125

งบ สน.ข (ปี 58)

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ อบจ.ชลบุรี สำนักการช่าง โทร. 0-3839-8030 ต่อ 101,103

ที่ ชบ 51005/ 171 **วันที่** 29 เม.ย. 2558

เรื่อง ทบทวนราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมบ่อพักสายโคกดินเหนียว ม.3 ต.เหมือง อ.เมืองชลบุรี

เรียน นายก อบจ.ชบ. (ผ่าน ผอ.กพ.)

ตามบันทึกข้อความ กพ. ที่ ชบ 51007/1761 ลงวันที่ 29 เมษายน 2558 ส่งคืนเอกสารกำหนดราคากลาง **โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมบ่อพักสายโคกดินเหนียว ม.3 ต.เหมือง อ.เมืองชลบุรี** โดยให้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ทบทวนราคากลางใหม่อีกครั้ง เนื่องจากราคากลางเกิน 30 วัน นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่ง ที่ 300/2558 ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2558 ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการเรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดส่งเอกสารการกำหนดราคากลางของโครงการดังกล่าว ประกอบด้วย ดังนี้

1. เอกสารการคำนวณราคากลาง (แบบ ปร.6 , แบบ ปร.5 , แบบ ปร.4) จำนวน 2 แผ่น
2. เอกสารการแบ่งงวดงาน , การจ่ายเงิน และระยะเวลางานก่อสร้าง จำนวน 1 แผ่น

พร้อมเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเปิดข้อมูลได้ใน Drive Y (CHON Documcnts on fsserver)

3. เอกสารประกอบอื่น ๆ (ถ้ามี) แผนผังโครงการ จำนวน 18 แผ่น

กรณีที่กองพัสดุฯ ยังไม่ได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามระยะเวลาที่ระเบียบฯ กำหนดไว้ ให้แจ้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางทบทวนราคากลางใหม่อีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนรินทร์ รักฉายา)	(นายสมชาย จินดารัตน์)	(นายมานินพันธุ์ วิเชียรแก้วมณี)
นักบริหารงานช่าง 7	นายช่างโยธา 7ว	นายช่างเขียนแบบ 3

ใบสรุปราคากลาง งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

โครงการ ปรับสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมบ่อพัก สายโคกดินเหนียว

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ 1 ตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี

ลักษณะงาน ขนาดผิวจราจรกว้าง 7.00 ม. ยาว 550.00 ม. หนา 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 3,850.00 ตร.ม. และวางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.80 ม. พร้อมบ่อพัก ยาวรวม 1,100.00 ม. และก่อสร้างรางระบายน้ำรูปตัววี กว้าง 0.30 ม. สองข้างยาวรวม 1,010.00 ม.

ตามแบบแปลนและรายการ **เทศบาลตำบลเหมือง**

กำหนดราคากลางวันที่ 29 เมษายน 2558

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน (ก)	ราคาต่อหน่วย (ข)	ราคาทุน (บาท) (ค) (ก) x (ข)	Fn (ง)	ราคาต่อหน่วย x Fn (จ) (ข) x (ง)	ราคากลาง (บาท) (ฉ) (ก) x (จ)
1	งานปรับพื้นทางเดิม	ตร.ม.	[illegible]	3.15	13,852.13	1.3335	4.20	18,471.81
2	งานลูกรังบดทับแน่น (หนา 0.20 ม.)	ลบ.ม.	946.57	465.25	393,834.13	1.3335	620.41	525,177.81
3	งานถนนคอนกรีต (หนา 0.15 ม.)							
	3.1 งานคอนกรีตกำลังอัดประลัย 320 ksc.	ตร.ม.	[illegible]	328.84	1,240,893.13	1.3335	438.51	1,654,[illegible]
	3.2 ทรายหยาบ	ลบ.ม.	188.68	798.96	150,744.34	1.3335	1,065.42	201,017.58
	3.3 เหล็กเสริม,หยอดยางรอยต่อและอื่นๆ							
	- Wire mesh Ø 4 มม. 0.20 m. #	ตร.ม.	3,773.50	51.73	195,203.16	1.3335	68.98	260,303.41
	- EXPANSION JOINT	ม.	35.00	141.42	4,949.69	1.3335	188.58	6,600.41
	- CONTRACTION JOINT	ม.	350.00	130.70	45,746.63	1.3335	174.29	61,003.12
	- LONGITUDINNAL JOINT	ม.	550.00	52.07	28,639.60	1.3335	69.44	38,190.91
4	งานรางระบายน้ำรูปตัววี (หนา 0.20 ม.)							
	4.1 งานคอนกรีตกำลังอัดประลัย 320 ksc.	ลบ.ม.	[illegible]	2,139.11	129,630.05	1.3335	2,852.50	172,861.67
	4.2 งานแบบ 2 ข้าง	ม.	505.00	18.53	9,357.65	1.3335	24.71	12,478.43
	4.3 ทรายหยาบ	ลบ.ม.	15.15	798.96	12,104.29	1.3335	1,065.42	16,141.07
	4.4 เหล็กเสริม,หยอดยางรอยต่อและอื่นๆ							
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ RB Ø 6 มม.	ตัน	[illegible]	24,285.05	17,145.25	1.3335	32,384.11	22,863.18
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ RB Ø 9 มม.	ตัน	[illegible]	23,207.48	14,597.50	1.3335	30,947.17	19,465.77
	- ค่าตัด,ดัดและผูกเหล็ก	ตัน	1.34	3,401.00	4,540.34	1.3335	4,535.23	6,054.54
	- ลวดผูกเหล็ก (คิด 30 กก./ตัน)	กก.	40.20	38.56	1,550.11	1.3335	51.42	2,067.07
	- LONGITUDINNAL JOINT (2 ฝั่ง)	ม.	1,010.00	52.07	52,592.72	1.3335	69.44	70,132.39
5	งานบ่อพัก คสล. สำหรับท่อ คสล.ขนาด Ø 0.80 ม.							
	- บ่อพัก คสล. พร้อมฝาบ่อ	ชุด	72.00	10,636.31	765,814.32	1.3335	14,183.52	1,021,213.40
6	งานท่อระบาย คสล.ขนาด Ø 0.80 ม.							
	- ท่อระบาย คสล. ขนาด Ø 0.80 ม. (มอก. ชั้น 3)	ม.	1,028.00	1,680.09	1,727,133.95	1.3335	2,240.40	2,303,133.16
	- แผ่นพื้นสำเร็จ	ม.	1,028.00	132.00	135,696.00	1.3335	176.02	180,950.62
	- ลูกรังถมหลังท่อ	ลบ.ม.	734.00	465.25	341,493.50	1.3335	620.41	455,381.58
7	งานสัญลักษณ์/ป้ายเตือน,ป้ายบังคับ							
	- ทาสีตีเส้นจราจร นอกเมือง	ตร.ม.	123.75	280.00	34,650.00	1.3335	373.38	46,205.78
	- ป้ายบังคับ บ33	ป้าย	2.00	2,650.00	5,300.00	1.3335	3,533.78	7,067.55
	- ป้ายเตือน ต1-ต27	ป้าย	2.00	2,770.00	5,540.00	1.3335	3,693.80	7,387.59

