แบบ บก. 01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง / องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง 12,874,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.60 - 14.50 เมตร ยาว 875 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมจำนวนไม่น้อยกว่า 10,050 ตารางเมตร ไม่มีไหล่ทาง พร้อมรื้อสะพาน ค.ส.ล. เดิม และก่อสร้างสะพาน ค.ส.ล. ใหม่ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 14 เมตร จำนวน 1 แห่ง และขยายสะพาน ค.ส.ล. จากเดิมกว้าง 10 เมตร ยาว 12 เมตร ขยายเป็นกว้าง 14 เมตร ยาว 12 เมตร จำนวน 1แห่ง (ตามแบบ อบจ.รย.)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๐ ต.ค. ๒๕๖๖ เป็นเงิน 12,497,791.99 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 กิตติพงษ์ คำทราย ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

7.2 มนัส ฟุ้งขจร กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 พิพัฒน์ แก้วกมล กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:51

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต							
	1.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1.1 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
1	1.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)	ตร.ม.	10,050.000	14.21	142,810.50	1.3168	18.71	188,052.86
	1.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
2	1.1.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	10,050.000	272.72	2,740,836.00	1.3168	359.11	3,609,132.84
3	1.1.2.2 งานปรับประดับด้วยแอสฟัลคอนกรีต (ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE)(กรณีแทคโค้ต)	ตัน	661.000	2,305.94	1,524,226.34	1.3168	3,036.46	2,007,101.24
4	1.2 งานต่อปากบ่อพักเดิม	ชุด	62.000	3,000.00	186,000.00	1.3168	3,950.40	244,924.80

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	1.3 งานรื้อคันหินเดิม	ลบ.ม.	22.500	600.00	13,500.00	1.3168	790.08	17,776.80
6	1.4 งานเทซ่อมพื้นคอนกรีต หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	75.000	670.00	50,250.00	1.3168	882.25	66,169.20
	1.5 งานเครื่องหมายจราจร							
7	1.5.1 ตีเส้นจราจร	ตร.ม.	279.000	290.00	80,910.00	1.3168	381.87	106,542.28
	2. งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)							
8	2.1 งานรื้อสะพานคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE)	เหมาจ่าย	1.000	180,000.00	180,000.00	1.2486	224,748.00	224,748.00
	3. งานก่อสร้างสะพาน ค.ส.ล. ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 14 เมตร จำนวน 1แห่ง							
9	3.1 คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	209.000	2,727.41	570,028.69	1.2486	3,405.44	711,737.82
10	3.2 งานไม้แบบ	ลบ.ฟ.	186.980	514.02	96,111.45	1.2486	641.80	120,004.75
11	3.3 ค่าแรงติดตั้งไม้แบบ	ตร.ม.	831.000	139.00	115,509.00	1.2486	173.55	144,224.53
12	3.4 งานไม้ค้ำยัน	ลบ.ฟ.	56.090	448.60	25,161.97	1.2486	560.12	31,417.23

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
13	3.5 ตะปู	กก.	208.000	45.79	9,524.32	1.2486	57.17	11,892.06
14	3.6 ลวดผูกเหล็ก	กก.	815.000	59.19	48,239.85	1.2486	73.90	60,232.27
15	3.7 เหล็กหล่อหัวเสาเข็ม	ชุด	22.000	300.00	6,600.00	1.2486	374.58	8,240.76
16	3.8 ค่าแรงตอกเสาเข็ม ขนาด 0.40 x 0.40 x 10 ม.	ต้น	22.000	1,371.42	30,171.24	1.2486	1,712.35	37,671.81
	3.9 งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
17	3.9.1 RB6	ตัน	.888	27,659.22	24,561.38	1.2486	34,535.30	30,667.33
18	3.9.2 RB9	ตัน	2.495	26,734.30	66,702.07	1.2486	33,380.44	83,284.20
19	3.9.3 DB12	ตัน	5.579	24,122.38	134,578.75	1.2486	30,119.20	168,035.02
20	3.9.4 DB16	ตัน	3.626	24,032.38	87,141.40	1.2486	30,006.82	108,804.75
21	3.9.5 DB20	ตัน	.312	24,903.52	7,769.89	1.2486	31,094.53	9,701.48
22	3.9.6 DB25	ตัน	19.705	25,123.14	495,051.47	1.2486	31,368.75	618,121.26
23	3.10 งาน Box Girder ช่วง 14.00 ม. (ตัวริม)	ท่อน	2.000	97,800.00	195,600.00	1.2486	122,113.08	244,226.16
24	3.11 งาน Box Girder ช่วง 14.00 ม.	ท่อน	13.000	90,860.00	1,181,180.00	1.2486	113,447.79	1,474,821.34

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
25	3.12 แผ่นยางนีโอพรีล	กม.	14.000	450.00	6,300.00	1.2486	561.87	7,866.18
26	3.13 งานกำแพงป้องกันการกัดเซาะ	ตร.ม.	130.000	407.50	52,975.00	1.2486	508.80	66,144.58
27	3.14 ทาสีราวสะพาน	ตร.ม.	56.000	94.00	5,264.00	1.2486	117.36	6,572.63
28	3.15 งานป้ายสะพาน	ชุด	2.000	3,500.00	7,000.00	1.2486	4,370.10	8,740.20
	4. งานขยายสะพาน ค.ส.ล. เป็น กว้าง 14 เมตร ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง							
29	4.1 คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	113.000	2,727.41	308,197.33	1.2486	3,405.44	384,815.18
30	4.2 งานไม้แบบ	ลบ.ฟ.	140.000	514.02	71,962.80	1.2486	641.80	89,852.75
31	4.3 ค่าแรงงานประกอบติดตั้งไม้แบบ	ตร.ม.	623.000	139.00	86,597.00	1.2486	173.55	108,125.01
32	4.4 งานไม้ค้ำยัน	ลบ.ฟ.	42.000	448.60	18,841.20	1.2486	560.12	23,525.12
	4.5 เหล็กเสริมคอนกรีต							
33	4.5.1 RB6	ตัน	.484	27,659.22	13,387.06	1.2486	34,535.30	16,715.08
34	4.5.2 RB9	ตัน	1.642	26,734.30	43,897.72	1.2486	33,380.44	54,810.69
35	4.5.3 DB12	ตัน	4.197	24,122.38	101,241.62	1.2486	30,119.20	126,410.28

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
36	4.5.4 DB16	ตัน	1.470	24,032.38	35,327.59	1.2486	30,006.82	44,110.02
37	4.5.5 DB20	ตัน	.267	24,903.52	6,649.23	1.2486	31,094.53	8,302.22
38	4.5.6 DB25	ตัน	9.209	25,123.14	231,358.99	1.2486	31,368.75	288,874.83
39	4.6 ตะปู	กก.	156.000	45.79	7,143.24	1.2486	57.17	8,919.04
40	4.7 ลวดผูกเหล็ก	กก.	431.000	59.19	25,510.89	1.2486	73.90	31,852.89
41	4.8 เหล็กหล่อหัวเสาเข็ม	ชุด	12.000	300.00	3,600.00	1.2486	374.58	4,494.96
42	4.9 ค่าแรงตอกเสาเข็ม ขนาด 0.40 x 0.40 x 10 ม.	ต้น	12.000	1,371.42	16,457.04	1.2486	1,712.35	20,548.26
43	4.10 งาน Plank Girder ช่วง 12.00 ม.(ตัวริม)	ท่อน	2.000	52,835.00	105,670.00	1.2486	65,969.78	131,939.56
44	4.11 งาน Plank Girder ช่วง 12.00 ม.	ท่อน	4.000	46,889.00	187,556.00	1.2486	58,545.60	234,182.42
45	4.12 แผ่นยางนีโอพรีล	กม.	6.000	450.00	2,700.00	1.2486	561.87	3,371.22
46	4.13 งานกำแพงป้องกันการกัดเซาะ	ตร.ม.	68.000	407.50	27,710.00	1.2486	508.80	34,598.70
47	4.14 ทาสีราวสะพาน	ตร.ม.	48.000	94.00	4,512.00	1.2486	117.36	5,633.68
48	4.15 งานป้ายสะพาน	ชุด	2.000	3,500.00	7,000.00	1.2486	4,370.10	8,740.20

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	5. งานระบบไฟฟ้าส่องสว่าง							
49	5.1 ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL,ตู้เหล็กกันน้ำ แบบมีหลังคา ฝา 2 ชั้น,ฝาด้านนอกของตู้เป็นแบบกระจกนิรภัยและตะแกรงลวดรอบกระจกติดขอบยางกันน้ำ,ด้านข้างของตู้มีช่องระบายอากาศพร้อม Fillter ป้องกันแมลง,ระดับการป้องกัน ฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP65 ,ขนาด 600x750x250 mm. ±2 mm.(แบบติดผนัง),ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 1 mm.,อบสีครีมแบบย่น (Polyester Powder Coate) ป้ายสติ๊กเกอร์ Warning Signสติ๊กเกอร์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง, Control Auto-Off-Manual, Metering + Wiring + Accessories	ตู้	1.000	9,550.00	9,550.00	1.3168	12,575.44	12,575.44
50	5.2 Fuse Gg + Holder ขนาด 125A.	ตัว	1.000	2,481.60	2,481.60	1.3168	3,267.77	3,267.77

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
51	5.3 Surge Protection Devices SPD Class 1+2 Common Mode ,1P ,Ic ไม่น้อยกว่า 25kA	ตัว	1.000	13,860.00	13,860.00	1.3168	18,250.84	18,250.84
52	5.4 Main Circuit Breaker ขนาด 100A,2P ,Ic ไม่น้อยกว่า 10kA	ตัว	1.000	2,706.00	2,706.00	1.3168	3,563.26	3,563.26
53	5.5 Molded Case Circuit Breaker ขนาด 20A ,2P ,Ic ไม่น้อยกว่า 10kA	ตัว	2.000	1,661.00	3,322.00	1.3168	2,187.20	4,374.40
54	5.6 Magnetic Contactor ขนาด 20A,2P	ตัว	2.000	1,925.00	3,850.00	1.3168	2,534.84	5,069.68
55	5.7 Overload Relay ขนาด 20A ,2P	ตัว	2.000	550.00	1,100.00	1.3168	724.24	1,448.48
56	5.8 สวิตช์แสงแดดแบบปลั๊กอิน,ขาล็อค 3 ขา PhotoSwitch	ตัว	2.000	990.00	1,980.00	1.3168	1,303.63	2,607.26
57	5.9 ขาเสียบสวิทช์แสงแดด 3 ขาพร้อมขายึดโลหะ	ตัว	2.000	990.00	1,980.00	1.3168	1,303.63	2,607.26
58	5.10 เสาไฟฟ้าส่องสว่างถนน สูง 7 เมตร แบบกิ่งเดี่ยว เสาเหล็กรีดเรียว Hot Dip Galvanized, Aluminium Plate ,Circuit Breaker 10A ,2P,Terminal	ต้น	8.000	12,170.00	97,360.00	1.3168	16,025.45	128,203.64

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
59	5.11 แผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงสีส้มฟลูออเรสเซนต์ชนิดไดมอนด์เกรด ขนาด 150x150 mm.	แผ่น	16.000	110.00	1,760.00	1.3168	144.84	2,317.56
60	5.12 แผ่นสติ๊กเกอร์หมายเลขเสาตัวอักษรและตัวเลขสามหลัก	แผ่น	8.000	16.50	132.00	1.3168	21.72	173.81
61	5.13 ชุดแท่งกราวด์ ขนาด 5/8" ยาว 2.40 m.,Hot Dip Galvanized Steel Ground Rod	ชุด	8.000	550.00	4,400.00	1.3168	724.24	5,793.92
62	5.14 แท่งกราวด์ ขนาด 5/8" ยาว 2.40 m. - Copper Ground Rod	แท่ง	3.000	369.00	1,107.00	1.3168	485.89	1,457.69
63	5.15 Warning Tape ขนาด กว้าง 6"	ม.	175.000	13.00	2,275.00	1.3168	17.11	2,995.72
64	5.16 สายไฟฟ้า VCT/G 2Cx2.5/2.5 Sq.mm. 300/500 V	ม.	80.000	93.00	7,440.00	1.3168	122.46	9,796.99
65	5.17 สายไฟฟ้า CV 3Cx10 Sq.mm. 600/1,000 V	ม.	175.000	195.00	34,125.00	1.3168	256.77	44,935.80
66	5.18 สายไฟฟ้า IEC01 (THW) ขนาด 16 Sq.mm.	ม.	1.500	77.38	116.07	1.3168	101.89	152.84

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
67	5.19 สายไฟฟ้า IEC01 (THW) ขนาด 35 Sq.mm.	ม.	10.000	149.48	1,494.80	1.3168	196.83	1,968.35
68	5.20 ท่อ IMC ขนาด DIA. 40 mm. (1-1/4")	ม.	3.500	194.37	680.29	1.3168	255.94	895.80
69	5.21 ท่อ Liquid Tight Flexible Conduit DIA. 40 mm.(1-1/4")	ม.	.300	162.67	48.80	1.3168	214.20	64.25
70	5.22 ท่อ PVC สีเหลือง ขนาด DIA. 25 mm. (1")	ม.	1.250	53.32	66.65	1.3168	70.21	87.76
71	5.23 ท่อ HDPE PN6 ขนาด DIA. 40 mm. (1-1/4")	ม.	175.000	75.00	13,125.00	1.3168	98.76	17,283.00
72	5.24 หมวกเข้าสายหัวงูเห่า Sevice Entrance Caps ขนาด 40 mm. (1-1/4")	ม.	1.000	91.00	91.00	1.3168	119.82	119.82
73	5.25 ค่าดันลอดถนน ท่อ RSC ขนาด DIA. 50 mm.(2")	ม.	26.000	1,500.00	39,000.00	1.3168	1,975.20	51,355.20
74	5.26 แท่นติดตั้งเสาไฟฟ้า	ชุด	8.000	2,150.00	17,200.00	1.3168	2,831.12	22,648.96
	6. งานครุภัณฑ์จัดซื้อ							93,600.00
	7. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							13,500.00

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รวมราคากลาง	12,497,791.99

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566 14:17:56

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายเทศบาล ๑ เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล ๒ เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง/องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

(กิตติพงษ์ คำทราย)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(มนัส พุ้งขจร)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(พิพัฒน์ แก้วกมล)

กรรมการกำหนดราคากลาง

พิพัฒน์ แก้วกมล

09 ตุลาคม 2566

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

(สำเนา)

ที่ นร 0203/ว 109

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

24 สิงหาคม 2532

เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง

เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 81 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2532

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ที่ กพส 7/2532 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2532 และเอกสารประกอบ

ตามที่ได้ยืนยันมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างมาเพื่อถือปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้างได้เสนอเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ รวม 6 ข้อ มาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2532 ลงมติอนุมัติตามที่คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณาแก้ไขปัญหาการก่อสร้าง เสนอ ทั้ง 6 ข้อ โดยข้อ 1 ให้ตัดคำว่า "ก่อนหรือ" ออก และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา และขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานอื่นของรัฐถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อนันต์ อนันตกูล
(นายอนันต์ อนันตกูล)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

กองนิติธรรม
โทร. 2525149

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

P = (Po) x (K)

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดสิ่งอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด – ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนข้างไป-กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.15 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FARRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Il + 0.15 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.25 St/So

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.10 It/Io + 0.05 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.40 St/So

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.20 St/So

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดต่าง ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.25 St/So

4.3 งานบานระบาย TRASHRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องกว้านและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.45 Gt/Go

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.60 St/So

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตดาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.15 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 48 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่าง ๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.25 It/Io + 0.25 Mt/Mo

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.40 ACt/ACo

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVD และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.40 PVCt/PVCo

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.15 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.15 Ft/Fo

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.10 Et/Eo + 0.30 GIPt/GIPo

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.10 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.30 PEt/PEo

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10 It/Io + 0.15 Et/Eo + 0.35 GIPt/GIPo

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = 0.30+0.10It/Io+0.20Ct/Co+0.05Mt/Mo+0.05St/So+0.30PVCt/PVCo

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.05 It/Io + 0.05 Mt/Mo + 0.65 PVCt/PVCo

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.25 It/Io + 0.50 GIPt/GIPo

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้ง เสา โครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วย ลักษณะงานดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.60 + 0.25 It/Io + 0.15 Ft/Fo

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.10 St/So + 0.15 Ft/Fo

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.20 It/Io + 0.15 CT/Co + 0.15 St/So

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.15 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.30 St/So

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.35 St/So

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.80 + 0.05 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.05 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo + 0.25 Wt/Wo

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย
กระทรวงพาณิชย์

K	=	ESCALATION FACTOR
It	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io	=	ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co	=	ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo	=	ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So	=	ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Gt	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
ACt	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
ACo	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

PET = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY PLOYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า Kสำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขลงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

สูตรการปรับราคา 35สูตร

สูตรการปรับราคา ค่าก่อสร้าง

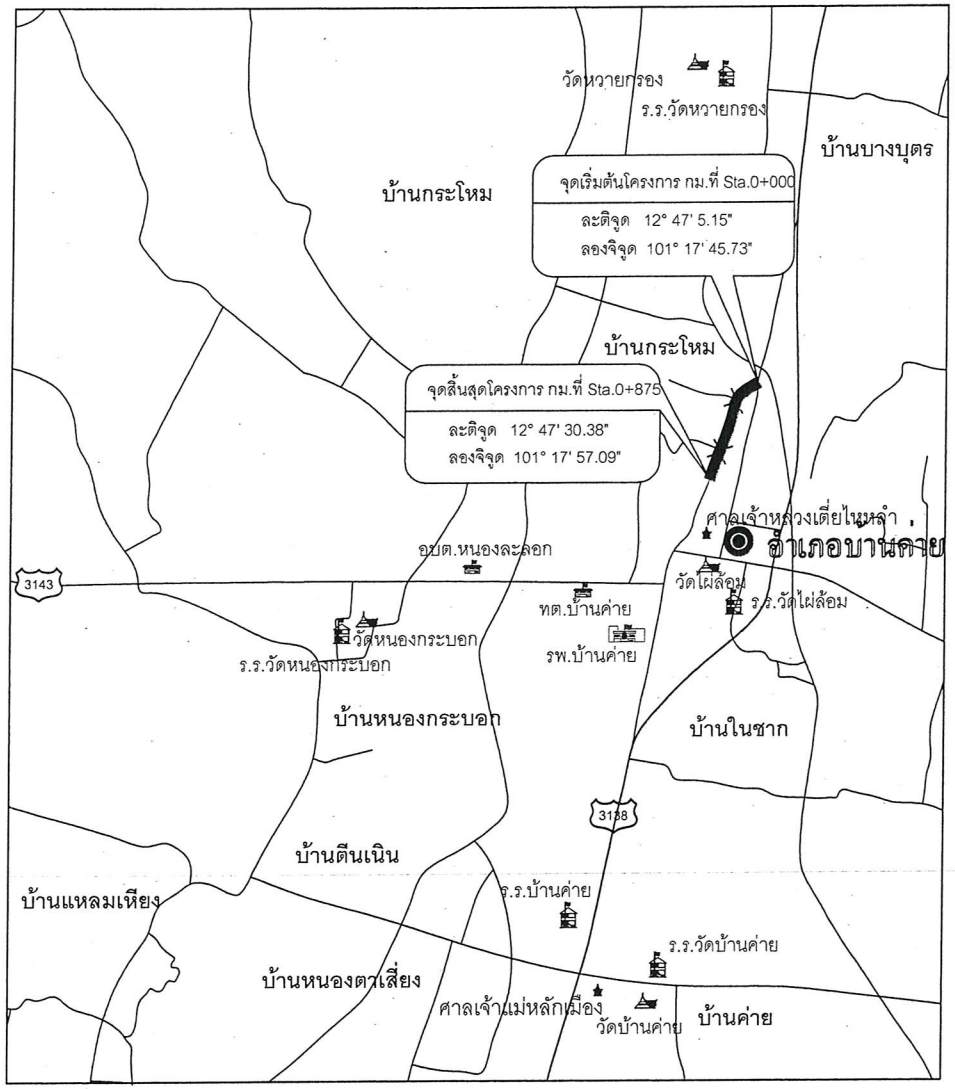
	ประเภทงาน	รายละเอียดสูตร
1	งานอาคาร	K 1 = 0.25 + 0.15* It / Io + 0.10* Ct / Co + 0.40* Mt / Mo + 0.10* St / So
2	งานดิน	K 2.1 = 0.30 + 0.10* It / Io + 0.40* Et / Eo + 0.20* Ft / Fo
2	งานหินเรียง	K 2.2 = 0.40 + 0.20* It / Io + 0.20* Mt / Mo + 0.20* Ft / Fo
2	งานเจาะระเบิดหิน	K 2.3 = 0.45 + 0.15* It / Io + 0.10* Mt / Mo +0.20* Et / Eo +0.10* Ft / Fo
3	งานผิวทาง PC,TC,SC	K 3.1 = 0.30 + 0.40* At / Ao + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo
3	งานผิวทาง ST,SS	K 3.2 = 0.30 + 0.10* Mt / Mo + 0.30*At / Ao + 0.20* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo
3	งานผิวทาง AC, PM	K 3.3 = 0.30 + 0.10* Mt / Mo + 0.40*At / Ao + 0.10* Et / Eo + 0.10* Ft / Fo
3	งานถนน คสล	K 3.4 = 0.30 + 0.10* It / Io + 0.35*Ct / Co + 0.10* Mt / Mo + 0.15* St / So
3	งานคูและบ่อพัก คสล	K 3.5 = 0.35 + 0.20* It / Io + 0.15*Ct / Co + 0.15* Mt / Mo + 0.15* St / So
3	งานสะพาน เขื่อน ท่าเรือ	K 3.6 = 0.30 + 0.10* It / Io + 0.15*Ct / Co + 0.20* Mt / Mo + 0.25* St / So
3	งานโครงสร้างเหล็ก	K 3.7 = 0.25 + 0.10* It / Io + 0.05*Ct / Co + 0.20* Mt / Mo + 0.40* St / So
4	งานอาคารซลประทาน ไม่รวมบานเหล็ก	K 4.1 = 0.40 + 0.20* It / Io + 0.10*Ct / Co + 010* Mt / Mo + 0.20* St / So
4	งานอาคารซลประทาน รวมบานเหล็ก	K 4.2 = 0.35 + 0.20* It / Io + 0.10*Ct / Co + 010* Mt / Mo + 0.25* St / So
4	งานบานเหล็ก	K 4.3 = 0.35 + 0.20* It / Io + 0.45*Gt /Go
4	งานเหล็กเสริมและสมอรั้ง	K 4.4 = 0.25 + 0.15* It / Io + 0.60*St /So
4	งานคอนกรีตไม่รวมเหล็ก	K 4.5 = 0.40 + 0.15* It / Io + 0.25*Ct / Co + 0.20* Mt / Mo
4	งานเจาะ	K 4.6 = 0.40 + 0.20* It / Io + 0.10* Mt / Mo +0.20* Et / Eo +0.10* Ft / Fo
4	งานอัดฉีดน้ำปูน	K 4.7 = Ct / Co
5	รับวางท่อ AC,PVC	K 5.1.1 = 0.50 + 0.25* It / Io + 0.25* Mt / Mo
5	จัดหาและรับวางท่อ AC	K 5.1.2 = 0.40 + 0.10* It / Io + 0.10* Mt / Mo + 0.40*ACt /Aco
5	จัดหาและรับวางท่อ PVC	K 5.1.3 = 0.40 + 0.10* It / Io + 0.10* Mt / Mo + 0.40* PVCt / PVCo
5	รับวางท่อ GSP HDPE	K 5.2.1 = 0.40 + 0.10* It / Io + 0.15* Mt / Mo + 0.20* Et / Eo +0.15* Ft / Fo
5	จัดหาและรับวางท่อ GSP	K 5.2.2 = 0.40 + 0.10* It / Io + 0.10* Mt / Mo + 0.10* Et / Eo +0.30* GIPt / GIPo
5	จัดหาและรับวางท่อ HDPE	K 5.2.3 = 0.50 + 0.10* It / Io + 0.10* Mt / Mo + 0.30* PEt / PEo
5	งานปรับปรุงอุโมงค์ส่งน้ำ	K 5.3 = 0.40 + 0.10* It / Io + 0.15* Et / Eo + 0.35* GIPt / GIPo
5	งานวางท่อ PVC หุ้มคอนกรีต	K 5.4 = 0.30+0.10*It / Io+0.20*Ct / Co+0.05*Mt /Mo+ 0.30* PVCt / PVCo + 0.05* St / So
5	งานวางท่อ PVC กลบทราย	K 5.5 = 0.25 + 0.05* It / Io + 0.05* Mt / Mo + 0.65* PVCt / PVCo
5	งานวางท่อ GIP	K 5.6 = 0.25 + 0.25* It / Io + 0.50* GIPt / GIPo
5	งานโครงเหล็กเสาส่ง	K 5.7.1 = 0.60 + 0.25* It / Io + 0.15* Ft / Fo
5	งานฐานรากเสาส่ง	K 5.7.2 = 0.35 + 0.20* It / Io + 0.20*Ct / Co + 015* Ft / Fo + 0.10* St / So
5	งานฐานรากอุปกรณ์สถานีย่อย	K 5.7.3 = 0.50 + 0.20* It / Io + 0.15*Ct / Co + 0.15* 0.15* St / So
5	งานเสาเข็มอัดแรง	K 5.8.1 = 0.35 + 0.15* It / Io + 0.20*Ct / Co + 0.30* St / So
5	งานเสาเข็ม CAST in PLACE	K 5.8.2 = 0.30 + 0.10* It / Io + 0.25*Ct / Co + 0.35* St / So
5	งานสายส่งแรงสูง เฉพาะค่าแรง	K 5.9.1 = 0.80 + 0.05* It / Io + 0.10* Mt / Mo + 0.05* Ft / Fo
5	งานสายส่งแรงสูง รวมจัดหาและติดตั้ง	K 5.9.2 = 0.45 + 0.05* It / Io + 0.05* Ft / Fo + 0.20* Mt / Mo + 0.25* Wt / Wo

ที่มา: คัดลอกจากมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่ นร 0203/ว 169 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2532

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.60 - 14.50 เมตร ยาว 875 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมจำนวนไม่น้อยกว่า 10,050 ตารางเมตร ไม่มีไหล่ทาง พร้อมรื้อสะพาน ค.ส.ล. เดิม และก่อสร้างสะพาน ค.ส.ล. ใหม่ ขนาดกว้าง 14 เมตร ยาว 14 เมตร จำนวน 1 แห่ง และขยายสะพาน ค.ส.ล. จากเดิมกว้าง 10 เมตร ยาว 12 เมตร ขยายเป็นกว้าง 14 เมตร ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง (ตามแบบ อบจ.รย.)



