

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงบรณะผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลนคร (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

2. โครงการปรับปรุงบรณะผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลนคร (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 13,440,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ปรับปรุงบรณะผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลนคร (ช่วงจากถนนมิตรภาพ - ถนนรอบบึงแก่นนคร)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 11,159,877.49 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง:

7.1 ทศพล วงศ์อาษา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการสำนักช่าง

7.2 ชวิชัย วนภททิพย์กุล กรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้างอาคารและผังเมือง

7.3 อาคม สีโยราช กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.4 กมลศักดิ์ แก้วมาตย์ กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

7.5 วิศรุต เพ็ญไธสงค์ กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

วิศรุต เพ็ญไธสงค์

18 มิถุนายน 2567 10:23:16

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกอบด้วยราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลฯ (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการปรับปรุงผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลฯ (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น / เทศบาลนครขอนแก่น

ลำดับที่/ส่วนสัญญา	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F _N	ราคาต่อหน่วย x F _N	ราคากลาง
	1	งานก่อสร้างทาง							
	1.1	งานถนน							
3.1	1.1.1	งานรื้อโครงสร้างเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)							
	1.1.1.1	งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT)	ตร.ม.	8,000.000	76.23	609,840.00	1.3297	101.36	810,504.24
	1.1.2	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1.2.1	งานผิวทางบอร์ตนเลนส์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)							
5.1	1.1.2.1.1	ผิวทางบอร์ตนเลนส์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 15 ซม. (PORTLAND CEMENT CONCRETE	ตร.ม.	8,000.000	390.68	3,125,440.00	1.3297	519.48	4,155,897.56
5.2	1.1.2.1.2	รอยต่อหดตัวตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	800.000	78.22	62,576.00	1.3297	104.00	83,207.30
5.3	1.1.2.1.3	รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	2,285.000	68.19	155,819.15	1.3297	90.67	207,186.07
	1.1.3	งานรองพื้นทางและที่เท้า (SUBBASE AND BASE COURSES)							
	1.1.3.1	งานรองพื้นทาง (SUBBASES)							
7.1	1.1.3.1.1	งานรองพื้นทางวัสดุรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	800.000	295.93	236,744.00	1.3297	393.49	314,798.49
	1.1.3.2	งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)							
8.1	1.1.3.2.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	400.000	768.18	307,272.00	1.3297	1,021.44	408,579.57
8.2	1.1.4	งานซ่อมรอยต่อแผ่นคอนกรีต	เมตร	7,700.000	67.06	516,362.00	1.3297	89.16	686,606.55
8.3	1.1.5	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC	ตร.ม.	1,100.000	272.82	300,102.00	1.3297	362.76	399,045.62
8.4	1.1.6	งานซ่อมผิวจราจรได้แก่แผ่นคอนกรีต	ตัน	198.000	11,371.00	2,251,458.00	1.3297	15,120.01	2,993,763.70
8.5	1.1.7	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	980.000	70.79	69,374.20	1.3297	94.12	92,246.87
8.6	1.1.8	งานป้ายจราจรป้ายเตือนสีเทา (ค.1.1)	ชุด	8.000	5,000.00	40,000.00	1.3297	6,648.50	53,188.00
8.7	1.1.9	งานป้ายจราจรป้ายเตือนสามแยก (ค.1.3)	ชุด	3.000	5,000.00	15,000.00	1.3297	6,648.50	19,545.50
8.8	1.1.10	งานป้ายจราจรป้ายเตือนบอกช่องจราจร LED	ชุด	3.000	28,500.00	85,500.00	1.3297	37,896.85	113,689.35
	1.2	งานปรับปรุงท่อระบายน้ำเดิมที่ชำรุด							
9.1	1.2.1	งานเปลี่ยนฝาบล็อกน้ำ ก.ส.ล. (เดิมที่ชำรุด) เป็นฝาตะแกรงเหล็กถ่วงชนิดขนาด 600	บ่อ	30.000	12,429.42	372,882.60	1.3297	16,793.33	503,800.19
9.2	1.2.2	งานเปลี่ยนฝาบล็อกน้ำ ก.ส.ล. (เดิมที่ชำรุด) เป็นฝาตะแกรงเหล็กถ่วงชนิดรูปตัววีกล	บ่อ	17.000	13,727.93	233,374.81	1.3297	18,254.02	310,319.88
	2	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด							6,700.00
TOTAL									11,159,877.49

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาล (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	L. งานก่อสร้างทาง							
	1.1 งานถนน							
	1.1.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)							
1	1.1.1.1 งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT)	ตร.ม.	8,000.000	101.36	609,840.00	1.3297	101.36	810,904.24
	1.1.2 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	1.1.2.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)							
2	1.1.2.1.1 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนาม. (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT) (ใช้ตะแกรงเหล็ก)	ตร.ม.	8,000.000	519.48	3,125,440.00	1.3297	519.48	4,155,897.56
3	1.1.2.1.2 รอยต่อเมื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	800.000	104.00	62,576.00	1.3297	104.00	83,207.30