รายละเอียดงวดงานตรวจการจ้าง

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก และวางท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมบ่อพัก สายโคกดินเหนียว

หมู่ที่ 3 ตำบลเหมือง อำเภอเมืองชลบุรี ตามแบบเทศบาลตำบลเหมือง

งวดที่1	เป็นจำนวนเงิน 20 % ของงบประมาณตามสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน
	เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ งานติดตั้งป้ายชั่วคราว , งานขุดวางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด Ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. แล้วเสร็จ 550 เมตร (ไม่รวมงานต่อปากบ่อพักและฝาบ่อพัก) พร้อมส่งผลทดสอบแรงอัดลูกบาศก์คอนกรีต บ่อพักที่อายุ 28 วัน หรือเทียบเท่าและคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
งวดที่2	เป็นจำนวนเงิน 20 % ของงบประมาณตามสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน
	เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ งานขุดวางท่อระบายน้ำ คสล. ขนาด ø 0.80 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ (ไม่รวมงานต่อปากบ่อพักและงานฝาบ่อพัก) พร้อมส่งผลทดสอบแรงอัดลูกบาศก์คอนกรีต บ่อพักที่อายุ 28 วัน หรือเทียบเท่า และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
งวดที่3	เป็นจำนวนเงิน 15 % ของงบประมาณตามสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน
	เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ งานปรับเกรดพื้นทางเดิมพร้อมบดอัดแน่นแล้วเสร็จ พร้อมผลทดสอบความแน่นชั้นพื้นทางเดิม และค่าระดับชั้นพื้นทางเดิม , งานลงลูกรังปรับระดับผิวทางพร้อมบดอัดแน่นแล้วเสร็จ พร้อมผลทดสอบความแน่นชั้นลูกรัง และค่าระดับชั้นลูกรัง , งานต่อปากบ่อพัก คสล. แล้วเสร็จ และ งานรางวี คสล. แล้วเสร็จ พร้อมผลทดสอบแรงอัดลูกบาศก์ตัวอย่างคอนกรีต ที่ 28 วัน หรือเทียบเท่า และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
งวดที่4	เป็นจำนวนเงิน 20 % ของงบประมาณตามสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน
	เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ งานเทคอนกรีตผิวจราจรแล้วเสร็จ 50% ของงานผิวจราจรทั้งโครงการ พร้อมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีตที่ 28 วัน หรือเทียบเท่า และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
งวดที่5	เป็นจำนวนเงิน 25 % ของงบประมาณตามสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน
	เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ งานเทคอนกรีตผิวจราจรส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ พร้อมผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีตที่ 28 วัน หรือเทียบเท่า , งานปิดฝาบ่อพักคสล. แล้วเสร็จ , งานตีเส้นจราจรแล้วเสร็จ , งานติดตั้งป้ายเตือน/ป้ายบังคับ แล้วเสร็จ , งานติดตั้งป้ายโครงการถาวรและงานอื่นๆแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว
หมายเหตุ	**ผู้รับจ้างสามารถส่งงานข้ามงวดได้** **รวมระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน**

(นายนรินทร์ รักฉายา)	(นายสมชาย จินดารัตน์)	(นายมานิตพันธุ์ วิเชียรแก้วมณี)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจ	นายช่างโยธา 7ว	นายช่างเขียนแบบ 3

ตารางคำนวณหาค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

โยธาไทย
www.yotathai.net

	ค่างานต้นทุน	[illegible] บาท	พื้นที่ฝนชุก	
	ค่าFactor F	1.3365	จังหวัด	[illegible]
www.yotathai.net	ค่างานรวมค่า Factor F	7,108,899.83 บาท	ฝนชุก	ปกติ

ตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินสดรายจ่าย	[illegible]	%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7	%
เงินประกันผลงานหัก	[illegible]	%	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7	%

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ฝนชุก 1	Factor F ฝนชุก 2
	ค่าอำนวยการ	ค่าดอกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
≤ 5	18.2361	1.1667	5.5000	24.9028	1.2490	1.0700	1.3365	1.3574	1.3784
10	14.0418	1.1667	5.5000	20.7077	1.2071	1.0700	1.2916	1.3138	1.3360
20	9.7858	1.1667	5.5000	16.4525	1.1645	1.0700	1.2460	1.2675	1.2889
30	6.9082	1.1667	5.5000	13.5749	1.1357	1.0700	1.2153	1.2341	1.2530
40	6.9399	1.1667	5.0000	13.1666	1.1316	1.0700	1.2108	1.2317	1.2526
50	6.4552	1.1667	5.0000	12.6219	1.1262	1.0700	1.2051	1.2262	1.2471