แผนที่ก่อสร้างโครงการโดยสังเขป

ข้อกำหนด

ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รื้อสะพาน ค.ส.ล.เดิม และก่อสร้างสะพาน ค.ส.ล.ใหม่ ขนาด กว้าง 14 เมตร ยาว 14 เมตร จำนวน 1 แห่ง
- ขยายสะพาน ค.ส.ล. กว้าง 14 เมตร ยาว 12 เมตร จำนวน 1 แห่ง
- งานต่อปากบ่อพัก จำนวน 62 บ่อ
- งานตีเส้นจราจรพื้นที่ไม่น้อยกว่า 279 ตารางเมตร
- งานไฟฟ้าส่องสว่าง จำนวน 8 ชุด
- งานปรับระดับด้วยแอสฟัลท์ติกคอนกรีตไม่น้อยกว่า 661 ตัน
- ตำแหน่งงานวางท่อระบายน้ำ , งานเครื่องหมายจราจร งานเครื่องหมายนำทาง , งานตีเส้นผิวจราจร ,งานดินถม หรืองานก่อสร้างอื่น ที่มิได้ระบุไว้ชัดเจนในแบบแปลน ให้ผู้ควบคุมงานกำหนดระหว่างการก่อสร้างเพื่อความเหมาะสมของพื้นที่
- ตำแหน่งและปริมาณงานในแต่ละจุด อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้ยึดปริมาณงานรวมทั้งหมดเป็นสำคัญ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

หมายเหตุเพิ่มเติม

- กรณีการส่งมอบงานผิวทางสำหรับผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ต้องมีผลการตรวจสอบความเรียบที่ผิวทาง (Surface Tolerance) ด้วยเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองจะเป็นผู้ทำการตรวจสอบ และในการตรวจวัดจะต้องมีค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index , IRI) กรณีผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีตต้องไม่เกิน 3.5 m./km.

กองช่าง ปีงบประมาณ 2566 แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา
งานก่อสร้าง งบลงทุน ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	0126/2566
แผ่นที่	1 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

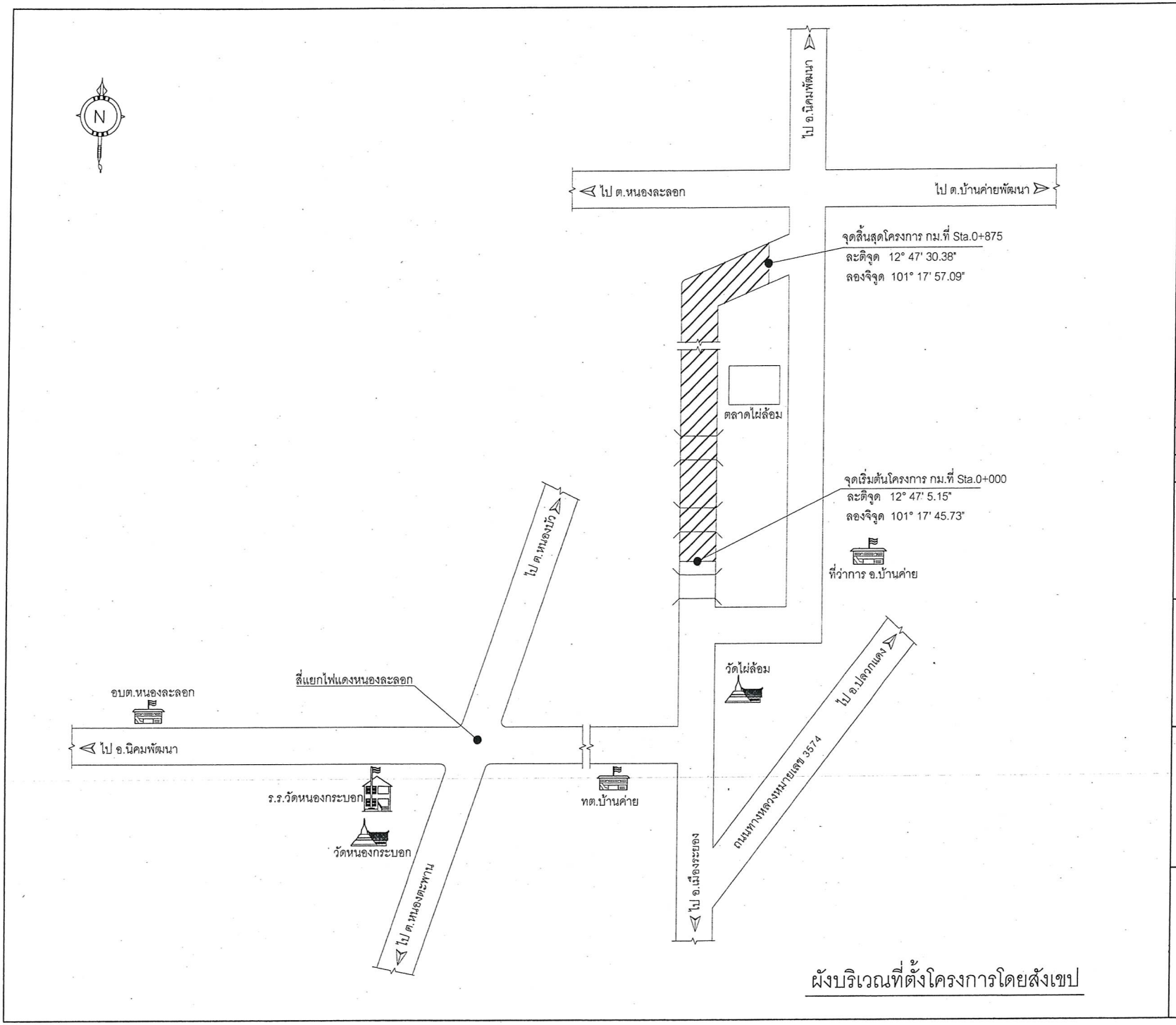
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนัตรา)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



ผังบริเวณที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	2 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติบุตร)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายการประกอบแบบ

บททั่วไป

1. การก่อสร้างตามสัญญา ต้องให้เป็นไปตามรูปแบบ และรายการละเอียดต่อท้ายสัญญาการก่อสร้างทุกประการ
2. ผู้รับจ้าง รับรองว่าได้ตรวจดูแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา
3. ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่า แบบรูปหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยคณะกรรมการฯ จะถือความถูกต้องในหลักวิชาช่าง และความเหมาะสมเป็นหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด
4. สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายการละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้น โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก
5. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายต่างๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากดำเนินงานนี้
6. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องหมายจราจร เครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ ที่จะเกิดแก่ยวดยานพาหนะ และบุคคลที่สัญจรไปมา ไว้ในบริเวณที่ก่อสร้างจนกว่างานจะแล้วเสร็จ หากเกิดอุบัติเหตุอันตรายหรือความเสียหายเนื่องจากการดำเนินงานนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายเองทั้งสิ้น
7. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประกาศเขตงานก่อสร้าง สัญญาณไฟให้เห็นชัดเจนทั้งในเวลากลางวัน และเวลากลางคืน และการเฝ้าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดจ้างและจ่ายค่าจ้างเองทั้งสิ้น
8. ในขณะก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคกีดขวางหรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา สายเคเบิ้ลโทรศัพท์ และอื่นๆใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
9. ผู้รับจ้างต้องจัดหาคนงานและช่างฝีมือดี มีความรู้ความสามารถทำการก่อสร้างงานนี้โดยเฉพาะและเพียงพอ เพื่อให้งานเสร็จทันเวลา และถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทนเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี ทำงานสะเพร่า คณะกรรมการฯมีอำนาจขอเปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้น และผู้รับจ้างต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว การเสียหายและล่าช้าเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องต่อเวลาออกไปอีกไม่ได้
10. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ติดต่อกันเป็นช่วงยาวตลอด ห้ามทำการก่อสร้างเป็นช่วงๆ นอกจากกรณีจำเป็น และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน
11. การจัดหาบริเวณเพื่อปลูกสร้างบ้านพักคนงาน โรงเก็บวัสดุก่อสร้าง หรือโรงงานเพื่อการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งขอความยินยอมและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อน จึงจะลงมือดำเนินการได้
12. การวัดระยะห่าง ระหว่างโครงสร้างโดยทั่วไป ให้ยึดถือระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลางเป็นสำคัญ หรือให้ยึดถือตามแบบแสดง หากปรากฏว่าตัวเลขใดเกิดความขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้าง ติดต่อสอบถามไปยังผู้ควบคุมงาน เพื่อหาข้อสรุป ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
13. วัสดุที่ใช้ในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุให้ตรงตามที่ระบุในแบบรูปรายการ ในกรณีที่ไม่มีวัสดุหรืออุปกรณ์ ที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการ ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติหรือคุณภาพการใช้งานเทียบเท่ากันกับวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนที่จะนำมาใช้ หากถูกนำมาใช้ก่อนจะมีการตรวจสอบ เมื่อมีการตรวจพบภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

<u>หมายเหตุ</u>

พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/2L/2566
แผ่นที่	3/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

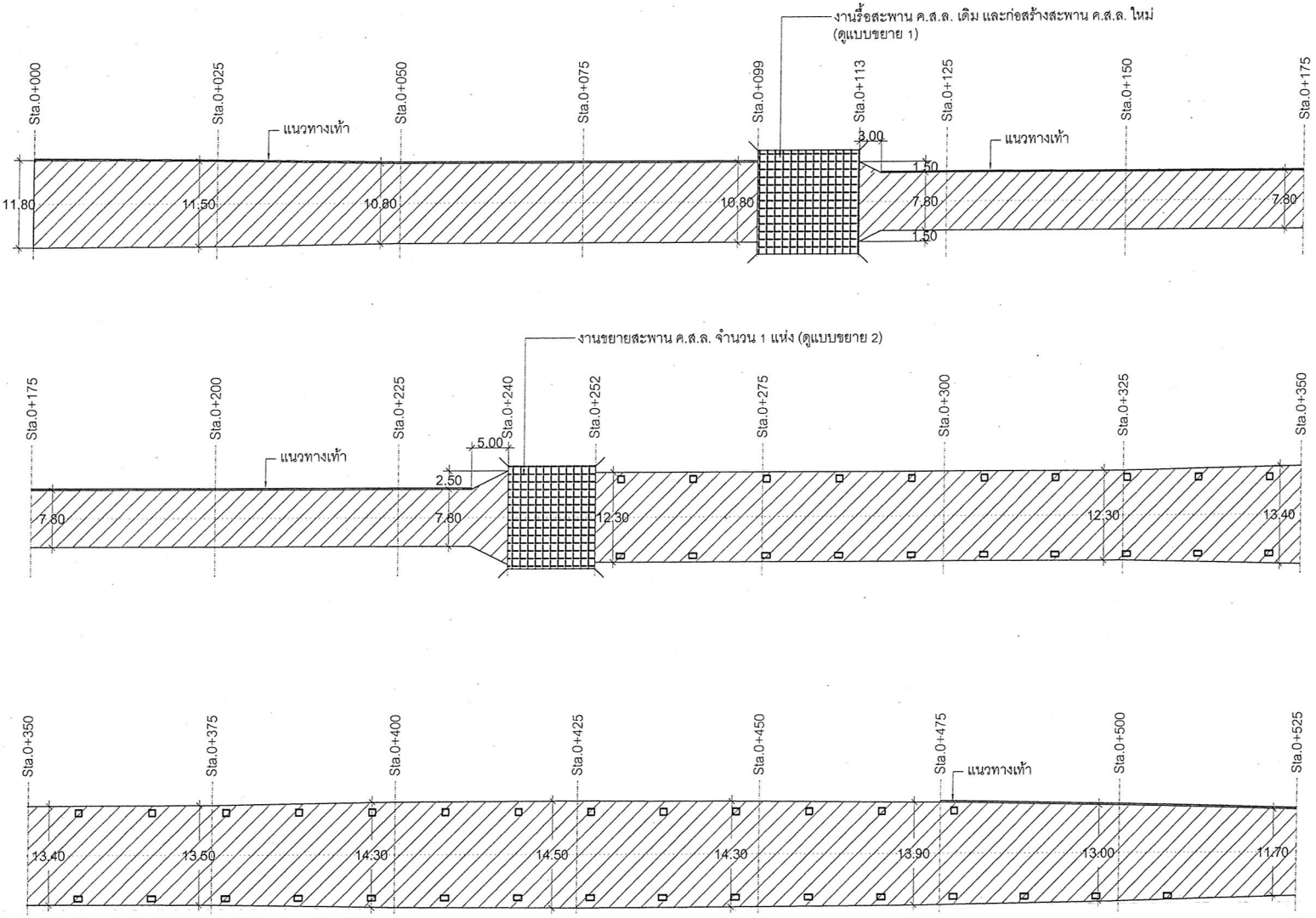
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ ทายรติมันตร์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



หมายเหตุ

☐ - ต่อปากบ่อพัก(เดิม) ขนาด ฝาคอนกรีต 0.90x0.90 ม.(ดูแบบขยาย)

☐ - ต่อปากบ่อพัก(เดิม) ขนาด ฝาตะแกรงเหล็ก 0.72x1.10 ม.(ดูแบบขยาย)

แปลนถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

SCALE 1 : 600

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	4 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

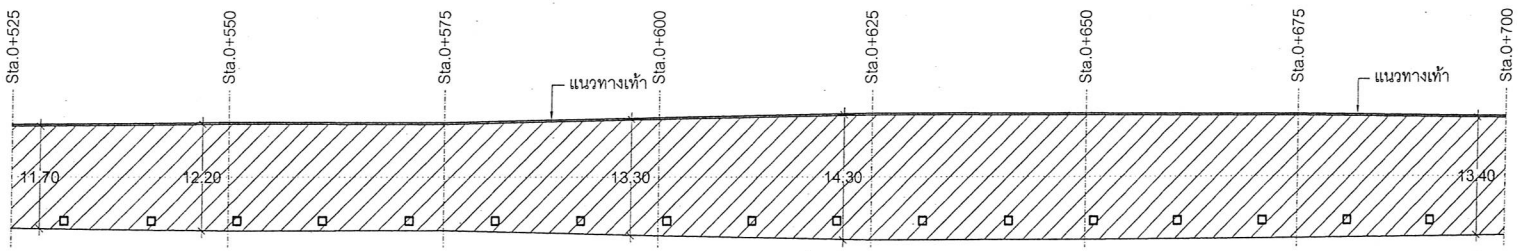
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

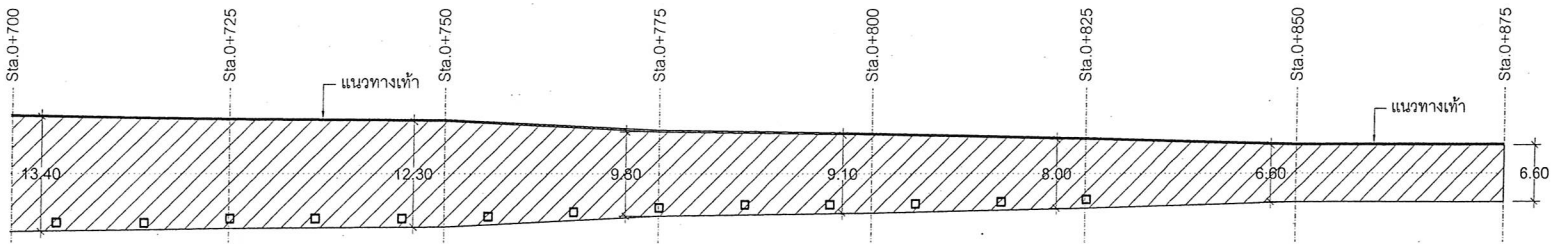
เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายอุดม เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง





แปลนถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

SCALE 1 : 600

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	5 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

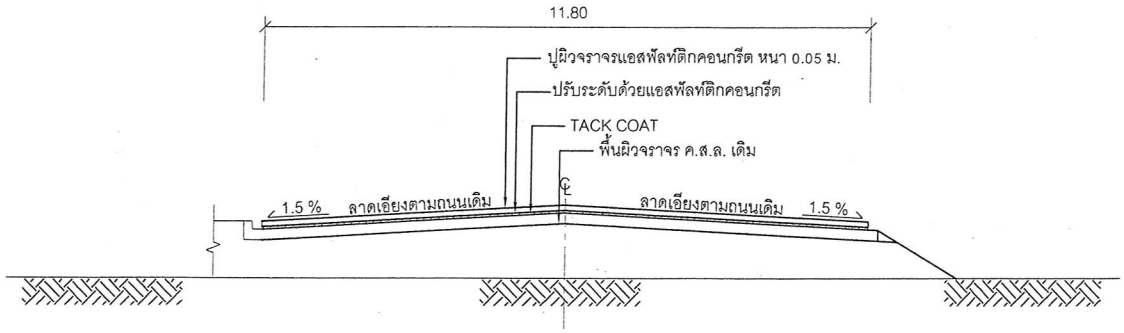
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

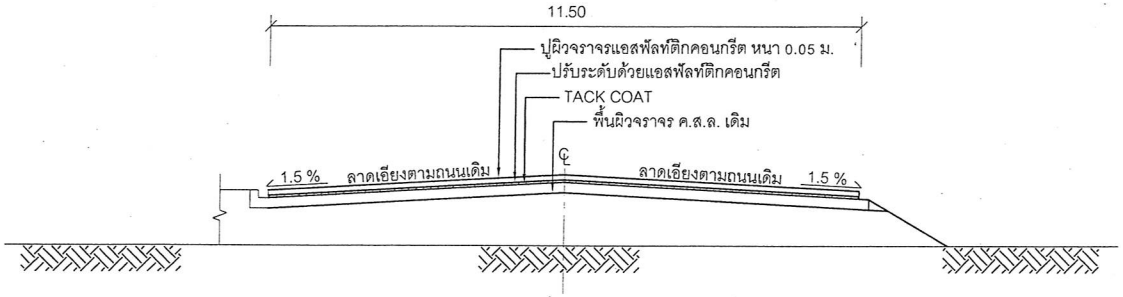
อนุมัติ

(นายอนุชิต เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



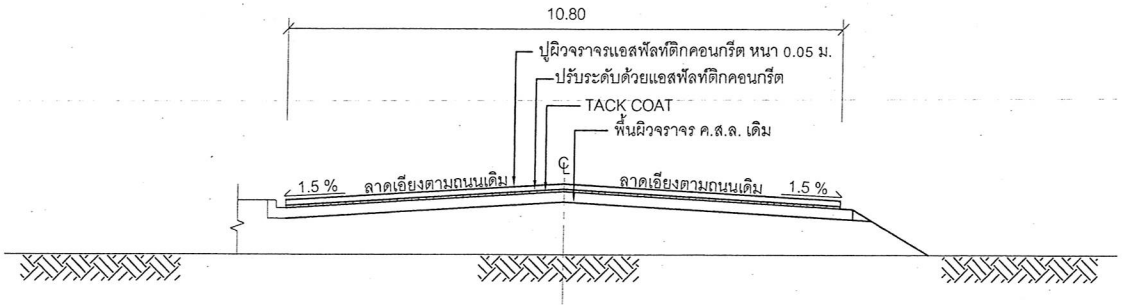
รูปตัด Sta.ที่ 0+000

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+025

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+050 - 0+099

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	6/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

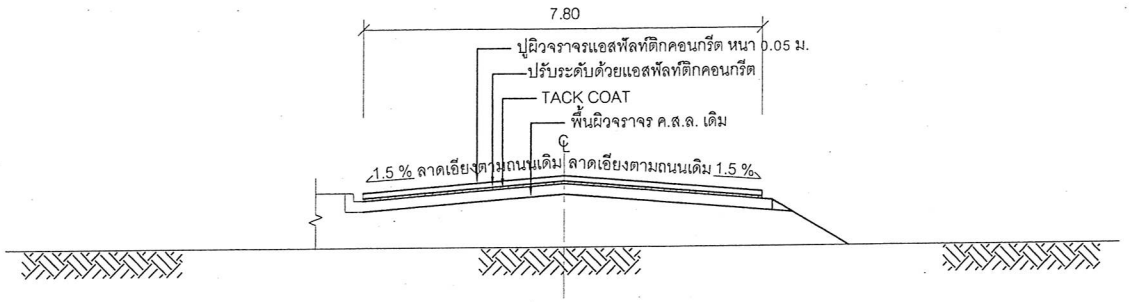
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

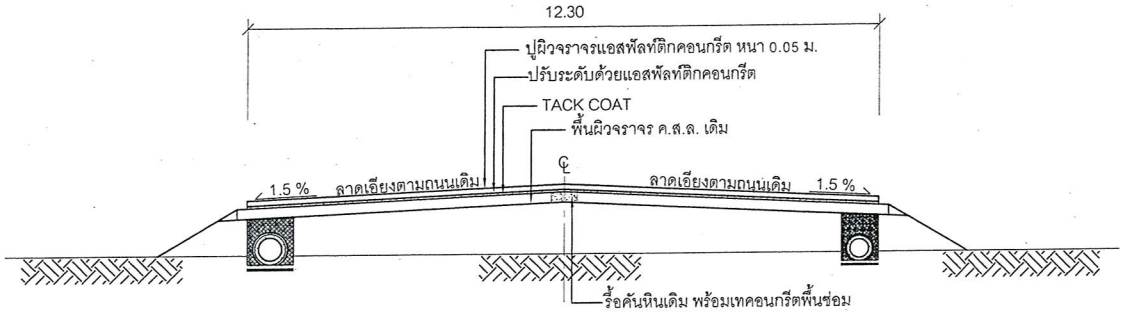
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรีชัย)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



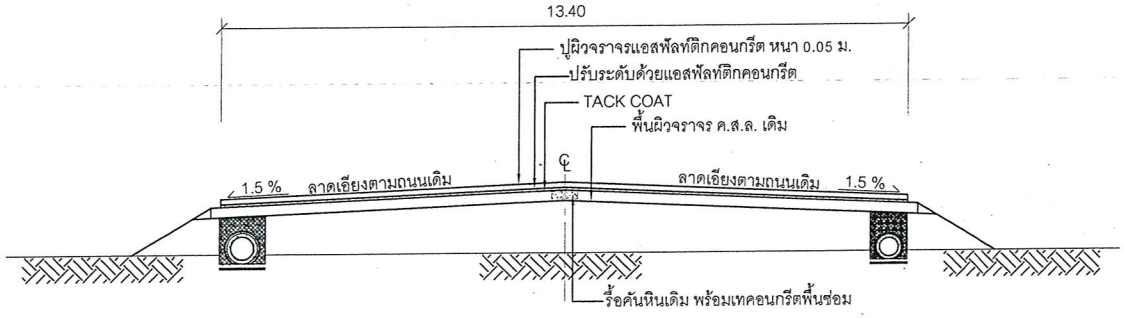
รูปตัด Sta.ที่ 0+125 - 0+225

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+252 - 0+325

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+350

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	7 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

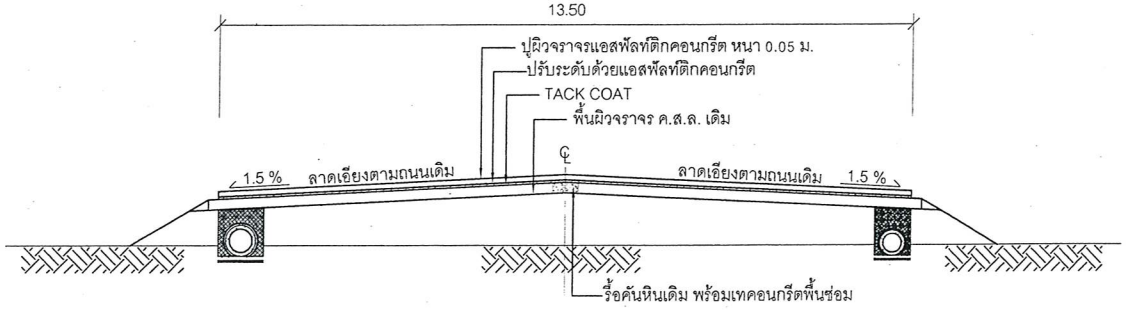
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

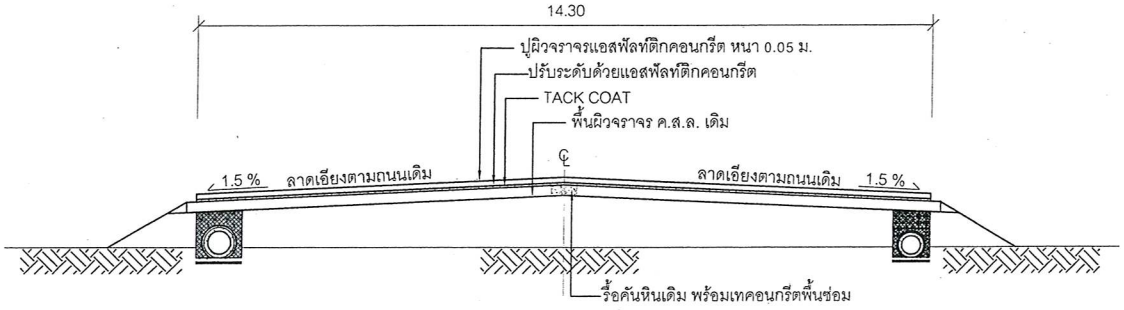
อนุมัติ

(นายอดิศร เกียรติบันดาล)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



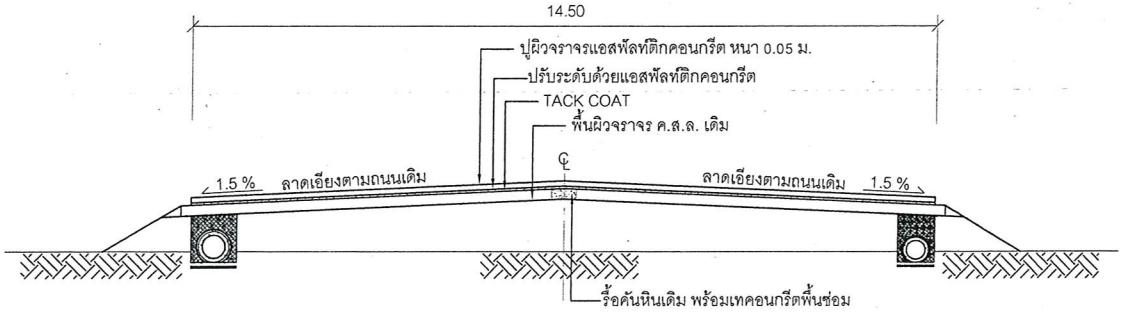
รูปตัด Sta.ที่ 0+375

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+400

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+425

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26 /2566
แผ่นที่	8 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

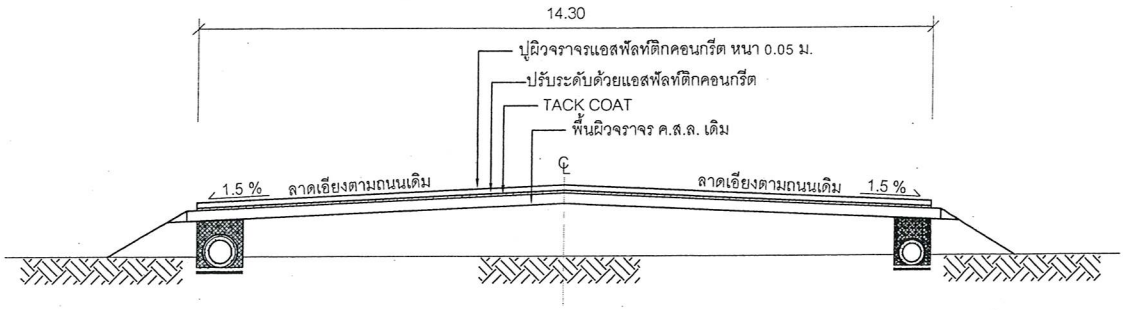
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