วิศวกร เพื่อรอง

18 มิถุนายน 2567 10:23:20

หน้า 1 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเมินราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาล (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
4	1.1.2.1.3 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) 1.1.3 งานรองพื้นทางและชั้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 1.1.3.1 งานรองพื้นทาง (SUBBASES)	เมตร	2,285.000	68.19	155,814.15	1.3297	90.67	207,186.07
5	1.1.3.1.1 งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) 1.1.3.2 งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	800.000	295.93	236,744.00	1.3297	393.49	314,798.49
6	1.1.3.2.1 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	400.000	768.18	307,272.00	1.3297	1,021.44	408,579.57
7	1.1.4 งานซ่อมรอยต่อแผ่นคอนกรีต	เมตร	7,700.000	67.06	516,362.00	1.3297	89.16	686,606.55
8	1.1.5 งานตีเส้นจราจร ชนิด THERMOPLASTIC	ตร.ม.	1,100.000	272.82	300,102.00	1.3297	362.76	399,045.62

วิศรุต เพ็องไธสงค์

18 มิถุนายน 2567 10:23:20

หน้า 2 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเหล่านาคี (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
9	1.1.6 งานซ่อมอุดโพรงโตแผ่นคอนกรีต	คัน	198.000	11,371.00	2,251,458.00	1.3297	15,120.01	2,993,763.70
10	1.1.7 งานทาสีขอบคันหิน	ตรม.	980.000	70.79	69,374.20	1.3297	94.12	92,246.87
11	1.1.8 งานป้ายจราจรป้ายเตือนสี่แยก (ต.11)	ชุด	8.000	5,000.00	40,000.00	1.3297	6,648.50	53,188.00
12	1.1.9 งานป้ายจราจรป้ายเตือนสามแยก (ต.13)	ชุด	3.000	5,000.00	15,000.00	1.3297	6,648.50	19,945.50
13	1.1.10 งานป้ายจราจรป้ายเตือนบอกช่องจราจร LED	ชุด	3.000	28,500.00	85,500.00	1.3297	37,896.45	113,689.35
14	1.2 งานปรับปรุงฝาบ่อพักน้ำเดิมที่ชำรุด 1.2.1 งานเปลี่ยนฝาบ่อพักน้ำ ค.ส.ถ.(เดิมที่ชำรุด) เป็นฝาตะแกรงเหล็กหล่อเหนียวขนาด 600x600 มม. สำหรับบ่อพักน้ำขนาด 0.60 เมตร	บ่อ	30.000	12,629.42	378,882.60	1.3297	16,793.33	503,800.19
15	1.2.2 งานเปลี่ยนฝาบ่อพักน้ำ ค.ส.ถ.(เดิมที่ชำรุด) เป็นฝาตะแกรงเหล็กหล่อเหนียวรูปตัววีกลาง สำหรับบ่อพักขนาด 0.60 เมตร	บ่อ	17.000	13,727.93	233,374.81	1.3297	18,254.02	310,318.48

วิศรุต เพ็ญโรตังค์

18 มิถุนายน 2567 10:23:20

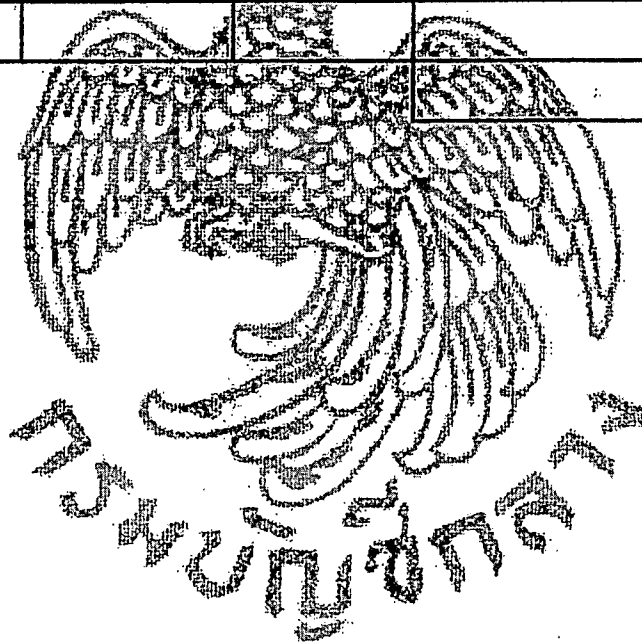
หน้า 3 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนหลานาดี (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	2. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ							6,700.00
							รวมราคากลาง	11,159,877.49



วิศรุต เพ็ญโรสวงศ์

18 มิถุนายน 2567 10:23:20

หน้า 4 จาก 4

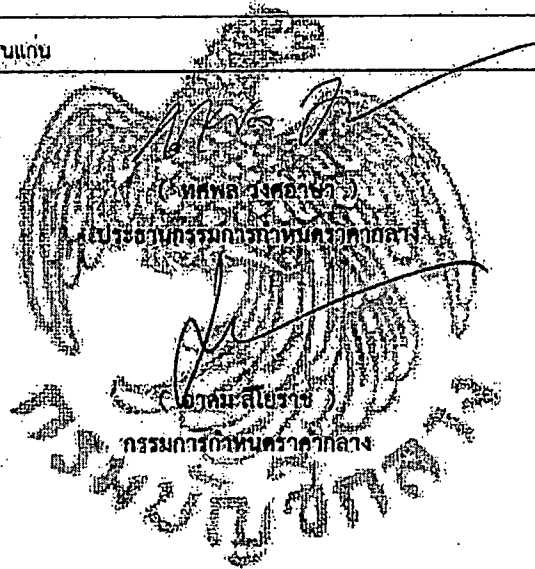
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงบูรณะผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเหล่านาดิ (ช่วงจากถนนมิตรภาพ-ถนนรอบบึงแก่นนคร) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลนครขอนแก่น/เทศบาลนครขอนแก่น

(อวิชชัย วนาทีกษกุล)
กรรมการกำหนดราคากลาง

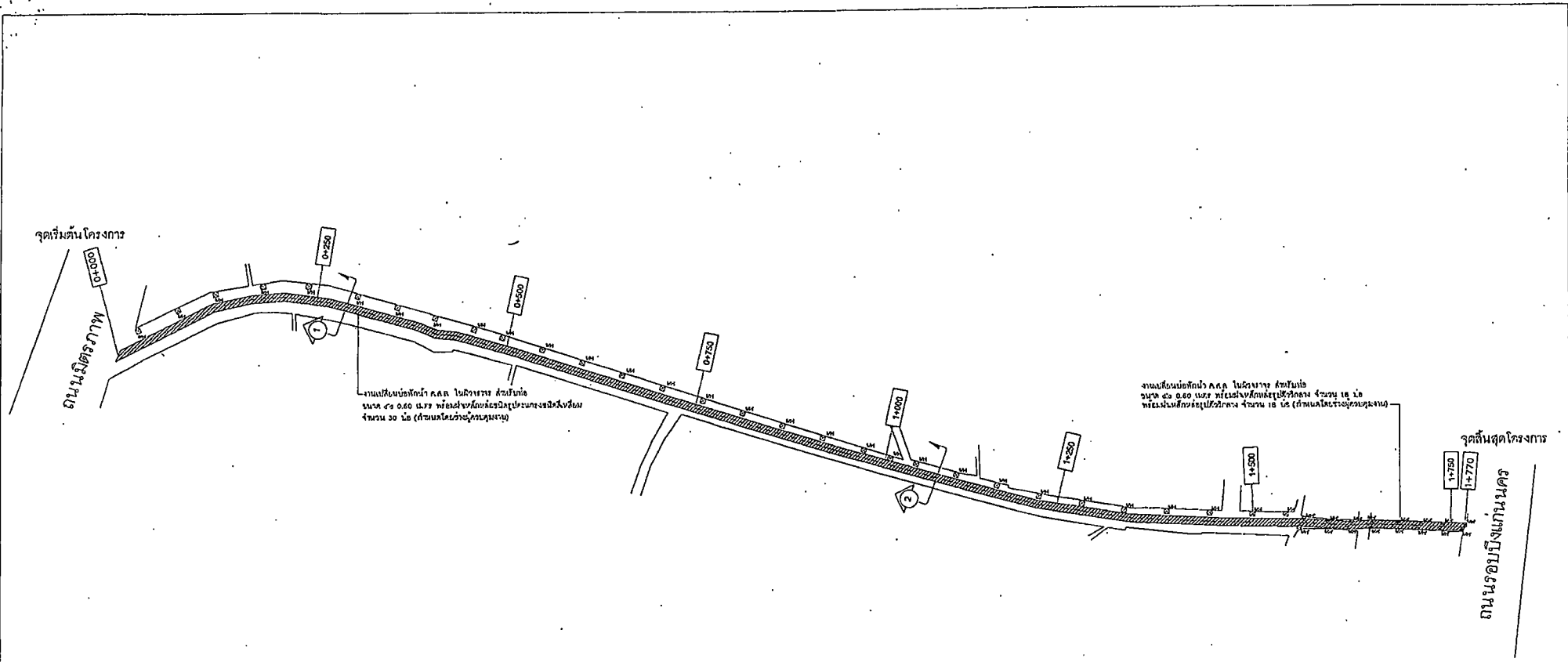
(วิศรุต เพ็องโฮงงค์)
กรรมการกำหนดราคากลาง






(อภิสิทธิ์ ธรรมสาร)
กรรมการกำหนดราคากลาง

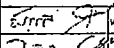

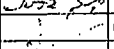
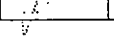
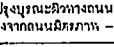
วิศรุต เพ็องโฮงงค์

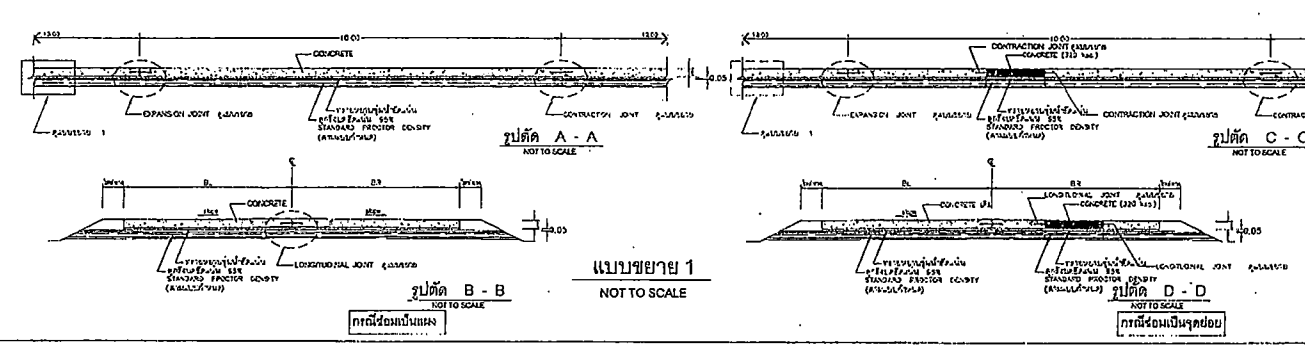
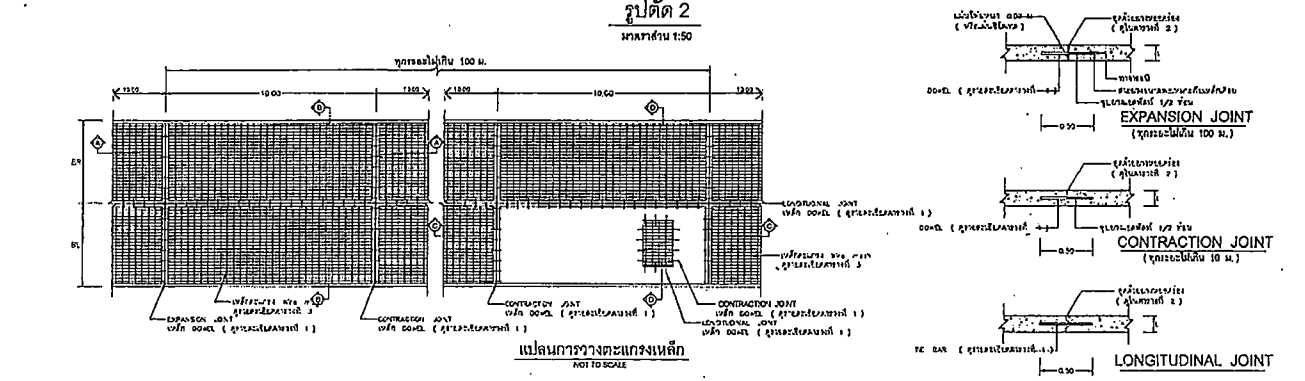
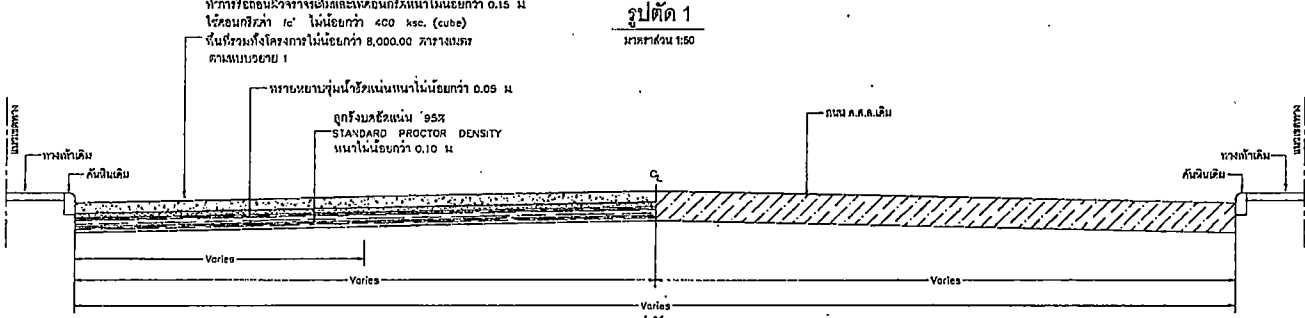
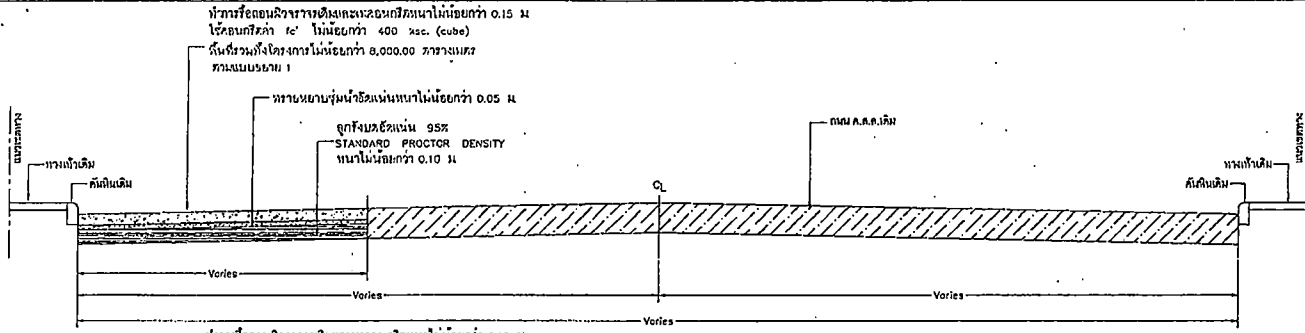
18 มิถุนายน 2567




 แผนโครงการก่อสร้าง
 NOT TO SCALE

สัญลักษณ์	รายการ
	บริเวณที่จะดำเนินการบูรณะผิวจราจร ค.ส.ล. หน้าไม่น้อยกว่า 0.15 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 8,000 ตารางเมตร
	งานเปลี่ยนบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. ในผิวจราจร สำหรับท่อ ขนาด ดิอ 0.60 เมตร พร้อมฝาเหล็กหล่อชนิดรูปตะแกรงชนิดสี่เหลี่ยม จำนวน 30 บ่อ (กำหนดโดยช่างผู้ควบคุมงาน)
	งานเปลี่ยนบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. ในผิวจราจร สำหรับท่อ ขนาด ดิอ 0.60 เมตร พร้อมฝาเหล็กหล่อรูปตัววีกลาง จำนวน 17 บ่อ (กำหนดโดยช่างผู้ควบคุมงาน)

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง			
สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น			
เขียนแบบ		นายสมชาย วัฒนศิริ	 นายทรงยศ นนทวิ
สำรวจ		นายสมชาย วัฒนศิริ	
สถาปนิก		นายสมชาย วัฒนศิริ	
วิศวกร		นายสมชาย วัฒนศิริ	
แบบก่อสร้าง	แบบที่ กส 060/2566		หน้า
โครงการปรับปรุงถนนผิวจราจรถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลนครขอนแก่น (ช่วงจากถนนมิตรภาพ - ถนนรอบบึงแก่นนคร)			จำนวน
			2
			6



ตารางที่ 1 ตารางรายละเอียดของวัสดุที่ใช้กับชั้นผิวจราจรและคอนกรีตหนา

ความหนาของชั้น (มม.)	ระดับผิวจราจร			ระดับชั้นนำอิฐ			จำนวนชั้น
	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	LONGITUDINAL JOINT	EXPANSION JOINT	CONTRACTION JOINT	LONGITUDINAL JOINT	
150	RB 19 500	RB 15 500	DB 12 500	RB 19 500	RB 15 500	DB 12 500	50
200	RD 25 500	RD 19 500	DB 12 500	RD 25 500	RD 19 500	DB 12 500	50

ตารางที่ 2 ตารางรายละเอียดของวัสดุที่ใช้กับชั้นผิวจราจรและคอนกรีตหนา

ระดับผิวจราจร	ระดับชั้นนำอิฐ	ความหนาของชั้น (มม.)	ความลึกของช่อง (มม.)
CONTRACTION JOINT	< 10	10	40
EXPANSION JOINT	11 - 15	15	50
	15 - 20	20	50
CONTRACTION JOINT	ทุกขนาดไม่เกิน 100 มม.	25	50
EXPANSION JOINT	-	10	50

ตารางที่ 3 ตารางรายละเอียดของวัสดุที่ใช้กับชั้นผิวจราจรและคอนกรีตหนา

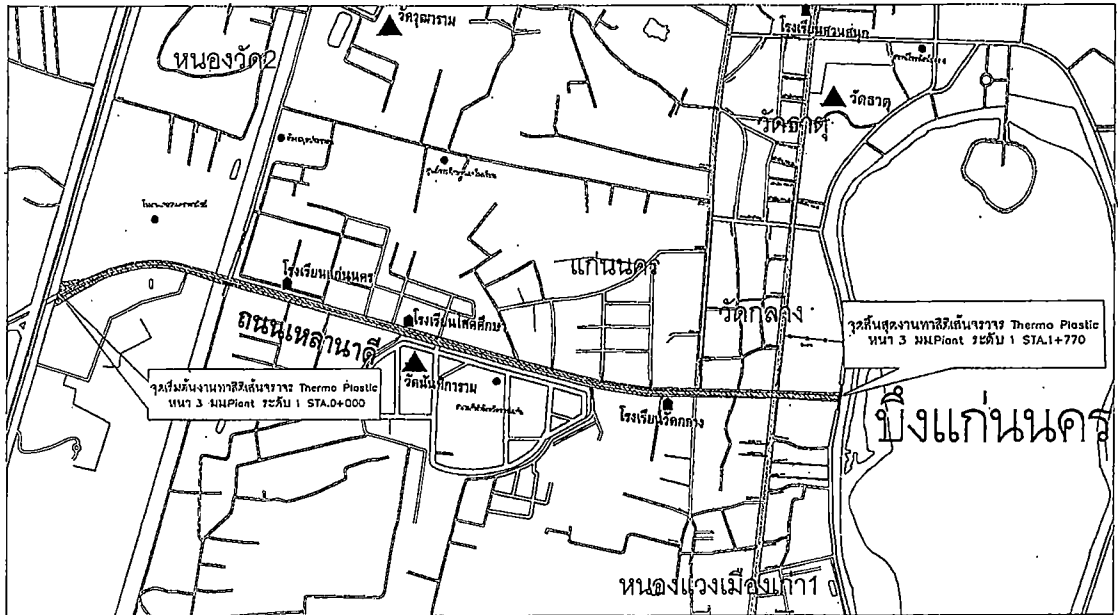
ขนาดของช่อง (มม.)	พื้นที่ผิวจราจร (ตร.ม./เมตร)	พื้นที่ชั้นนำอิฐ (ตร.ม./เมตร)	จำนวนชั้นนำอิฐ (ชั้น/เมตร)
3.00 x 10.00 x 0.15 ม.	1.08	0.33	4 ชั้น @ 0.10x0.30 ม.
3.00 x 10.00 x 0.20 ม.	1.44	0.43	5 ชั้น @ 0.10x0.30 ม.
3.50 x 10.00 x 0.15 ม.	1.08	0.38	4 ชั้น @ 0.10x0.30 ม.
3.50 x 10.00 x 0.20 ม.	1.44	0.51	5 ชั้น @ 0.10x0.30 ม.
4.00 x 8.00 x 0.20 ม.	0.68	0.58	5 ชั้น @ 0.15x0.25 ม.

ส่วนควบคุมการก่อสร้าง
สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น

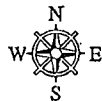
ชื่อแบบ: ...
สาขา: ...
สถาปนิก: ...
วิศวกร: ...

แบบก่อสร้าง: ...
โครงการปรับปรุงถนนผิวจราจรและคอนกรีตหนาถนนหน้าสถานี (ช่วงจากถนนนิคมการฯ - นครขอนแก่น)

หน้า: 3
จำนวน: 6



แผนผังพื้นที่ขอบเขตงานทำสีผิวถนน Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1
NOT TO SCALE



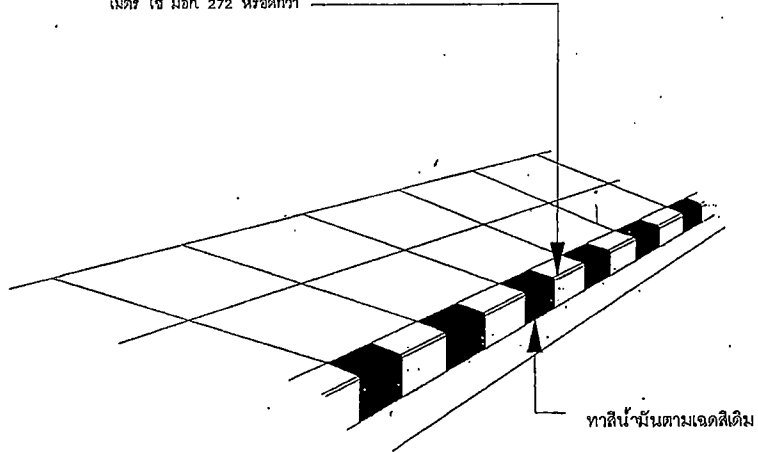
หมายเหตุ (งานทำสีผิวถนนจราจร Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1)

1. งานทำสีผิวถนนจราจร Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1 จำนวน 1,100 ตารางเมตร จุดเริ่มต้นงานทำสีผิวถนนจราจร Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1 อยู่ที่ Sta.0+000 และจุดเริ่มต้นสิ้นสุดงานทำสีผิวถนนจราจร Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1 อยู่ที่ Sta.1+770
2. ข้อกำหนดและขั้นตอนการดำเนินงานทำสีผิวถนนจราจร Thermo Plastic หน้า 3 มม.Piant ระดับ 1 ให้เป็นไปตามดังนี้

- ผู้รับจ้างมีหน้าที่ทำแบบก่อสร้างงานทำสีผิวถนนจราจรให้ผู้อุปการะพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยผ่านความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเมื่อได้รับการอนุมัติแบบแล้ว ผู้รับจ้างจึงสามารถดำเนินการทำสีผิวถนนจราจร โดยพื้นที่เครื่องหมายจราจรรวมกันไม่น้อยกว่า ตามที่กำหนดในตารางแสดงบัญชีปริมาณงาน
- งานทำสีผิวถนนจราจร ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานเทศบาลนครขอนแก่นเลขที่ กส.038/2566
- รายละเอียดและเครื่องหมายจราจรให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่จริง โดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้าง โดยต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าแบบก่อสร้างกำหนด
- พื้นที่งานทำสีผิวถนนจราจรให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่จริง โดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้าง โดยต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าแบบก่อสร้างกำหนด
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการตีเส้นจราจร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความคล่องตัวของการจราจร
- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณการก่อสร้าง ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้แล้วเสร็จเรียบร้อย
- มิติต่างๆมีหน่วยเป็นเมตร กรณีที่ไม่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ผู้รับจ้างต้องเสนอวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต่อช่างผู้ควบคุมงาน โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง
- วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทางสีขาวและสีเหลืองใช้ มอก.542
- วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง ใช้ มอก. 543
- วัสดุทนน้ำไทรเมอร์ TACK COAT สำหรับสีผิวถนน คุณสมบัติสำหรับพื้นรองหินก่อนลงสีเทอร์โมพลาสติก และเป็นน้ำยาประสานให้สีเทอร์โมพลาสติกยึดติดกับผิวพื้น วิธีการใช้น้ำยาไทรเมอร์จะต้องทำความสะอาดพื้นผิวให้สะอาดก่อนแล้วพ่นน้ำยาไทรเมอร์ TACK COAT ลงหินก่อนลงสีเทอร์โมพลาสติก หากพื้นเปียกต้องทำให้แห้งก่อน