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.ชลบุรี ราคา [illegible] บาท/ลิตร วันที่ [illegible]

รายการที่	ชนิดของวัสดุ		หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ที่มาของวัสดุและราคา	หมายเหตุ
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70		ตัน	18,000.00	แหล่ง อ.ศรีราชา	ภาวะผันแปรติ
2	ยางแอสฟัลต์ MC - 70		ตัน	31,800.00	แหล่ง อ.ศรีราชา	
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1		ตัน	1[illegible]0.00	แหล่ง อ.ศรีราชา	
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)		ตัน	2,182.70	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	รวมค่าขนส่ง 10 กม.+ค่าขึ้นลง
5	ปูนซีเมนต์ผสม		ตัน	2,276.16	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	รวมค่าขนส่ง 10 กม.+ค่าขึ้นลง
6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I		ตัน	2,182.70	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	รวมค่าขนส่ง 10 กม.+ค่าขึ้นลง
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต		ลบ.ม.	365.44	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
8	หินย่อยผสมคอนกรีต		ลบ.ม.	496.00	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (ชลบุรี)	
9	หินผสม Polymer Modified Asphalt (PMA)		ลบ.ม.	365.44	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
10	ทรายผสมคอนกรีต		ลบ.ม.	665.89	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
11	กรวดผสมคอนกรีต		ลบ.ม.	0.00		
12	หินคลุก		ลบ.ม.	336.00	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (ชลบุรี)	
13	ลูกรัง		ลบ.ม.	85.00	สำนักงานทางหลวงที่ 12 (ชลบุรี)	
14	ทรายถม		ลบ.ม.	316.42	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
15	ไม้กระบาก 1" x 8" ยาว 4 - 4.50 เมตร		ลบ.ฟ.	449.49	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
16	ไม้กระบาก 1" x 8" ยาว 4 - 4.50 เมตร		ลบ.ฟ.	595.69	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
17	ไม้เคร่าง ขนาด 1 1/2" x 3" ยาว 4 - 4.50 เมตร		ลบ.ฟ.	416.78	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
18	ไม้ค้ำยัน		ต้น	40.00	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
19	ตะปู		กก.	42.06	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
20	เหล็กเส้นกลม RB (SR.24)					
	- ขนาด Ø 6 มม. นน. =	0.220 กก./ม	ตัน	24,295.05	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 9 มม. นน. =	0.499 กก./ม	ตัน	23,207.48	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 12 มม. นน. =	0.888 กก./ม	ตัน	23,256.69	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 15 มม. นน. =	1.390 กก./ม	ตัน	24,168.23	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	ขนาด Ø 19 มม. นน. =	2.230 กก./ม	ตัน	24,189.26	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 25 มม. นน. =	3.850 กก./ม	ตัน	24,181.31	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
21	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB (SD.30)					
	- ขนาด Ø 12 มม. นน. =	0.888 กก./ม	ตัน	26,168.23	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 16 มม. นน. =	1.580 กก./ม	ตัน	26,168.23	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 20 มม. นน. =	2.470 กก./ม	ตัน	26,168.23	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 25 มม. นน. =	3.850 กก./ม	ตัน	26,168.23	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	

22	ตาข่ายตัดและผูกเหล็ก	ตัน	1,401.69	จากบัญชีค่าแรง	
23	เหล็ก wire mesh				
	- ขนาด Ø 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m. #	ตร.ม.	46.73	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 6 mm. @ 0.20 x 0.20 m. #	ตร.ม.	65.00	จาก แหล่ง ส่วนกลาง	
	- ขนาด Ø 6 mm. @ 0.15 x 0.15 m. #	ตร.ม.	86.00	จาก แหล่ง ส่วนกลาง	
	- ค่าแรงงาน	ตร.ม.	5.00		
24	ลวดผูกเหล็ก	กก.	38.56	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
25	ท่อ คสล				
	- ขนาด Ø 0.30 ม. ชั้น 3	ท่อน	361.66	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 0.40 ม. ชั้น 3	ท่อน	461.70	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 0.50 ม. ชั้น 3	ท่อน	633.97	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 0.60 ม. ชั้น 3	ท่อน	863.55	จากพาณิชย์ จ.ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 0.80 ม. ชั้น 3	ท่อน	1,170.00	สำนักงานทางหลวง ที่ 12 ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 3	ท่อน	1,870.00	สำนักงานทางหลวง ที่ 12 ชลบุรี	
	- ขนาด Ø 1.20 ม. ชั้น 3	ท่อน	2,700.00	สำนักงานทางหลวง ที่ 12 ชลบุรี	
26	แผ่นสำเร็จ				
	- แผ่นพื้นสำเร็จ กว้าง 0.30 ม. 2 แผ่นตร.ม.ละ 220	ม.	132.00		
	- แผ่นพื้นสำเร็จ กว้าง 0.30 ม. 1 แผ่นตร.ม.ละ 220	ม.	66.00		
27	ท่อ PVC ขนาด Ø 8" ชั้น 8.5	ม.	523.20	จาก แหล่ง ส่วนกลาง	

กอกข้อมูลจากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.ชลบุรี ราคา 25.00-25.99 บาท/ลิตร วันที่ 29 . 4 2558

ลำดับ	รายการ	กว้าง		ยาว		หนา	
A	ขนาดผิวจราจร	7.00	ม.	550.00	ม.	0.15	ม.
B	ไหล่ทางกว้าง	-	ม.	เนื้อที่ผิวทางคอนกรีต	3,773.50	ตร.ม.	
C	ลูกรังรองพื้นทาง	0.20	ม.	ปริมาตรลูกรัง	846.5	ลบ.ม.	
D	หินคลุกพื้นทาง	-	ม.				

