเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่น ๆ ครบชุด (แห่ง ๆ ประมาณการเอง)

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>				
1.1 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	ชุด	-	-	-
1.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แนวทางประมาณการเอง)				
1.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
1.2.1.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2.00	145,000.00	290,000.00
1.2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
1.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
1.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
1.2.4 ค่าเสียการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
1.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	-	-	-
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าแห่ง</b>				<b>290,000.00</b>

**รายละเอียด BREAK-DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง**

**ค่างานฐานเสาไฟฟ้า**

- EXCAVATION , EARTH	1.40	m <sup>3</sup>	@	45.35	=	63.49	บาท
- BACKFILL	0.77	m <sup>3</sup>	@	-	=	-	บาท
- SAND BED	0.09	m <sup>3</sup>	@	601.07	=	54.10	บาท
- LEAN CONCRETE	0.06	m <sup>3</sup>	@	1,686.24	=	101.17	บาท
- CONCRETE "D"	0.48	m <sup>3</sup>	@	2,046.74	=	982.44	บาท
- FORMWORK "Z"	2.88	m <sup>2</sup>	@	271.46	=	781.80	บาท
- REINFORCE	17.35	kg.	@	30.41	=	527.61	บาท
- WIRE	0.434	kg.	@	33.80	=	14.67	บาท
- S - LON PIPE DIA.2"	2.00	m.	@	49.77	=	99.54	บาท
- ANCHOR BOLTS (BOLT & NUTS ยึดเสา)	4.00	ชุด	@	150	=	600.00	บาท
- ค่าวาง	1.00	ฐาน	@	380	=	380.00	บาท
				<b>รวม</b>		<b>3,604.82</b>	<b>บาท</b>
				<b>ประเมิน , คิดให้</b>		<b>3,604.00</b>	<b>บาท</b>

**Earth Excavation**

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (จุดตัด)	=	21.09	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ตัก)	=	8.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขุดถึง ระยะ 1 กม.	=	11.29	บาท/ลบ.ม.
<b>รวม</b>	=	<b>19.41</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>
ส่วนขยายตัว <u>19.41</u> x <u>1.25</u> (ดินธรรมดา 1.25 , หินอ่อน 1.80 , หินแข็ง 1.70)	=	24.26	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>45.35</u>	<u>บาท/ลบ.ม.</u>

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

**Sand Bed**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	300.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <u>31.00</u> กม.	=	<u>106.82</u>	<u>บาท/ลบ.ม.</u>
<b>รวม</b>	=	<b>406.82</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>
ส่วนขยายตัว <u>406.82</u> x <u>1.40</u>	=	569.55	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ) คิด 70%	=	31.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>601.07</u>	<u>บาท/ลบ.ม.</u>

**งานติดตั้งร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ท่อ HDPE Class I ขนาด ๑ 63 มม.**

ก. ค่าเครื่องจักรคันพ้อคตพร้อมรถบรรทุกน้ำ	1.00	ม.ๆ ละ	2,000.00	บาท	=	2,000.00	บาท / ม.
ข. ท่อ HDPE ขนาด 63 มม.หนา 3.6 มม.	1.00	ม.ๆ ละ	65.00	บาท	=	65.00	บาท / ม.

**ค. ค่าแรงงาน**

คิดจาก 6 คน	1	วัน	ทำได้ 80 ม.				
- ค่าแรงคนเครื่องจักร	2	x	500	=	1,000.00	บาท	
- ค่าแรงงานปกติ	4	x	300	=	1,200.00	บาท	
				รวมค่าแรง	=	2,200.00	บาท
1 วัน ทำได้ 80 ม.	=	2,200.00 / 80	=	27.50	บาท / ม.		

รวมค่างานติดตั้งท่อด้วยระบบคอมพิวเตอร์ = **2,092.50** บาท / ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง**

การคิดค่าขนส่งเสาไฟฟ้า จาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ราคาน้ำมัน 28.54 บาท / ลิตร)			
ค่าขนส่ง	=	$[(712 - 200) \times 2.43] + 485.76$	= 1,729.92 บาท/ต้น
ค่าขนถ่าย	=		= 80.00 บาท/ต้น
ดังนั้น ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	$[(1,729.92 + 80) \times 18] / 30$	= 1,085.95 บาท/ต้น
ประเมิน, คิดให้	=		= 1,085.00 บาท/ต้น

**ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 47.00 ม.)**

ค่าแรงขุดดิน (0.20 x 0.60 x 47.00 ม.)	=	5.64 ม <sup>3</sup> @ 45.35	=	255.77 บาท
งานทรายรองพื้น (0.20 x 0.05 x 47.00 ม.) x 1.25	=	0.59 ม <sup>3</sup> @ 601.07	=	354.63 บาท
งานคอนกรีต Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้าในช่องระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางข้างเสา (0.20 x 0.30 x 0.15 ม. x 3 จุด) x 1.05	=	0.028 ม <sup>3</sup> @ 2,185.31	=	61.19 บาท
งานกลับดินปิด (5.64 ม <sup>3</sup> - 0.59 ม <sup>3</sup> - 0.028 ม <sup>3</sup> )	=	5.022 ม <sup>3</sup> @ 32.90	=	165.22 บาท
ค่าวาง	=	47.00 ม. @ 24.00	=	1,128.00 บาท
			รวม =	1,964.81 บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน =		1,964.81 / 47.00 ม.	=	41.80 บาท / เมตร
		ประเมิน, คิดให้ =		41.00 บาท / เมตร

**Earth Embankment**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		=	-	บาท/ถ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชม)	=		=	21.55	บาท/ถ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=		=	11.35	บาท/ถ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		=	32.90	บาท/ถ.ม.