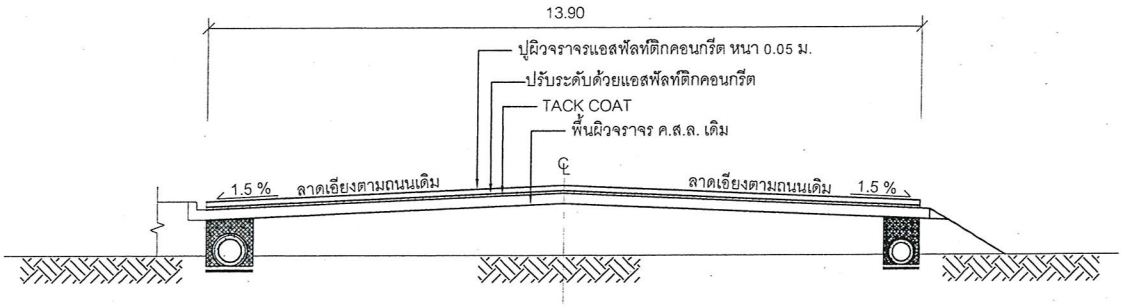
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



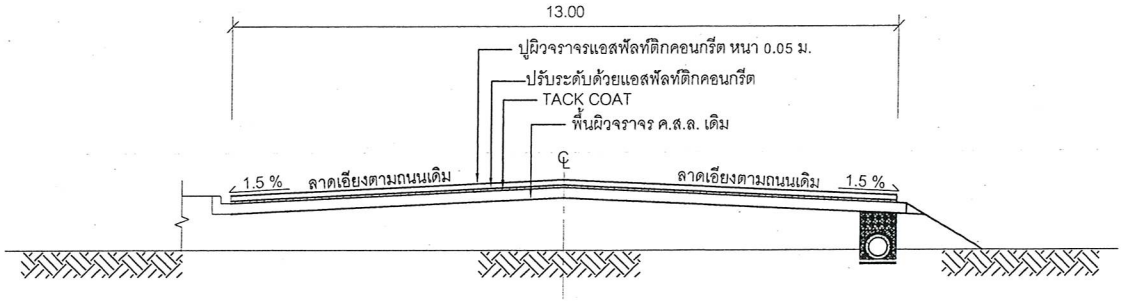
รูปตัด Sta.ที่ 0+450

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+475

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+500

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126 /2566
แผ่นที่	9 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

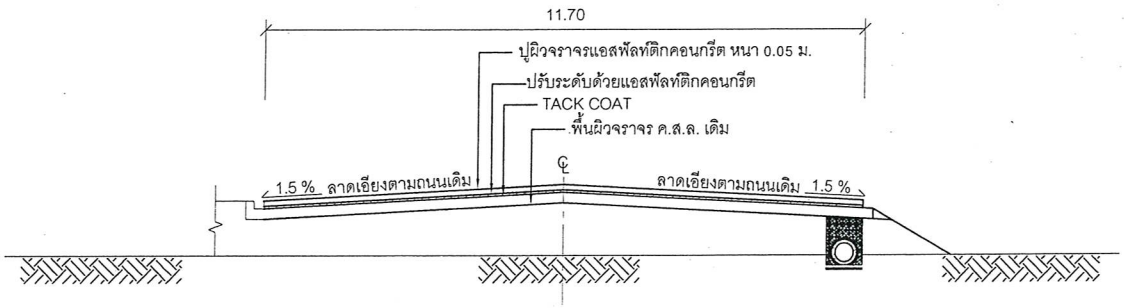
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

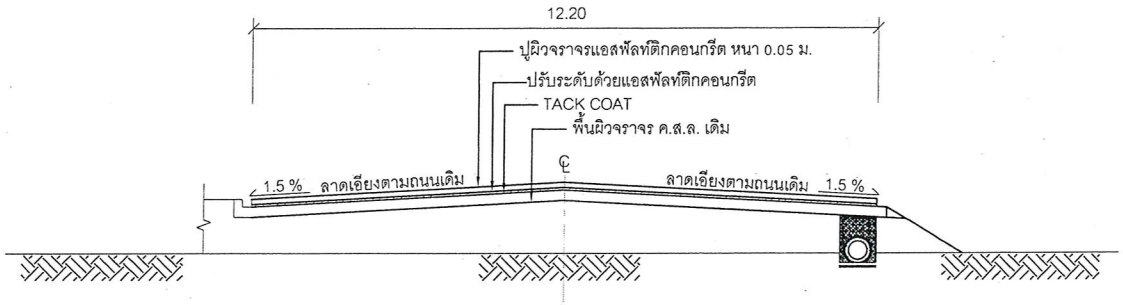
อนุมัติ

(นายอดิศร เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



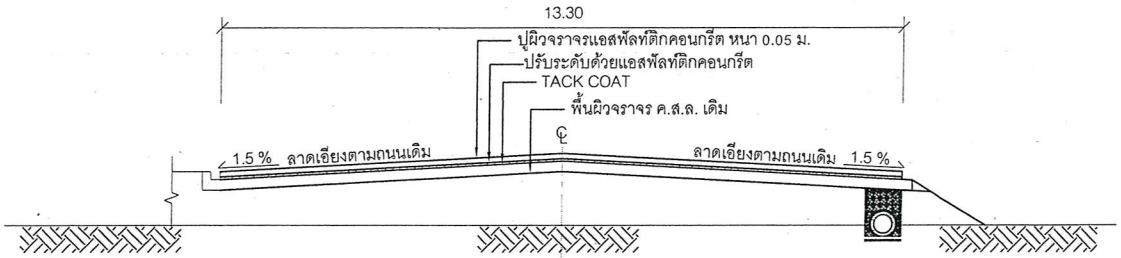
รูปตัด Sta.ที่ 0+525

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+550 - 0+575

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+600

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	10 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

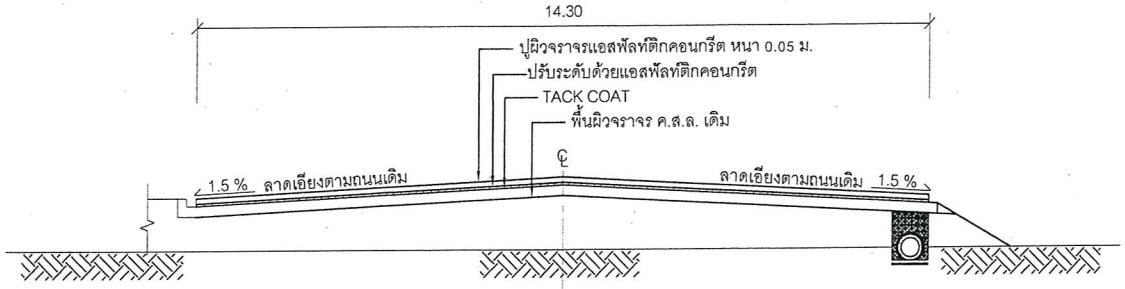
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

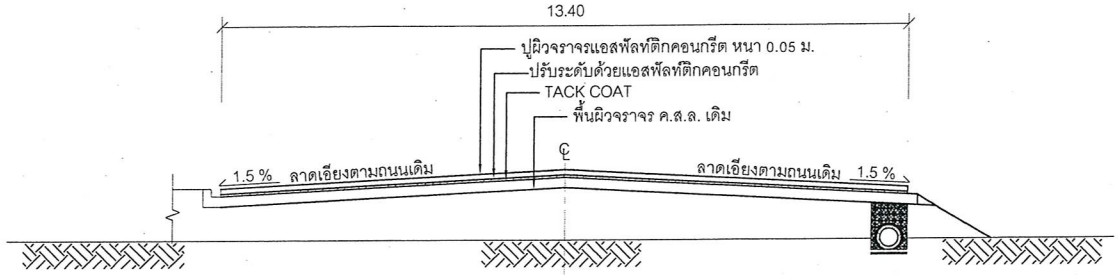
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



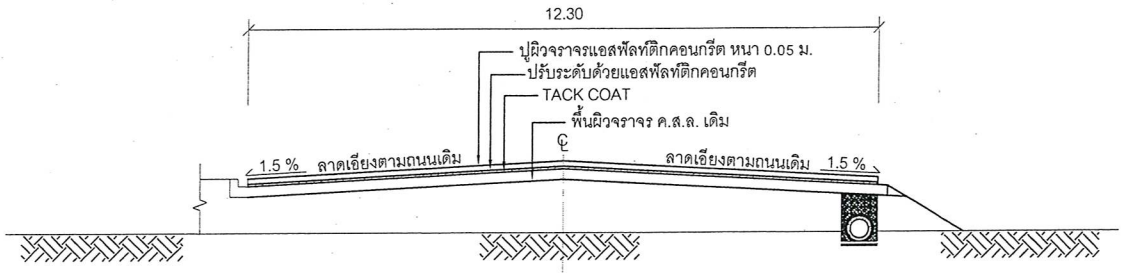
รูปตัด Sta.ที่ 0+625 - 0+675

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+700 - 0+725

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+750

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	11 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

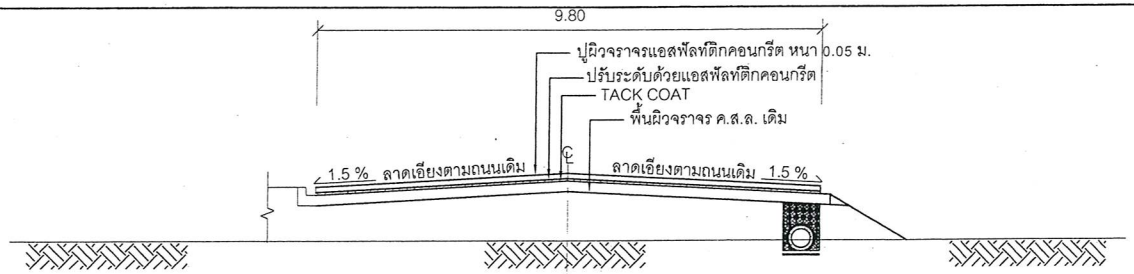
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

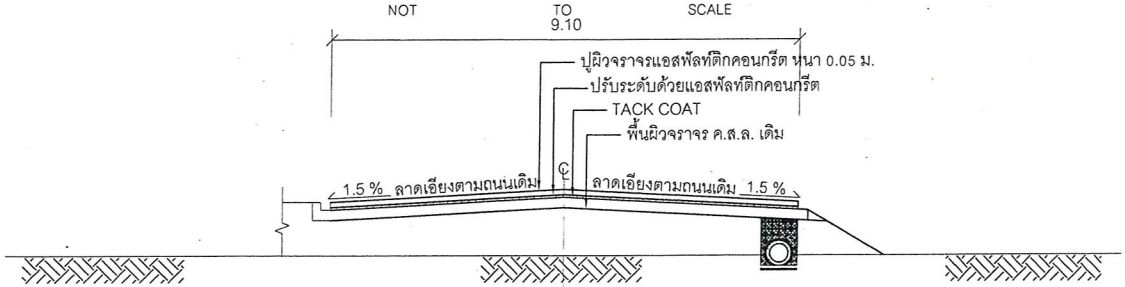
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



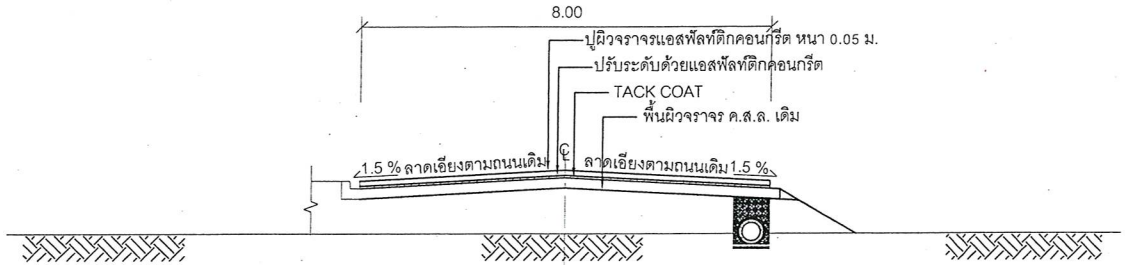
รูปตัด Sta.ที่ 0+775

NOT TO SCALE



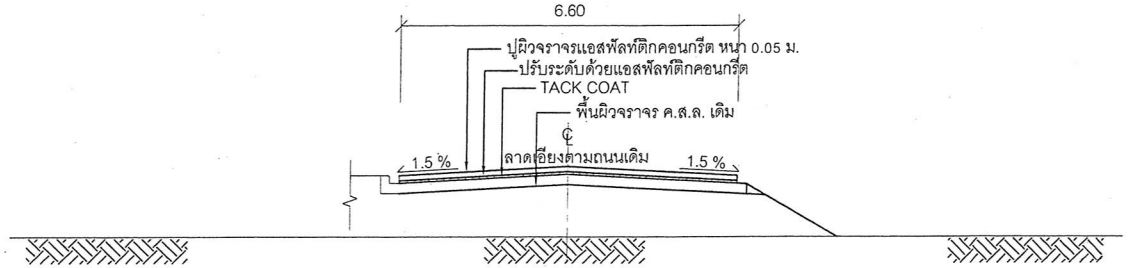
รูปตัด Sta.ที่ 0+800

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+825

NOT TO SCALE



รูปตัด Sta.ที่ 0+850 - 0+875

NOT TO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26 / วิศ66
แผ่นที่	12 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายเกิดดี เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

มาตรฐานงานแทคโค้ท (TACK COAT)

ขอบข่าย

แทคโค้ท หมายถึง การราดยางแอสฟัลท์ชนิดเหลว (Liquid Asphalt) บนไพร์มโค้ทเดิมบนผิวทางและบนพื้นทางเดิม ชนิดแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ตามชนิด เกรด อุณหภูมิ ปริมาณเครื่องจักร และเครื่องมือที่กำหนดให้ เพื่อทำหน้าที่ยึดเหนี่ยวชั้นผิวทาง หรือชั้นพื้นทางชนิดแอสฟัลท์ติกคอนกรีตที่กำลังจะก่อสร้างใหม่

วัสดุ

วัสดุที่ใช้แทคโค้ท ต้องเป็นวัสดุยางแอสฟัลท์ชนิดเหลวที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของวัสดุยางแอสฟัลท์ ต่อไปนี้

(1) วัสดุยางคัทแบค แอสฟัลท์ ชนิดบ่มเร็ว (Rapid Curing Cut-Back Asphalt) ซึ่งได้แก่ RC-70, RC-250

(2) วัสดุยางแคตอิออนิก แอสฟัลท์ อิมัลชัน (Cationic Asphalt Emulsion) ซึ่งได้แก่ CRS-1, CRS-2

(3) อุณหภูมิของวัสดุยางแอสฟัลท์ดังกล่าวที่ใช้ราดทำแทคโค้ท ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

ตารางอุณหภูมิที่ใช้ราด

ชนิดของยาง	อุณหภูมิที่ใช้ราด	
	°C	°F
RC - 70	50 - 110	120 - 225
RC - 250	75 - 130	165 - 270
CRS - 1	50 - 85	125 - 185
CRS - 2	50 - 85	125 - 185

(4) ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับวัสดุยาง Cationic Asphalt Emulsion

(ก) ในกรณีที่ผสมยางแอสฟัลท์กับน้ำเข้าด้วยกันตามอัตราที่กำหนดให้เรียบร้อยแล้วให้นำไปใช้งานให้หมด ถ้าเหลือแล้วยางแอสฟัลท์เกิดแตกตัวจะนำมาใช้อีกไม่ได้

(ข) ข้อควรปฏิบัติอื่น นอกเหนือจากข้อ (ก) ให้ปฏิบัติตามข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับยาง Cationic Asphalt Emulsion ในเรื่องไพร์มโค้ท (Prime Coat) ทุกประการ

(ค) ปริมาณยางแอสฟัลท์ที่ใช้ราด ให้ใช้ตามที่กำหนดดังนี้

- กรณีที่พื้นผิวเดิม เป็นไพร์มโค้ท ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.1 - 0.3 ลิตรต่อตารางเมตร หรือใช้ CRS-1 ผสมน้ำเท่าตัวในอัตรา 0.2 - 0.6 ลิตรต่อตารางเมตร
- กรณีที่พื้นเดิมเป็นผิวจราจรแบบ เซอร์เฟซทรีตเมนต์ หรือเป็นผิวจราจรแบบเพเนเตรชั่นแมคคาดัม ใช้ RC-250 ในอัตรา 0.1 - 0.3 ลิตรต่อตารางเมตร
- กรณีที่พื้นเดิมเป็นผิวจราจรแบบ แอสฟัลท์ติกคอนกรีต หรือเป็นพื้นทางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ใช้ RC-70 ในอัตรา 0.1 - 0.3 ลิตรต่อตารางเมตร หรือใช้ CRS-2 ผสมน้ำเท่าตัวในอัตรา 0.2 - 0.6 ลิตรต่อตารางเมตร

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3156/2566
แผ่นที่	13 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

วิธีการก่อสร้าง

(1) การเตรียมพื้นผิวเดิม

(ก) ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นไพร์มโค้ทที่ทำทิ้งไว้นานเมื่อจะทำผิวจราจรแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตผิวจะไม่ยึดติดกับไพร์มโค้ทเดิมให้ทำการ อุด ปะ หลุมบนผิวไพร์มโค้ท

(ถ้ามี) ด้วย Hot mixed หรือ Premixed แล้วบดอัดแน่นให้เรียบร้อยแล้วใช้เครื่องกวาดฝุ่นออกจนหมดและไม่ทำให้ผิวไพร์มโค้ทเดิมเสียหายเสร็จแล้วใช้เครื่องเป่าลมทำการเป่าฝุ่นออกให้หมด

(ข) ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นผิวจราจรแบบเซอร์เฟซทรีตเมนต์หรือผิวจราจรแบบเพเนเตรชั่นแมคคาดัมให้ใช้เครื่องกวาดฝุ่นและหินที่หลุดลอยออกจนหมดและใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด

(ค) ถ้าพื้นผิวเดิมเป็นจราจรแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตหรือเป็นพื้นทางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตให้ใช้เครื่องกวาดฝุ่นหรือเครื่องเป่าลมกวาดหรือเป่าฝุ่นออกให้หมด

(2) การราดยางแอสฟัลท์

(ก) ใช้เครื่องราดยางแอสฟัลท์ซึ่งเตรียมพร้อมที่จะทำงานดำเนินการราดยางแอสฟัลท์ตามชนิด เกรด อุณหภูมิและอัตราที่กำหนดไว้แล้วข้างต้นถ้าพื้นที่ซึ่งจะทำแทคโค้ทมีปริมาณน้อย

ให้ใช้เครื่องพ่นด้วยมือราดยางแอสฟัลท์ได้แต่ถ้าไม่มีเครื่องพ่นด้วยมือให้ใช้ภาชนะใส่ยางแอสฟัลท์สลัดบางๆให้ทั่วพื้นที่แล้วใช้รถบดล้อยางบดทับไปมาเพื่อที่จะให้ยางแอสฟัลท์ติกกระจายบนพื้นที่โดยสม่ำเสมอ

(ข) เมื่อราดยางแอสฟัลท์ทำแทคโค้ทแล้วให้ทิ้งประมาณ 10 - 18 ชั่วโมงเพื่อที่จะให้ Volatile Matter ใน Rapid Curing Cut - Back Asphalt ระเหยออกไป

และน้ำใน Cationic Asphalt Emulsion ระเหยออกไปเช่นกัน จึงจะทำผิวชั้นต่อไปได้

(ค) ให้ปิดการจราจรห้ามยวดยานผ่านหลังจากทำแทคโค้ทแล้วจนกว่าจะทำการก่อสร้างผิวทางหรือพื้นทางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีตเสร็จ

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	14 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เตียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates)

สำหรับผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

ขอบข่าย

วัสดุชนิดเม็ดใช้ทำผิวจราจรแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

(1) วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค้างตะแกรง เบอร์ 4 ขึ้นไป ได้แก่ วัสดุหินย่อย กรวดย่อย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

(2) วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรง เบอร์ 4 ลงมา ได้แก่ วัสดุหินฝุ่น ทราย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

(3) วัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรง เบอร์ 30 ลงมา ได้แก่ วัสดุหินฝุ่น ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ซิลิกาซีเมนต์ ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

คุณสมบัติ

(1) วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates)

(ก) สะอาดปราศจากวัสดุอื่นๆ เช่น วัชพืช ดินเหนียว เป็นต้น

(ข) ค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 40

(ค) มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของยาง แอสฟัลท์ เคลือบผิวได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

(ง) เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test) โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต น้ำหนักของวัสดุ หินย่อยหรือหินกรวดย่อยที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 90

(จ) มีค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30

(ฉ) มีค่าดัชนีความยาว (Elongation Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 30

(ช) กรณีที่ใช้กรวดย่อย ต้องมีหน้าหนึ่งหน้าใดแตกเพราะการย่อยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณกรวดย่อยทั้งหมดที่ใช้โดยน้ำหนัก

(ซ) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

วัสดุ	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ				
	3/4"	1/2"	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8
หินย่อยหรือหินกรวด	100	70 - 90	0 - 60	5 - 20	0 - 5

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	15/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

นายกิตติ เกียรติมนตรี
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

(2) วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates)

(ก) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียวเป็นต้น

(ข) เมื่อทดสอบหาความคงทน (Soundness Test)โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต น้ำหนักของหินฝุ่นหรือทรายที่หายไป ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 90

(ค) มีค่าสมมูลย์ของทราย (Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

(ง) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

วัสดุ	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ							
	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8	เบอร์ 16	เบอร์ 30	เบอร์ 50	เบอร์ 100	เบอร์ 200
หินฝุ่น	100	80 - 100	-	-	-	30 - 50	-	10 - 25
ทรายหยาบหรือทรายละเอียด	-	100	-	-	-	-	-	0.15

(3) วัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler)

(ก) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียวเป็นต้น

(ข) ต้องแห้งไม่จับกันเป็นเม็ด

(ค) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ
เบอร์ 30	100
เบอร์ 80	95 - 100
เบอร์ 100	65 - 100

(4) วัสดุเม็ดหยาบ เม็ดละเอียด และวัสดุชนิดละเอียด (Mineral Filler) เมื่อผสมกันแล้วต้องมีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตารางดังนี้

ขนาด ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมาตรฐานเป็นร้อยละ	
	ชนิด ก. เกรดละเอียด (Dense Grade)	ชนิด ข. เกรดหยาบ (Coarse Grade)
3/4"	100	100
1/2"	80 - 100	75 - 100
3/8"	70 - 90	60 - 85
เบอร์ 4	50 - 70	35 - 55
เบอร์ 8	35 - 50	20 - 35
เบอร์ 30	18 - 29	10 - 22
เบอร์ 50	13 - 23	6 - 16
เบอร์ 100	8 - 16	4 - 12
เบอร์ 200	4 - 10	2 - 8

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	16/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

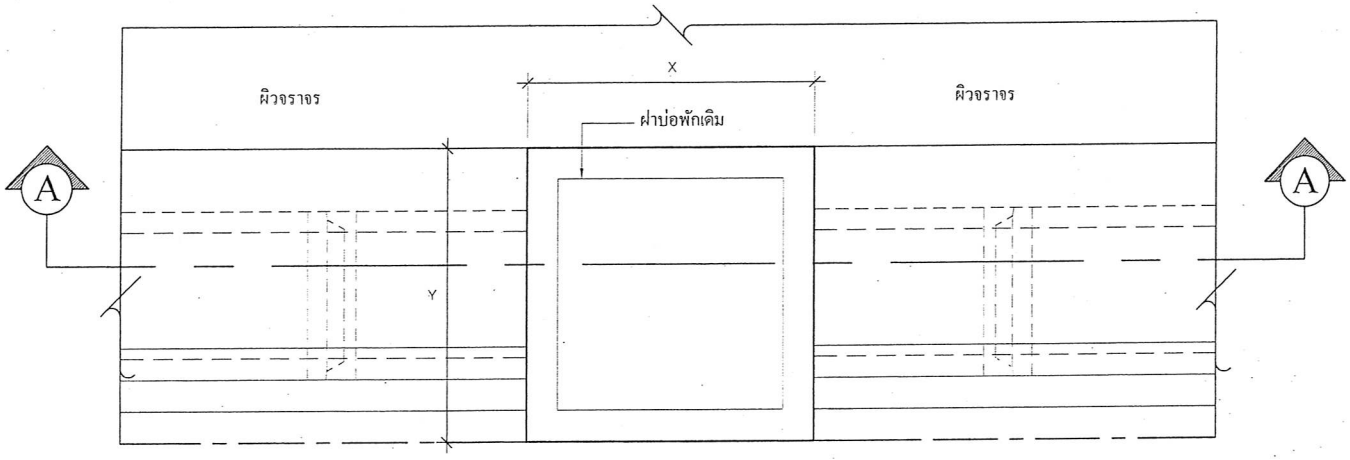
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

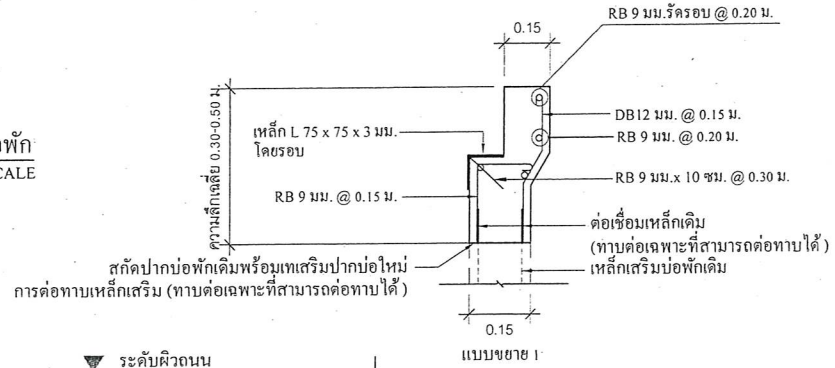
(นายกิตติ เกียรติมาตร)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



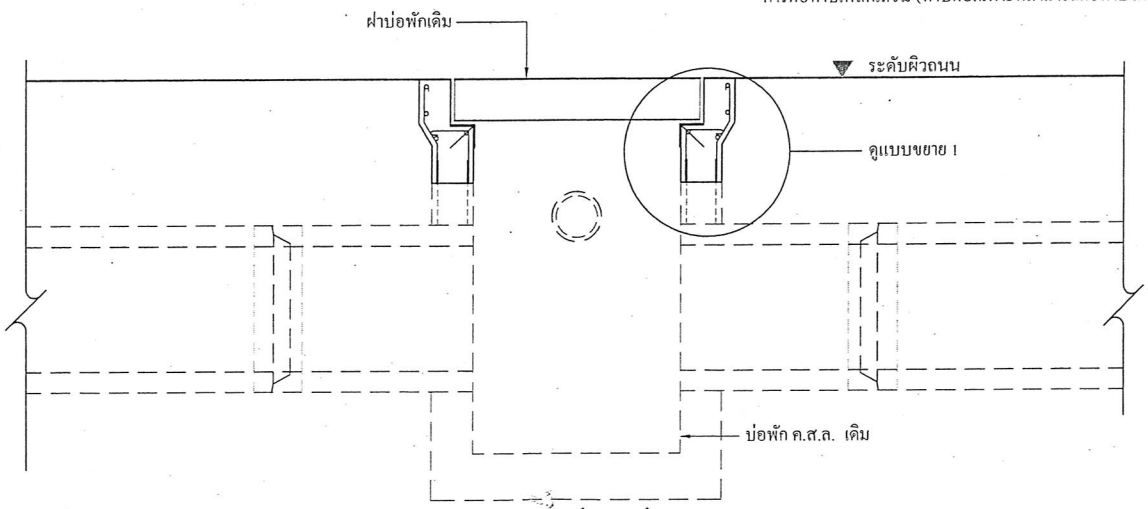
หมายเหตุ	X	Y
- ฝาคอนกรีต	0.90 ม.	0.90 ม.
- ฝาตะแกรงเหล็ก	0.72 ม.	1.10 ม.