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่งวัสดุ ถึง โครงการ
1	ราคาน้ำมันดีเซล อ.เมือง	ลิตร ละ	25.00-25.99	- งานหินคลุก
2	ค่าขนส่งเฉลี่ย บาท/ลบ.ม. (กรณีเกิน 200 กม.)	กม.ละ	2.75	คีรี ถึง โครงการ 13.00 กม.
3	ค่าขนส่งเฉลี่ย บาท/ตัน (กรณีเกิน 200 กม.)	กม.ละ	1.97	- งานลูกรัง (สระสี่เหลี่ยม อ.พนัสนิคม)
4	งานถางป่าขุดตอ ข้อ 1. (ขนาดทาง)	ตร.ม.	3.15	ถึง โครงการ 54.00 กม.
5	งานดินคันทาง ข้อ 2.			- งานยาง
	ขุด - ขน	ลบ.ม.หลวม	20.59	อ่าวอุดม ถึง โครงการ 30.00 กม.
	บดทับ	ลบ.ม.แน่น	36.76	- งานท่อ คสล.
6	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง ข้อ 3.			ถึง โครงการ 5.00 กม.
	ขุดตัด	ลบ.ม.ปกติ	19.84	- งานทราย สวนผึ้เสือบางพระ
	ตัก	ลบ.ม.หลวม	7.88	ถึง โครงการ 14.00 กม.
	หินผุ - ขุดตัด	ลบ.ม.ปกติ	30.35	- งานขนทิ้งวัสดุ
	ดินและตัก	ลบ.ม.หลวม	36.61	ออกจากโครงการ 2.00 กม.
7	งานลูกรัง ข้อ 4.			
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	30.14	
	บดทับ	ลบ.ม.แน่น	44.11	
8	งานหินคลุก ข้อ 6. (บดทับ)	ลบ.ม.แน่น	70.13	
9	งานไหล่ทางลูกรัง ข้อ 5. (บดทับ)	ลบ.ม.แน่น	56.85	
10	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ ข้อ 8.			
	- ลูกรัง 0.10 ม.	ตร.ม.	8.58	
	- หินคลุก 0.10 ม.	ตร.ม.	11.18	
	- ผิว AC 5 ซม.	ตร.ม.	8.82	
11	งานราดยางไพรม์โค้ท ข้อ 9.	ตร.ม.	6.48	
12	งานราดยางแทคโค้ท ข้อ 10.	ตร.ม.	6.25	
13	งานผิว AC. ข้อ 13.			
	- ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	ตัน	328.87	
	- งานปูลาดและบดทับ ผิว AC.หนา 5 ซม.			
	- บนผิวไพรม์โค้ด	ตร.ม.	13.41	

	- ขนผิวทางโค้ด	ตร.ม.	10.63
14	งานผิวคอนกรีต ข้อ 14.		
	- ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00
	- ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม	175.00
	- ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม.กม.	12.59
	- ค่าแบบข้างกัดตามยาว 2 ข้าง	ม.	18.53
	- ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	17.88
	- ค่าตัดรอยต่อและหยอดยาง	ม.	22.05
	- ค่าหยอดยางรอยคอนกรีต	ม.	13.35
	- ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม	7.43

งานโครงสร้างทาง

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	ค่าขนส่งคิดเป็น [illegible]		[illegible]	[illegible]

งานเกรดปรับพื้นทางเดิม [illegible]

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร [illegible] บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม | รวม | [illegible] | บาท/ตร.ม.

งานรื้อผิวลาดยางเดิม

คิดจากความหนาของแอสฟัลท์ติกคอนกรีต [illegible] ม.

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมเรื้อผิวทางเดิมหนา 0.05 ม. = [illegible] บาท/ตร.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก = 0.05 ลบ.ม.

ส่วนขยาย 1.60 x 0.05 ลบ.ม. = 0.08 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก (หินผุ) 36.61 บาท/ลบ.ม. x 0.08 = 2.93 บาท/ตร.ม.

ค่าขนทิ้ง [illegible] กม. = 8.68 บาท/ลบ.ม. x 0.08 = 0.69 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม , ค่างานต้นทุน = | รวม | 12.44 | บาท/ตร.ม.

งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม

คิดจากความหนาคอนกรีต = 0.12 ม.

ปริมาตรคอนกรีต 1 ตร.ม. = 0.12 ลบ.ม./ตร.ม.

ส่วนขยาย 1.70 x 0.12 ลบ.ม. = 0.20 ลบ.ม.

ค่าทุบคอนกรีตเดิม = 400.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าทุบคอนกรีต = 400.00 บาท/ลบ.ม. x 0.20 = 81.60 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก (หินผุ) 36.61 บาท/ลบ.ม. x 0.20 = 7.47 บาท/ตร.ม.

ค่าขนทิ้ง 2.00 กม. = 10.73 บาท/ลบ.ม. x 0.20 = 2.19 บาท/ตร.ม.

= | รวม | 91.26 | บาท/ตร.ม.

งานรื้อท่อกลมเดิม

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดหางจากริมท่อด้านนอกข้างละ [illegible] ม.

คิดจากความยาวท่อ = 1.00 ม.

ปริมาณดินขุด ท่อขนาด 0.30 ม. = 0.30 x 0.30 = 0.09 ลบ.ม.

ค่าขุดดินและรื้อท่อออก = 0.09 ลบ.ม. @ 20.59 = 1.85 บาท/ม.

กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่แขวงการทาง/สำนักงานทางบำรุงทาง

คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง

ค่าใช้จ่ายรวม , ค่างานต้นทุน = | รวม | 1.85 | บาท/ม.

งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต

ราคาทรายคอนกรีต = 665.89 บาท/ลบ.ม.

ราคาทรายถม = 315.42 บาท/ลบ.ม.

ค่าวัสดุจากแหล่ง = (ราคาทรายคอนกรีต+ทรายถม) / 2 = 490.66 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน) จากค่าดำเนินการ (ข้อ 2) = 20.59 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 14.00 กม.ๆ ละ 39.75 บาท/ลบ.ม. = 39.75 บาท/ลบ.ม.

รวม = 551.00 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 551.00 x 1.40 = 771.39 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 36.76 บาท/ลบ.ม. (บดทับ 75 %) = 27.57 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม , ค่างานต้นทุน = | รวม | 798.96 | บาท/ลบ.ม.

งานลูกรัง SAND AGGREGATE SUBBASE (ลูกรัง)

ค่าวัสดุจากแหล่ง					=	[illegible]	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (ยุบตัว) (จากตารางค่าดำเนินการฯล)					=	28.88	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง	54.00	กม.ๆ ละ	149.57	บาท/ลบ.ม.	=	149.57	บาท/ลบ.ม.	
				รวม	=	263.45	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว	263.45	x	1.60		-		421.52	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) (จากตารางค่าดำเนินการฯล)					-		45.73	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม , ค่างานต้นทุน						รวม	466.25	บาท/ลบ.ม.

งานหินคลุก CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (หินคลุก)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)					-	336.00	บาท/ลบ.ม	
ค่าขนส่ง	12.00	กม. =	37.01	บาท/ลบ.ม	-	37.01	บาท/ลบ.ม.	
				รวม	-	373.01	บาท/ลบ.ม	
ส่วนยุบตัว	373.01	x	1.50			=	559.52	บาท/ลบ.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (BLEND) (จากตารางค่าดำเนินการฯล)						=	17.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) (จากตารางค่าดำเนินการฯล)						=	68.90	บาท/ลบ.ม
ค่าใช้จ่ายรวม , ค่างานต้นทุน					=	รวม	645.86	บาท/ลบ.ม

งานสีตีเส้น ThermoPlastic Paint ระดับ 1

	รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
		หน่วย	จำนวน	หน่วย	เงิน	(รายละเอียดการคำนวณ)
	1 ค่าดำเนินการ					
	1.1 ค่าบริการเครื่องจักร	บาท/วัน		บาท/ตร.ม		ทำงานได้ 500.00 ตร.ม./วัน
	1.2 ค่าแรงงาน	บาท/วัน	2,000.00	บาท/ตร.ม.	3.33	ทำงานได้ 500.00 ตร.ม./วัน
	1.3 ค่าทดสอบการสะท้อนแสง			บาท/ตร.ม	6.00	ค่าทดสอบ 3,000.00 บาท/งาน
1	รวมค่าดำเนินการ				9.33	บาท/ตร.ม.
	2 ค่าวัสดุ					
	ค่าขนส่ง (ระยะทางขนส่งวัสดุสี ThermoPlastic = 5.00 กม.)				0.01	บาท/ตร.ม. (จากสูตร)
	2.1 ลูกแก้ว				29.78	บาท/ตร.ม. (จากสูตร)
	2.2 วัสดุสี				170.40	บาท/ตร.ม. (จากสูตร)
	2.3 ค่า Primer (กาวรองพื้น) 1,700.00 / 50.00				34.00	บาท/ตร.ม. (จากสูตร)
	2.4 รวมค่าวัสดุตีเส้นเผื่อสูญเสีย 5%				245.89	บาท/ตร.ม. (จากสูตร)
2	ค่าดำเนินการ รวม ค่าวัสดุ (1) + (2)				255.22	บาท/ตร.ม.
					280.00	อ้างอิงราคาทางหลวงชนบท

นอกเมือง คิดที่ 100 เมตร				ในเมือง คิดที่ 100 เมตร			
เส้นขอบ 100 เมตร =	20.00	ตร.ม		เส้นขอบ 100 เมตร =	20.00	ตร.ม.	
เส้นกลาง 100 เมตร =	2.50	ตร.ม.		เส้นกลาง 100 เมตร =	5.00	ตร.ม	
รวม =	22.50	ตร.ม.		รวม =	25.00	ตร.ม	
1 ม. =	0.225	ตร.ม.		1 ม. =	0.250	ตร.ม.	
ความยาว = 550.00	123.75	ตร.ม.		ความยาว = 550.00	137.50	ตร.ม.	

รายละเอียดงานผิวจราจรคอนกรีต

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.ชลบุรี ราคา 25.00-25.99 บาท/ลิตร วันที่ 9 [illegible] 2559

1 งานเกรดปรับพื้นทางเดิม (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ-ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร 3.15 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม 3.15 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานผิวจราจรคอนกรีต

ตามแบบมาตรฐาน อ.องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เลขที่ (ความยาวผิวจราจร+ความยาวทางเท้า)

ปริมาณงานทั้งโครงการ 3,773.50 ตร.ม. (งานผิวทาง + ทางเท้า) หนา 0.15 เมตร ความยาว รวม 550.00 เมตร)

ค่าติดตั้งเครื่องผสม			150,000.00	/	28,000.00		5.36	บาท/ตร.ม.	
ค่าคอนกรีต+ค่าผสม =			1,833.11	+	175.00	=	2,008.11	บาท/ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่	3,773.50	ตร.ม.							
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =			3,773.50	x	5.36	=	20,215.18	บาท	
ค่าคอนกรีต	566.03	ลบ.ม. @	2,008.11			=	1,136,640.30	บาท	
ค่าขนส่ง	0.14	กม. @	12.59	x	566.03	=	979.96	บาท	(ระยะทาง*ค่าขนส่งต่อ กม.*จำนวน ลบ.ม.) ÷ (1/1 ก
ค่าแบบ 2 ข้าง	550.00	ม.	18.53			=	10,191.50	บาท	ข้อมูล
ค่า PAVER	3,773.50	ตร.ม. @	11.88				44,829.18		
ค่าบ่ม	3,773.50	ตร.ม. @	7.43			=	28,037.11	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,240,893.13	บาท	
ค่างานต้นทุน	1,240,893.13	/	3,773.50			=	328.84	บาท/ตร.ม.	
ค่างานต้นทุน							328.84	บาท/ตร.ม.	

ข้อราส่วนของวัสดุในคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ (1 ลบ.ม. แน่น)

CLASS	ซีเมนต์	:	ทราย	:	หิน
(ชั้น)	(กก.)		(ลิตร)		(ลิตร)

SPECIAL A	400	:	485	:	825
A+B สะพานและ Box cul.	350	:	430	:	860
A+B โครงสร้างอื่นๆ	350		430	:	860
C	320	:	430	:	860
1:2:4 by wt.	320	:	430	:	860
1:2:4 by vol.	300	:	430	:	860
LEAN CONCRETE 1:3:6	220	:	470	:	940
LEAN CONCRETE 1:3:5	240	:	520	:	860
MOTAR 1:3 by vol.	500	:	1100	:	0
MOTAR 1:4 by vol.	400	:	1200	:	0

ปริมาตรของทรายและหินที่แสดงในตารางเป็นปริมาตรหลวม

เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของหิน คิดเป็น 1.15

เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของทราย คิดเป็น 1.20

เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของซิเมนต์ คิดเป็น 1.05

<u>ส่วนผสมผิวจราจรคอนกรีต</u>	CLASS (SPECIAL A)			Z	(โครงสร้างอื่นๆ)			
ซิเมนต์	1.05	x	400	ก.ก. @	2.18	=	916.73 บาท	
ทราย	1.20	x	485	ลิตร @	0.71	=	410.68 บาท	รวมค่าขนส่ง 14%
หิน	1.15	x	825	ลิตร @	0.53	=	505.69 บาท	รวมค่าขนส่ง 13%
	(เผื่อ)							
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,833.11 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน						=	1,833.11 บาท/ลบ.ม.	

งานเหล็กเสริม,หยอดยางรอยต่อ ของงานผิวจราจร

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.ชลบุรี ราคา 25.00-25.99 บาท/ลิตร

	กว้าง		ยาว		หนา	
ขนาดผิวจราจร	7.00	เมตร	550.00	เมตร	0.15	เมตร

ราคาเหล็กเสริม						
เหล็ก RB	Ø 6 มม. นน.	0.220	กก./ม.	ตัน	24,285.05	บาท
"	Ø 9 มม. นน.	0.499	กก./ม.	ตัน	23,207.48	บาท
"	Ø 12 มม. นน.	0.888	กก./ม.	ตัน	23,258.69	บาท
"	Ø 15 มม. นน.	1.390	กก./ม.	ตัน	24,168.23	บาท
"	Ø 19 มม. นน.	2.230	กก./ม.	ตัน	24,189.26	บาท
"	Ø 25 มม. นน.	3.850	กก./ม.	ตัน	24,181.31	บาท
เหล็ก DB	Ø 12 มม. นน.	0.888	กก./ม.	ตัน	26,168.23	บาท
"	Ø 16 มม. นน.	1.580	กก./ม.	ตัน	26,168.23	บาท
"	Ø 20 มม. นน.	2.470	กก./ม.	ตัน	26,168.23	บาท
"	Ø 25 มม. นน.	3.850	กก./ม.	ตัน	26,168.23	บาท
ค่าตัด,ดัดและผูกเหล็ก				ตัน	3,401.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก				กก.	38.56	บาท
เหล็ก wire mesh						
	- ขนาด Ø 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m. #			ตร.ม.	46.73	บาท
	- ขนาด Ø 6 mm. @ 0.20 x 0.20 m. #			ตร.ม.	65.00	บาท
	- ขนาด Ø 6 mm. @ 0.15 x 0.15 m. #			ตร.ม.	86.00	บาท
- ค่าแรงวาง				ตร.ม.	5.00	บาท

EXPANSION JOINT RB 19 mm span 100.00 m.

A	คิดจากความยาว		35.00	เมตร	ได้จาก (ความยาวทั้งโครงการ / ความยาว span x ความกว้างผิวจราจร)				
RB 19 mm ค่าเหล็ก =	2.230	กก. X A (ความยาว) =	122.65	กก. @	24.19	บาท	=	2,966.81	บาท
METAL CAP + ทาสี + จาระบี (ระยะห่างคิดตามแบบ)				ชุด @	10.00	บาท	=	1,100.00	บาท
JOINT SEALER			21.88	ลิตร @	19.00	บาท	=	415.63	บาท
ค่าหยอดยาง จากค่าดำเนินการ (ข้อ 14) เมตร @			13.35	บาท	ความยาว (A)	35.00	เมตร	=	467.25	บาท
		ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,949.69	บาท
		ค่างานต้นทุน	=	4,949.69		35.00		=	**141.42**	บาท/ม.

CONTRACTION JOINT RB 19mm span 10.00 m.

B	คิดจากความยาว		350.00	เมตร	ได้จาก (ความยาวทั้งโครงการ / ความยาว span x ความกว้างผิวจราจร - ความยาว A)				
RB 19mm ค่าเหล็ก =	2.230	กก. X A (ความยาว) =	1,226.50	กก. @	25.25	บาท	=	30,969.13	บาท
ค่าตัดJOINT และหยอดยาง จากค่าดำเนินการ (ข้อ 14) เมตร @			22.05	บาท	ความยาว (B)	350.00	เมตร	=	7,717.50	บาท
METAL CAP + ทาสี + จาระบี (ระยะห่างคิดตามแบบ)				ชุด @	4.00	บาท	=	4,400.00	บาท
JOINT SEALER			140.00	ลิตร @	19.00	บาท	=	2,660.00	บาท
		ค่าใช้จ่ายรวม				บาท	=	45,746.63	บาท
		ค่างานต้นทุน	=	45,746.63		350.00	=	**130.70**	บาท/ม.

LONGITUDINNAL JOINT RB 12 mm

C	คิดจากความยาว		550.00	เมตร	ได้จาก (ความยาวทั้งโครงการ)				
RB 12 mm ค่าเหล็ก =	0.888	กก. X A (ความยาว) =	488.40	กก. @	25.25	บาท	=	12,332.10	บาท

ค่าตัดJOINT และหยอดยาง จากค่าดำเนินการ (ข้อ 14) เมตร @	22.05	บาท	ความยาว (C)	550.00	เมตร	=	12,127.50	บาท
JOINT SEALER	220.00	ลิตร @		19.00	บาท	=	4,180.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					บาท	=	28,639.60	บาท
ค่างานต้นทุน	=	28,639.60		550.00		=	**52.07**	บาท/ม.

งาน ท่อ คสล.

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ.ระยอง				ราคา	25.00-25.99
	ค่าขนส่งอัตราเฉลี่ย	ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ๆละ	=	1.97	บาท/ตัน
		ค่าขนส่งคิดเป็น กม.ๆละ		2.75	บาท/ลบ.ม.

ลำดับที่	1 ขนาดท่อ (ม.)	2 จำนวน/เที่ยว (ม.)	3 ค่าวางและกลบหลัง (บาท / ม.)	4 ปริมาตรดินขุด (ลบ.ม. / ม.)	5 ปริมาตรท่อรวมช่อง ว่างภายใน (ลบ.ม.)
1	Ø 0.30	48.00	140.00	1.00	0.13
2	Ø 0.40	32.00	140.00	1.20	0.21
3	Ø 0.50	24.00	250.00	1.50	0.32
4	Ø 0.60	24.00	345.00	1.80	0.44
5	Ø 0.80	18.00	421.00	2.40	0.77
6	Ø 1.00	10.00	510.00	3.00	1.17
7	Ø 1.20	8.00	575.00	3.60	1.65
8	Ø 1.50	5.00	635.00	5.63	2.55

1	งานท่อ ขนาด Ø 0.80 ม. ชั้น 3				
1.1	ค่าแรง / ค่างานต้นทุน				
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=	7.88	บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าดำเนินการ
	ค่าขนทิ้ง ไม่เกิน - กม. (ไม่มี)	=	-	บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าขนส่ง รถบ
	รวม	=	7.88	บาท / ลบ.ม.	
	ส่วนขยายตัว	-	9.85	บาท / ลบ.ม.	
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=	19.84	บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าดำเนินกา
ก)	ค่างานต้นทุน	-	29.69	บาท / ลบ.ม.	

หมายเหตุ	ส่วนขยายตัวของทราย		1.15	เท่า	
	ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย		1.25	เท่า	
ข) ค่าขนส่งท่อ	(ค่าคงที่) คิด	เที่ยวละ	13.00	ตัน	คิดจากการขนโดยรถบร
ค) ค่าขนท่อขึ้น - ลง (ค่าคงที่) คิด		เที่ยวละ	300.00	บาท	
ง) ค่าขนส่งไม่เกิน 5.00	กม.	เที่ยวละ	9.85	บาท/ตัน	จากตารางค่าขนส่ง รถบ
	ค่าขนส่ง	=	17.84	บาท/ม.	[(ข x ง) + ค] / (ช่อ

1.2 สรุปงานท่อ ขนาด Ø 0.80 ม. ชั้น 3

งานบ่อพัก คสล.

น้ำมันดีเซล อ.เมือง จ ชลบุรี ราคา 25.00 25.99 บาท/ลิตร

ค่าขนส่งอัตราเฉลี่ย ค่าขนส่งคิดเป็น กม.ๆละ	=	1.97	บาท/ตัน
ค่าขนส่งคิดเป็น กม.ๆละ	-	2.75	บาท/ลบ.ม

ลำดับที่	1 ขนาดท่อ (ม.)	2 จำนวน/เที่ยว (ม.)	3 ค่าวางและกลบกลับ (บาท / ม.)	4 ปริมาตรดิน-ขุด (ลบ.ม. / ม.)	5 ปริมาตรท่อรวมช่อง ว่างภายใน (ลบ.ม.)
1	Ø 0.30	48.00	140.00	1.00	0.13
2	Ø 0.40	32.00	140.00	1.20	0.21
3	Ø 0.50	24.00	250.00	1.50	0.32
4	Ø 0.60	24.00	345.00	1.80	0.44
5	Ø 0.80	18.00	421.00	2.40	0.77
6	Ø 1.00	10.00	510.00	3.00	1.17
7	Ø 1.20	8.00	575.00	3.60	1.65
8	Ø 1.50	5.00	635.00	5.63	2.55

1 งานบ่อพัก ขนาด Ø 0.80 ม.

1.1 ค่าแรง / ค่างานต้นทุน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (สั้น)	=	7.88	บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อม
ค่าขนทิ้ง ไม่เกิน - กม. (ไม่มี)	=		บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าขนส่ง รถบรรทุก 10 ล้อ
รวม	=	7.88	บาท / ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว		9.85	บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=	19.84	บาท / ลบ.ม.	จากตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อม

ก) ค่างานต้นทุน	=	29.69	บาท / ลบ.ม.	

หมายเหตุ	ส่วนขยายตัวของทราย			1.15	เท่า	
	ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย			1.25	เท่า	
ข) ค่าขนลงท่อ	(ค่าคงที่) คิด		เที่ยวละ	13.00	บาท	คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ
ค) ค่าขนขึ้น - ลง (ค่าคงที่) คิด			เที่ยวละ	300.00	บาท	
ง) ค่าขนส่งไม่เกิน	5.00	กม.	เที่ยวละ	9.85	บาท/คัน	จากตารางค่าขนส่ง รถบรรทุก 10 ล้อ (บาท/คัน)
		ค่าขนส่ง	-	17.84	บาท/ม.	[(ข x ง) + ค] / (ช่อง 2)

1.2	สรุปงานบ่อพัก ขนาด O 0.80 ม.					
	A	ค่าขุดดิน		71.26	บาท / ม.	(ก) x ปริมาณดินขุด (ช่อง 4)
	B	ค่าท่อ คสล.	=	6,360.68	บาท / ม.	
	C	ค่าขนส่ง	=	17.84	บาท / ม.	จากหมายเหตุ
	D	ค่าวาง+กลบกลับ	=	421.00	บาท / ม.	จากค่าวางและกลบกลับ (ช่อง 3)
		รวมค่างานต้นทุน		6,860.75	บาท / ม.	

ฝาบ่อพัก

1 คอนกรีต 320 ksc	0.234 ลบ.ม	2,139.11	500.55 ค่าของ+ค่าแรง
2 ไม้แบบ	1.125 ตร.ม	252.41	283.96 ไม้แบบ(2)
3 เหล็ก rb 9 mm.	17.35 กก.	26.61	461.64 ค่าของ+ค่าแรง

เหล็ก db 12 mm.	36.58 m.	[illegible]	975.17	ค่าของ+ค่าแรง
4 ลวดผูกเหล็ก	[illegible] m.	38.56	62.08	พานิชย์ ชลบุรี
5 เหล็กฉาก 75*75*6	51.375 m.	27.48	1411.79	
6 ท่อ pvc Ø 21/2"	1.2 ม.	66.98	80.37	พานิชย์ ชลบุรี
รวมราคาค่าฝาบ่อพัก			**3,775.56**	ราคา/ชุด

งานบ่อพัก				
1 คอนกรีต	0.[illegible] ลบ.ม	1,884.81	1521.04	ค่าของ+ค่าแรง
2 ไม้แบบ	13.4 ตร.ม	252.41	3382.26	ไม้แบ(2)
3 เหล็ก rb 9 mm.	50.19 m.	27.69	1389.51	ค่าของ+ค่าแรง
4 ลวดผูกเหล็ก	1.5 [illegible]	38.56	57.84	พานิชย์ ชลบุรี
รวมราคาค่าบ่อพัก			**6350.66**	ราคา/บ่อ(ไม่รวมค่าขนส่งและค่าดำเนินการขุดวาง)

รวมราคาค่างานบ่อพักและงานฝาบ่อพัก			
ค่าบ่อพัก+ค่าขนส่ง+ค่าดำเนินการขุดวาง	=	6,860.75	บาท/บ่อ
ค่าฝาบ่อพัก	=	3,775.56	บาท/บ่อ
รวมค่างานบ่อพักพร้อมฝาบ่อพัก	=	10,636.31	

อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ (1 ลบ.ม. แน่น)

CLASS	ซีเมนต์	:	ทราย	:	หิน
(ชั้น)	(กก.)		(ลิตร)		(ลิตร)

SPECIAL A	400	:	485	:	825
A · B สะพานและ Box cul	350	:	430	:	860
A · B โครงสร้างอื่นๆ	350	:	430	:	860
C	320	:	430	:	860
1:2:4 by wt.	320	:	430	:	860
1:2:4 by vol.	300	:	430	:	860
LEAN CONCRETE 1:3:6	220	:	470	:	940
LEAN CONCRETE 1:3:5	240		520	:	860
MOTAR 1:3 by vol.	500		1100	:	0
MOTAR 1:4 by vol.	400	:	1200	:	0

ปริมาตรของทรายและหินที่แสดงในตารางเป็นปริมาตรหลวม

เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของหิน คิดเป็น	1.15
เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของทราย คิดเป็น	1.20
เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของซีเมนต์ คิดเป็น	1.05

<u>ส่วนผสมผิวจราจรคอนกรีต</u> 240 ksc (โครงสร้างอื่นๆ)

ซีเมนต์	1.05	x	300	[illegible]	2.18	=	687.66 [illegible]	
ทราย	1.20	x	430	ลิตร ต่อ	0.71	=	365.11 [illegible]	[illegible]
หิน	1.15	x	860	ลิตร ต่อ	0.53	=	527.15 [illegible]	[illegible]

เผื่อ

ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,578.81	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,578.81	บาท/ตร.ม.

งานไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า 1 ลบ.ฟ.		@	119.49		119.49	บาท/ตร.ม
ไม้ตง	0.30 ลบ.ฟ.	@	418.78	=	125.634	บาท/ตร.ม
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	40.00	=	12	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	0.25 กก.	@	42.06	=	10.515	บาท/ตร.ม.
	รวม			=	597.039	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) (พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1) =	597.039				
เนื่องจากใช้งานได้ 5 ครั้ง		=	119.4078	บาท/ตร.ม	
ค่าแรงไม้แบบ		=	133	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้		=	0	บาท/ตร.ม.	
รวม		=	252.4078	บาท/ตร.ม.	