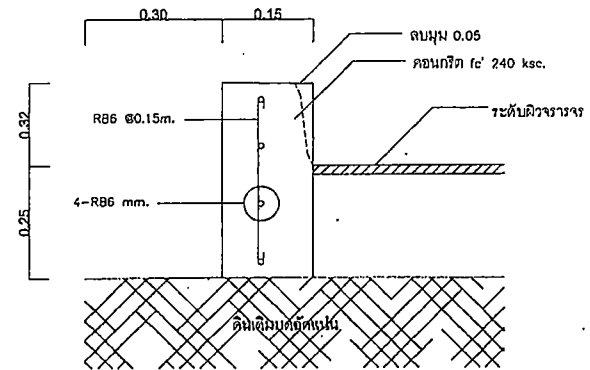
ส่วนควบคุมการก่อสร้าง					
สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น					
เริ่มแบบ	วิชาญ	นายสมชาย		ณัฐ	
สำรวจ	วิชาญ	นายสมชาย			
สถาปนิก		นายสมชาย			
วิศวกร		นายสมชาย			
แบบก่อสร้าง	แบบเลขที่ กส. 060/2566			นายกษัตริย์	
โครงการปรับปรุงถนนจราจรทางถนนคอนกรีตผิวจราจร ถนนด้านใต้ (ข่วงจากถนนมิตรภาพ - ถนนรอบบึงแก่นนคร)				วันที่ 4	จำนวน 6

งานทาสีขอบคันทัน คสล ผู้รับจ้างต้องทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 ครั้ง ทาสีจริง 2 ครั้ง โดย
 เสนอคุณสมบัติของสีทาพื้นหิน คสล ผ่าน ช่างควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับ
 วัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ ทาสีทั้งโครงการพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 980 ตาราง
 เมตร ใช้ มอก. 272 หรือดีกว่า





ทาสีพื้นตามเจดสีเดิม

รูปแบบการทาสีขอบคันทัน
 มาตรฐาน Not to Scale



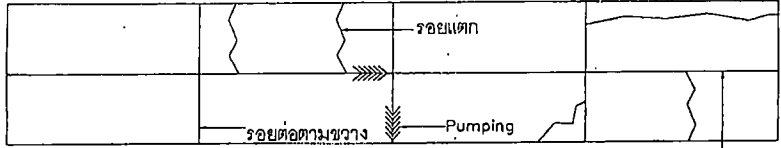
*หมายเหตุ กำหนดตำแหน่งจุดดำเนินการก่อสร้างโดยช่างควบคุมงาน

ขอบคันทันคสล
 NOT TO SCALE

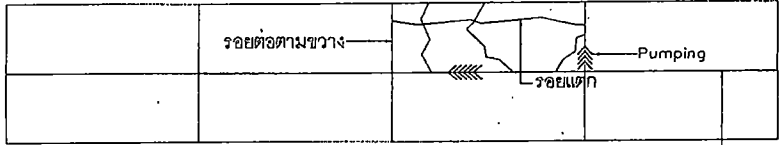
 <p>ส่วนควบคุมการก่อสร้าง สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น</p>			
เงินแบบ	เอกสิทธิ์	พิมพ์แผนและก่อสร้าง	อนุสิทธิ์
สำรวจ	เอกสิทธิ์	และควบคุมงานก่อสร้าง งานและวิศวกรรม	
สถาปนิก		ผอ.สำนักช่าง	
วิศวกร		ปลัดเทศบาล	
แบบก่อสร้าง	แบบเลขที่ กท 660/2566		นายเกษม นศรี
โครงการปรับปรุงประตูระหว่งถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนเทศบาลฯ (ช่วงจากถนนมิตรภาพ - ถนนรอบบึงแก่นนคร)			แผ่นที่ 5 จำนวน 6

รูปแสดงลักษณะความเสียหายของแผ่นคอนกรีต

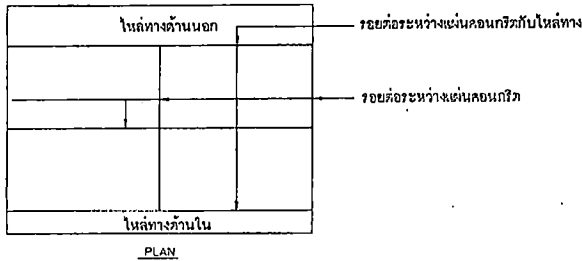
- (1) แผ่นคอนกรีตมีรอยแตกในลักษณะที่ไม่ได้แตกเป็นเสี้ยวๆ หรือมีร่องรอยการเกิด PUMPING ให้อุดซ่อมโพรงด้วยยาแนวรอยแตกบริเวณที่เสียหาย
- (2) แผ่นคอนกรีตเสียหายมาก มีลักษณะแตกเป็นเสี้ยวๆ หรือเสียหายจนไม่สามารถซ่อมแซมแบบอุดซ่อมโพรงได้ ให้เปลี่ยนซ่อมแบบ FULL - DEPTH REPAIR



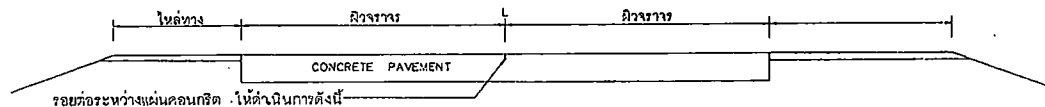
รูปที่ (1) รอยต่อตามยาว



รูปที่ (2) รอยต่อตามยาว



PLAN



รอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต ให้ดำเนินการดังนี้

1. ใช้เครื่องดูดรอยต่อหรือวัสดุอุดรอยต่อชนิดเติมออกเทน
2. ทำความสะอาดรอยต่อให้ปราศจากฝุ่นและความชื้น
3. ทาผิวกันน้ำหรือสารยึดติด (JOINT PRIMER) ลงบนรอยต่อแล้วทิ้งไว้จนแห้ง
4. นยะวัสดุอุดรอยต่อ (JOINT SEALER) โดยให้ระดับของวัสดุอุดรอยต่อต่ำกว่าขอบของรอยต่อประมาณ 3 มม ทั้งนี้ความหนาของชั้นวัสดุอุดรอยต่อที่หยาบของโหล่ทางไม่น้อยกว่า 50 มม แต่ต้องไม่เกินให้ต่ำกว่าความหนาของวัสดุอุดรอยต่อชั้นแข็งกว่าวัสดุอุดรอยต่อชั้นหยาบไม่เกิน 2 มม
5. วัสดุอุดรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต ให้ใช้ตาม มศก 479

แบบขยายการอุดซ่อมรอยต่อระหว่างแผ่นคอนกรีต

NOT TO SCALE

งานอุดซ่อมโพรง (Subsealing)

ให้ดำเนินการอุดซ่อมโพรงใต้พื้นชั้นคอนกรีต (Subsealing) โดยมีข้อกำหนดพิเศษดังนี้

1. ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบความเสียหายภายใต้ผิวคอนกรีตด้วยเครื่องมือ Ground Penetration Radar (GPR) ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ลึก 1-3 เมตร โดยทำการสำรวจ (Scan) ก่อนและหลังดำเนินการและนำรูป Scan มาเปรียบเทียบกับรูปก่อน ว่าการทำงานได้ผลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
2. เครื่องผสม (Mixer) ที่ใช้ต้องเป็นระบบ High Shear Mixer ต้องเป็นเครื่องที่มีความสามารถผสมวัสดุผสมให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน (Homogeneous) โดยไม่เกิดการแยกตัวประกอบด้วยถังผสม 1 ถัง ดังหัก 1 ถัง โดยมีใบกวนแบบ Paddle Blade หรือ High Shear Mix. "Cellidol Mixer"
3. วัสดุที่ใช้อุดซ่อมใต้พื้นชั้นคอนกรีต ประกอบด้วย (1) วัสดุผสมรวม (2) ปูนซีเมนต์ (3) สารปอซโซลาน (4) น้ำ และ (5) สารผสมเพิ่ม ตามมาตรฐานที่ ทล - ม.327 (ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 เท่านั้น)



ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติทางเคมีของสารปอซโซลานที่ต้องการ

รายการที่	คุณสมบัติ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบ
1	ปริมาณงานของซิลิกอนไดออกไซด์ (SiO ₂) อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃) เหล็กออกไซด์ (Fe ₂ O ₃)	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	ASTM C-311
2	ซิลิเกตโรซอกไซด์ (SO ₂)	ไม่เกินร้อยละ 5	ASTM C-311
3	ปริมาณความชื้น	ไม่เกินร้อยละ 3	ASTM C-311
4	น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากความชื้น	ไม่เกินร้อยละ 6	ASTM C-311

ตารางที่ 2 แสดงคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของสารปอซโซลานที่ต้องการ

รายการที่	คุณสมบัติ	เกณฑ์ที่กำหนด	วิธีทดสอบ
1	ความละเอียด ปริมาณที่หยาบขนาดเกรนขนาด 45 ไมโครเมตร (เบอร์ 25) โดยวิธีเปียก	ไม่เกินร้อยละ 50	ASTM C-430
2	ผิวสัมผัสเมื่อเทียบกับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 (หรือสูงกว่านั้น 7 วัน)	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60	ASTM C-311
3	ปริมาณน้ำที่ต้องการเมื่อเทียบกับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1	ไม่เกินร้อยละ 115	ASTM C-311
4	ความอืด (เมื่อทดสอบการขยายตัวของผิว) หรือ Autoclave	ไม่เกินร้อยละ 0.8	ASTM C-151

ให้ผู้รับจ้างทดสอบผลการทดสอบคุณสมบัติของสารปอซโซลานจากแหล่งผลิต (General test) โดยติดป้ายในหน่วยราชการหรือวิศวกรลงนามเป็นผู้รับผลการทดสอบ และต้องได้รับรายงานเป็นขอจากนายช่างควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปใช้งาน

 <p>ส่วนควบคุมการก่อสร้าง สำนักช่าง เทศบาลนครขอนแก่น</p>			
เขียนแบบ	ช่าง	นายสมชาย งามคำ	อนุมัติ 
สำรวจ	ช่าง	นายสมชาย งามคำ	
สถาปนิก	ช่าง	นายสมชาย งามคำ	
วิศวกร	ช่าง	นายสมชาย งามคำ	
แบบก่อสร้าง	แปลงที่ กส 060/2566		นายทรงเกียรติ
โครงการปรับปรุงและผิวทางถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนหน้าสถานี (ช่วงจากถนนนิกรวิท - ถนนรอบเป็นถนน)			วันที่ 6 จำนวน 6