ขยายงานต่อปากบ่อพัก

NO SCALE



แบบขยาย 1



รูปตัด A - A

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	316/2566
แผ่นที่	17 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

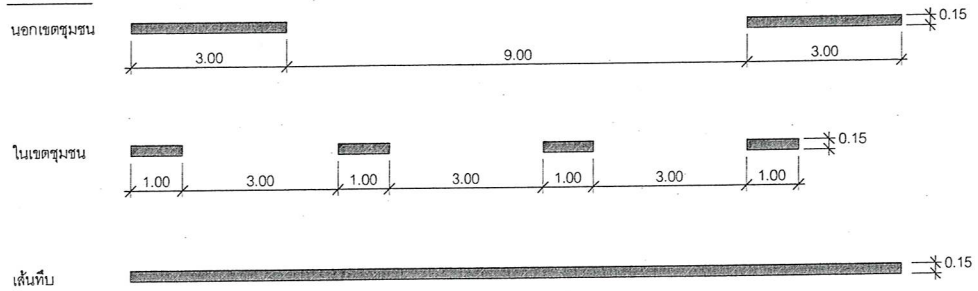
เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

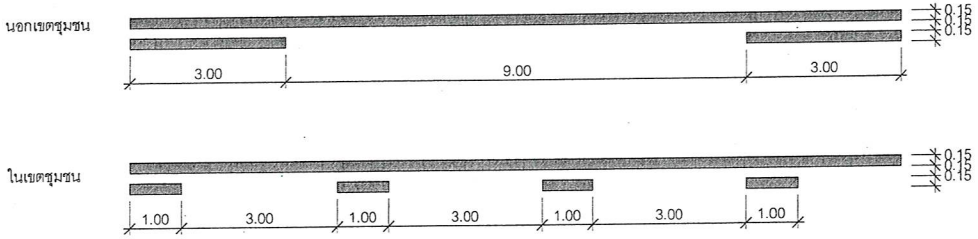
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

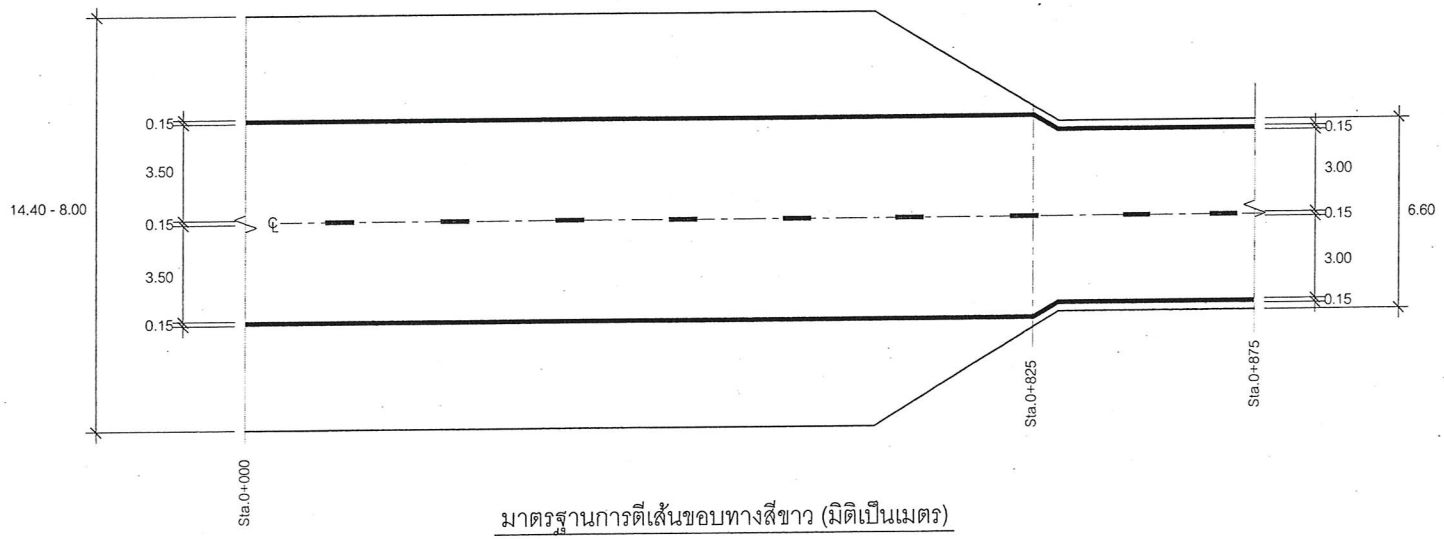
เส้นประ



เส้นประกับเส้นทึบ



มาตรฐานเส้นแบ่งช่องจราจรสีเหลือง (มิติเป็นเมตร)



มาตรฐานการตีเส้นขอบทางสีขาว (มิติเป็นเมตร)

แบบมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINES)

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	18/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

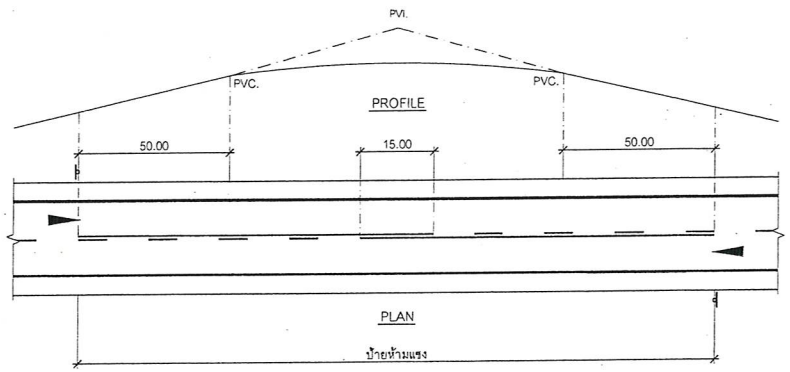
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

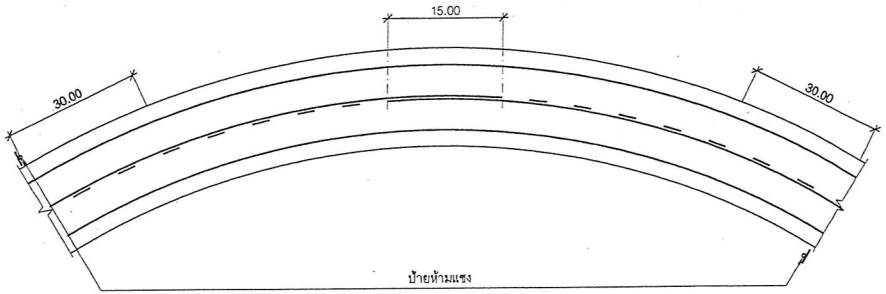
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



มาตรฐานการตีเส้นห้ามแซงบริเวณโค้งตั้ง (มิติเป็นเมตร)



มาตรฐานการตีเส้นห้ามแซงบริเวณโค้งราบ (มิติเป็นเมตร)

แบบมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINES)

หมายเหตุ

- วัสดุให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติกตาม มอก. 542 ความหนา 3 มม.
- อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการตีเส้นจราจร ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงานและพื้นที่งานตีเส้นจราจร
- ระยะห่างของเส้นแบ่งช่องจราจรให้กำหนดระหว่างก่อสร้าง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	19/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

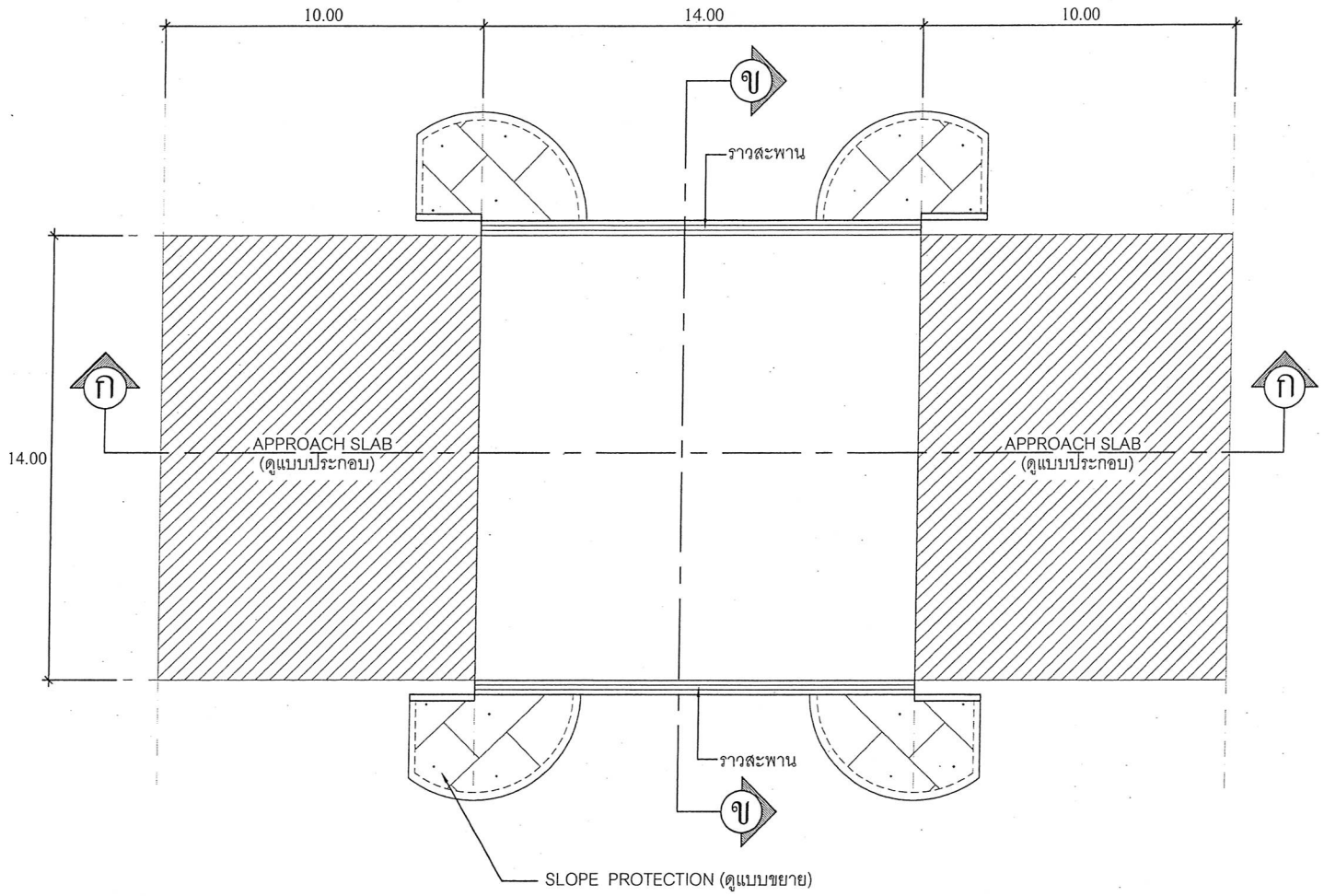
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เตียรถิ่นตระ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แปลนพื้นสะพาน

NO SCALE

แบบขยาย 1

SCALE 1:175

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/21/2566
แผ่นที่	20/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

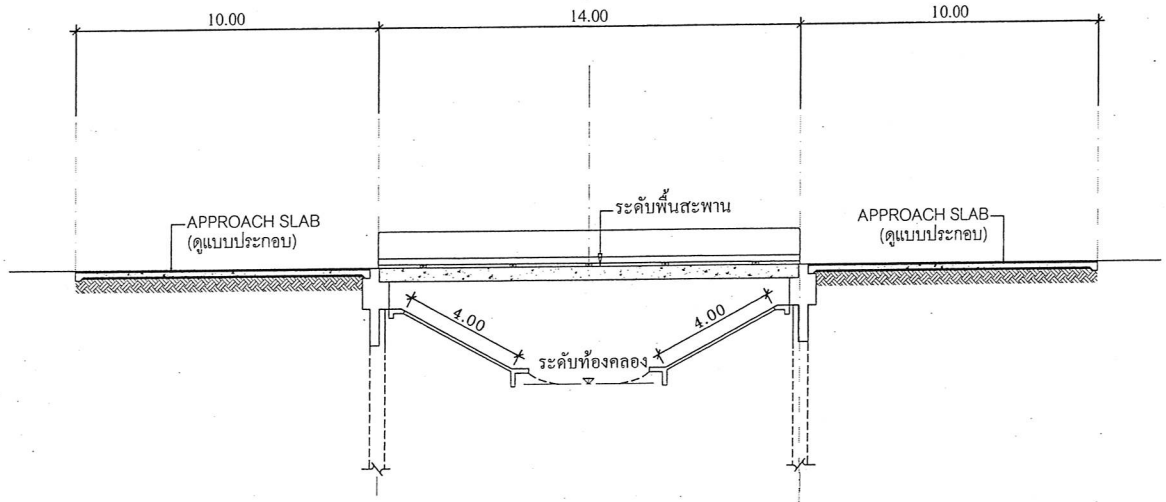
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

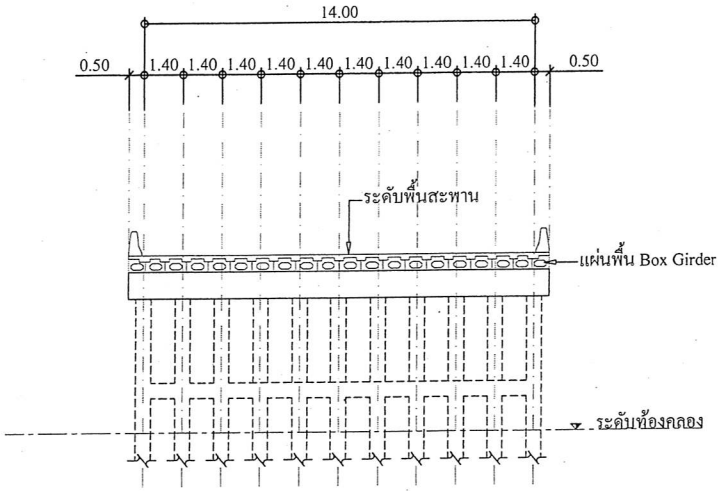
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมั่นคง)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รูปตัด ก

NO SCALE



รูปตัด ข

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26 /2566
แผ่นที่	21 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

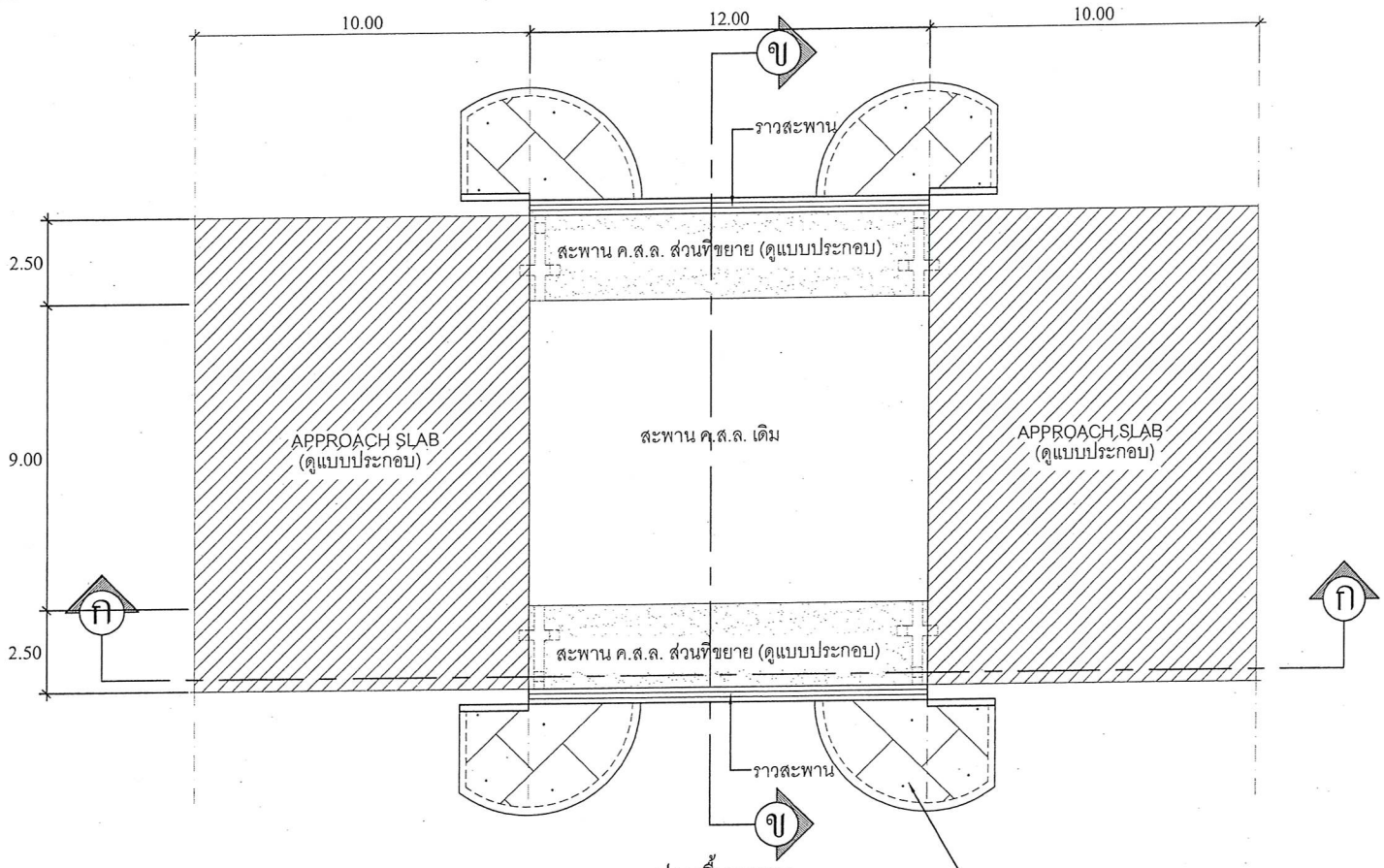
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

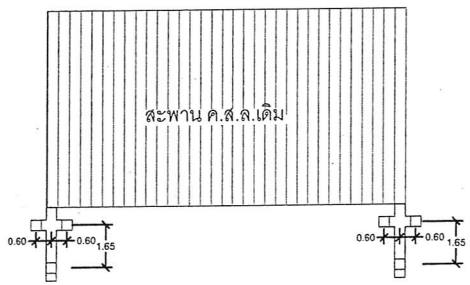
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติบัณฑิตา)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แปลนพื้นสะพาน

NO SCALE



แปลนเสาเข็ม

NO SCALE

แบบขยาย 2

SCALE 1:175

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126 /2566
แผ่นที่	22 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

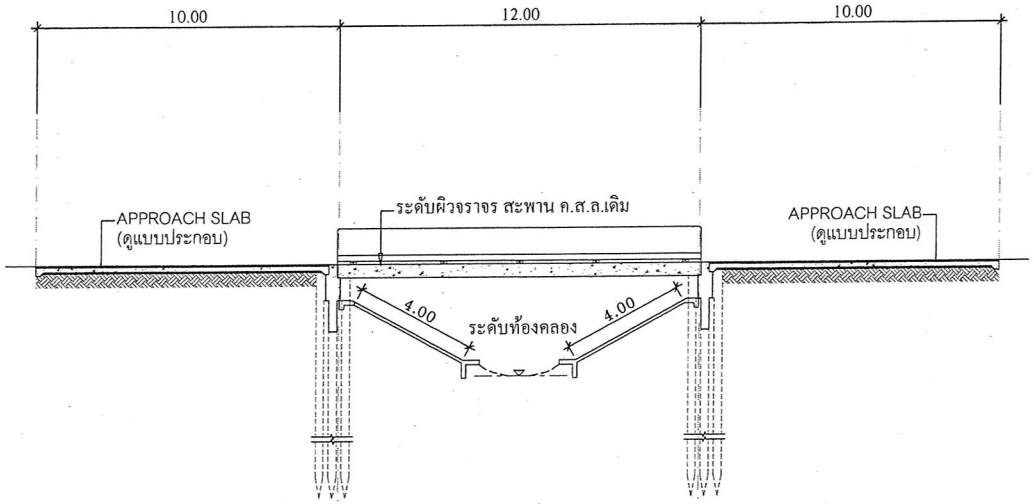
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

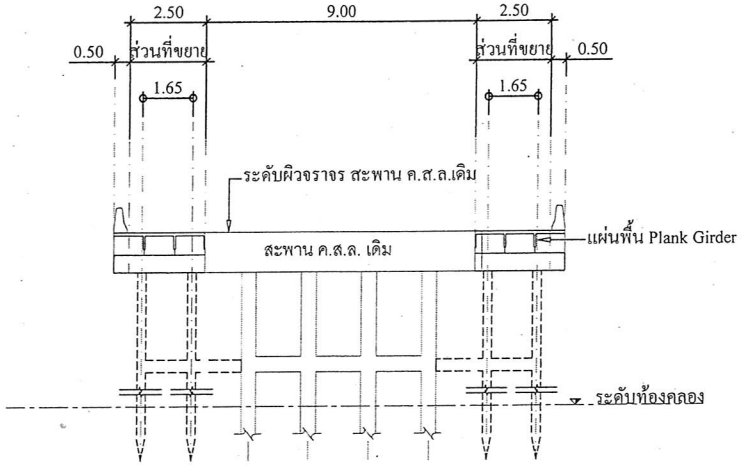
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติขนันตร์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รูปตัด ก

NO SCALE



รูปตัด ข

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	23 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติบุตร)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

รายการข้อกำหนดสำหรับงานโครงสร้าง

1. รายการทั่วไป
   1.1 ละพานตามแบบมาตรฐานนี้ได้รับการออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุก 1.3 เท่า HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO
   1.2 มิติหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น และให้ถือตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญ
   1.3 วัสดุต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้าง ต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดที่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ในการตรวจสอบเพื่อพิจารณานี้ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ทั้งนี้หากปรากฏภายหลังว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานข้อกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างต้องจัดหาต่อตามความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

2. งานคอนกรีต
   2.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 และกรณีก่อสร้างในที่ที่มีน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยหรือมีน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปอซโซลาน ตาม มอก.849 หรือเทียบเท่า
   2.2 มวลรวมที่ใช้ผสมคอนกรีต ได้แก่ หิน และทราย ต้องสะอาด มีความแข็งแรง และมีขนาดและที่เหมาะสม
   2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่มีสารที่ทำลายคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
   2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต จะต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน
   2.5 ชนิดและกำลังของคอนกรีตที่ใช้งานโครงสร้าง มีดังนี้

ชนิดของคอนกรีต	ปริมาณปูนซีเมนต์ (เป็นกิโลกรัม)ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ลบ.ม. ต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดประลัย(ขั้นต่ำ)ของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (เป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	
		รูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.	รูปทรงกระบอก ø15x30 ซม.
R1	290	180	145
R1-2	300	210	175
R2	320	240	200
R3	350	300	250
R4	400	420	350

   2.6 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการคำนวณออกแบบส่วนผสมของคอนกรีตทุกชนิดที่ใช้งาน ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในการก่อสร้าง
   2.7 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับโครงสร้างต่างๆ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

โครงสร้าง	ค่าการยุบตัว (เซนติเมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
ฐานราก	7.5	5
พื้น,คาน,ผนัง,กำแพง	10	5
เสา	12.5	5
ครีบ และผนังบาง	15	5

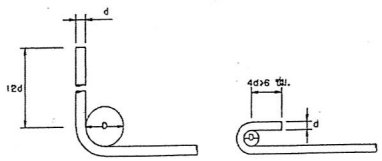
   2.8 ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์ยึดเหนี่ยวฝังยาวในแบบหล่อคอนกรีตเพื่อใช้ในการยึด จะต้องได้รับการออกแบบ ให้ถ่ายแรงถอด หรือดัด ชิ้นส่วนออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะลึกไม่น้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายชิ้นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ส่วนส่วนหรือ ที่เกิดขึ้นจากการถอด หรือดัดอุปกรณ์ที่ใช้ยึดแบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบร้อยด้วย ปูนทราย หรือวัสดุชิ้นที่ผู้ควบคุมงานให้ความเห็นชอบ โดยต้องแต่งผิวให้ราบเรียบเช่นเดียวกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกัน
   2.9 ให้ลบเหลี่ยมขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
   2.10 ผิวด้านนอกโดยทั่วไปเรียบ ไม่จำเป็น แบบหล่อคอนกรีต ต้องทุบด้วยไม้ตัดแผ่นเรียบ หรือด้วยเหล็กแผ่นเรียบ สำหรับคานคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จ จะต้องแต่งผิวที่บนคาน และล่วบ เชื่อมต่อด้านข้างเป็นมิติทยาบรูระ
   2.11 การหล่อคอนกรีตส่วนที่มองเห็นได้ ถ้าจำเป็นต้องมีรอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวของรอยต่อเรียบและเป็นเส้นตรง
   2.12 เมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังเทคอนกรีต ผู้รับจ้างต้องจัดการบ่มคอนกรีตต่อเนื่องกัน ไม่น้อยกว่า 7 วัน

3. งานเหล็กเสริม
   3.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) มีคุณลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
   เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มีคุณลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
   3.2 ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมที่ต่อกัน ในแนวราบโดยทั่วไประต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดที่ใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบ และต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ
   3.3 ช่องห่างของเหล็กเสริมในแนวดิ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว และต้องไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นกลุ่ม
   3.4 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ เหล็กเสริมต้องมีคอนกรีตหุ้ม เป็นความหนาวัดจากผิวด้านนอกของคอนกรีตถึงผิวเหล็กเสริม ดังนี้
      3.4.1 สำหรับเสาเข็ม หนา 5 ซม.
      3.4.2 สำหรับคอมส่วนที่สัมผัสกับดินหรือน้ำ หนา 5 ซม. ส่วนอื่น หนา 3 ซม.
      กรณีน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เหล็กเสริมต้องมีคอนกรีตหุ้มหนา 7.5 ซม.
      3.4.3 สำหรับคานคอนกรีตอัดแรง หนา 2.5 ซม.
      3.4.4 สำหรับพื้นสะพาน
      - ผิวล่างสะพาน หนา 2.5 ซม.
      - ผิวบนสะพาน หนา 3.5 ซม.
      3.4.5 สำหรับทางเท้าและราวสะพาน หนา 2.5 ซม.
      3.4.6 สำหรับบ่าไม้ชื่อสะพาน หนา 2.5 ซม.
      3.4.7 สำหรับ APPROACH SLAB ส่วนที่มีสัมผัสดิน หนา 5 ซม.
      กรณีน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เหล็กเสริมต้องมีคอนกรีตหุ้มหนา 7.5 ซม.
      3.4.8 สำหรับกำแพงกันดินและโครงสร้างปรับการทรุดตัว ส่วนที่มีสัมผัสดินหนา 5 ซม.
      กรณีน้ำเค็มหรือน้ำกร่อยหรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เหล็กเสริมต้องมีคอนกรีตหุ้มหนา 7.5 ซม.
      3.4.9 สำหรับโครงสร้าง ที่ไม่สัมผัสดินหรือความชื้น หนา 2.5 ซม.
   3.5 ลวดเหล็กอัดแรงชนิดเส้นเดียว (PC WIRE) ให้ใช้มีคุณภาพ ตาม มอก.95
   3.6 ลวดเหล็กสีเกลียวชนิด 7 เส้น ให้ใช้มีคุณภาพตาม มอก.420
   3.7 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ให้ใช้มีคุณภาพตาม มอก.116 ชั้นคุณภาพ Fe24
   3.8 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีอทาบ โดยตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมและเส้นที่อยู่ข้างเคียงกันต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และระยะการทาบเหล็กเสริมให้ได้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ขนาดของเหล็กเสริม	ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท R2 และ R3			ระยะทาบสำหรับคอนกรีต ประเภท R4		
	เหล็กเสริมรับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง เหล็กกบ* (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง เหล็กอื่น (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง เหล็กกบ* (ซม.)	เหล็กเสริมรับแรงดึง เหล็กอื่น (ซม.)
RB6	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	30	65	50	30	55	45
DB12	33	80	60	35	65	50
DB16	45	100	80	45	85	65
DB20	55	125	100	55	100	85
DB25	70	200	150	70	170	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	260	200	90	215	170

   * เหล็กกบหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มอยู่ใต้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.

   3.9 การงอขอบปลายเหล็ก
      3.9.1 การงอขอให้ใช้วิธีดัดเย็น ดังรูป



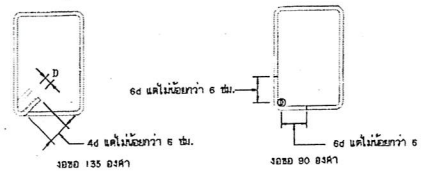
งอขอ 90 องศา — งอขอ 180 องศา

เส้นผ่านศูนย์กลางของการงอเหล็กวัดด้านในของเหล็กที่งอ (D) ต้องไม่น้อยกว่า ค่าในตาราง

ขนาดเหล็ก	D
12 มม. ถึง 25 มม.	6d
28 มม. ถึง 35 มม.	8d

ขนาดเหล็ก	D
ทุกขนาด	5d

      3.9.2 เหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอก สำหรับเหล็กเสริมคอนกรีตทุกประเภทนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น



งอขอ 135 องศา — งอขอ 90 องศา

ขนาดเหล็ก	D
9 มม. ถึง 16 มม.	4d
19 มม. ถึง 32 มม.	6d

4. วัสดุก่อสร้างทั่วไป
   4.1 ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17 ชั้นคุณภาพ 8.5
   4.2 วัสดุยาแรอยต่อคอนกรีต (JOINT SEALER) เป็นแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.479
   4.3 วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต (JOINT FILLER) เป็นวัสดุใช้อุดรอยต่อเมื่อขยาย ต้องเป็นชนิดไม่เป็นและมีลหยุ่น มีเอนพลัดเป็นต่างประกอบ โดยจะต้องเจาะรูให้ต่อเหล็กเดือยไส้ยังจะต้องเป็นแผ่นเดียวกันตลอดในรอยต่อเดียวกันมีความยาว ความลึก ตามที่ระบุในแบบ ถ้าทางในรอยต่อเดียวกันมีมากกว่า 1 แผ่น จะต้องเป็นไปตามที่ต่อกันได้ดีพ

หมายเหตุ ให้ยกเลิกค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่กำหนดในรายการ ข้อกำหนดสำหรับโครงสร้างและรายการประกอบแบบในเรื่องกำลังอัดประลัยคอนกรีต

โดยให้ใช้ค่ากำลังอัดของคอนกรีต ไม่น้อยกว่า 320 กก./ตร.ซม. มีอายุ 28 วัน เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน ขนาด 15x15x15 ซม. (ยกเว้นงานหล่อแผ่นพื้นสะพาน)

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

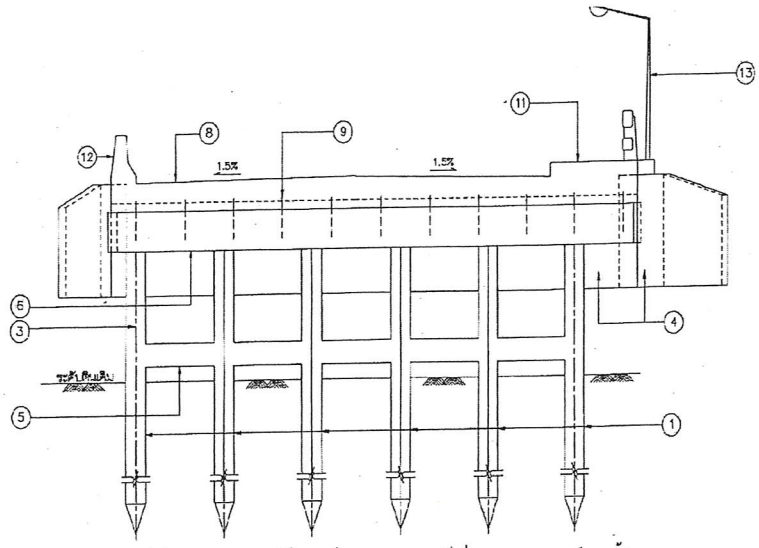
แบบเลขที่	3/26 /2566
แผ่นที่	24/44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ
(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

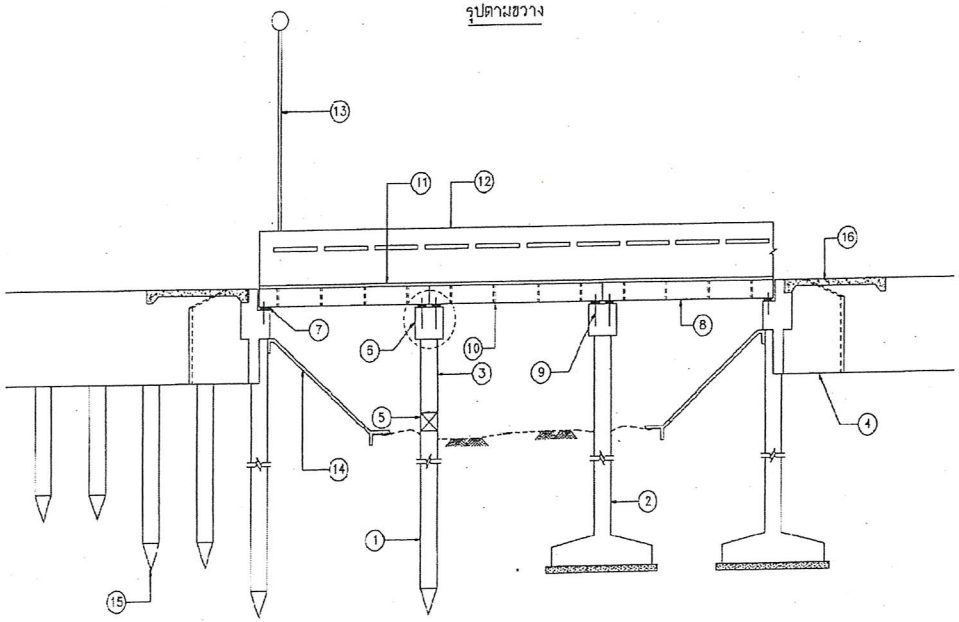
เห็นชอบ
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ
(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แสดงครึ่งส่วนของสะพานแบบไม่มีทางเท้า แสดงครึ่งส่วนของสะพานแบบมีทางเท้า

รูปตามขวาง



รูปตามยาว

โครงสร้างและส่วนประกอบของสะพาน

1. ฐานรากเสาเข็ม
2. ฐานรากแผ่
3. เสาตอม่อ
4. ผนังกันดิน
5. คานยึดเสา (Bracing)
6. คานรับพื้นสะพาน
7. แผ่นยางรองพื้นสะพาน
8. พื้นสะพาน
9. เหล็กเดือยยึดพื้นสะพาน (DOWEL BARS)
10. ท่อระบายน้ำ
11. ทางเท้า (ถ้ามี)
12. ราวสะพาน
13. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง
14. คาด คสล. (CONCRETE SLOPE PROTECTION)
15. โครงสร้างปรับการทรุดตัวบริเวณถนนเชิงลาดสะพาน (BEARING UNIT)
16. APPROACH SLAB

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	25/ 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

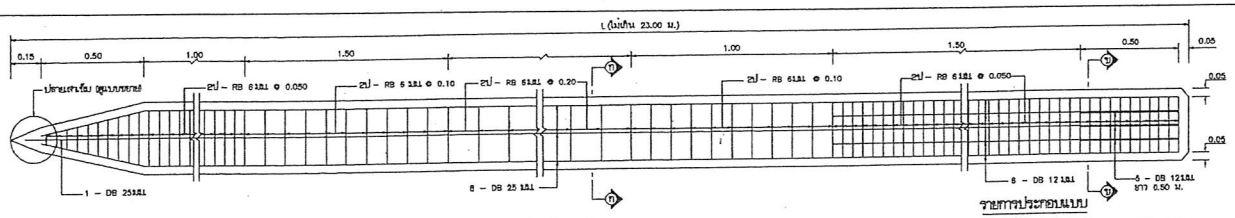
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

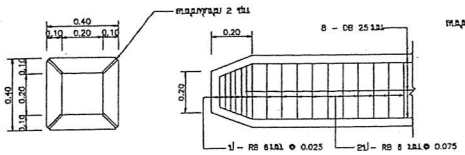
อนุมัติ

(นายกิตติ ภักดีรัตนศรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



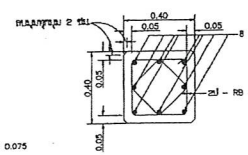
แสดงการเสริมเหล็กเสาเข็ม

มาตราส่วนแบบที่ 1



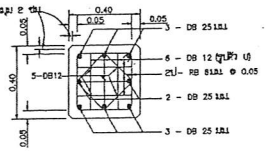
แสดงแบบขยายเหล็กปลายเสาเข็มชนิด ก

มาตราส่วนแบบที่ 1



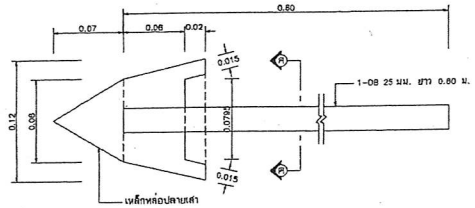
แสดงรูปตัด ก-ก

มาตราส่วนแบบที่ 1



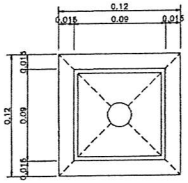
แสดงรูปตัด ข-ข

มาตราส่วนแบบที่ 1



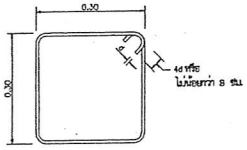
แสดงแบบขยายเหล็กหล่อปลายเสาเข็มชนิด ข

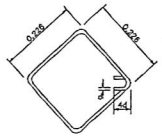
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงรูปตัด ค-ค

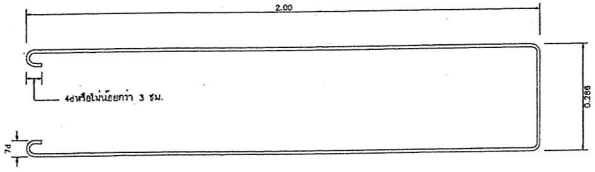
มาตราส่วนแบบที่ 1





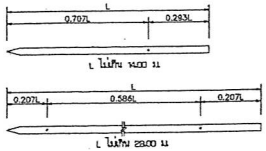
แสดงการดัดงอเหล็กปลอก

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงการดัดงอเหล็กเสริมกันเบสา (6–DB12)

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงจุดหยุด 1 จุด และ 2 จุด

มาตราส่วนแบบที่		
	1	0 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00 เมตร
	2	0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 เมตร

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. กำลังรับประลัยของคอนกรีต(ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ซึ่งทดสอบจากแท่งคอนกรีต ตัวอย่างรูปลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน สำหรับเสาเข็ม PRS. ต้องไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ซม. ชนิด R3 ตาม มาตรฐาน
3. งานคอนกรีตให้ใช้ตาม มาตรฐาน
   3.1 ไม้รูปรีบงค์ประกอบแบบที่ประเภทกาวชม ตาม 1.6ก15
   3.2 ในกรณีที่เป็นหลอดสร้างเป็นน้ำเสียง หรือน้ำทิ้ง ให้ใช้รูปรีบงค์ยาวนิเลนต์ ปลายโรยาม 1.6ก1.5ง หรือเทียบเท่า
   3.3 ส่วนยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) ไม่เกิน 10 เซนติเมตร
4. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตาม มก. 120 โดยมีรายละเอียดดังนี้
   4.1 เหล็กเสริมขนาด ø 6 l.l. และ ø 9 l.l. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR 24
   4.2 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ø 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 40
   4.3 เหล็กดัดย (DOWELS) ขนาด ø 25 l.l. ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 40
   4.4 การต่อทาบเหล็กเสริม ต้องให้ตรงเส้นประสานผู้ความยาวงานต่อ และความยาวของเหล็กที่ต่อเกี่ยวทอเล่อ สำหรับเหล็กเส้นกลม SR 24 ไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้น สำหรับเหล็กข้ออ้อย SD 40 ไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้น
5. ระยะหุ้มคอนกรีต ที่เส้นเหล็กปลอกเท่ากับ 5 ซม.
6. ไม้ต่อมุมคอนกรีตรูปมุมที่มองเห็น 2 เซนติเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
7. ชนิดของปลายเสาเข็มให้นอยู่กับสภาพดินใต้ฐาน ดังนี้
   7.1 กรณีที่ชั้นดินทานของดินมีค่าน้อยกว่า 5 ตันตรม ให้ใช้หัวเสาเข็มชนิด ก
   7.2 กรณีที่กำลังต้านทานของดินมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 5 ตันตรม ให้ใช้หัวเสาเข็มชนิด ข
8. เสาเข็มตามแบบนี้เข้ากับเสาเข็มที่มีความยาวไม่เกิน 23.00 ม. กรณี เสาเข็มยาวมากกว่า 23.00 ม.(L) ผู้รับจ้างต้องส่งรายการคำนวณและบรายละเอียดการเสริมเหล็ก โดยมีสามัญหรืออุปถัมภ์วิศวกรโยธารับรอง เสนอผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนต่อเสาเข็ม
9. ในกรณีผู้รับจ้างขอใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้
   9.1 ผู้รับเหมาจะต้องส่งรายการคำนวณและแบบรายละเอียดของเสาเข็มอัดแรง โดยมีสามัญหรืออุปถัมภ์วิศวกรโยธารับรองเสนอต่อผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการต่อเสาเข็ม โดยต้องออกแบบตาม STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES ของ AASHTO
   9.2 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต(ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ซึ่งทดสอบจากแท่งคอนกรีต ตัวอย่างรูปลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 420 กก./ตรซม. (ชนิด R4 ตาม มาตรฐาน
   9.3 จะต้องมีขนาด สัดส่วน และเหล็กเสริมที่แสดงว่าหัวเสาเข็มเช่นเดียวกับเสาเข็ม PRS. ตามแบบนี้ ทุกประการ โดยเสาเข็มจะต้องสามารถรับน้ำหนักสูงสุด (ULTIMATE BEARING CAPACITY OF PILES)ได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัน/ต้น และจะต้องเสริมเหล็กเกลียว 8–DB 25 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 1/3 ของความยาวเสาเข็ม และต้องไม่น้อยกว่า 5.00 ม. สำหรับปลายเสาเข็มต้องเป็นไปตามที่กำหนดในแบบนี้ เช่นกัน
   9.4 การอัดแรงจะกระทำได้ เมื่อคอนกรีตมีกำลังรับแรงอัดไม่น้อยกว่า 294 กก./ตร.ซม.
   9.5 สายเหล็กอัดแรงกำลังสูง ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มาตร122
   9.6 งานคอนกรีตอัดแรง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มาตร.102
   9.7 ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้เสาเข็ม 2 ท่อนต่อกัน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบรายละเอียดแสดงการต่อเสาเข็ม พร้อมรายการคำนวณที่มีสามัญหรืออุปถัมภ์วิศวกรโยธารับรองเสนอต่อ ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติ

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทล-4-ข1/45 ของกรมทางหลวงชนบท

แบบเสาเข็มตับริม

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	26/ 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

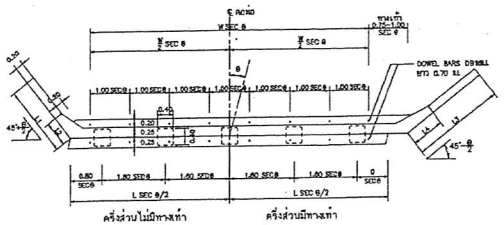
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

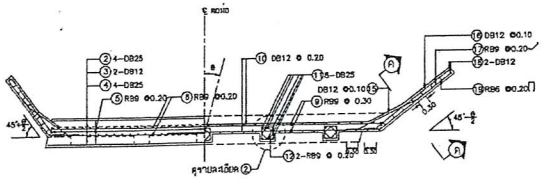
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

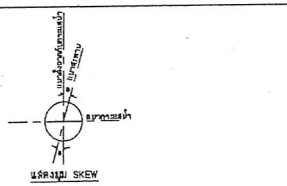
(นายกิตติ ศรียะติ่นหรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แปลนแสดงสัดส่วน
มาตราส่วนแบบที่ 1



รูปตัด ⓝ-ⓝ แปลนแสดงเหล็กเสริม
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงมุม SKEW

ตารางแสดงระยะของคานรับพื้นสะพาน

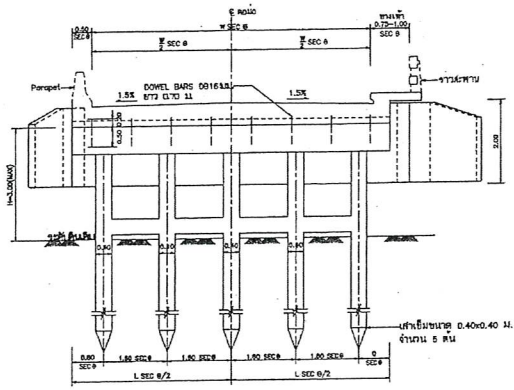
W (ม.)	O (ม.)	SW (ม.)	L (ม.)
7.00	0.80	1.00	8.00
7.00	0.80	0.75	8.00
7.00	0.80	Parapet	8.00

W = ความกว้างผิวจราจร O = ส่วนเยื้องของคานรับพื้นสะพาน
SW = ความกว้างเฉลี่ย L = ความยาวคานรับพื้นสะพาน

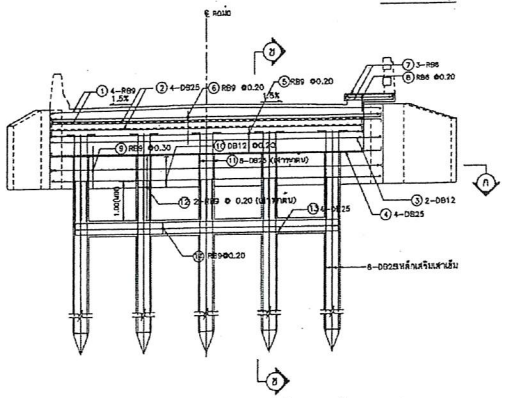
ตารางแสดงค่า SEC θ และความยาวปีกพนังกันดิน

θ	5°	10°	15°	20°	25°	30°
SEC θ	1.0038	1.0154	1.0353	1.0642	1.1034	1.1547

$L1 = 1.414\ SEC(45°-\frac{\theta}{2})$ $L3 = 1.414\ SEC(45°+\frac{\theta}{2})$
$L2 = 0.50\ SEC(45°-\frac{\theta}{2})$ $L4 = 0.50\ SEC(45°+\frac{\theta}{2})$



รูปด้านหน้าแสดงสัดส่วน
มาตราส่วนแบบที่ 1



รูปด้านหน้าแสดงเหล็กเสริม
มาตราส่วนแบบที่ 1

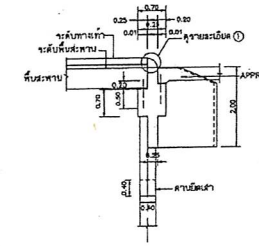
มาตราส่วนแบบที่		
	1	0 1 2 3 4 5 เมตร
	2	0 1 2 เมตร

รายการประกอบแบบ

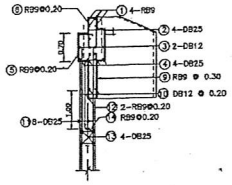
1. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มทธ.191
   1.1 คอนกรีตให้ใช้มิติ ค.3
   1.2 ส่วนหุ้มคอนกรีต 5 ซม.สำหรับเสาเข็ม เสาตอม่อ คานปิดสำและพนังกันดิน คสล. และ 2.5 ซม. สำหรับคานรับพื้นสะพาน
   1.3 ในการหักงอสร้างใบน้ำเล็มหรือน้ำหว่อย คอนกรีตที่ใช้หล่อเสาตอม่อ เสาเข็ม และพนังกันดิน คสล.ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอร์ตไฮราม มอก. 840 หรือเทียบเท่า
   1.4 ให้ลบมุมทุกมุมที่มองเห็น 2 ซม.
2. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตาม มทธ.103
   2.1 เหล็กเสริมขนาด ø 8 มม. และ ø9 มม. ให้ใช้เหล็กกลม SR-24
   2.2 เหล็กขนาดตั้งแต่ ø 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้อถ้อย SD-40
   2.3 ตำแหน่งและการต่อทาบเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
3. เสาเข็มจะต้องตอกลงดินไม่น้อยกว่า 3.50 ม. และต้องห่างจากขอบกระแสน้ำโดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน และต้องรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัน/ต้น หรือน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. หากความสูงของตอม่อ (H) สูงเกิน 1.50 ม. ให้ต่อสร้างคานปิดสำวางบนระดับดินเดิม หรือที่ดุลยะหว่างเสาเข็มกับเสาตอม่อโดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
5. ความสูงของตอม่อตับริมของสะพานต้องไม่เกิน 3.00 ม.
6. ความกว้างทางเท้าให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสะพาน
7. มิติต่างๆเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
8. θ=มุม SKEW ของสะพาน
9. การถมดินตอม่อตับริมสะพานให้ถมพร้อมๆกันทั้งสองข้างของพนังกันดิน

หมายเหตุ

แบบต่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทธ.-4-201/45 ของกรมทางหลวงชนบท

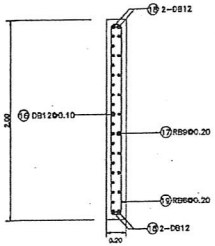


แสดงสัดส่วน

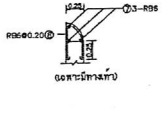


แสดงเหล็กเสริม

แสดงรูปตัด ⓑ-ⓑ
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงรูปตัด Ⓐ-Ⓐ
มาตราส่วนแบบที่ 2



รายละเอียด ①
มาตราส่วนแบบที่ 2

แบบตอม่อตับริม

NO SCALE

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	27 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

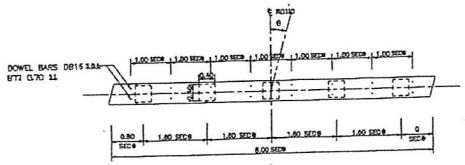
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

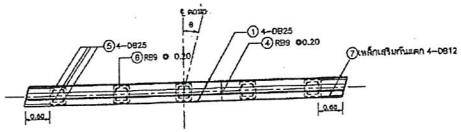
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

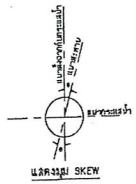
(นายวิทิต เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

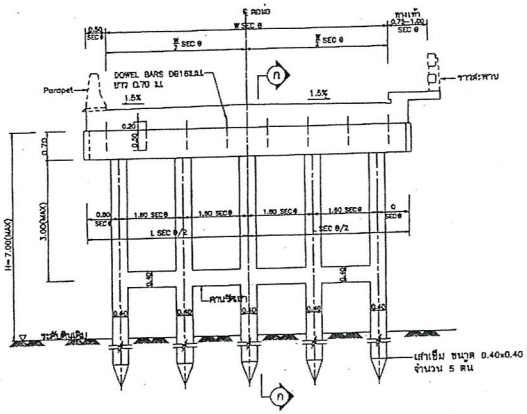


แปลน



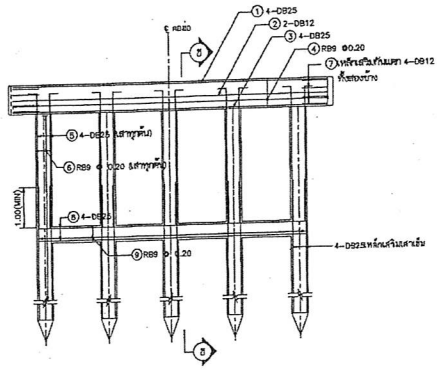
แปลนแสดงการเสริมเหล็ก





ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า ครึ่งส่วนมีทางเท้า

รูปด้านหน้า



รูปด้านหน้าแสดงการเสริมเหล็ก

ตารางแสดงค่า SEC θ

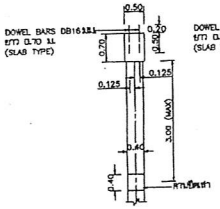
θ	5°	10°	15°	20°	25°	30°
SEC θ	1.0038	1.0154	1.0353	1.0642	1.1034	1.1547

รายการประกอบแบบ

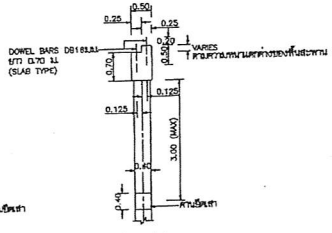
1. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มทช.101
   1.1 คอนกรีตให้ใช้ชนิด A.3
   1.2 ส่วนหุ้มคอนกรีต 5 ซม.สำหรับเสาเข็ม เสาตอม่อ คานยึดเสาและผนังกันดิน คสล. และ 2.5 ซม. สำหรับคานรับพื้นสะพาน
   1.3 ในกรณีก่อสร้างในน้ำเค็มหรือน้ำกร่อย คอนกรีตที่ใช้หล่อเสาตอม่อ เสาเข็ม และผนังกันดิน คสล.ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอซโซลาน มอก. 849 หรือเทียบเท่า
   1.4 ให้ลบมุมทุกมุมที่มองเห็น 2 ซม.
2. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตาม มทช.103
   2.1 เหล็กเสริมขนาด ø 6 มม. และ ø 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลม SR-24
   2.2 เหล็กขนาดตั้งแต่ ø 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40
   2.3 ตำแหน่งและการต่อทาบเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
3. เสาเข็มจะต้องตอกจมดินไม่น้อยกว่า 3.50 ม. และต้องพิจารณาถึงเสาะของกระแสน้ำ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน และต้องรับน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัน/ต้น หรือน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. ต้องก่อสร้างคานยึดเสาทุกระยะไม่เกิน 3.00 ม. ระหว่างใต้ท้องคานรับพื้นสะพานกับดินเดิม และที่จุดต่อระหว่างเสาเข็มกับเสาตอม่อ
5. ความสูงตอม่อตั้งริมของสะพานต้องไม่เกิน 3.00 ม.
6. ความกว้างทดทำให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสะพาน
7. มิติต่างๆเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
8. θ=มุม SKEW ของสะพาน
9. การถมดินตอม่อตั้งริมสะพานให้ถมพร้อมกับทั้งสองข้างของผนังกันดิน

หมายเหตุ แบบก่อสร้างปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทช.-4-202/45 ของกรมทางหลวงชนบท

มาตราส่วน 0 1 2 3 4 5 เมตร

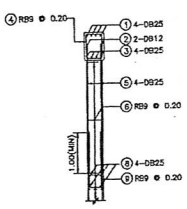


กรณีพื้นหนาเท่ากัน

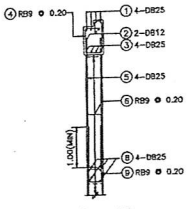


กรณีพื้นหนาไม่เท่ากัน

รูปตัด ⓕ - ⓕ แสดงสัดส่วน



กรณีพื้นหนาเท่ากัน



กรณีพื้นหนาไม่เท่ากัน

รูปตัด ⓑ - ⓑ แสดงการเสริมเหล็ก

แบบคานสะพาน

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	28 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

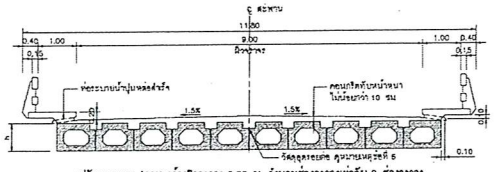
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

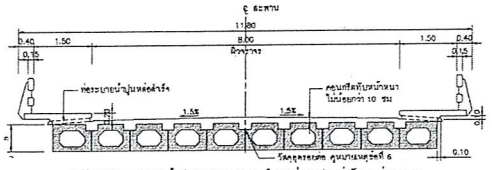
อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนต์ศิริ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



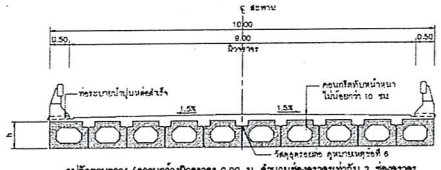
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 1.00 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



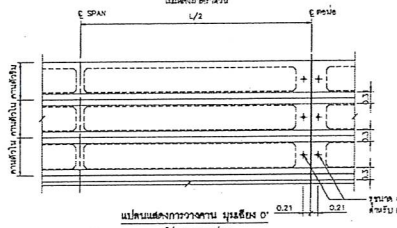
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 8.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 1.50 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



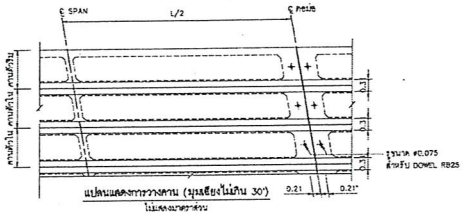
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร ไม่มีทางเท้า ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 10.00 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



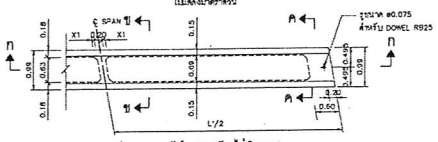
แปลนแสดงการวางคาน มุมเอียง 0°

ไม่แสดงมาตราส่วน



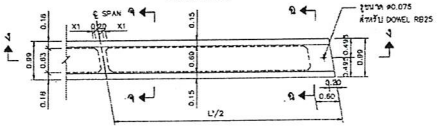
แปลนแสดงการวางคาน (มุมเอียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



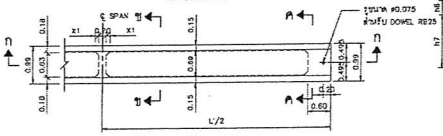
แปลนของคานตัวใน (มุมเอียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



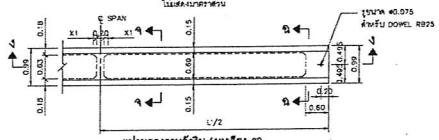
แปลนของคานตัวริม (มุมเอียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



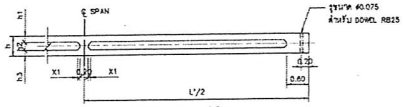
แปลนของคานตัวใน (มุมเอียง 0°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



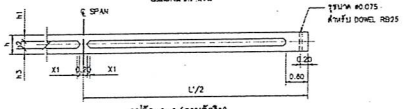
แปลนของคานตัวริม (มุมเอียง 0°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



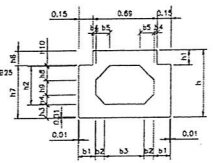
รูปตัด ก–ก (คานตัวใน)

ไม่แสดงมาตราส่วน



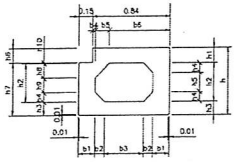
รูปตัด จ–จ (คานตัวริม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



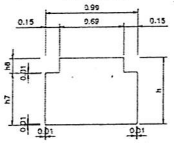
รูปตัด ข–ข (คานตัวใน)

ไม่แสดงมาตราส่วน



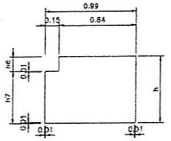
รูปตัด จ–จ (คานตัวริม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ค–ค (คานตัวใน)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ฉ–ฉ (คานตัวริม)

ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต สำหรับคอนกรีตอัดแรงใช้ประเภท AC
3. คอนกรีต สำหรับพื้นสะพานใช้ประเภท C3
4. ให้ลบมุมทุกมุมที่เฉลี่ยน 2 ซม
5. รัดลูกรอยต่อแนะนำให้ใช้ซิลิคอนปากนกนิลา
6. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ–0610 ถึง สพ–0612

ตารางแสดงรายละเอียดของสะพานช่วงความยาว 13.00 ถึง 20.00 ม

ความยาว BOX GIRDER สะพานช่วง		ขนาดมิติต่างๆของคานรูป BOX GIRDER (ม)																						
L (ม)	L' (ม)	L/2	L'/2	b1	b2	b3	b4	b5	b6	h	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	X1
13.00	12.98	6.50	6.49	0.18	0.075	0.48	0.03	0.10	0.71	0.50	0.16	0.20	0.14	0.075	0.05	0.10	0.40	0.10	0.025	0.06	0.075
14.00	13.98	7.00	6.99	0.18	0.075	0.48	0.03	0.10	0.71	0.50	0.16	0.20	0.14	0.075	0.05	0.10	0.40	0.10	0.025	0.06	0.075
15.00	14.98	7.50	7.49	0.18	0.10	0.43	0.03	0.125	0.685	0.50	0.16	0.30	0.14	0.10	0.10	0.125	0.475	0.125	0.075	0.035	0.10
16.00	15.98	8.00	7.99	0.18	0.10	0.43	0.03	0.125	0.685	0.50	0.16	0.30	0.14	0.10	0.10	0.125	0.475	0.125	0.075	0.035	0.10
17.00	16.98	8.50	8.49	0.18	0.10	0.43	0.03	0.125	0.685	0.50	0.16	0.30	0.14	0.10	0.10	0.125	0.475	0.125	0.075	0.035	0.10
18.00	17.98	9.00	8.99	0.18	0.10	0.43	0.03	0.15	0.66	0.70	0.18	0.40	0.14	0.10	0.20	0.15	0.55	0.15	0.15	0.01	0.10
19.00	18.98	9.50	9.49	0.18	0.10	0.43	0.03	0.15	0.66	0.70	0.18	0.40	0.14	0.10	0.20	0.15	0.55	0.15	0.15	0.01	0.10
20.00	19.98	10.00	9.99	0.18	0.10	0.43	0.03	0.15	0.66	0.70	0.18	0.40	0.14	0.10	0.20	0.15	0.55	0.15	0.15	0.01	0.10

แบบขยายพื้น Box Girder

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	31/26 /2566
แผ่นที่	29 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

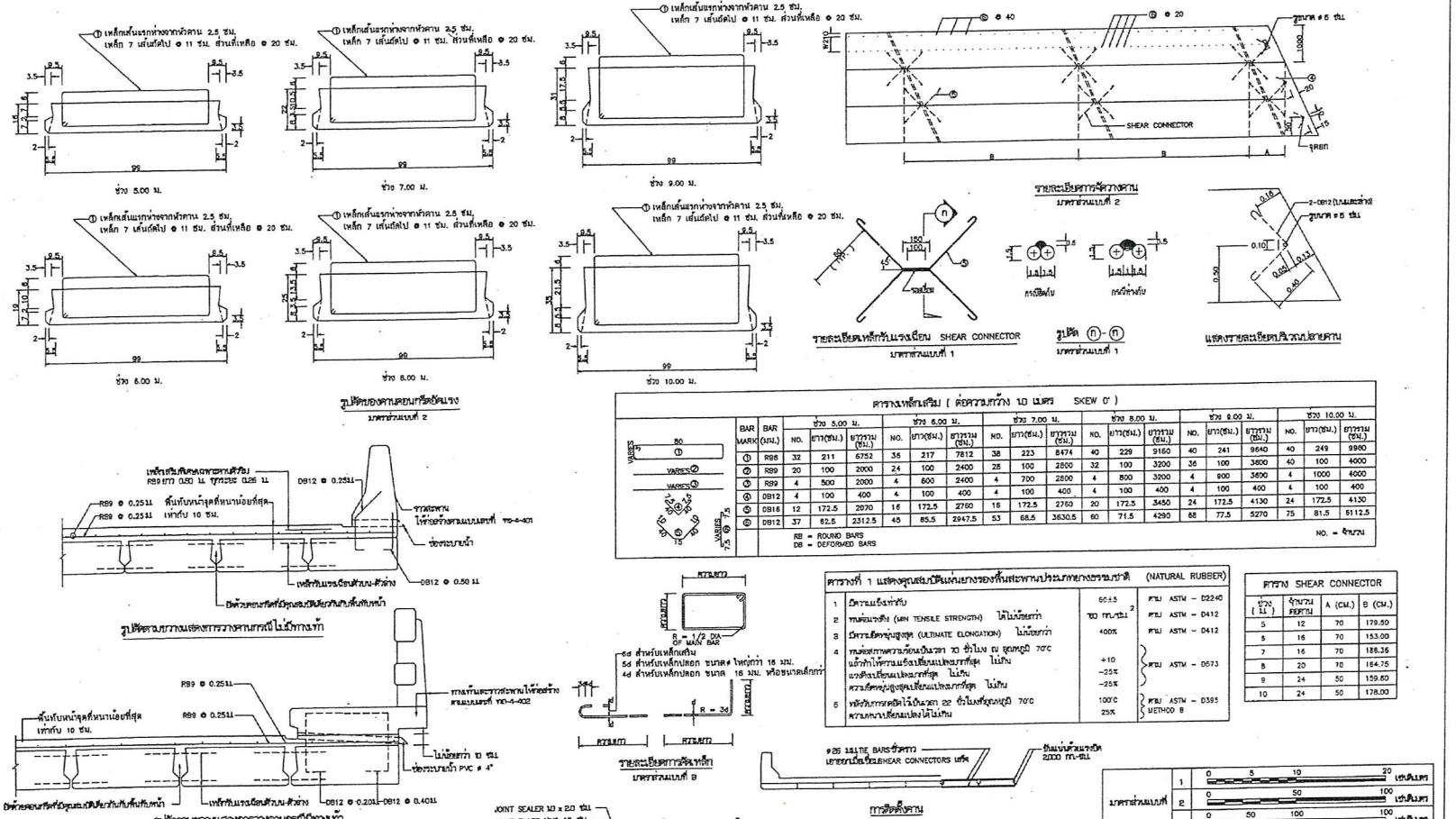
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติสันติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



ตารางเหล็กเสริม (ต่อความกว้าง 1.0 เมตร SKEW 0°)

BAR MARK	BAR (มม.)	ช่วง 5.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)	ช่วง 6.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)	ช่วง 7.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)	ช่วง 8.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)	ช่วง 9.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)	ช่วง 10.00 ม. NO.	ยาว(ซม.)	ยาวรวม (ซม.)
①	R9B	32	211	6752	36	217	7812	38	223	8474	40	229	9160	40	241	9640	40	249	9960
②	R9B	20	100	2000	24	100	2400	28	100	2800	32	100	3200	36	100	3600	40	100	4000
③	R9B	4	500	2000	4	600	2400	4	700	2800	4	800	3200	4	900	3600	4	1000	4000
④	DB12	4	100	400	4	100	400	4	100	400	4	100	400	4	100	400	4	100	400
⑤	DB16	12	172.5	2070	16	172.5	2760	16	172.5	2760	20	172.5	3450	24	172.5	4130	24	172.5	4130
⑥	DB12	37	82.5	2312.5	45	85.5	2947.5	53	68.5	3630.5	60	71.5	4290	68	77.5	5270	75	81.5	6112.5

RB = ROUND BARS
DB = DEFORMED BARS
NO. = จำนวน

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติแผ่นยางรองพื้นสะพานประเภทยางธรรมชาติ (NATURAL RUBBER)

1	มีความแข็งทั่วกัน	60±5	ตาม ASTM – D2240
2	ทนต่อแรงดึง (MIN TENSILE STRENGTH) ได้ไม่น้อยกว่า	150 กก./ซม.²	ตาม ASTM – D412
3	มีความยืดหยุ่นสูงสุด (ULTIMATE ELONGATION) ไม่น้อยกว่า	400%	ตาม ASTM – D412
4	ทนต่อสภาพความร้อนเป็นเวลา 70 ชั่วโมง ณ อุณหภูมิ 70°C แล้วทำให้ความแข็งเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ไม่เกิน	+10	ตาม ASTM – D573
	แรงดึงเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ไม่เกิน	−25%	
	ความยืดหยุ่นสูงสุดเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ไม่เกิน	−25%	
5	หลังจากการดัดไว้เป็นเวลา 22 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 70°C ความหนาเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน	100°C 25%	ตาม ASTM – D395 METHOD B

ตาราง SHEAR CONNECTOR

ขนาด (มม.)	จำนวน ต่อราง	A (CM.)	B (CM.)
5	12	70	179.50
5	16	70	153.00
7	16	70	188.36
8	20	70	164.75
9	24	50	159.80
10	24	50	178.00

มาตราส่วนแบบที่ 1: 0 5 10 20 เซนติเมตร
มาตราส่วนแบบที่ 2: 0 50 100 เซนติเมตร
มาตราส่วนแบบที่ 3: 0 50 100 100 เซนติเมตร

รายการประกอบแบบ

1. การต่อคานต้องขึ้นก่อนช่วงสะพาน 1 เซนติเมตร
2. ชนิดคอนกรีตใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทช.เอก ดังนี้
   2.1 พื้นทับหน้า ใช้ชนิด R3
   2.2 คานรางสะพาน ใช้ชนิด R3
   2.3 คอนกรีตอัดแรง ใช้ชนิด P4
3. งานหลังสลิมให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทช.103
4. งานคอนกรีตอัดแรงให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทช.102
5. คอนกรีตใช้รับคานนี้ สามารถใช้ชนิดรับสะพาน ค.ส.ล. ที่ช่วงสะพานเท่ากัน
6. แบบนี้ใช้ควบคู่กับแบบที่ ทล-4-301 ถึง ทล-4-308
7. เหล็กเดดเป็นเหล็กเดี่ยว เว้นระยะเป็นช่วงๆ
8. คุณสมบัติของแผ่นยางรองพื้นสะพาน ให้เป็นไปตามตารางที่ 1
9. ท่อระบายน้ำ ชั้นคุณภาพ 8.5 ซึ่งเท ตาม มธก. 608

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเดิม ทล-4-308/45 ของกรมทางหลวงชนบท

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	30 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

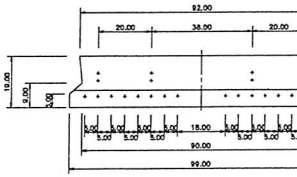
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

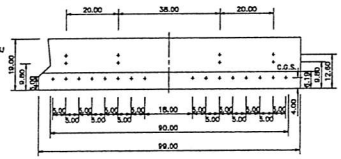
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

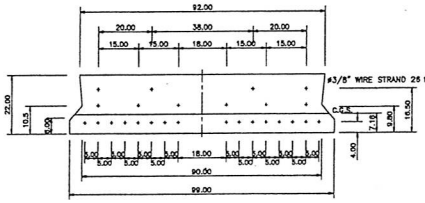
(นายกิตติ เลียงพานิช)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



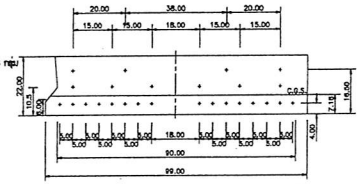
6.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



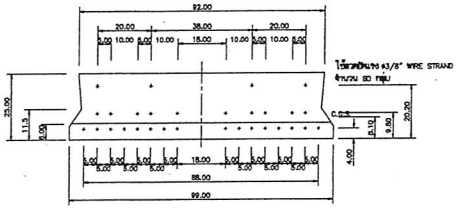
6.00 M. SPAN
(ตีบริม)



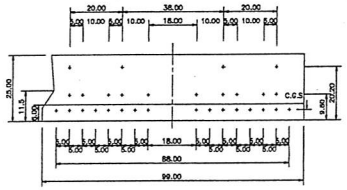
7.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



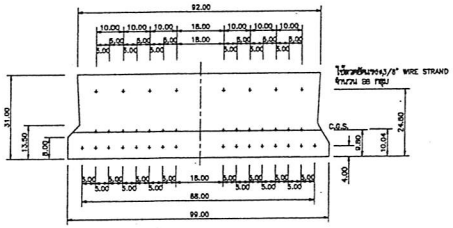
7.00 M. SPAN
(ตีบริม)



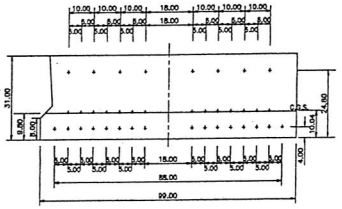
8.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



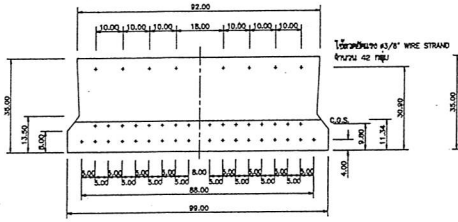
8.00 M. SPAN
(ตีบริม)



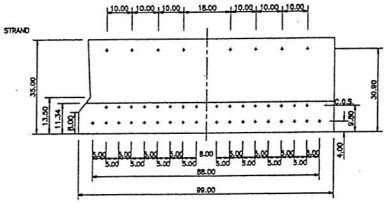
9.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



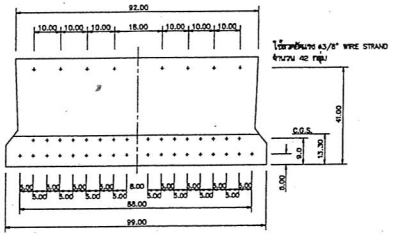
9.00 M. SPAN
(ตีบริม)



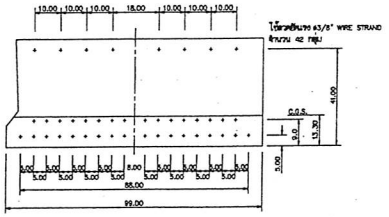
10.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



10.00 M. SPAN
(ตีบริม)



12.00 M. SPAN
(ตีบกลาง)



12.00 M. SPAN
(ตีบริม)

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ลวดเหล็กกล้าชีเกลียวชนิด 7 เส้นขนาด ø 3/8"(9.50 มม.) เป็นไปตาม มาตรฐาน มอก420 GRADE 1,860 หรือเทียบเท่า และมี ULTIMATE TENSILE LOAD ไม่น้อยกว่า 10,390 กก.
3. แรงดึงที่ใช้เหล็กแรงสูงแต่ละเส้นหลังยึดเท่ากับ 7,273 กก. และยืดตัว 0.56 ซม. ต่อความยาว 1 เมตร
4. งานคอนกรีตอัดแรง ให้เป็นไปตาม มทช102
5. ผู้รับจ้างสามารถใช้คานคอนกรีตอัดแรงรูปแบบอื่นแทนได้ โดยจะต้องออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักบรรทุกจร 13 เท่าของ HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO ได้และส่งรายการคำนวณพร้อมแบบรายละเอียดก่อสร้างที่รับรองโดยสามัญหรือวุฒิวิศวกรโยธาส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
6. ให้ผู้รับจ้างส่งรายการวิธี การดึงลวดอัดแรงที่รับรองโดยวิศวกรโยธา พร้อมเอกสารมีรายการปรับเทียบ (CALIBRATE) เครื่องดึงลวดที่มีอายุไม่เกิน 6 เดือน ให้ผู้ควบคุมงานงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้างคานคอนกรีตอัดแรง

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทน-4-304/45 ของกรมทางหลวงชนบท

การจัดตำแหน่งลวดอัดแรง

มาตราส่วน	0 10 20 30 40 50 เซนติเมตร

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	31/2566
แผ่นที่	31 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

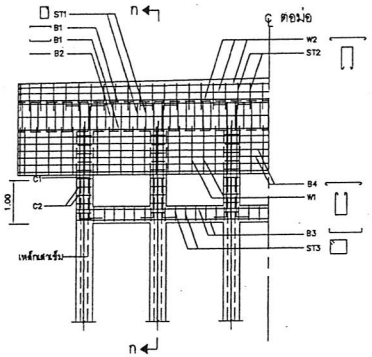
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

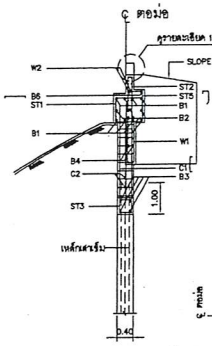
(นายกิตติ ศักดิ์เกียรติมงคล)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



การเสริมเหล็กตอม่อตัดริมแบบ PILE BENT

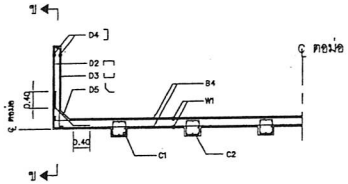
รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม

ไม่แสดงบราคาส่วน



รูปตัด n–n

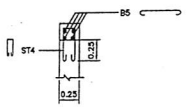
ไม่แสดงบราคาส่วน



แปลนแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตัดริมแบบ PILE BENT

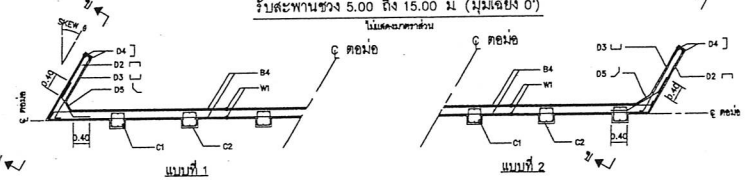
รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (มุมเฉียง 0°)

ไม่แสดงบราคาส่วน



รายละเอียด 1

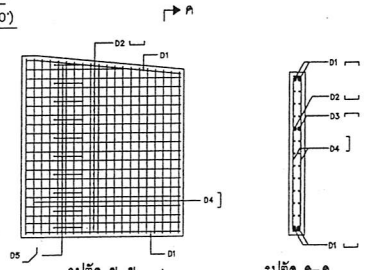
ไม่แสดงบราคาส่วน



แปลนแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตัดริมแบบ PILE BENT

รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (มุมเฉียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงบราคาส่วน



รูปตัด ข–ข

ไม่แสดงบราคาส่วน

รูปตัด ค–ค

ไม่แสดงบราคาส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																			
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS–1	5.00 ถึง 10.00	4 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.20	RB960.20	RB960.20	RB560.20	DB1200.20	8DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–2	11.00 ถึง 12.00	4 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.15	RB960.20	RB960.15	RB560.20	DB1200.20	8DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–3	13.00 ถึง 14.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.125	RB960.20	RB960.25	RB560.20	DB1200.20	8DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–4	15.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.10	RB960.20	RB960.20	RB560.20	DB1200.20	8DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																			
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS–5	5.00 ถึง 10.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.15	RB960.20	RB960.15	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–6	11.00 ถึง 12.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.15	RB960.20	RB960.15	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–7	13.00 ถึง 14.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.125	RB960.20	RB960.25	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–8	15.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.10	RB960.20	RB960.20	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 70 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																			
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS–9	5.00 ถึง 10.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.125	RB960.20	RB960.25	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–10	11.00 ถึง 12.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.125	RB960.20	RB960.25	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–11	13.00 ถึง 14.00	7 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.10	RB960.20	RB960.20	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30
PPS–12	15.00	7 DB25	2 DB12	4 DB25	DB1200.15	4 RB5	1 DB25	DB1200.075	RB960.20	RB960.15	RB560.20	DB1200.20	8 DB25	DB1200.20	RB960.15	RB960.15	2 DB12	DB1200.15	DB1200.15	RB960.15	DB1200.30

รายการประกอบแบบ

1. รายการและข้อกำหนดโครงสร้างให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน เลขที่ สพ–0101 และ สพ–0102
2. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ–0401 ถึง สพ–0408
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น , 60 ตัน/ต้น , 70 ตัน/ต้น นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบก่อสร้าง
4. θ คือมุม SKEW ของสะพาน

แบบขยายหูช้าง

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	32 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

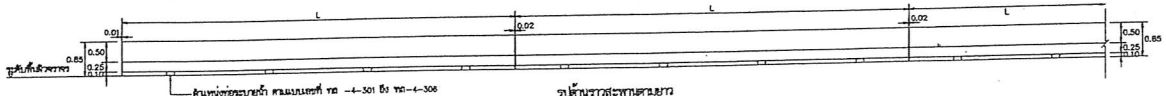
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

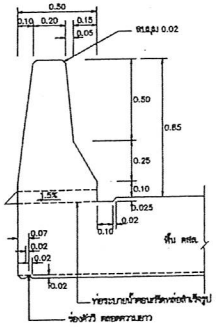
(นายวัชชิ เกียรติระปิติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รูปตัดตัวราง

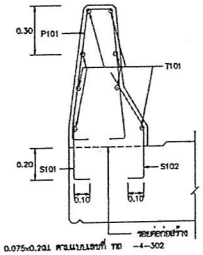
รูปด้านราวสะพานตามยาว

มาตราส่วนแบบที่ 2



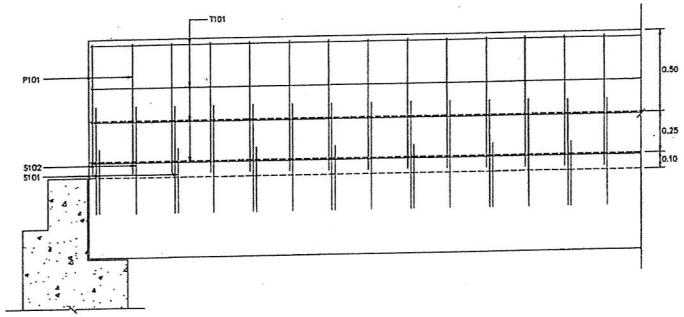
แสดงรูปตัดราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



รูปตัดตามขวางแสดงเหล็กเสริมเสาและราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



รูปตัดตามยาวแสดงเหล็กเสริมราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2

รายการประกอบแบบ

1. งานคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มาตรฐาน
   1.1 ให้ใช้ชนิดของคอนกรีต A3
   1.2 ส่วนหุ้มของคอนกรีต 25 มม
   1.3 ใช้ตะปูมุมรูมุมเข้ามุมกัน 2 มม
2. งานเหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มาตรฐาน
   2.1 เหล็กขนาด ø 8 มม และ ø 9 มม ให้ใช้เหล็กชนิด SR-24
   2.2 เหล็กขนาดตั้งแต่ ø 12 มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40
3. การการเรียบร้อย ที่หัวและท้ายสะพานให้การเรียงหิน 1 ชั้นและการเรียงหน้า อีก 2 ชั้น รวมเป็น 3 ชั้น ใช้ท่อเรียงให้การเรียงสะท้อนแสงหรือติดแผ่นสะท้อนแสง กว้าง 25 ซม.หนาที่ 1 ดังประกอบรีการสะท้อนแสงรวม 1 ตาม มอก.232
4. จะต้องก่อสร้างแท่นติดตั้งเสาไฟฟ้า เฉพาะกรณีที่มีระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสะพานเท่านั้น
5. มีค่าทุ เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
6. แผ่นเหล็กที่ใช้ตั้งเสาไฟฟ้า ต้องการสีกันสนิม 2 ชั้น ก่อนนำมาใช้
7. ท่อ PVC. ใช้ชั้นคุณภาพ 8.5 ชั้นที่ ตาม มอก.999

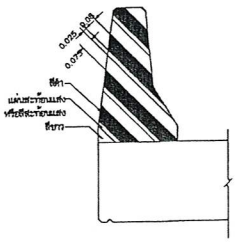
หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทอ.-4-401/45 ของกรมทางหลวงชนบท

ตารางแสดงเหล็กเสริม

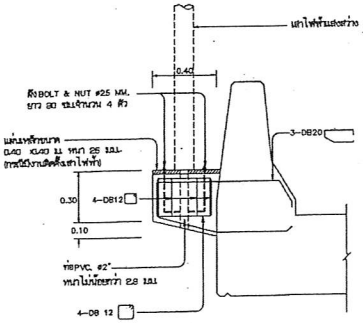
รหัส	รูปร่างเหล็กเสริม (ซม.)	ขนาด (ม.ม.)	Ø (ซม.)	จำนวน	L (ซม.)
P101	15, 80, 10, 73, 10	DB16	25	–	195
T101	7.5, VARIES, 7.5	RB9	–	8	VARIES
S101	40, 10	DB12	50	–	50
S102	40, 23, 12	DB12	25	–	75

L = ความยาวเหล็กเสริม



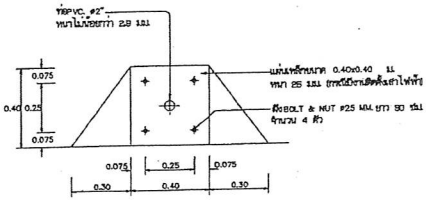
แสดงการการสีที่หัวและท้ายสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



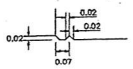
รายละเอียดแท่นติดตั้งเสาไฟฟ้าและการเสริมเหล็ก

มาตราส่วนแบบที่ 2



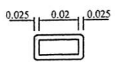
แปลนแท่นติดตั้งเสาไฟฟ้า

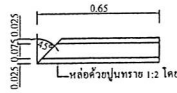
มาตราส่วนแบบที่ 1



V-DRIP

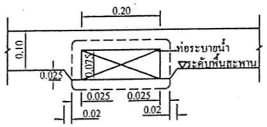
มาตราส่วนแบบที่ 1





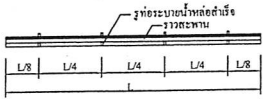
แบบท่อระบายน้ำหล่อสำเร็จ

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงช่องระบายน้ำคอนกรีตด้านหน้า

มาตราส่วนแบบที่ 1



L = ความยาวของช่วงสะพาน

แปลนตำแหน่งท่อระบายน้ำ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	31/2566
แผ่นที่	33 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

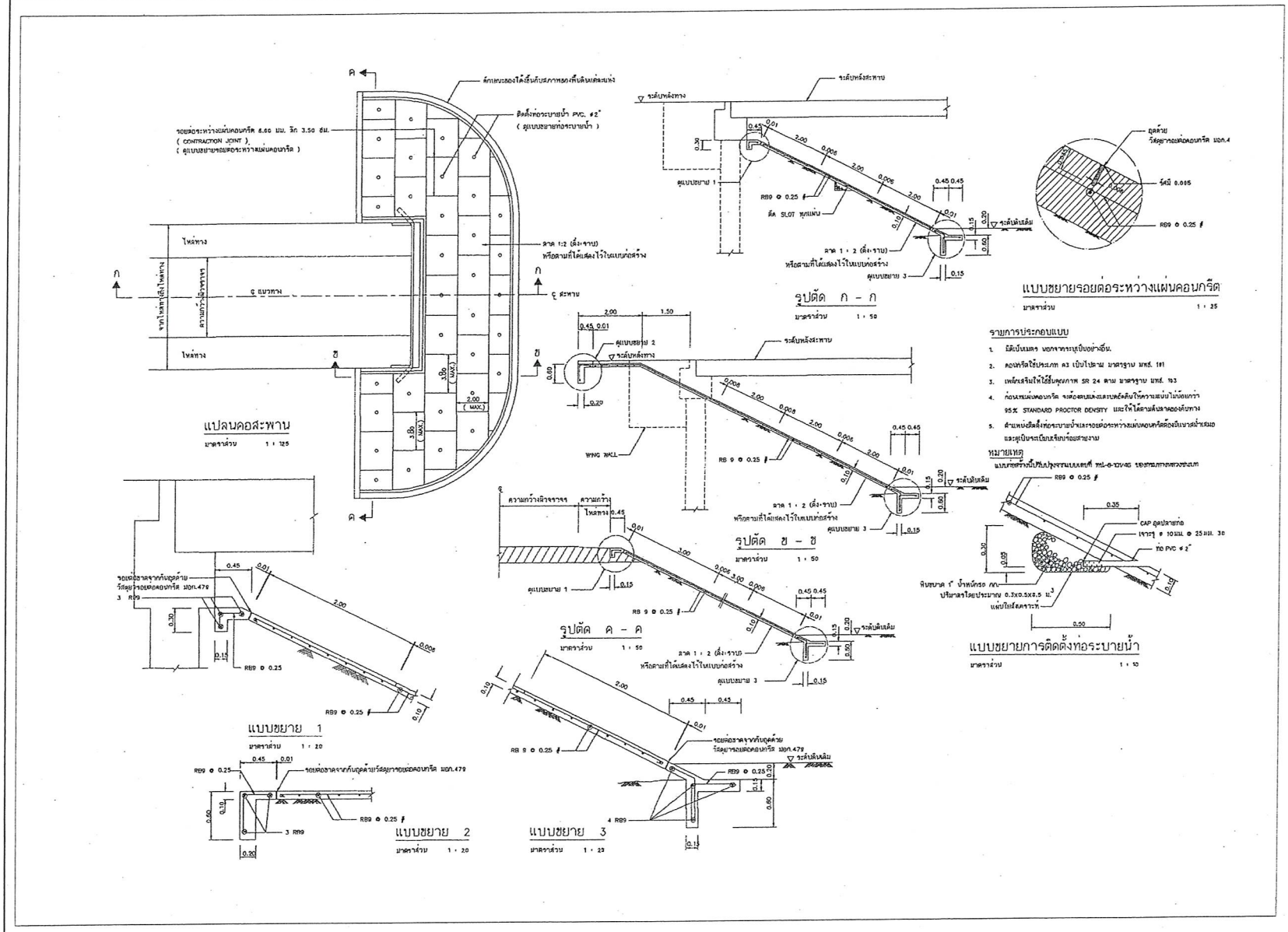
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายถาวร ไชยรัตนเดช)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ตำแหน่งติดตั้งท่อระบายน้ำและรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีตต้องมีแนวสม่ำเสมอ และดูเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม

แปลนคอสะพาน

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	31/26/2566
แผ่นที่	34 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

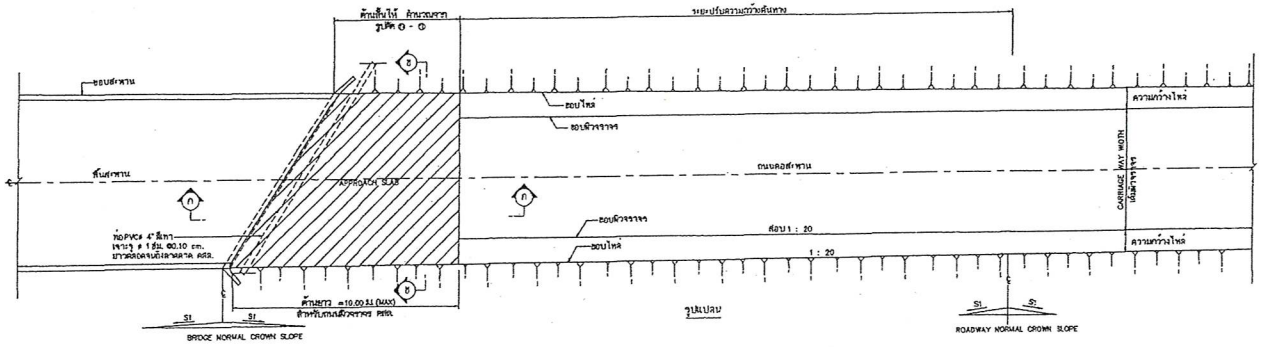
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

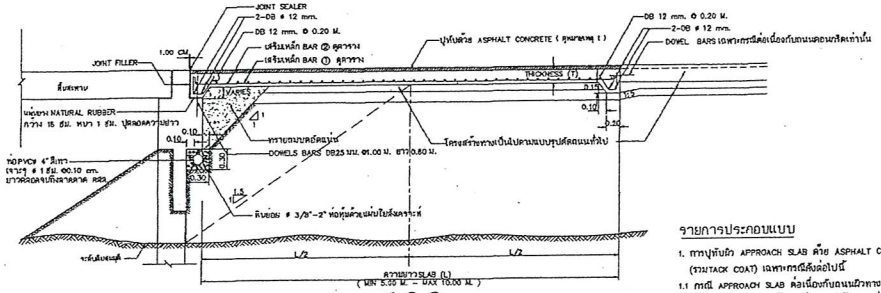
เห็นชอบ

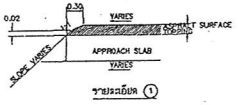
(นายสมศักดิ์รัตน์ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

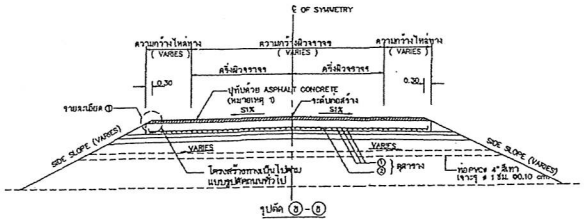
อนุมัติ

(นายกิตติ ศิลปสำเนาศรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง









รายการประกอบแบบ

1. การปูทับผิว APPROACH SLAB ด้วย ASPHALT CONCRETE หนา 5 ซม. (รวมTACK COAT) เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้
1.1 กรณี APPROACH SLAB ต่อเนื่องกับถนนผิวทางคาดยาง
1.2 กรณีผิวทาง คสล. ให้ดูตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
1.3 กรณีพื้นที่ปริเวณคอสะพานมีสภาพเป็นดินอ่อนซึ่งมีการทรุดตัวสูง โดยในกรณีนี้ จะต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแปลน และรูปตัดสะพาน
2. ASPHALT CONCRETE ที่ใช้จะเป็นชนิด HOT MIX หรือ COLD MIX ก็ได้แต่ต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.851 หรือ มอก. 371
3. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
4. คอนกรีตให้ใช้ชนิด A3 ตามมาตรฐาน มทร.101
5. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตามมาตรฐาน มทร.103 โดย
5.1 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ Ø 9 มม. ลงมา ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR 24
5.2 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ Ø 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 40
6. ท่อ PVC. สีเทาให้เป็นไปตาม มอก. 999 ชั้นคุณภาพ 8.5
7. แผ่นใยสังเคราะห์ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TERRAM 1000 หรือ POLYFELT TS 500 หรือ ผลเสมา 140 N หรือเทียบเท่า
8. วัสดุยาแนวรอยต่อ (JOINT SEALER) ให้ใช้ ยางมัดหมุ่นเบนไทท์อบตาม มอก. 479
9. วัสดุอุดรอยต่อ (JOINT FILLER) และแผ่นยาง NATURAL RUBBER ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทก-4-301 หรือ ทก-4-302
10. กรณีสะพานเอียง (SKEW) ความยาว L คือด้านสั้นของ APPROACH SLAB แต่ความหนาและเหล็กเสริมให้ใช้ทำกับด้านยาว
11. ความยาว APPROACH SLAB ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสะพาน

หมายเหตุ

แบบก่อสร้างนี้ปรับปรุงจาก ทช.-4-501/45 ของกรมทางหลวงชนบท

ตารางแสดงความหนาและเหล็กเสริม			
ความยาว SLAB (L) ม.	ความหนา (T) ซม.	รายละเอียดเหล็กเสริม	
		BAR ①	BAR ②
5.00	20	DB ø 20 mm. @ 0.20	DB ø 12 mm. @ 0.20
6.00	22	DB ø 20 mm. @ 0.15	DB ø 12 mm. @ 0.15
7.00	24	DB ø 20 mm. @ 0.20	DB ø 12 mm. @ 0.20
8.00	26	DB ø 20 mm. @ 0.15	DB ø 12 mm. @ 0.15
9.00	28	DB ø 25 mm. @ 0.20	DB ø 16 mm. @ 0.20
10.00	30	DB ø 25 mm. @ 0.15	DB ø 16 mm. @ 0.15

แปลนขยาย APPROACH SLAB

NO SCALE

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	35 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

แบบป้ายสะพาน

หมายเหตุ

1. แผ่นป้าย สะพานให้ใช้แผ่นหินอ่อนสีดำสนิทแกะสลักลายขุด
2. ความหนาของแผ่นป้าย ไม่น้อยกว่า 1.5 ซม.
3. ลักษณะ และขนาดของตัวหนังสือ และกรอบแผ่นป้ายให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในแบบนี้
4. การเซาะร่องทำตัวหนังสือ ให้ได้ความลึกของการเซาะร่อง 0.5 ซม.
5. ร่องตัวหนังสือ และกรอบแผ่นป้ายให้ทาสีทองอย่างดี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
6. พ.ศ. ให้ใช้ปี พ.ศ. กำหนด
7. การติดตั้งแผ่นป้ายสะพาน ให้ติดตั้งที่ราวสะพานทั้งสองข้าง ช่วงกึ่งกลางสะพาน โดยให้แผ่นป้ายฝังอยู่ในเนื้อคอนกรีต ผิวหน้าแผ่นป้ายอยู่ในระนาบเดียวกันกับผิวหน้าราวสะพาน
8. มิติของแบบป้ายเป็นเซ็นติเมตร
9. ตำแหน่งในการติดตั้งกำหนดให้ขณะก่อสร้าง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/56 /2566
แผ่นที่	36 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

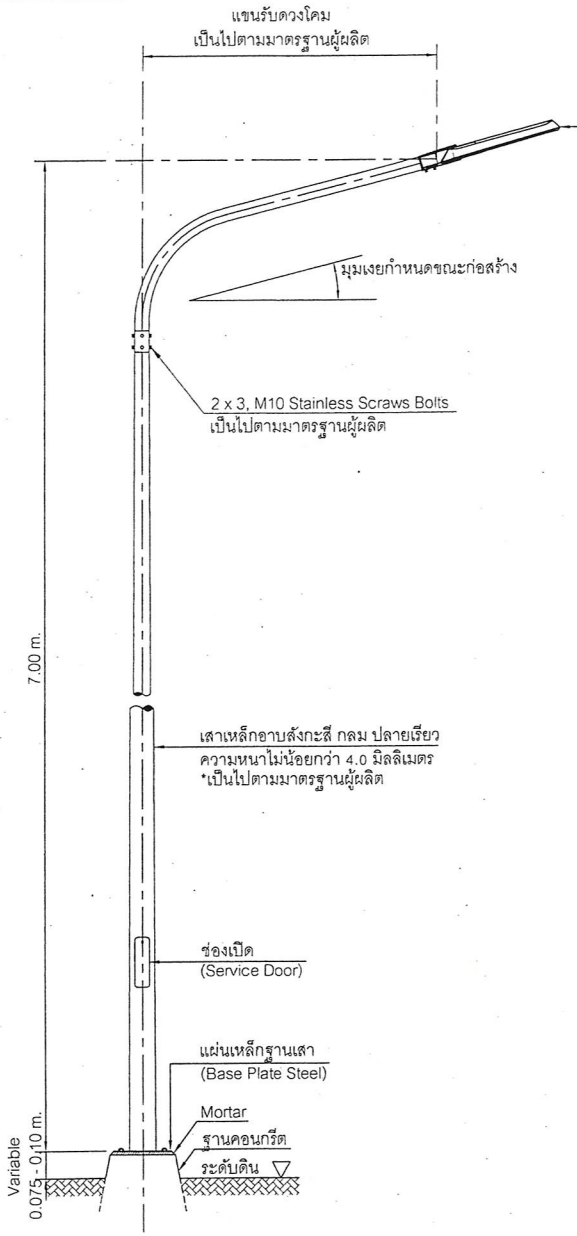
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เตียรตันเสถ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รายการประกอบแบบไฟฟ้า

โคมไฟถนนแอลอีดี พร้อมเลนส์แบบควบคุมทิศทางและความสว่าง (LED STREET LIGHT)
รหัส : 07010029

โคมไฟถนนแอลอีดี (LED : หรือไดโอดเปล่งแสง) เป็นโคมไฟถนนที่เน้นการวิจัยและพัฒนามุ่งสนใจแก้ปัญหาเรื่องทิศทางและระยะการกระจายของแสง โดยมีตัวเลนส์ที่ทำหน้าที่บังคับและเบี่ยงลำแสง ให้มีการส่องสว่างของโคมไฟตามแนวยาวของถนน ลดการกระจุกตัวของแสงสว่างบริเวณใต้โคมไฟและการรบกวนทางแสงบริเวณหลังจุดติดตั้งโคมไฟถนน โคมไฟถนนแอลอีดี เป็นโคมไฟที่ประกอบขึ้นจากชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) ที่มีแผ่นครอบแผงหลอดไฟหรือแผงเลนส์เพื่อบังคับแสง รองรับการติดตั้งบนเสาไฟถนนสูง 6 - 9 เมตร เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสมในการออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง และความปลอดภัยในระดับสากล รองรับการติดตั้งทดแทนโคมไฟถนนแบบเดิม โดยเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟประธาน ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 - 240 V/1 Phase/50 Hz ได้ และได้ออกแบบโมเดล เป็นจำนวน 7 รุ่น คือ

1) โคมไฟถนน MICRON MCD-30W (ขนาดกำลังไฟ 30 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 1 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 475 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 4.3 กิโลกรัม 5,600.00/โคม

2) โคมไฟถนน MICRON MCD-60W (ขนาดกำลังไฟ 60 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 2 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 585 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 5.8 กิโลกรัม 7,600.00/โคม

3) โคมไฟถนน MICRON MCD-90W (ขนาดกำลังไฟ 90 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 3 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 660 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 7 กิโลกรัม 10,600.00/โคม

4) โคมไฟถนน MICRON MCD-120W (ขนาดกำลังไฟ 120 วัตต์) - ขนาดโคมไฟที่ใช้ในโครงการ
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 4 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 775 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 8.1 กิโลกรัม 11,700.00/โคม

5) โคมไฟถนน MICRON MCD-150W (ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 5 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 875 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 9.3 กิโลกรัม 13,000.00/โคม

6) โคมไฟถนน MICRON MCD-180W (ขนาดกำลังไฟ 180 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 6 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 985 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 10.8 กิโลกรัม14,400.00/โคม

7) โคมไฟถนน MICRON MCD-210W (ขนาดกำลังไฟ 210 วัตต์)
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 7 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 310 x ยาว 1,012 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 12.4 กิโลกรัม16,400.00/โคม

8) โคมไฟถนน MICRON MCD-150W (ขนาดกำลังไฟ 150 วัตต์) (แสงวอร์มไวท์ (Warm White))
- มีชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) จำนวน 5 แผง
- ขนาดโคมประมาณ กว้าง 300 x ยาว 865 x หนา 112 มิลลิเมตร
น้ำหนักประมาณ 9.09 กิโลกรัม 12,800.00/โคม

รายละเอียดเสาไฟฟ้าส่องสว่าง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

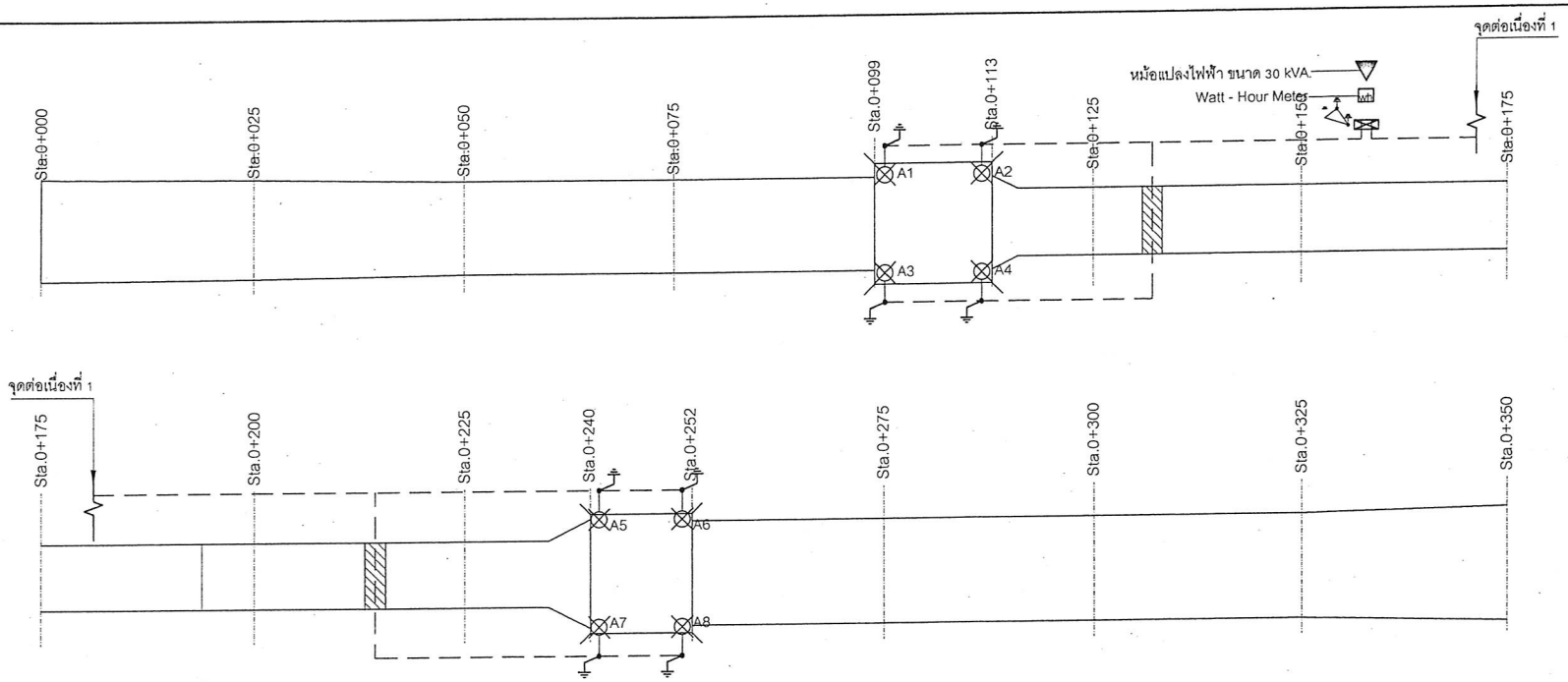
แบบเลขที่	316/2566
แผ่นที่	37 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ
(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ
(นายเสรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ
(นายอิศิ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



สัญลักษณ์ รายละเอียด

- เสาไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ LED 120 วัตต์ สูง 7 เมตร แบบกิ่งเดี่ยว
- ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL
- หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 kVA.
- เสาไฟฟ้า คอร. สูง 12 เมตร กฟภ.
- กราวด์ระบบ
- CV 3Cx10 Sq.mm. 600/1,000 Voltage in HDPE PN 6 Dia. 40 mm. (1 - $\frac{1}{2}$") Under Ground With Warning Tape RT6
- สายไฟฟ้า CV 3Cx10 Sq.mm. 600/1,000 Voltage in RSC Dia. 40 mm. (1 - $\frac{1}{2}$") ดันลอดถนนสาธารณะ
- กราวด์ล่อฟ้าส่องสว่าง
- Watt - Hour Meter มิเตอร์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ ขนาด 15 (45A),1P,2W

หมายเหตุ

- ตำแหน่งเสาไฟฟ้าระยะสามารถปรับเปลี่ยนระยะได้ตามสภาพพื้นที่โดยให้ยึดปริมาณจำนวนเสาไฟฟ้า,ดวงโคมและความยาวรวมเป็นสำคัญ
- ผังและรูปแบบโคมไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE 1 : 600

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	38 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยชันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

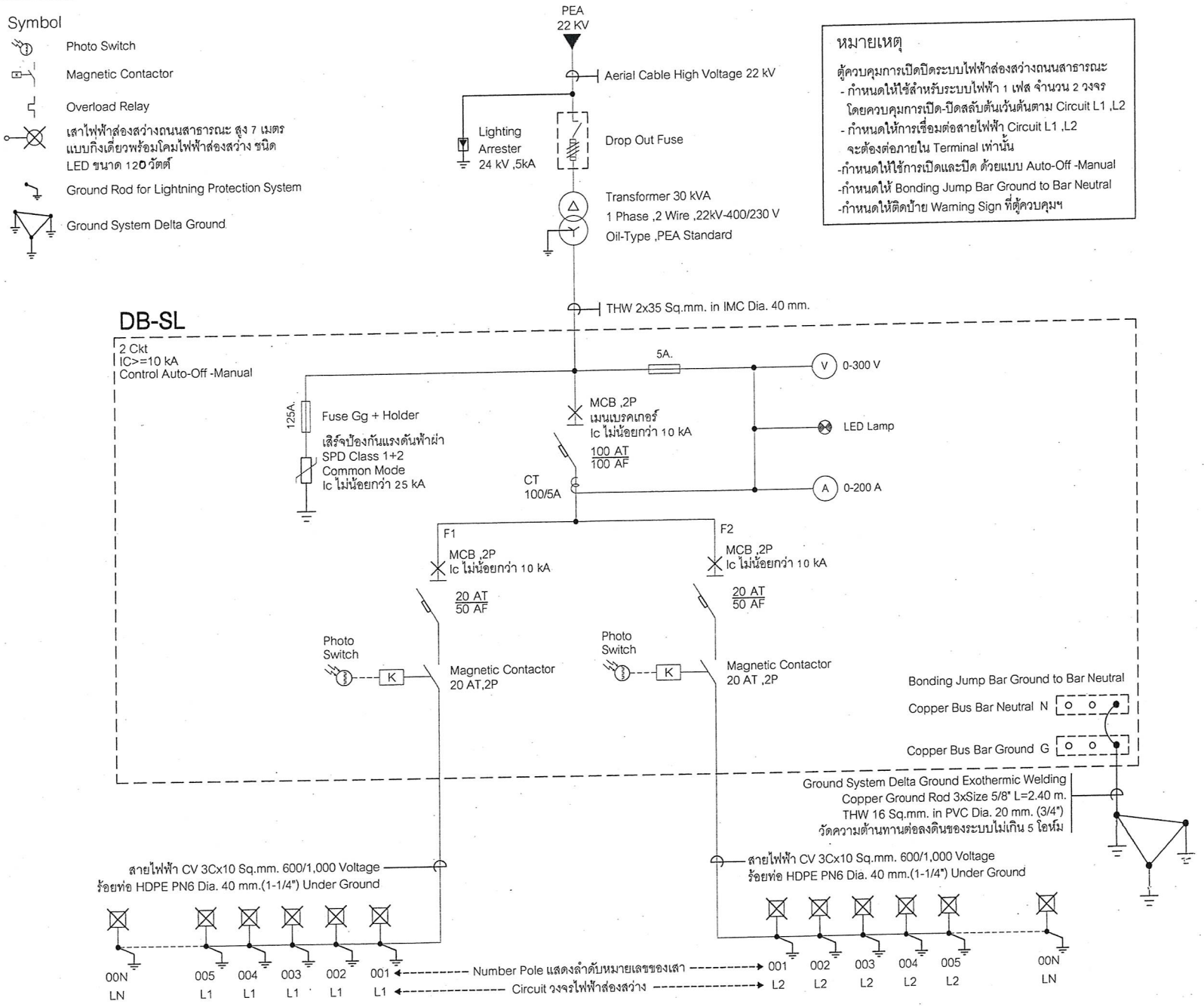
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายอาทิตย์ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



Single Line Diagram DB-SL

หมายเหตุ

ตู้ควบคุมการเปิดปิดระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนสาธารณะ
- กำหนดให้ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส จำนวน 2 วงจร โดยควบคุมการเปิด-ปิดสลับต้นเว้นต้นตาม Circuit L1 ,L2
- กำหนดให้การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า Circuit L1 ,L2 จะต้องต่อภายใน Terminal เท่านั้น
- กำหนดให้ใช้การเปิดและปิด ด้วยแบบ Auto-Off -Manual
- กำหนดให้ Bonding Jump Bar Ground to Bar Neutral
- กำหนดให้ติดป้าย Warning Sign ที่ตู้ควบคุมฯ

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126/2566
แผ่นที่	39 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

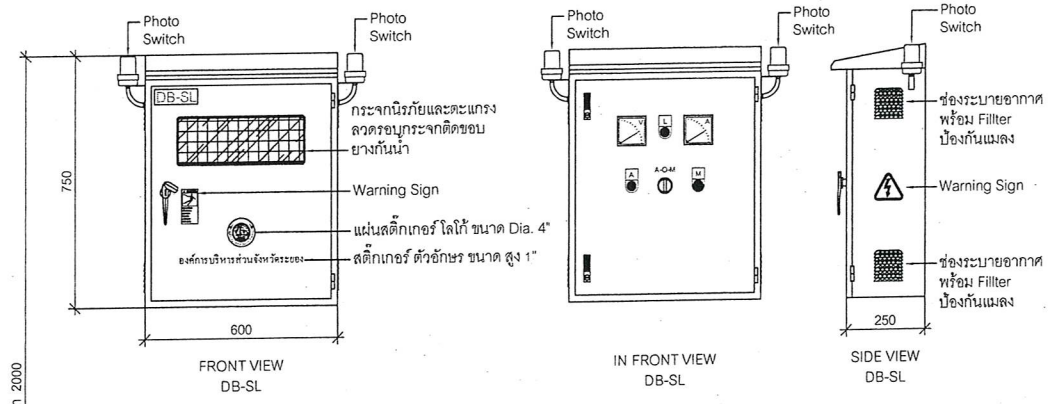
ตรวจสอบ
(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ
(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL
ขนาด 600x750x250 MM. (± 2MM.)



หมายเหตุ

ตู้ควบคุมการเปิดปิดระบบไฟฟ้าส่องสว่างถนนสาธารณะ
- กำหนดให้ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส จำนวน 2 วงจร โดยควบคุมการเปิด-ปิด Circuit L1 ,Circuit L2
- กำหนดให้การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า Circuit L1 ,Circuit L2 จะต้องต่อภายใน Terminal เท่านั้น
- กำหนดให้ใช้การเปิดและปิด ด้วย Photo Switch
- กำหนดให้ใช้การเปิดและปิด ด้วยแบบ Auto-Off -Manual
- กำหนดให้ Bonding Jump Bar Ground to Bar Neutral ภายในตู้ควบคุมฯ
- กำหนดให้ติดป้ายสติ๊กเกอร์ Warning Sign และสติ๊กเกอร์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง ที่ตู้ควบคุมฯ

แบบขยายตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง DB-SL

มาตรฐานความส่องสว่าง

การทดสอบวัดค่าความสว่างด้วยลักซ์มิเตอร์ (Lux Meter) ค่าที่วัดได้ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ดังนี้

ประเภทถนน STREET CLASSIFICATIONS	ความส่องสว่างเฉลี่ย (ลักซ์) AVERAGE ILLUMINANCE (lux)		
	ในเมือง CENTRAL-URBAN AREAS	ชานเมือง SUB-URBAN AREAS	ชนบท (นอกเมือง) RURAL AREAS
ถนนสายประธาน HIGH GRADE MOTORWAYS	21.5	15.0	10.75
ถนนสายหลัก MAIN ROUTES	21.5	13.0	9.7
ถนนสายรอง SECONDARY ROUTES	13.0	9.7	6.5
ถนนสายย่อย LOCAL ROADS	9.7	6.5	2.1
ทางแยก AT JUNCTION	21.5	21.5	15.0

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26/2566
แผ่นที่	40 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

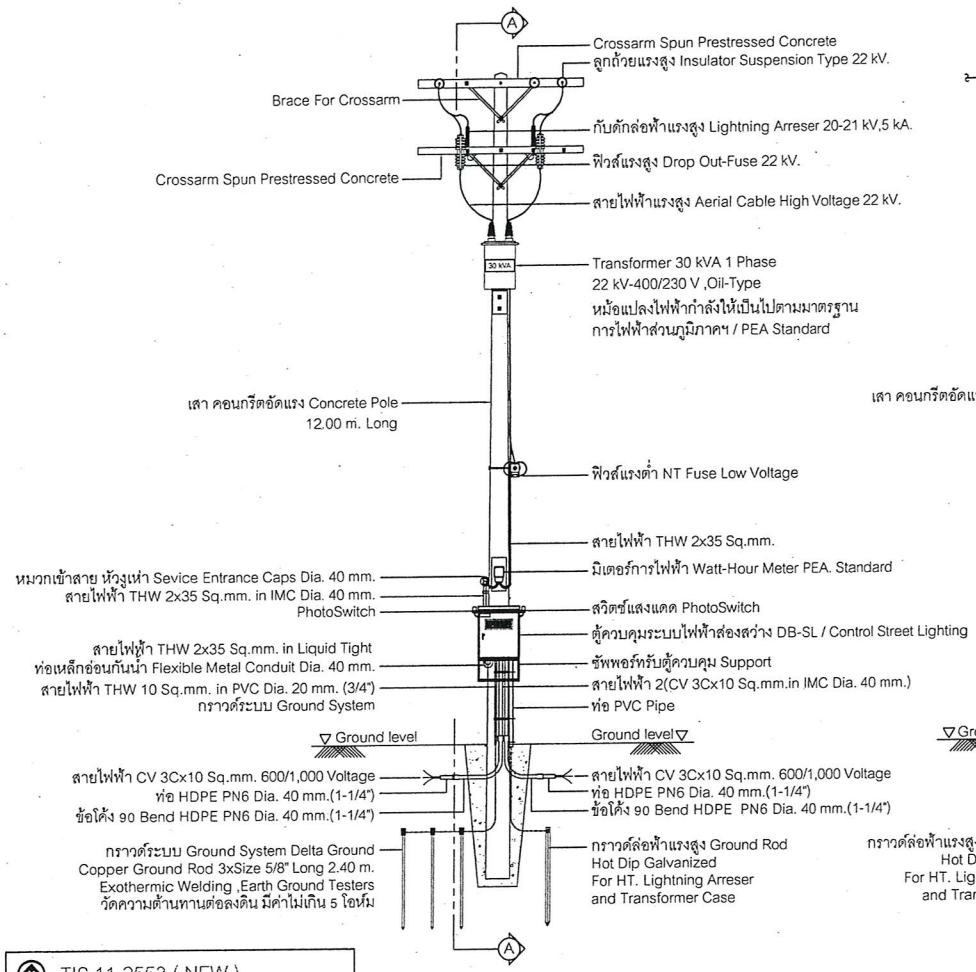
ตรวจสอบ
(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

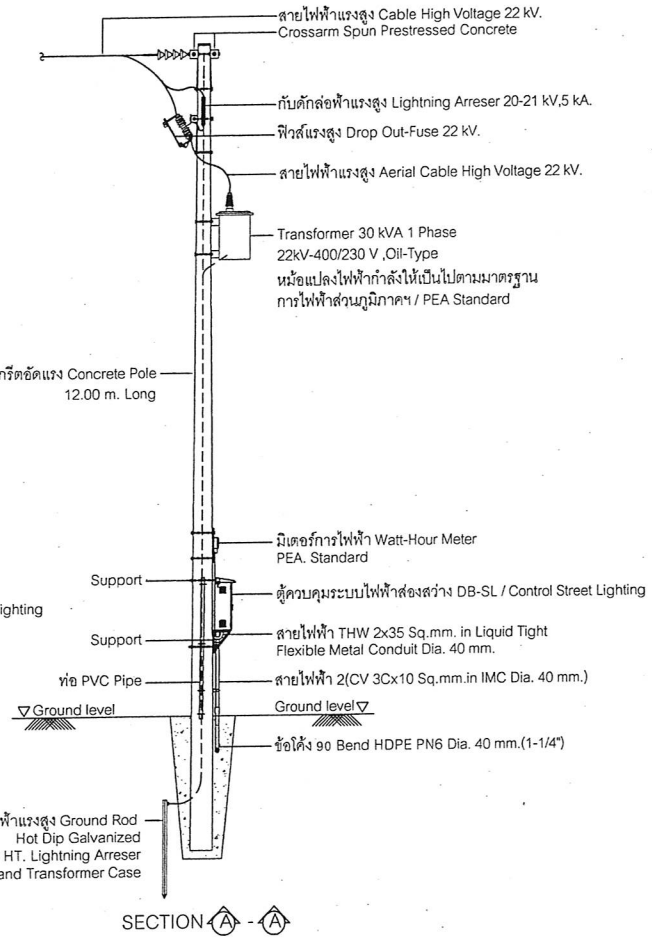
เห็นชอบ
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ
(นายชัชชัย เลียงพิมพ์นต์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

Detail " Transformer 30 kVA & DB-SL Control Street Lighting "





TIS 11-2553 (NEW)

Insulation Color	รหัสสี สายไฟฟ้า
1 Core : Not Defined	BR = Brown
2 Core : SB BR	BL = Black
3 Core : BL SB BR OR SB GY GR	GR = Gray
4 Core : BR BL SB GR OR BR BL GY GR	SB = Sky Blue
5 Core : SB BR BL GY GR OR SB BR BL BL GR	GY = Green Yellow

หมายเหตุ

- หม้อแปลงไฟฟ้าและสายไฟฟ้าแรงสูงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคฯ / PEA Standardได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก.
- สายไฟฟ้าแรงต่ำ THW ,450 / 750 Voltage TIS 11 Part 3-2553 ,60227 IEC 01 (TIS 11-2553)
- สายไฟฟ้าแรงต่ำ THW-F ,IV-F ,450 / 750 Voltage TIS 11 Part 3-2553 ,60227 IEC 02 (TIS 11-2553)
- สายไฟฟ้าแรงต่ำ VCT/G ,300/500 Voltage TIS 11 Part 5-2553 ,60227 IEC 53 (TIS 11-2553)
- สายไฟฟ้าแรงต่ำ NYY-G ,450 / 750 Voltage TIS 11 Part 101-2553 (TIS 11-2553)
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE 982-2556 / TIS 982-2556 หรือ ISO
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC 216-2524 / TIS 216-2524 หรือ ISO
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า IMC 770-2533 / TIS 770-2533 หรือ มอก. 2133-2545 / TIS 2133-2545

แบบขยายงานติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3126 / 2566
แผ่นที่	41 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

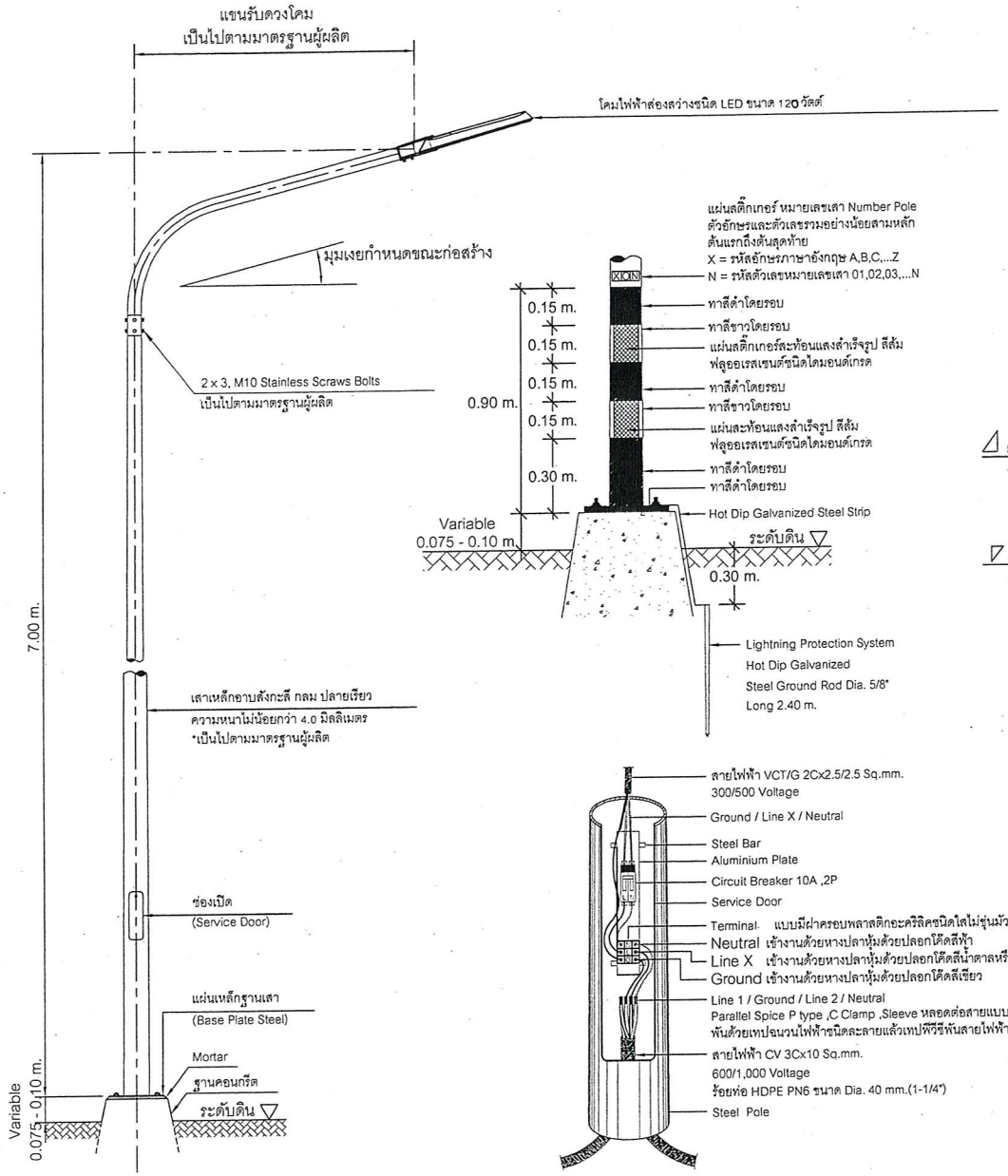
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตติ เกียรติมนตรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



รายละเอียดเสาไฟฟ้าส่องสว่าง

รายละเอียดงานต่อสายไฟฟ้าภายในเสา

รายละเอียดโคนเสา

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	3/26 /2566
แผ่นที่	42 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

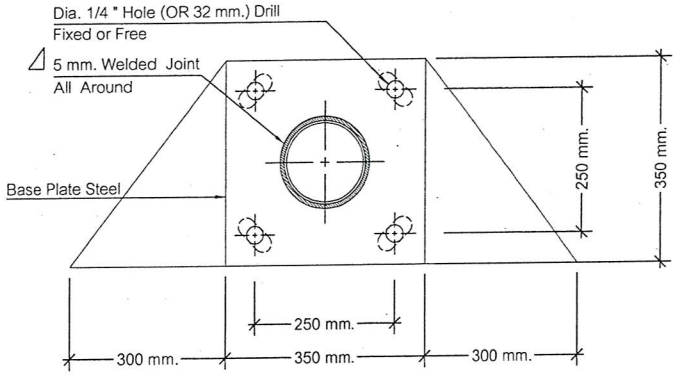
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

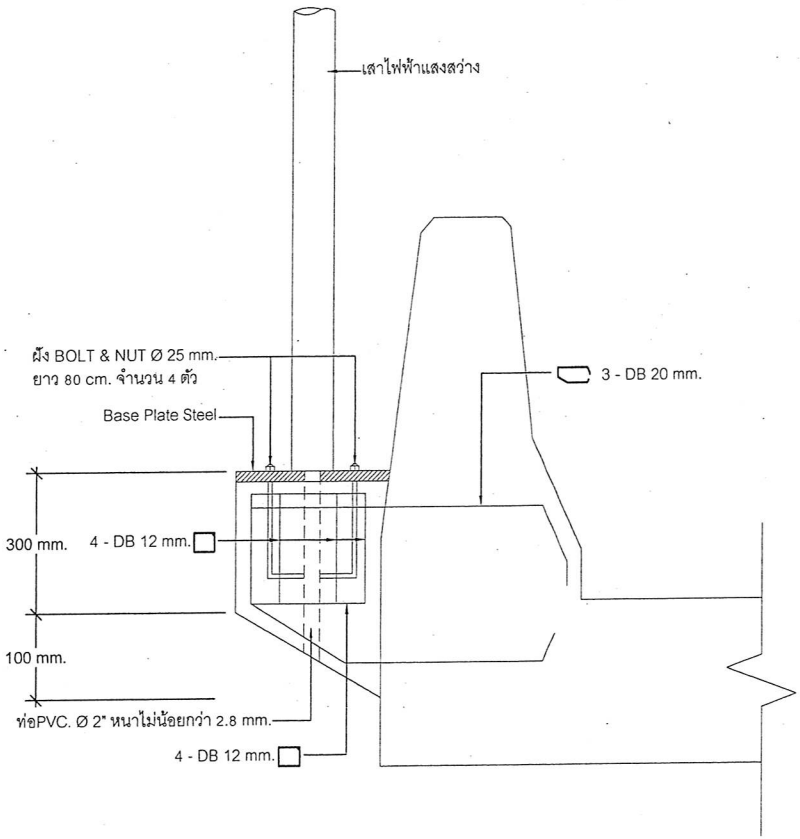
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายศิลป์ เกียรติบุณยรัง)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง



แปลนแท่นติดตั้งเสาไฟฟ้า



รายละเอียดแท่นติดตั้งเสาไฟฟ้าและการเสริมเหล็ก

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	312 / 2566
แผ่นที่	43 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

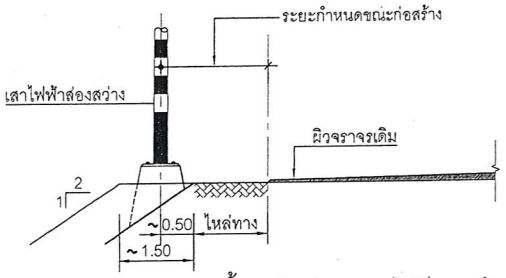
(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

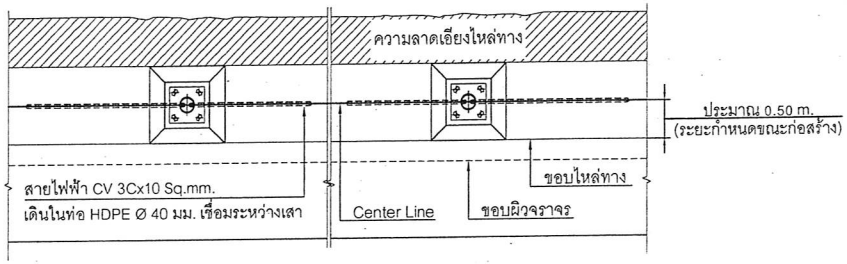
(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิตอ์ เกียรติเมนรี)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

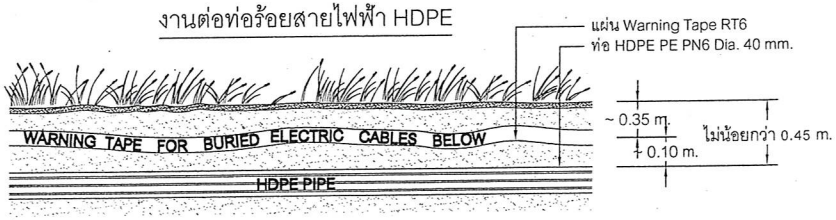


รูปตัดการติดตั้งเสาไฟฟ้า (แบบไม่มีทางเท้า)



แปลนการเดินสายไฟฟ้า

งานต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE



งานวางท่อร้อยสายไฟฟ้า และ Under Ground Warning Tape

หมายเหตุ

- ตำแหน่งการติดตั้งเสาไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่

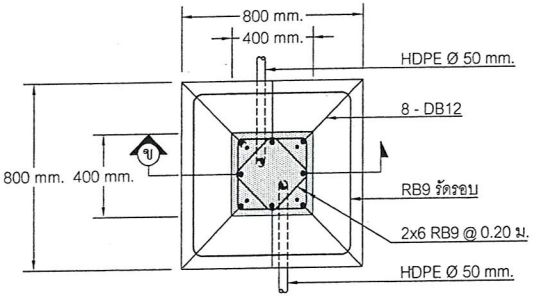
งานคอนกรีต

งานคอนกรีตในการก่อสร้าง HAND HOLD ฐานเสาไฟฟ้า และฐานตู้ควบคุมไฟถนน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของงานโครงสร้าง

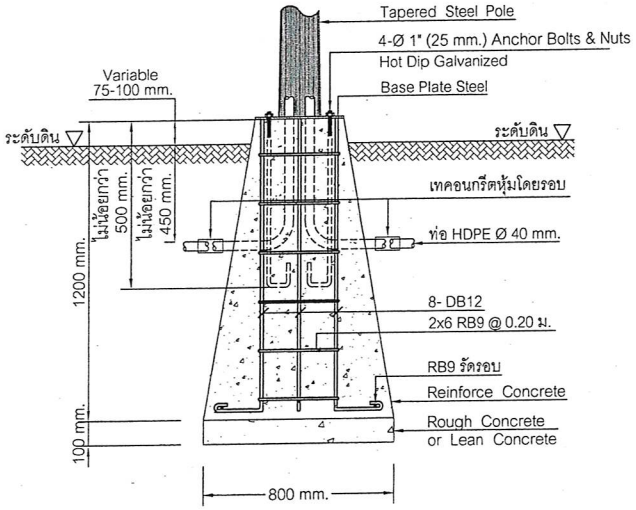
- กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก. / ตร.ซม. หรือในกรณีที่ทดสอบค่าของกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 7 วัน กำลังอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 70 % ของค่าอัดประลัยที่ 240 กก. / ตร.ซม.

เหล็กเสริม

- กรณีเหล็กเส้นกลม RB ต้องใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ต้องมีผิวเรียบเกลี้ยง (ยกเว้นเครื่องหมายที่เป็นผิวนูน) ต้องไม่แตกร้าว ไม่มีสนิมขุม หรือมีตำหนิอื่นซึ่งมีผลเสียต่อการใช้งานและต้องมีพื้นที่ภาคตัดขวางกลมสม่ำเสมอโดยตลอด ต้องไม่มีปีกหรือเป็นคลื่น
- กรณีเหล็กเสริมข้ออ้อย DB ต้องใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ต้องมีผิวกลมเกลี้ยง (ยกเว้นบริเวณที่เป็นบั้ง ครีบ และเครื่องหมายที่เป็นผิวนูน) ต้องไม่แตกร้าว ไม่มีสนิมขุม หรือมีตำหนิอื่นซึ่งมีผลเสียต่อการใช้งานต้องมีบั้งเป็นระยะๆ เท่าๆ กันโดยสม่ำเสมอตลอดเส้น

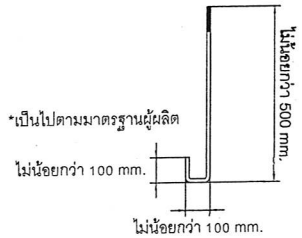


แปลน



รูปตัด ข

รายละเอียดฐานเสา



แบบขยาย Anchor Bolts หรือ J-Bolts

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต สายเทศบาล 1 เชื่อมต่อถนนสายเทศบาล 2 เทศบาลตำบลบ้านค่าย มีความคาบเกี่ยวต่อเนื่องกับหมู่ที่ 2 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

แบบเลขที่	31/26 /2566
แผ่นที่	44 / 44
สำรวจ	นายณัฐรัตน์ สิทธิโชค
เขียนแบบ	นายนิพัทธ์ พฤกษชาติ
วิศวกรโยธา	นายพิพัฒน์ แก้วกมล
วิศวกรไฟฟ้า	นายคณัสนันท์ ธนะชัยขันธ์

ตรวจสอบ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)
หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

(นายเศรษฐา บุตรหนู)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสมเกียรติ ยุพาพิน)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

อนุมัติ

(นายกิพพ์ เกียรติมนต์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง