โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

ความก้าวหน้าประจำเดือนของการดำเนินงานก่อสร้าง

ผลงานเดือน มิถุนายน 2567

ครั้งที่ 7/2567 (ครั้งที่ 30 ของการดำเนินโครงการฯ)

กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1: เรื่องประธานฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2: เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2567 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 29 ของการดำเนินโครงการฯ)

ระเบียบวาระที่ 3: เรื่องเพื่อทราบ

3.1) ความก้าวหน้างานก่อสร้าง

3.2) แผนดำเนินงานในเดือนถัดไป

ระเบียบวาระที่ 4: เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

4.1) การประสานการเข้าใช้พื้นที่กรมทางหลวง (ทล.)

4.2) การประสานงานการเข้าใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (กทม.)

4.3) งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการฯ

4.3.1) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

4.3.2) การประปานครหลวง (กปน.)

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 4 (ต่อ) : 4.4) การจัดการจราจรบนถนนพระราม 2

4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการฯ

4.6) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ระเบียบวาระที่ 5: เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1) ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างคานขวาง (Crossbeam) ของโครงสร้างทางยกระดับของคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Crossbeam) เป็นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in-Situ)

5.2) ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวัสดุปูผิวทางสำหรับงานทางยกระดับทางเชื่อม และถนนระดับดินของโครงการทางพิเศษสายพระราม -3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

5.3) ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของโครงสร้างบริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13 โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

5.4) ขอความเห็นชอบใช้ข้อต่อเหล็ก(Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กสำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร (DB20), 25 มิลลิเมตร (DB25), และ 32 มิลลิเมตร (DB32)

ระเบียบวาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 5: (ต่อ) 5.5) ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างบริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางขุนเทียน และข้อเพิ่มรายการงานใหม่ (New Item) งาน Precast I-Girder และ Precast C-Girder โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหาคร ด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

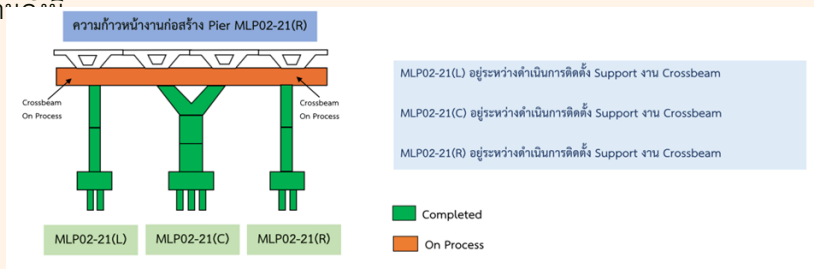
ระเบียบวาระที่ 6: ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

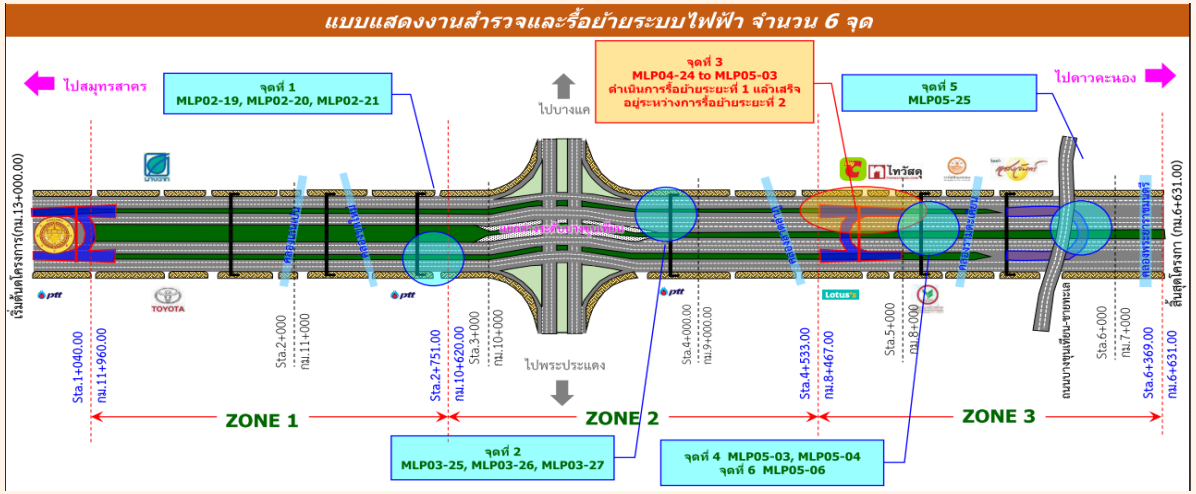
ระเบียบวาระที่ 7: เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

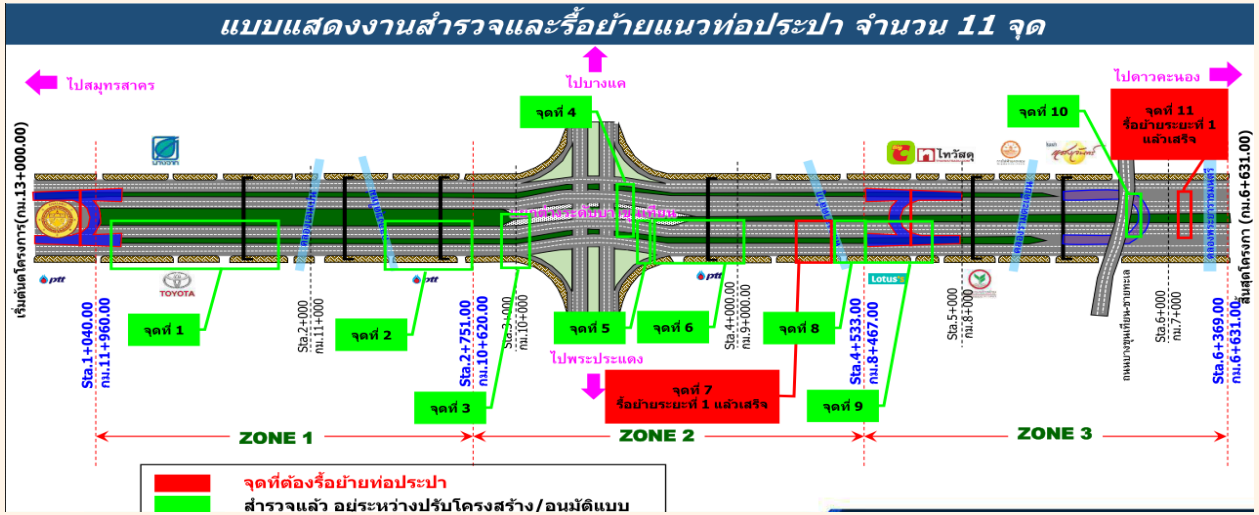
ระเบียบวาระที่ 1
เรื่อง ประธานฯแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

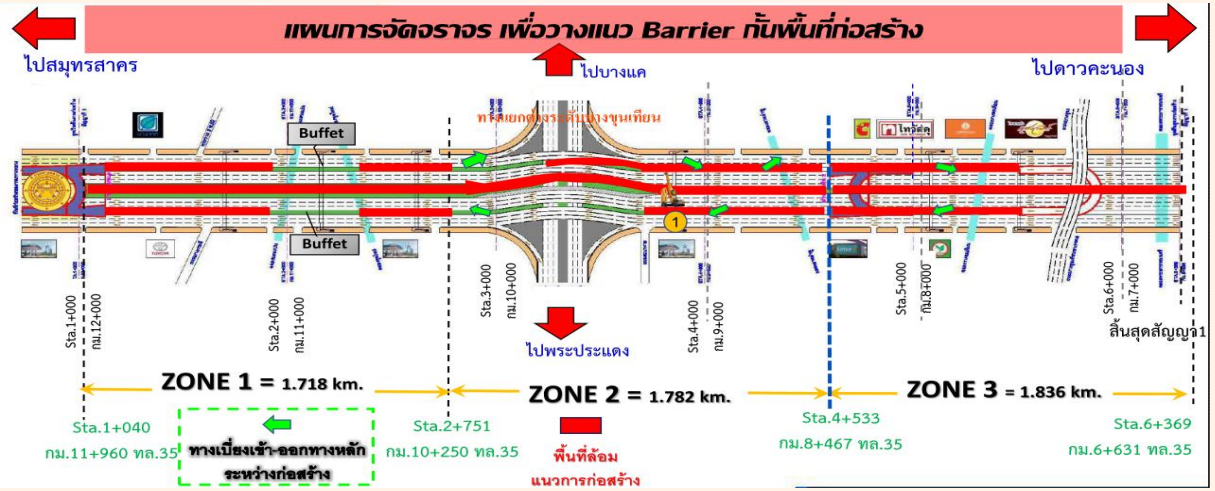
ระเบียบวาระที่ 2
เรื่อง รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 6/2567
เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2567 (ครั้งที่ 29 ของการดำเนินโครงการ)

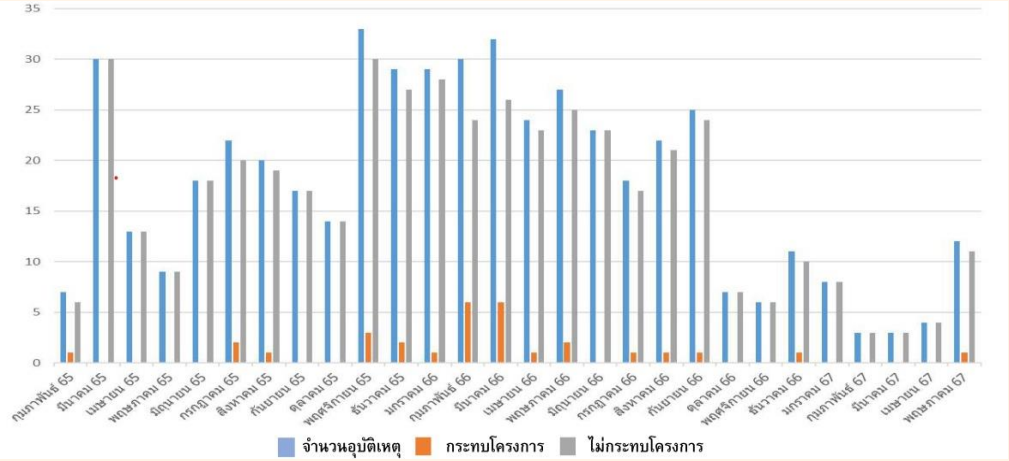
ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
1.เรื่องประธานฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ	ประธานฯ ขอให้ผู้รับจ้างและผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ตรวจสอบความสะอาดพื้นผิวทางและเศษดินบริเวณทางเข้า - ออกจุดที่ทำงาน โดยทำความสะอาดไม่ให้เศษดินบดบังทางระบายน้ำ เนื่องจากในสัปดาห์ที่ผ่านมามีฝนตกหนักและเกิดอุบัติเหตุบนทางพิเศษกาญจนาภิเษก	-ให้ผู้รับจ้างและผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ตรวจสอบความสะอาดพื้นผิวทางและเศษดินบริเวณทางเข้า - ออกจุดที่ทำงาน โดยทำความสะอาดไม่ให้เศษดินบดบังทางระบายน้ำ
2. เรื่องรับรองรายงานการประชุมความก้าวหน้าประจำเดือน	หัวหน้าแผนกบริหารเอกสารโครงการ 2 (เลขานุการโครงการ สัญญาที่ 1) กล่าวว่าผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้จัดทำรายงานการประชุมความก้าวหน้าประจำเดือนและเจ้าหน้าที่โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 ครั้งที่ 5/2567 (ครั้งที่ 28 ของการดำเนินโครงการฯ) เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2567 และได้จัดส่งรายงานการประชุมดังกล่าวพร้อมหนังสือเชิญประชุมแล้ว ดังนั้น จึงขอให้ที่ประชุมโปรดพิจารณา ทั้งนี้ หากประสงค์จะแก้ไขรายงานการประชุมขอให้แจ้งฝ่ายเลขานุการภายในวันที่ 7 มิถุนายน 2567 หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้วไม่มีผู้ใดขอแก้ไขรายงานการประชุมเพิ่มเติมจะถือว่าที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว	-ให้ที่ประชุมพิจารณา หากประสงค์จะแก้ไขรายงานการประชุมให้แจ้งฝ่ายเลขานุการภายในวันที่ 7 มิถุนายน 2567 หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้วไม่มีผู้ใดขอแก้ไขรายงานการประชุมเพิ่มเติมจะถือว่าที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว
3.เรื่องเพื่อทราบ 3.1 ความก้าวหน้างานก่อสร้าง	นายทวีวัฒน์ฯ (ผู้รับจ้าง) รายงานความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำเดือนพฤษภาคม2567 โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1) ความก้าวหน้าเฉพาะเดือนพฤษภาคม 2567 (วันที่ 1 - 31 พฤษภาคม 2567) ผลงานที่ทำได้ในเดือนนี้ 1.41 % แผนงานในเดือนนี้ 2.02 % สรุปความก้าวหน้าเดือนนี้ (เร็ว+/ช้า-) -0.61 % 2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2567 ผลงานสะสม 64.54 % แผนงานสะสม 65.76 % สรุปความก้าวหน้าสะสม (เร็ว+/ช้า-) -1.22 %	-รับทราบและให้ผู้รับจ้างจัดทำ Action Planเพื่อเร่งรัดงานและเพิ่มจำนวนคนงานให้เพียงพอกับปริมาณงานและเร่งดำเนินงานไม่ให้เกิดความล่าช้าเพื่อให้สามารถเบิกค่าจ้างงานได้ตามแผนงาน

ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
3.2 แผนดำเนินงานในเดือนถัดไป	นายธนาเดชฯ (ผู้รับจ้าง) รายงานแผนการดำเนินงานในเดือนมิถุนายน 2567 ดังนี้	-รับทราบ
4.เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว 4.1 การประสานงานการเข้าใช้พื้นที่กรมทางหลวง (ทล.)	นายทวีวัฒน์ฯ (ผู้รับจ้าง) กล่าวว่าได้มีการประชุมร่วมกับ ทล. เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2567 เพื่อชี้แจงรายละเอียดการขออนุญาตรื้อโครงสร้างเชิงลาดสะพานต่างระดับบางขุนเทียน และเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2567 ได้มีการประชุมชี้แจงงานรื้อย้ายป้ายแนะนำจราจรที่แขวงทางหลวงธนบุรี ทั้งนี้ ในส่วนของความก้าวหน้างานก่อสร้างบริเวณ MLP02-21 ที่เป็นจุดเชื่อมต่อ Ramp 1 และ Ramp 5 ของ ทล. ปัจจุบันยังอยู่ในกรอบเวลาตามแผนงาน และมีความคืบหน้างานวันนี้ 	-รับทราบ

ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
4.2 การประสานงานเข้าใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (กทม.)	นายทวีวัฒน์ (ผู้รับจ้าง) รายงานว่าโดยมีรายละเอียดดังนี้ การประสานงานพื้นที่ กทม. ปัจจุบันอยู่ระหว่างการขออนุญาตดำเนินการจัดการจราจรบริเวณสะพานข้ามแยกบางขุนเทียนชายทะเล เนื่องจากมีโครงสร้าง Temporary Support ของงาน Crossbeam ของโครงการฯ ยื่นล้ำเข้าไปในช่องจราจร ซึ่ง กทพ. ได้มีหนังสือแจ้ง กทม. แล้ว ต่อมา กทพ. ได้รับการประสานจาก กทม. เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2567 แจ้งว่าขอให้โครงการฯ ประสานรายละเอียดกับสำนักการโยธา ประธานฯ ขอให้ผู้เกี่ยวข้องเร่งประสานให้รายละเอียดข้อมูลกับสำนักการโยธาโดยด่วนต่อไป	-รับทราบและให้ผู้เกี่ยวข้องเร่งประสานให้รายละเอียดข้อมูลเรื่องขออนุญาตดำเนินการจัดการจราจรบริเวณสะพานข้ามแยกบางขุนเทียนชายทะเลกับสำนักการโยธาโดยด่วนต่อไป
4.3 งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการฯ	4.3.1 การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) นายธนาเดชฯ (ผู้รับจ้าง) กล่าวรายงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคของ กฟน.ประจำเดือนพฤษภาคม 2567 ดังนี้  	-รับทราบและให้ผู้เกี่ยวข้องประสานเพื่อบูรณาการแผนงานรื้อย้ายของ กฟน. และงานติดตั้ง Segment ของผู้รับจ้าง Zone 3 ร่วมกันต่อไป

ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
4.3 งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการฯ	4.3.2 การประปานครหลวง (กปน.) นายธนาเดชฯ (ผู้รับจ้าง) กล่าวว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการคืนแนวท่อประปาประธานถาวรบริเวณคลองลาดลำภูตามแบบที่ กปน. อนุมัติ และ กทพ. ได้มีหนังสือขออนุญาตดำเนินงานดังกล่าวกับสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (สนน.) เรียบร้อยแล้ว เนื่องจาก สนน. เป็นเจ้าของพื้นที่บริเวณที่จะดำเนินงานคืนแนวท่อประปาข้ามคลองลาดลำภู ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะดำเนินการตามแนวทางของโครงการฯ สัญญาที่ 2 ซึ่งได้รับการอนุมัติจาก สนน. แล้วต่อไป  	-รับทราบ

ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
4.4 การจัดการจราจรบนถนนพระราม 2	นายธนาเดชฯ (ผู้รับจ้าง) กล่าวรายงานความก้าวหน้าการจัดการจราจรบนถนนพระราม 2 ประจำเดือนพฤษภาคม 2567 ดังนี้  หัวหน้าแผนกวิศวกรรมทางพิเศษ 4 (วิศวกรโครงการด้านงานโยธาและงานสาธารณูปโภค สัญญาที่ 1) กล่าวว่ากองบัญชาการตำรวจนครบาลได้อนุญาตให้มีการขยับเวลาปิดเบี่ยงการจราจรจากเวลา 22.00 น. ถึง 05.00 น. เป็นเวลา 21.00 น. ถึง 05.00 น. แล้ว ขอสอบถามผู้รับจ้างว่ามีแผนที่จะเริ่มดำเนินการเริ่มการปิดเบี่ยงจราจรเวลา 21.oo น. เมื่อใด นายธนาเดชฯ (ผู้รับจ้าง) ชี้แจงว่าปัจจุบันยังไม่ได้มีการปิดเบี่ยงจราจรในเวลา 21.0o น. ซึ่งมีแผนที่จะเริ่มดำเนินงานภายในปลายสัปดาห์	-รับทราบ

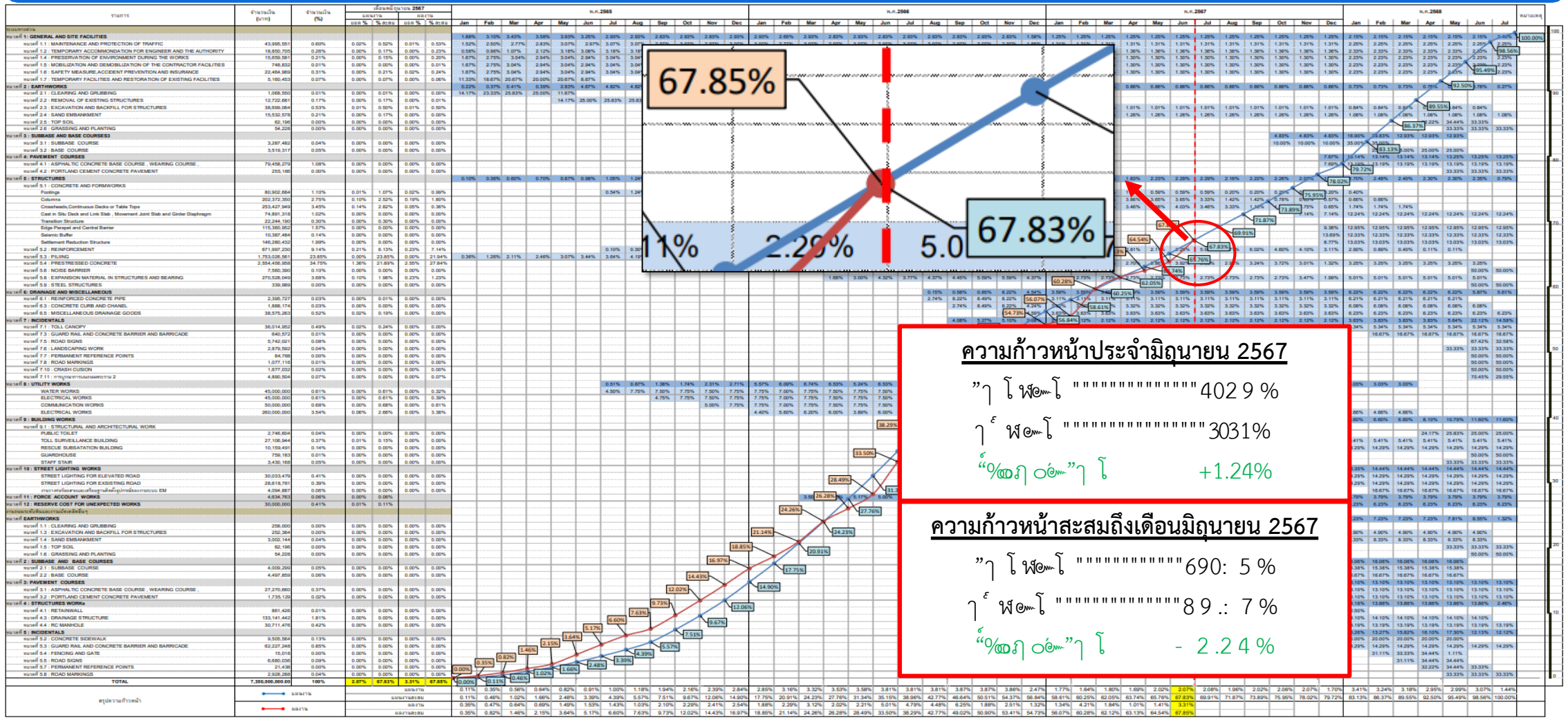
ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
4.5 การประชาสัมพันธ์โครงการฯ	นางสาวเพชรลัดดาฯ (ผู้รับจ้าง) รายงานการประชาสัมพันธ์โครงการฯ ระหว่างวันที่ 1 - 31 พฤษภาคม 2567 ว่ามีผู้กดถูกใจ Facebook Fan Page จำนวน 880 คน เพิ่มขึ้นจากเดิม 9 คน และมีผู้ติดตามจำนวน 1,054 คน เพิ่มขึ้นจากเดิม 9 คน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างได้จัดทำเว็บไซต์โครงการ www.exat-rama3c1project.com เพื่อให้ผู้สนใจสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนทราบกิจกรรมข่าวสารต่าง ๆ และทราบความก้าวหน้าของงานก่อสร้างของโครงการฯ สัญญาที่ 1	-รับทราบและขอให้นำรายละเอียดมาชี้แจงกับ กทพ. เพื่อพิจารณาร่วมกัน และให้ กทพ. ประสานฝ่ายกฎหมายของ กทพ. เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ถูกต้องกับทุกฝ่าย และขอให้ผู้รับจ้างระมัดระวังไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้นอีก
4.6 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	นายทวีวัฒน์ฯ (ผู้รับจ้าง) รายงานการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประจำวันที่ 1 - 31 พฤษภาคม 2567 ดังนี้ จำนวนวันทำงานสะสม 873 วัน จำนวนแรงงานทั้งหมด 547 คน จำนวนชั่วโมงการทำงานสะสมตั้งแต่เริ่มโครงการ 3,574,970 ชั่วโมง  ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุบนถนนพระราม 2 ตั้งแต่เริ่มงานจนถึงเดือนพฤษภาคม 2567	-รับทราบ

ระเบียบวาระ	ประเด็น	มติที่ประชุม
5.ปัญหาและอุปสรรค์	-ไม่มี	
6.เรื่องอื่นๆ	-ไม่มี	

ระเบียบวาระที่ 3
เรื่อง เพื่อทราบ

3.1) ความก้าวหน้างานก่อสร้าง

S-Curve



"แผนการทำงานตามมาตรการเร่งรัดการปฏิบัติงานสำหรับสัญญาที่ได้รับการช่วยเหลือในอัตราค่าปรับร้อยละ 0"

ความก้าวหน้าประจำเดือน มิถุนายน 2567

คาดการณ์การเบิกจ่าย ณ เดือน กรกฎาคม 2567

	ปีงบประมาณ 2567											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
แผนเบิกจ่าย	3 4 202 2	3 4 202 2	3 4 202 2	3 ; 202 2	3 ; 202 2	3 ; 202 2	4 3 202 2	4 3 202 2	4 3 202 2	**220.00**	4 4 202 2	4 5 202 2
ผลเบิกจ่าย	3 2 40; 5	81.18	3 4 20: 4	9 : 04 8	110.85	3 6 807 5	3 6 804 6	: ; 04 ;	72.70	**91.26**	/	/
แผนเบิกจ่ายสะสม	12002 2	24002 2	36002 2	57 002 2	74002 2	93002 2	114002 2	137 002 2	17 6002 2	**1780.00**	200002 2	223002 2
ผลเบิกจ่ายสะสม	102.93	184.11	304.93	3: 503 ;	6 ; 4.05	8 6 207 ;	9 : 80: 5	: 9 803 5	948.83	**1,040.10**	/	/

สรุปข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรประจำสัปดาห์

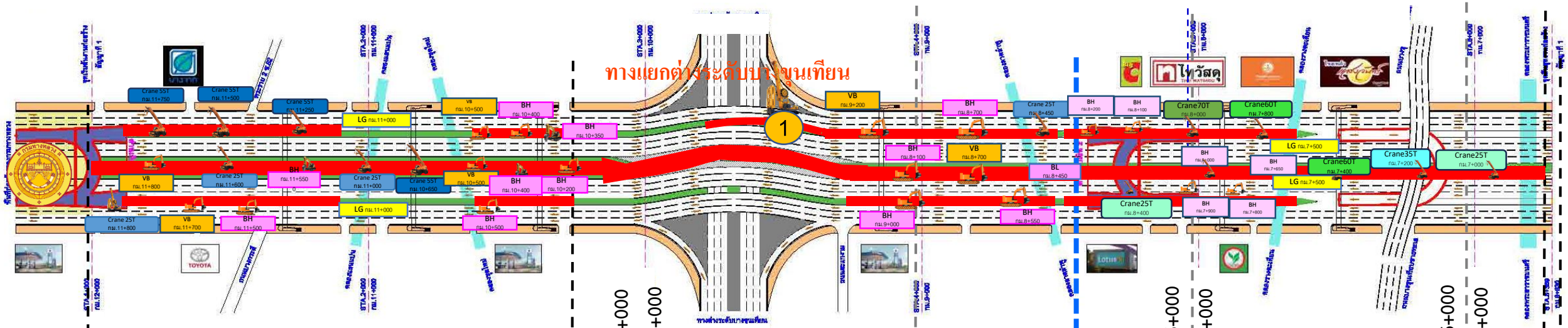
	UNIQUE	CIVIL
	Rig 1	ดำเนินงานเสาเข็มเจาะแล้วเสร็จ
	เจาะได้ 0 หลุม	
ตำแหน่งปัจจุบัน	MLP03-09/2L	

KEY MAP : แสดงตำแหน่งเครื่องจักร

ไปสมุทรสาคร

ไปบางแค

ไปดาวคะนอง



Sta.1+000 กม.12+000

Sta.2+000 กม.11+000

Sta.3+000 กม.10+000

ไปพระประแดง

Sta.4+000 กม.9+000

Sta.5+000 กม.8+000

Sta.6+000 กม.7+000

สิ้นสุดสัญญา1

ZONE 1 = 1.718 km.

ZONE 2 = 1.782 km.

ZONE 3 = 1.836 km.

Sta.1+040 กม.11+960

Sta.2+751 กม.10+250

Sta.4+533 กม.8+467

Sta.6+369 กม.6+631

พื้นที่ล้อม

แนวก่อสร้างแล้วเสร็จ

สรุปกำลังคน (Manpower) ประจำเดือน

ธ โ เ on site	ๆ อูฑ ภ อ	Admin	อ๊ด อภ ง	,, ง / ๆ โ	ษ โ ฬอ โ	Traffic	Survey	Safety	๓,, ง /	Operator UM	Emergency	CCTV	Nurse	อ
Zone1	1	3	8	3 2	3 3 6	15	5	4	4	31	6	5	1	**205**
Zone2	3	2	4	9	8 7	18	5	3		32			1	**138**
Zone3	2	3	8	3 4	3 6 5	35	8	2						**211**
อ on site	**6**	**8**	**14**	**29**	**322**	**68**	**18**	**9**	**4**	**63**	**6**	**5**	**2**	**554**
ธ โ เ off site	ๆ อูฑ ภอ อ	Admin	อ๊ด อภ ง	,, ง / ๆ โ	ษ โ ฬอ โ	Traffic	Survey	Safety	๓,, ง /					อ
Unique (UI)	2	2	2	4	121	4	8	2						**145**
Unique (UMT)	1		2	5	50									**58**
Civil (GL + Yard)	1	1	1	2	48	2	4	2						**61**
** อ off site	**4**	**3**	**5**	**11**	**219**	**6**	**12**	**4**						**264**

Schematic Main Line

พื้นที่ก่อสร้าง	Barrette Pile	Footing	Column	Crossbeam	Viaduct Segment (Production) (ea.)	Viaduct Segment (Erection) (span)
Zone 1	270 270 270 0.00%	105 101 109 +3.67%	93 85 109 +7.34%	15 26 45 -24.44%	1,645 1,686 1,690 -2.43%	0 4 120 -3.33%
Zone 2	211 233 245 -8.98%	72 69 94 +3.19%	46 40 94 +6.38%	2 8 48 -12.50%	1,602 1,726 1,773 -6.99%	0 0 131 0.00%
Zone 3	205 205 205 0.00%	75 75 75 0.00%	68 58 75 +13.33%	19 24 50 -10.00%	608 642 1,324 -2.57%	16 26 100 -10.00%
รวม	686 708 720 -3.06%	252 245 278 +2.52%	207 183 278 +8.63%	36 58 143 -15.38%	3,855 4,054 4,787 -4.16%	16 30 351 -3.99%

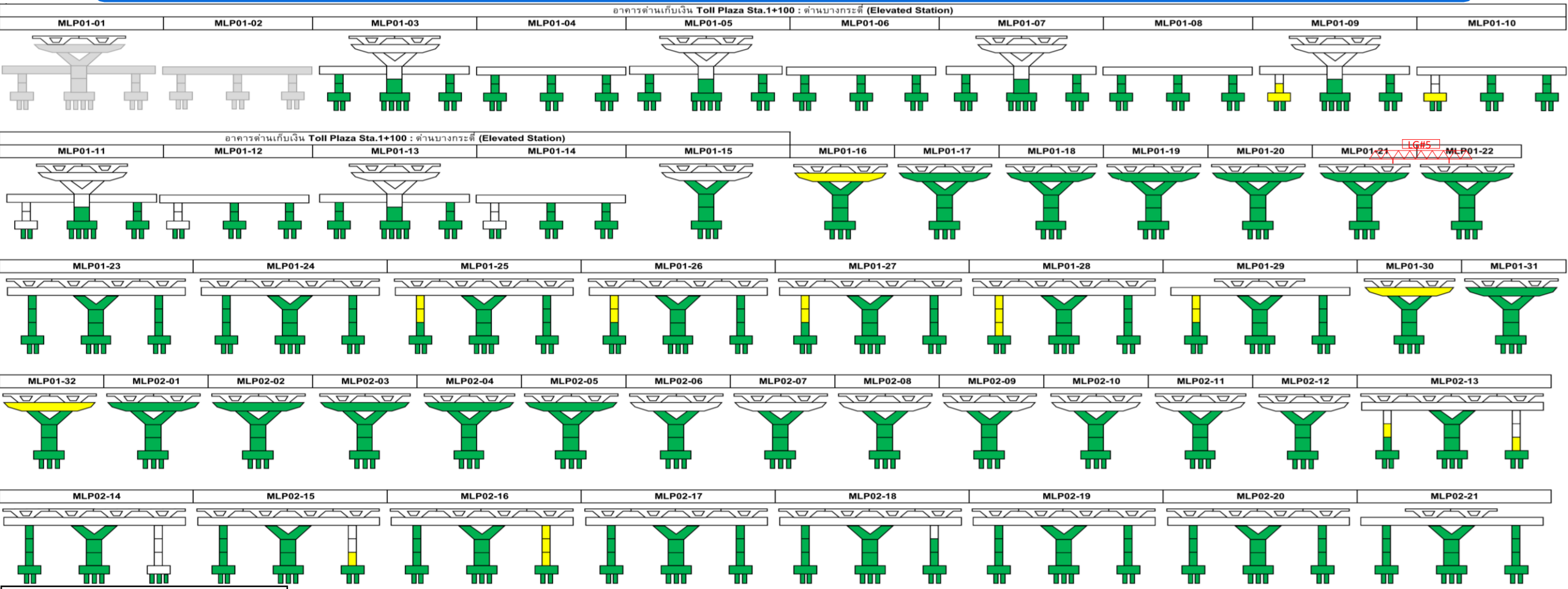
Symbol	
	ผลงานสะสมถึงเดือนนี้
	แผนงานสะสมถึงเดือนนี้
	ปริมาณงานทั้งหมด

Schematic On-Off Ramp

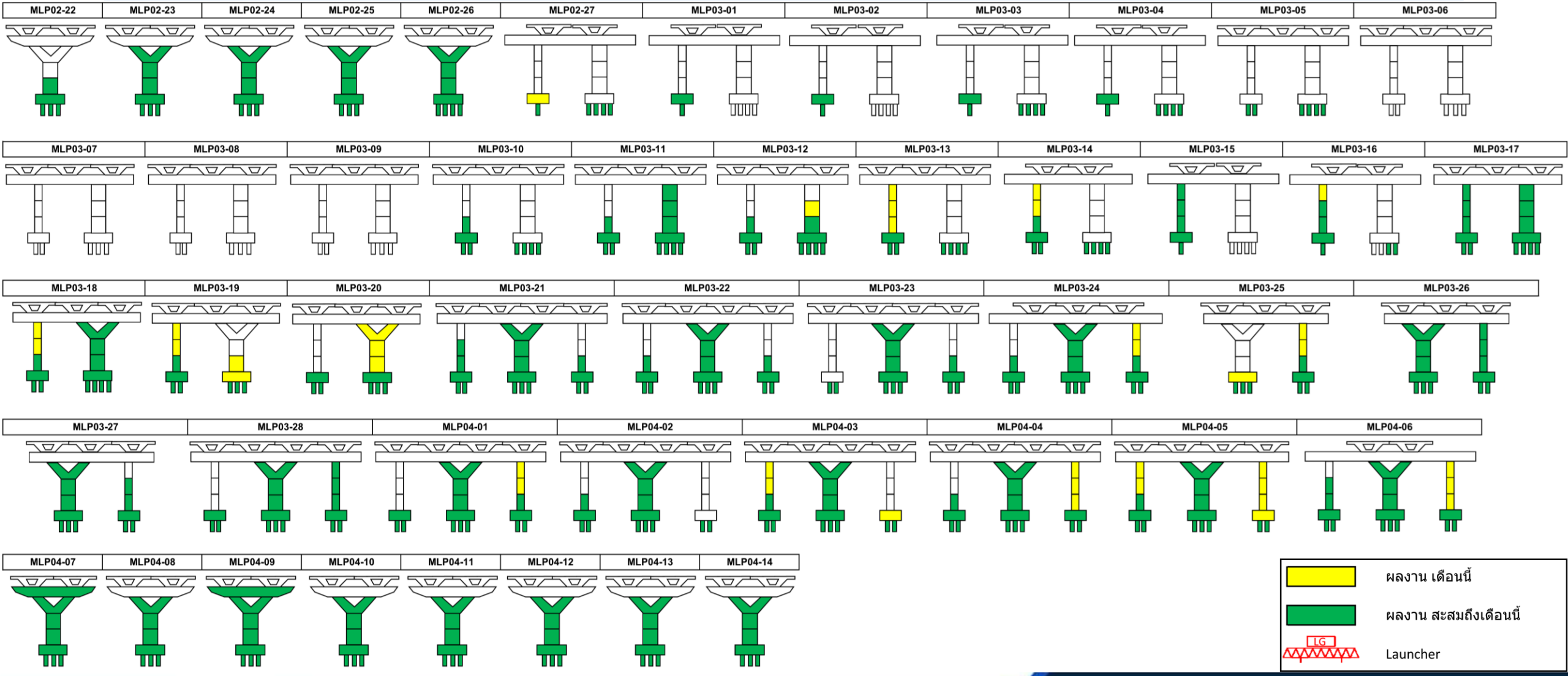
พื้นที่ก่อสร้าง	Barrette Pile	Footing	Column	Crossbeam	Viaduct Segment (Production) (ea.)	Viaduct Segment (Erection) (span)	I-Girder (Production) (ea.)
Ramp 1	28 28 28 0.00%	14 14 14 0.00%	12 14 14 -14.29%	0 2 12 -16.67%	212 212 212 0.00%	4 16 16 -75.00%	311 311 311 0.00%
Ramp 2	60 60 60 0.00%	27 30 30 -10.00%	11 26 30 -50.00%	1 7 10 -60.00%	156 156 156 0.00%	0 12 12 -100.00%	91 201 432 -25.46%
รวม	88 88 88 0.00%	41 44 44 -6.82%	23 40 44 -38.64%	1 9 22 -36.36%	368 368 368 0.00%	4 28 28 -85.71%	402 512 743 -14.80%

Symbol	
	ผลงานสะสมถึงเดือนนี้
	แผนงานสะสมถึงเดือนนี้
	ปริมาณงานทั้งหมด

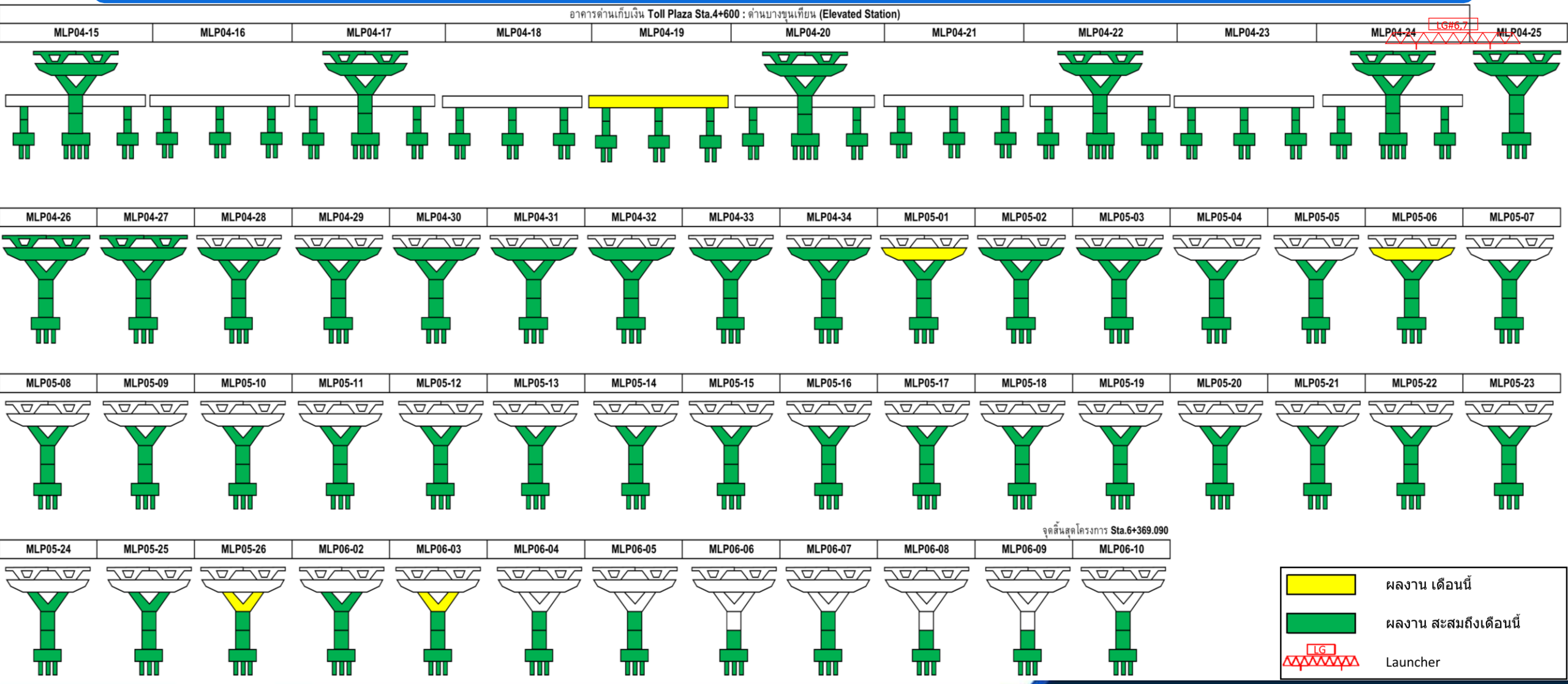
Schematic : Main Line Zone 1



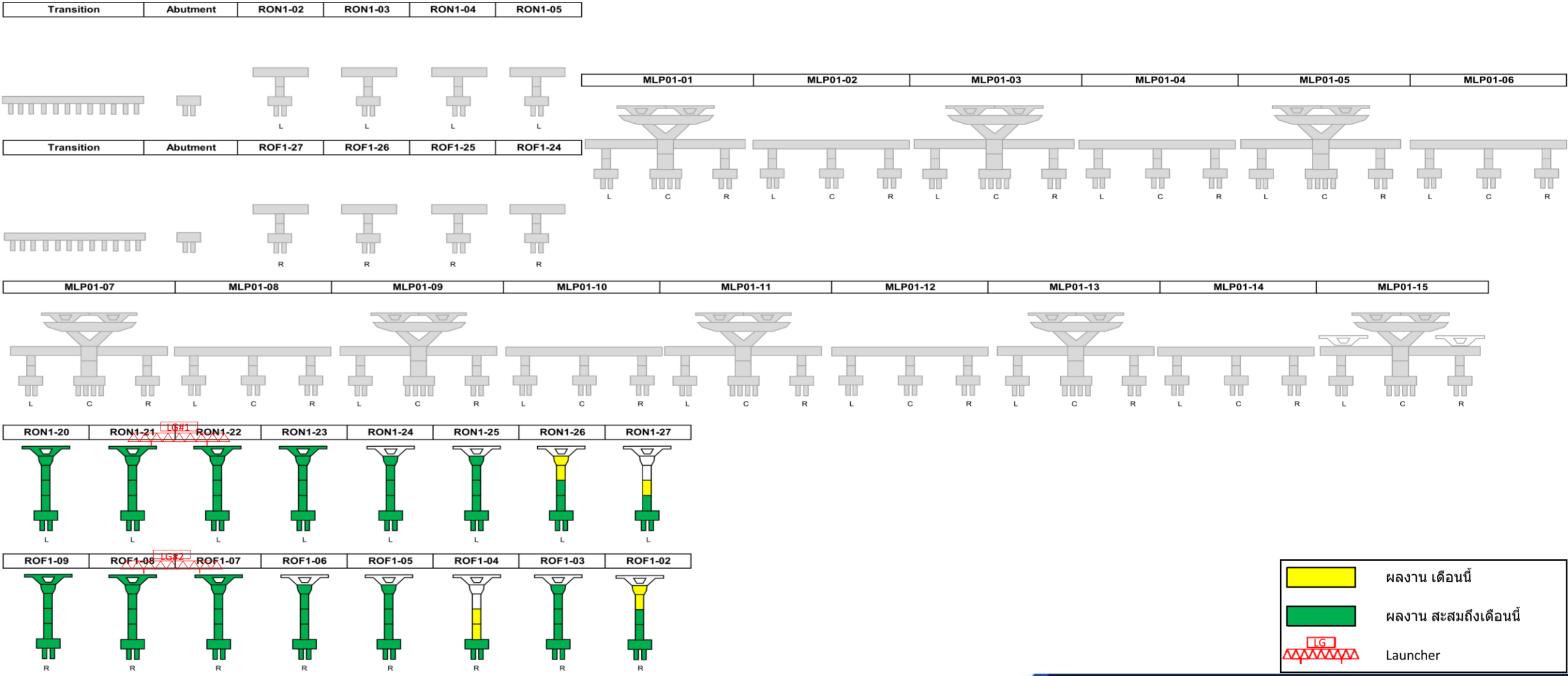
Schematic : Main Line Zone 2



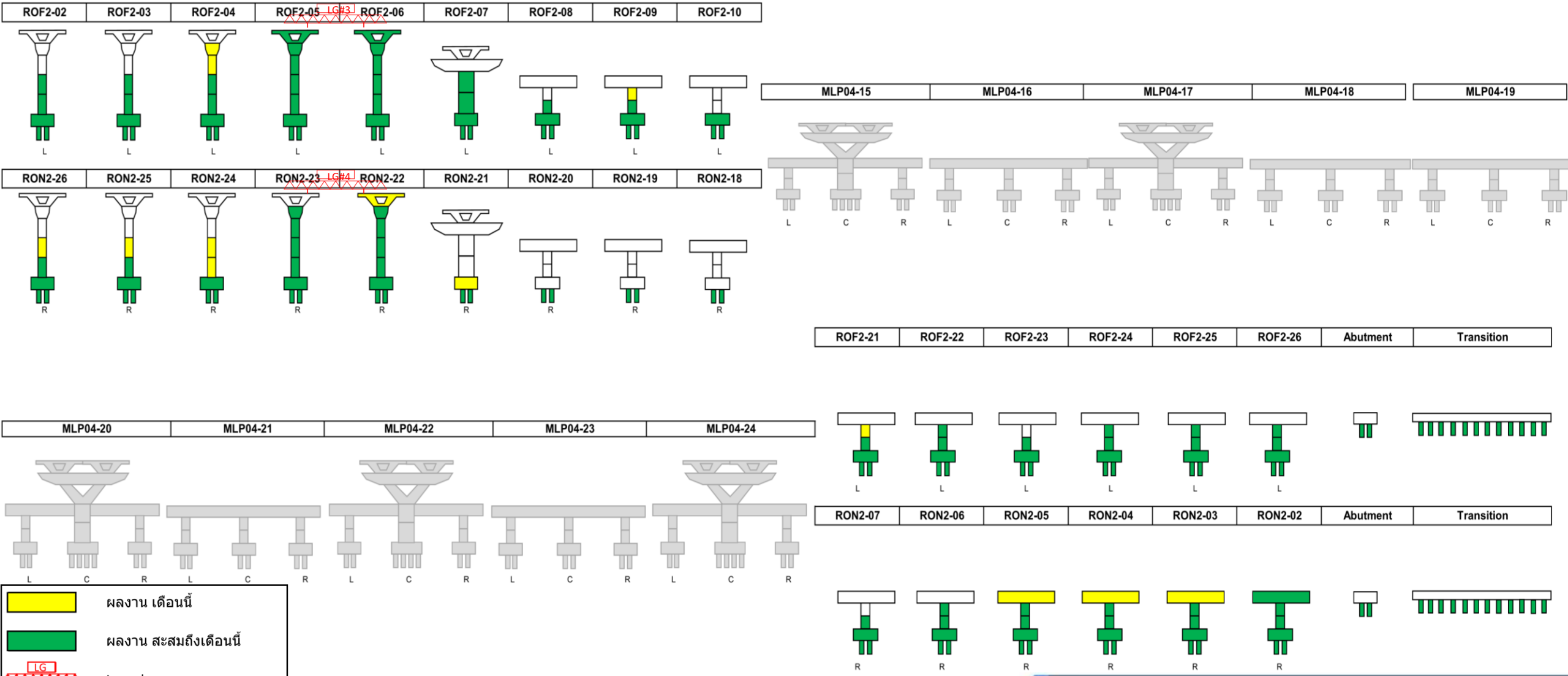
Schematic : Main Line Zone 3



Schematic : On-Off Ramp 1

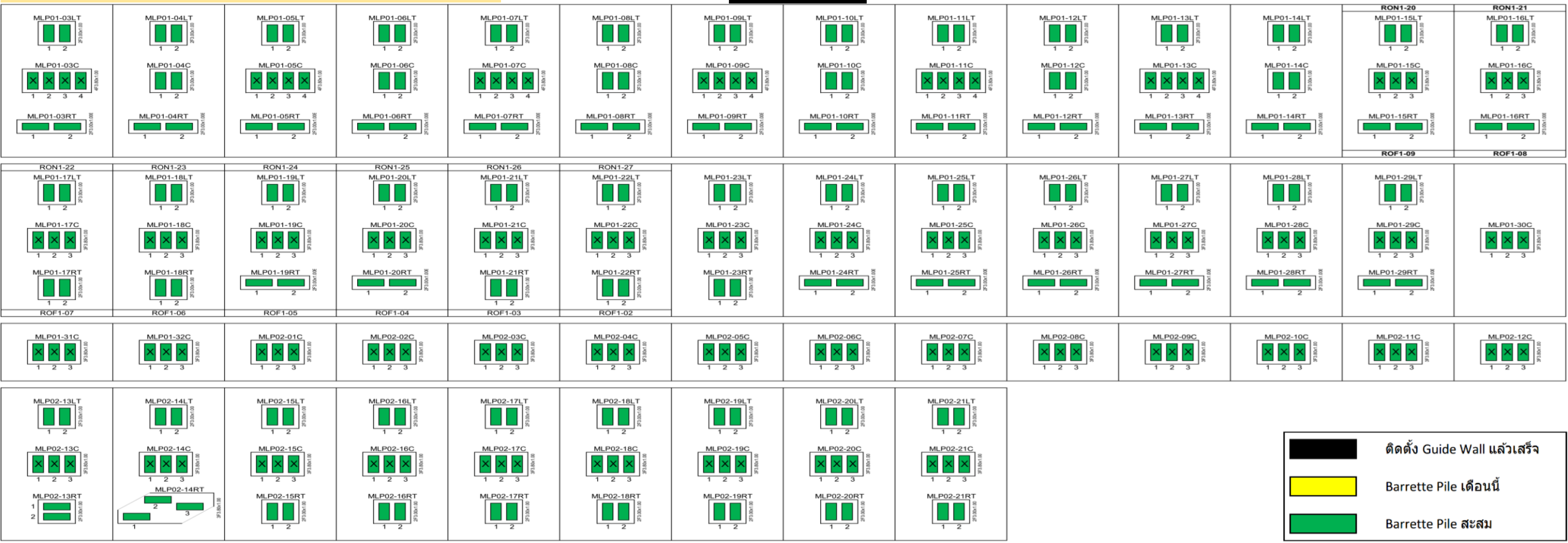


Schematic : On-Off Ramp 2



ความก้าวหน้าของงาน Barrette Pile

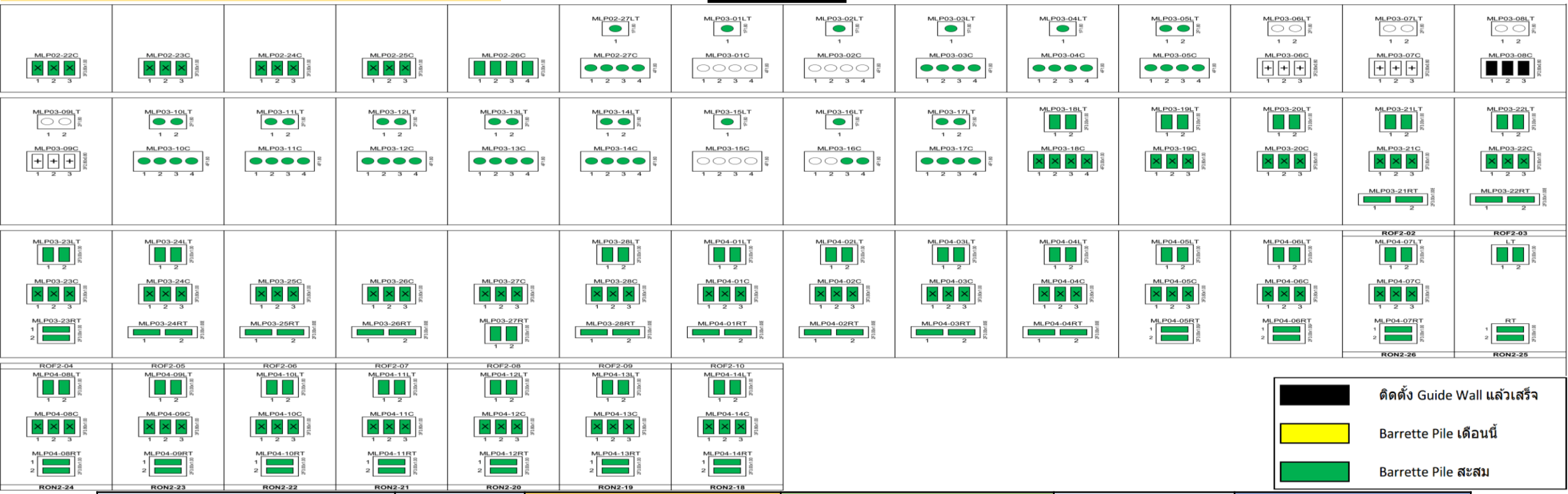
Zone 1



รายการ		ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
			เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 1	Barrette Pile 1.00x3.00 m.	129	3	129	100.00%	0	129	100.00%	”ร์” ๐“๓์%ฉ	3 2;	3 2 202 2 %
	Barrette Pile 1.00x3.80 m.	141	0	141	100.00%	0	141	100.00%	”ร์” ๐“๓์%ฉ	3 6 3	3 2 202 2 %
Ramp 1	๎๐๎โ ใ๐๎พภ์ ฎฺ๎ 1.00x3.00 m.	28	0	28	100.00%	0	28	100.00%	”ร์” ๐“๓์%ฉ	4 :	3 2 202 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Barrette Pile

Zone 2

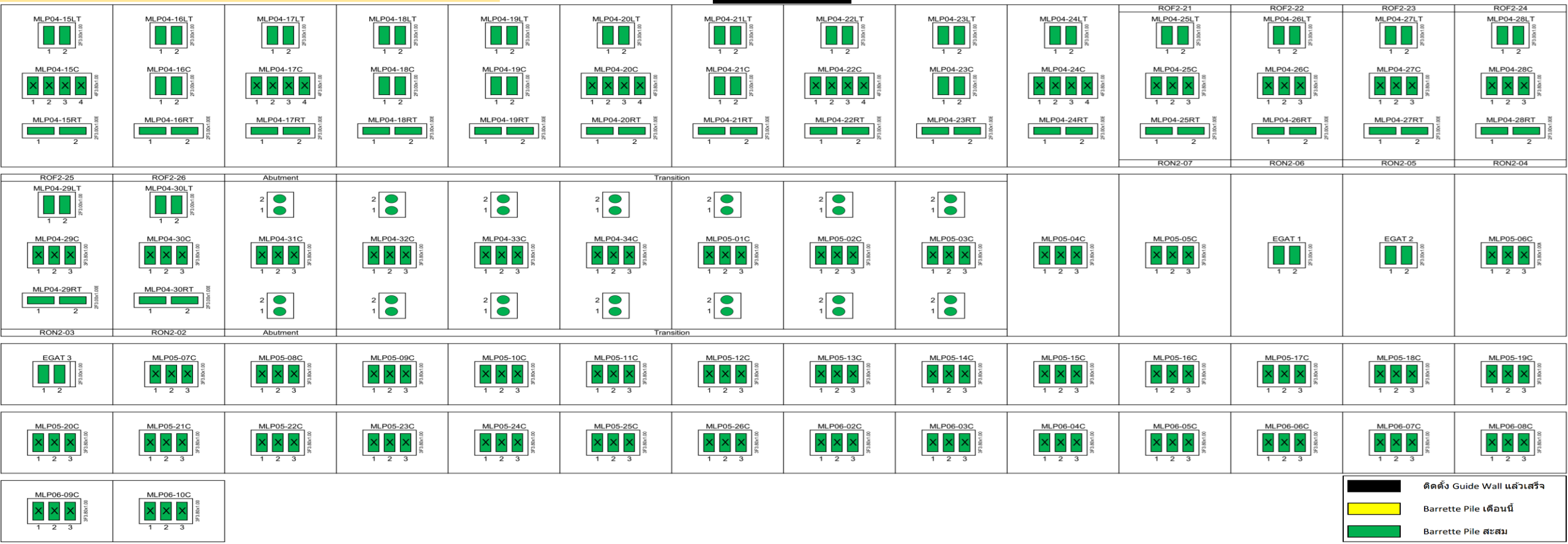


- ติดตั้ง Guide Wall แล้วเสร็จ
- Barrette Pile เดือนนี้
- Barrette Pile สะสม

รายการ		ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
			เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 2	Barrette Pile 1.00x3.00 m.	60	0	60	100.00%	0	60	100.00%	”£” ๐“ ๓%๐	8 2	3 2 202 2 %
	Barrette Pile 1.00x3.80 m.	88	0	88	100.00%	0	88	100.00%	”£” ๐“ ๓%๐	: :	3 2 2 .2 2 %
	Barrette Pile 2.: 0x4 .80 m.	12	0	12	100.00%	0	0	0.00%	-100.00%	0	0.00%
	Bored Pile 1.80 m.	85	10	73	85.88%	0	63	74.12%	-11.76%	0	0.00%
Ramp 4	๐๑โ ใ๑พวโ“ษ ๊ โ 1.00x3.00 m.	5 8	0	36	100.00%	2	36	100.00%	”£” ๐“ ๓%๐	36	100.00%

ความก้าวหน้าของงาน Barrette Pile

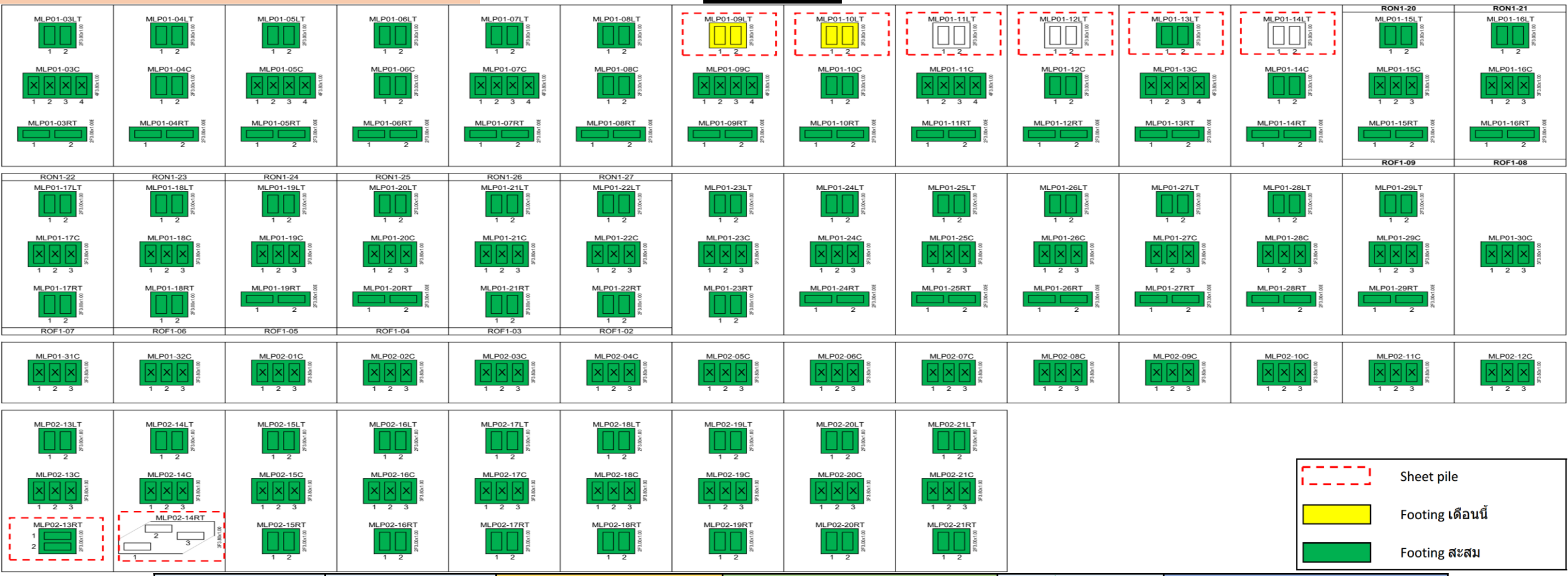
Zone 3



รายการ		ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
			เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 3	Barrette Pile 1.00x3.00 m.	50	0	50	100.00%	0	50	100.00%	[illegible]	50	100.00%
	Barrette Pile 1.00x3.80 m.	155	0	155	100.00%	2	155	100.00%	[illegible]	155	100.00%
Ramp 4	[illegible] 1.00x3.00 m.	4 6	0	24	100.00%	0	24	100.00%	[illegible]	24	100.00%

ความก้าวหน้าของงาน Footing

Zone 1



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 1	109	6	101	92.66%	2	105	96.33%	- 3.67%	3 2 3	; 4050%
Ramp 1ู ๎๏ โ ใ๏ พ ๎ ฎ๊	14	0	14	100.00%	0	14	100.00%	๋ ๎ ๏ ๎ ๊%	3 4	100.00%

ความก้าวหน้าของงาน Footing

Zone 2

รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 2	96	7	69	73.40%	5	72	76.60%	- 3.19%	51	54.25%
Ramp 2ู่ ๐๓โ ใ๐๓พวโ “ษ ๋ โ	18	0	18	100.00%	1	15	83.33%	-16.67%	3.6	9.909 : %

ความก้าวหน้าของงาน Footing

Zone 3

Sheet pile

Footing เดือนนี้

Footing สะสม

Footing EGAT ที่แล้วเสร็จ

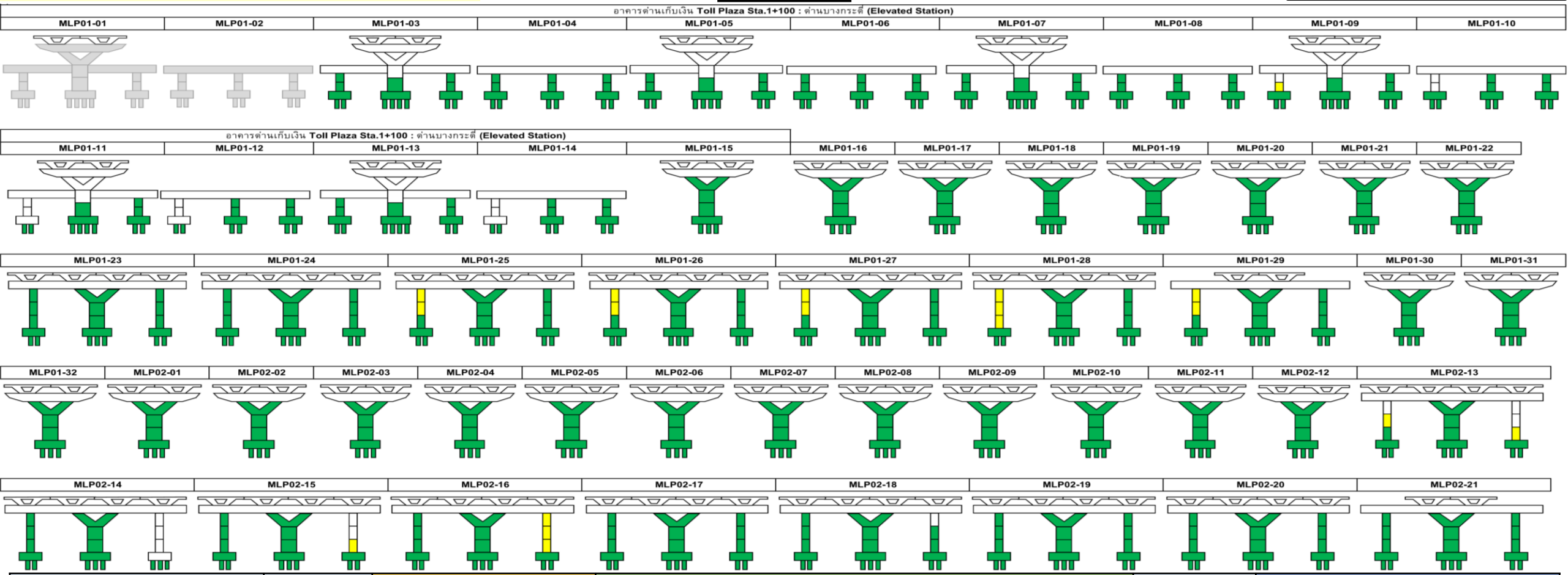
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 3	75	0	75	100.00%	2	75	100.00%	”ร” ๐“๓๊%๚	77	100.00%
Ramp 2ู๋๐๑โ ใ๐๑พวโ “ษ๊ โ	12	2	12	100.00%	2	12	100.00%	”ร” ๐“๓๊%๚	3 4	100.00%

ความก้าวหน้าของงาน Column

Zone 1

Column เดือนนี้

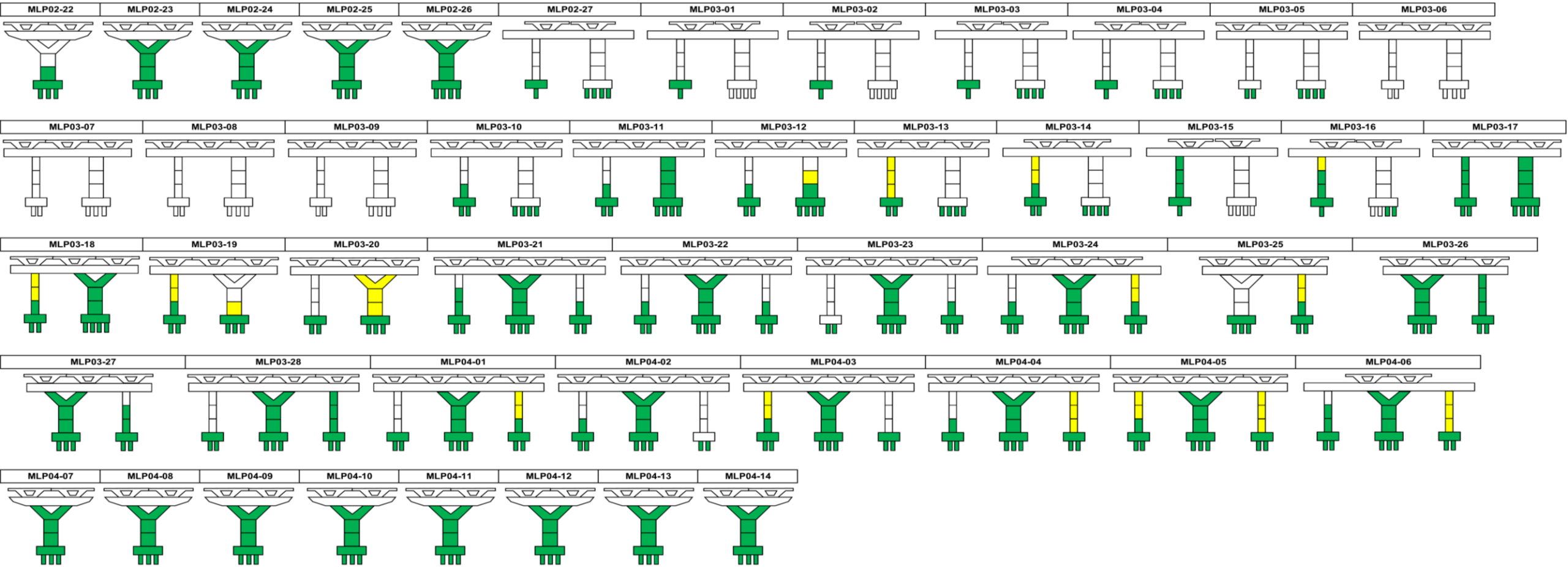
Column สะสม



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน							+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567			
					Step 1		Step 2		Step 3		%		ปริมาณ			%
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม			Step 1	Step 2	Step 3	
ZONE 3	109	10	85	77.98%	5	104	7	95	6	93	85.32%	- 7.34%	; 7	; 7	8;	: 308 7 %

ความก้าวหน้าของงาน Column

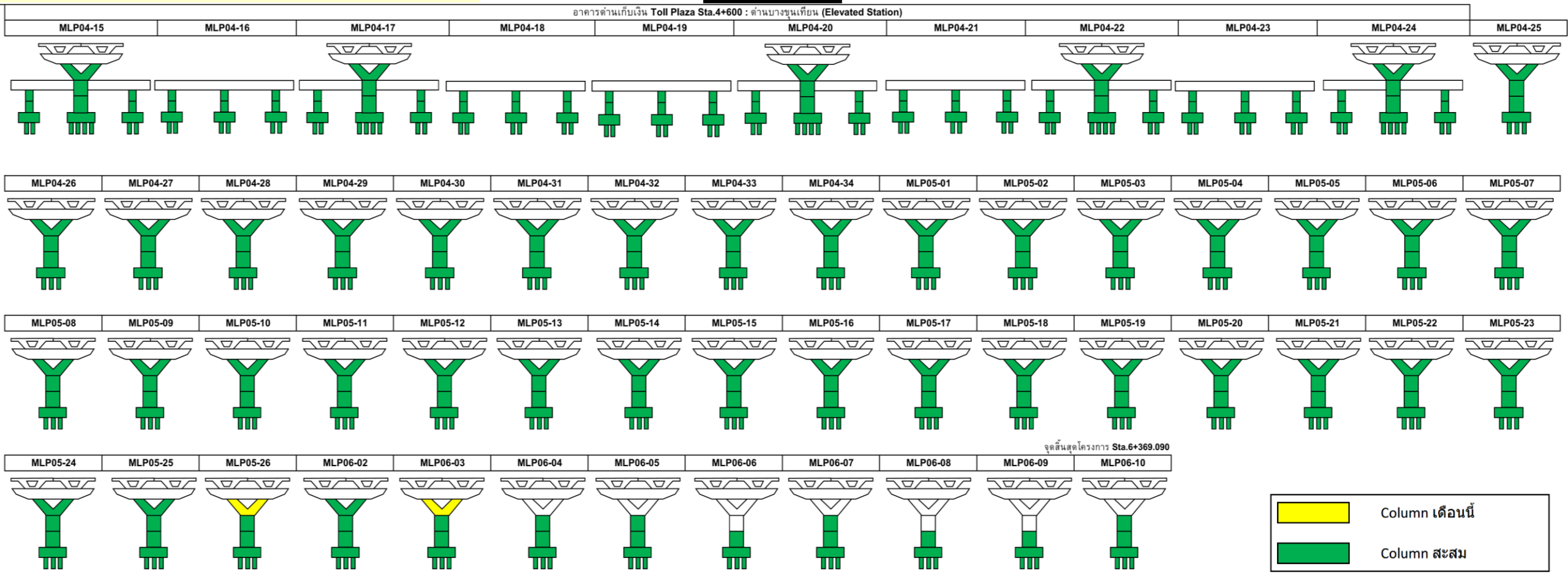
Zone 2



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน							+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567			
					Step 1		Step 2		Step 3		%		ปริมาณ			%
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม			Step 1	Step 2	Step 3	
ZONE 2	96	9	40	42.55%	6	62	14	50	14	46	48.94%	- 6.38%	5 5	5 5	5 5	5 703 3 %

ความก้าวหน้าของงาน Column

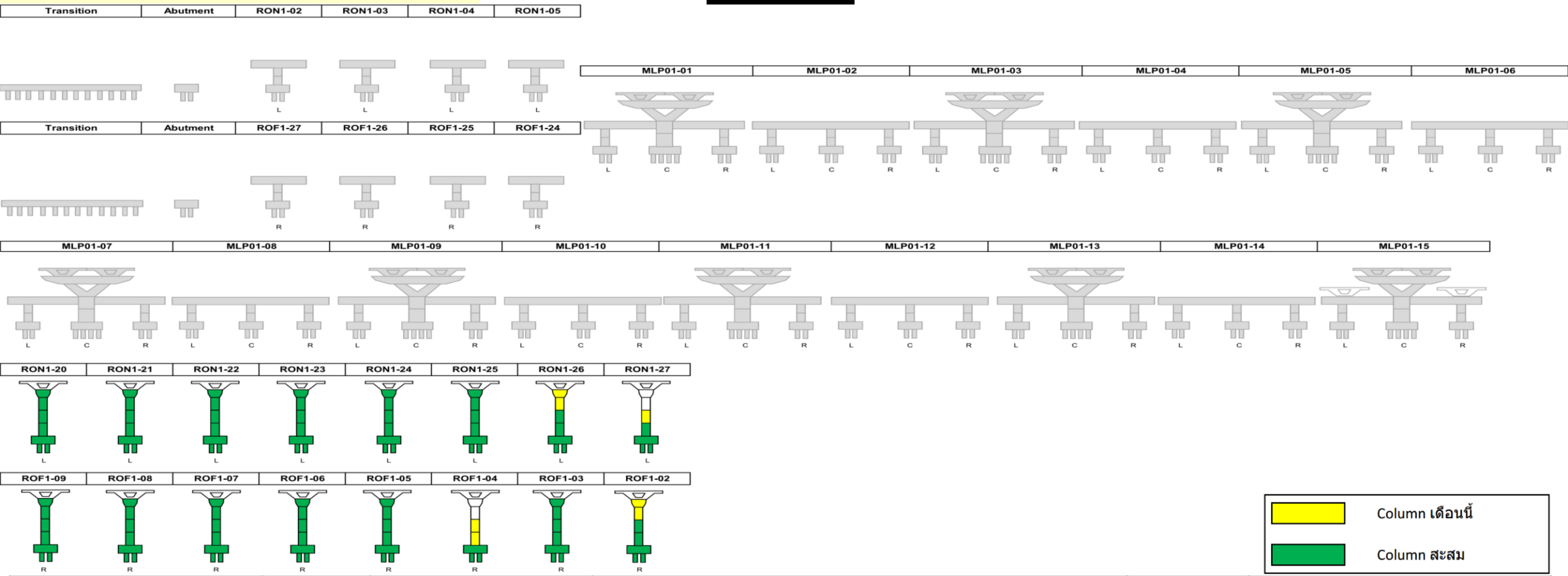
Zone 3



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน							+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567			
					Step 1		Step 2		Step 3		%		ปริมาณ			%
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม			Step 1	Step 2	Step 3	
ZONE 3	75	6	58	77.33%	0	75	0	77	2	68	90.67%	- 13.33%	9 5	9 5	8 :	; 208 9 %

ความก้าวหน้าของงาน Column

Ramp 1



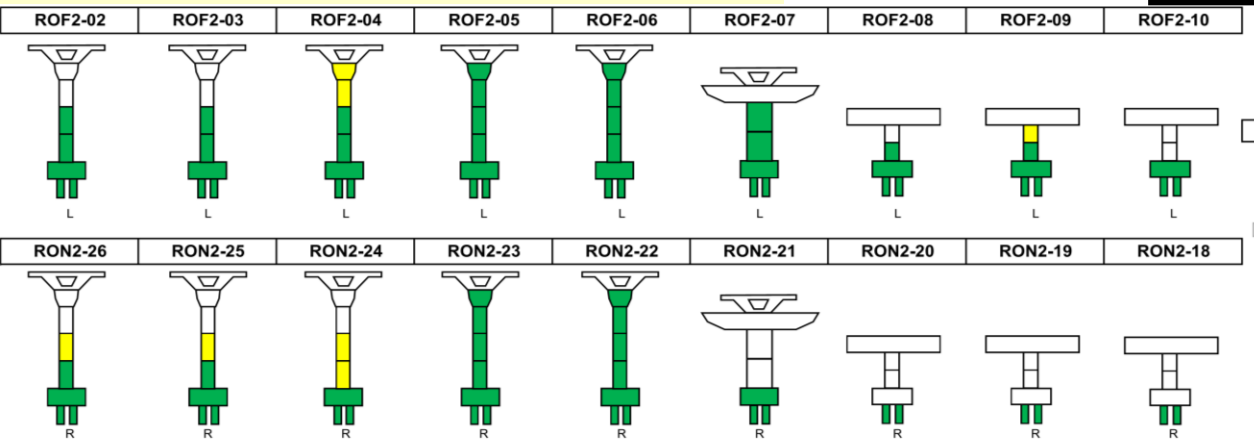
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน							+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567			
					Step 1		Step 2		Step 3		%		ปริมาณ			%
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม			Step 1	Step 2	Step 3	
Ramp 1	14	0	14	100.00%	1	14	2	14	2	12	85.71%	-14.29%	32	32	32	93.65%

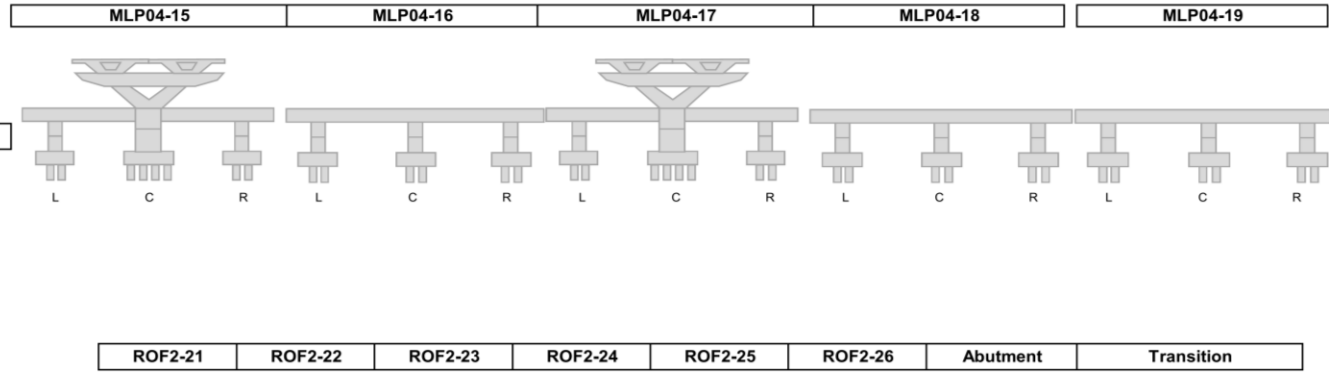
ความก้าวหน้าของงาน Column

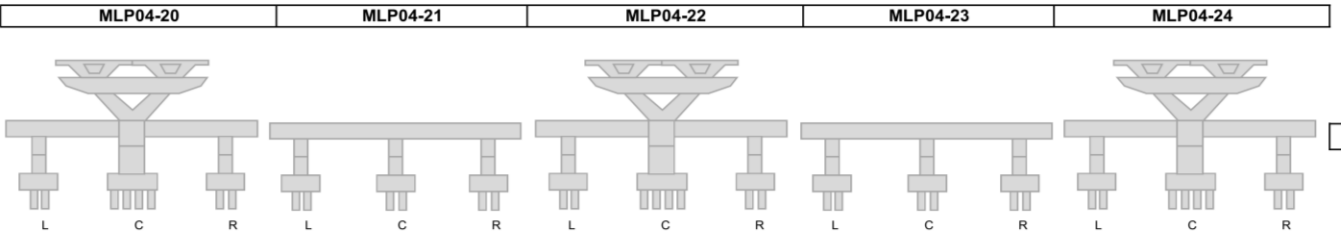
Ramp 2

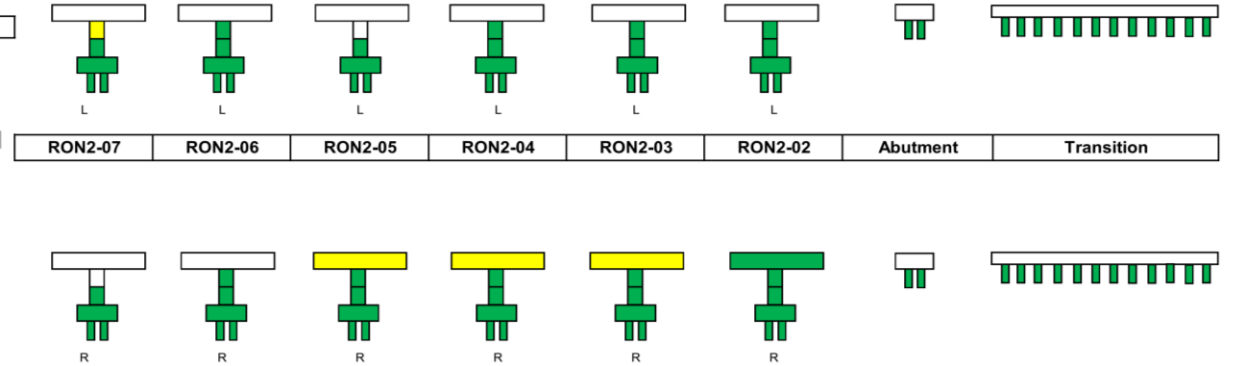
Column เดือนนี้

Column สะสม







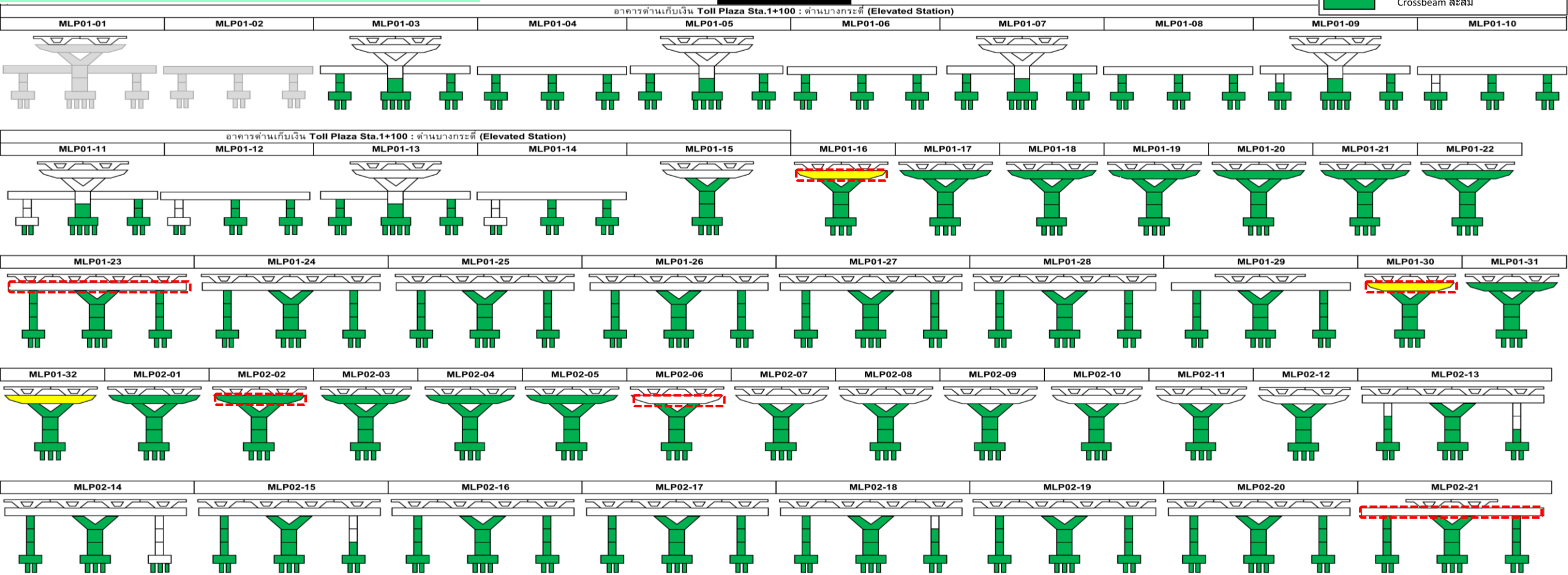


รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน							+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567			
					Step 1		Step 2		Step 3		%		ปริมาณ			%
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม	เดือนนี้	สะสม			Step 1	Step 2	Step 3	
Ramp 2 ู๋อ๊โ ใอ๊พว๊โ“ษ๊ โ	30	1	26	86.67%	1	25	5	22	4	11	36.67%	-50.00%	3 ;	3 ;	4	13.33%

ความก้าวหน้าของงาน Crossbeam

Zone 1

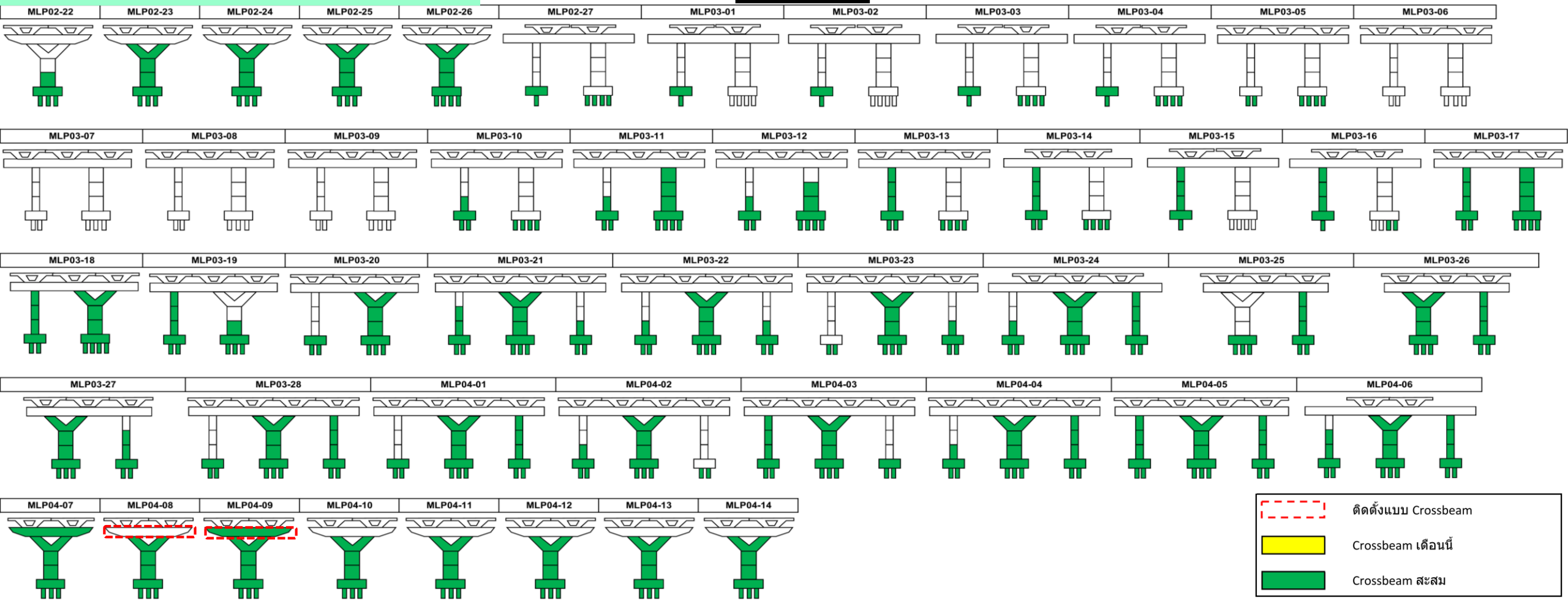
ติดตั้งแบบ Crossbeam
Crossbeam เดือนนี้
Crossbeam สะสม



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 1	45	4	26	57.78%	3	15	33.33%	-24.44%	0	0.00%
Ramp 1	12	2	2	16.67%	0	0	0.00%	-16.67%	0	0000%

ความก้าวหน้าของงาน Crossbeam

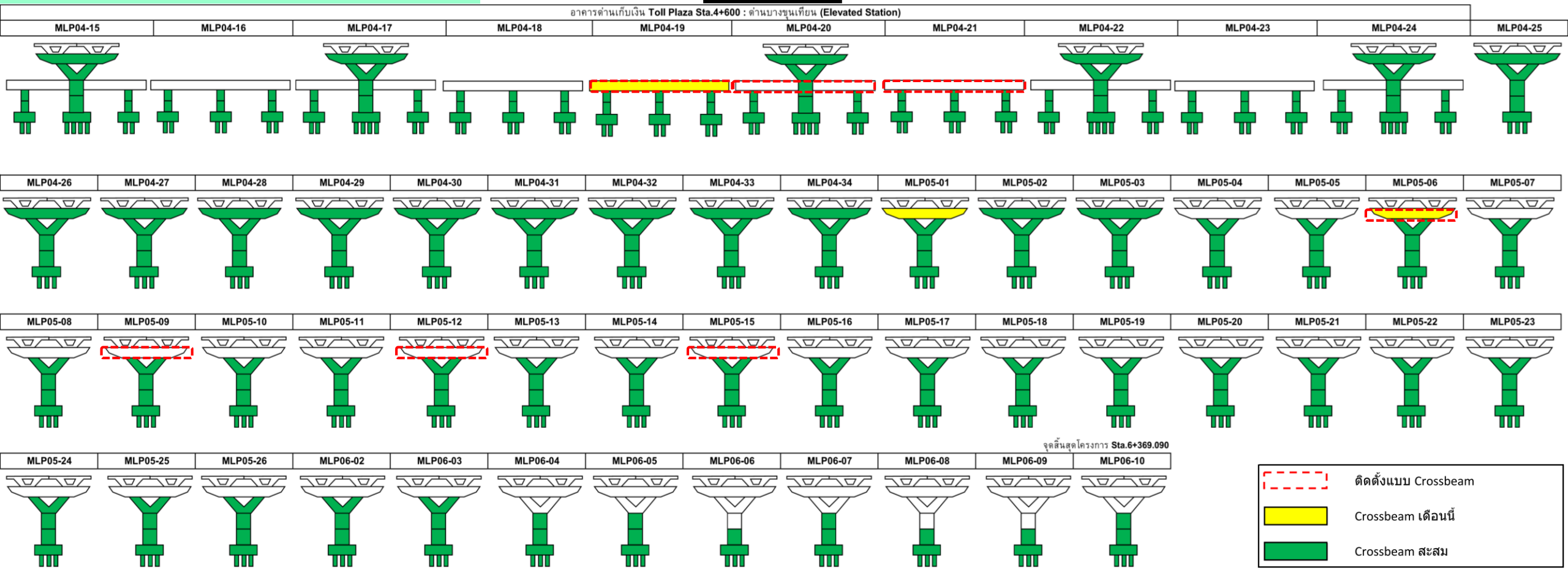
Zone 2



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 2	48	4	8	16.67%	0	2	4.17%	-12.50%	0	0.00%

ความก้าวหน้าของงาน Crossbeam

Zone 3



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 3	50	4	24	48.00%	2	19	38.00%	-10.00%	0	0.00%
Ramp 2ู๋อ๊โ ใอ๊พวโ “เ๋ โ	10	2	7	70.00%	1	1	10.00%	-60.00%	0	0.00%

ความก้าวหน้าของงาน Production Segment

Zone 1

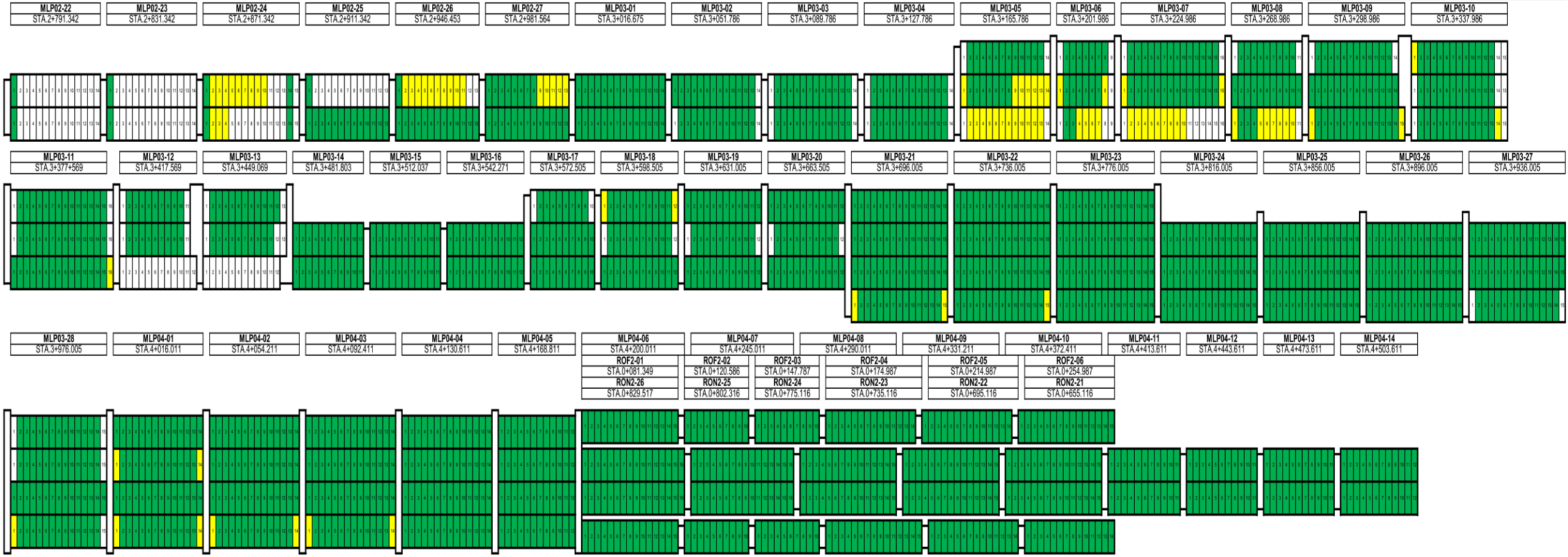
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (ea.)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 1	1690	25	1686	99.76%	7	1645	97.34%	-2.43%	3 7 ; 9	; 607 2 %
Ramp 1ู´๑ โ ใ๑ พภ์ ฎู๊	212	0	212	100.00%	0	212	100.00%	”ํ” ๐“ ๓ ๊%๐	214	3 2 202 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Production Segment

Zone 2

Production Segment เดือนนี้

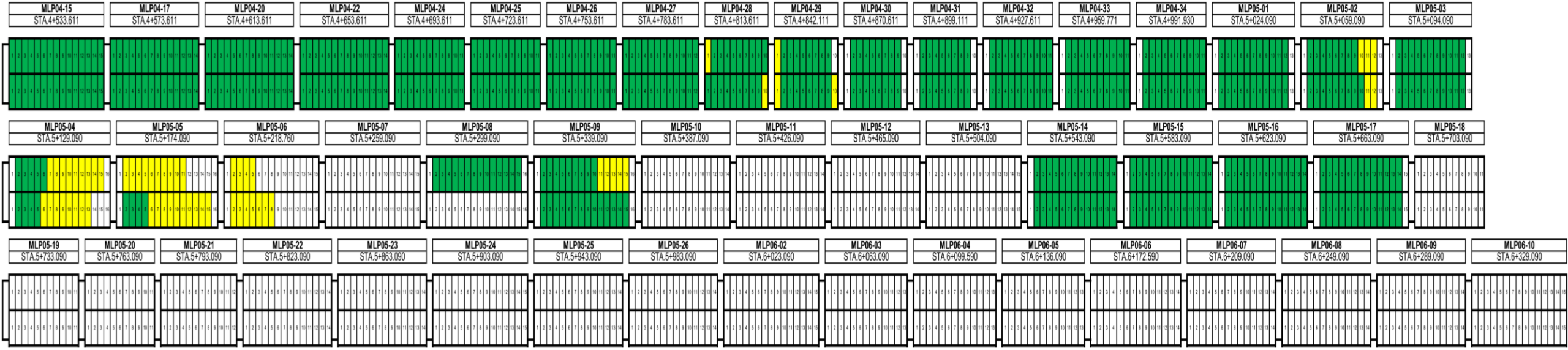
Production Segment สะสม



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (ea.)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 2	179 5	160	1726	96.53%	89	1602	89.60%	-6.94%	17 5 2	: 804 ; %
Ramp 2 ู๋อ๊ โ ใอ๊ พวโ “ำ โ	156	2	156	100.00%	2	156	100.00%	”ำ” ๐“ ๓ ๊%ฑ	17 8	3 2 202 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Production Segment

Zone 3



Production Segment เดือนนี้

Production Segment สะสม

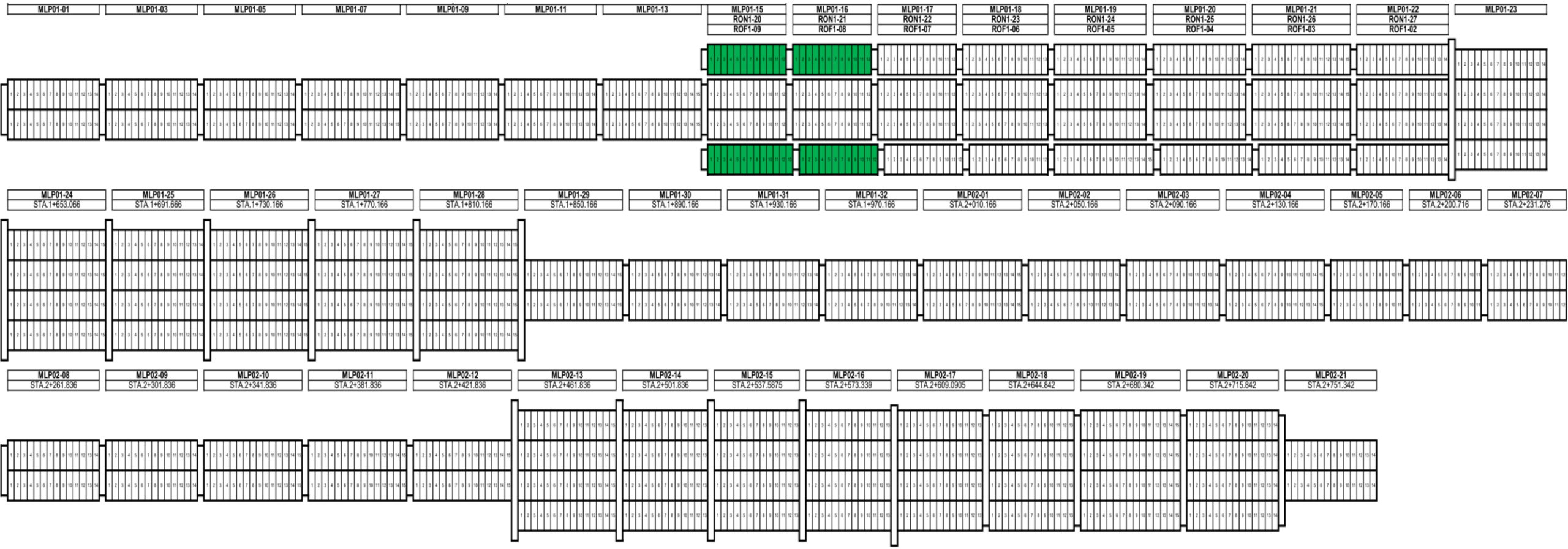
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (ea.)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 3	1,324	80	642	48.49%	63	608	45.92%	-2.57%	7 9 :	6 508 8 %

ความก้าวหน้าของงาน Erection Segment

Zone 1

Erection Segment เดือนนี้

Erection Segment สะสม



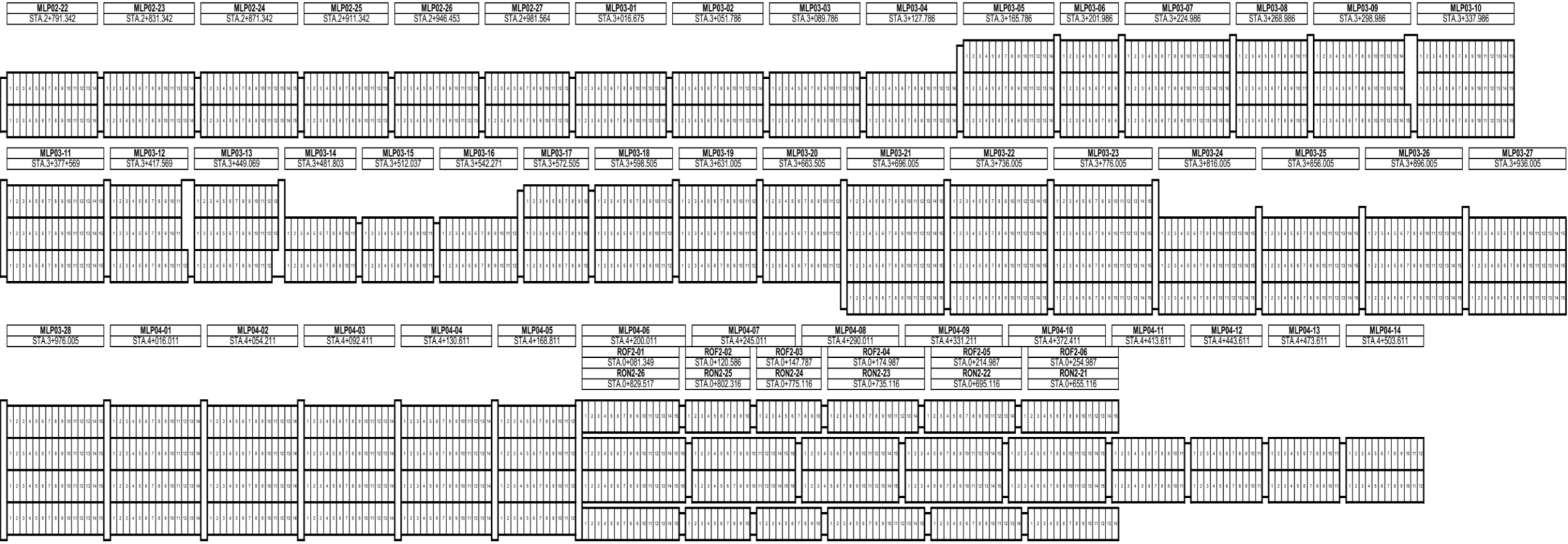
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (span)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 1	120	4	4	3.33%	0	0	0.00%	-3.33%	0	0.00%
Ramp 1	16	0	16	100.00%	0	4	25.00%	-75.00%	6	4 702 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Erection Segment

Zone 2

Erection Segment เดือนนี้

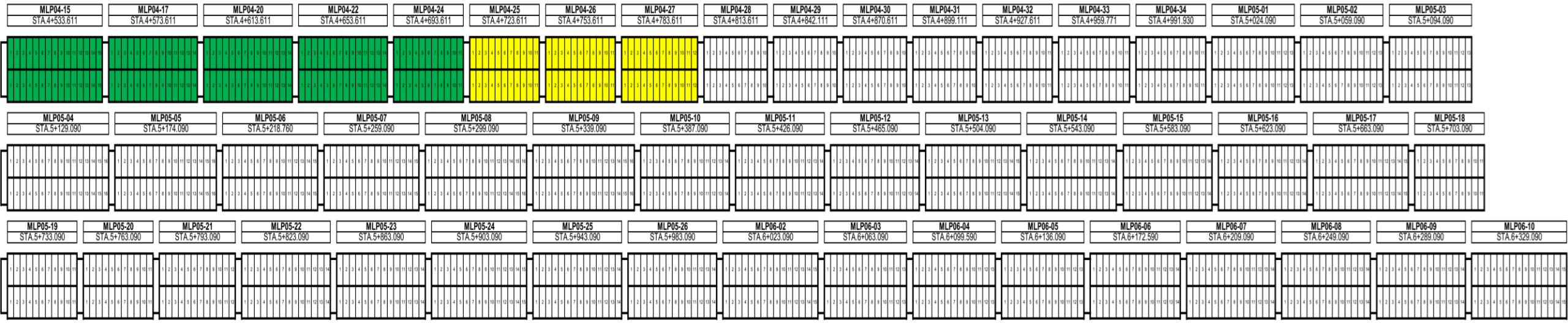
Erection Segment สะสม



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (span)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 4	131	0	0	0.00%	0	0	0.00%	0.00%	0	0.00%
Ramp 4 ู ๋ ๊ ใ ๊ ผว ๊ “ ๋ ๊ ใ	12	6	12	100.00%	0	0	0.00%	-100.00%	0	202.2 %

ความก้าวหน้าของงาน Erection Segment

Zone 3



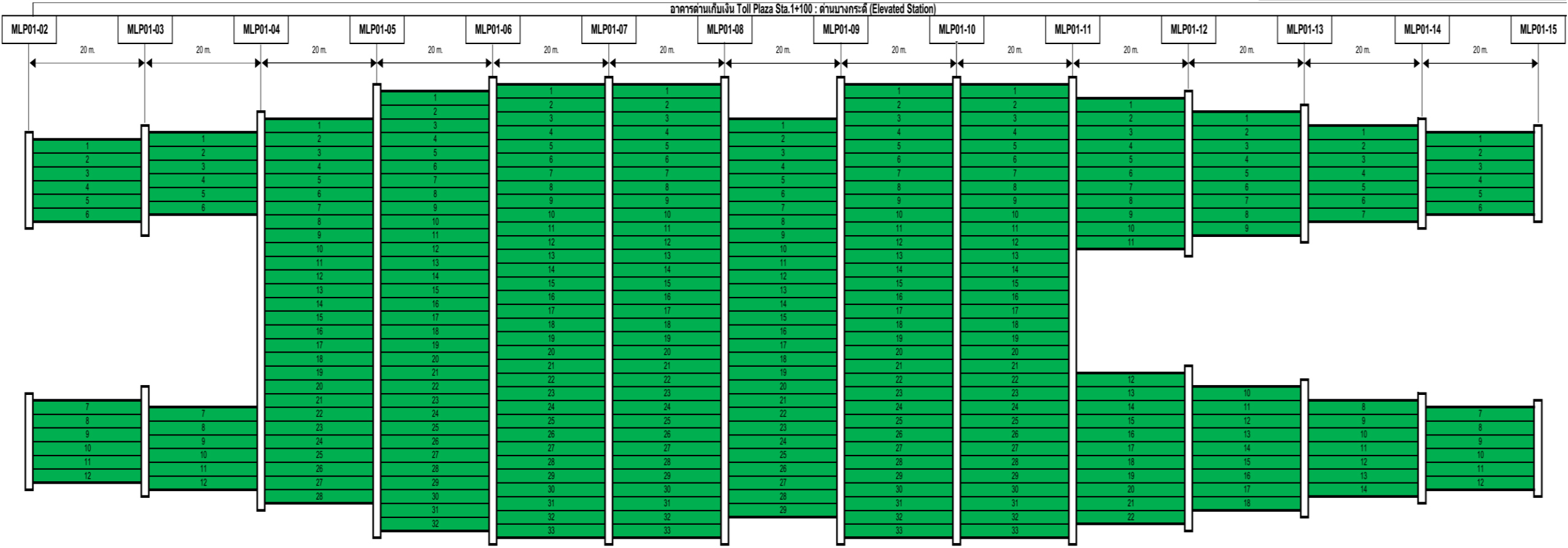
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (span)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
ZONE 3	100	6	26	26.00%	6	16	16.00%	-10.00%	:	: 02 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Production I-Girder

Zone 1

Production I-Girder เดือนนี้

Production I-Girder สะสม



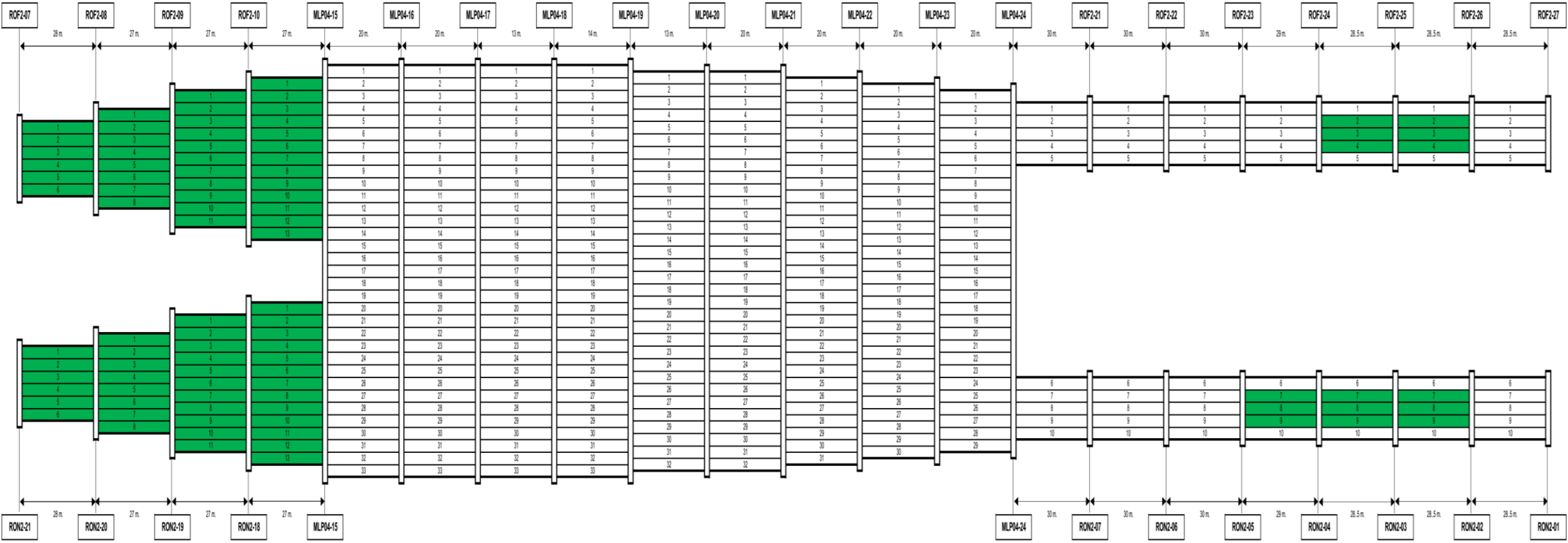
รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (ea.)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
Ramp 1 ู๋อ๊โ ใอ๊พ ก์ ศู๊	311	0	311	100.00%	2	311	100.00%	๊ " ๐ " ๓ ๊%๐	5 3 3	3 2 202 2 %

ความก้าวหน้าของงาน Production I-Girder

Ramp 2

Production I-Girder เดือนนี้

Production I-Girder สะสม



รายการ	ปริมาณงานทั้งหมด (ea.)	แผนงาน			ผลงาน			+เร็วกว่าแผน/ -ช้ากว่าแผน	เบิกสะสมถึงมิถุนายน 2567	
		เดือนนี้	สะสม	%	เดือนนี้	สะสม	%		ปริมาณ	%
Ramp 2 ู๋ ใ ห ว โ “ ู โ	432	80	201	46.53%	0	91	21.06%	-25.46%	98	3907; %

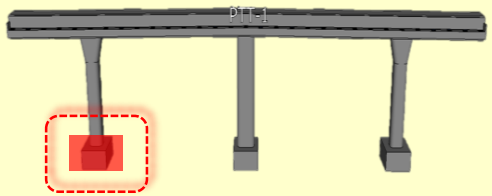
รูปถ่ายความก้าวหน้าของงาน

(Progress Photograph)

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Footing



PTT

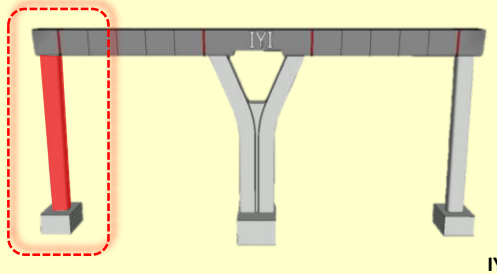
MLP01-14L งานผูกเหล็กเสริม Footing

MLP01-10L งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



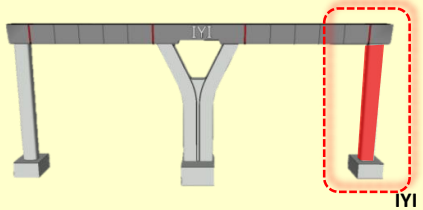
MLP01-25L งานติดตั้ง Formwork Column Type IYI-4 Step 2

MLP01-29L งานติดตั้ง Formwork Column Type IYI-2 Step 3

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column

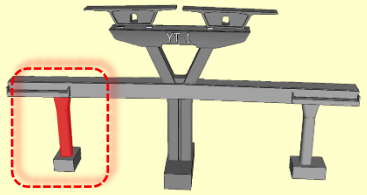


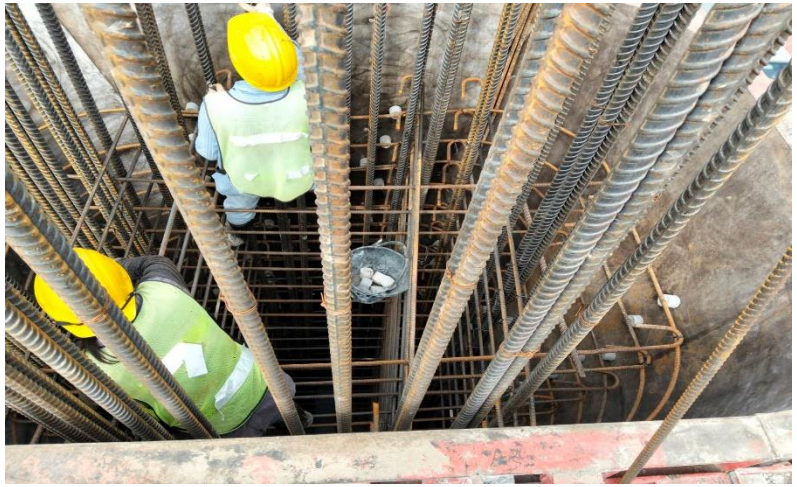
MLP02-13R งานติดตั้ง Formwork Column Type IYI-2 Step 1

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



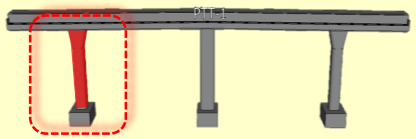


MLP01-09L งานผูกเหล็กเสริม Column Head Type YT-1

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column

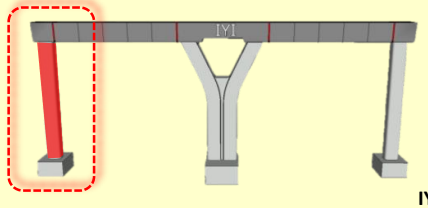


MLP01-14L งานผูกเหล็กเสริม Column Type PTT-1 Step 1

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column

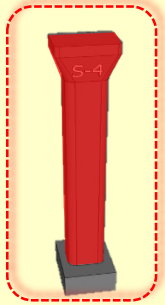


MLP01-27L งานผูกเหล็กเสริม Column Type IYI-4 Step2

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



S-4

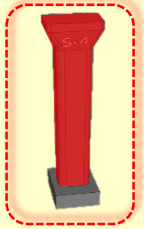
RON1-26L งานผูกเหล็กเสริม Column Head Type S-4

ROF1-04R งานผูกเหล็ก Column Head Type S-4

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



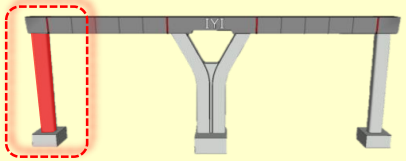
S-4

ROF1-02R งานผูกเหล็กเสริม Column Head Type S-4

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



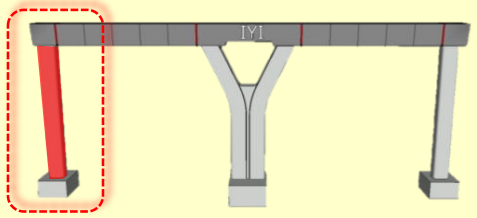
IYI

MLP01-26L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 2-3

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



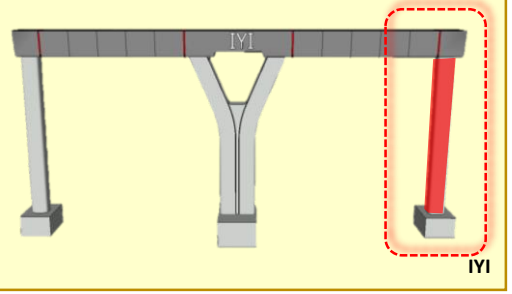
MLP01-28L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 2

MLP01-29L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-2 Step 2, 3

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



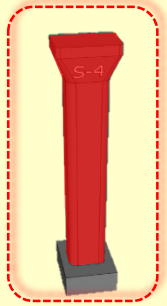
MLP02-15R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-1 Step 1

MLP02-16R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-1 Step 2

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



S-4

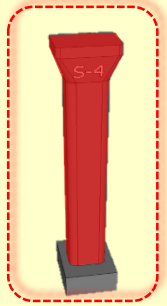
RON1-26L งานเทคอนกรีต Column Head Type S-4

RON1-27L งานเทคอนกรีต Column Type S-4 Step 2

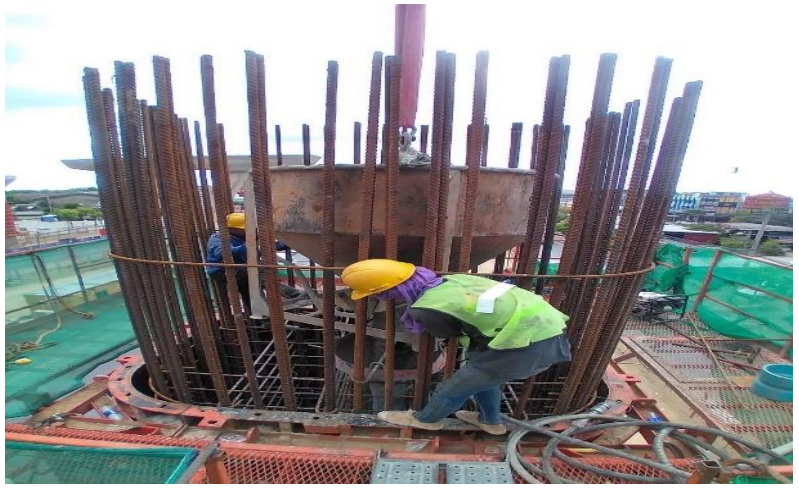
ZONE 1

งานก่อสร้าง

Column



S-4



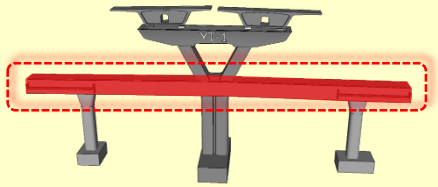
ROF1-04R งานเทคอนกรีต Column Type S-4 Step 1, 2

ROF1-02R งานเทคอนกรีต Column Head Type S-4

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

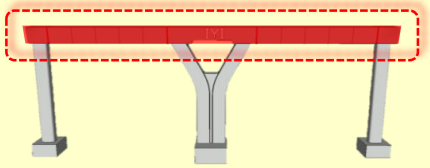


MLP01-11C งานติดตั้ง Temporary Support Lower Crossbeam Type YT-1

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

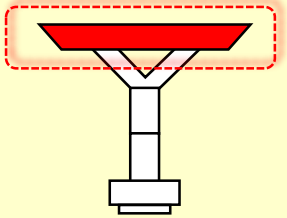


MLP01-23C งานติดตั้ง Side Working Platform Crossbeam Type IYI

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

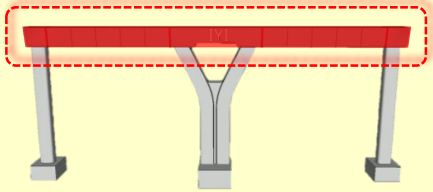


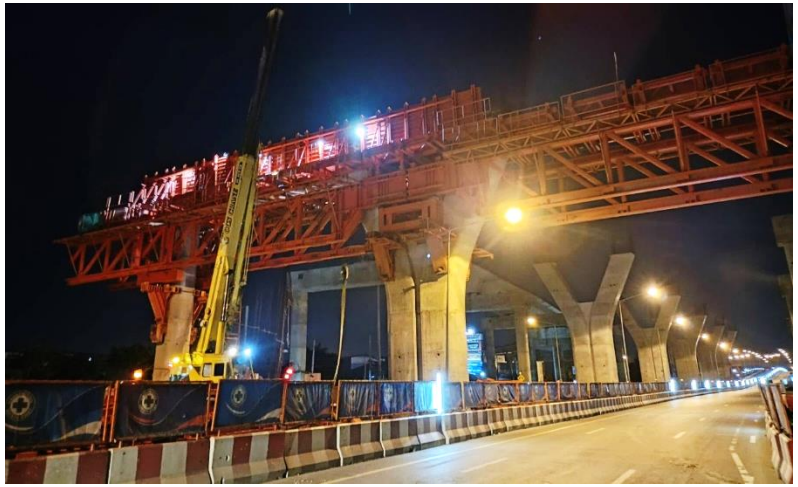
MLP01-30 งานติดตั้ง Bottom Formwork Crossbeam Type Y

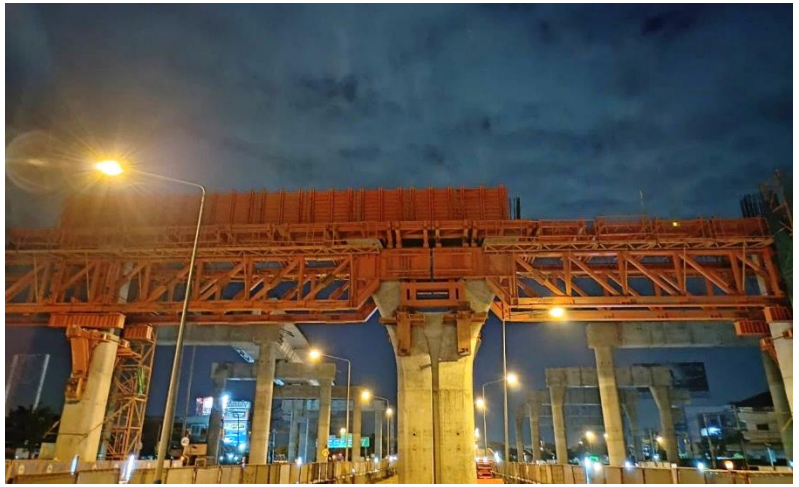
ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam





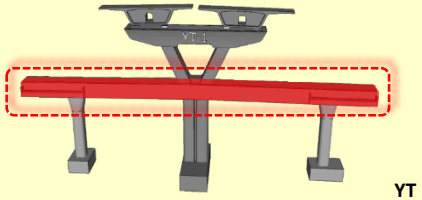


MLP02-21 งานติดตั้ง Side Formwork Crossbeam Type IYI

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

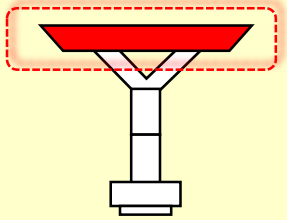


MLP01-13C งานผูกเหล็กเสริม Lower Crossbeam Type YT

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

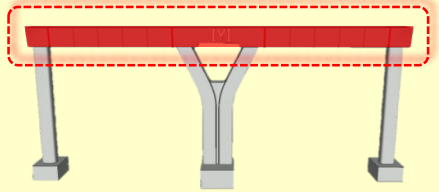


MLP01-16C งานผูกเหล็กเสริม Crossbeam Type Y

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

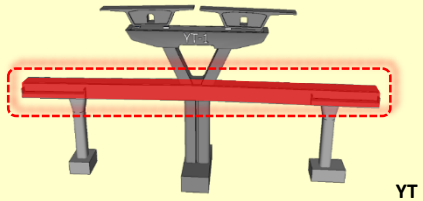


MLP02-21 งานผูกเหล็กเสริม Crossbeam Type IYI

ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam

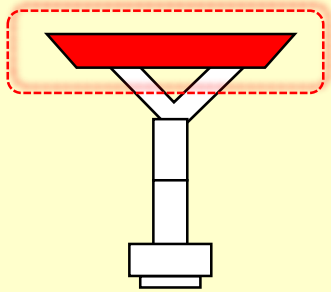


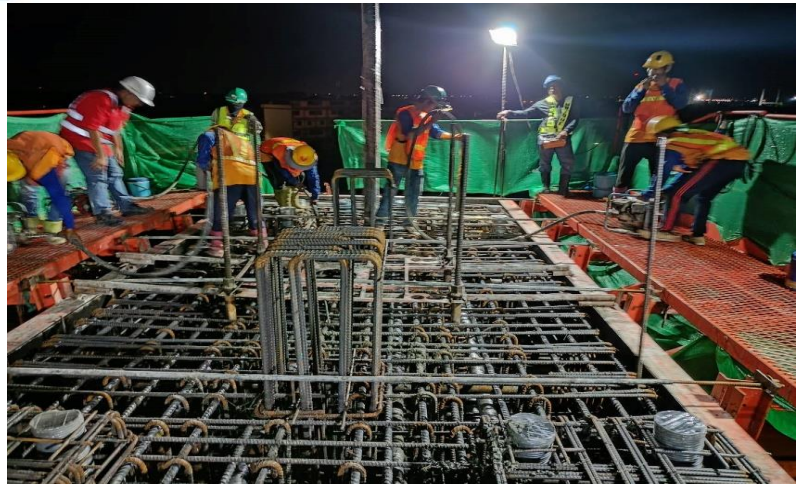
MLP01-13C งานเทคอนกรีต Lower Crossbeam Type YT

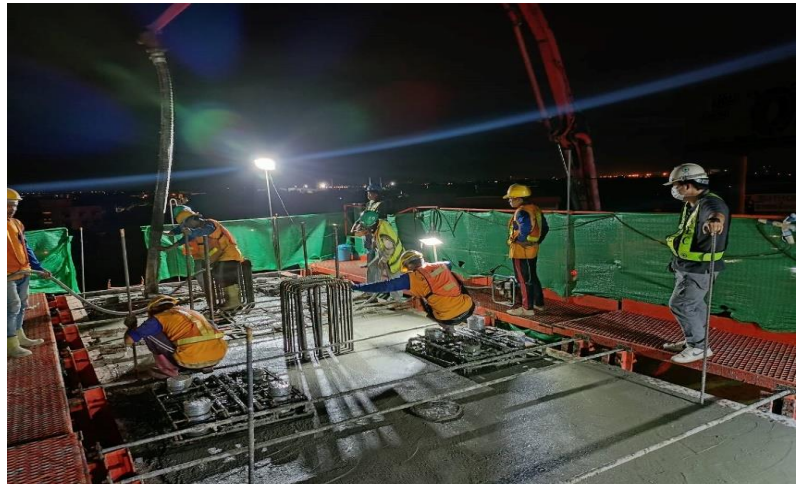
ZONE 1

งานก่อสร้าง

Crossbeam







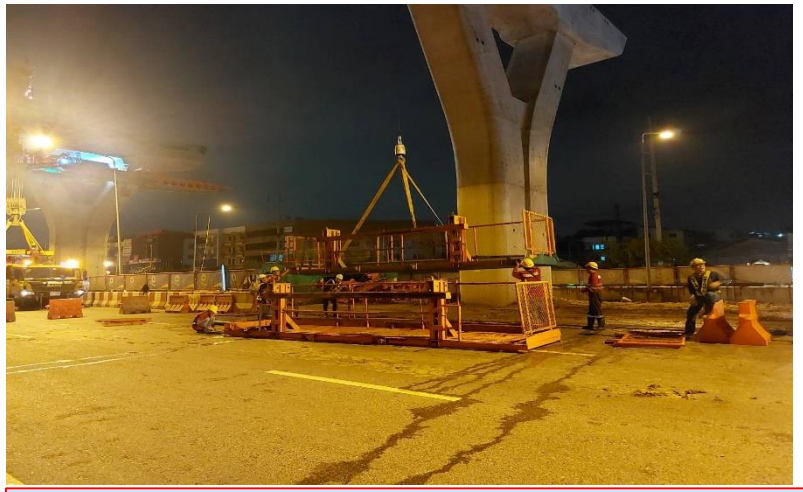
MLP01-30C งานเทคอนกรีต Crossbeam Type Y

MLP01-32C งานเทคอนกรีต Crossbeam Type Y

ZONE 1

งาน

Erection

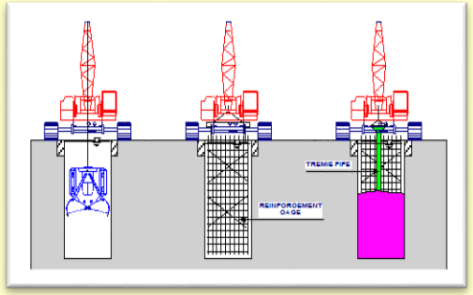


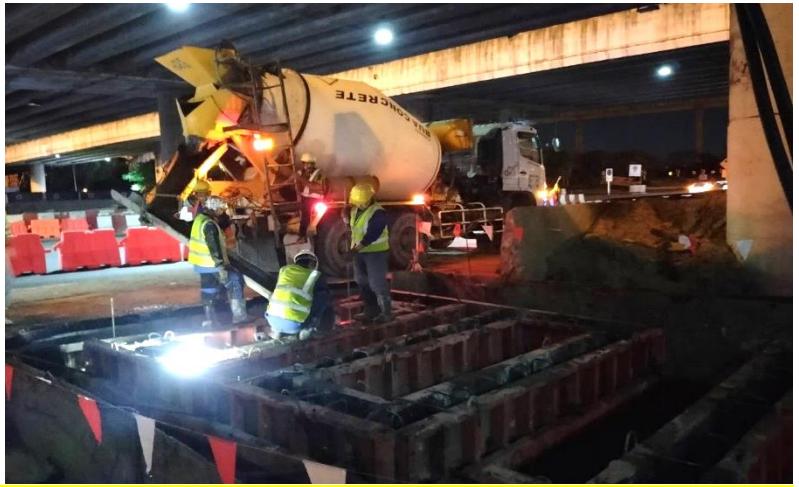
Prepare assembly MLP01-31 to MLP01-30 (LG-5 , LG-6)

Prepare Launching Span ROF1-06 to ROF1-07 (LG2)

ZONE 2

งานก่อสร้าง Barrette Pile





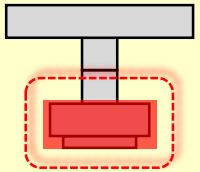
MLP03-08C งานเทคอนกรีต Guide Wall สำหรับ Barrette Pile 0.80 x 2.80 m.

MLP03-23/1L งาน Dynamic Load Test Barrette Pile 1.00 x 3.00 m.

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing

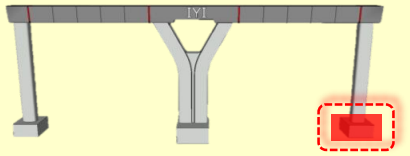


RON02-20R Pile Cut Off Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing

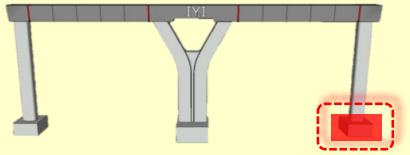


MLP04-03R งาน Pile Cut Off Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing

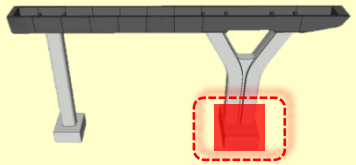


MLP04-05R งานติดตั้ง Formwork Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

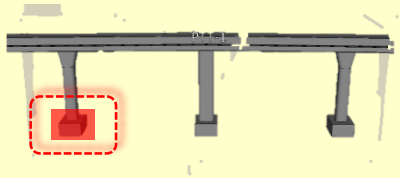
Footing



MLP03-19C งานผูกเหล็กเสริม Footing

ZONE 2

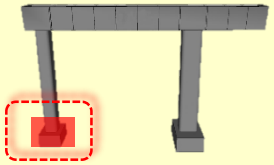
งานก่อสร้าง Footing

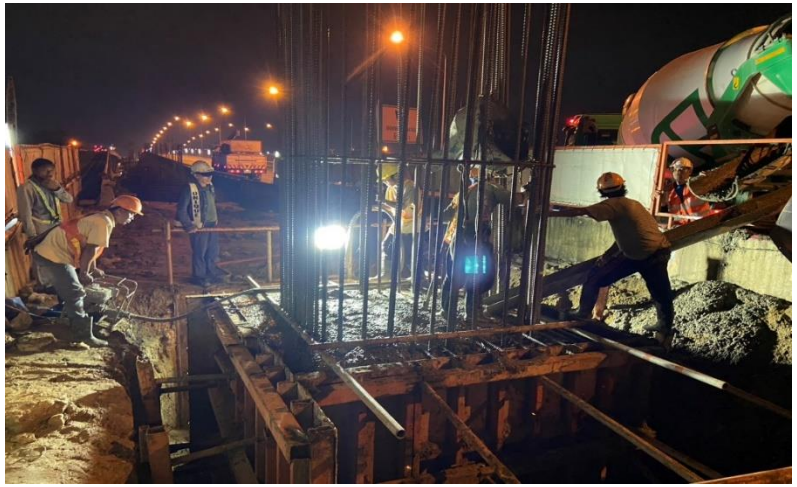


MLP03-23L งานผูกเหล็กเสริม Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง Footing



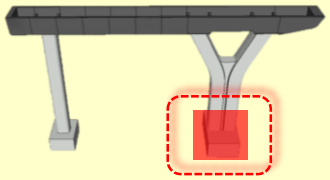


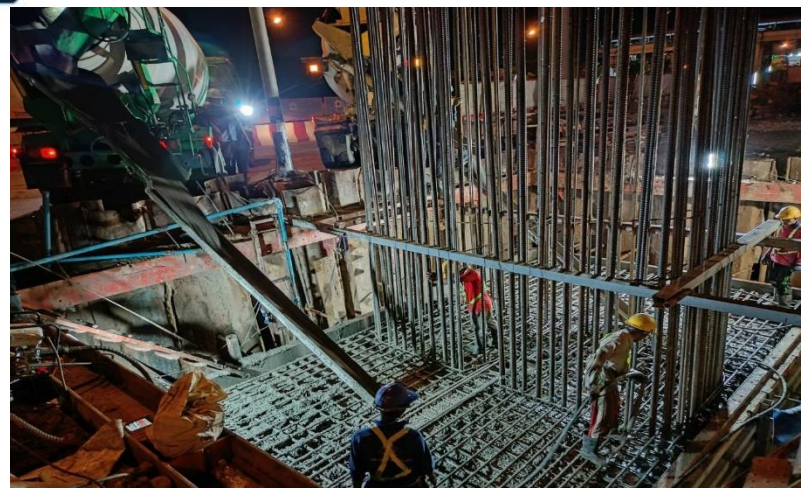
MLP02-27L งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing



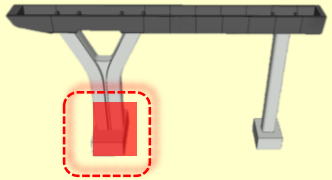


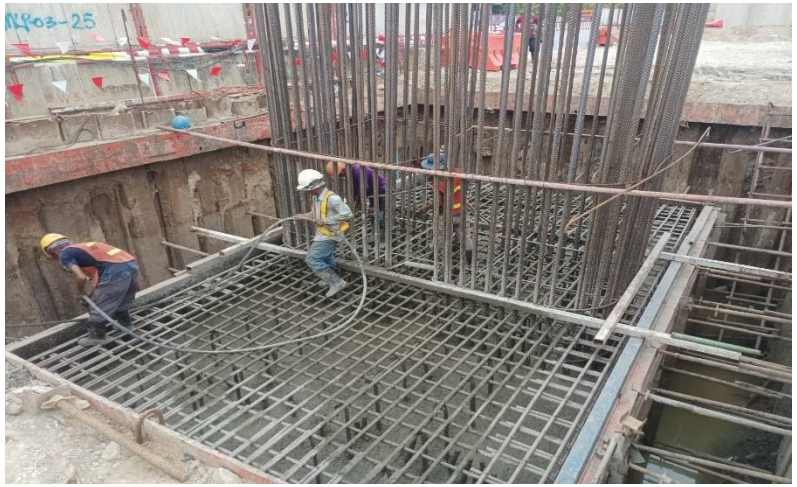
MLP03-19C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing



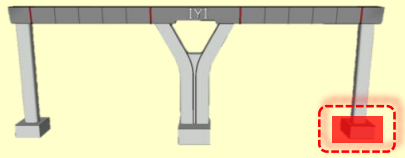


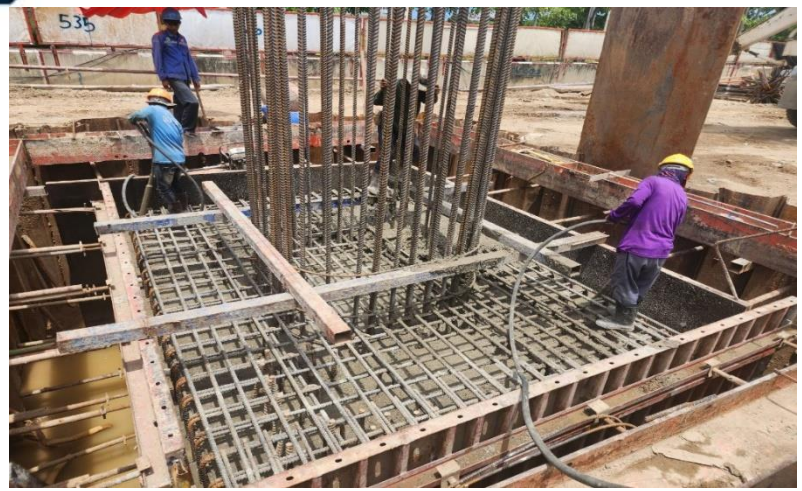
MLP03-25C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing



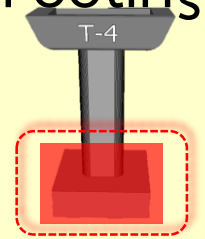


MLP04-05R งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Footing

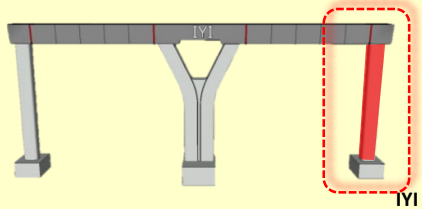


RON02-21R งานเทคอนกรีต Footing

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

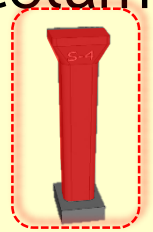


MLP04-04R งานติดตั้ง Formwork และผูกเหล็กเสริม Column Type IYI-4 Step 2-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

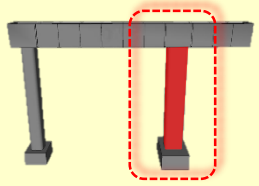


ROF2-04L งานผูกเหล็กเสริม Column Head Type S-4

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

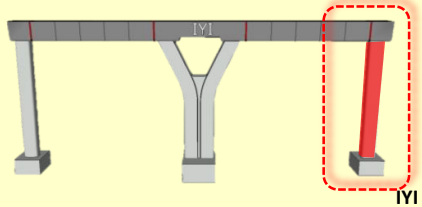


MLP03-12C งานติดตั้ง Formwork Column Head Type PT-44 (Modified)

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

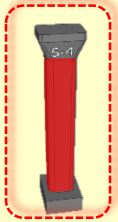


MLP04-01R งานติดตั้ง Formwork Column Type IYI-4 Step 2-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

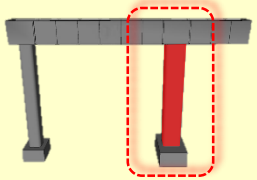


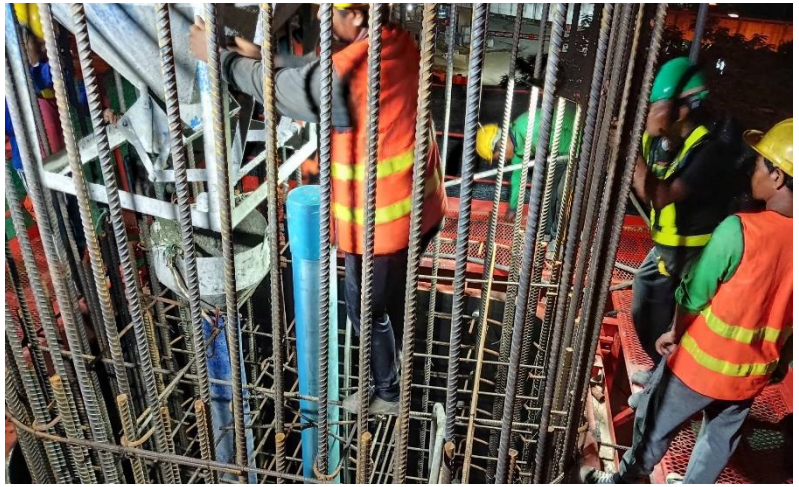
RON2-25R งานติดตั้ง Formwork Column Type S-4 Step 2

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column



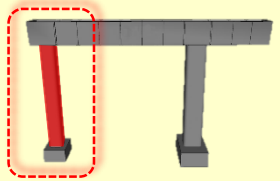


MLP03-12C งานเทคอนกรีต Column Type PT-44 (Modified) Step 2

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

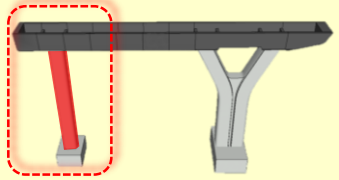


MLP03-16L งานเทคอนกรีต Column Type PT-44A Step 3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

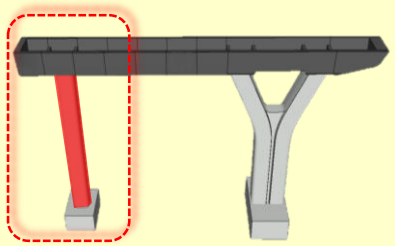


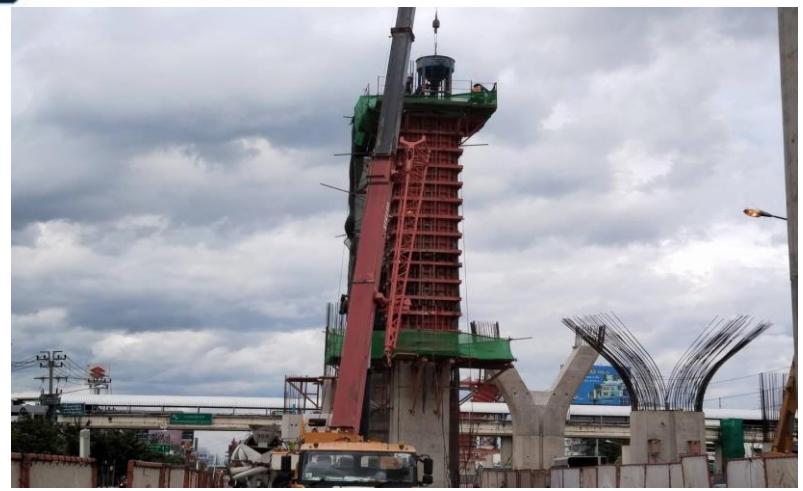
MLP03-18L งานเทคอนกรีต Column Type YI-2 Step 2

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column





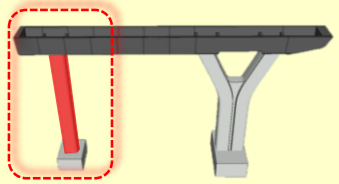
MLP03-19L งานเทคอนกรีต Column Type YI-2 Step 2-3

MLP03-19C งานเทคอนกรีต Column Kicker Type YI-2

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

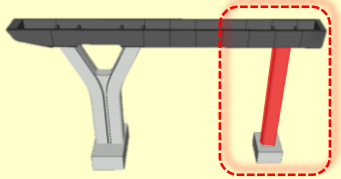


MLP3-20C งานเทคอนกรีต Column Type YI-2 Step 3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

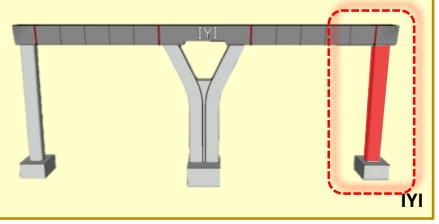


MLP03-25R งานเทคอนกรีต Column Type YI-2 Step 2-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column

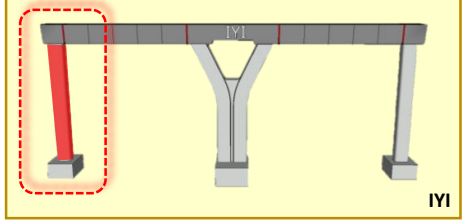


MLP04-01R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 2, 3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

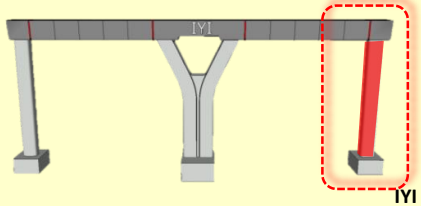
Column



MLP04-03L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 2-3

ZONE 2

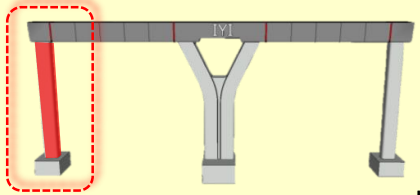
งานก่อสร้าง Column

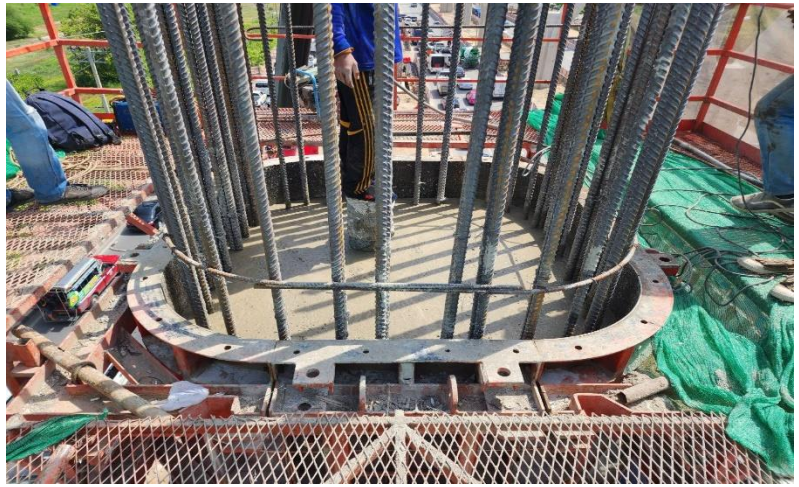


MLP04-04R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 1-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง Column



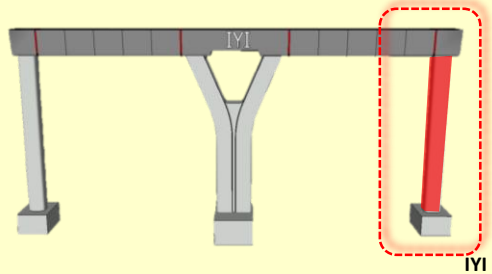


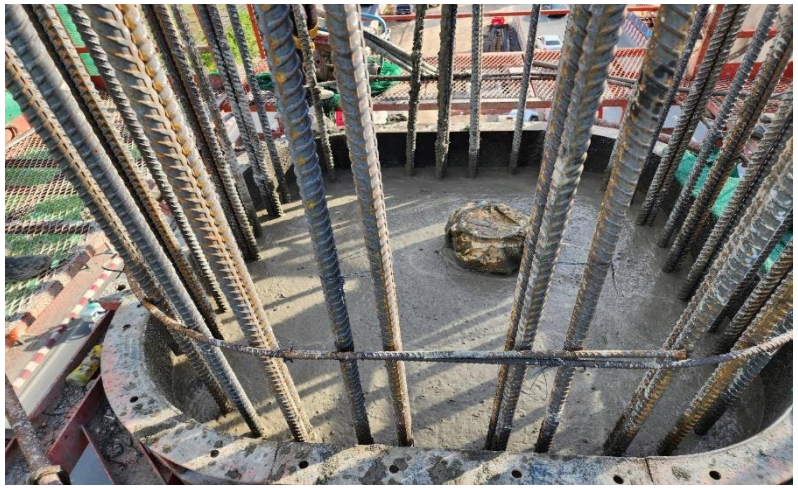
MLP04-05L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 2-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column





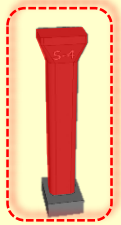
MLP04-05R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-4 Step 3

MLP04-06R งานเทคอน Column Type IYI-1 Step 2-3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column



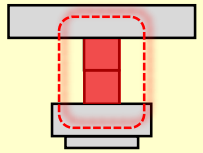
S-4

ROF2-04L งานเทคอนกรีต Column Type S-4 Step 3

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Column



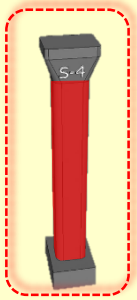
P-2

ROF2-09L งานเทคอนกรีต Column Type P-2 Step 2

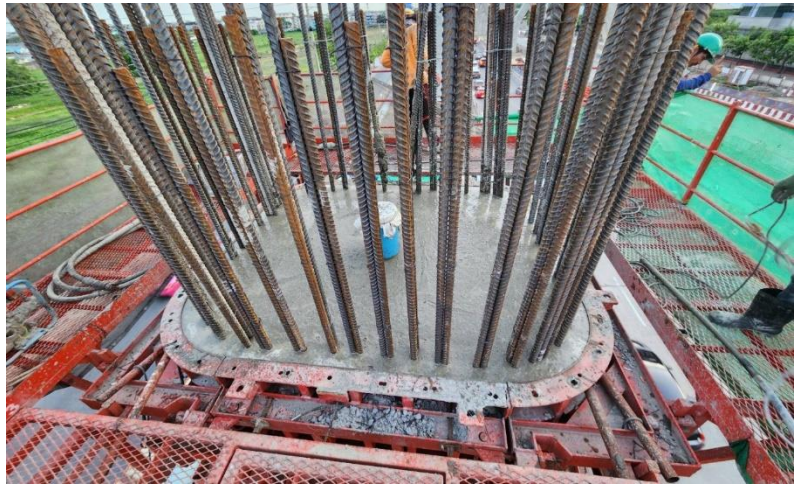
ZONE 2

งานก่อสร้าง

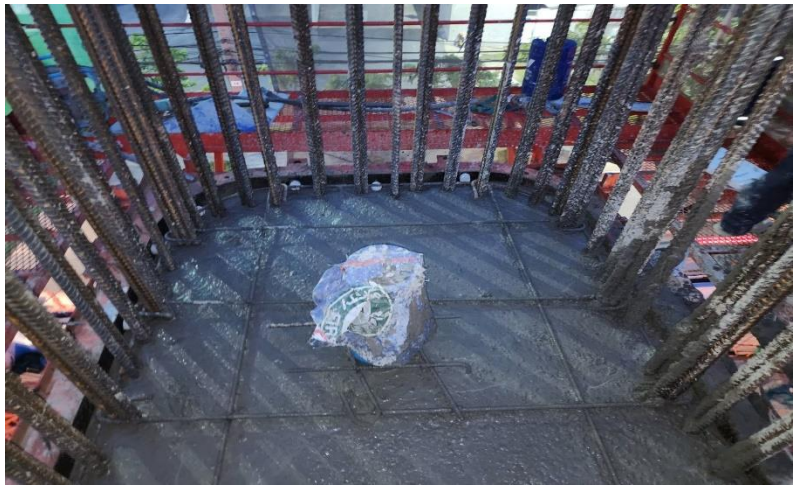
Column



S-4



RON2-26R งานเทคอนกรีต Column Type S-4 Step 2

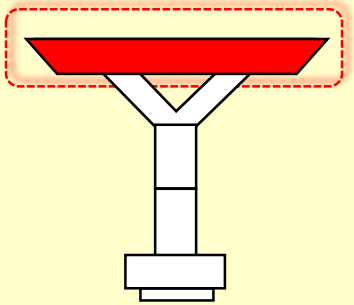


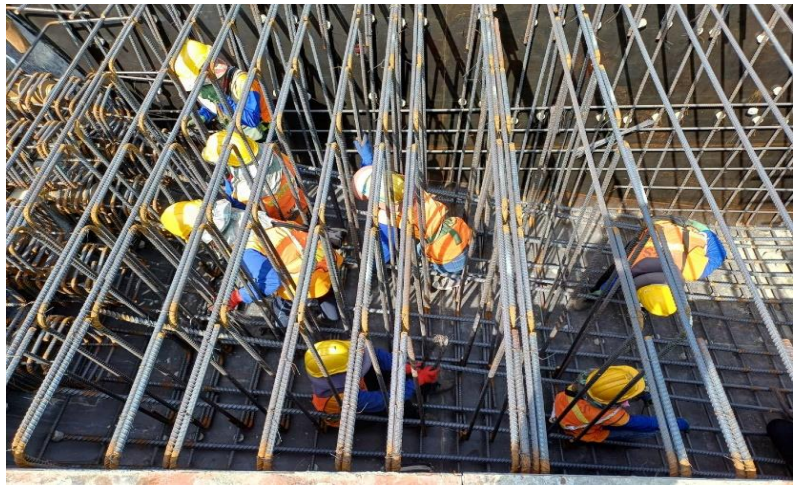
RON2-25R งานเทคอนกรีต Column Type S-4 Step 2

ZONE 2

งานก่อสร้าง

Crossbeam





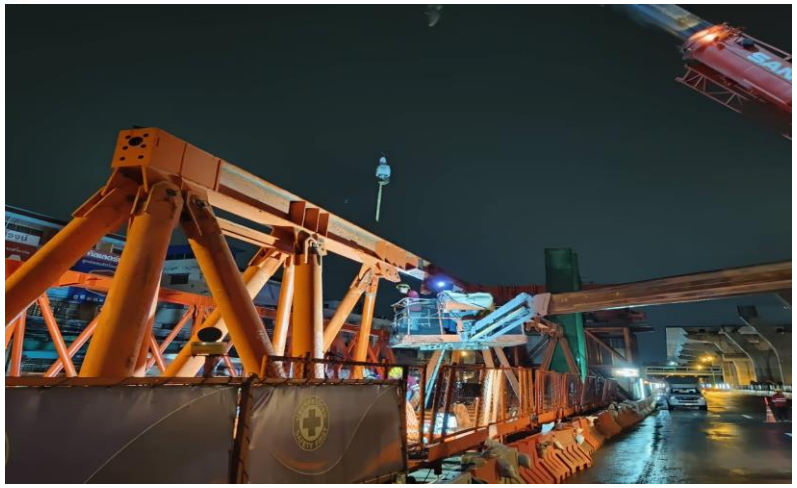
MLP04-08C งานผูกเหล็กเสริม Crossbeam Type Y

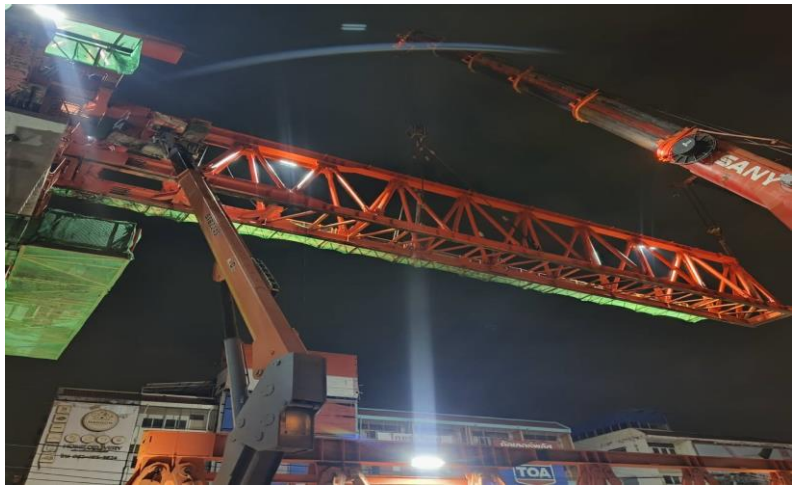
MLP04-09C งาน Grouting Tendon Crossbeam Type Y

ZONE 2

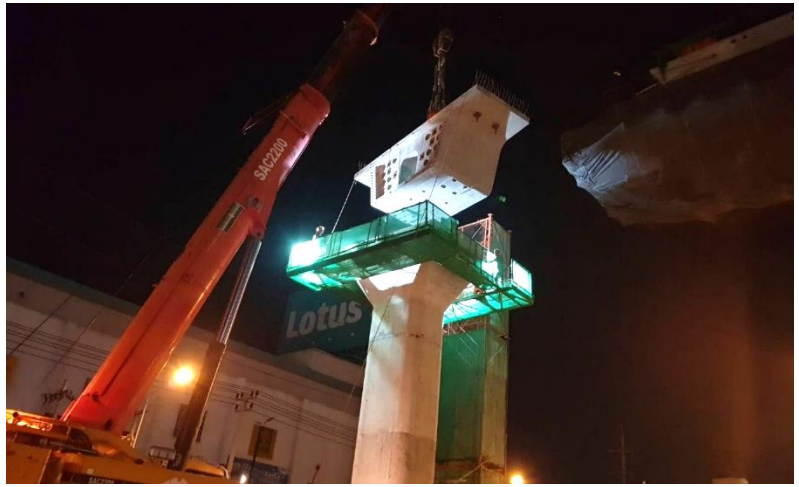
งาน

Erection





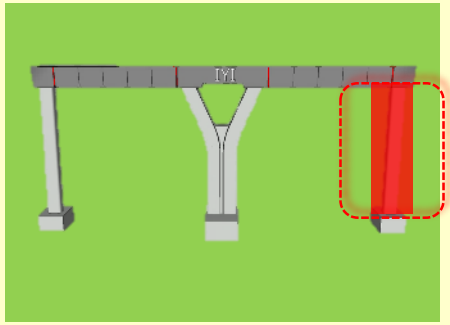
ROF2-05L to ROF2-06L งาน Installation Main truss EL-3R (Tail) สำหรับ LG3

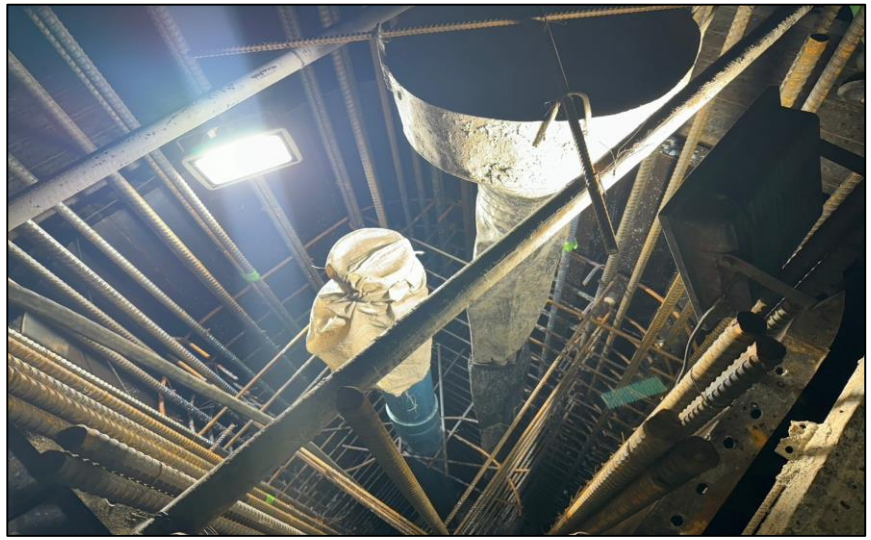


RON2-22R to RON2-23R งานติดตั้ง Pier Segment สำหรับ LG4

ZONE 3

งานก่อสร้าง Column

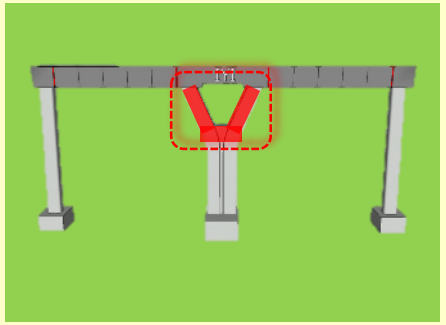


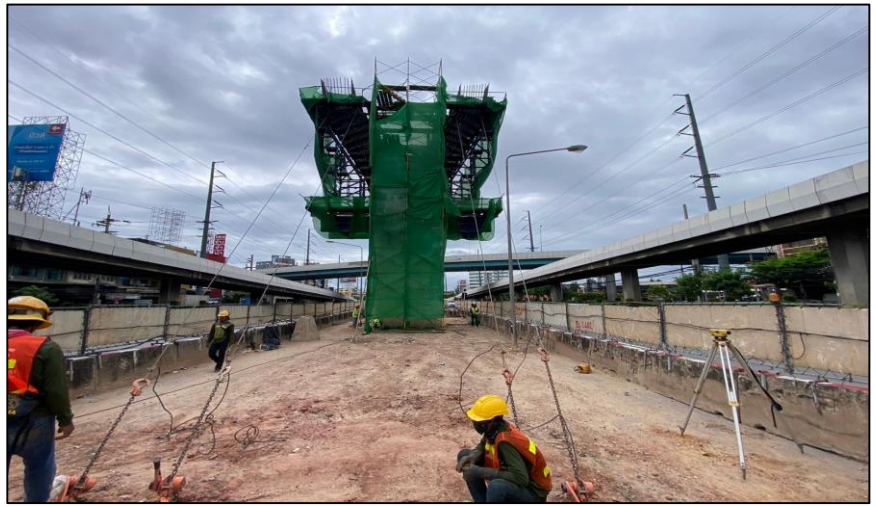


Pouring Concrete Column Pier Type P-1 Step 2 ROF2-21

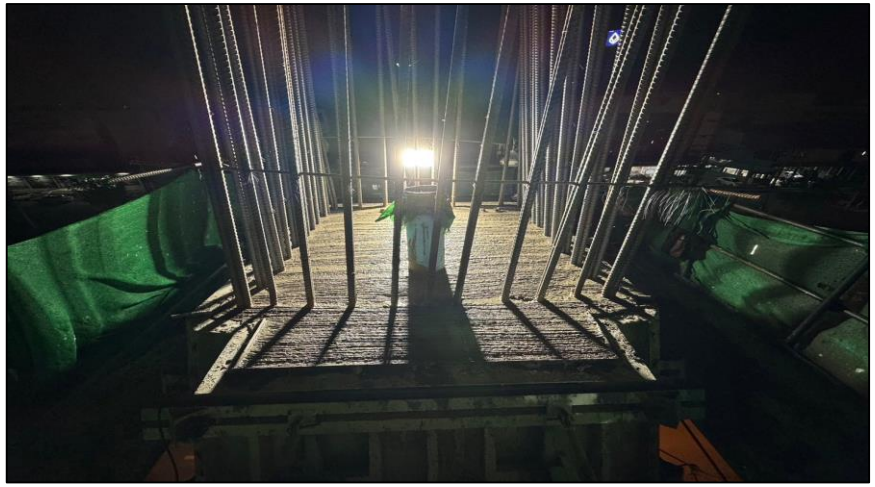
ZONE 3

งานก่อสร้าง Column





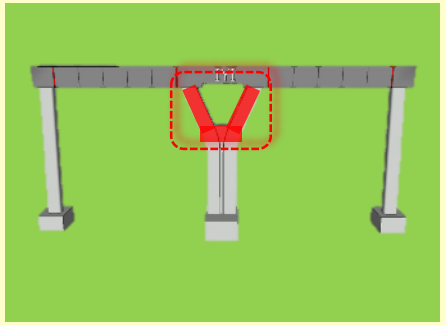
Install Steel Column Pier Type Y-3 Step Y MLP05-26C



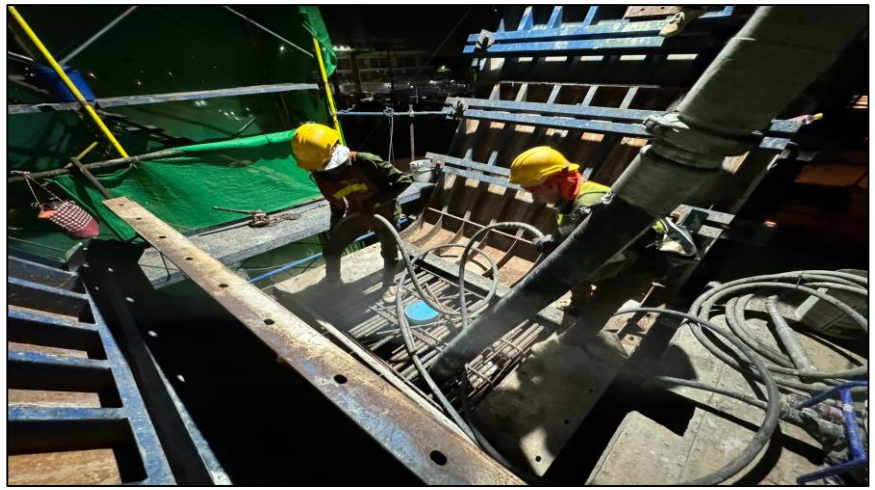
Pouring Concrete Column Pier Type Y-3 Step Y MLP05-26C

ZONE 3

งานก่อสร้าง Column



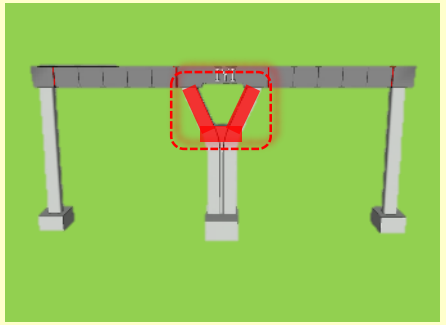
Install Steel Column Pier Type Y-1 Step Y MLP06-03C

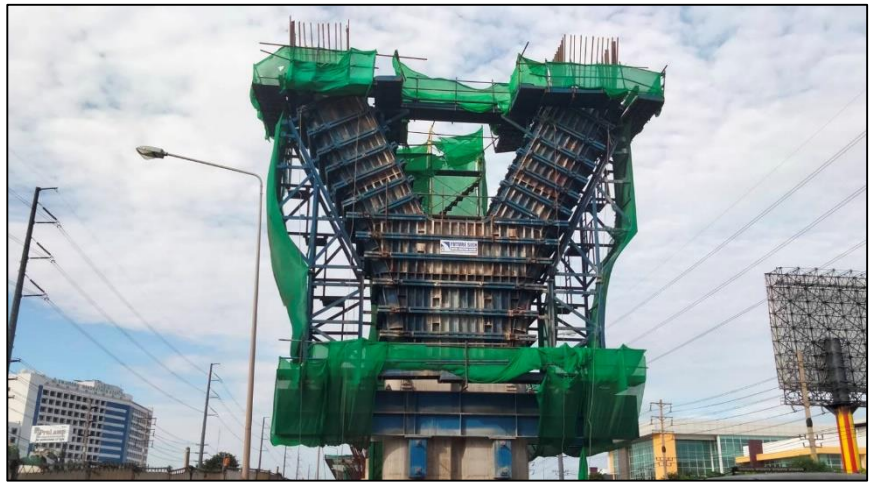


Pouring Concrete Column Pier Type Y-1 Step Y MLP06-03C

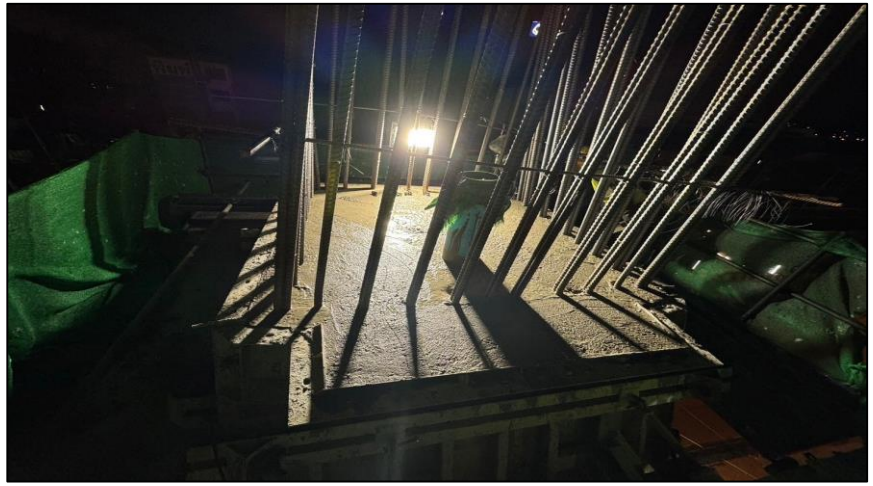
ZONE 3

งานก่อสร้าง Column





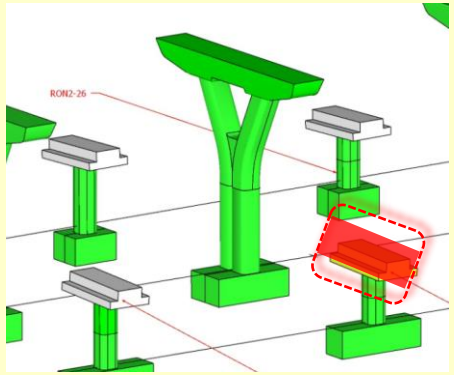
Install Steel Column Pier Type Y-1 Step Y MLP06-04C

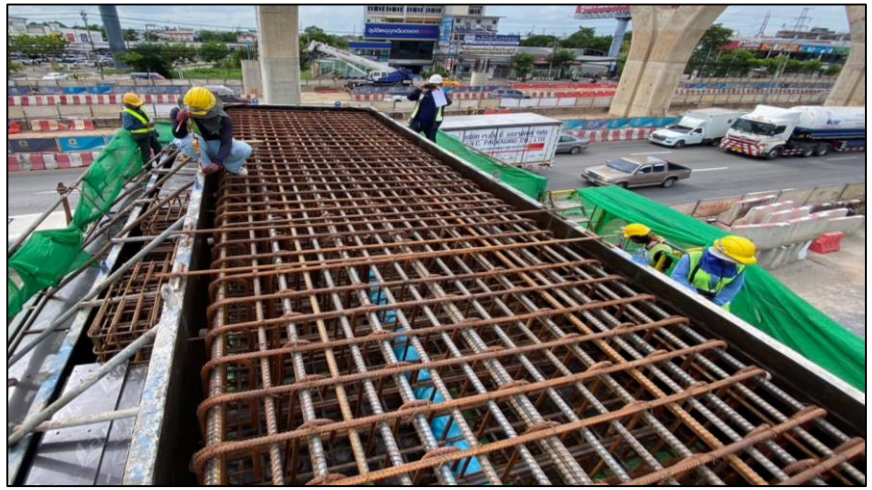


Pouring Concrete Column Pier Type Y-1 Step Y MLP06-04C

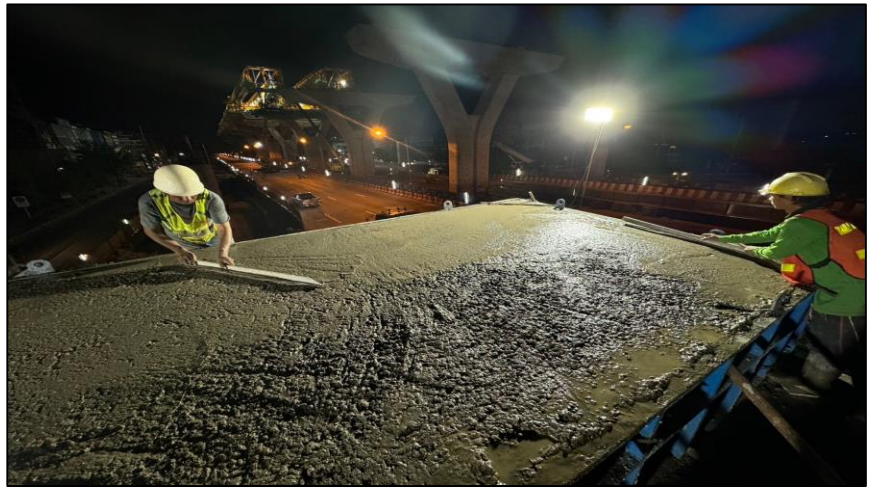
ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads





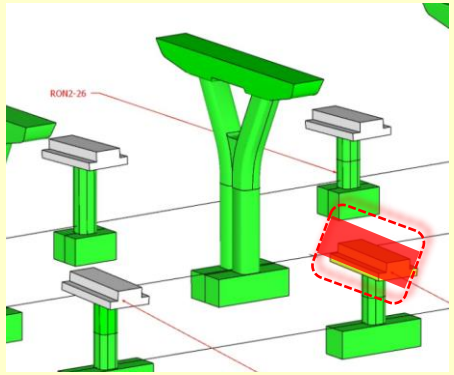
Install Steel Crossheads Pier Type P-1 RON2-03



Pouring Concrete Crossheads Pier Type P-1 RON2-03

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads

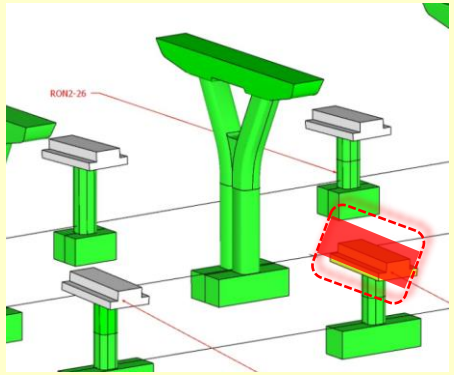


Install Steel Crossheads Pier Type P-1 RON2-04

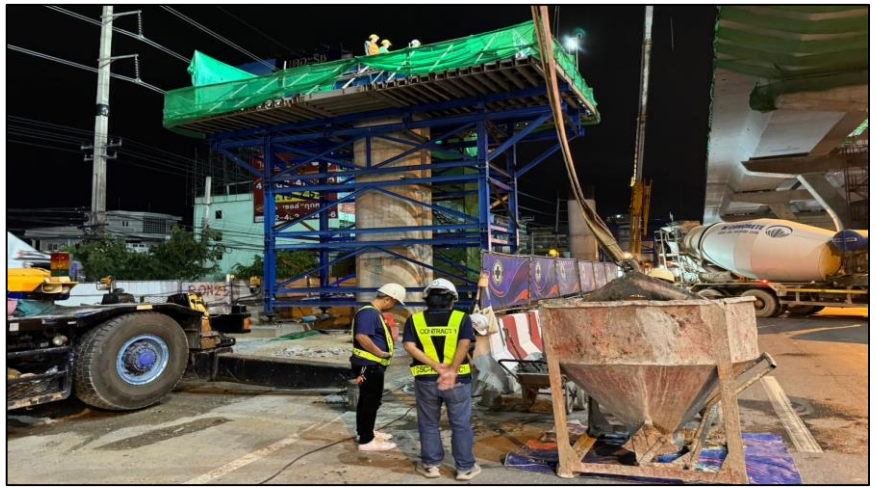
Pouring Concrete Crossheads Pier Type P-1 RON2-04

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads



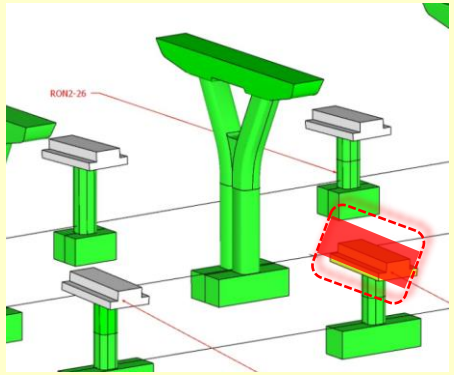
Install Steel Crossheads Pier Type P-1 RON2-05



Pouring Concrete Crossheads Pier Type P-1 RON2-05

ZONE 3

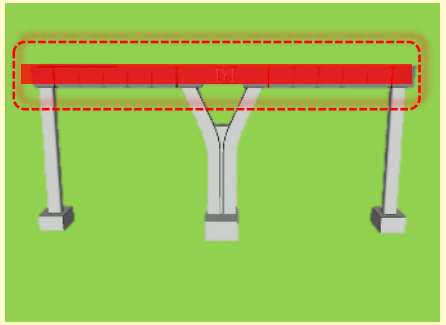
งานก่อสร้าง Crossheads

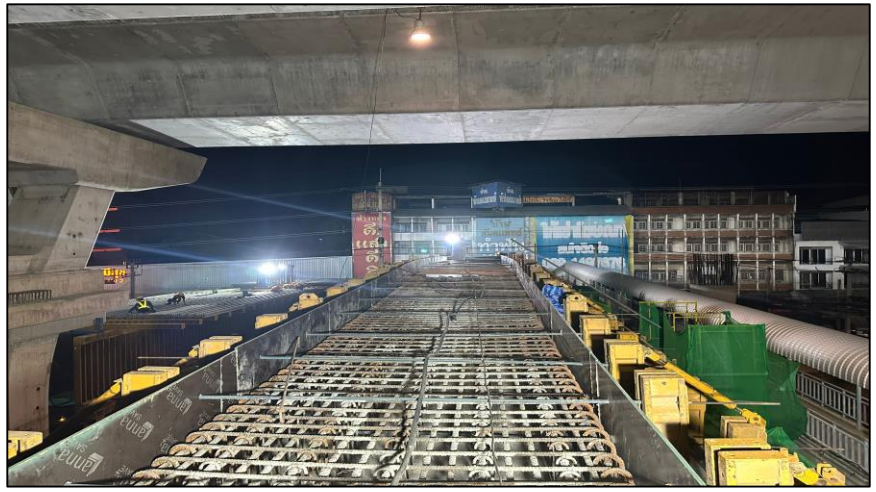


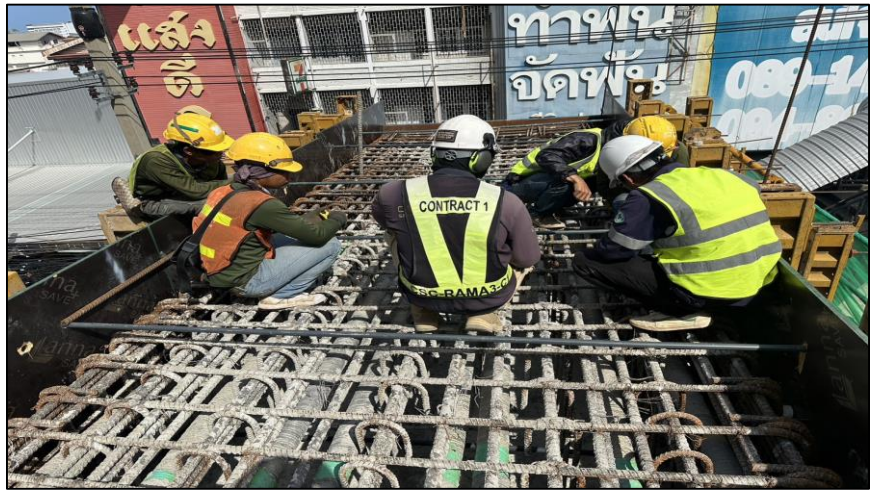
Install Of Plywood Foundation Crossheads Pier Type P-1 RON2-07

ZONE 3

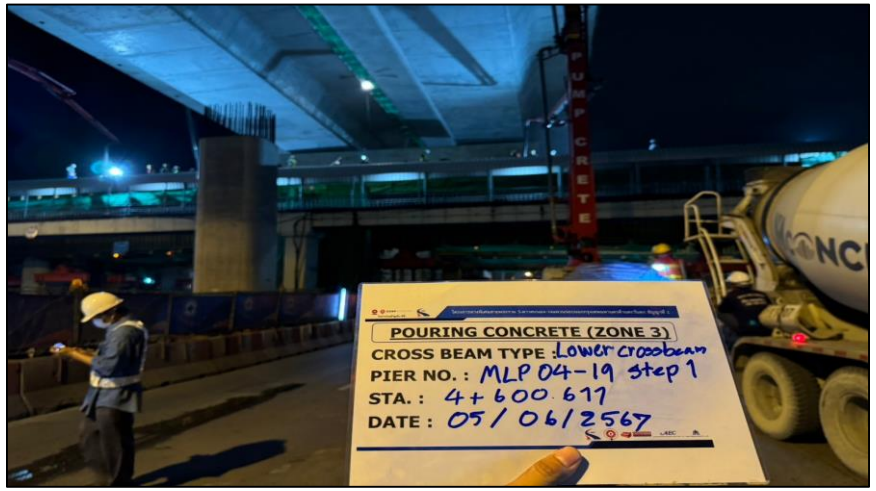
งานก่อสร้าง Crossheads







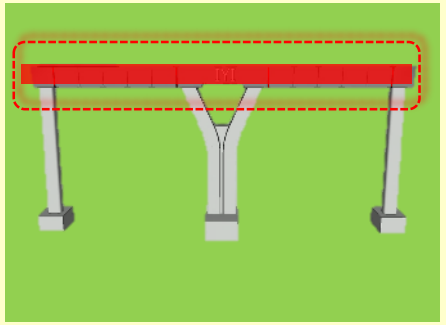
Install Steel Crossheads Pier Type PTT-1 MLP04-19C Step 2

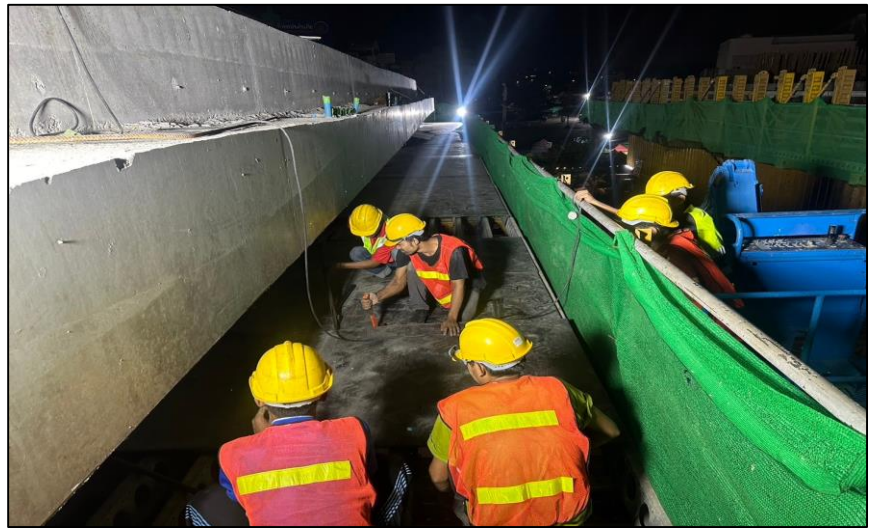


Pouring Concrete Crossheads Pier Type PTT-1 MLP04-19C Step 2

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads

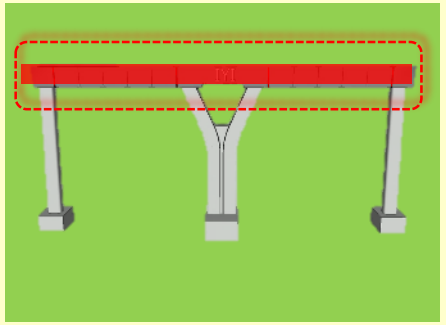


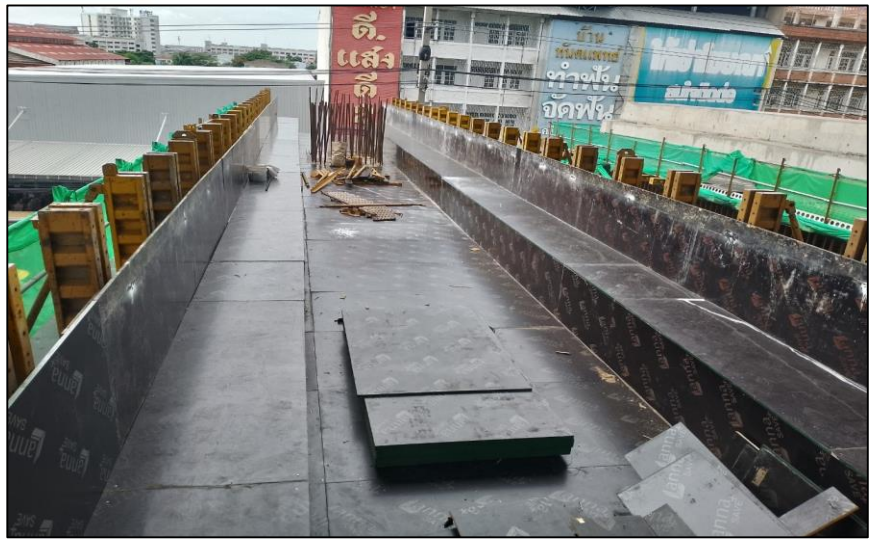


Remove Formwork Crossheads Pier Type PTT-1 MLP04-19

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads

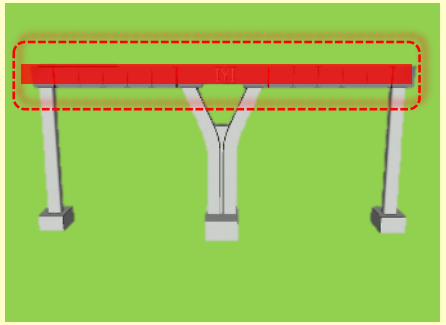


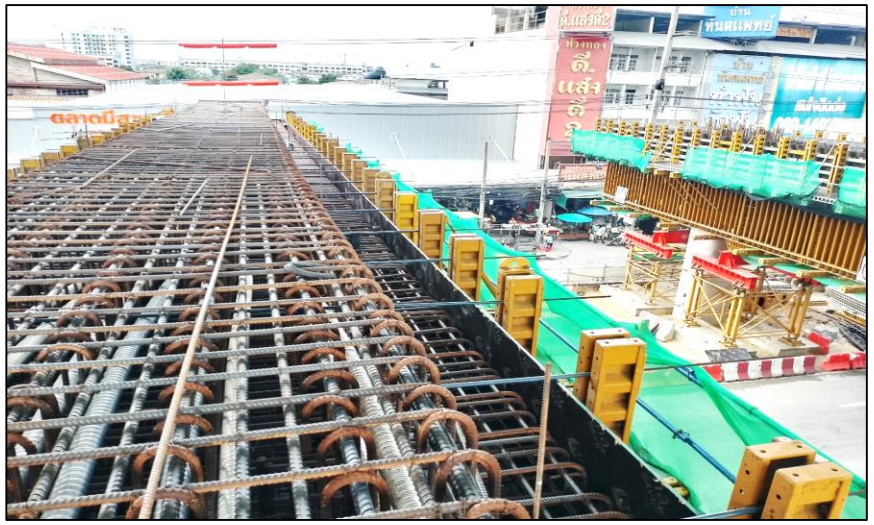


Install Of Plywood Foundation Crossheads Pier Type YT-1 MLP04-20

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossheads

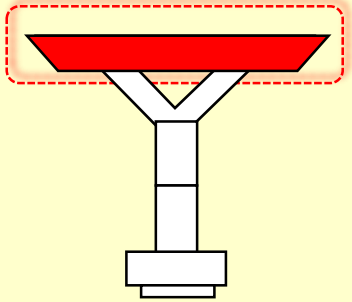




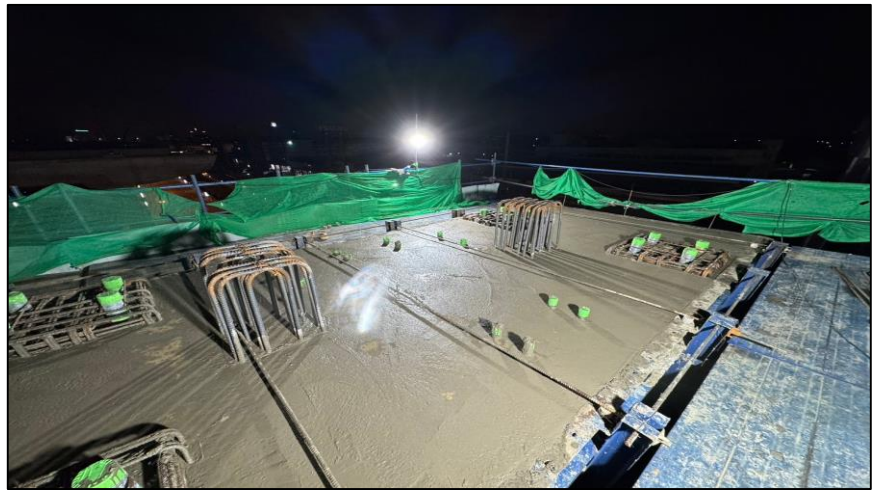
Install Steel Crossheads Pier Type PTT-1 MLP04-21

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossbeam



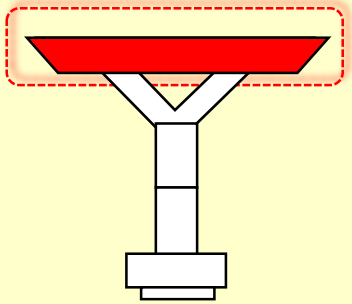
Install Steel Column Pier Type Y-1 Step Y MLP04-32C



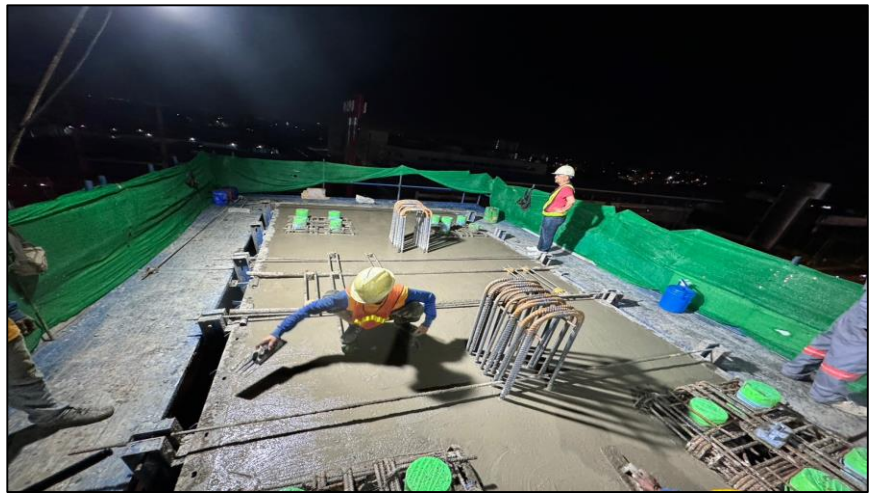
Pouring Concrete Crossbeam Pier Type Y-1 MLP04-32C

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossbeam



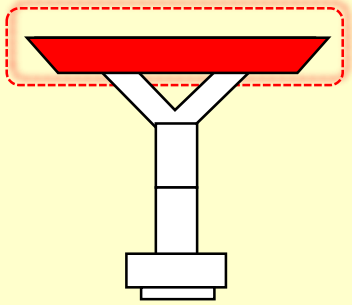
Install Steel Column Pier Type Y-1 Step Y MLP05-01C



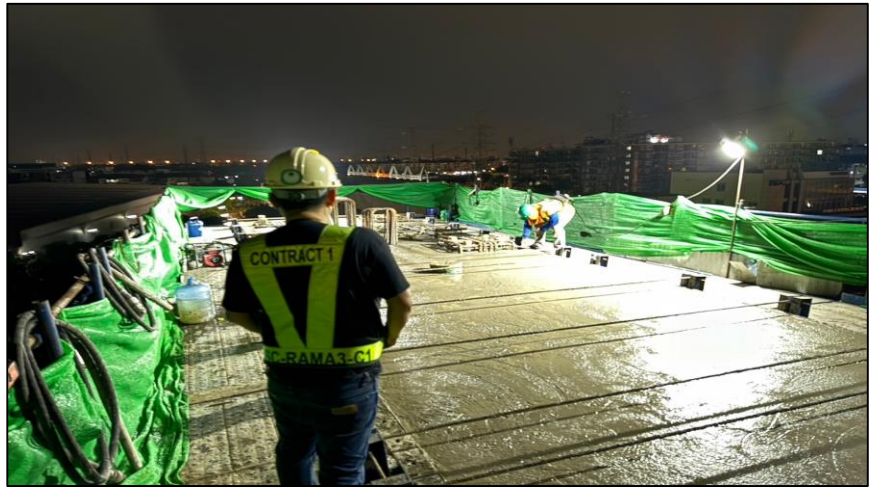
Pouring Concrete Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-01C

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossbeam



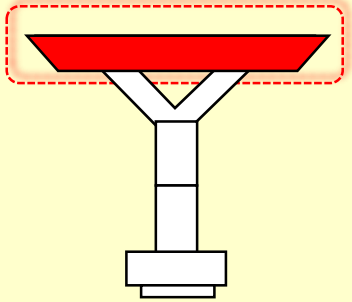
Install Steel Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-03C



Pouring Concrete Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-03C

ZONE 3

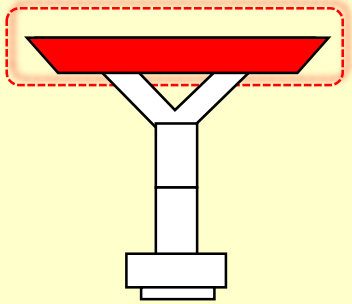
งานก่อสร้าง Crossbeam

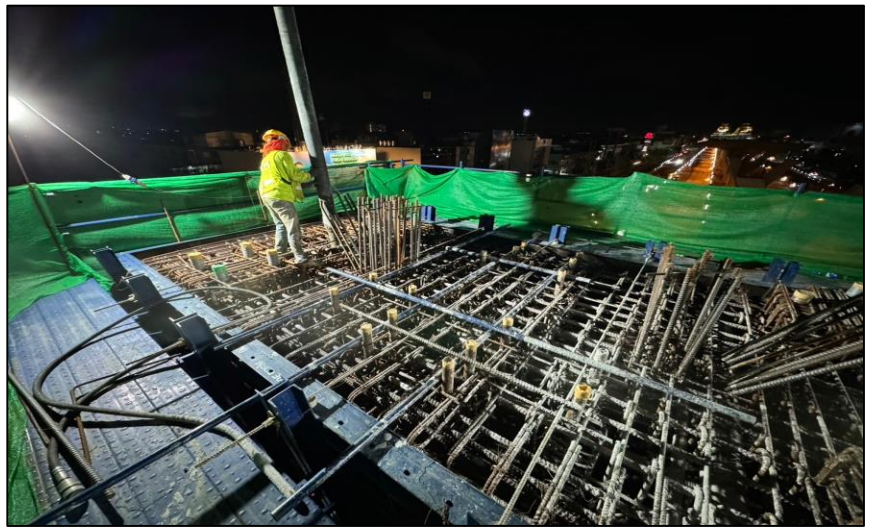


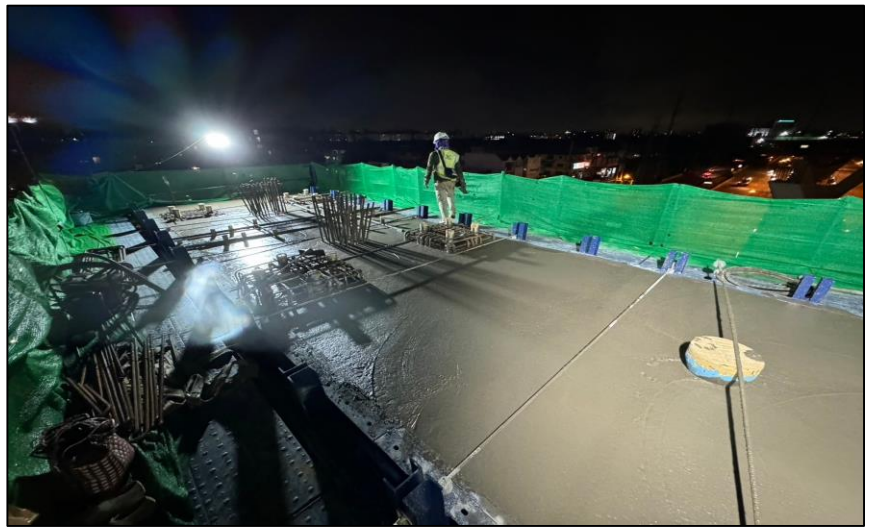
Pouring Concrete Crossbeam Pier Type Y-5 MLP05-06C Step 1

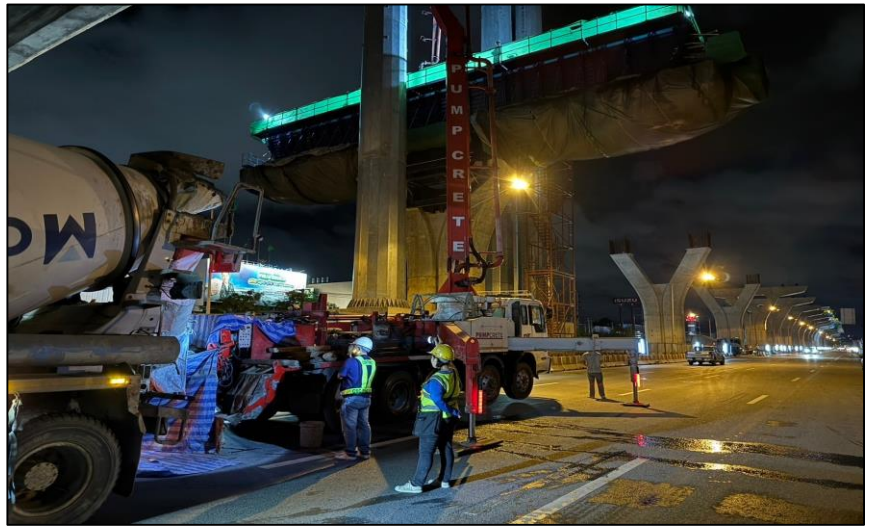
ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossbeam





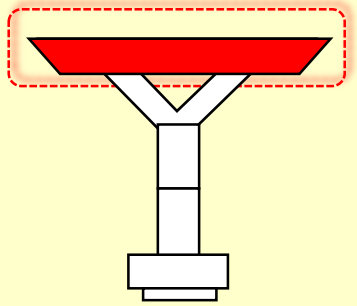




Pouring Concrete Crossbeam Pier Type Y-5 MLP05-06C Step 2

ZONE 3

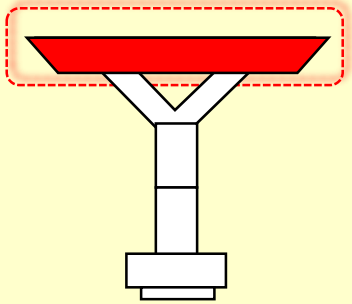
งานก่อสร้าง Crossbeam



Install Steel Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-09C

ZONE 3

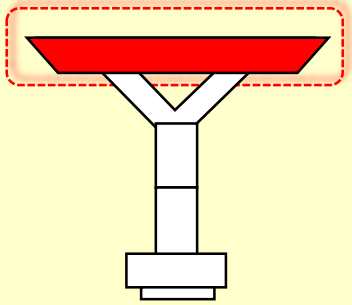
งานก่อสร้าง Crossbeam

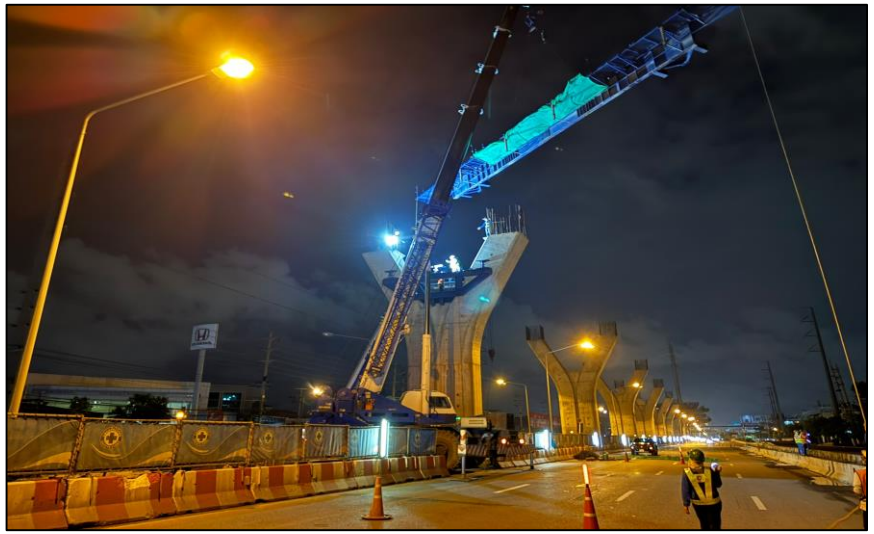


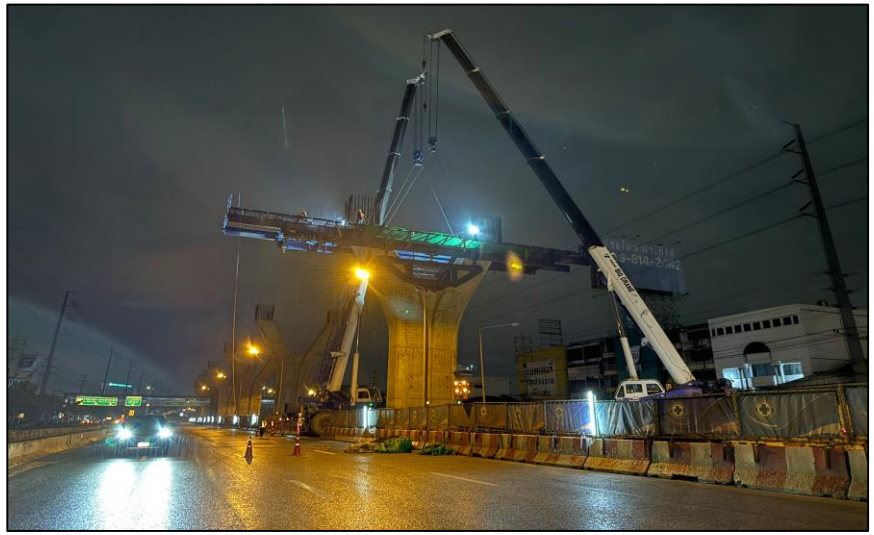
Install Support Formwork Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-12C

ZONE 3

งานก่อสร้าง Crossbeam







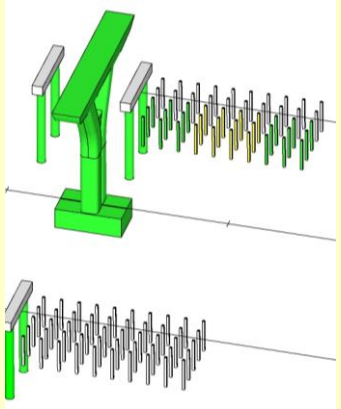
Install Support Formwork Crossbeam Pier Type Y-1 MLP05-15C

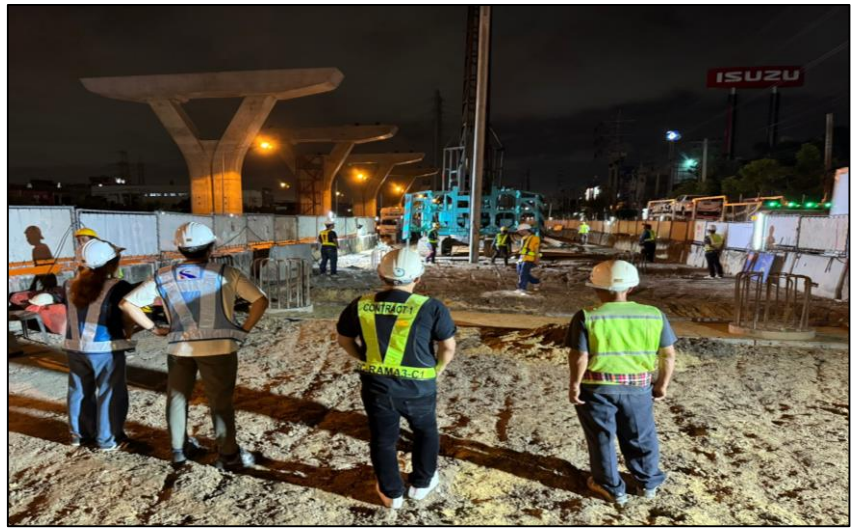
Transition Structure RON2

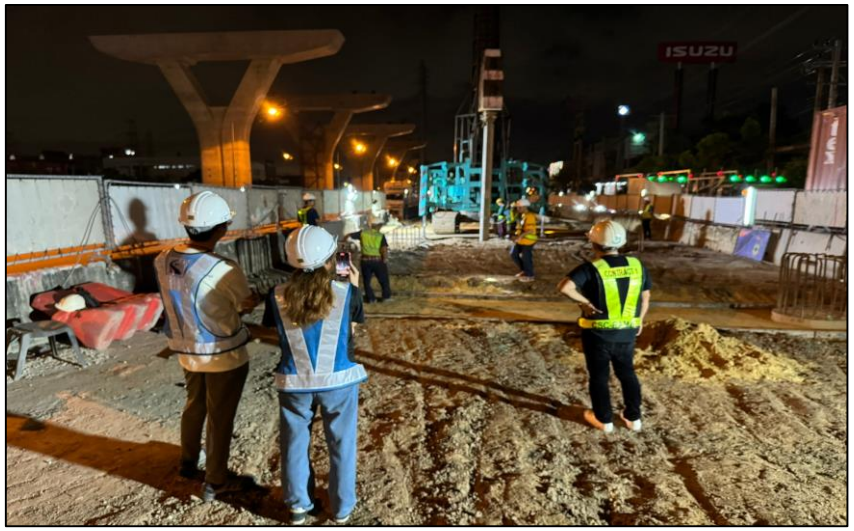
ZONE 3

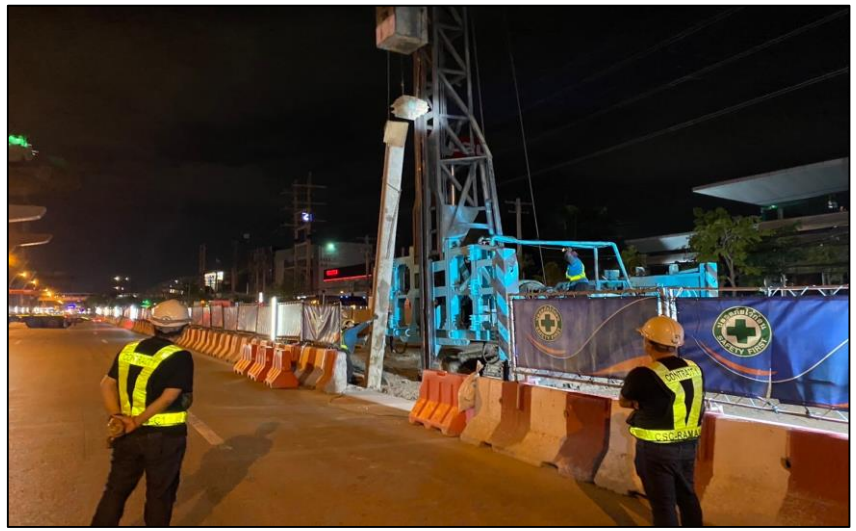
งานเสาเข็มตอก

(Driven Pile)







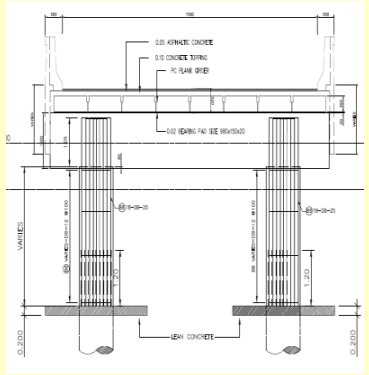


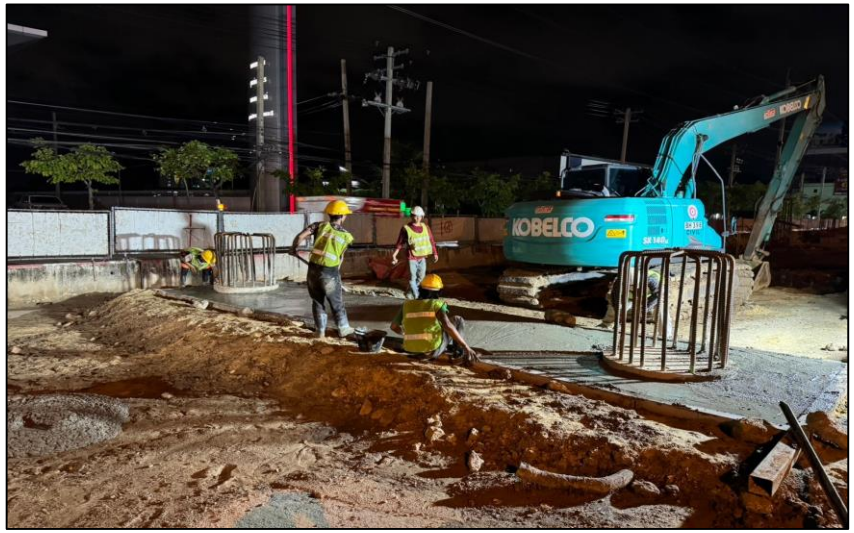
Approach Structure RON2

ZONE 3

งาน

(LEAN B1,B2)



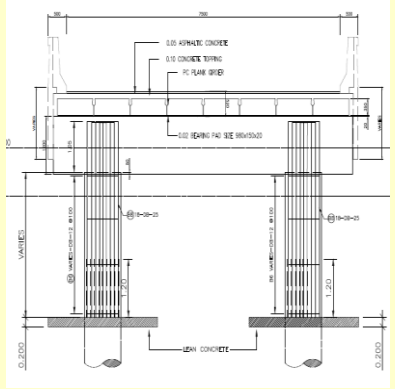


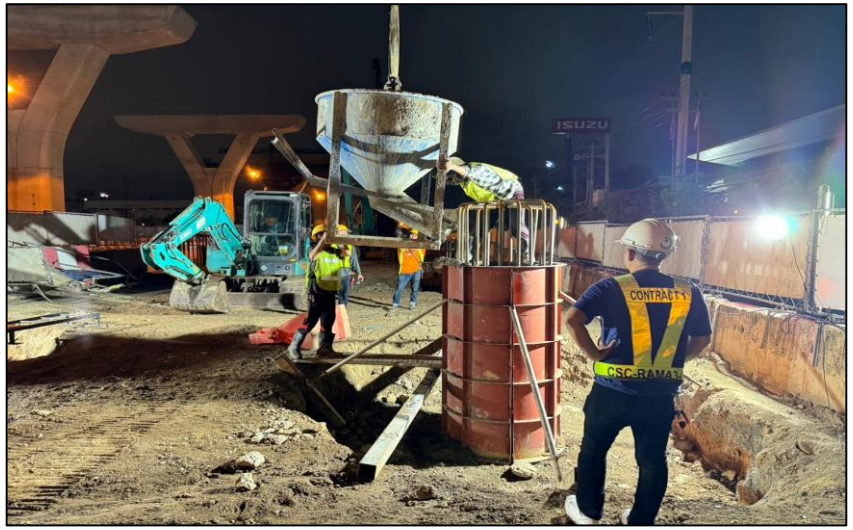
Approach Structure RON2

ZONE 3

งาน

(Column)



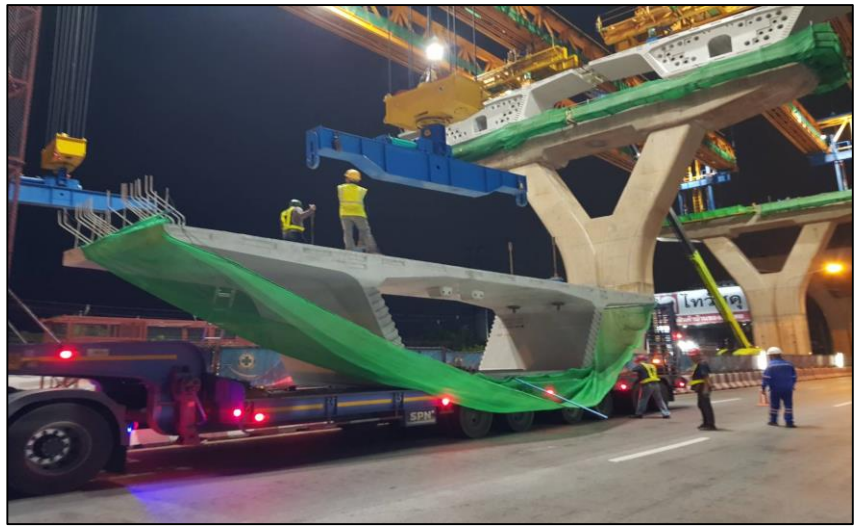


Erection Segment Span MLP04(25-26)C LG.006 – LG.007 (Zone 3)

ZONE 3

งาน

Erection

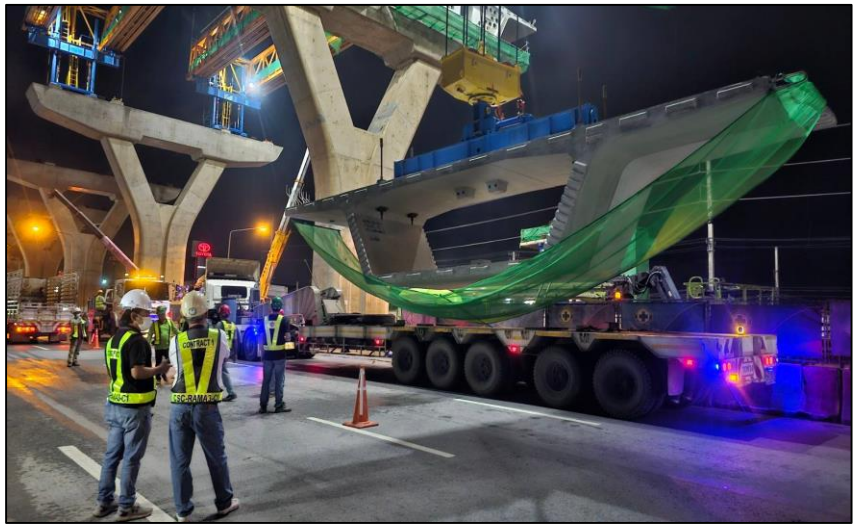


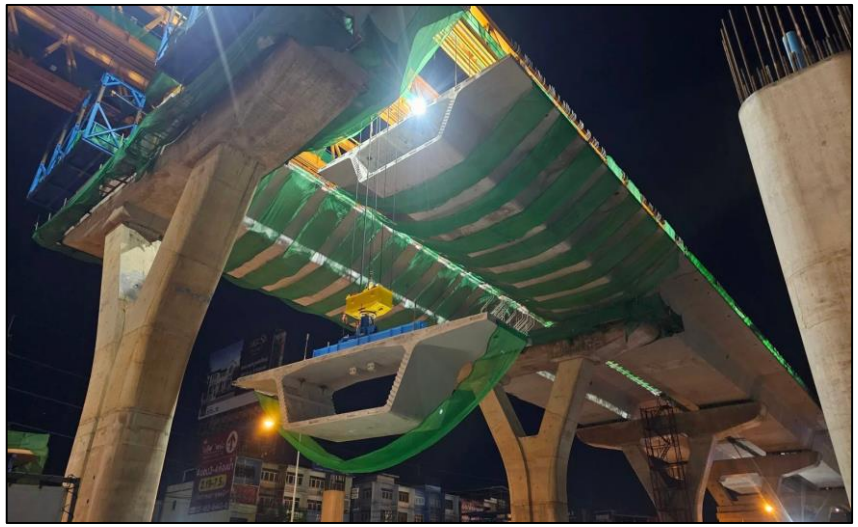
Erection Segment Span MLP04(26-27)C LG.006 – LG.007 (Zone 3)

ZONE 3

งาน

Erection





Erection Segment Span MLP04(27-28)C LG.006 – LG.007 (Zone 3)

ZONE 3

งาน

Erection

ZONE 1

ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

ZONE 4

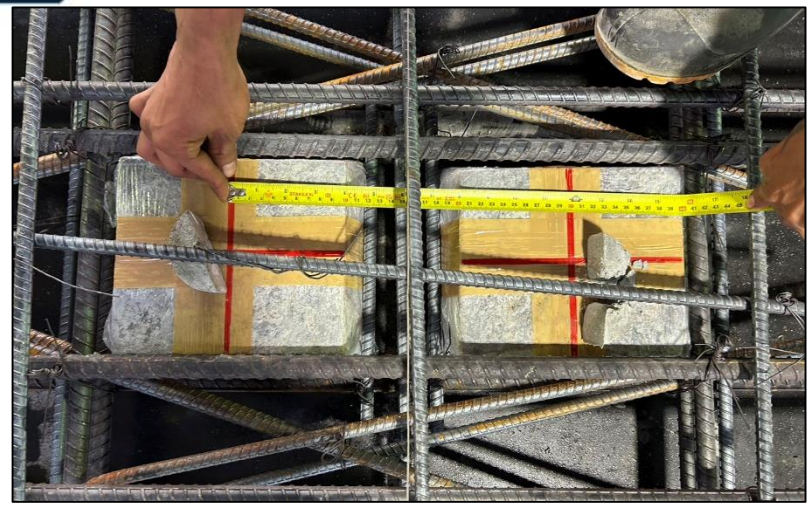
ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

ZONE 3

ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

Segment

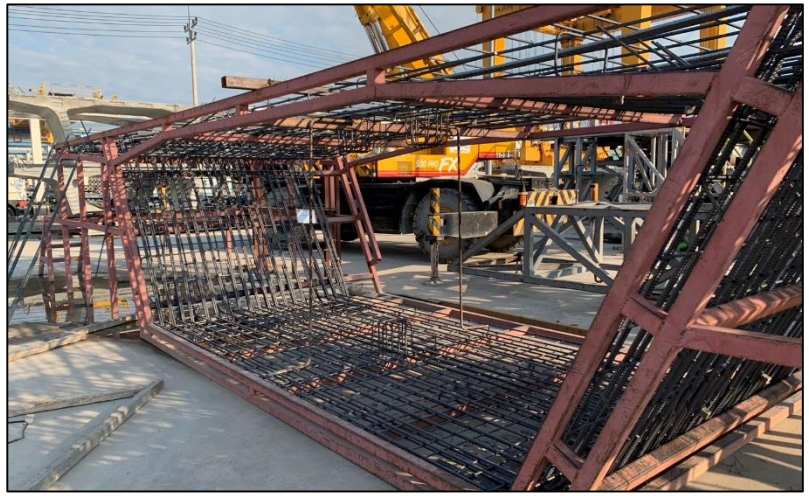
งานผลิต
Segment
ของ UN



งานผลิตชิ้นงาน Box Segment

Segment

งานผลิต
Segment
ของ CIVIL



งานผลิตชิ้นงาน Box Segment

ความก้าวหน้าโครงการฯ ประจำเดือนมิถุนายน

งานควบคุมคุณภาพและงานทดสอบในโครงการฯ

สรุปปริมาณการทดสอบแท่งตัวอย่างคอนกรีต ที่อายุ 7วัน และ 28วัน (เดือน มิถุนายน 2567)

สรุปปริมาณการทดสอบแท่งตัวอย่างคอนกรีต									
รายการที่	ชนิดตัวอย่าง	ชนิดการทดสอบ (Cylinder)						ปริมาณสะสมถึงเดือนนี้ทั้งหมด	เกณฑ์ข้อกำหนด
		อายุคอนกรีต 7 วัน			อายุคอนกรีต 28 วัน				
		ปริมาณสะสมถึงเดือนก่อน	ปริมาณเดือนนี้	ปริมาณสะสมถึงเดือนนี้	ปริมาณสะสมถึงเดือนก่อน	ปริมาณเดือนนี้	ปริมาณสะสมถึงเดือนนี้		
1	Grade25 Mpa.	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Grade30 Mpa.	4,396	32	4,428	4,364	40	4,404	8,832	ผ่าน
3	Grade325 Ksc.	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Grade35 Mpa.	2,724	268	2,992	2,556	260	2,816	5,808	ผ่าน
5	Grade40 Mpa.	17,844	654	18,498	17,196	792	17,988	36,486	ผ่าน
6	Grade45 Mpa.	112	28	140	96	28	124	264	ผ่าน
TOTAL		25,076	982	26,058	24,212	1,120	25,332	51,390	ผ่าน

สรุปปริมาณการทดสอบตัวอย่างเหล็กเสริม Control Test (เดือน มิถุนายน 2567)

สรุปปริมาณการทดสอบตัวอย่างเหล็กเสริม Control Test								
รายการที่	ชนิดตัวอย่าง	การทดสอบแรงดึง (Tension Test)						เกณฑ์ข้อกำหนด
		ปริมาณสะสมถึงเดือนก่อน		ปริมาณเดือนนี้		ปริมาณสะสมถึงเดือนนี้		
		จำนวนชุดตัวอย่าง	น้ำหนัก (ตัน)	จำนวนชุดตัวอย่าง	น้ำหนัก (ตัน)	จำนวนชุดตัวอย่าง	น้ำหนัก (ตัน)	
1	RB9 mm. SR24	7	350	-	-	7	350	ผ่าน
2	DB12 mm. SD40/SD40T	103	5,150	/	/	103	5,150	ผ่าน
3	DB16 mm. SD40/SD40T	115	5,8 7 0	4	200	117	5,850	ผ่าน
4	DB20 mm. SD40/SD40T	15:	7,; 2 2	4	200	162	8,100	ผ่าน
5	DB25 mm. SD40/SD40T	14:	7,6 2 2	12	600	160	8,000	ผ่าน
6	DB28 mm. SD40/SD40T	54	2,700	1	50	55	2,750	ผ่าน
7	DB32 mm. SD50/SD50T	177	8,850	15	750	192	9,600	ผ่าน
TOTAL		760	38,000	36	1,800	796	39,800	ผ่าน

<u>หมายเหตุ</u> - จำนวนชุดตัวอย่าง (1 ชุดตัวอย่าง เท่ากับ 3 ท่อน)
- ทดสอบทุก 50 ตัน (Control Test)

สรุปปริมาณการทดสอบความหนาแน่นของวัสดุถมดินในสนาม (เดือน มิถุนายน 2567)

สรุปปริมาณการทดสอบความหนาแน่นของวัสดุถมดินในสนาม Field Density Test					
รายการที่	ชนิดตัวอย่าง	การทดสอบField Density Test of Compaction			เกณฑ์ข้อกำหนด (95% of Compaction)
		ปริมาณสะสมถึงเดือนก่อน จำนวนหลุมตัวอย่าง	ปริมาณเดือนนี้ จำนวนหลุมตัวอย่าง	ปริมาณสะสมถึงเดือนนี้ จำนวนหลุมตัวอย่าง	
1.	Backfill for Footing	3 ,790	64	3 ,854	ผ่าน
TOTAL		1,790	64	1,854	ผ่าน

<u>หมายเหตุ</u> - จำนวนหลุมตัวอย่าง (1 หลุมตัวอย่าง เท่ากับ 1 Layer)

Sonic Logging Test & Toe Grouting for Barrett Pile

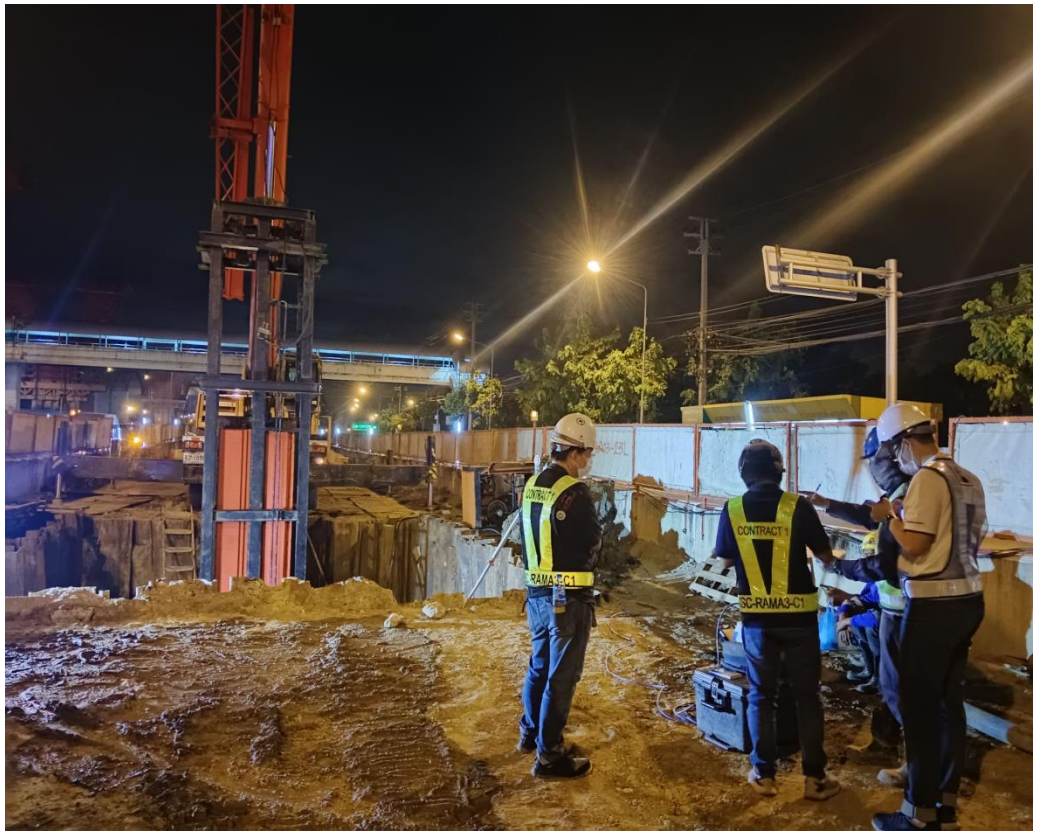
รายการ	ปริมาณตามแบบ	หน่วย	ปริมาณสะสม (1-30 มิถุนายน 2567)			
			Sonic Logging Test		Toe Grouting	
Zone 1	297	ต้น	287	96.63%	275	92.59%
Zone 2	285	ต้น	190	66.66%	158	55.43%
Zone 3	229	ต้น	229	100%	229	100%
รวม	811	ต้น	706	87.05%	662	81.62%

Dynamic Pile Load Test

Size	Qty.(Ea.)	Location	No. of Pile	Criteria (Ton)	Test Result		Remark
					(Ton)	(%)	
Barrett Pile 1.00 x 3.80 m.	5	Zone 1	MLP02-20/1(C)	3,750	4,374.00	116.64	ผ่าน
		Zone 2	MLP03-25/1(C)	3,750	3,871.00	103.23	ผ่าน
		Zone 3	MLP04-32/3 (C)	3,750	3,984.00	106.24	ผ่าน
			MLP05-10/1 (C)	3,750	3,984.30	106.25	ผ่าน
			MLP06-04/1 (C)	3,750	3,960.00	105.60	ผ่าน
Barrett Pile 1.00 x 3.00 m.	4	Zone 1	MLP01-08/1 (L)	3,000	3,743.00	124.77	ผ่าน
			MLP01-28/1 (L)	3,000	3,255.00	108.50	ผ่าน
		Zone 2	MLP03-23/1 (L)	3,000	3,202.00	106.73	ผ่าน
		Zone 3	MLP04-20/1 (L)	3,000	3,243.30	108.08	ผ่าน
Bored Pile 1.80 m.	1	Zone 2	MLP03-10/4 (C)				

โทเค" 1110614 7 8 7 Inspection & Testing Trail Mix Concrete Cross Beam By SCC Plant Bang Khun Thian

โทนุ" 1310614 7 8 7 Inspection & Sampling Reinforcement Steel Bars (Control Test) Yard Saraburi

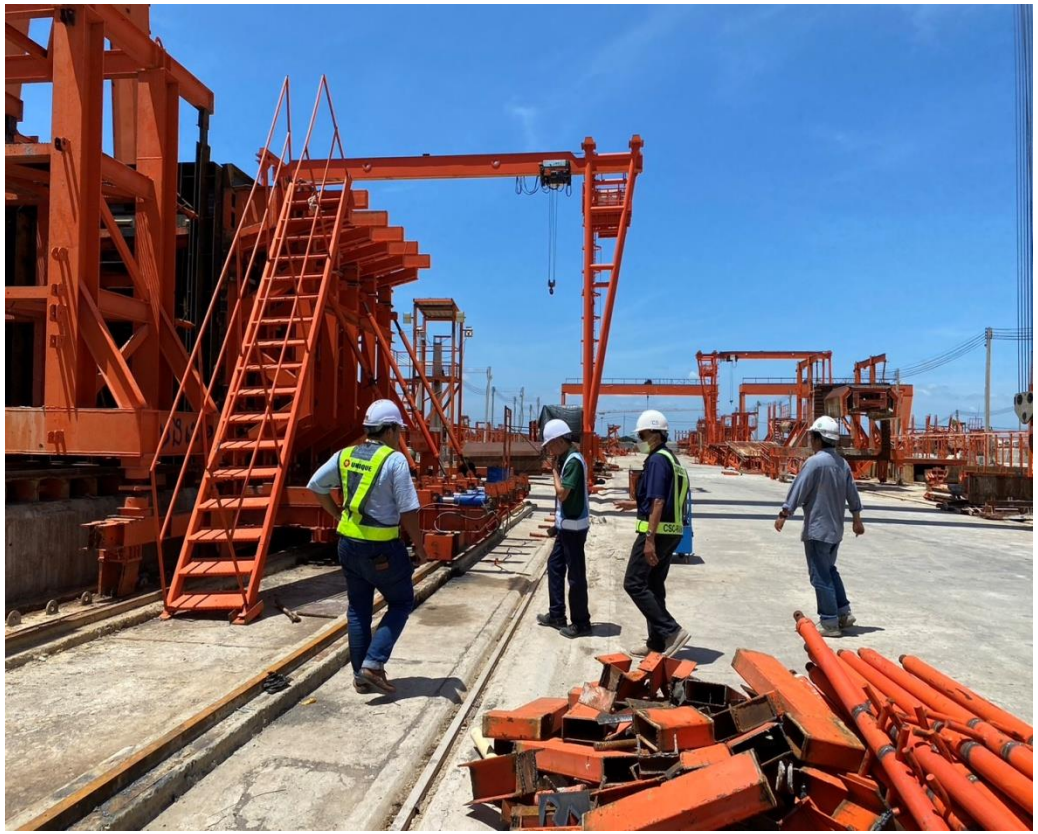


โทเ" 1310614 7 8 7 Inspection & Testing Dynamic Load Test Barrett Pile No. MLP03-23/1L

โทเ" 1410614 7 8 7 Inspection & Sampling Reinforcement Steel Bars (Control Test) Ware House Yard 345

หัวข้อ" 1810614 7 8 7 Inspection Quality Control Production Segment and Storage Yard GEL. (By Civil)

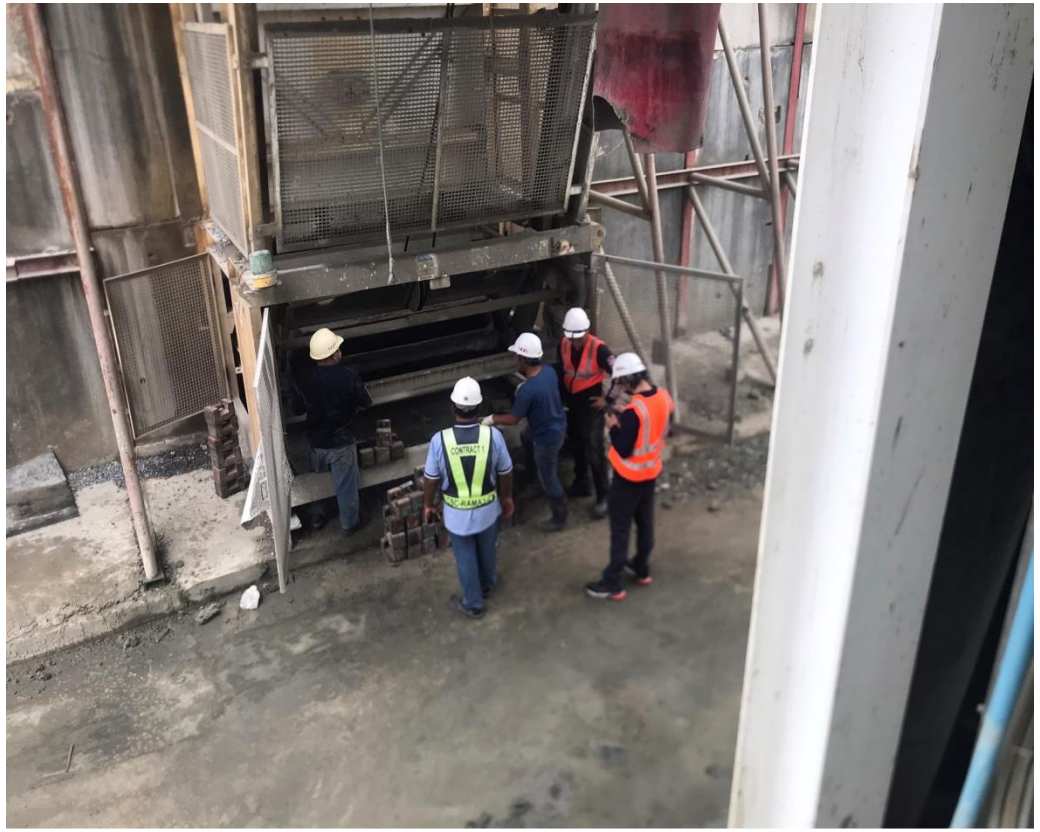
อโทเ" 1810614 7 8 7 Compressive Strength Test Trial Mix Crossbeam *SCC+ By KMUTT.



โทเ" 1910614 7 8 7 Inspection Quality Control Production Segment & I-Girder & Cross Beam and Storage Yard Saraburi

อ้างอิง 2110614 7 8 7 Inspection & Testing Reinforcement Steel Bars (Control Test) GEL.Test By AIT

โทเ" 2510614 7 8 7 Inspection & Testing Reinforcement Steel Bars (Control Test) Zone 1,2 Test By KMUTT.



โทย" 2610614 7 8 7 Inspection Calibration Plant Yard GEL. By Siam City Concrete Co., Ltd..

3.2) แผนดำเนินงานในเดือนถัดไป

แผนงานในเดือนถัดไป

ลำดับ	รายการ	กรกฎาคม 2567																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
หมวดที่ **1: GENERAL AND SITE FACILITIES**																																
	หมวดที่ 1.1 : MAINTENANCE AND PROTECTION OF TRAFFIC																															
	- บาริเออร์แนวก่อสร้าง ถนนกาญจนาฯ ต่างระดับบางขุนเทียน																															
	หมวดที่ 1.4 : PRESERVATION OF ENVIRONMENT DURING THE WORKS																															
	- เปลี่ยนผ้าใบขาด/ล้างบาริเออร์ / ล้างถนน / ดูดฝุ่น																															
	- ปรับปรุงป้ายแนะนำเส้นทาง แผ่นพับ ใบปลิว																															
	- ป้องกันน้ำท่วม / ระบายน้ำ ในโครงการ																															
	หมวดที่ 1.6 : SAFETY MEASURE,ACCIDENT PREVENTION AND INSURANCE																															
	- วางมาตรการและจัดการปรับปรุงระบบความปลอดภัย																															
หมวดที่ **2 : EARTHWORKS**																																
	หมวดที่ **2.2 : REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES**																															
	- ตัด/ รื้อถอนสะพานเก่า โครงสร้าง Abutment P03-15 to 16 C																															
หมวดที่ **5 : STRUCTURES**																																
	หมวดที่ 5.3 : PILIING																															
	- Working Pile																															
	- Barrette Pile 0.80x2.80 m. = 1 Grab ต่างระดับบางขุนเทียน																															
	- Bored Pile dia.1.80m. (Rig = 1 No.) ต่างระดับบางขุนเทียน																															

แผนงานในเดือนถัดไป

ลำดับ	รายการ	กรกฎาคม 2567																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	หมวดที่ **5.3 : Structures**																															
	- Footing Zone 1+2																															
	- Column Zone 1+2+3																															
	- Crossbeam Zone 1 +2+3																															
	- Erection of Viaduct Segment Zone1+3 LG1 , LG2 , LG7,LG8																															
	หมวดที่ **5.4 : Precast Concrete**																															
	- Precast Concrete Segment (**Zone 1+2+3**)																															
	- Precast I Girder (Zone1,2,3)																															
หมวดที่ **8 : UTILITY WORKS**																																
	- MEA work งานโยธา under ground structure																															
อื่นๆ																																
	- Assembly LG3 Zone 2 (Ramp Off)																															
	-Assembly LG4 Zone 2 (Ramp On)																															
	-Assembly LG5 Zone 1 (Main Line)																															
	- Pot Bearing / Expansion Joint / Incomming																															

แผนงานในเดือนถัดไป

C.1 RAMA3 แผนงานสรุป - Barchart for BOQ. หมวด Section 5: Structure

ACTION plan Rev.4 รายงานวันที่ 16 ก.พ. 2567

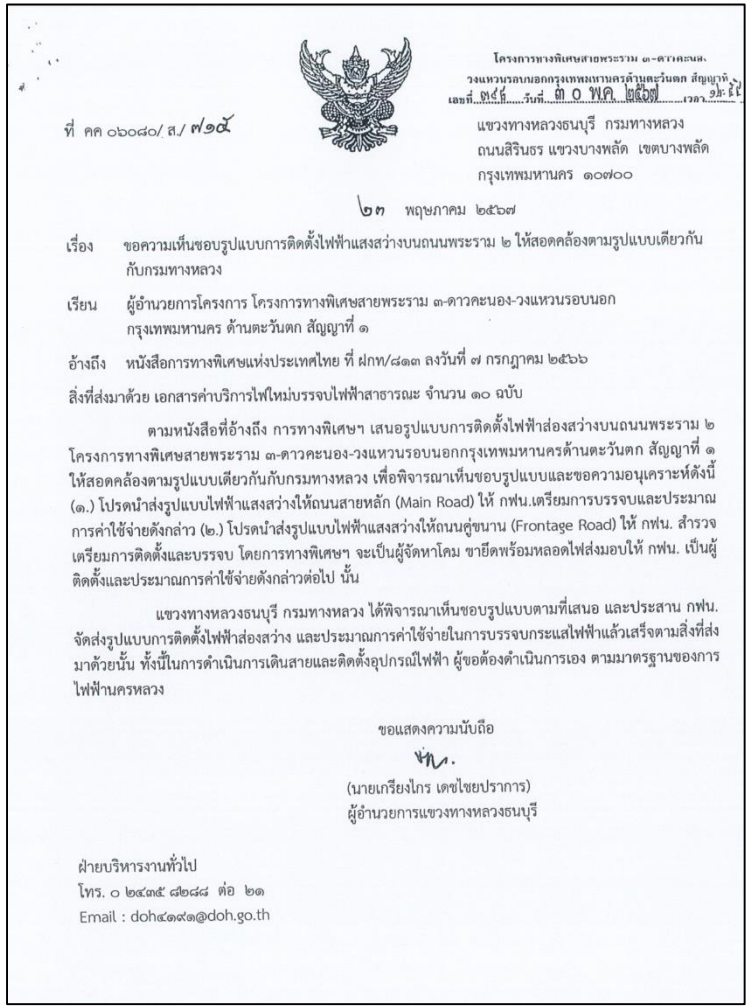
27/06/24 10:11

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	Rate - cycle	ทีม	ระยะเวลา (วัน)	เวลา (เดือน)	วันเริ่ม	วันเสร็จ		2024 M.25	M.26	M.27	M.28	M.29	M.30	M.31	M.32	M.33	M.34	M.35	M.36
											2567 ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
รวม TOTAL UN+CC																						
1	Piling work (Barrette pile) & Bored pile	808	piles	4 days / pile						รวม	8	12	6	3	11	13	12					
										สะสม	751	763	769	772	783	796	808					
2	Footing work	322	ea.	21 days / ea.						รวม	17	15	22	11	13	13	15	7	7	4		
										สะสม	215	230	252	263	276	289	304	311	318	322		
3	Column work	322	piers	21 days / pier						รวม	12	29	36	27	31	26	28	28	14	10	10	9
										สะสม	74	103	139	166	197	223	251	279	293	303	313	322
4	Cross Beam work	165	ea.							รวม	5	7	10	11	15	16	17	19	13	11	11	11
										สะสม	8	15	25	36	51	67	84	103	116	127	138	149
5.1 Rev.	Production Viaduct Segment: UN Zone1-2	3,831	ea.							รวม	135	185	163	120	185	185	51					
										สะสม	2942	3127	3290	3410	3595	3780	3831					
5.2 Rev.	Production Viaduct Segment: CC Zone 3	1,324	ea.							รวม	20	20	20	20	50	80	100	100	100	100	100	100
										สะสม	452	472	492	512	562	642	742	842	942	1042	1142	1242
6	Viaduct Segment erection work	381	spans	7 days / span						รวม	2	4	8	12	16	16	20	26	32	32	32	24
										สะสม	2	6	14	26	42	58	78	104	136	168	200	224
7	I-Girder erection Work	743	ea.							รวม					10	10	33	80	80	80	114	52
										สะสม					10	20	53	133	213	293	407	459
7.1	Production I-Girder : all Zone1-2-3	743	ea.							รวม	27	40	47	10	45	80	115	116				
										สะสม	290	330	377	387	432	512	627	743				
8	Parapet, Surface Course&Others	379	spans							รวม					2	4	5	7	8	8	10	7
										สะสม					2	6	11	18	26	34	44	51

ระเบียบวาระที่ 4
เรื่อง สืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

4.1) การประสานการเข้าใช้พื้นที่กรมทางหลวง (ทล.)

4.1) การประสานการเข้าใช้พื้นที่ของกรมทางหลวง (ทล.)



โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑
เลขที่ ๓๔๕ วันที่ ๓๐ พ.ค. ๒๕๖๗ เวลา ๑๒:๕๕

ที่ คค ๐๖๐๘๐/ ส./ ๗๑๕

แขวงทางหลวงธนบุรี กรมทางหลวง
ถนนสิรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด
กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบรูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนถนนพระราม ๒ ให้สอดคล้องตามรูปแบบเดียวกันกับกรมทางหลวง

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

อ้างถึง หนังสือการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ที่ ฝกท/๘๑๓ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารค่าบริการไฟใหม่บรรจบไฟฟ้าสาธารณะ จำนวน ๑๐ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง การทางพิเศษฯ เสนอรูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนถนนพระราม ๒ โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ ให้สอดคล้องตามรูปแบบเดียวกันกับกรมทางหลวง เพื่อพิจารณาเห็นชอบรูปแบบและขอความอนุเคราะห์ดังนี้ (๑.) โปรดนำส่งรูปแบบไฟฟ้าแสงสว่างให้ถนนสายหลัก (Main Road) ให้ กฟน.เตรียมการบรรจบและประมาณการค่าใช้จ่ายดังกล่าว (๒.) โปรดนำส่งรูปแบบไฟฟ้าแสงสว่างให้ถนนคู่ขนาน (Frontage Road) ให้ กฟน. สำรวจเตรียมการติดตั้งและบรรจบ โดยการทางพิเศษฯ จะเป็นผู้จัดหาโคม ขายึดพร้อมหลอดไฟส่งมอบให้ กฟน. เป็นผู้ติดตั้งและประมาณการค่าใช้จ่ายดังกล่าวต่อไป นั้น

แขวงทางหลวงธนบุรี กรมทางหลวง ได้พิจารณาเห็นชอบรูปแบบตามที่เสนอ และประสาน กฟน. จัดส่งรูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง และประมาณการค่าใช้จ่ายในการบรรจบกระแสไฟฟ้าแล้วเสร็จตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนั้น ทั้งนี้ในการดำเนินการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ขอต้องดำเนินการเอง ตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกรียงไกร เดชไชยปราการ)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงธนบุรี

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
โทร. ๐ ๒๔๓๕ ๘๒๘๘ ต่อ ๒๑
Email : doh๔๑๙๑@doh.go.th

รูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องส่วงถนนพระราม 2

แขวงทางหลวงธนบุรีได้มีหนังสือลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2567 แจ้ง กทพ. ว่าตามที่ กทพ. เสนอรูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนถนนพระราม 2 โครงการฯ สัญญาที่ 1 ให้สอดคล้องตามรูปแบบเดียวกันกับ ทล. เพื่อพิจารณาเห็นชอบรูปแบบและขอความอนุเคราะห์ แขวงทางหลวงธนบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรูปแบบตามที่เสนอ และประสาน กฟน. จัดส่งรูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง และประมาณการค่าใช้จ่ายในการบรรจบกระแสไฟฟ้าแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ในการดำเนินการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ขอต้องดำเนินการเอง ตามมาตราฐานของ กฟน.

ความก้าวหน้า MLP02-21 บริเวณจุดเชื่อมต่อ Ramp 1&5 ของทล.

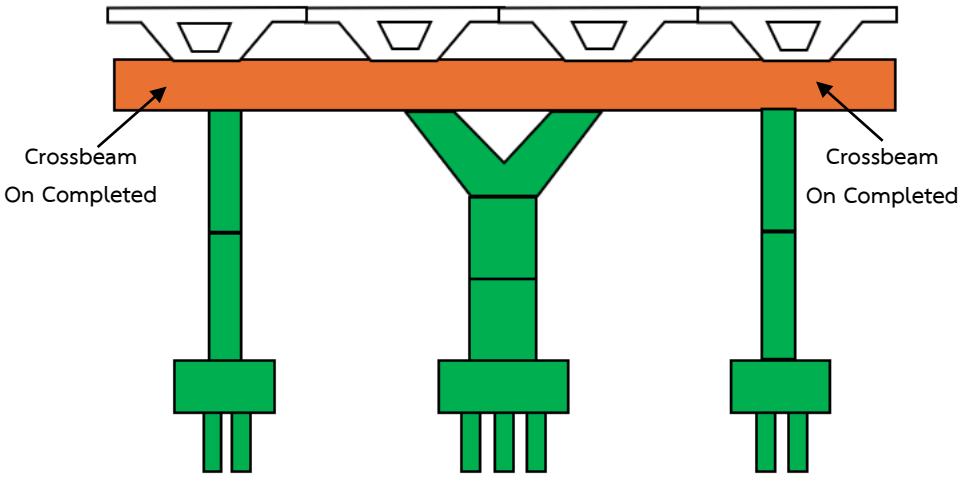
แผนการก่อสร้างโครงสร้าง MLP02-21 โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

ลำดับ	ขั้นตอนการทำงาน	ระยะเวลา (วัน)	พฤษภาคม 2567																															มิถุนายน 2567														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ผู้รับจ้างก่อสร้างงานเสา (Column) แล้วเสร็จ																																																		
1	ติดตั้ง Bracket Support	2																																																
2	ประกอบ Main Truss	6																																																
3	ยกติดตั้ง Main Truss	8																																																
4	ประกอบ Formwork	8																																																
5	ติดตั้งเหล็กเสริม	10																																																
6	เทคอนกรีตคานขวาง	1																																																
7	ดึงลวดอัดแรง	3																																																
8	ติดตั้งแบบ + เสริมเหล็ก Corbel	3																																																
9	เทคอนกรีต Corbel	1																																																
10	รื้อแบบ	4																																																

การประสานการเข้าใช้พื้นที่กรมทางหลวง (ทล.)

งานก่อสร้าง Pier MLP02-21 บริเวณจุดเชื่อมต่อ Ramp 1& 5 ของ ทล.

ความก้าวหน้างานก่อสร้าง Pier MLP02-21(R)



MLP02-21(L) | MLP02-21(C) | MLP02-21(R)

MLP02-21(L,C,R) อยู่ระหว่างดำเนินการรื้อแบบงาน Crossbeam และเตรียมงาน Corbel สำหรับวาง Pot Bearing

Completed

On Process

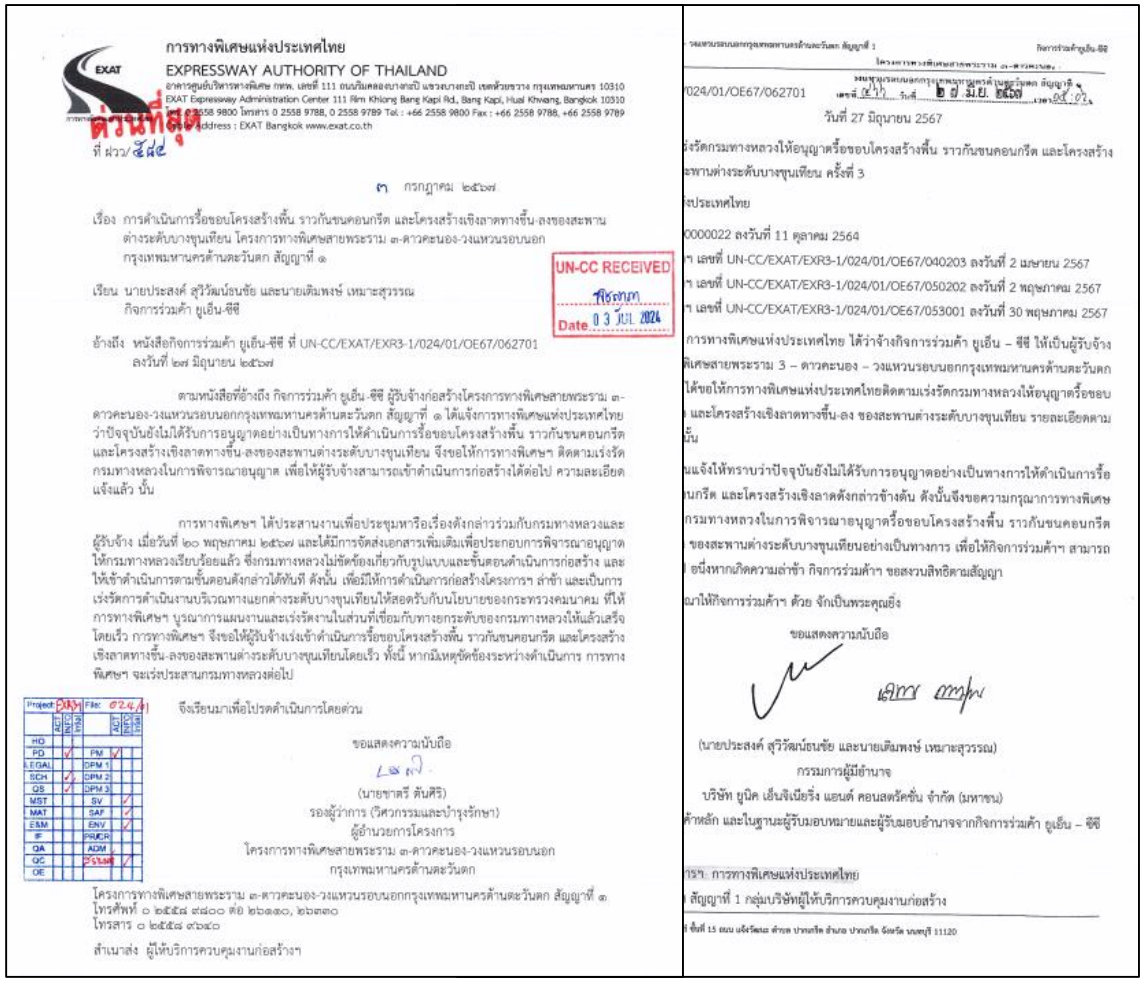
งานก่อสร้าง Pier MLP02-21 บริเวณจุดเชื่อมต่อ Ramp 1& 5 ของ ทล.

MLP02-21(L,C,R) อยู่ระหว่างดำเนินการรื้อแบบงาน Crossbeam

และเตรียมงาน Corbel สำหรับวาง Pot Bearing

(ช้ากว่าแผนงาน)

4.1) การประสานการเข้าใช้พื้นที่ของกรมทางหลวง (ทล.)



การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND

ด่วนที่สุด

ที่ ผว/ ๕๘๔

๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การดำเนินการรื้อขอบโครงสร้างพื้น ราวกันชนคอนกรีต และโครงสร้างเชิงลาดทางขึ้น-ลงของสะพานต่างระดับบางขุนเทียน โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

UN-CC RECEIVED
Date 03 JUL 2024

เรียน นายประสงค์ สุวิวัฒน์อนชัย และนายเติมพงษ์ เหมาะสุวรรณ
กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี

อ้างถึง หนังสือกิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี ที่ UN-CC/EXAT/EXR3-1/024/01/OE67/062701 ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี ผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ ได้แจ้งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยว่าปัจจุบันยังไม่ได้รับการอนุญาตอย่างเป็นทางการให้ดำเนินการรื้อขอบโครงสร้างพื้น ราวกันชนคอนกรีต และโครงสร้างเชิงลาดทางขึ้น-ลงของสะพานต่างระดับบางขุนเทียน จึงขอให้การทางพิเศษฯ ติดตามเร่งรัดกรมทางหลวงในการพิจารณาอนุญาต เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การทางพิเศษฯ ได้ประสานงานเพื่อประชุมหารือเรื่องดังกล่าวร่วมกับกรมทางหลวงและผู้รับจ้าง เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ และได้มีการจัดส่งเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้กรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกรมทางหลวงไม่ขัดข้องเกี่ยวกับรูปแบบและขั้นตอนดำเนินการก่อสร้าง และให้เข้าดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวได้ทันที ดังนั้น เพื่อมิให้การดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ล่าช้า และเป็นการเร่งรัดการดำเนินงานบริเวณทางแยกต่างระดับบางขุนเทียนให้สอดรับกับนโยบายของกระทรวงคมนาคม ที่ให้การทางพิเศษฯ บูรณาการแผนงานและเร่งรัดงานในส่วนที่เชื่อมกับทางยกระดับของกรมทางหลวงให้แล้วเสร็จโดยเร็ว การทางพิเศษฯ จึงขอให้ผู้รับจ้างเร่งเข้าดำเนินการรื้อขอบโครงสร้างพื้น ราวกันชนคอนกรีต และโครงสร้างเชิงลาดทางขึ้น-ลงของสะพานต่างระดับบางขุนเทียนโดยเร็ว ทั้งนี้ หากมีเหตุขัดข้องระหว่างดำเนินการ การทางพิเศษฯ จะเร่งประสานกรมทางหลวงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการโดยด่วน

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาตรี ตันศิริ)
รองผู้ว่าการ (วิศวกรรมและบำรุงรักษา)
ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๘ ๙๘๐๐ ต่อ ๒๖๑๑๐, ๒๖๓๓๐
โทรสาร ๐ ๒๕๕๘ ๙๖๔๐

สำเนาส่ง ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ

024/01/OE67/062701

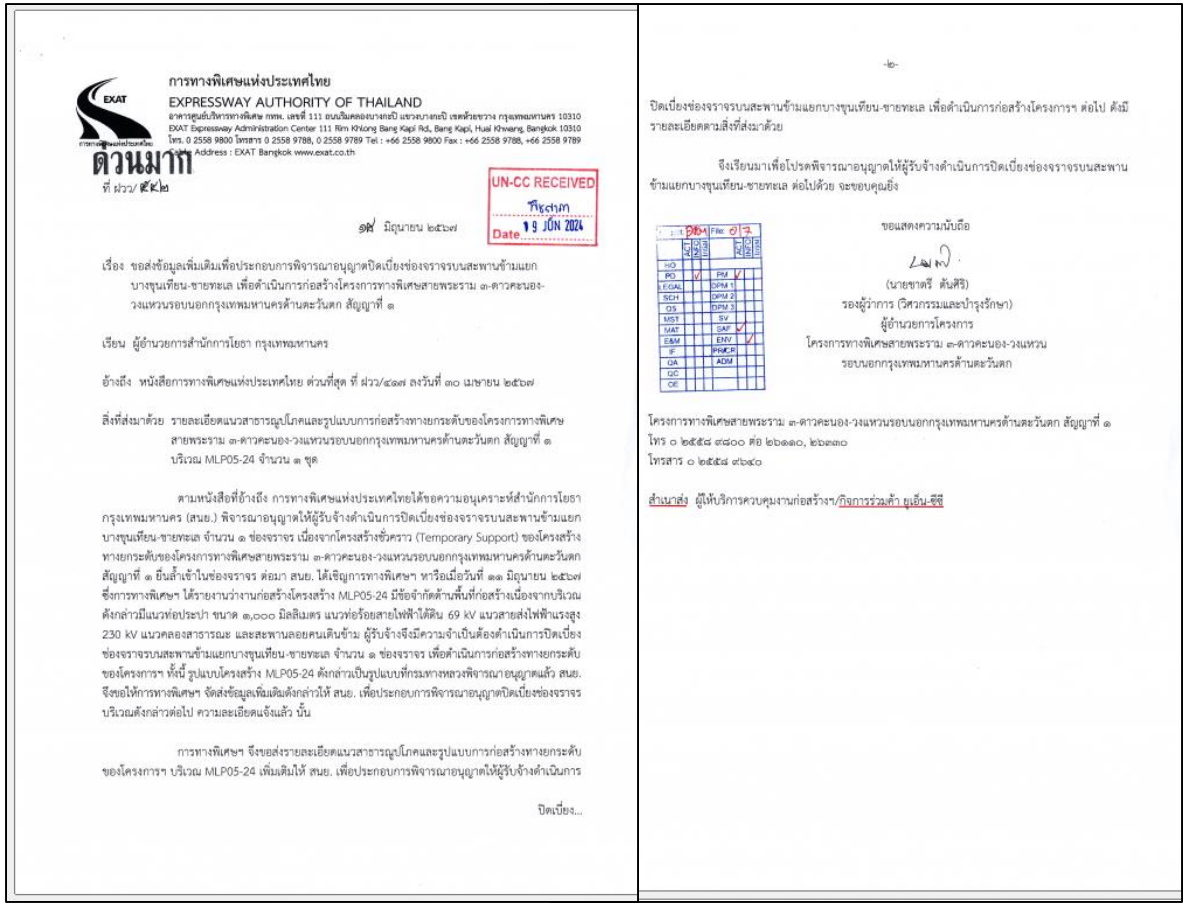
วันที่ 27 มิถุนายน 2567

งานรื้อโครงสร้างเชิงลาดต่างระดับบางขุนเทียน

การทางพิเศษฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2567 แจ้งผู้รับจ้างว่าดำเนินการรื้อขอบโครงสร้างพื้น ราวกันชนคอนกรีตและโครงสร้างเชิงลาดทางขึ้น-ลงของสะพานต่างระดับบางขุนเทียน กทพ. ได้ประสานงานเพื่อประชุมหารือเรื่องร่วมกับ ทล. และผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2567 และได้มีการจัดเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ ทล.เรียบร้อยแล้ว ซึ่ง ทล. ไม่ขัดข้องเกี่ยวกับรูปแบบและขั้นตอนดำเนินการก่อสร้าง และให้เข้าดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวได้ทันที

4.2) การประสานการเข้าใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (กทม.)

4.1) การประสานการเข้าใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (กทม.)



การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND
อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ. เลขที่ 111 ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
EXAT Expressway Administration Center 111 Rim Khlong Bang Kapi Rd., Bang Kapi, Huai Khwang, Bangkok 10310
โทร. 0 2558 9800 โทรสาร 0 2558 9788, 0 2558 9789 Tel : +66 2558 9800 Fax : +66 2558 9788, +66 2558 9789
Address : EXAT Bangkok www.exat.co.th

ด่วนมาก

ที่ ฝวว/ ๕๙๒

UN-CC RECEIVED
Date 19 JUN 2024

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอส่งข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล เพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือการทางพิเศษแห่งประเทศไทย ด่วนที่สุด ที่ ฝวว/๔๑๗ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดแนวสาธารณูปโภคและรูปแบบการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ บริเวณ MLP05-24 จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง การทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้ขอความอนุเคราะห์สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร (สนย.) พิจารณาอนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล จำนวน ๑ ช่องจราจร เนื่องจากโครงสร้างชั่วคราว (Temporary Support) ของโครงสร้างทางยกระดับของโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ ยื่นล้ำเข้าในช่องจราจร ต่อมา สนย. ได้เชิญการทางพิเศษฯ หารือเมื่อวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗ ซึ่งการทางพิเศษฯ ได้รายงานว่างานก่อสร้างโครงสร้าง MLP05-24 มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ก่อสร้างเนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีแนวท่อประปา ขนาด ๓,๐๐๐ มิลลิเมตร แนวท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน 69 kV แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 230 kV แนวคลองสาธารณะ และสะพานลอยคนเดินข้าม ผู้รับจ้างจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล จำนวน ๑ ช่องจราจร เพื่อดำเนินการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการฯ ทั้งนี้ รูปแบบโครงสร้าง MLP05-24 ดังกล่าวเป็นรูปแบบที่กรมทางหลวงพิจารณาอนุญาตแล้ว สนย. จึงขอให้การทางพิเศษฯ จัดส่งข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวให้ สนย. เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตปิดเบี่ยงช่องจราจรบริเวณดังกล่าวต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การทางพิเศษฯ จึงขอส่งรายละเอียดแนวสาธารณูปโภคและรูปแบบการก่อสร้างทางยกระดับของโครงการฯ บริเวณ MLP05-24 เพิ่มเติมให้ สนย. เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการ

ปิดเบี่ยง...

-๒-

ปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล เพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ ต่อไป ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้ผู้รับจ้างดำเนินการปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาตรี ตันศิริ)
รองผู้อำการ (วิศวกรรมและบำรุงรักษา)
ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑
โทร ๐ ๒๕๕๘ ๙๘๐๐ ต่อ ๒๖๑๑๐, ๒๖๓๓๐
โทรสาร ๐ ๒๕๕๘ ๙๖๔๐

สำเนาส่ง ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง/กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี

การทางพิเศษฯ ได้มีหนังสือลงวันที่ 18 มิถุนายน 2567 แจ้งสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร (สนย.) ว่า กทพ. จัดส่งข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาอนุญาตให้กับ สนย. ปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน – ชายทะเล ตามที่ได้หารือร่วมกับ สนย. เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567

การประสานการเข้าใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานคร (กทม.)

เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567 มีการประชุมปิดเบี่ยงช่องจราจรบนสะพานข้ามแยกบางขุนเทียน-ชายทะเล จำนวน 1 ช่องจราจร เนื่องจากโครงสร้างชั่วคราว (Temporary Support) ของโครงสร้างทางยกระดับของโครงการฯ สัญญาที่ 1 ล้ำพื้นที่ช่องจราจร เพื่อเสนอเหตุผลความจำเป็นในการดำเนินการ ดังกล่าว

4.3) งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการฯ

สรุปสถานะงานรื้อย้ายสาธารณูปโภค

โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญา 1

Update : 30 มิ.ย. 2567

ลำดับ	หน่วยงานสาธารณูปโภค	สถานะการดำเนินงาน			
		(1) สำรวจแนวสาธารณูปโภค	(2) พิจารณาแนวทางการรื้อย้าย	(3) จัดส่งข้อมูลให้หน่วยงาน	(4) รื้อย้ายสาธารณูปโภค
1	การไฟฟ้านครหลวง (MEA)	✓	✓	✓	●
2	การประปานครหลวง (MWA)	✓	✓	✓	●

✓ = ดำเนินการแล้วเสร็จ ● = อยู่ระหว่างดำเนินการ ✗ = ยังไม่ดำเนินการ

สรุปประมาณราคาการรื้อย้ายสาธารณูปโภค

ที่	รายการ	ราคาในสัญญา (บาท)	ประมาณราคารื้อย้าย (บาท)	ส่วนต่าง (บาท)	หมายเหตุ
1	งานรื้อย้ายระบบไฟฟ้า MEA	45,000,000.00	45,279,800.00	(279,800.00)	
2	งานรื้อย้ายระบบสื่อสาร NT	25,000,000.00	44,586,321.42	(19,586,321.42)	
3	งานรื้อย้ายระบบประปา MWA	45,000,000.00	23,860,713.67	21,139,286.33	
4	งานรื้อย้ายเสา-สายไฟฟ้า EGAT	240,000,000.00	236,427,992.00	3,572,008.00	
5	งานรื้อย้ายท่อก๊าซ PTT	25,000,000.00	-	25,000,000.00	
6	งานรื้อย้าย HIGH MAST	12,000,000.00	14,000,000.00	(2,000,000.00)	ส่วนต่างใช้งบจากงานรื้อย้ายระบบไฟฟ้า MEA
	รวมประมาณการค่าใช้จ่าย	392,000,000.00	364,154,827.09	27,845,173.00	

สรุปความก้าวหน้างานสาธารณูปโภคเดือนมิถุนายน 2567

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	การไฟฟ้านครหลวง	
	งานรื้อย้ายบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน ของการไฟฟ้านครหลวง - งานดันท่อ Pipe Jacking MH.15/1	
2	การประปานครหลวง (กปน.)	
	งานรื้อย้ายแนวท่อประปา ขนาด 1000 มม.บริเวณคลองลาดลำภู - รื้อย้ายท่อประปาเดิมที่กีดขวางงานก่อสร้างแล้วเสร็จ - อยู่ระหว่างรองานเจาะเสาเข็มแล้วเสร็จ และจะเข้าดำเนินงานรื้อย้ายระยะที่ 2 ต่อไป	

4.2.1) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

สรุปความก้าวหน้างานไฟฟ้า

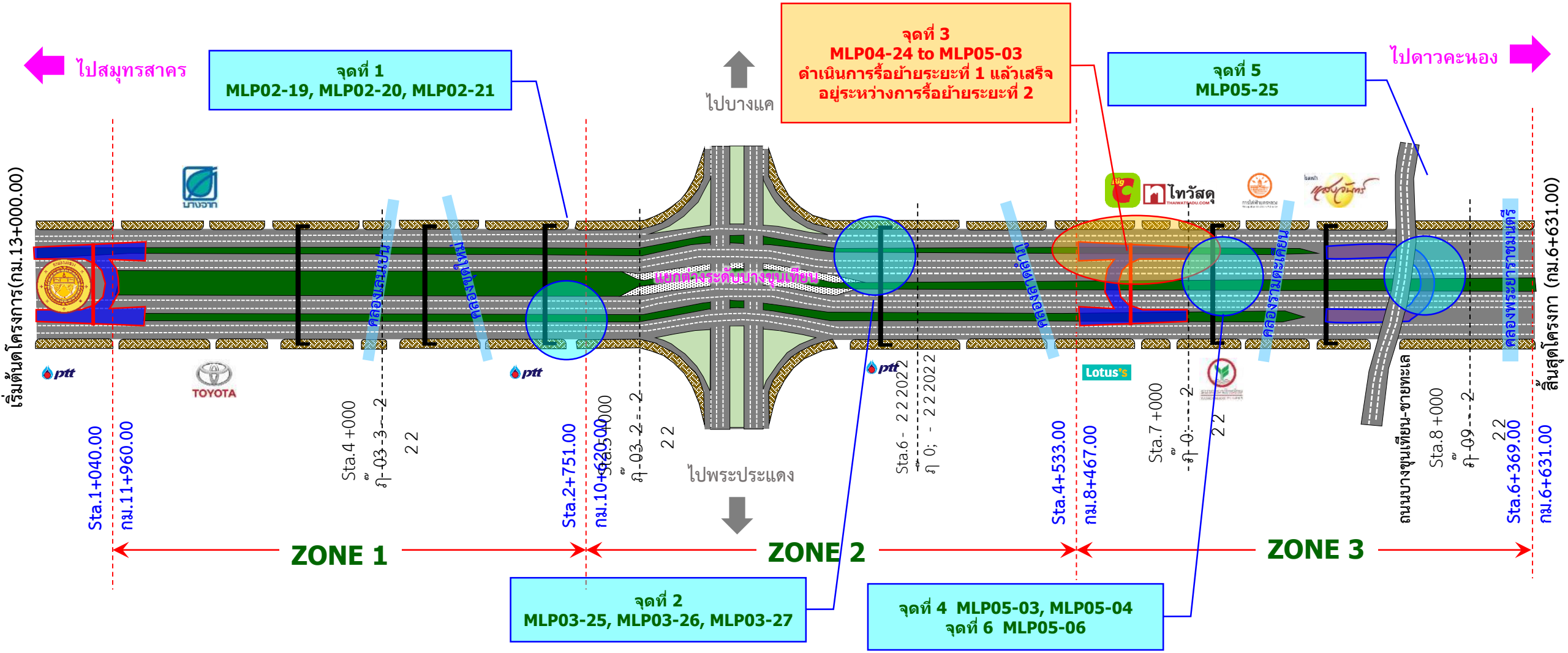
ที่	บริเวณ	รายละเอียด	อุปสรรค	ราคารื้อย้าย	สถานะถึงปัจจุบัน	หมายเหตุ
1	Sta..2+675.00 – 2+775.00 (RT) (กม.10+325.000 – 10+225.00)	เสาไฟฟ้า 69 kV. (3 ต้น) สายไฟฟ้า 69 kV. (อากาศ)	จำนวน 3 Pier MLP02-19, MLP02-20, MLP02-21	-	ดำเนินการแล้วเสร็จ	หากโครงการรื้อย้ายจะมีค่าใช้จ่ายในการรื้อย้าย 4,010,129.17 บาท (รวม Vat 7%)
2	Sta.3+900.00 (LT) (กม.9+100.00)	บ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน 3 Pier MLP03-25, MLP03-26, MLP03-27	-	ปรับแบบโครงสร้างหลบแนวท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน	**ไม่เป็นอุปสรรคต่องานก่อสร้างโครงการ**
3	Sta. 4+670.00 – 5+100.00 (LT) (กม.8+330.00 – 7+900.00)	บ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน	จำนวน 8 Pier MLP04-24 to MLP05-03	43,279,800.00	รื้อย้ายระยะที่ 1แล้วเสร็จ	อยู่ระหว่างการรื้อย้ายระยะที่ 2
4	Sta. 5+100.00 (Cross) (กม.7+900.00)	ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน 69 kV.	จำนวน 2 Pier MLP05-03, MLP05-04	-	สำรวจหน้างานแล้ว	**ไม่เป็นอุปสรรคต่องานก่อสร้างโครงการ**
5	Sta. 5+903.090 (กม. 7+096.910) Sta. 5+943.090 (กม.7+056.910)	ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน 69 kV. ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน 24 kV.	จำนวน 1 Pier MLP05-24 MLP05-25	-	อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้างหลบแนวท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน	
6	Sta.5+200.00 (กม.7+800.00)	ท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน 230 kV.	จำนวน 1 Pier MLP05-06	-	ปรับแบบโครงสร้างหลบแนวท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้	**ไม่เป็นอุปสรรคต่องานก่อสร้างโครงการ**
			รวมราคา (บาท)	45,279,800.00		

**หมายเหตุ : มีค่างาน High mast 2,000,000 บาท

สรุปความก้าวหน้างานไฟฟ้า เดือนมิถุนายน 2567

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	งานดันท่อ Pipe Jacking MH.15/1	

แบบแสดงงานสำรวจและรื้อย้ายระบบไฟฟ้า จำนวน 6 จุด



จุดที่ 1,2,4 และ 6 ไม่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างโครงการ

แผนงานก่อสร้างท่อร้อยสายไฟใต้ดินการไฟฟ้านครหลวง ระยะที่ 2 สัญญา 1

โครงการ : ทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

ลำดับที่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ระยะเวลา (วัน)	เริ่ม	แล้วเสร็จ	หน่วย	ปริมาณงาน ทั้งหมด	ปริมาณงาน แล้วเสร็จ	ปริมาณงาน คงเหลือ	ผลงาน (%)	PLAN/ PROGRESS	ระยะเวลา มกราคม 2567 13-19	20-26	27-2	กุมภาพันธ์ 2567 3-9	10-16	17-23	24-1	มีนาคม 2567 2-8	9-15	16-22	23-29	เมษายน 2567 30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	พฤษภาคม 2567 4-10	11-17	18-24	25-31	มิถุนายน 2567 1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	หมายเหตุ
	งานก่อสร้างท่อร้อยสายไฟใต้ดินการไฟฟ้านครหลวง งานโยธา																																			
1	งานบ่อพักไฟฟ้า																																			
1.1	งาน Test Pit หาอุปสรรคตามตำแหน่งจมบ่อพักไฟฟ้า	107	26/10/2566	10/02/2567	บ่อ	3	3	0	100%	Plan			0.5	0.5																						
										Accumulative Plan	2	2	2.5	3.0																						
										Progress			0	0	0	0	1																			
										Accumulative Progress	2	2	2	2	2	2	3																			
										DIFF. Plan & Progress	-	-	-0.5	-1	-1	-1	0																			
1.2	งานจมบ่อพักไฟฟ้า	123	29/10/2566	01/03/2567	บ่อ	3	3	0	100%	Plan					0.2	0.3	0.5																			
										Accumulative Plan	2	2	2	2	2.2	2.5	3.0																			
										Progress					0	0	1																			
										Accumulative Progress	2	2	2	2	2	2	3																			
										DIFF. Plan & Progress	-	-	-	-	- 0.20	- 0.50	0																			
2	งาน Pipe Jacking & Push tull & RTRC Grouting																																			
2.1	งาน Pipe Jacking	80	09/01/2567	30/03/2567	เมตร	410	262	148	64%	Plan	10	30	30	30				5	5	6	6	6	6	6	6	6	10	15	25	30	35	35				
										Accumulative Plan	118	148	178	208				213	218	224	230	236	242	248	254	260	270	285	310	340	375	410				
										Progress	10	39	32	21	0	0	0	5	5	6	6	6	6	6	6	6	10	15	1	0	0	0				
										Accumulative Progress	118	157	189	210	210	210	210	215	220	226	232	238	244	250	256	262	272	287	288	288	288	288				
										DIFF. Plan & Progress	-	9	11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-22	-52	-87	-122				
2.2	RTRC Grouting				เมตร	410	210	200	51%	Plan					40	40	40	40	40										40	40	40	40	50				
										Accumulative Plan					40	80	120	160	200										240	280	320	360	410				
										Progress					50	45	49	41	25										0	0	0	0	0				
										Accumulative Progress					50	95	144	185	210										210	210	210	210	210				
										DIFF. Plan & Progress					10	15	24	25	10										-30	-70	-110	-150	-200				
3	งานก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าขึ้น Riser ด้วยวิธี HDD	45	10/02/2567	25/03/2567	เมตร	83	0	83	0%	Plan																			10	13	15	15	15	15		
										Accumulative Plan																			10	23	38	53	68	83		
										Progress																			0	0	0	0	0	0		
										Accumulative Progress																			0	0	0	0	0	0		
										DIFF. Plan & Progress																			-10	-23	-38	-53	-68	-83		
4	เก็บทบเศษวัสดุที่ไม่ต้องมอบงาน																																			
4.1	ติดตั้งอุปกรณ์ + ปิดฝาบ่อพัก + ทำผิว	30	01/04/2567	30/04/2567	ครม	90	0	90	0%	Plan																				15	15	20	20	20		
										Accumulative Plan																				15	30	50	70	90		
										Progress																				0	0	0	0	0		
										Accumulative Progress																				0	0	0	0	0		
										DIFF. Plan & Progress																				-15	-30	-50	-70	-90		
4.2	ส่งมอบงาน	5	25/04/2567	30/04/2567	งาน	1	0	1	0%	Plan																								1		
										Accumulative Plan																								0		
										Progress																								0		
										Accumulative Progress																										
										DIFF. Plan & Progress																										

แผนการทำงานในเดือนกรกฎาคม 2567

Document

Task

1.งาน Pipe jacking

2.งาน RTRC Grouting

3.งานก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าขึ้น Riser ด้วยวิธี HDD

4.2.1) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

เรื่อง	Pipe Jacking
สถานที่	MH.15/1
วันที่	4 – 19 มิถุนายน 2567
ปัญหาและอุปสรรค	-

4.2.1) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.)

เรื่อง	ประชุมเพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบงานก่อสร้างท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน ช่วงบ่อพัก MH-13 ถึง MH-13/2 จากระบบ Pipe Jacking เป็นระบบ Horizontal Directional Drilling (HDD)
สถานที่	MH-13 ถึง MH-13/2
วันที่	4 มิถุนายน 2567
ปัญหาและอุปสรรค	-

4.2.2) การประปานครหลวง (กปน.)

สรุปความก้าวหน้างานการประปานครหลวง เดือนมิถุนายน 2567

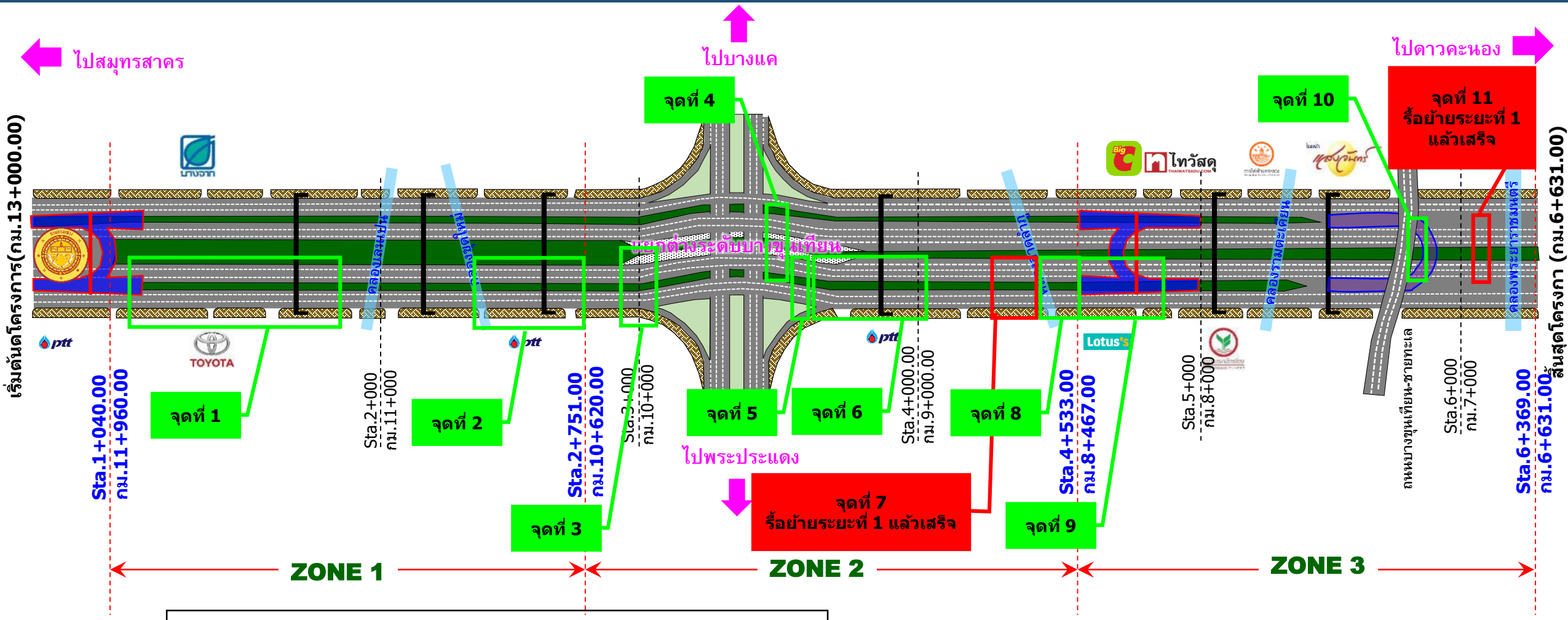
การประปานครหลวง
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ท่อประปาขนาด 1,000 มม.บริเวณคลองลาดลำภู รื้อย้ายท่อประปาเดิมแล้วเสร็จ	

4.2.3) การประปานครหลวง (กปน.)

ที่	รายการ	รายละเอียด	อุปสรรค	ประมาณราคารื้อย้าย	สถานะปัจจุบัน	หมายเหตุ
1	Sta.1+080.346 – 1+850.166 (กม.11+919.654 – 11+149.834)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP01-03 ถึง MLP01-29 (RT)		สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้าง	
2	Sta.2+461.836 – 2+751.342 (กม.10+538.164 – 10+248.658)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP02-13 ถึง MLP02-21 (RT)		สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้าง	
3	Sta. 2+981.564 – 3+051.786 (กม.10+018.436 – 9+948.214)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP02-27 ถึง MLP03-02 (RT)		สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้าง	
4	Sta. 3+377.569 (กม.9+622.431)	ท่อประธาน 1200 มม. & อุโมงค์ประปา 3000 มม.	MLP03-11 (CL)		ปรับแบบโครงสร้างหลบแนวท่อแล้วเสร็จ	**ไม่เป็นอุปสรรคต่องานก่อสร้างโครงการ**
5	Sta.3+512.037 – 3+572.505 (กม. 9+487.963 – 9+427.495)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP03-15 ถึง MLP03-17 (RT)		อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้างไม่ให้กระทบ	
6	Sta. 3+696.005 – 4+130.611 (กม.9+303.995 – 8+869.389)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP03-21 ถึง MLP04-04 (RT)		สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้าง	
7	Sta. 4+168.811 - 4+300.00 (กม.8+831.189 – 8+700.00)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP04-05 ถึง RON2-25 (RT)	22,187,905.00	รื้อย้ายระยะที่ 1 แล้วเสร็จ	สะพานข้ามคลองลาดลำภู
8	Sta. 4+300.00 – 4+530.00 (กม.8+700.00 – 8+470.00)	ท่อประธาน 1000 มม.	RON2-24 ถึง RON2-18 (RT)		อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้างไม่ให้กระทบ	
9	Sta. 4+533.611 – 4+899.111 (กม.8+466.389 – 8+100.889)	ท่อประธาน 1000 มม.	MLP04-15 ถึง MLP04-31 (RT)		สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับแบบโครงสร้าง	
10	Sta. 5+583.090 (กม.7+416.910)	ท่อประธาน 1000 มม.(Crossing)	MLP05-15 (CL)		สรุปรูปแบบการทำงาน Footing แล้วเสร็จ	
11	Sta.6+249.090 (กม. 6+750.910)	ท่อจ่าย 300 มม (Crossing)	MLP06-08 (CL)	341,534.37	รื้อย้ายระยะที่ 1 แล้วเสร็จ	คลองพระยาราชมนตรี
			ค่าควบคุมงานก่อสร้าง ของ กปน.	1,331,274.30		
			รวมราคา (บาท)	23,860,713.67		

แบบแสดงงานสำรวจและรื้อย้ายแนวท่อประปา จำนวน 11 จุด



แผนการทำงานในเดือนกรกฎาคม 2567

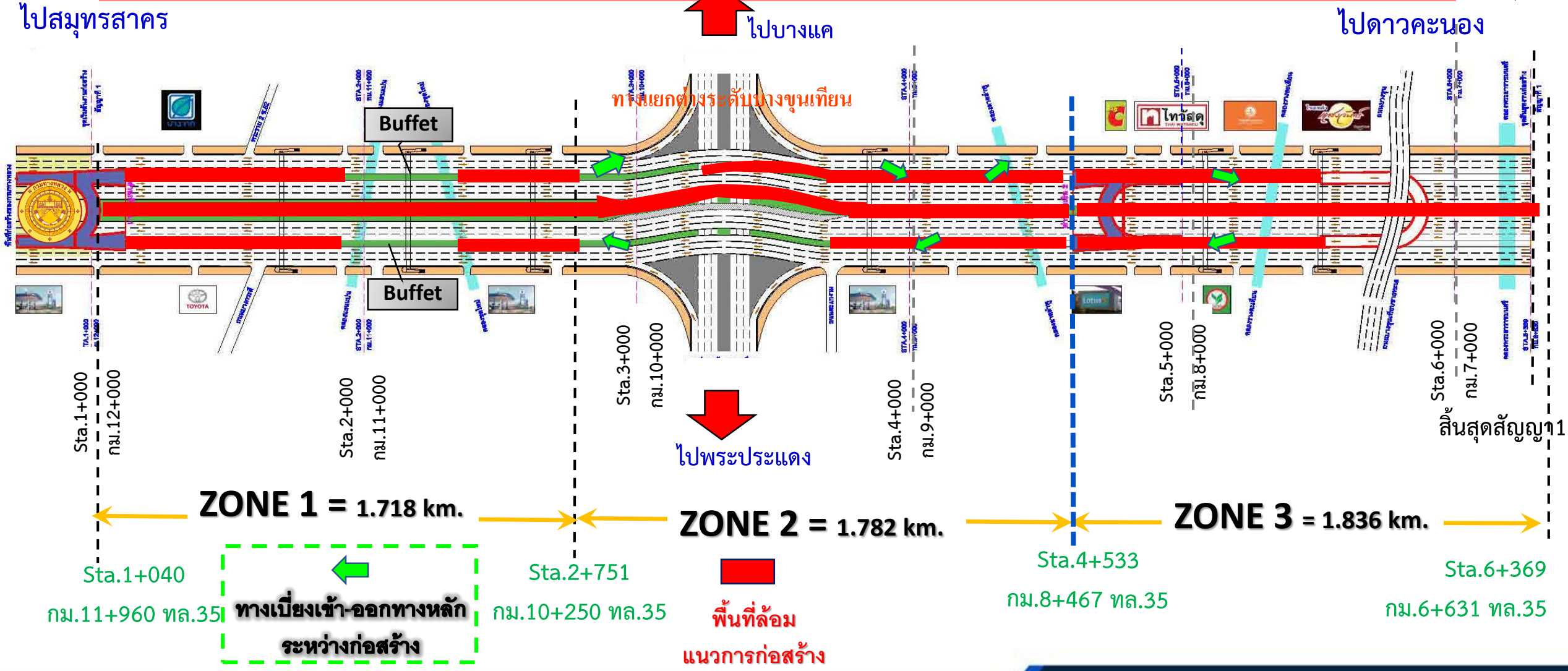
Document

Task

1. ดำเนินการทำราคางานรื้อย้ายท่อประปาเดิม

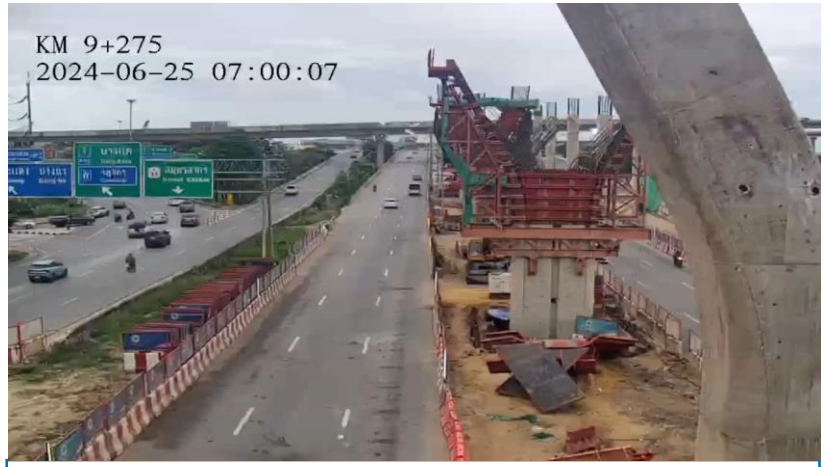
4.4) การจัดการจราจรบนถนนพระราม 2

แผนการจัดจราจร เพื่อวางแนว Barrier กั้นพื้นที่ก่อสร้าง



สภาพการจัดจราจร ปัจจุบัน

Zone 1 กม.10+775 ขาเข้า



Zone 2 กม.9+275 ขาออก

Zone 1 กม.10+775 ขาเข้า

Zone 2 กม.9+275 ขาออก

การจัดการจราจรในแนวกั้นพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ

Sta.3+000 (กม.10+000)

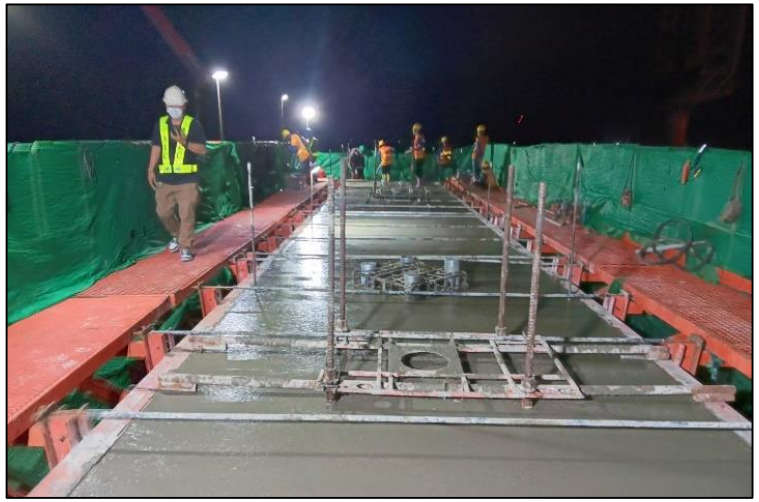
Sta.3+800 (กม.9+200)

Sta.4+000 (กม.9+000)

Sta.4+300 (กม.8+700)

ZONE 1

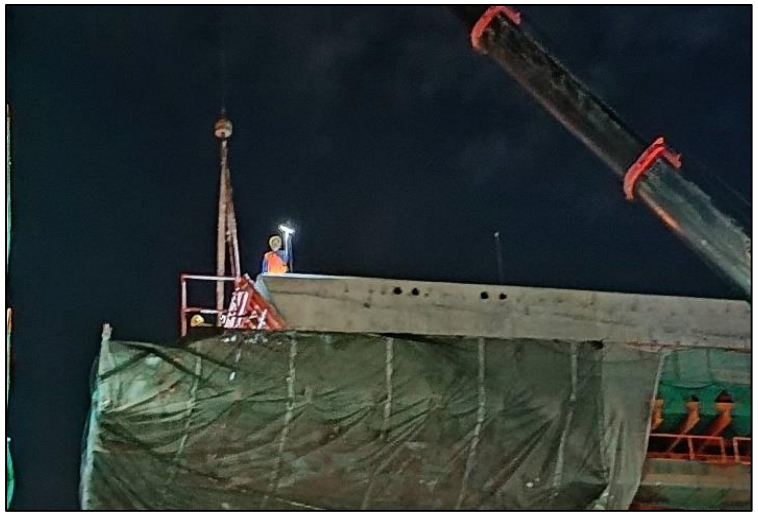
<u>กิจกรรม</u> : งานเทคอนกรีต Cross beam



เบี่ยงจราจร ขาออกช่องทางหลัก บริเวณ กม.10+900.000

ZONE 1

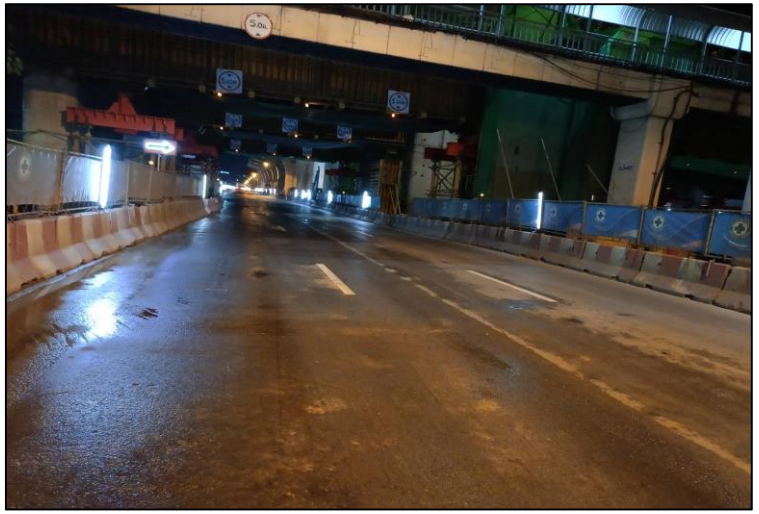
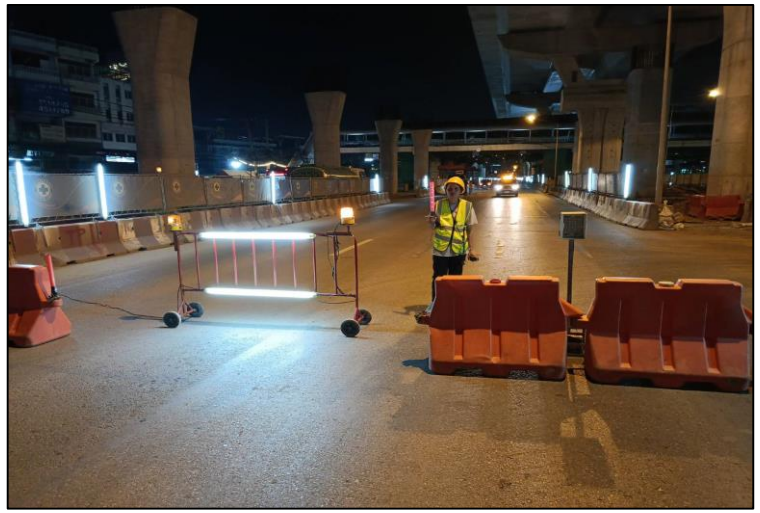
<u>กิจกรรม</u> : งานรื้อแบบข้าง Crossbeam

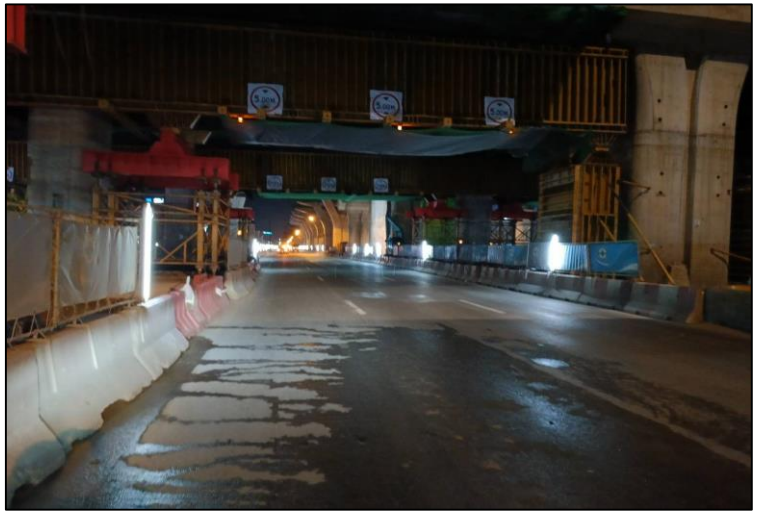


เบี่ยงจราจร ขาเข้าช่องทางหลัก บริเวณ กม.13+000.000

ZONE 3

<u>กิจกรรม</u> : งานย้ายวัสดุอุปกรณ์, ประกอบและรื้อแบบ Formwork, งานติดตั้ง Segment, งานเทคอนกรีตและงานทำความสะอาดผิวจราจร

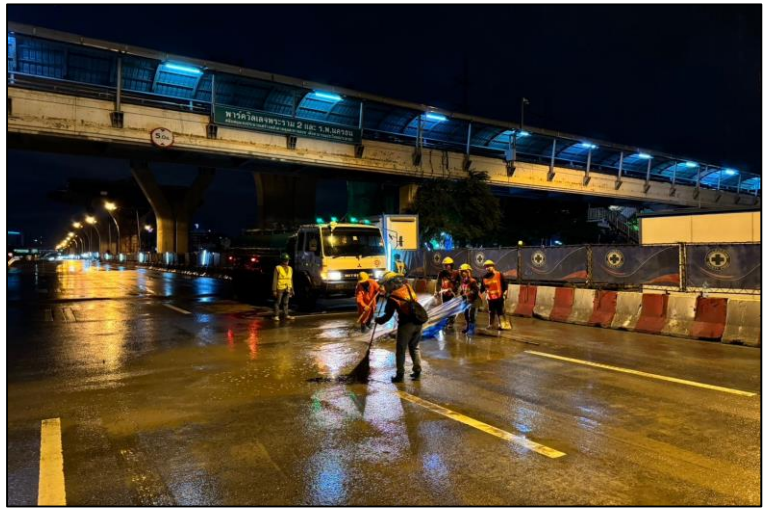
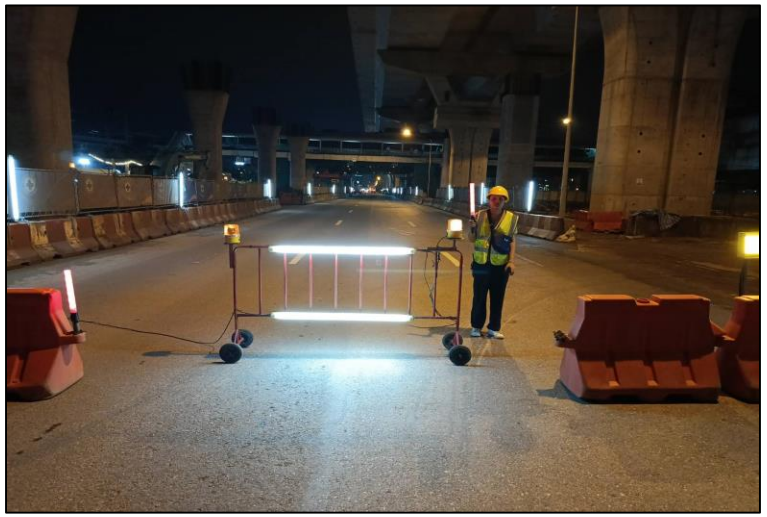
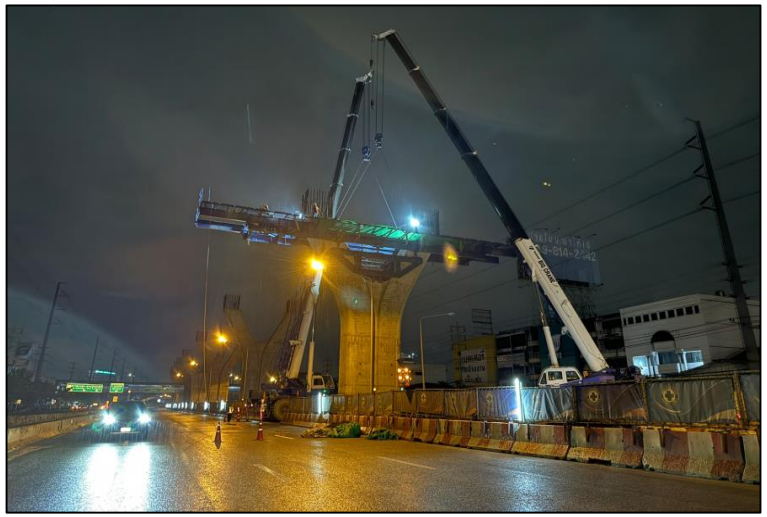





ปิดจราจรช่องทางหลัก ฝั่งขาเข้า บริเวณ กม.8+500.000 ถึง กม. 6+600.000

ZONE 3

<u>กิจกรรม</u> : งานย้ายวัสดุอุปกรณ์, ประกอบและรื้อแบบ Formwork, งานติดตั้ง Segment, งานเทคอนกรีตและงานทำความสะอาดผิวจราจร

ปิดจราจรช่องทางหลัก ฝั่งขาเข้า บริเวณ กม.8+500.000 ถึง กม. 6+600.000

4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการฯ

งานด้านประชาสัมพันธ์

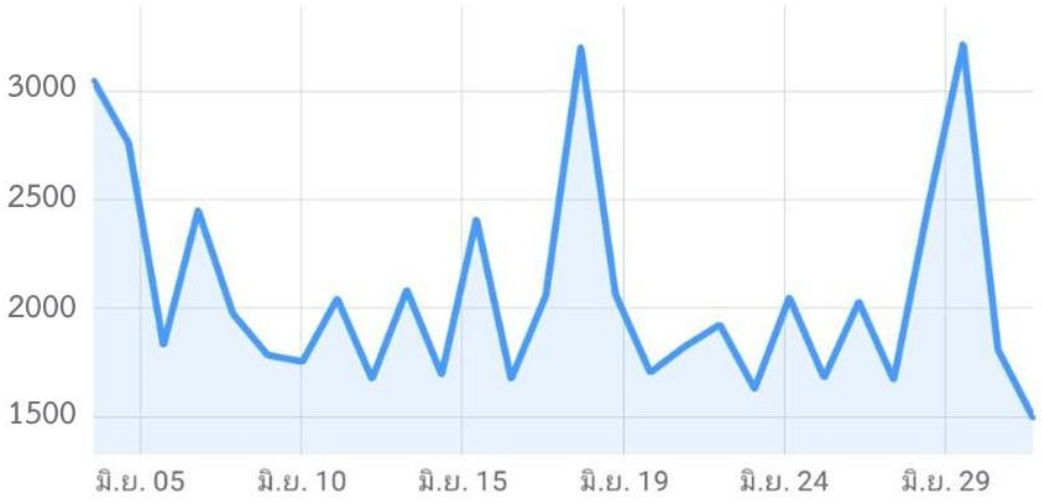
เดือน มิถุนายน 2567 มีการกดถูกใจ
เพจสะสม จำนวน 885 ถูกใจ
ผู้ติดตาม 1,062 คน

เพจ Facebook: โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 สัญญา 1

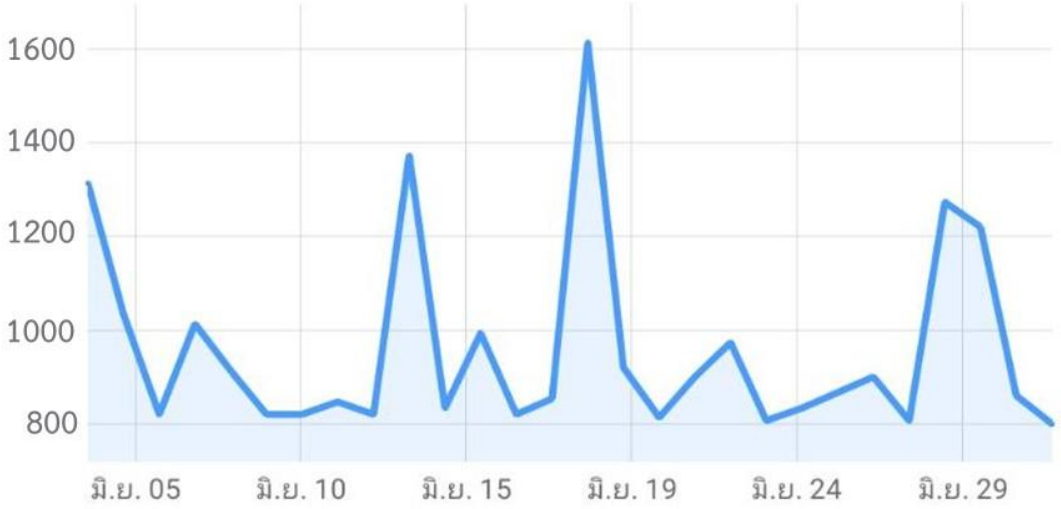
4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการ

การเข้าถึงเพจประจำเดือน มิถุนายน 2567

3,165
การเข้าถึง
+30% จาก 28 วันก่อนหน้า



1,690
การมีส่วนร่วม
+20% จาก 28 วันก่อนหน้า



4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการ

4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการ

www.exat-rama3c1project.com

4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการ

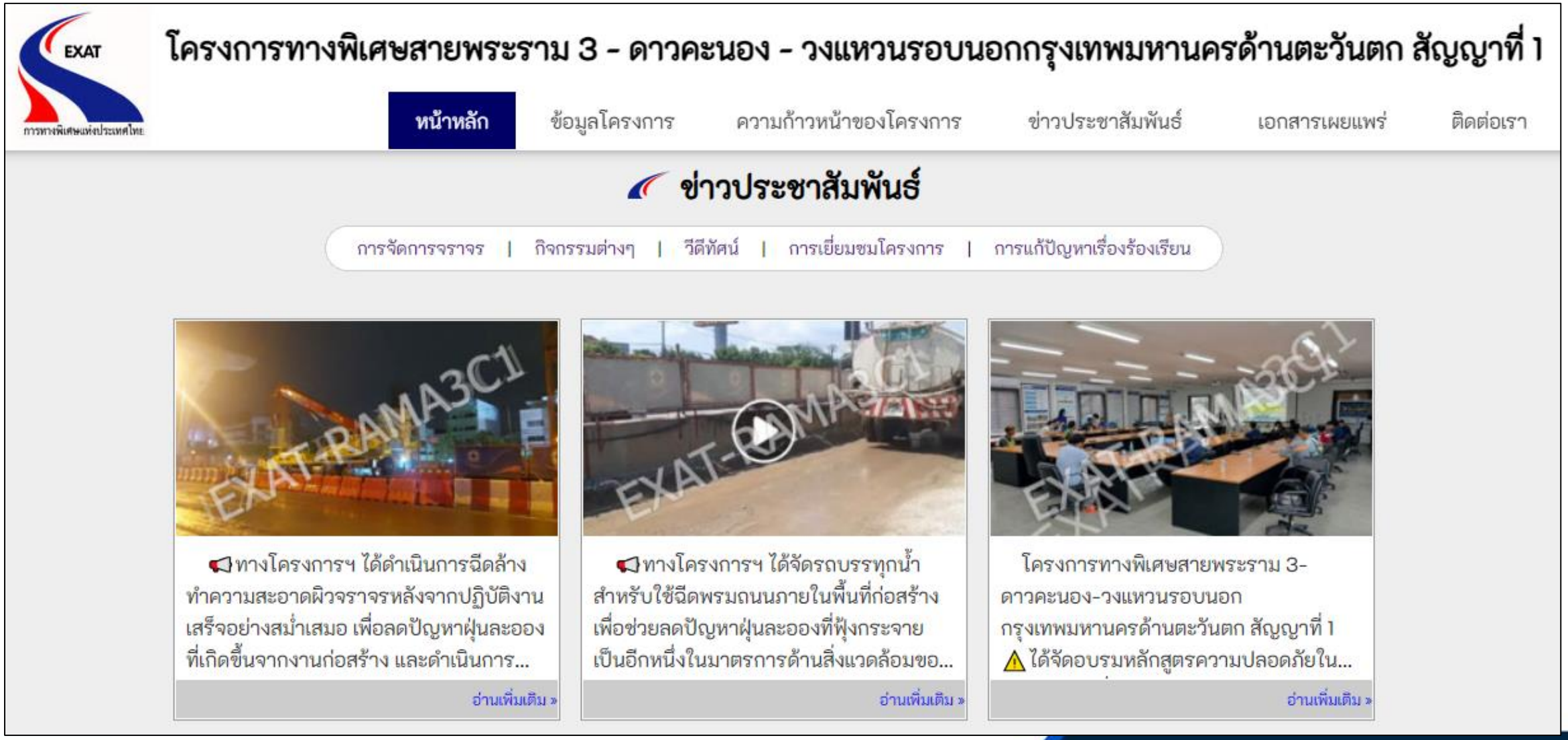
Report CSV Export
Account: www.exat-rama3c1project.com
Property: www.exat-rama3c1project.com

#
Start date: 20240601
End date: 20240630

Day	Users
1/6/2024	84
2/6/2024	89
3/6/2024	91
4/6/2024	87
5/6/2024	95
6/6/2024	93
7/6/2024	97
8/6/2024	89
9/6/2024	83
10/6/2024	92
11/6/2024	88
12/6/2024	98
13/6/2024	101
14/6/2024	97
15/6/2024	99
16/6/2024	91
17/6/2024	87
18/6/2024	94
19/6/2024	98
20/6/2024	104
21/6/2024	100
22/6/2024	96
23/6/2024	91
24/6/2024	89
25/6/2024	85
26/6/2024	87
27/6/2024	90
28/6/2024	92
29/6/2024	87
30/6/2024	96
Total	2770

การเข้าถึง เว็บไซต์ของโครงการฯ
ประจำเดือน มิถุนายน 2567
จำนวน 2,770 ครั้ง

4.5) การประชาสัมพันธ์โครงการ



เรื่องร้องเรียน โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 สัญญาที่ 1 : ร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์

วัน/เดือน/ปี	เบอร์โทรศัพท์ผู้ร้องเรียน	เรื่องร้อนเรียน/สถานที่เกิด	การแก้ไข
7 มิถุนายน 2567	093-5169374	ทางผู้ร้องแจ้งว่าอาศัยอยู่บริเวณหน้าเคหะไฟฟ้า ฝั่งซ้าย (โซน 3) ได้รับผลกระทบด้านเสียงดังในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 21:00 น. เป็นต้นไปจนถึงช่วงใกล้เช้า ลักษณะเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงตอก หรือตีเหล็ก เนื่องจากที่พักมีเด็ก คนแก่ และผู้ป่วย จึงอยากให้ช่วยหาทางแก้ไข เนื่องจากก่อนหน้านี้เคยได้โทรแจ้งร้องเรียนแล้วแต่ยังคงมีเสียงดังรบกวนเหมือนเดิม	เจ้าหน้าที่โครงการได้ติดต่อกลับทางผู้ร้อง เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2567 แจ้งว่าจะดำเนินการสอบถามทางฝ่ายก่อสร้างบริเวณดังกล่าวว่ามีการทำงานของหน่วยงานไหน และจะประสานงานให้หาแนวทางแก้ไข จากการสอบถามทางฝ่ายก่อสร้างพบว่า ไม่มีการทำงานบริเวณดังกล่าว ทั้งนี้ได้ดำเนินการติดต่อกลับหาผู้ร้อง แจ้งว่าบริเวณดังกล่าวไม่มีการทำงานของทางโครงการแต่อย่างไร ทางผู้ร้องรับทราบ

เรื่องร้องเรียน โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 สัญญาที่ 1 : ร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์

วัน/เดือน/ปี	เบอร์โทรศัพท์ผู้ร้องเรียน	เรื่องร้อนเรียน/สถานที่เกิด	การแก้ไข
17 มิถุนายน 2567	084-3337737	ทางผู้ร้องเรียนแจ้งว่า ช่วงเวลา 05.40 น. มีการปิดจราจรบริเวณช่องทางหลักช่วง กม. 12 และบริเวณจุดกลับรถแสมดำ ต้องไปกลับรถบริเวณพันท้ายนรสิงห์ ทำให้การจราจรติดขัด อยากทราบว่าเป็นการทำงานของหน่วยงานใด และอยากให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับ	วันที่ 17 มิถุนายน 2567 เจ้าหน้าที่โครงการได้ทำการติดต่อกลับทางผู้ร้องโดยแจ้งว่า จากการตรวจสอบพบว่าบริเวณดังกล่าวไม่ใช่พื้นที่ทำงานของโครงการการทางพิเศษแห่งประเทศไทย จะอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างของกรมทางหลวงที่รับผิดชอบ อย่างไรก็ดีสามารถแจ้งปัญหาดังกล่าวได้ที่ทางเพจ Facebook : โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 ช่วงบางขุนเทียน - เอกชัย - บ้านแพ้ว โทร.06-3192-1568 หรือ 1586 ได้ค่ะ ทางผู้ร้องรับทราบ

เรื่องร้องเรียน โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 สัญญาที่ 1 : ร้องเรียนผ่านทางเพจ

วัน/เดือน/ปี	เบอร์โทรศัพท์ผู้ร้องเรียน	เรื่องร้อนเรียน/สถานที่เกิด	การแก้ไข
	ในเดือนนี้ไม่มีเรื่องร้องเรียนทางเพจ		

เรื่องร้องเรียน โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 สัญญาที่ 1 : ร้องเรียนผ่านทางตู้สีแดง

วัน/เดือน/ปี	เบอร์โทรศัพท์ผู้ร้องเรียน	เรื่องร้อนเรียน/สถานที่เกิด	การแก้ไข
	ในเดือนนี้ไม่มีเรื่องร้องเรียนทางตู้สีแดง		

4.6) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

งานด้านความปลอดภัย

สถิติความปลอดภัยข้อมูลวันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2567

เริ่มปฏิบัติงาน 10 มกราคม พ.ศ.2565

ทำงานมาแล้ว 903 /1,020 วัน (คิดเป็น 88.53 %)

จำนวนแรงงานทั้งหมด 554 คน

อุบัติเหตุจากโครงการฯ 18 ครั้ง

อุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ 482 ครั้ง

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี

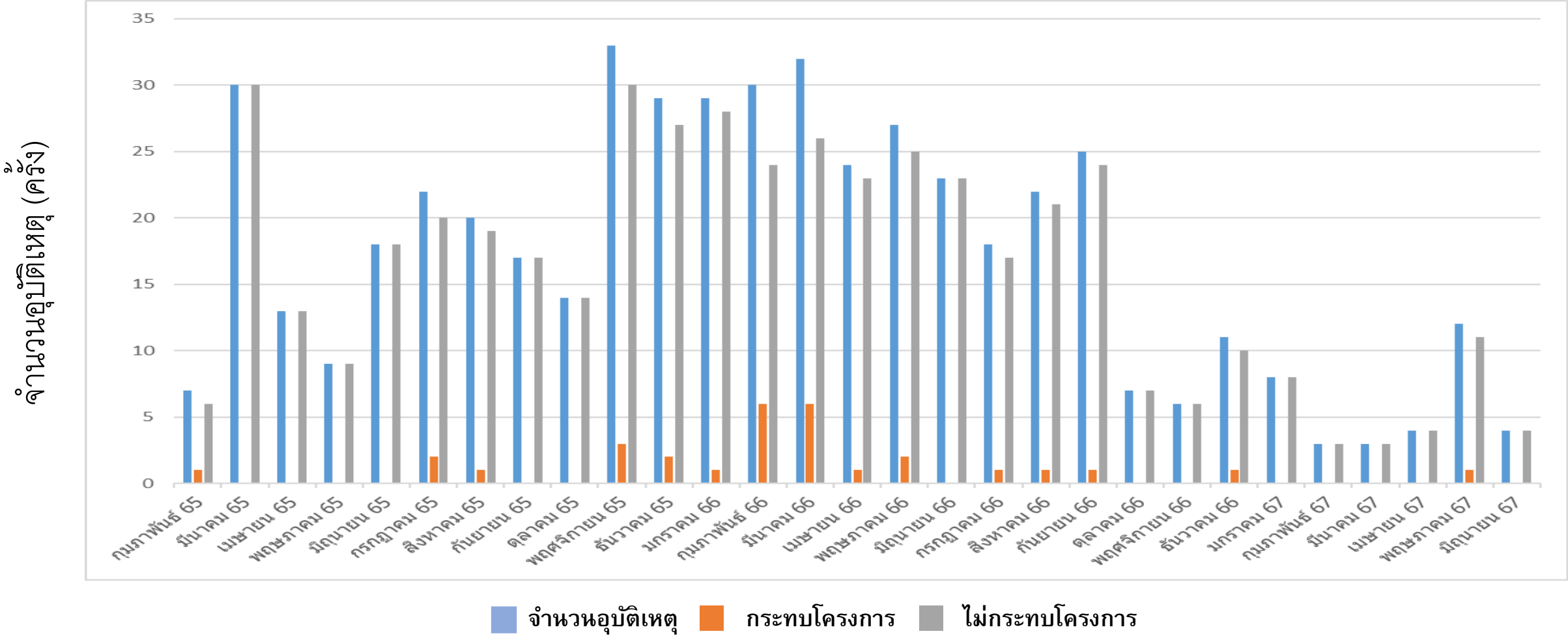
สถิติความปลอดภัย
SAFETY RECORD
ประจำเดือน มิถุนายน 2567

ปลอดภัยต้องมาก่อน SAFETY FIRST

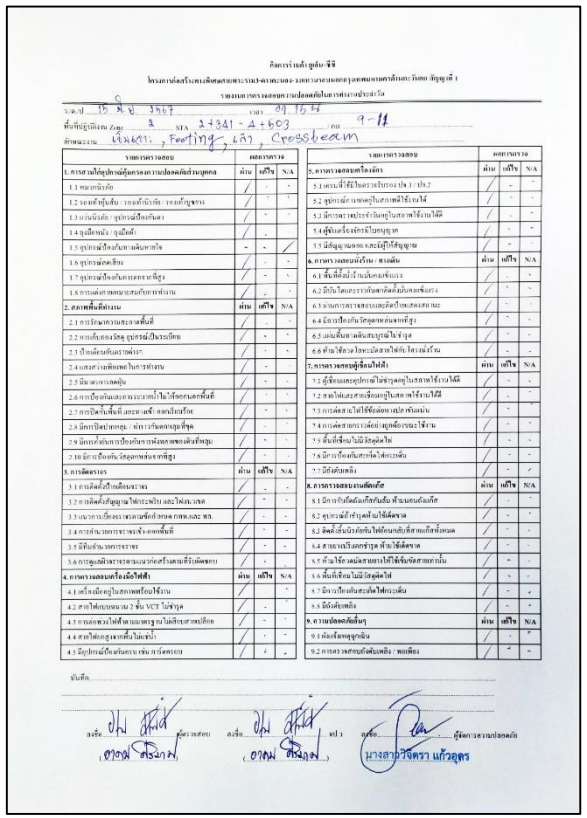
เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ	1	3	0	5	6	7		
สถิติปัจจุบัน (14 พ.ค.67– 30 มิ.ย.67) **Current Record**			2	6	1	1	8	0	ชั่วโมงการทำงาน Man hours
เป้าหมาย **Target**		4	0	0	0	0	0	0	ชั่วโมงการทำงาน Man hours
เราเคยมีจำนวนชั่วโมงสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน **The Best Record**		2	5	9	7	3	9	0	ชั่วโมงการทำงาน Man hours
สถิติตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบัน (10 ม.ค.65 – 30 มิ.ย.67) **Beginning to Present Record**		3	7	3	5	1	7	0	ชั่วโมงการทำงาน Man hours

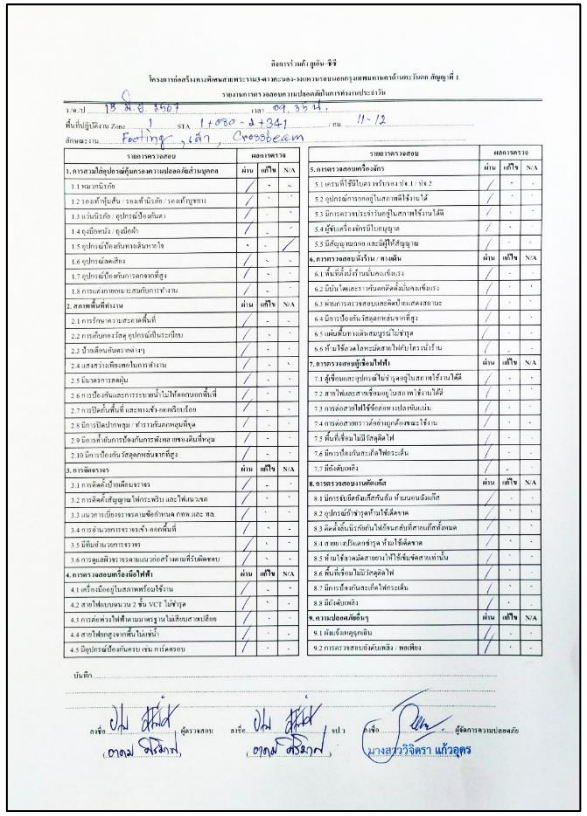
สรุปสถิติอุบัติบนถนนพระราม 2 ประจำเดือน

ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2567

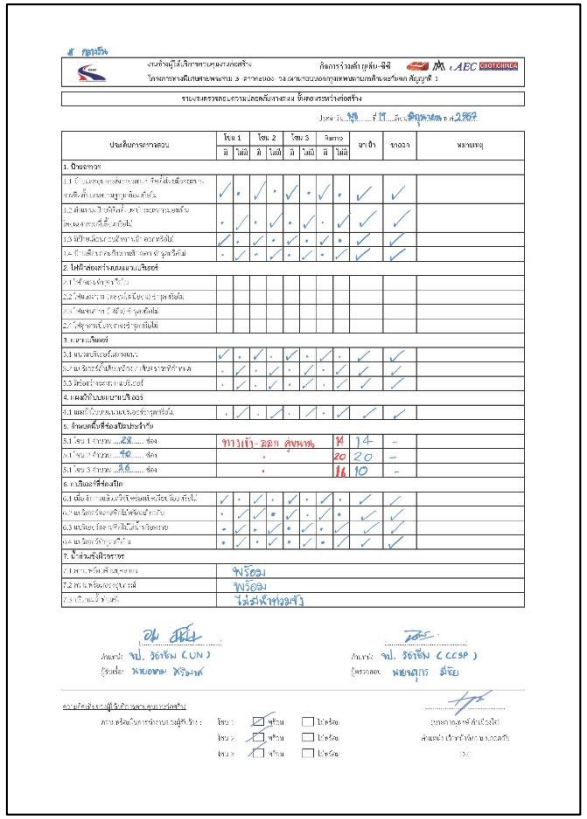


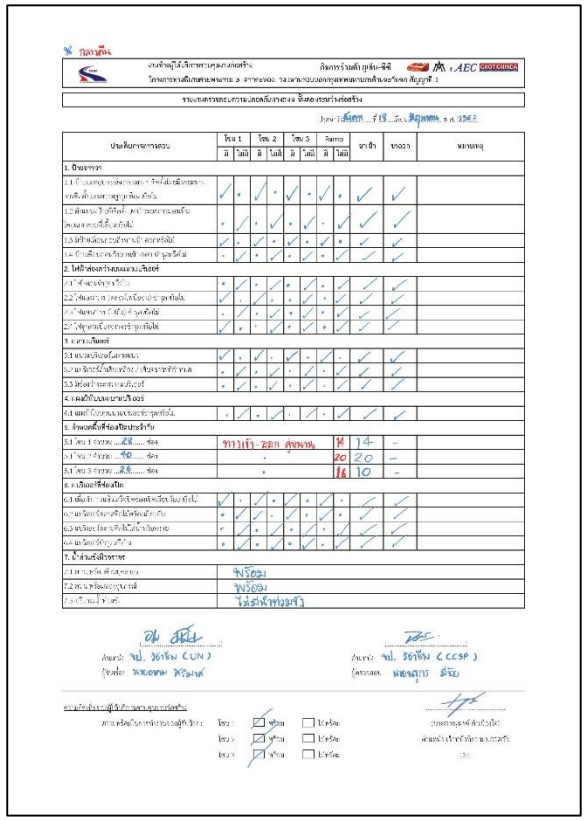
ตัวอย่างตารางตรวจสอบความปลอดภัยประจำวัน



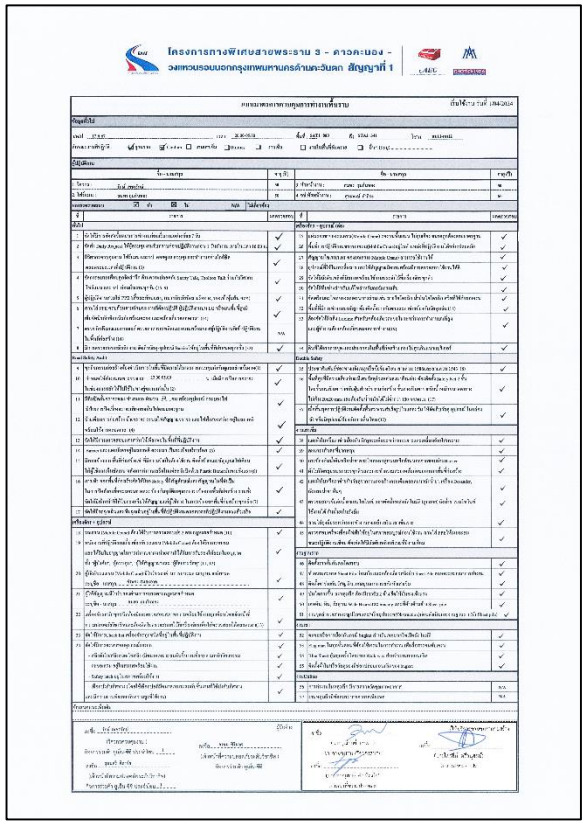


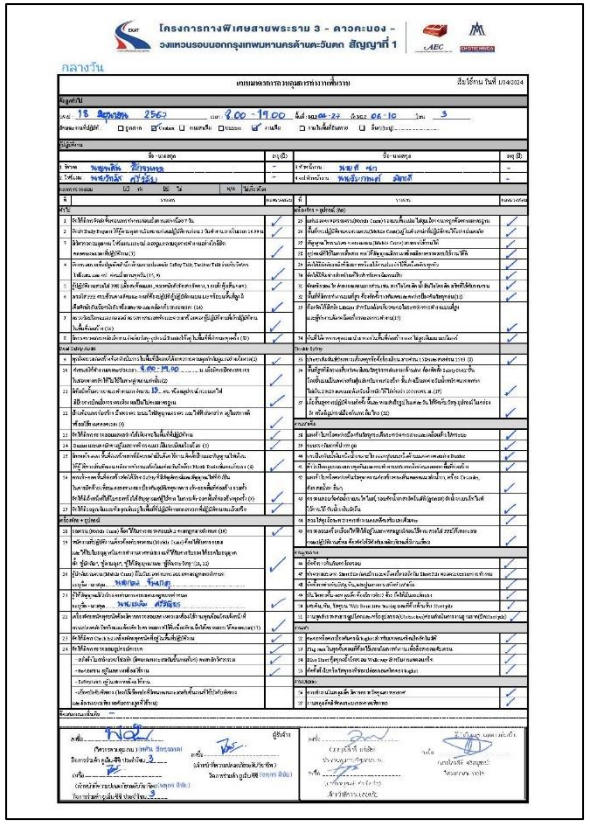
ตัวอย่างตารางสรุปความปลอดภัยทางถนนประจำวัน

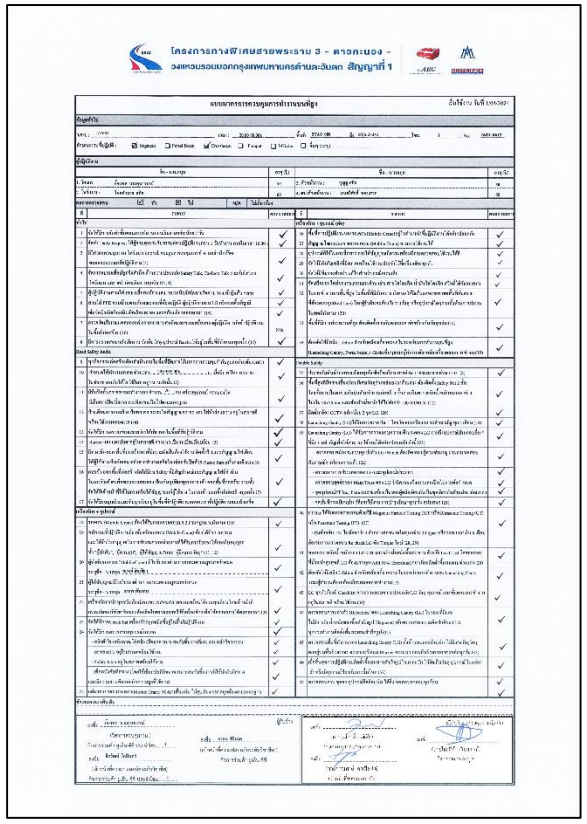


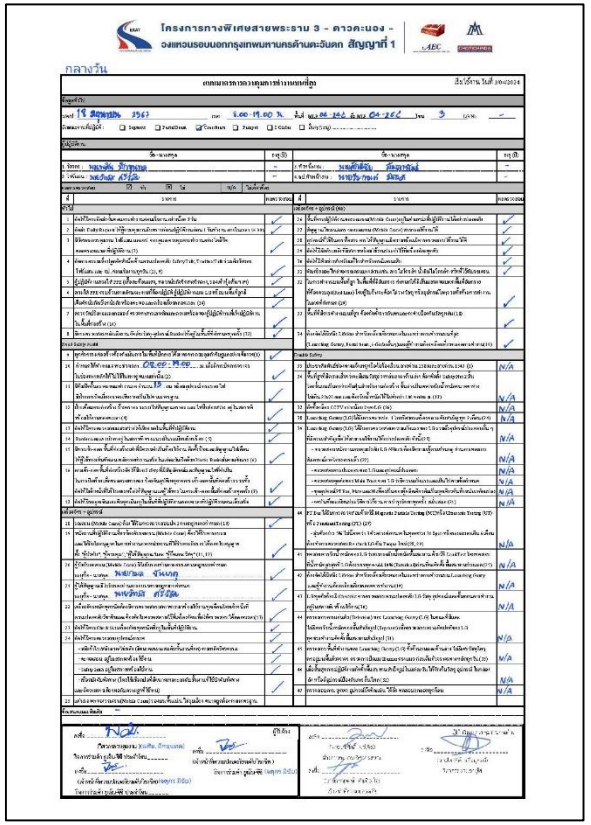


ตัวอย่างแบบฟอร์มตรวจสอบตามมาตรการ 33 ข้อ







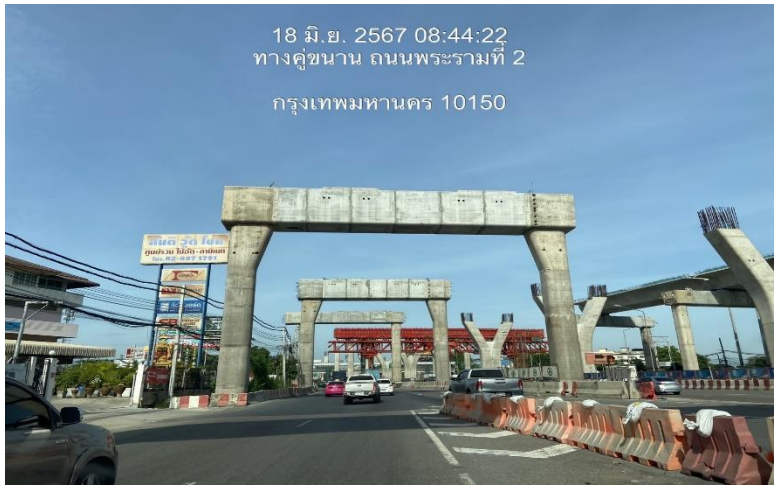


ทีมอำนวยการจราจร ทีม A

ทีมอำนวยการจราจร ทีม B

หมายเหตุ : ทีมอำนวยจราจรจะสลับกันทำงานและวันหยุด ทั้งกลางวันกลางคืน

การอำนวยจราจรเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และลาดตระเวนในพื้นที่โครงการฯ

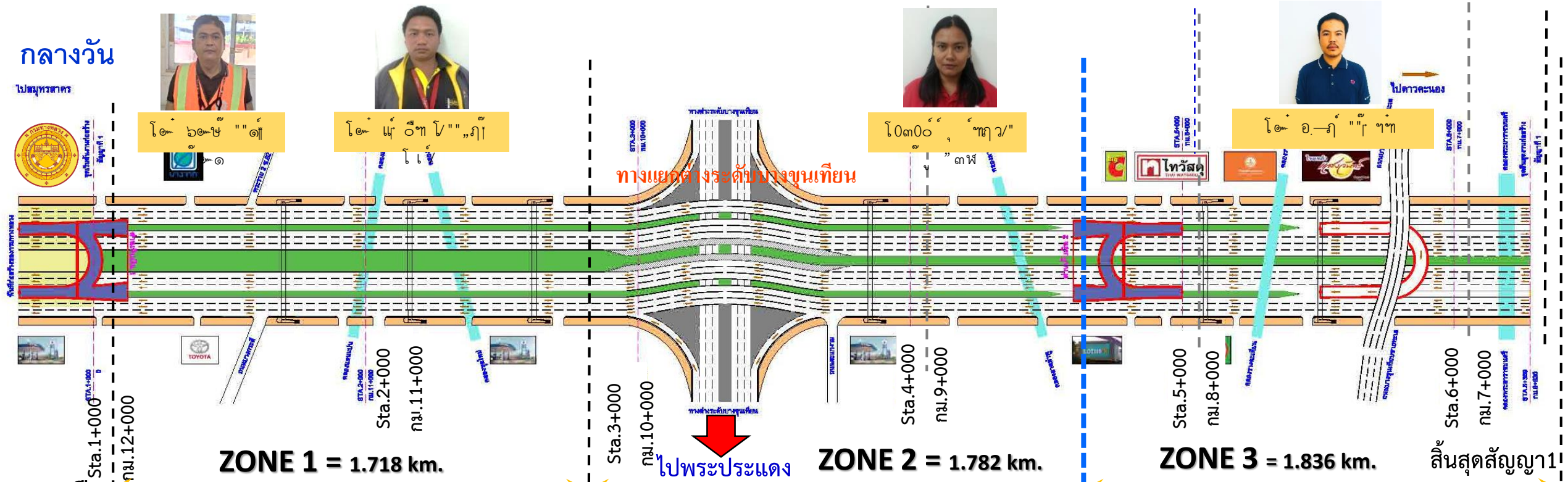


ผังแสดงตำแหน่งปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

ไปสมุทรสาคร

ไปดาวคะนอง

กลางวัน



กลางคืน

Sta.1+040
กม.11+960

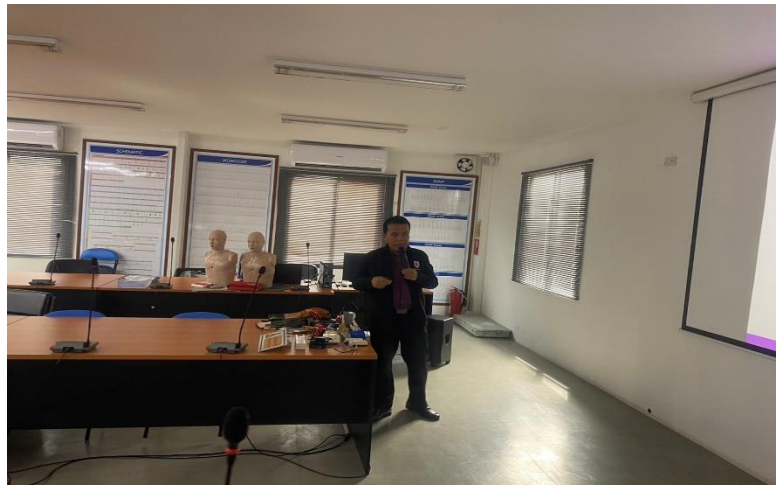
Sta.2+751
กม.10+250

พื้นที่ล้อม
แนวก่อสร้างแล้วเสร็จ

Sta.4+533
กม.8+467

Sta.6+369
กม.6+631

วันที่ 22 มิถุนายน 2567 จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า



จัดให้การอบรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มงาน พนักงานใหม่

จัดให้มีกิจกรรม Safety Talk/Toolbox Talk

ZONE 1

ZONE 2

จัดให้มีกิจกรรม Safety Talk/Toolbox Talk

ZONE 3

การตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

การตรวจสอบเครื่องจักรในโครงการฯ

การตรวจสอบเครื่องจักร ปจ.1

ประเภทเครื่องจักรที่ถอดประกอบ

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร / รหัส / ทะเบียน	บริษัท	ตรวจสอบเมื่อวันที่	ตรวจสอบครั้งต่อไป	หมายเหตุ
1	LAUNCHER GANTRY No.01	ยูนิค	13 พ.ค.67	11 ส.ค.67	
2	LAUNCHER GANTRY No.02	ยูนิค	22 เม.ย.67	21 ก.ค.67	
3	LAUNCHER GANTRY 850T No.LG-006	ซีวิล	16 พ.ค.67	15 ส.ค.67	
4	LAUNCHER GANTRY 850T No.LG-007	ซีวิล	16 พ.ค.67	15 ส.ค.67	

การตรวจสอบเครื่องจักรในโครงการฯ

การตรวจสอบเครื่องจักร ปจ.2

ประเภทเครื่องจักรที่ถอดประกอบ

ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร / รหัส / ทะเบียน	บริษัท	ตรวจสอบเมื่อวันที่	ตรวจสอบครั้งต่อไป	หมายเหตุ
1	เครื่องจักรตอกเสาเข็ม	ซีวิล	4 มิ.ย.67	3 ก.ย.67	

ประเภทเครื่องจักรที่ไม่ถอดประกอบ

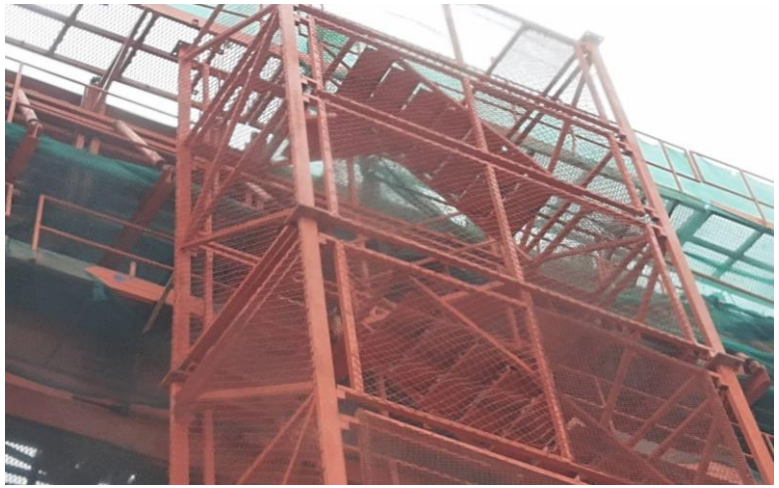
ลำดับ	ชื่อเครื่องจักร / รหัส / ทะเบียน	บริษัท	ตรวจสอบเมื่อวันที่	ตรวจสอบครั้งต่อไป	หมายเหตุ
1	TRUCK HIAB CRANE 5T 10W N0.49	ยูนิคฯ	7 พ.ค.67	5 ส.ค.67	
2	TRUCK HIAB CRANE 5T 10W N0.58	ยูนิคฯ	27 เม.ย.67	26 ก.ค.67	
3	TRUCK HIAB CRANE 5T 10W N0.90	ยูนิคฯ	29 เม.ย.67	28 ก.ค.67	
4	TRUCK HIAB CRANE 5T 10W N0.107	ยูนิคฯ	5 มิ.ย.67	3 ก.ย.67	
5	TRUCK HIAB CRANE 5T 10W N0.109	ยูนิคฯ	23 เม.ย.67	22 ก.ค.67	
6	TRUCK CRANE 25 TON No.47	ยูนิคฯ	29 เม.ย.67	28 ก.ค.67	
7	TRUCK CRANE 25TON No.105	ยูนิคฯ	8 พ.ค.67	6 ส.ค.67	
8	ROUGH TERRAIN CRANE 55 TON NO.96	ยูนิคฯ	10 พ.ค.67	9 ส.ค.67	
9	ROUGH TERRAIN CRANE 55 TON NO.98	ยูนิคฯ	24 พ.ค.67	22 ส.ค.67	
10	ROUGH TERRAIN CRANE 55 TON NO.136	ยูนิคฯ	20 พ.ค.67	18 ส.ค.67	
11	ALL TERRALL CRANE 220 TON No.100	ยูนิคฯ	27 เม.ย.67	26 ก.ค.67	
12	ALL TERRALL CRANE 220 TON No.126	ยูนิคฯ	13 เม.ย.67	12 ก.ค.67	
13	TRUCK HIAB CRANE 5T N0.TTH-004	ซีวิล	23 พ.ค.67	23 ส.ค.67	
14	TRUCK HIAB CRANE 8T N0.TTH-010	ซีวิล	22 เม.ย.67	30 ก.ค.67	
15	TRUCK HIAB CRANE 8T N0.TTH-013	ซีวิล	23 พ.ค.67	23 ส.ค.67	
16	MOBILE CRANE 35Ton No.MC-034	ซีวิล	22 เม.ย.67	30 ก.ค.67	
17	ROUGH TERRAIN CRANE 25 TON NO.R25/141	ซีวิล	1 มิ.ย.67	1 ก.ย.67	
18	ROUGH TERRAIN CRANE 55 TON NO.R25/148	ซีวิล	16 พ.ค.67	16 ส.ค.67	
19	ROUGH TERRAIN CRANE 60 TON No.R60/4	ซีวิล	30 เม.ย.67	30 ก.ค.67	
20	ROUGH TERRAIN CRANE 60 TON No.R60/5	ซีวิล	26 เม.ย.67	26 ก.ค.67	
21	ROUGH TERRAIN CRANE 70 TON No.R70/1	ซีวิล	13 พ.ค.67	13 ส.ค.67	

การตรวจสอบเครื่องจักรในโครงการฯ

ตรวจสอบตู้ไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในโครงการฯ

ตรวจสอบถังดับเพลิงในโครงการฯ

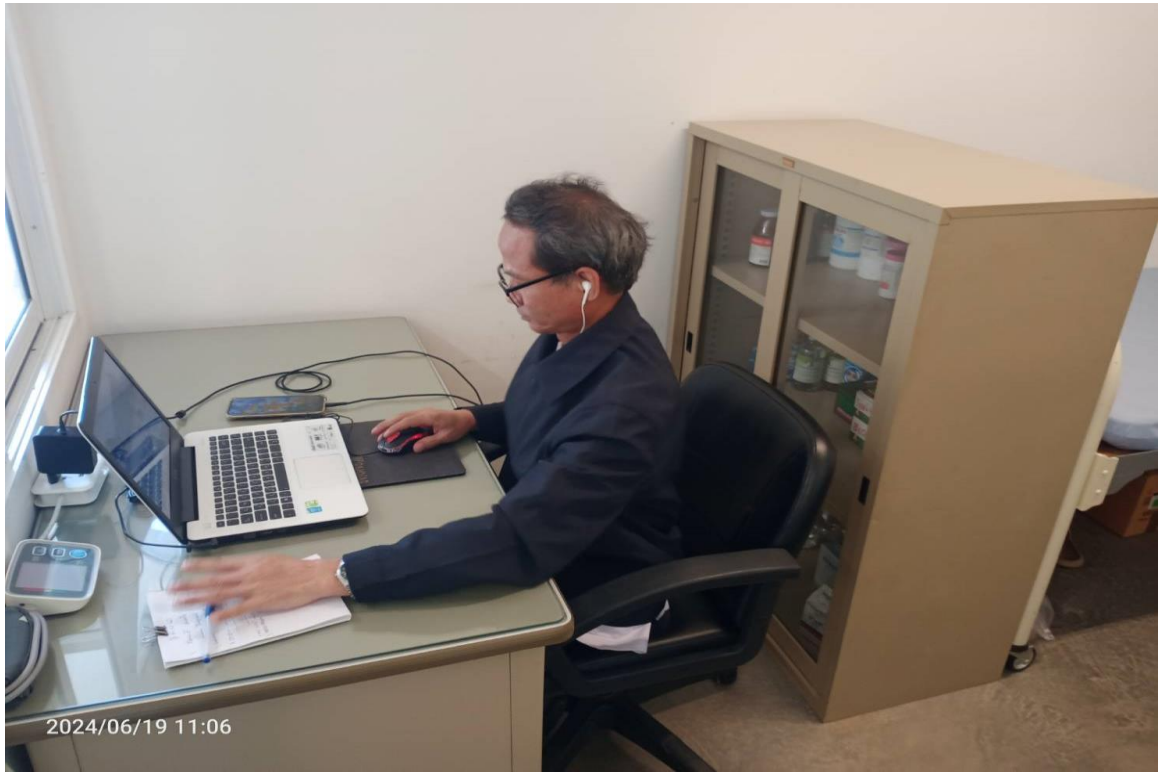
การตรวจสอบนั่งร้านโครงการฯ Zone 1-2



การตรวจสอบนั่งร้านในโครงการฯ Zone 3

ติดตั้งป้ายสถิติ ป้ายนโยบายฯ ป้ายกฎระเบียบ ป้าย Safety Sign ในโครงการฯ

จัดให้มีพยาบาลและห้องปฐมพยาบาลประจำโครงการฯ



ตรวจสอบเจ้าหน้าที่ให้สัญญาณจราจร โบกจราจร รถเข้า-ออก และพื้นที่ปฏิบัติงาน

จัดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ก่อนเริ่มงาน

จัดให้มีการสุ่มตรวจวัดสารเสพติด

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี

งานจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓ - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

แบบตรวจสอบการจัดการจราจร/ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Safety and Traffic and Environment Audits)

โครงการ : ทางพิเศษสายพระราม3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก(สัญญาที่ 1) **ครั้งที่ : 6 / 2567**

ตรวจประจำเดือน 6 : วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567 เวลา : 09.00 - 15.30 น.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3
<u>สรุปผล</u> : การตรวจสอบความปลอดภัยและการจัดการจราจร โดยเฉลี่ย อยู่ในระดับ	82.78 %	81.10 %	89.42 %
: คะแนนค่าเฉลี่ยเดือนนี้ **(มิถุนายน 2567)** อยู่ในระดับ		84.43 %	ดี
: เทียบกับเดือนที่ผ่านมา **(พฤษภาคม 2567)** อยู่ในระดับ		82.65 %	ดี
ผลคะแนนประเมินครั้งนี้ ได้คะแนน **มากกว่า** ครั้งที่ผ่านมา เท่ากับ		1.78 %	

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
1.		Zone 1 Unique	- ให้ปรับปรุงผ้าใบชำรุด	

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
2.		Zone 1 Unique	- ตรวจพบสายไฟฟ้าวางกองกับพื้นขยะวัสดุวางไม่เป็นระเบียบ	

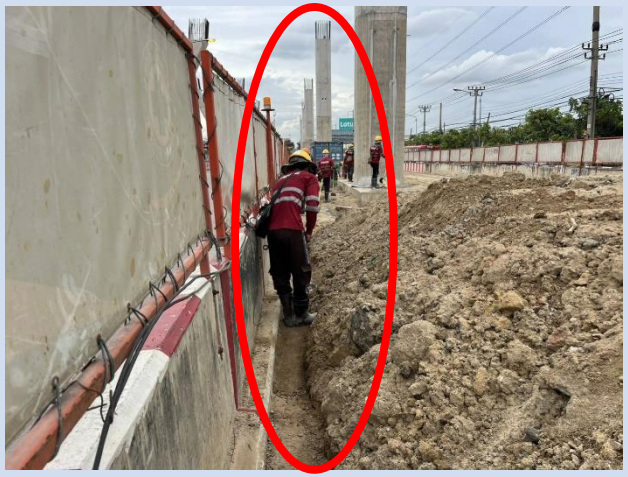
การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
3.		Zone 2 Unique	- ปรับปรุงนำถุงทรายมาวางทับบน Barrier พลาสติกที่ปิดช่องเปิด	

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
3.		Zone 2 Unique	- ให้ปรับปรุงขุดร่องระบายน้ำ	

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

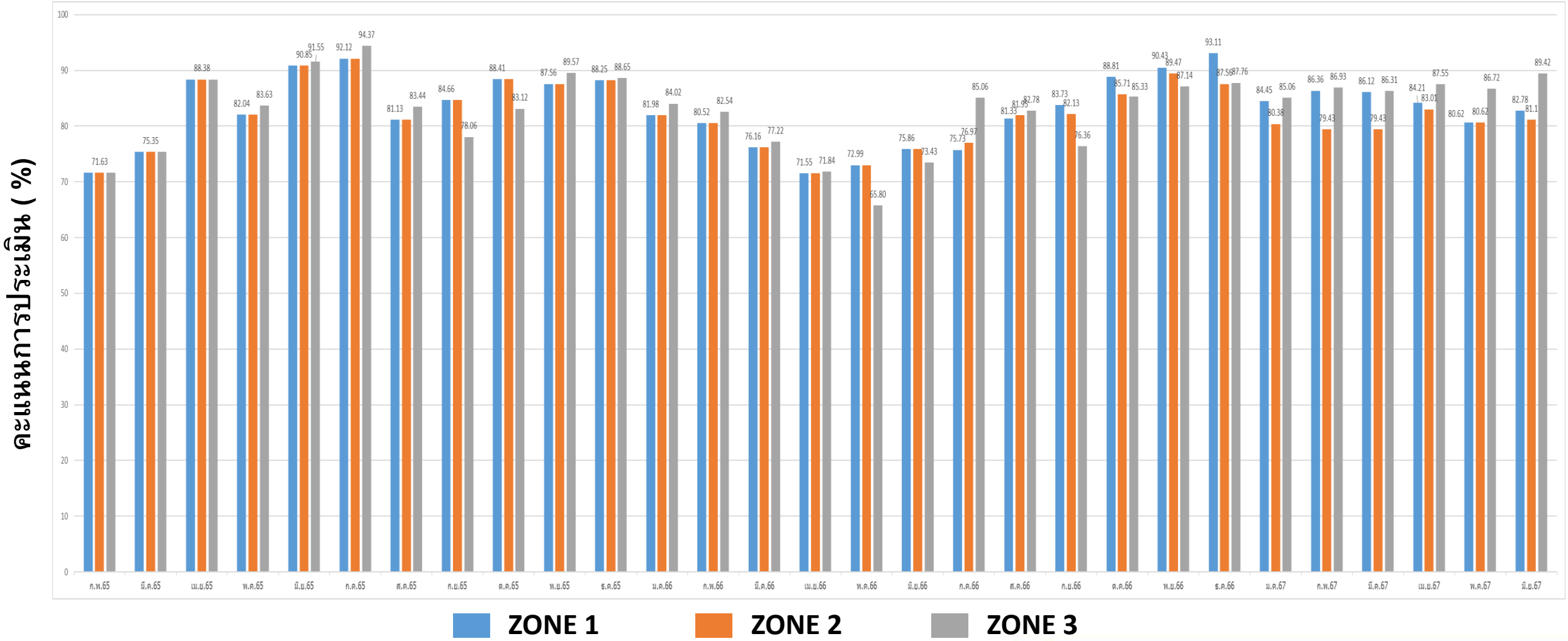
ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
4.		Zone 3 Cilvil	- ให้ปรับปรุงเก็บกองวัสดุออก	

การตรวจสอบการจัดการจราจร ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ประจำเดือนมิถุนายน 2567 วันศุกร์ที่ 28 มิถุนายน 2567

ตัวอย่างที่ให้แก้ไข

ลำดับ	รูปถ่ายข้อบกพร่อง (Before)	พื้นที่ / Area / ผู้รับผิดชอบ / Responsible Person	รายละเอียดข้อบกพร่อง Details	รูปถ่ายหลังจากแก้ไข (After)
4.		Zone 3 Cilvil	- ให้ปรับปรุงเก็บป้ายผ้าใบที่ชำรุดให้เรียบร้อย	

คะแนนการประเมินประจำเดือน



งานด้านสิ่งแวดล้อม

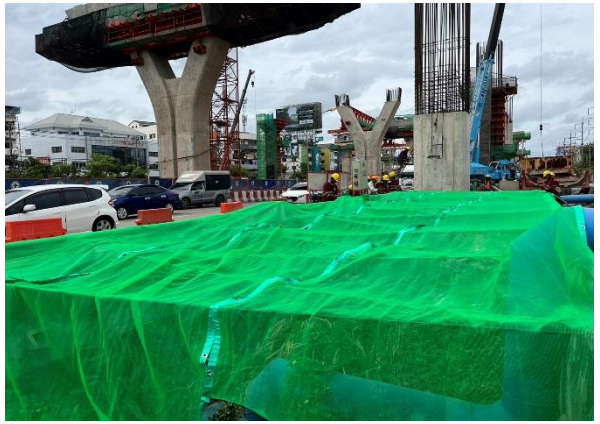
ZONE 1, 2

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ

ดำเนินการจัดเก็บขยะในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

ดำเนินการแก้ไขผ้าใบและโครงป้าย

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ



ดำเนินการปิดคลุมคลองลาดลำภูเกาะอาร์

ดำเนินการกวาดเศษดินตามแนวแบริเออร์ และทางเข้าออก

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ

ดำเนินการสูบสิ่งปฏิกูลในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

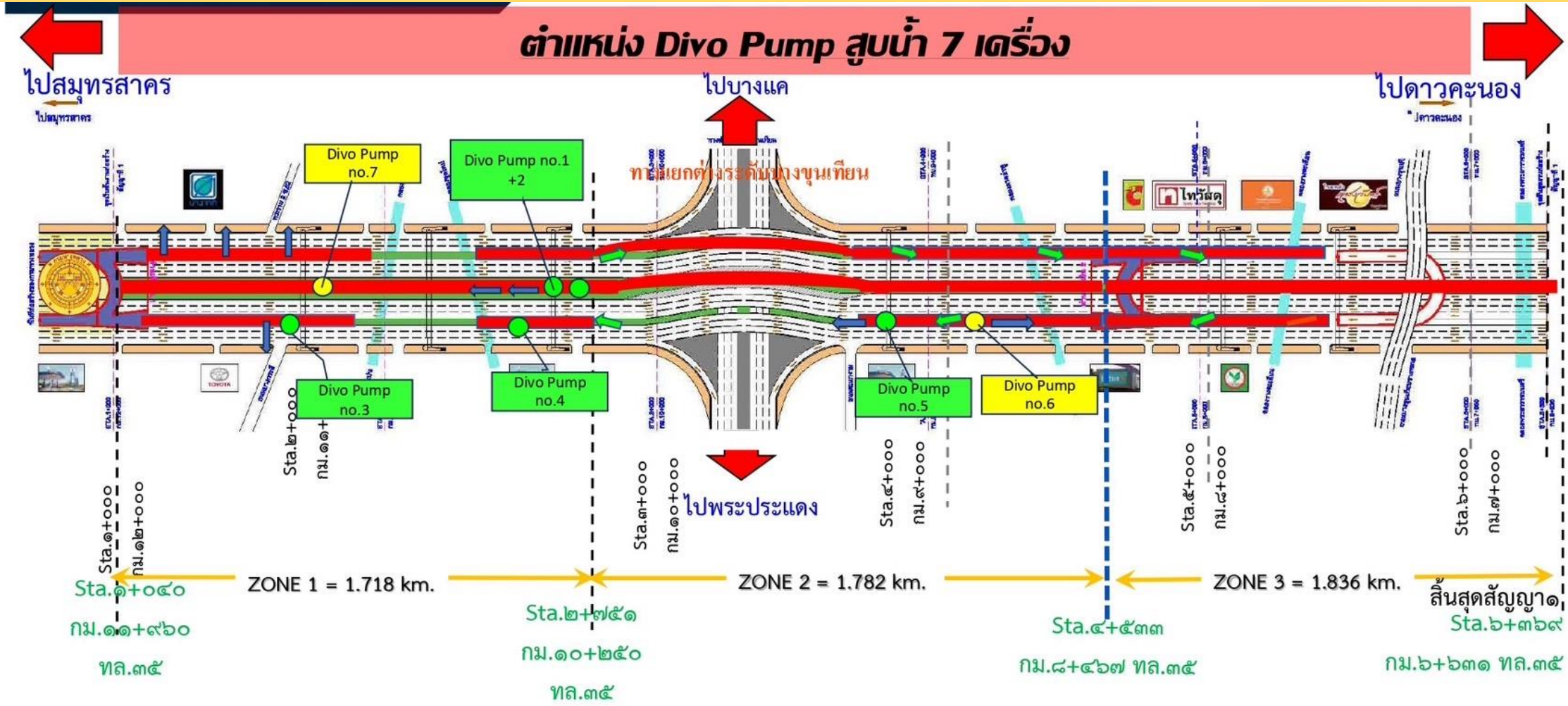
ดำเนินการนำเศษดินออกจากแนวแบริเออร์เพื่อให้น้ำสามารถไหลได้สะดวก

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ

ดำเนินการกวาดทำความสะอาดจุดสต็อกดิน

ดำเนินการกำจัดวัชพืชในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ



ZONE 3

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการประจำวัน

ตรวจเช็คแผงผ้าใบ
วันที่ 12 มิถุนายน 2567

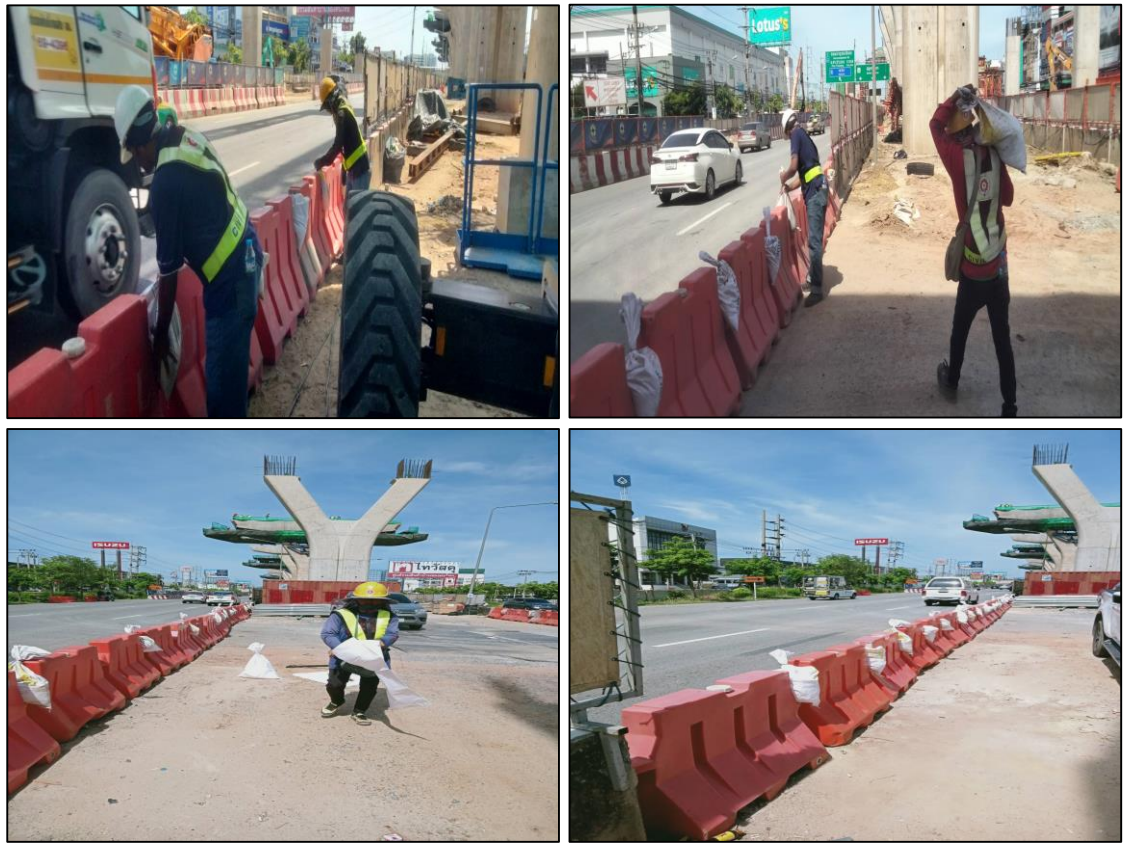
นำขยะออกนอกพื้นที่โครงการฯ
วันที่ 14 มิถุนายน 2567

<u>กิจกรรม</u> : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการประจำวัน

ปิดช่องเปิดจราจร
วันที่ 24 มิถุนายน 2567

นำขยะออกนอกพื้นที่โครงการฯ
วันที่ 27 มิถุนายน 2567

กิจกรรม : สิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการประจำวัน

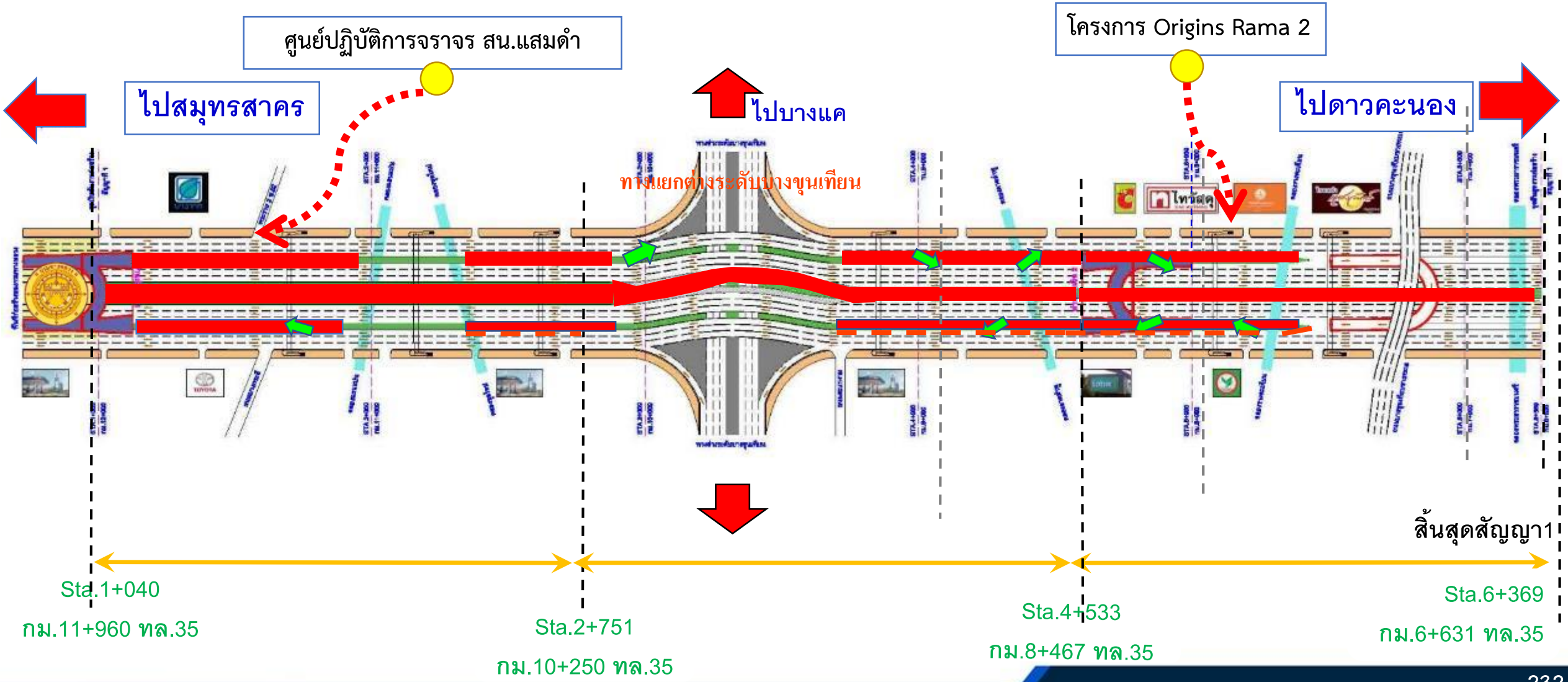


ปิดช่องเปิดจราจร
วันที่ 16 มิถุนายน 2567

นำขยะออกนอกพื้นที่โครงการฯ
วันที่ 20 มิถุนายน 2567

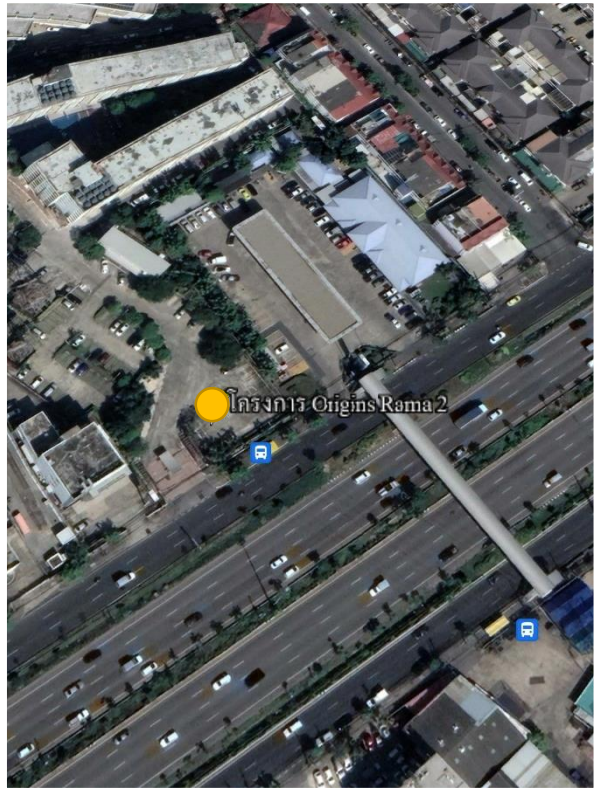
ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนมิถุนายน 2567

ตำแหน่งจุดเก็บคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม



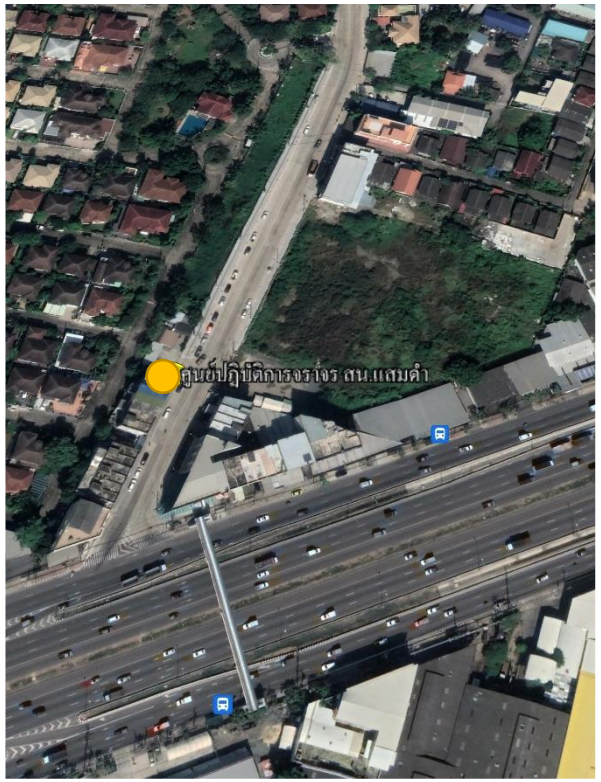
การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม

- โครงการ Origins Rama 2 ตรวจวัดระยะก่อสร้างเมื่อวันที่ 2-7 มิ.ย. 2567

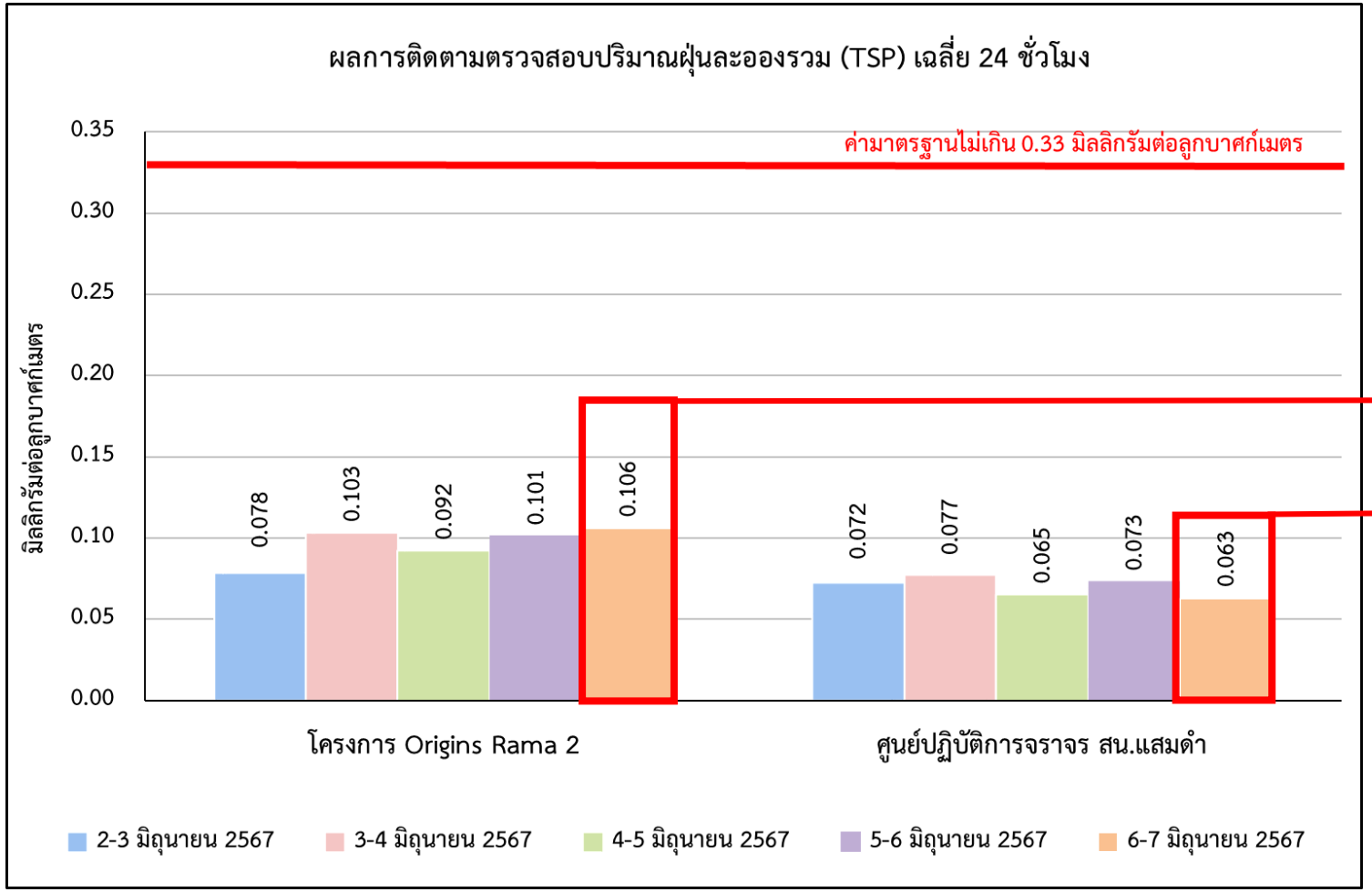


การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม

- ศูนย์ปฏิบัติการจราจร สน.แสมดำ ตรวจวัดระยะก่อสร้างเมื่อ วันที่ 2-7 มิ.ย. 2567



ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

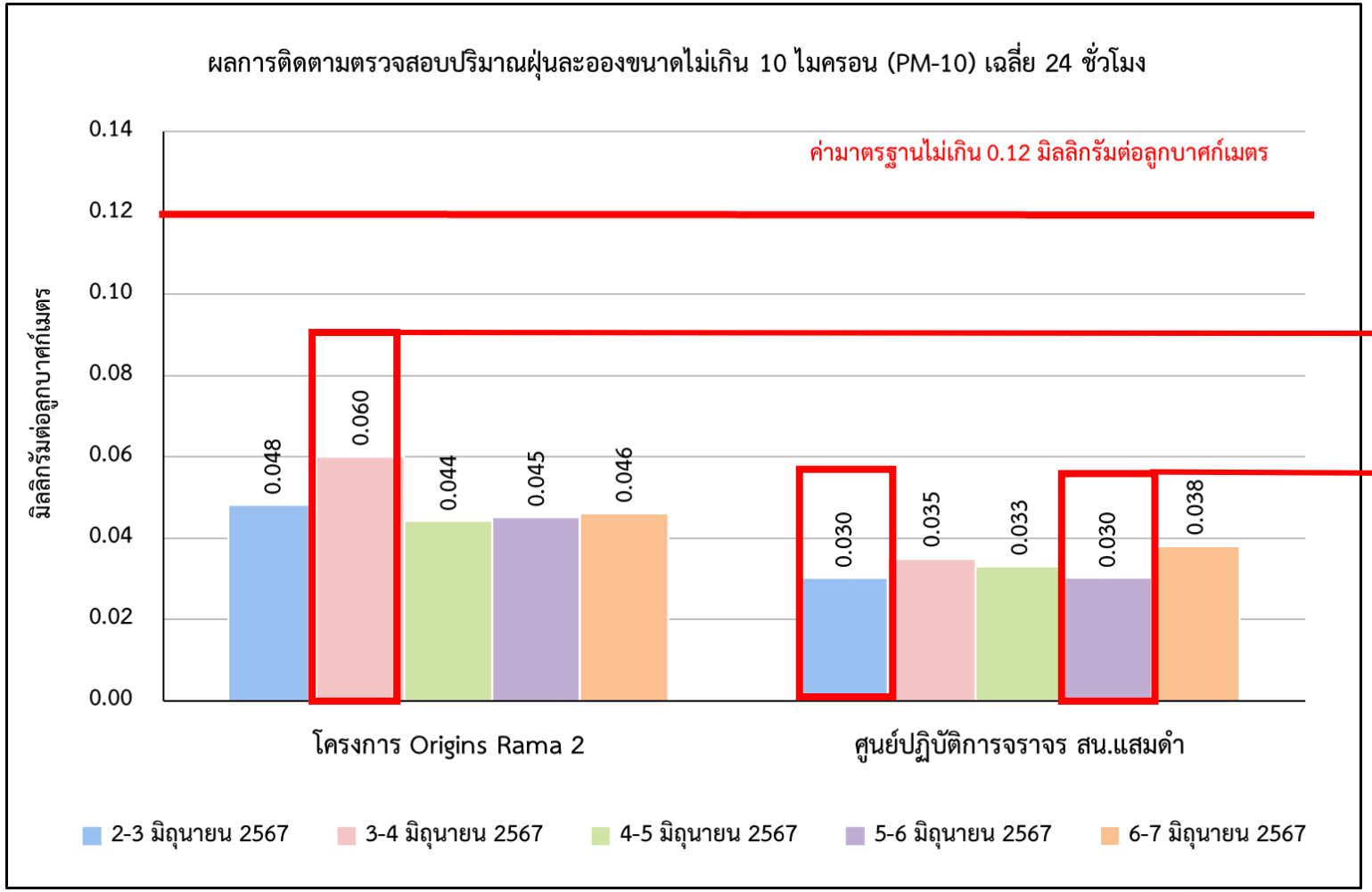


อยู่ในค่ามาตรฐาน

ค่าสูงสุด 0.106 mg/m^3

ค่าต่ำสุด 0.063 mg/m^3

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

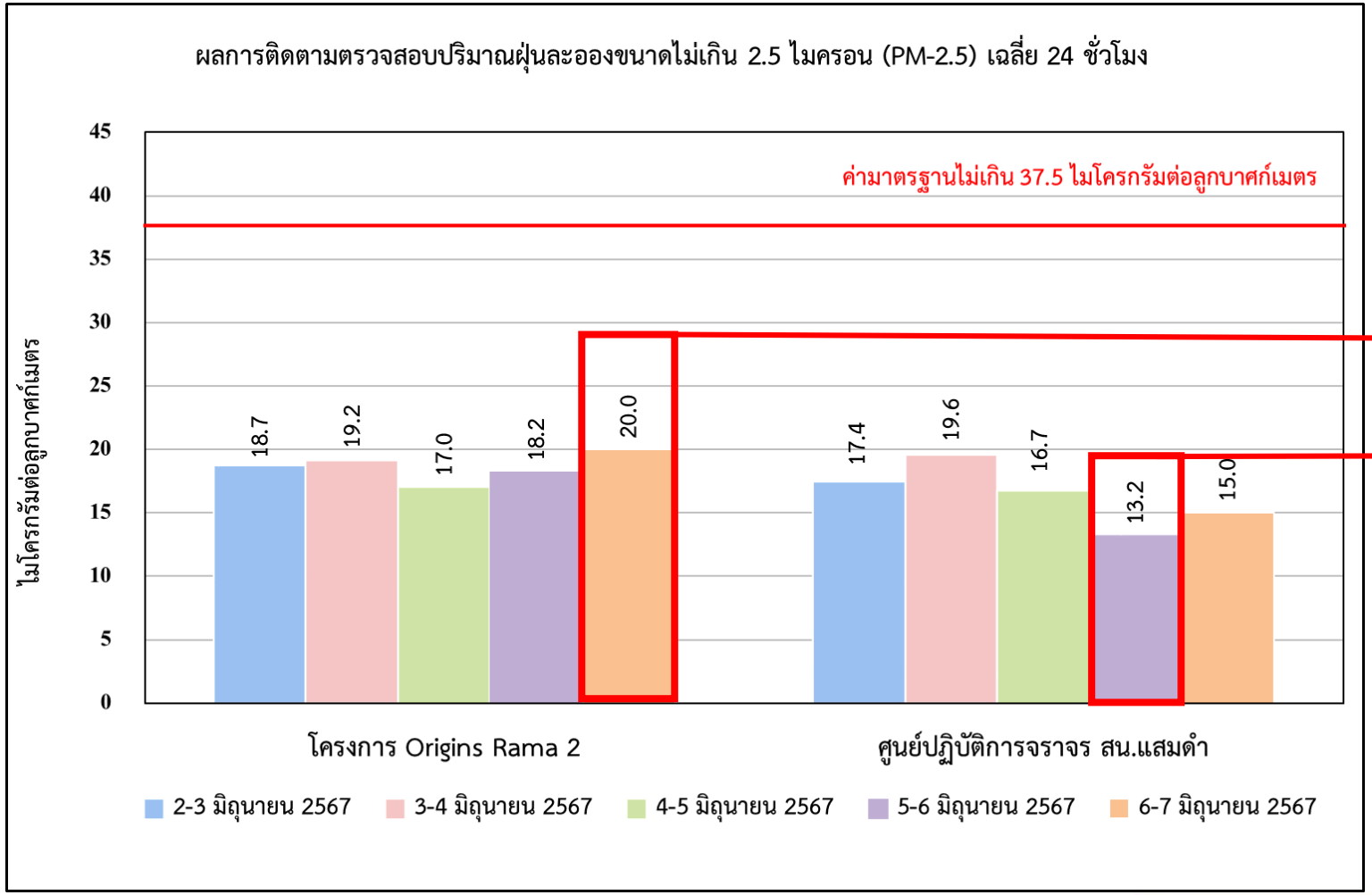


อยู่ในค่ามาตรฐาน

ค่าสูงสุด 0.060 mg/m^3

ค่าต่ำสุด 0.030 mg/m^3

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



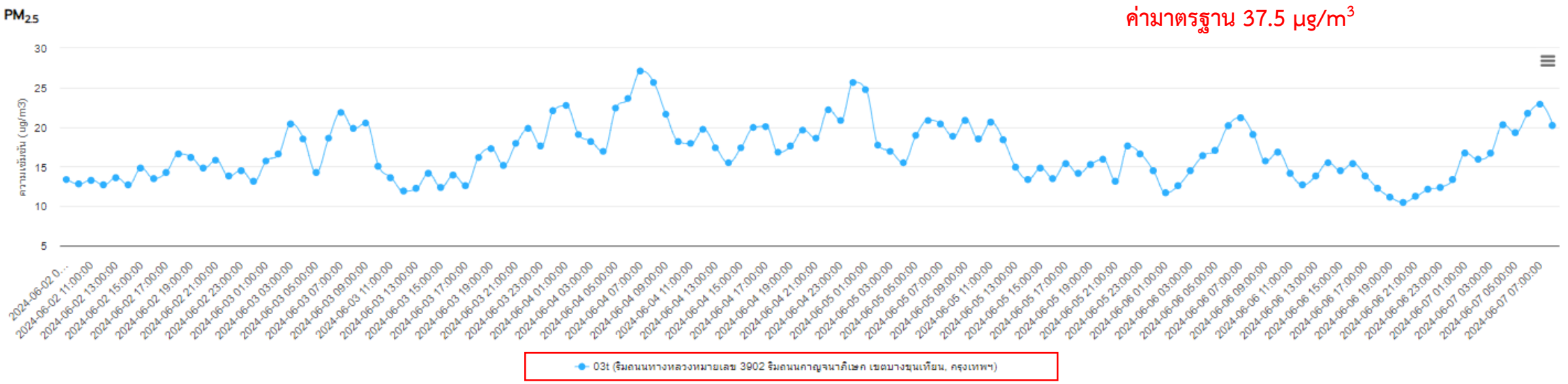
อยู่ในค่ามาตรฐาน

ค่าสูงสุด 20.0 $\mu g/m^3$

ค่าต่ำสุด 13.2 $\mu g/m^3$

เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

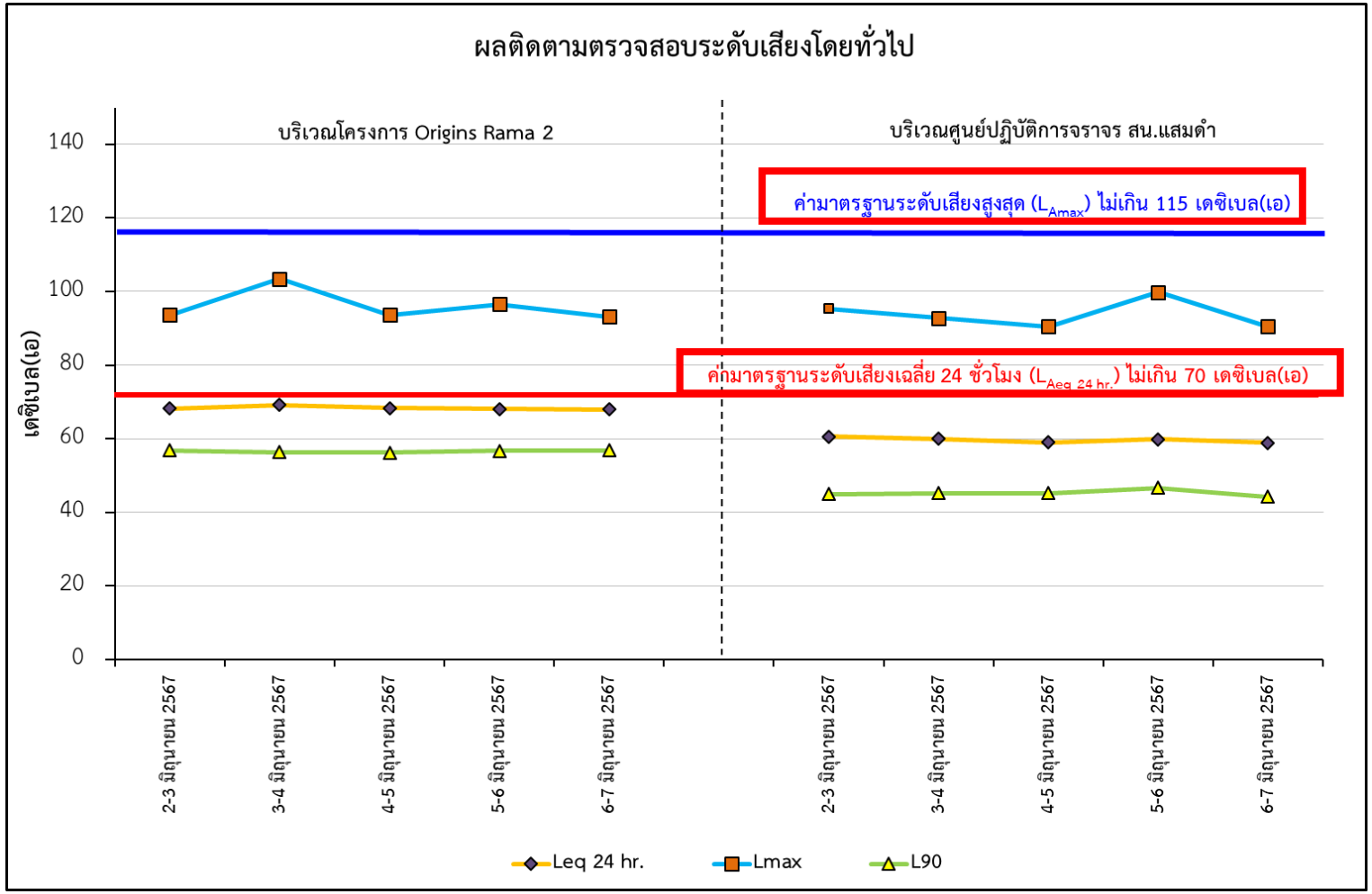
PM2.5



	03t
ค่าสูงสุด	27.1
ค่าน้อยสุด	10.5
ค่าเฉลี่ย	16.85
จำนวนที่เก็บค่าได้	120
จำนวนชั่วโมงทั้งหมด	120
เปอร์เซ็นต์การเก็บค่าได้	100

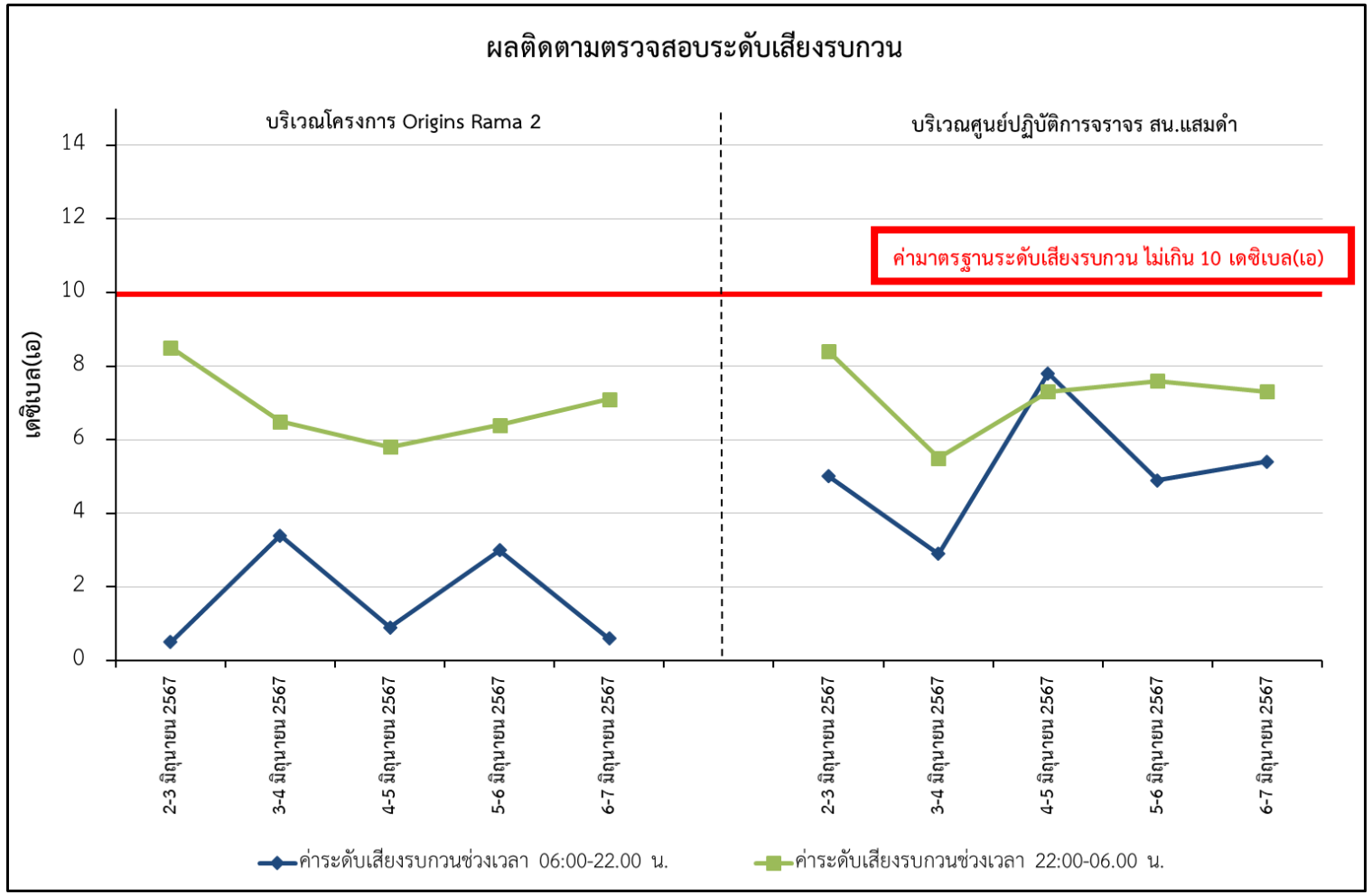
ค่าเฉลี่ย 16.85 µg/m3

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป



อยู่ในค่ามาตรฐาน

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน



อยู่ในค่ามาตรฐาน

คอนโด Origin Rama 2

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

กลางวัน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ)	ค่าระดับการรบกวน (L_{eq}-L_{90}) เดซิเบล (เอ)
ช่วงเวลา 06:00 – 22:00 น. (ค่าระดับเสียงรบกวนช่วงเวลากลางวัน)				
2-3/6/2567	09:00-10:00	66.3	-	0.5
	12:55-13:00	-	65.8	
3-4/6/2567	17:00-18:00	70.5	-	3.4
	12:50-12:55	-	67.1	
4-5/6/2567	12:00-13:00	68.3	-	0.9
	12:45-12:50	-	67.4	
5-6/6/2567	15:00-16:00	67.2	-	3.0
	12:20-12:25	-	64.2	
6-7/6/2567	08:00-09:00	66.3	-	0.6
	12:55-13:00	-	65.7	
มาตรฐาน				≤10

กลางคืน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ)	ค่าระดับการรบกวน (L_{eq}-L_{90}) เดซิเบล (เอ)
ช่วงเวลา 22:00 – 06:00 น. (ค่าระดับเสียงรบกวนช่วงเวลากลางคืน)				
2-3/6/2567	03:40-03:45	65.9	-	8.5
	00:30-00:35	-	57.4	
3-4/6/2567	03:50-03:55	64.7	-	6.5
	00:55-01:00	-	57.4	
4-5/6/2567	05:45-05:50	62.2	-	5.8
	00:40-00:45	-	56.4	
5-6/6/2567	05:15-05:20	63.2	-	6.4
	00:40-00:45	-	56.8	
6-7/6/2567	05:10-05:15	63.9	-	7.1
	00:45-00:50	-	56.8	
มาตรฐาน				≤10

อยู่ในค่ามาตรฐาน

ศูนย์ปฏิบัติการจราจร สน.แสมดำ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน

กลางวัน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ)	ค่าระดับการรบกวน (L_{eq}-L_{90}) เดซิเบล (เอ)
ช่วงเวลา 06:00 – 22:00 น. (ค่าระดับเสียงรบกวนช่วงเวลากลางวัน)				
2-3/6/2567	10:00-11:00	59.7	-	5.0
	12:45-12:50	-	54.7	
3-4/6/2567	11:00-12:00	57.4	-	2.9
	12:25-12:430	-	54.5	
4-5/6/2567	07:00-08:00	59.0	-	7.8
	12:10-12:15	-	51.2	
5-6/6/2567	17:00-018:00	59.2	-	4.9
	12:50-12:55	-	54.3	
6-7/6/2567	16:00-17:00	58.9	-	5.4
	12:45-12:50	-	53.5	
มาตรฐาน				≤10

กลางคืน

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (L_{eq}) เดซิเบล (เอ)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) เดซิเบล (เอ)	ค่าระดับการรบกวน (L_{eq}-L_{90}) เดซิเบล (เอ)
ช่วงเวลา 22:00 – 06:00 น. (ค่าระดับเสียงรบกวนช่วงเวลากลางคืน)				
2-3/6/2567	22:05-22:10	54.8	-	8.4
	00:25-00:30	-	46.4	
3-4/6/2567	05:50-05:55	52.1	-	5.5
	00:15-00:20	-	46.6	
4-5/6/2567	05:10-05:15	52.3	-	7.3
	00:25-00:30	-	45.0	
5-6/6/2567	23:10-23:15	56.1	-	7.6
	00:50-00:55	-	48.5	
6-7/6/2567	04:15-04:20	57.5	-	7.3
	00:35-00:40	-	50.2	
มาตรฐาน				≤10

อยู่ในค่ามาตรฐาน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

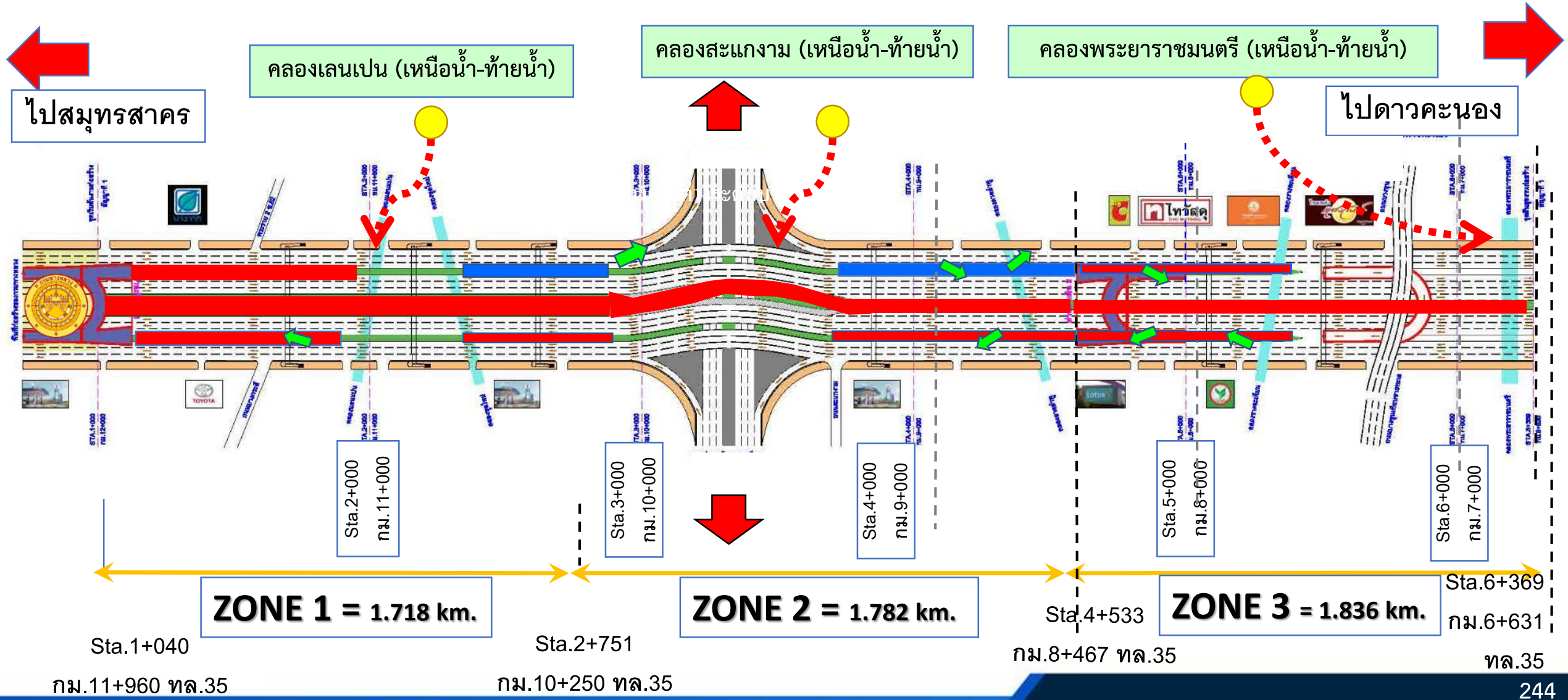
จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse (Y)		Vertical (X)		Longitudinal (Z)		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
บริเวณโครงการ Origins Rama 2	2 มิถุนายน 2567	-	<0.127	N/A	<0.127	N/A	<0.127	N/A	5.000	f≤10
	3 มิถุนายน 2567	21:42	0.276	3.5	0.867	3.5	0.173	3.7	5.000	f≤10
	4 มิถุนายน 2567	03:11	0.457	4.0	0.985	4.0	0.268	4.5	5.000	f≤10
	5 มิถุนายน 2567	15:58	0.638	3.9	1.907	3.5	0.197	4.5	5.000	f≤10
	6 มิถุนายน 2567	02:40	0.386	4.0	0.819	4.0	0.236	4.1	5.000	f≤10

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse (Y)		Vertical (X)		Longitudinal (Z)		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
บริเวณศูนย์ปฏิบัติการจราจร สน. แสมดำ	2 มิถุนายน 2567	06:10	0.173	4.7	1.158	4.9	0.157	5.3	5.000	f≤10
	3 มิถุนายน 2567	17:07	0.157	7.1	0.937	6.6	0.165	3.7	5.000	f≤10
	4 มิถุนายน 2567	05:35	0.149	4.6	1.071	4.0	0.165	4.4	5.000	f≤10
	5 มิถุนายน 2567	00:16	0.134	2.5	0.898	4.2	0.134	4.1	5.000	f≤10
	6 มิถุนายน 2567	08:49	0.149	3.9	0.485	3.6	0.171	2.7	5.000	f≤10

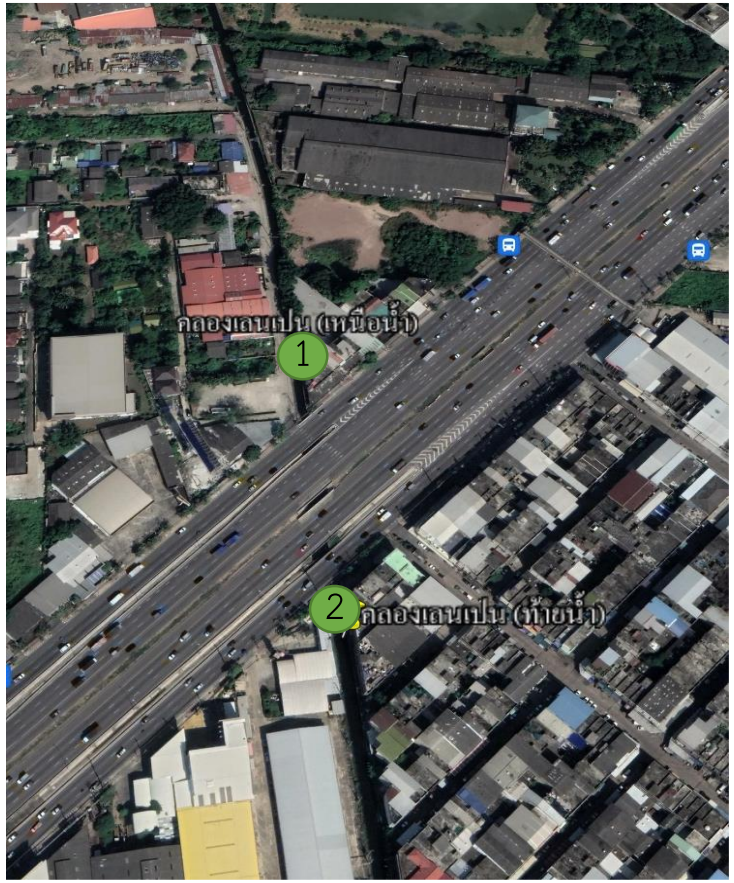
หมายเหตุ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 สิงหาคม 2553)

N/A = Applicable

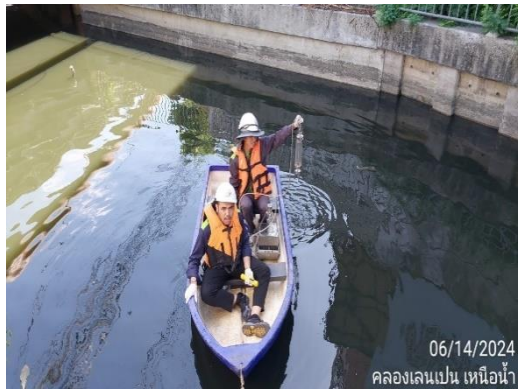
ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองเลนเปน (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)



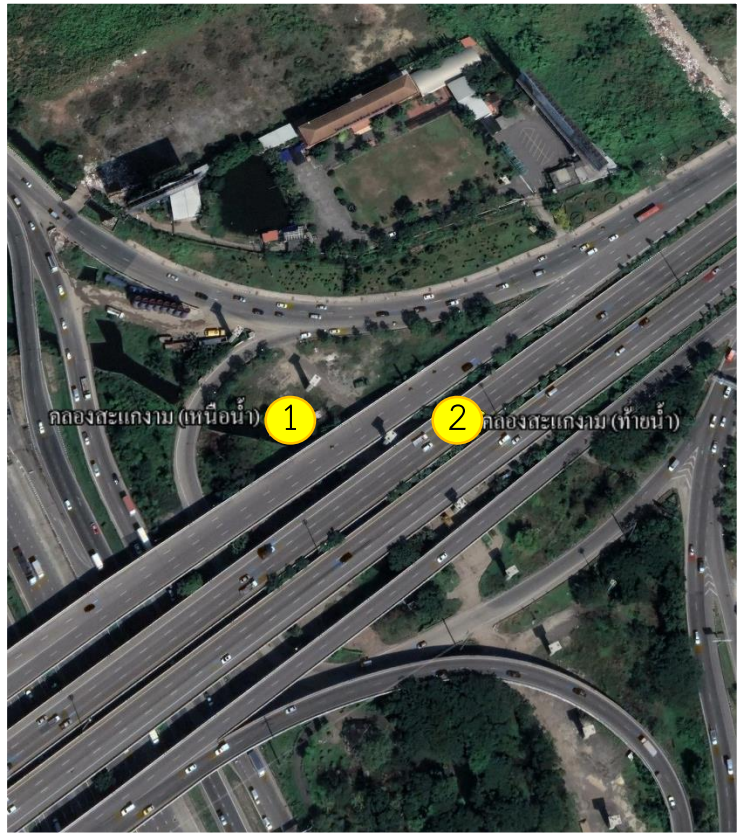
1 คลองเลนเปน (เหนือน้ำ)



2 คลองเลนเปน (ท้ายน้ำ)

ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2567

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองสะแกงาม (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)

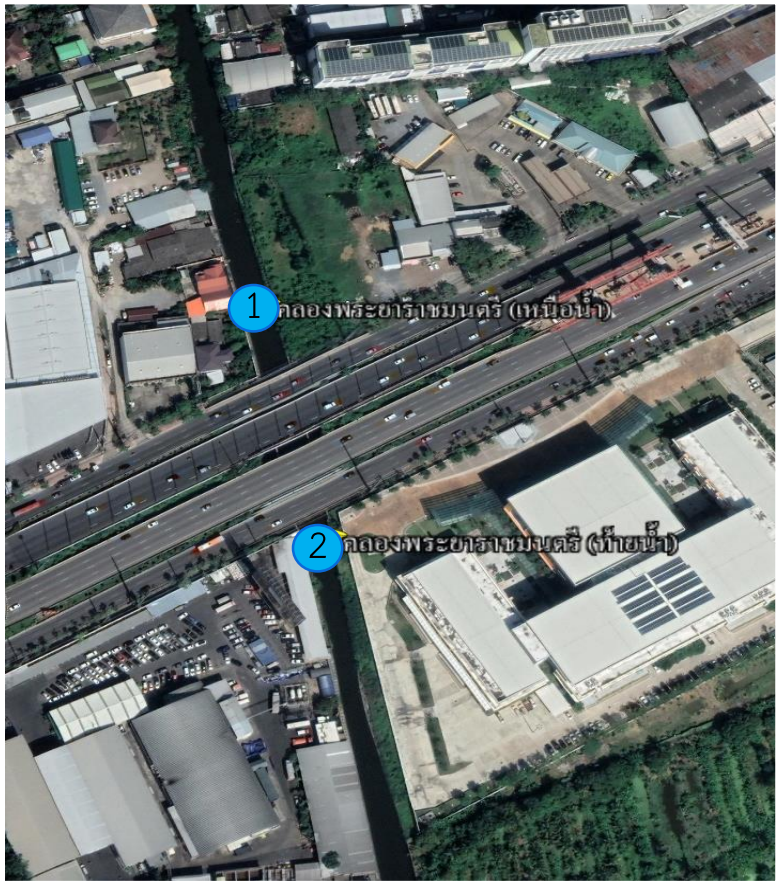


ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2567

1 คลองสะแกงาม (เหนือน้ำ)

2 คลองสะแกงาม (ท้ายน้ำ)

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองพระยาราชมนตรี (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)



ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2567

1 คลองพระยาราชมนตรี (เหนือน้ำ)

2 คลองพระยาราชมนตรี (ท้ายน้ำ)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 14 มิถุนายน 2567						
		คลองเลนเปน		คลองสะแกงาม		คลองพระยาราชมนตรี		มาตรฐานประเภทที่ 5
		(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	
pH	-	7.36	7.61	7.83	7.65	7.41	7.50	-
Temperature	°C	30.95	31.48	32.45	31.96	32.80	32.35	-
Turbidity	NTU	11.35	16.15	15.90	17.10	12.55	12.55	-
Total Dissolved Solids	mg/l	716	974	566	550	436	412	-
Total Suspended Solids	mg/l	8	10	13	16	13	18	-
Dissolved Oxygen	mg/l	<0.2	<0.2	1.25	4.0	3.10	2.30	-
Biological Oxygen Demand	mg/l	10.5	11.8	10.6	10.6	12.4	10.5	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	0.08	<0.05	-
Hydrogen Sulfide	mg/l	1.0	0.8	0.3	0.2	<0.2	<0.2	-
Oil & Grease	mg/l	1.8	1.9	1.5	1.8	1.8	1.6	-
Phosphate	mg/l	2.907	2.264	2.693	2.264	2.142	2.050	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	7.9×104	>1.6×105	>1.6×105	>1.6×105	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	$>1.6\times10^5$	$>1.6\times10^5$	1.7×104	7.0×104	>1.6×105	7.0×104	-

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

ปริมาณแพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) เก็บตัวอย่างวันที่ 14 มิถุนายน 2567					
	คลองเลนเปน		คลองสะแกงาม		คลองพระยาราชมนตรี	
	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	54	53	56	64	59	70
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	336,472,000	186,732,000	422,646,000	75,469,000	176,900,000	182,045,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.37	1.72	2.18	2.72	2.21	2.40
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.34	0.43	0.54	0.65	0.54	0.56

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

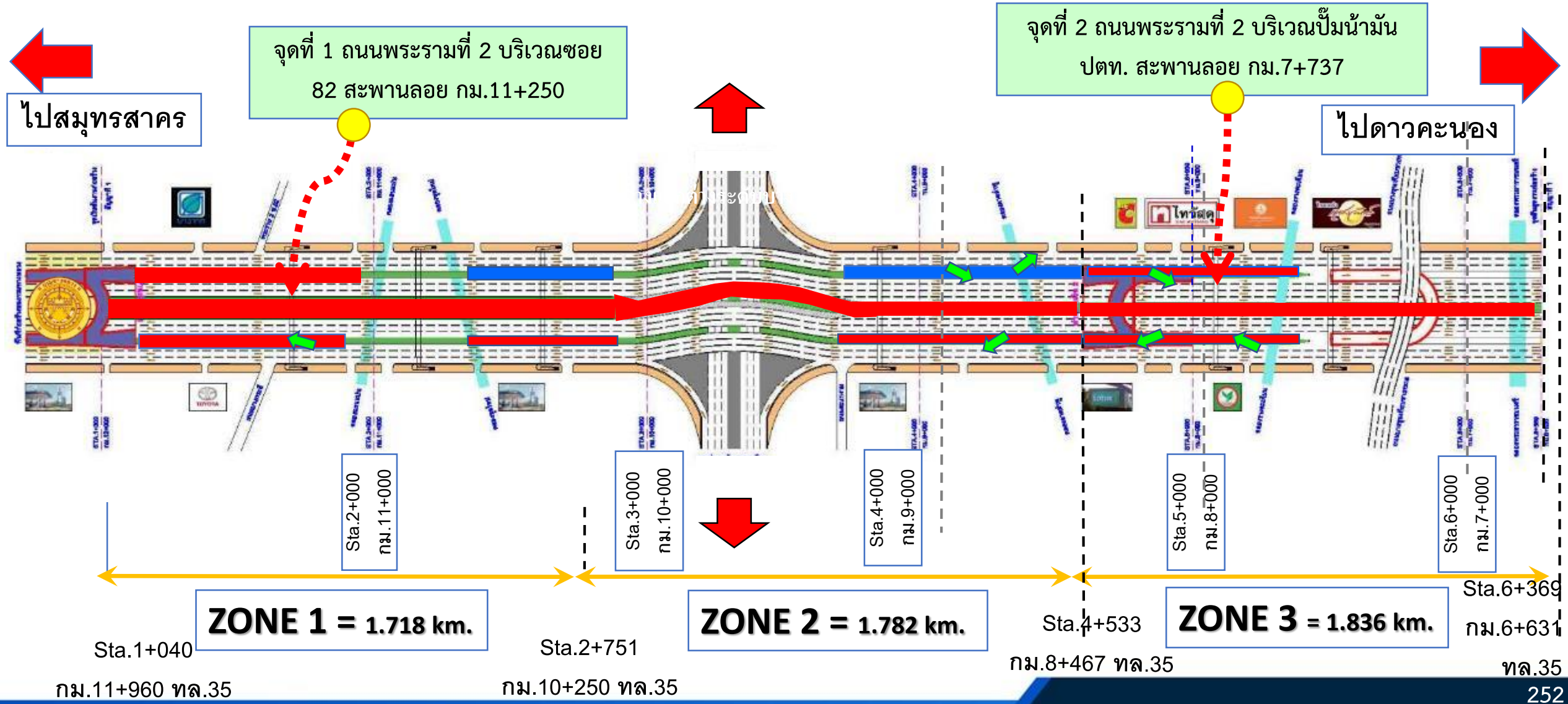
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) เก็บตัวอย่างวันที่ 14 มิถุนายน 2567					
	คลองเลนเปน		คลองสะแกงาม		คลองพระยาราชมนตรี	
	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	19	17	34	25	17	28
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	1,799,000	800,000	20,917,000	4,160,000	1,503,000	2,986,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.62	2.55	2.24	2.37	1.91	2.43
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.89	0.90	0.64	0.74	0.67	0.73

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

ปริมาณสัตว์หน้าดิน

สกุล	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร) เก็บตัวอย่างวันที่ 14 มิถุนายน 2567					
	คลองเลนเปน		คลองสะแกงาม		คลองพระยาราชมนตรี	
	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	4	2	2	2	3	1
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	164	401	75	164	60	30
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.89	0.27	0.50	0.59	1.04	0.00

ตำแหน่งติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณจราจร

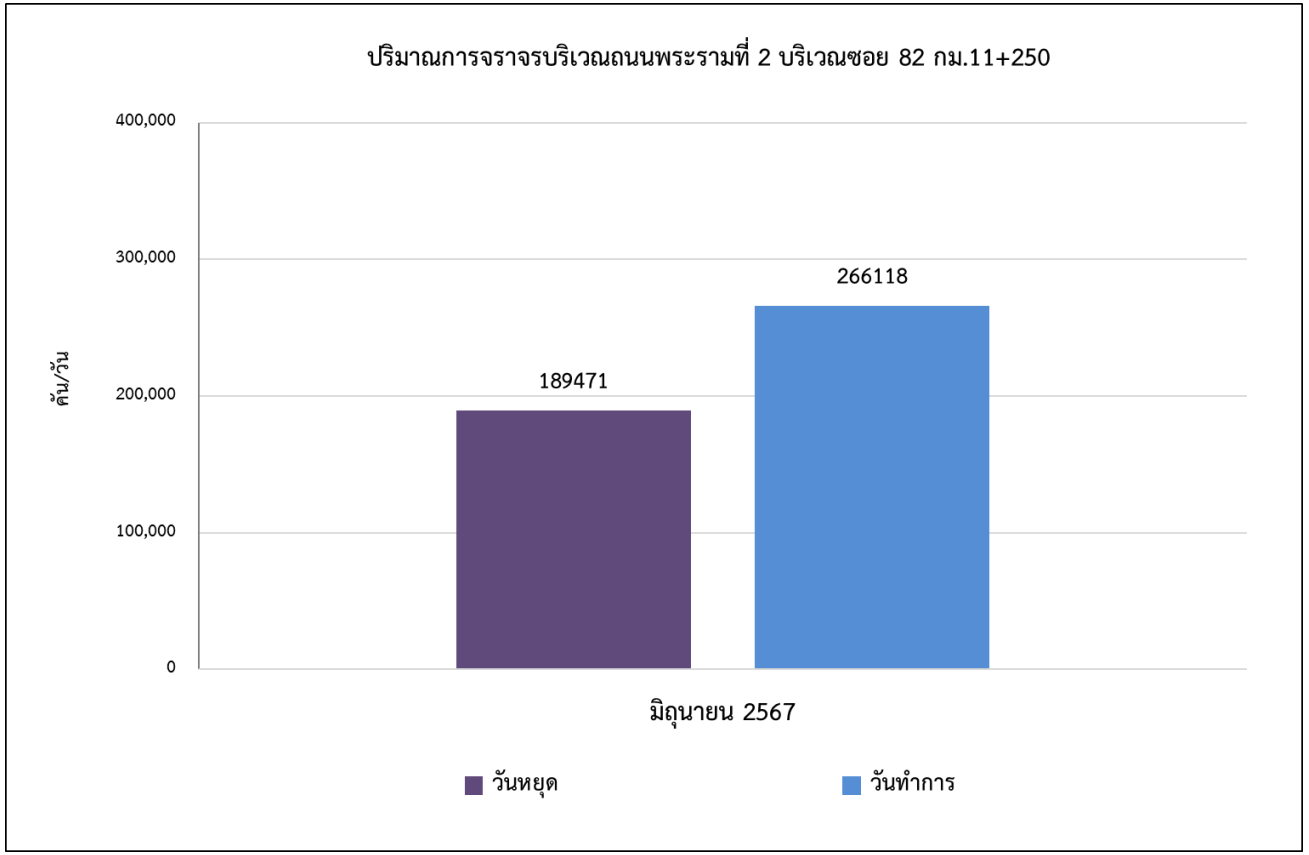


การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567

จุดที่ 1 ถนนพระรามที่ 2 บริเวณซอย 82 กม.11+250

จุดที่ 2 ถนนพระรามที่ 2 บริเวณปั๊มน้ำมัน ปตท. กม.7+737

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567



ปริมาณการจราจรถนนพระรามที่ 2 บริเวณซอย 82 กม.11+250			
ปริมาณจราจร	(คัน/วัน)	(PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันหยุด (9 มิ.ย. 67)	189,471	7,734.14	0.38
วันทำการ (10 มิ.ย. 67)	266,118	10,983.04	0.55

V/C ratio = 0.00-0.60	คือสภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง
V/C ratio = 0.61-0.70	คือสภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง
V/C ratio = 0.71-0.80	คือสภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนช่องจราจรยากด้วย
V/C ratio = 0.81-0.90	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น
V/C ratio = 0.91-1.00	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง
V/C ratio = มากกว่า 1.00	คือสภาพการจราจรติดขัด

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567

ถนนพระรามที่ 2 บริเวณซอย 82 กม.11+250			
ปริมาณจราจร		(PCU/ชม.)	V/C Ratio
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 06.00-08.00 น.	วันหยุด	11,515.70	0.58
	วันทำการ	12,394.21	0.62
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16.00-18.00 น.	วันหยุด	13,662.03	0.68
	วันทำการ	16,165.58	0.81
นอกช่วงเวลาเร่งด่วน 08.00-16.00 น.	วันหยุด	9,977.13	0.50
	วันทำการ	15,213.53	0.76

V/C ratio = 0.00-0.60 คือสภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

V/C ratio = 0.61-0.70 คือสภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง

V/C ratio = 0.71-0.80 คือสภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนช่องจราจรยากด้วย

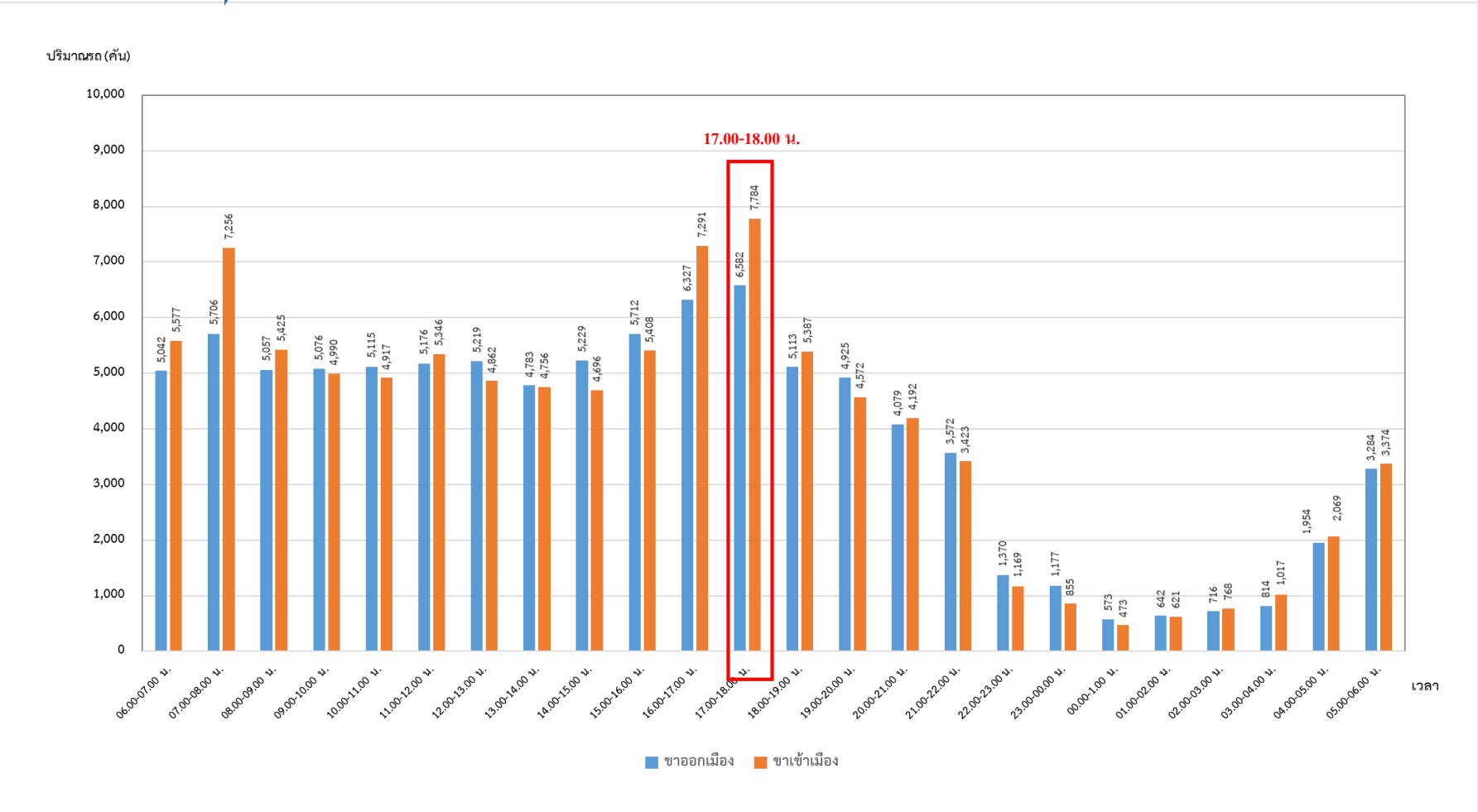
V/C ratio = 0.81-0.90 คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น

V/C ratio = 0.91-1.00 คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง

V/C ratio = มากกว่า 1.00 คือสภาพการจราจรติดขัด

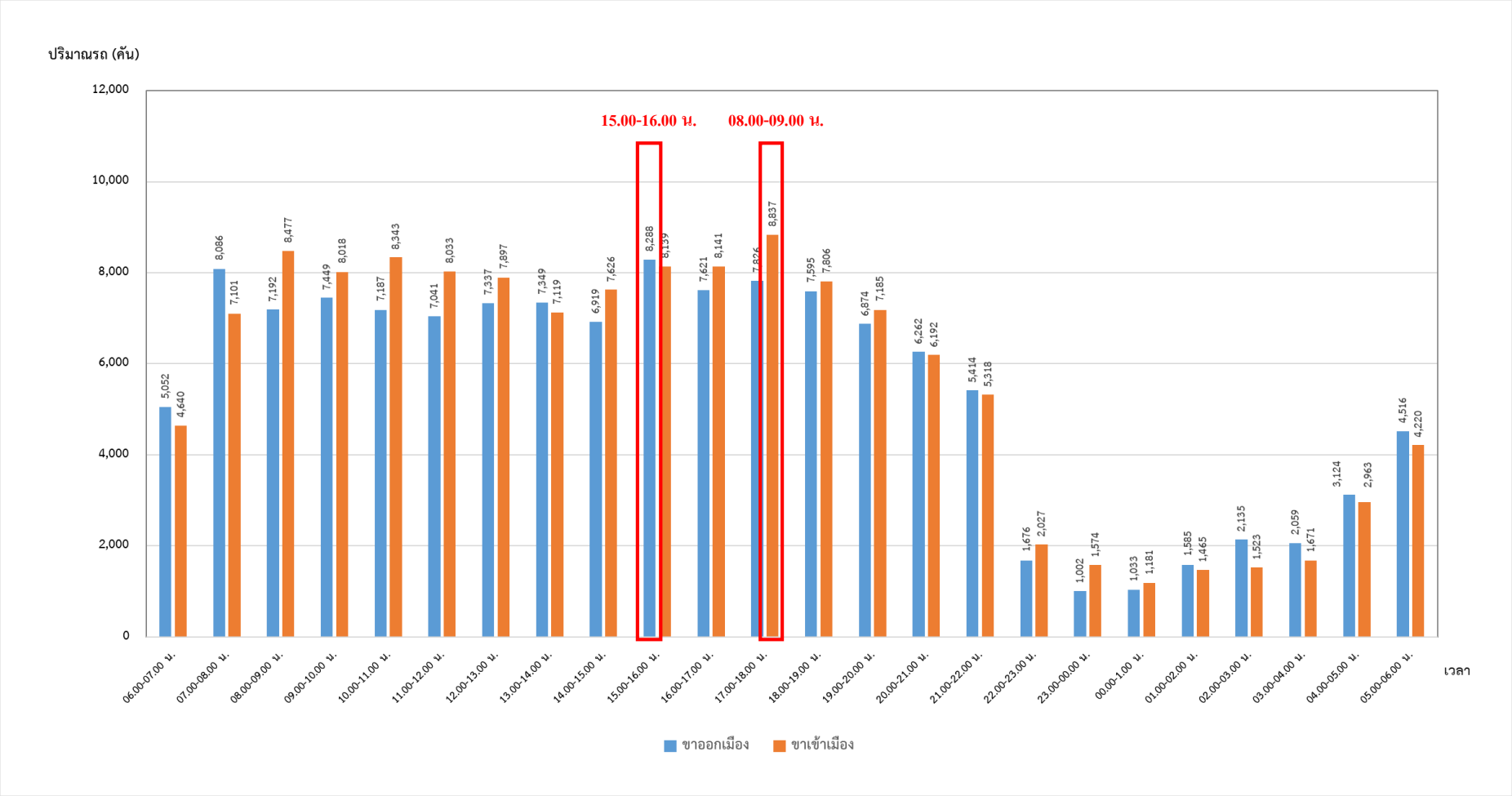
ถนนพระรามที่ 2 บริเวณซอย 82 กม.11+250
วันที่ 9 มิถุนายน 2567 (วันหยุดราชการ)

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567

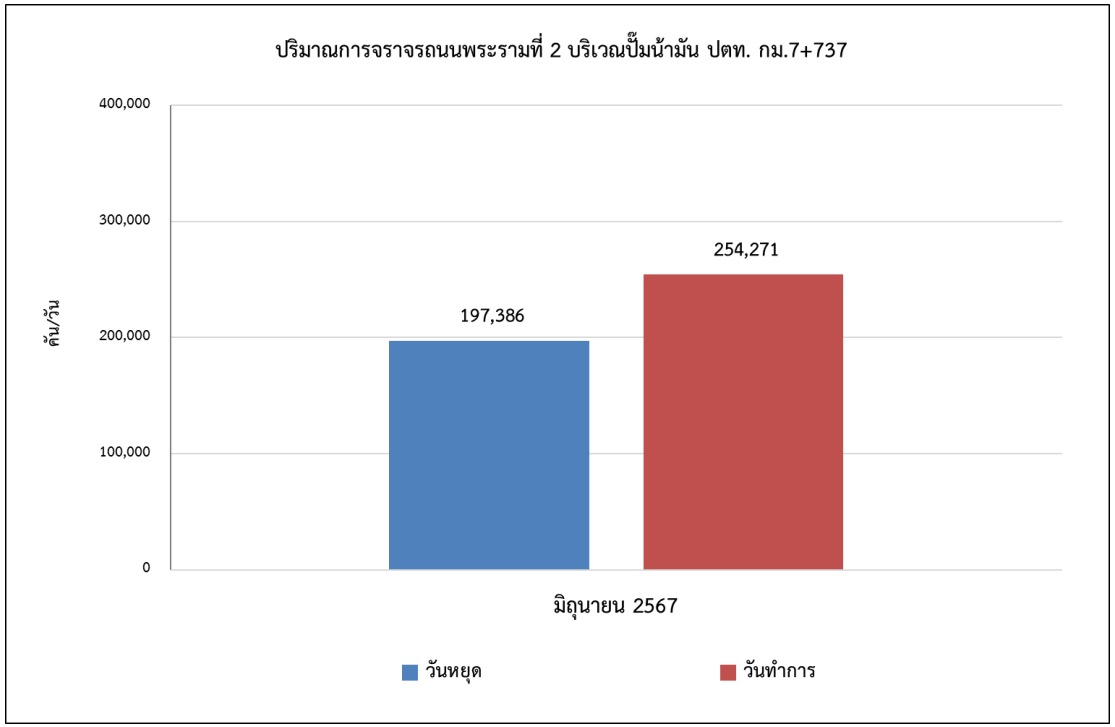


ฏ 03 3- 472

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน2567



การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567



ปริมาณการจราจรถนนพระรามที่ 2 บริเวณปั๊มน้ำมัน ปตท. กม.7+737,			
ปริมาณจราจร	(คัน/วัน)	(PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันหยุด (9 มิ.ย. 67)	197,386	7,780.73	0.27
วันทำการ (10 มิ.ย. 67)	254,271	9,905.84	0.35

V/C ratio = 0.00-0.60	คือสภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง
V/C ratio = 0.61-0.70	คือสภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง
V/C ratio = 0.71-0.80	คือสภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนช่องจราจรยากด้วย
V/C ratio = 0.81-0.90	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น
V/C ratio = 0.91-1.00	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง
V/C ratio = มากกว่า 1.00	คือสภาพการจราจรติดขัด

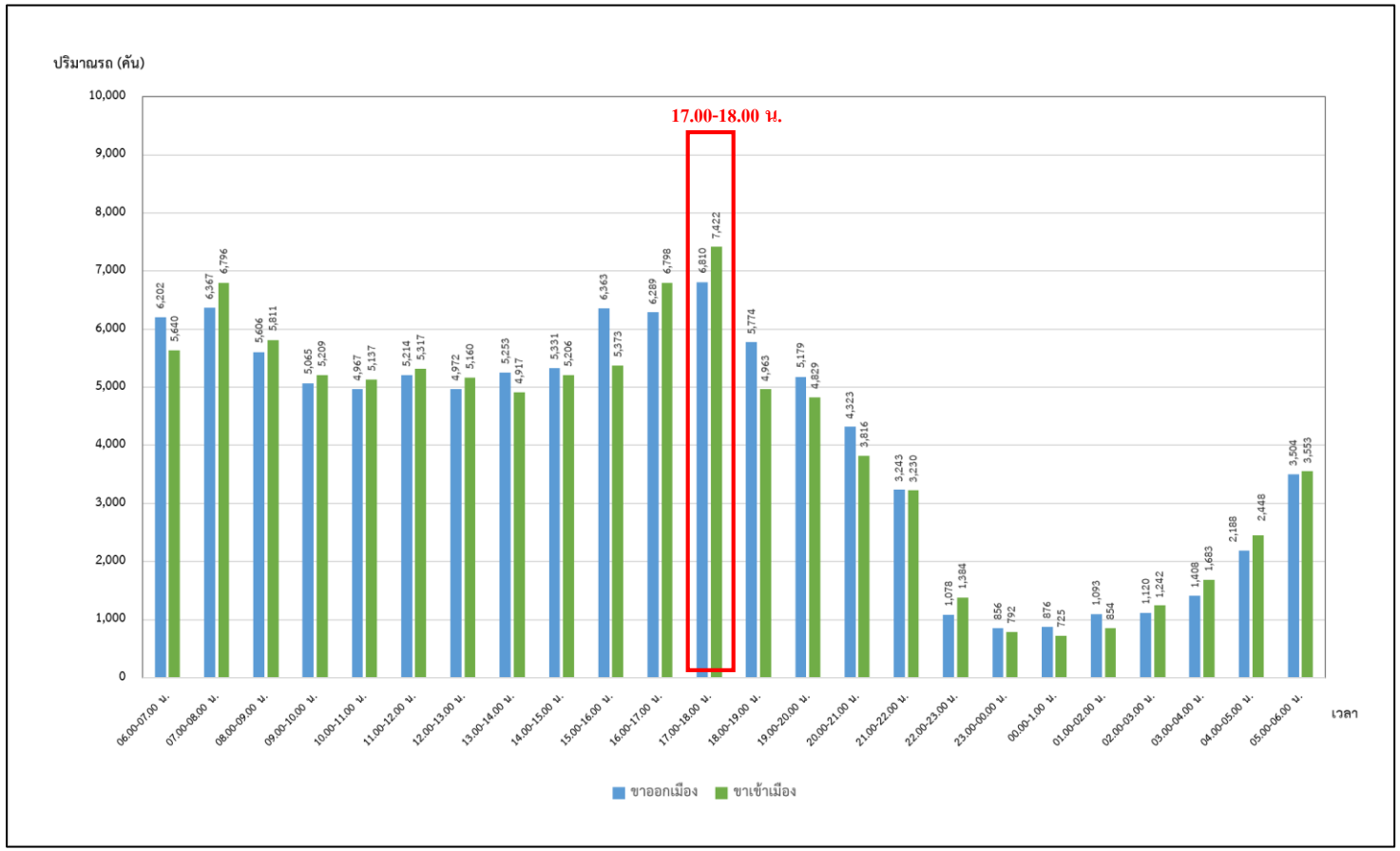
การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567

ถนนพระรามที่ 2 บริเวณปั๊มน้ำมัน ปตท. กม.7+737			
ปริมาณจราจร		(PCU/ชม.)	V/C Ratio
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 06.00-08.00 น.	วันหยุด	11,929.15	0.43
	วันทำการ	12,551.26	0.45
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น 16.00-18.00 น.	วันหยุด	13,102.53	0.47
	วันทำการ	14,279.91	0.51
นอกช่วงเวลาเร่งด่วน 08.00-16.00 น.	วันหยุด	10,034.34	0.36
	วันทำการ	12,906.96	0.46

V/C ratio = 0.00-0.60	คือสภาพการจราจรไหลได้แบบอิสระ โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง
V/C ratio = 0.61-0.70	คือสภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง
V/C ratio = 0.71-0.80	คือสภาพการจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนช่องจราจรยากด้วย
V/C ratio = 0.81-0.90	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น
V/C ratio = 0.91-1.00	คือสภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง
V/C ratio = มากกว่า 1.00	คือสภาพการจราจรติดขัด

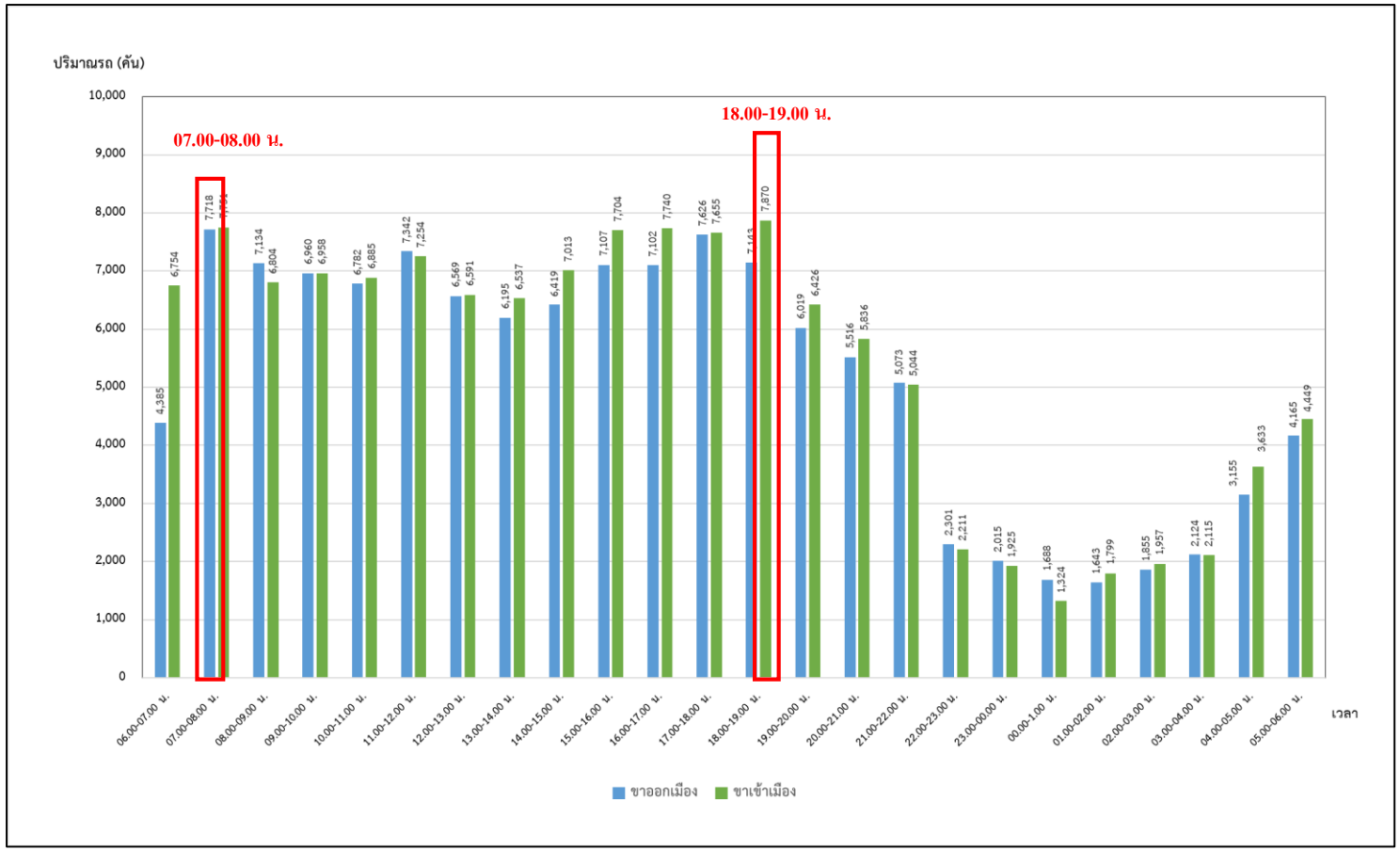
ฐโโ ๙ ๑๓ ๔"4"ใ๋ "๐ ไ๊ท โ๑๊ทโ "
ไ. ๑0"ภ๊ 09 - 959
วันที่ 9 มิถุนายน 2567 (วันหยุดราชการ)

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567

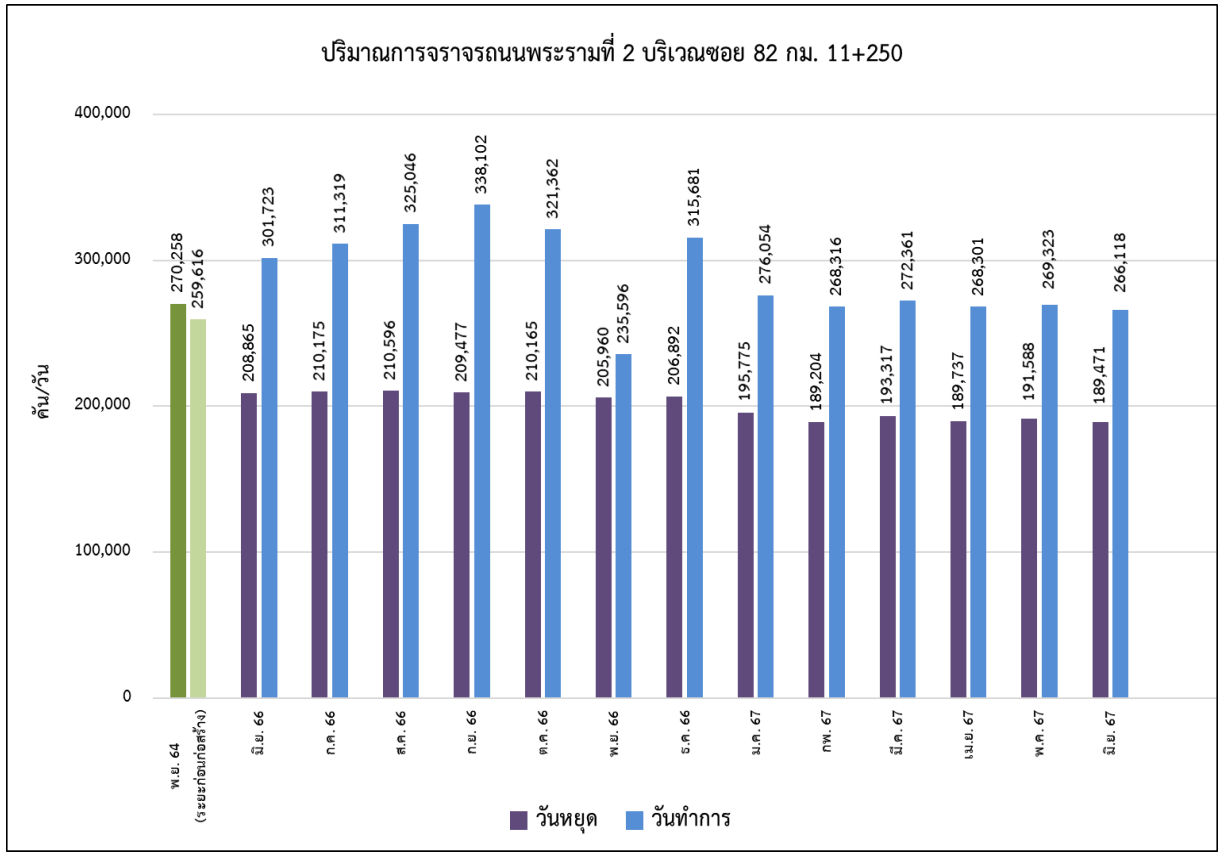


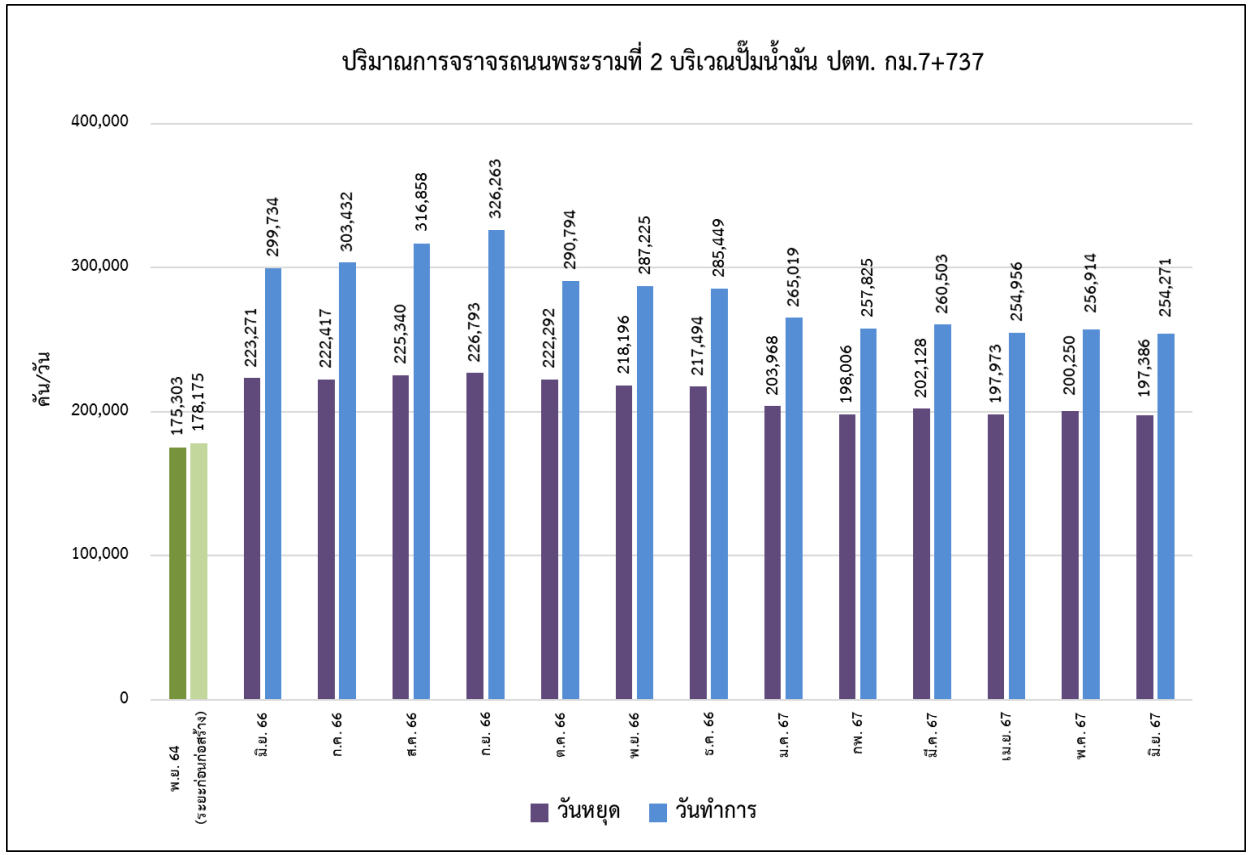
ฐโ โ ๙ ๙ ๗ เ"4"ใ๋"๐ ไ๊ โ๊ ๊ โ "ไ. เ0"
ภ๊ 09 - 959
๐ โ เ"32"๋ ฐโ ๋ โ "4789"*๐ โ เ ภ๋ +

การติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรประจำเดือนมิถุนายน 2567



ปริมาณจราจรบริเวณถนนพระรามที่ 2 เดือนพฤศจิกายน 2564 (ก่อนก่อสร้าง) และเดือนมิถุนายน 2566 –มิถุนายน 2567





ระเบียบวาระที่ 5
เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1) ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างคานขวาง (Crossbeam) ของโครงสร้างทางยกระดับของคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Crossbeam) เป็นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast In-Situ)

การประชุมความก้าวหน้าประจำเดือนและเจ้าหน้าที่โครงการฯ ครั้งที่ 10/2566 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2566

ได้มีมติให้ความเห็นชอบในหลักการเปลี่ยนวิธีการก่อสร้าง Crossbeam จากคอนกรีตหล่อสำเร็จเป็นคอนกรีตหล่อในที่ตามที่ผู้รับจ้างเสนอ โดยผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ จะจัดทำรายละเอียดเพื่อนำเสนอพิจารณาค่างานเปลี่ยนแปลงในคราวต่อไป

ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จาก Precast เป็นหล่อในที่

งานจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓ - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

CSC – Contract 1
ลำดับออก C1-O-4607
วันที่ 27 มิ.ย. 2567

ที่ RDOE/EXAT/C1-771

๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง การขออนุมัติงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างงานคานขวาง (Cross Beam) ของโครงสร้างทางยกระดับ จากคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Cross Beam) เป็นแบบคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in-Situ) โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง ๑. สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๒๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔
๒. หนังสือผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง เลขที่ RDOE/EXAT/C1-531 ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖
๓. การประชุมความก้าวหน้าประจำเดือนและเจ้าหน้าที่โครงการ สัญญาที่ ๑ ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือผู้รับจ้างเลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/061903 ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๗

ตามอ้างถึง ๑. การทางพิเศษฯ ได้ว่าจ้าง กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ นั้น

ตามอ้างถึง ๒. ผู้รับจ้างได้มีหนังสือขออนุมัติงานเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการก่อสร้างงานคานขวาง (Cross Beam) จากคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Cross Beam) เป็นแบบคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in-Situ) และที่ประชุมความก้าวหน้าประจำเดือนและเจ้าหน้าที่โครงการฯ ได้เห็นชอบในหลักการงานดังกล่าวแล้ว โดยในส่วนของมูลค่างานเปลี่ยนแปลงจะนำเสนอที่ประชุมพิจารณาต่อไป ตามอ้างถึง ๓. นั้น

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ผู้รับจ้างมีหนังสือเสนอมูลค่าของงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างงานคานขวาง (Cross Beam) ของโครงสร้างทางยกระดับดังกล่าวข้างต้น ดังนี้

- มูลค่างานตามรูปแบบสัญญา เป็นเงิน ๑๘๕,๙๑๐,๖๑๕.๘๗ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
- มูลค่างานเปลี่ยนแปลง เป็นเงิน ๑๔๗,๗๔๕,๙๔๐.๒๑ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
- คิดเป็นมูลค่างานลดลง เป็นเงิน ๓๘,๑๖๔,๖๖๕.๖๖ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาแล้วการคิดปริมาณงานเป็นไปตามหลักการที่ถูกต้อง โดยคิดปริมาณงานตามรูปแบบ และคำนวณมูลค่างานโดยใช้รายการงานที่มีระบุใน BOQ. ของสัญญา มูลค่างานเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่างานตามรูปแบบสัญญาจะมีค่างานลดลง เป็นเงิน ๓๘,๑๖๔,๖๖๕.๖๖ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งผู้รับจ้างจะเบิกจ่ายค่างานตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง จึงขอนำเสนอการทางพิเศษฯ พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายณรงค์ วีระกิจพานิช
ผู้จัดการโครงการ
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

CSC – Contract 1

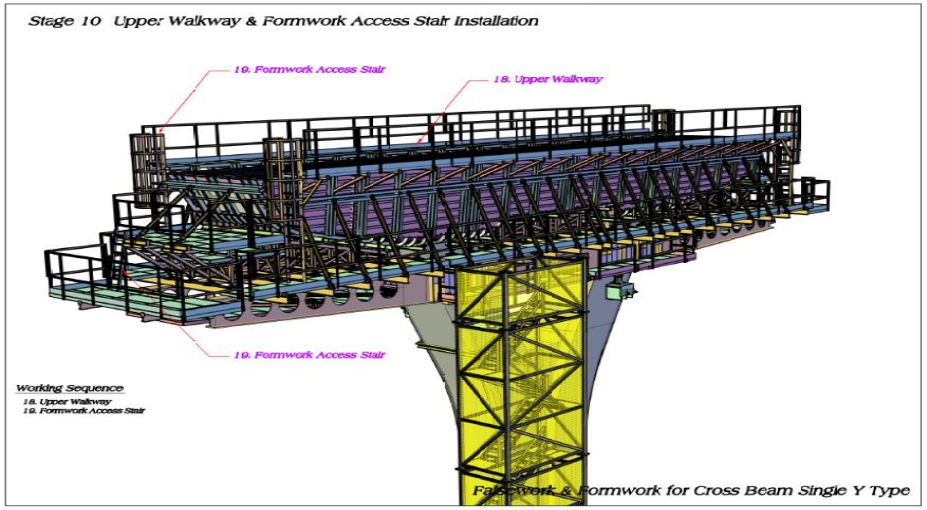
Position	Action	Date
RE		
Structure		
Highway		
Foundation		
Survey		
Safety		
Site Engr		
OE		
Other		

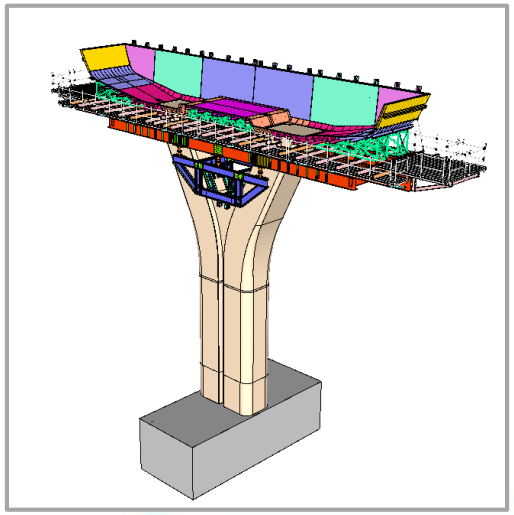
สำเนา: วิศวกรสนามอาวุโส ๑

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้มีหนังสือที่ RDOE/EXAT/C1-771 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2567 ได้คิดปริมาณงานตามรูปแบบและคำนวณมูลค่างานโดยใช้รายการที่ระบุใน BOQ ของสัญญามูลค่างานเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่างานตามรูปแบบสัญญาจะมีมูลค่างานลดลงเป็น 38,164,665.66 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่มซึ่งผู้รับจ้างจะเบิกจ่ายค่างานตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง จึงขอนำเสนอการทางพิเศษฯ พิจารณาต่อไป

เหตุผลในการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างคานหัวเสา (Cross Beam)

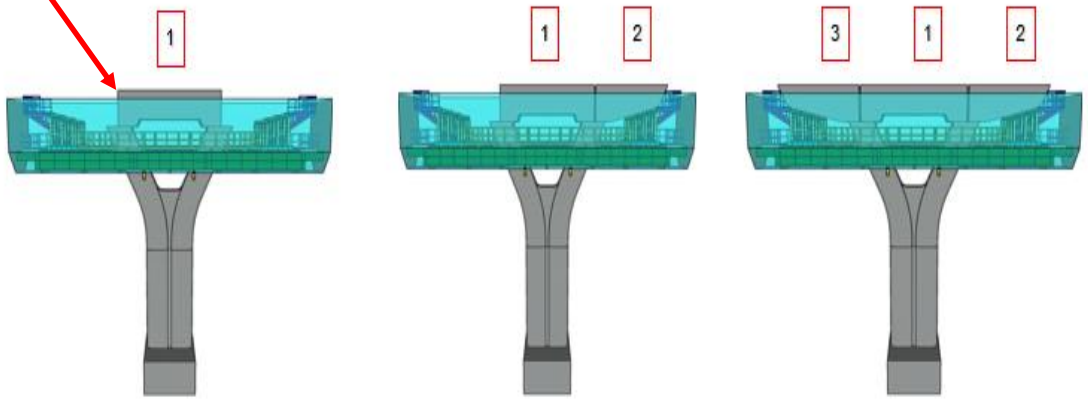
1. ลดขั้นตอนการติดตั้ง Temporary Truss สำหรับใช้ในการติดตั้งชิ้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูป
2. ลดขั้นตอนการยกชิ้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งมีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก
3. ลดผลกระทบด้านการจราจรในระหว่างการติดตั้ง Temporary Truss รวมถึงระหว่างการติดตั้ง ชิ้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งต้องปิดการจราจรระหว่างการทำงาน
4. ลดผลกระทบด้านการจราจรในระหว่างการขนส่งชิ้นส่วนคานคอนกรีตสำเร็จรูปจากโรงหล่อมายังหน้างาน





ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จาก Precast เป็นหล่อในที่

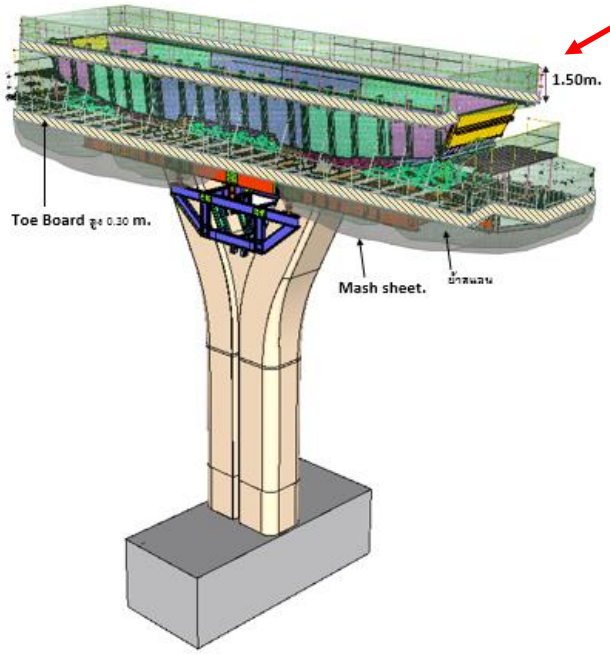
ชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูป



ติดตั้งชิ้นส่วนสำเร็จรูป ชิ้นที่ 1 (L = 6.440 m., น้ำหนักรวม = 32.82 Tons)
ติดตั้งชิ้นส่วนสำเร็จรูป ชิ้นที่ 2 (L = 5.250 m., น้ำหนักรวม = 22.44 Tons)
ติดตั้งชิ้นส่วนสำเร็จรูป ชิ้นที่ 3 (L = 5.250 m., น้ำหนักรวม = 22.44 Tons)

รูปแบบตามสัญญาฯ

แบบหล่อคอนกรีต



ขั้นตอนทำงานแบบหล่อในที่

1. ติดตั้ง Temporary Support, Safety Net
2. ติดตั้งแบบหล่อด้านล่าง
3. ติดตั้งเหล็กเสริมคอนกรีต, Anchorage
4. ติดตั้งแบบหล่อด้านข้าง
5. เทคอนกรีต
6. ดึงลวดอัดแรง
7. รื้อแบบหล่อ, เทปูน Grout

รูปแบบงานเปลี่ยนแปลง

ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จาก Precast เป็นหล่อในที่

หมวดที่	รายการ	ค่างานตามสัญญา	ค่างานเปลี่ยนแปลง	มูลค่า ที่เปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
		รวมมูลค่า (บาท)	รวมมูลค่า (บาท)		
	รายการก่อสร้างระบบทางด่วน				
1	GENERAL AND SITE FACILITIES				
2	EARTHWORKS				
3	SUBBASE AND BASE COURSES				
4	PAVEMENT COURSES				
5	STRUCTURES	185,910,615.87	147,745,990.21	-38,164,625.66	
6	MISCELLANEOUS				
7	INCIDENTALS				
8	UTILITIES RELOCATION (PS)				
9	BUILDINGS				
10	STREET LIGHTING WORKS				
11	FORCE ACCOUNT WORKS				
12	RESERVE COST FOR UNEXPECTED WORKS				
	รายการก่อสร้างงานถนนระดับดินและงานเบ็ดเตล็ดอื่นๆ				
1	EARTHWORKS				
2	SUBBASE AND BASE COURSES				
3	PAVEMENT COURSES				
4	STRUCTURES				
5	INCIDENTALS				
	TOTAL	185,910,615.87	147,745,990.21	-38,164,625.66	

สรุปค่างานเปลี่ยนแปลง Precast Girder ลดลง จากแบบคู่สัญญา 38,164,625.66 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จาก Precast เป็นหล่อในที่

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาที่เสนอ ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคาที่เสนอ รวม	หมายเหตุ
CS 5	หมวดที่ 5 : STRUCTURES					
	Main Line					
CS 5.1	หมวดที่ 5.1 : CONCRETE AND FORMWORKS					
CS 5.1.1	Footings					
CS 5.1.1.1	Concrete Class C (Lean Concrete, Sand Bedding included)	CU.M.	677	3,120.38	2,112,497.26	
CS 5.1.1.2	Concrete 30 MPa , (Footings)	CU.M.	18,420	2,754.96	50,746,363.20	
CS 5.1.1.3	Formwork Class R	SQ.M.	13,248	1,047.00	13,870,656.00	
CS 5.1.2	Columns					
CS 5.1.2.1	Concrete 35 MPa , (Column)	CU.M.	30,382	2,966.88	90,139,748.16	
CS 5.1.2.2	Formwork Class S (the unit rate shall include for all required scaffolding and etc. neccassaries to complete the work)	SQ.M.	51,812	1,606.01	83,210,590.12	
					-	
CS 5.1.3	Crossheads,Continuous Decks or Table Tops					
CS 5.1.3.1	Concrete 45 MPa , (Crossbeams , Crossheads)	CU.M.	31,259	3,160.47	98,793,131.73	
CS 5.1.3.2	Formwork Class S (the unit rate shall include for all required scaffolding and etc. neccassaries to complete the work)	SQ.M.	41,276	2,042.46	84,304,578.96	
CS 5.1.4	Cast in Situ Deck and Link Slab , Movement Joint Slab and Girder Diaphragm					
CS 5.1.4.1	Concrete 30 MPa , (Deck Slab , Link Slab & MJ.Slab & Girder Diaphragms)	CU.M.	3,060	2,779.02	8,503,801.20	
CS 5.1.4.2	Formwork Class S	SQ.M.	270	789.26	213,100.20	
CS 5.1.4.3	Provide and install Precast Soffit Slab including leveling mortar	SQ.M.	NIL	-	-	
CS 5.1.5	Transition Structure					
CS 5.1.5.1	Transition Structure (for ramp approach to mainline)	EA	NIL	-	-	
CS 5.1.5.2	Transition Structure (ground improvement for toll canopy)	SQ.M.	NIL	-	-	
CS 5.1.5.3	Approach Structure (for ramp approach to mainline)	EA	NIL	-	-	

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาที่เสนอ ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคาที่เสนอ รวม	หมายเหตุ
CS 5.1.6	Edge Parapet and Central Barrier (Unit Rate shall include for P/C Parapet elements,cast in site concrete , formworks, reinforcing steel,embeded Item in parapet,dowel bars,anchorage bars,parapet blister, parapet contraction joints, parapet expansion joint and etc. that neccessary to complete the works)					
CS 5.1.6.1	Edge Parapet on Viaduct and Approash Structure					
CS 5.1.6.2	Central Barrier on Viaduct					
CS 5.1.6.3	Termination of Parapet on Viaduct and Approach Structures					
CS 5.1.7	Seismic Buffer (Unit rate shall include cast in situ concrete, formwork, reinforcing steel, steel plate and etc. that necessary to complete the works)					
CS 5.1.7.1	Concrete Buffer	EA.	750	7,346.17	5,509,627.50	
CS 5.1.7.2	Steel Buffer , Type A	EA.	NIL	-	-	
CS 5.1.8	Settlement Reduction Structure (Unit rate shall include cast in situ concrete, lean Concrete, reinforcing steel, formwork, concrete bolck , sandfill and etc. that necessary to complete the works)					
CS 5.1.8.1	Settlement Reduction Structure type 1	EA.	152	196,014.98	29,794,276.96	
CS 5.1.8.2	Settlement Reduction Structure type 2	EA.	108	766,356.28	82,766,478.24	
CS 5.1.8.3	Settlement Reduction Structure type 3	EA.	NIL	-	-	
CS 5.2	หมวดที่ 5.2 : REINFORCEMENT					
CS 5.2.1	SR-24 Reinforcing Bar, 9 mm. Diameter and below	MT.	5	32,636.26	163,181.30	
CS 5.2.2	SD-40 or equivalent Reinforcing Bar,12 mm. Diameter and below	MT.	10	31,173.83	311,738.30	
CS 5.2.3	SD-40 or equivalent Reinforcing Bar,16 mm. Diameter and above	MT.	5,504	30,463.61	167,671,709.44	
CS 5.2.4	SD-50 or equivalent Reinforcing Bar, 32 mm.	MT.	6,488	30,547.60	198,192,828.80	
CS 5.2.5	Prestressing Strand; 15.2 mm. diameter	MT.	972	100,046.88	97,245,567.36	

ค่างานหมวด

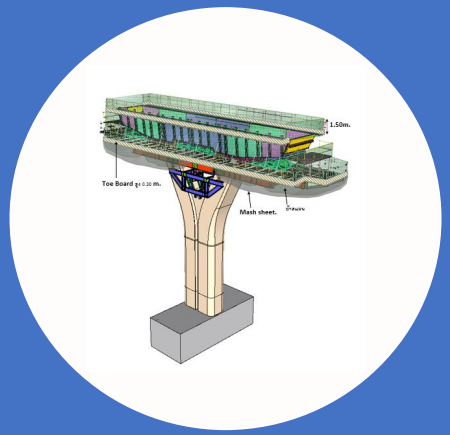
CS 5.1 CONCRETE FORMWORK , CS 5.2 REINFORCEMENT

งานเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบรูปแบบสัญญาพิจารณาตามอัตราต่อหน่วยตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา(Bill of Quantities : BOQ) ในสัญญา โดยมูลค่างานตามรูปแบบสัญญาเป็นจำนวนเงิน 185,910,615.87 (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)และมูลค่างานเปลี่ยนแปลงเป็นจำนวนเงิน 147,745,990.21(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งการเบิกจ่ายจะพิจารณาตามรายการและอัตราต่อหน่วยที่ระบุในแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities : BOQ) ในสัญญา

❖ <u>ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง</u>

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาแล้วการคิดปริมาณงานเป็นไปตามหลักการที่ถูกต้อง โดยคิดปริมาณงานตามรูปแบบ และคำนวณมูลค่างานโดยใช้รายการงานที่มีระบุใน BOQ. ของสัญญา มูลค่างานเปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่างานตามรูปแบบสัญญาจะมีค่างานลดลง เป็นเงิน 38,164,625.66 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งผู้รับจ้างจะเบิกจ่ายค่างานตามปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริง และการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างดังกล่าวผู้รับจ้างสามารถดำเนินการได้โดยไม่กระทบกับระยะเวลาก่อสร้าง จึงขอนำเสนอการทางพิเศษฯ พิจารณาต่อไป

ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จากการติดตั้งชิ้นส่วนคอนกรีตสำเร็จรูปเป็นการหล่อในที่



รูปแบบทางวิศวกรรม

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ตรวจสอบแบบก่อสร้าง เห็นว่าเป็นไปตามหลักวิธีการก่อสร้าง มีความปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานทางวิศวกรรม

ระยะเวลา

สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการฯ

-38,164,625.66

มูลค่างานเปลี่ยนแปลง : 147,745,990.21

มูลค่างานตามสัญญา : 185,910,615.87

สรุป -38,164,625.66

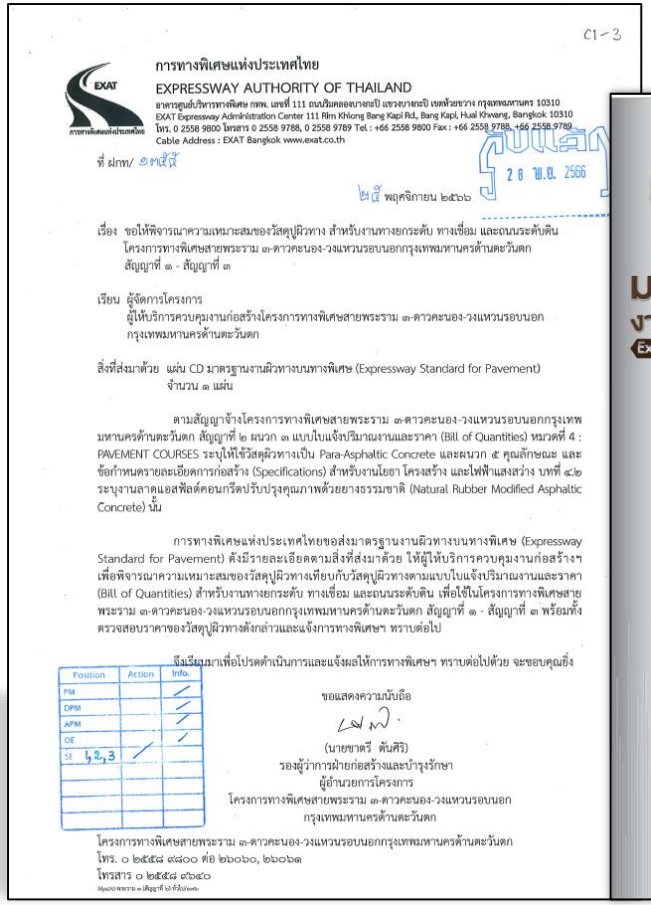
ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Cross Beam Type Y จาก Precast เป็นหล่อในที่

ฝ่ายเลขานุการพิจารณาแล้วเห็นควรเสนอเจ้าโครงการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Crossของโครงสร้างทางยกระดับจากคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Crossbeam) เป็นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in-Situ) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้ค่าก่อสร้างจากปริมาณงานรูปแบบและราคาต่อหน่วยที่ระบุใน BOQ. ลดลง เป็นเงิน 38,164,625.66 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะเบิกจ่ายค่างานตามปริมาณที่เกิดขึ้นจริงโดยงานเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีคุณสมบัติด้านความแข็งแรงเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้างในสัญญา สอดคล้องกับเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ข้อ 1.1.3.2 “การเปลี่ยนแปลงแบบ หรือลักษณะของงาน”ตามที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯได้ตรวจสอบแล้ว และขอนำเรื่องดังกล่าวเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้าง Crossbeam ของโครงสร้างทางยกระดับจากคอนกรีตแบบหล่อสำเร็จ (Precast Crossbeam) เป็นคอนกรีตหล่อในที่ (Cast in-Situ) และนำเรื่องเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบเรื่องดังกล่าวต่อไป

5.2)ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงวัสดุปูผิวทางสำหรับงานทางยกระดับทางเชื่อม และถนนระดับดินของโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50



C1-3

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
EXPRESSWAY AUTHORITY OF THAILAND
อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ. เลขที่ 111 ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
EXAT Expressway Administration Center 111 Rim Khlong Bang Kapi Rd., Bang Kapi, Huai Khwang, Bangkok 10310
โทร. 0 2558 9800 โทรสาร 0 2558 9788, 0 2558 9789 Tel.: +66 2558 9800 Fax: +66 2558 9788, +66 2558 9789
Cable Address : EXAT Bangkok www.exat.co.th

ที่ ฝกท/ ๑๓๕๕

รับแล้ว 28 พ.ย. 2566

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอให้พิจารณาความเหมาะสมของวัสดุปูผิวทาง สำหรับงานทางยกระดับ ทางเชื่อม และถนนระดับดิน โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ - สัญญาที่ ๓

เรียน ผู้จัดการโครงการ
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD มาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) จำนวน ๑ แผ่น

ตามสัญญาจ้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๒ ผนวก ๓ แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) หมวดที่ 4 : PAVEMENT COURSES ระบุให้ใช้วัสดุผิวทางเป็น Para-Asphaltic Concrete และผนวก ๕ คุณลักษณะ และข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Specifications) สำหรับงานโยธา โครงสร้าง และไฟฟ้าแสงสว่าง บทที่ ๔๒ ระบุงานลาดแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphaltic Concrete) นั้น

การทางพิเศษแห่งประเทศไทยขอส่งมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ให้ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุปูผิวทางเทียบกับวัสดุปูผิวทางตามแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) สำหรับงานทางยกระดับ ทางเชื่อม และถนนระดับดิน เพื่อใช้ในโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑ - สัญญาที่ ๓ พร้อมทั้งตรวจสอบราคาของวัสดุปูผิวทางดังกล่าวและแจ้งการทางพิเศษฯ ทราบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการและแจ้งผลให้การทางพิเศษฯ ทราบต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

Position	Action	Info.
PM		/
DPM		/
APM		/
GE		/
SE 1,2,3	/	

ขอแสดงความนับถือ

(นายชาตรี ตันศิริ)
รองผู้ว่าการฝ่ายก่อสร้างและบำรุงรักษา
ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก
โทร. ๐ ๒๕๕๘ ๙๘๐๐ ต่อ ๒๖๐๖๐, ๒๖๐๖๑
โทรสาร ๐ ๒๕๕๘ ๙๖๔๐

การทางพิเศษฯ มีหนังสือเลขที่ ฝกท/1355 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2566 ให้ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาความเหมาะสมของการใช้วัสดุปูผิวทางตามมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) ที่แนบมาด้วย เปรียบเทียบกับวัสดุผิวทางตามแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) เพื่อใช้ในโครงการฯ สัญญา ที่ 1 - สัญญาที่ 3

มาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) เป็นเอกสารที่การทางพิเศษฯ จัดทำขึ้นโดยคณะทำงานพิจารณาข้อกำหนดกลางงานวิศวกรรมโยธา เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบและเลือกใช้วัสดุของผิวทางและเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านผิวทางให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการทั้งงานก่อสร้างและงานบำรุงรักษา

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด 60/70 (AC60/70)

AC60/70 เป็นแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่มีค่า Penetration 60-70 (ค่าที่ได้จากการกดด้วยเครื่องทดสอบโดยการให้แรงกด 100 g. ในเวลา 5 วินาที หน่วยนี้จะเป็น 0.1 มม.) ผิวทางที่ใช้ชนิดนี้เป็นผิวทางที่ใช้กันทั่วไป แต่จะมีปัญหาการใช้งานในสภาพอากาศแบบร้อนชื้นและมีฝนตกชุกซึ่งมีอายุการใช้งานน้อยและต้องบำรุงรักษาบ่อย

ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดปรับปรุงคุณภาพด้วยโพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (Polymer Modified Asphalt Cement : PMA)

PMA เป็นแอสฟัลต์ซีเมนต์เกรดพิเศษจากการผสมระหว่างสาร Polymer กับ Asphalt Cement รวมกับสารผสมเพิ่มอื่น ๆ โดยใช้เครื่องผสมที่ออกแบบโดยเฉพาะ เมื่อทำการผสมเป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Hot Mix Asphalt จะมีคุณสมบัติด้านความยืดหยุ่นที่ดี มีความล้าต่ำ ต้านทางการเปลี่ยนรูปและการเกิดร่องล้อได้มากกว่าแอสฟัลต์ซีเมนต์เกรดอื่น ๆ

ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Naturl Rubber Modified Asphalt Cement : NRMA)

NRMA เป็นการนำแอสฟัลต์ซีเมนต์ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ ผิวทางที่ใช้ชนิดนี้จะมีความยืดหยุ่น มีความแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักและการจราจรได้มากกว่าผิวทางที่ใช้กันทั่วไปหรือผิวทางชนิด AC 60/70

ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด 40/50 (AC40/50)

AC40/50 เป็นแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่มีค่า Penetration 40-50 ผิวทางที่ใช้ชนิดนี้จะมีความยืดหยุ่น ต้านทานการเสียรูปและการเกิดร่องได้ดี มีความแข็งแรงและสามารถรับน้ำหนักและการจราจรได้ใกล้เคียงกับผิวทาง PMA

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

ปริมาณจราจรในรูปแบบ ESALs และการเลือกใช้ผิวทางชนิด AC

(อ้างอิงข้อมูลมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ)

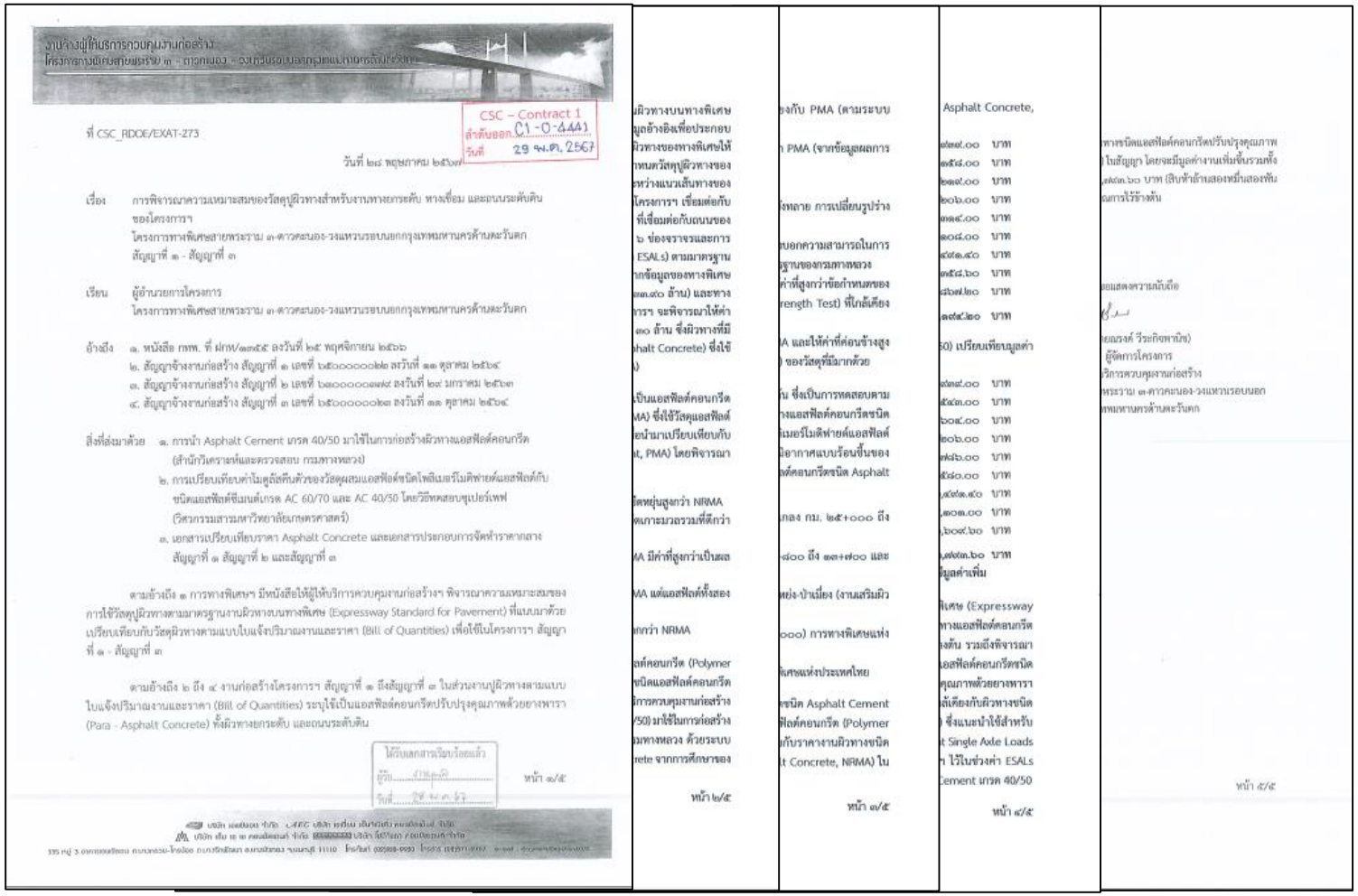
ปริมาณจราจร (ESALs)	แอสฟัลต์ซีเมนต์ที่แนะนำ
น้อยกว่า 10 ล้าน	AC 60 - 70
10 ล้าน - 30 ล้าน	NRMA, PMA
มากกว่า 30 ล้าน	PMA

ทางพิเศษ	ESALs (ล้าน)	เงื่อนไข (ESALs)	ตัวเชื่อมประสานที่แนะนำ ตามระบบ SUPERPAVE
เฉลิมมหานคร	33.9	มากกว่า 30 ล้าน	PMA
ศรีรัช			
ส่วน A และ B	14.4	10 - 30 ล้าน	NRMA,PMA
ส่วน C	10.1	10 - 30 ล้าน	NRMA,PMA
ส่วน D	12.0	10 - 30 ล้าน	NRMA,PMA
ฉลองรัช	13.3	10 - 30 ล้าน	NRMA,PMA
บูรพาวิถี	34.8	มากกว่า 30 ล้าน	PMA
อุตรรัถยา	3.6	น้อยกว่า 10 ล้าน	AC 60 - 70
กาญจนาภิเษก (บางพลี-สุขสวัสดิ์)	140.1	มากกว่า 30 ล้าน	PMA
ศรีรัช-วงแหวนรอบนอก	9.8	น้อยกว่า 10 ล้าน	AC 60 - 70

หมายเหตุ - ESALs (Equivalent Single Axle Loads) ปริมาณจราจรในรูปแบบน้ำหนักบรรทุก โดยการพิจารณาปริมาณยานพาหนะแต่ละประเภทเพื่อหาน้ำหนักบรรทุกที่กระทำต่อผิวทาง รวมทั้งพิจารณาอัตราการเติบโตของจราจรในพื้นที่และจำนวนปีที่ใช้ออกแบบ

- SUPERPAVE (Superior Performing Asphalt Pavement) เป็นระบบการทดสอบและออกแบบที่พิจารณาถึงสภาวะรุนแรงในการใช้งานเนื่องจากอุณหภูมิ ปริมาณจราจร และสภาพการใช้งาน ซึ่งการทดสอบจะอ้างอิงกับ AASSTO แต่เป็นการทดสอบที่มีวิธีการต่างกับวิธี Marshall

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50



งานจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓ - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

CSC – Contract 1
สำดับออก C1-O-4441
วันที่ 29 พ.ค. 2567

ที่ CSC_RDOE/EXAT-273

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง การพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุปูผิวทางสำหรับงานทางยกระดับ ทางเชื่อม และถนนระดับดิน ของโครงการฯ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก
สัญญาที่ ๑ - สัญญาที่ ๓

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง ๑. หนังสือ กทพ. ที่ ฝกพ/๑๓๑๕๕ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
๒. สัญญาจ้างงานก่อสร้าง สัญญาที่ ๑ เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๑๑๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔
๓. สัญญาจ้างงานก่อสร้าง สัญญาที่ ๒ เลขที่ ๖๒๐๐๐๐๐๑๙๙ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๓
๔. สัญญาจ้างงานก่อสร้าง สัญญาที่ ๓ เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๑๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. การนำ Asphalt Cement เกรด 40/50 มาใช้ในการก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง)
๒. การเปรียบเทียบค่าโมดูลัสตึงตัวของวัสดุผสมแอสฟัลต์ชนิดโพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์กับชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด AC 60/70 และ AC 40/50 โดยวิธีทดสอบขุนเปอร์เทฟ (วิสวกรรมสารมหาวิทยาลัยมหิดลศาสตร์)
๓. เอกสารเปรียบเทียบราคา Asphalt Concrete และเอกสารประกอบการจัดทำราคากลาง สัญญาที่ ๑ สัญญาที่ ๒ และสัญญาที่ ๓

ตามอ้างถึง ๑ การทางพิเศษฯ มีหนังสือให้ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาความเหมาะสมของการใช้วัสดุปูผิวทางตามมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) ที่แนบมาด้วย เปรียบเทียบกับวัสดุผิวทางตามแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) เพื่อใช้ในโครงการฯ สัญญาที่ ๑ - สัญญาที่ ๓

ตามอ้างถึง ๒ ถึง ๔ งานก่อสร้างโครงการฯ สัญญาที่ ๑ ถึงสัญญาที่ ๓ ในส่วนงานปูผิวทางตามแบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Bill of Quantities) ระบุใช้เป็นแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางพารา (Para - Asphalt Concrete) ทั้งผิวทางยกระดับ และถนนระดับดิน

ได้รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว
ผู้รับ
วันที่ 29 พ.ค. 67

หน้า ๑/๕

...ผิวทางบนทางพิเศษ ...ยึดถืออ้างอิงเพื่อประกอบ ...ผิวทางของทางพิเศษให้ ...กำหนดวัสดุปูผิวทางของ ...ระหว่างแนวเส้นทางของ ...โครงการฯ เชื่อมต่อกับ ...ที่เชื่อมต่อกับถนนของ ...๖ ช่องจราจรและการ ...ESALs) ตามมาตรฐาน ...จากข้อมูลของทางพิเศษ ...๓๓.๙๐ ล้าน) และทาง ...การฯ จะพิจารณาให้ค่า ...๑๐ ล้าน ซึ่งผิวทางที่มี ...phalt Concrete) ซึ่งใช้ ...)

...เป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ...MA) ซึ่งใช้วัสดุแอสฟัลต์ ...ยนำมาเปรียบเทียบกับ ...t, PMA) โดยพิจารณา

...ดหยุ่นสูงกว่า NRMA ...ดเกาะมวลรวมที่ดีกว่า

...MA มีค่าที่สูงกว่าเป็นผล

...MA แต่แอสฟัลต์ทั้งสอง

...กกว่า NRMA

...ลต์คอนกรีต (Polymer ...ชนิดแอสฟัลต์คอนกรีต ...ใช้การควบคุมงานก่อสร้าง .../50) มาใช้ในการก่อสร้าง ...มทางหลวง ด้วยระบบ ...rete จากการศึกษาของ

หน้า ๒/๕

...องกับ PMA (ตามระบบ

...PMA (จากข้อมูลผลการ

...ทลาย การเปลี่ยนรูปร่าง

...บอกความสามารถในการ ...ฐานของกรมทางหลวง ...ค่าที่สูงกว่าข้อกำหนดของ ...rength Test) ที่ใกล้เคียง

...A และให้ค่าที่ค่อนข้างสูง ...) ของวัสดุที่มีมากด้วย

...น ซึ่งเป็นการทดสอบตาม ...งแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด ...ลเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ ...มีอากาศแบบร้อนชื้นของ ...ลต์คอนกรีตชนิด Asphalt

...กลง กม. ๒๕+๐๐๐ ถึง

...๙๐๐ ถึง ๓๓+๗๐๐ และ

...หย่ง-ป่าเมี่ยง (งานเสริมผิว

...๐๐๐) การทางพิเศษแห่ง

...ศษแห่งประเทศไทย

...ชนิด Asphalt Cement ...ฟัลต์คอนกรีต (Polymer ...กับราคางานผิวทางชนิด ...t Concrete, NRMA) ใน

หน้า ๓/๕

Asphalt Concrete,

...๑๒๙.๐๐ บาท
...๑๕๙.๐๐ บาท
...๑๑๙.๐๐ บาท
...๑๐๖.๐๐ บาท
...๓๑๙.๐๐ บาท
...๑๐๙.๐๐ บาท
...๙๙๑.๙๐ บาท
...๑๕๙.๖๐ บาท
...๒๖๗.๒๐ บาท
...๑๗๕.๒๐ บาท

...50) เปรียบเทียบมูลค่า

...๑๒๙.๐๐ บาท
...๕๗๑.๐๐ บาท
...๖๐๙.๐๐ บาท
...๑๐๖.๐๐ บาท
...๗๕๖.๐๐ บาท
...๕๙๐.๐๐ บาท
...๙๙๓.๙๐ บาท
...๑๐๓.๐๐ บาท
...๖๐๙.๖๐ บาท
...๙๙๓.๖๐ บาท
...มูลค่าเพิ่ม

...ฟิเศษ (Expressway ...ทางแอสฟัลต์คอนกรีต ...งต้น รวมถึงพิจารณา ...อสฟัลต์คอนกรีตชนิด ...คุณภาพด้วยยางพารา ...ล้เคียงกับผิวทางชนิด ...) ซึ่งแนะนำใช้สำหรับ ...t Single Axle Loads ...า ไว้ในช่วงค่า ESALs ...Cement เกรด 40/50

หน้า ๔/๕

...ทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพ ...ใบสัญญา โดยจะมีมูลค่างานเพิ่มขึ้นรวมทั้ง ...๙๔๓,๖๐ บาท (สิบห้าล้านสองหมื่นสองพัน ...ณการไว้ข้างต้น

...อแสดงความนับถือ

...ยณรงค์ วีระกิจหานิช)
...ผู้จัดการโครงการ
...ริการควบคุมงานก่อสร้าง
...พระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
...ทพมหานครด้านตะวันตก

หน้า ๕/๕

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ มีหนังสือให้ความเห็นต่อการทางพิเศษ ตามหนังสือเลขที่ RDOE/EXAT/C1-273 ลงวันที่ 28 พฤษภาคม 2567 เรื่องการพิจารณาความเหมาะสมของวัสดุปูปผิวทางสำหรับงานทางยกระดับ ทางเชื่อมและถนนระดับดินของโครงการฯ

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้พิจารณารายละเอียดในมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) แล้วเห็นว่า งานก่อสร้างของโครงการฯ เป็นแนวเส้นทางใหม่ที่เชื่อมต่อและรองรับการจราจรระหว่างแนวเส้นทางของการทางพิเศษฯ ที่ใช้ศึกษาและประกอบอยู่ในมาตรฐานงานผิวทางดังกล่าว แนวเส้นทางของโครงการฯ เชื่อมต่อกับทางพิเศษเฉลิมมหานคร รวมถึงรองรับการจราจรจากทางพิเศษศรีรัช และถนนพระราม 2 ที่เชื่อมต่อกับถนนของกรมทางหลวง ซึ่งหากพิจารณาจากลักษณะทางกายภาพของโครงการฯ ที่เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจรและการพิจารณาค่าของน้ำหนักบรรทุกของเพลาเดี่ยวสมมูล (Equivalent Single Axle Loads หรือ ESALs) ตามมาตรฐานการทดสอบตามระบบ SUPERPAVE (Superior Performing Asphalt Pavement) ที่ได้จากข้อมูลของทางพิเศษ ที่เชื่อมต่อกับโครงการฯ ได้แก่ ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ขนาด 6 ช่องจราจร (ESALs = 33.90 ล้าน) และทางพิเศษศรีรัช ขนาด 6 ช่องจราจร (ESALs = 10-30 ล้าน) จึงพิจารณาได้ว่า ถนนของโครงการฯ จะพิจารณาให้ค่า ESALs อยู่ในช่วงค่าเดียวกับทางพิเศษเฉลิมมหานครและทางพิเศษศรีรัช โดยมีค่า 10-30 ล้านหรือมากกว่า ซึ่งหากพิจารณาผิวทางจากค่า ESALs จะเห็นว่าผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดปรับปรุงคุณภาพด้วยโพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (Polymer Modified Asphalt Cement : PMA) **มีความเหมาะสม**

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

ข้อกำหนดของสัญญาระบุผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural RubberModified Asphalt Cement : NRMA) ซึ่งใช้วัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement) โดยมีค่างานระบุใน BOQ

แต่หากพิจารณาปริมาณจราจรจากค่า ESALs ของสายทางที่เชื่อมกับถนนของโครงการฯ และความคงทนของผิวทาง รวมถึงการบำรุงรักษา ผิวทางที่เหมาะสม จึงควรพิจารณาผิวทางชนิด PMA ซึ่งมีคุณสมบัติที่ดีกว่าผิวทางชนิด NRMA

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ประมาณการค่างานสำหรับผิวทางชนิด PMA แล้วพบว่า ค่างานจะสูงกว่าผิวทางชนิด NRMA ที่ระบุในสัญญามาก จะทำให้เกิดปัญหากับงบประมาณของโครงการฯ จึงได้พิจารณาผิวทางที่เป็นทางเลือกอื่น พบว่าผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด Asphalt Cement เกรด 40/50 (AC 40/50) มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ PMA และมีค่างานใกล้เคียงกับผิวทางชนิด NRMA ที่ระบุในสัญญา (อ้างอิงข้อมูลการทดสอบของกรมทางหลวง ด้วยระบบ SUPERPAVE และ การเปรียบเทียบค่าโมดูลัสคืนตัวของ Asphalt Concrete จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ด้วยระบบ SUPERPAVE) จึงเห็นควรพิจารณาใช้ผิวทาง ชนิด AC 40/50 ทดแทนผิวทางชนิด NRMA ที่ระบุในสัญญา

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

เปรียบเทียบคุณสมบัติวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด AC 40/50 กับ PMA
(อ้างอิงข้อมูลการทดสอบของกรมทางหลวง และ จากการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

1. AC 40/50 มีค่า PG Grade หรือ Performance Grade 70 ใกล้เคียงกับ PMA (ตามระบบ SUPERPAVE ของ AASHTO) ซึ่งเหมาะสมกับค่า ESALs > 30 ล้าน
2. AC 40/50 มีความต้านทานการเสียรูป และการเกิดร่อง (Rutting) ใกล้เคียงกับ PMA (จากข้อมูลผลการทดสอบ Wheel Track)
3. AC 40/50 มีค่าเสถียรภาพ (Stability) ใกล้เคียงกับ PMA ซึ่งคงทนต่อการพังทลาย การเปลี่ยนรูปร่างเมื่อมีน้ำหนักกระทำจากแรงเฉือนได้ดี และเป็นไปตามมาตราฐานของกรมทางหลวง
4. AC 40/50 มีค่าดัชนีความแข็งแรง (Strength Index) เทียบเท่า PMA ซึ่งบ่งบอกความสามารถในการต้านทานการสึกกร่อน การหลุดร่อนของส่วนผสมจากการใช้งานที่อุณหภูมิสูงโดยได้ค่าสูงกว่ามาตราฐานของกรมทางหลวง
5. AC 40/50 ให้ค่าการทดสอบสัดส่วนกำลังรับแรงดึงเทียบเท่ากับ PMA และมีคุณสมบัติการต้านทางแรงดึงทางอ้อม (Indirect Tensile Strength Test) ที่ใกล้เคียงหรือเทียบเท่า
6. AC 40/50 มีค่าโมดูลัสการคืนตัว (Resilient Modulus) ที่ใกล้เคียงกับ PMA และให้ค่าที่ค่อนข้างสูง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความยืดหยุ่นที่ดีอันจะส่งผลต่อความแข็งแกร่ง (Stiffness Modulus) ของวัสดุที่มีมากด้วย
7. AC 40/50 มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศแบบร้อนชื้นของประเทศไทย

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

โครงการที่มีการใช้วัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด AC 40/50 เป็นวัสดุผิวทาง

1. โครงการก่อสร้างบูรณะทางหลวง หมายเลข 344 ตอน อ.บ้านบึง-อ.แกลง กม. 25+000 ถึง 62+200 ของกรมทางหลวง
2. โครงการบูรณะผิวทางแอสฟัลต์ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 352 กม. 11+800 ถึง 13+700 และ กม. 2+480 ถึง 7+000 (ชั้น Binder Course) กรมทางหลวงชนบท
3. โครงการก่อสร้างงานเสริมผิวแอสฟัลต์ ทางหลวงหมายเลข 1338 ตอน ขาแหย่ง-ป่าเมี่ยง (งานเสริมผิวแบบบาง 3 ซม. และงานปูผิวทาง ชั้น Wearing Course) กรมทางหลวง
4. โครงการงานปรับปรุงผิวทางพิเศษบูรพาวิถี (กม. 20+000 ถึง กม. 35+000) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
5. โครงการทางพิเศษฉลองรัชส่วนต่อขยาย (ช่วงจตุโชติ-ถนนลำลูกกา) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

เปรียบเทียบราคาผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด AC 40/50 ผิวทางชนิด NRMA และผิวทางชนิด PMA

(ประมาณการจากการใช้ดัชนีราคา AC 40/50 และ PMA สำหรับ NRMA ระบุตาม BOQ สัญญา)

เปรียบเทียบราคา Asphalt Concrete

สัญญาที่	งานปูผิวทาง	หน่วย	ปริมาณ	ปริมาณ	PMA		AC 40/50		NRMA (BOQ ในสัญญา)		ผลต่างราคา AC 40/50 เทียบ BOQ สัญญา
				MT.	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ค่างาน เพิ่ม / ลด
สัญญาที่ 1	CS - On Elevated and Ramp (Wearing)	SQ.M.	216,100.00	25,942.38	439.58	94,993,238.00	359.19	77,620,959.00	354.59	76,626,899.00	- 994,060.00
	CS - On Road (Binder)	SQ.M.	3,800.00	456.18	457.72	1,739,336.00	378.77	1,439,326.00	390.51	1,483,938.00	44,612.00
	CS - On Road (Wearing)	SQ.M.	3,800.00	456.18	439.58	1,670,404.00	359.19	1,364,922.00	354.59	1,347,442.00	- 17,480.00
	LR - On Road (Binder)	SQ.M.	36,600.00	4,393.76	457.72	16,752,552.00	378.77	13,862,982.00	390.51	14,292,666.00	429,684.00
	LR - On Road (Wearing)	SQ.M.	36,600.00	4,393.76	439.58	16,088,628.00	359.19	13,146,354.00	354.59	12,977,994.00	- 168,360.00
	LR - On Road (Overlay and Bound Base)	MT	-	NIL	-	-	-	-	-	-	-
		SQ.M.	296,900.00	35,642.26		131,244,158.00		107,434,543.00		106,728,939.00	- 705,604.00
									รวมเป็นเงิน	เป็นค่างานเพิ่ม	- 705,604.00

หมายเหตุ ใช้ Factor F ประเภทงานทาง ตามราคากลางประมูลทั้งหมด, ราคาวัสดุใช้ราคาดัชนีเดือน เม.ย.67, รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย คำนวณตามหลักเกณฑ์ฯ ประเภทงานทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม,
ใช้ระยะทางค่าขนส่ง 80 กม. (ตามข้อมูลที่ระบุในสัญญา 3), ที่ราคาน้ำมันดีเซล 30.00 - 30.99 บาท/ลิตร
ลำดับที่ และ รายการที่มีตามสัญญา มีดังนี้
CS 4.1.1 Para - Asphaltic Concrete Wearing Course, Typical - 0.05 m. Thickness - on Road, CS 4.1.2 Para - Asphaltic Concrete Wearing Course, Typical - 0.05 m. Thickness - on Elevated & Ramp,
CS 4.1.3 Para - Asphaltic Concrete Binder Course, Typical - 0.05 m. Thickness, LR 3.1.1 Para - Asphaltic Concrete Wearing Course, Typical - 0.05 m. Thickness - on Road
LR 3.1.4 Para - Asphaltic Concrete Binder Course, Typical - 0.05 m. Thickness, LR 3.1.6 Para - Asphaltic Concrete Overlay and Bound Base Thickness varies

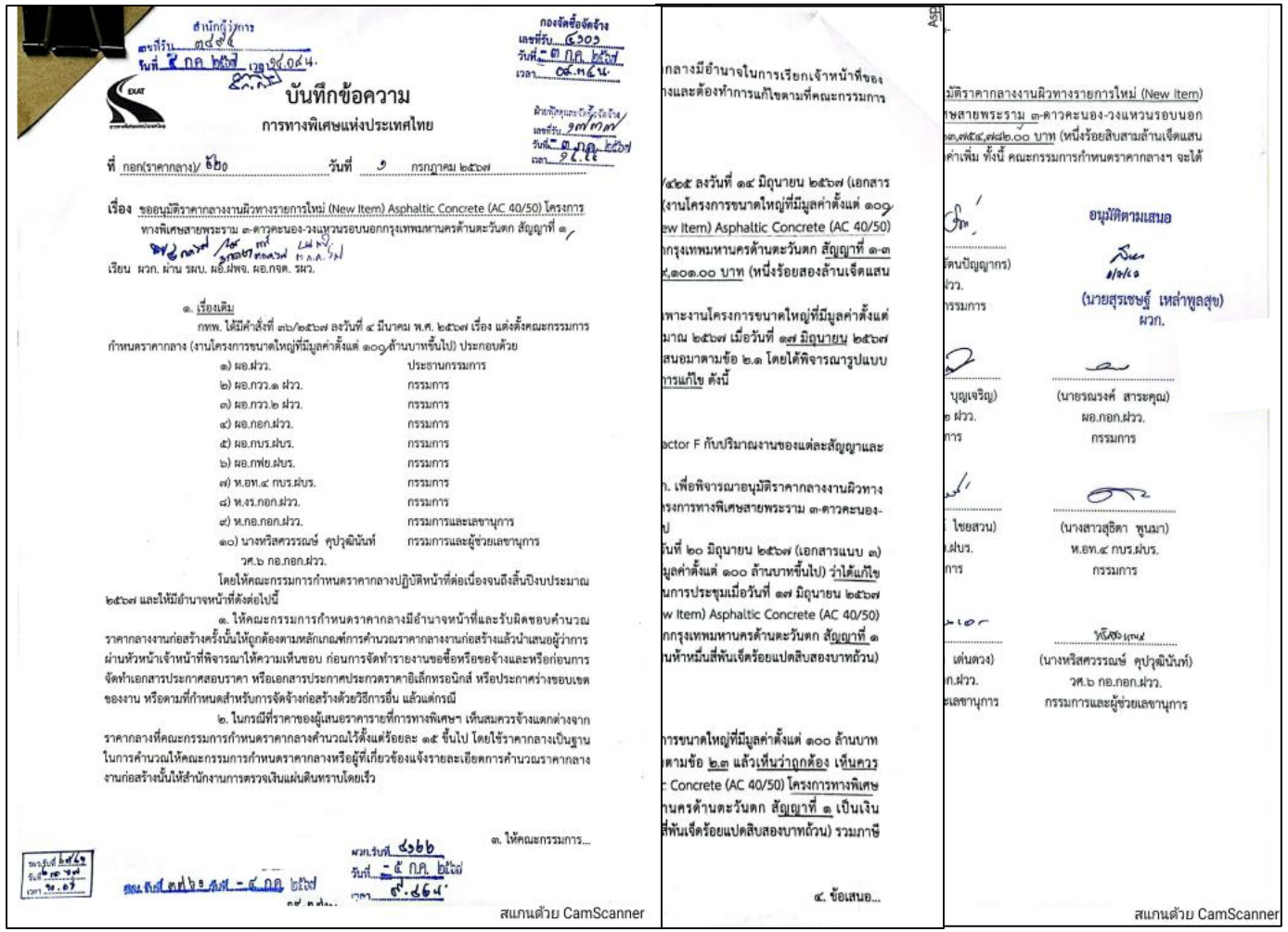
การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลตามรายละเอียดในมาตรฐานงานผิวทางบนทางพิเศษ (Expressway Standard for Pavement) ของการทางพิเศษฯ และข้อมูลด้านคุณสมบัติของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดใช้วัสดุ Asphalt Cement เกรด 40/50 (AC 40/50) ในรวมถึงพิจารณาราคาค่างานและงบประมาณของโครงการฯ แล้วเห็นว่า การใช้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด Asphalt Cement เกรด 40/50 (AC 40/50) ทดแทนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement : NRMA) มีความเหมาะสม มีคุณภาพใกล้เคียงกับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยโพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ (Polymer Modified Asphalt Cement : PMA) ซึ่งแนะนำใช้สำหรับผิวทางที่ประมาณค่าจากการพิจารณาค่าของน้ำหนักบรรทุกของเพลาเดี่ยวสมมูล (Equivalent Single Axle Loads หรือ ESALs) 10-30 ล้าน หรือมากกว่า 30 ล้าน โดยจากการประเมินโครงการฯ ไว้ในช่วงค่า ESALs ดังกล่าว จึงเห็นควรพิจารณาผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิด Asphalt Cement เกรด 40/50 (AC 40/50) เป็นทางเลือกสำหรับผิวทางของโครงการฯ เพื่อทดแทนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ชนิดแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement : NRMA) ในสัญญา **โดยจะมีมูลค่างานเพิ่มขึ้นเป็นเงิน705,604.00 บาท (เจ็ดแสนห้าพันหกร้อยสี่บาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม** ตามที่ประมาณการไว้ข้างต้น

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ประสานส่งข้อมูลการพิจารณาใช้วัสดุปูผิวทางตามแนวนโยบายของการทางพิเศษฯ ที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ให้ความเห็นชอบต่อการทางพิเศษฯ ในการใช้ผิวแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้วัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ เกรด 40/50 (Asphaltic Cement Penetration Grade 40/50 หรือ AC 40/50) เป็นทางเลือกสำหรับผิวของโครงการฯเพื่อทดแทนผิวทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้วัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement : NRMA) ในสัญญา และได้ดำเนินการต่อรองราคากับผู้รับจ้างให้ผู้รับจ้างรับราคางาน AC 40/50 เท่ากับราคางานปูผิวทางตามระบุใน BOQ ในสัญญาโดยไม่คิดค่างานเพิ่ม

การพิจารณาการใช้วัสดุปูผิวทางด้วยวัสดุประสาน Asphaltic Cement Penetration 40/50



บันทึกข้อความ
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ที่ กอก(ราคากลาง)/ ๖๒๐ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางงานผิวทางรายการใหม่ (New Item) Asphaltic Concrete (AC 40/50) โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผวก. ผ่าน รผบ. ผอ.ฝพจ. ผอ.กจห. รผว.

๑. เรื่องเดิม

กทพ. ได้มีคำสั่งที่ ๓๖/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง (งานโครงการขนาดใหญ่ที่มีมูลค่าตั้งแต่ ๑๐๐ ล้านบาทขึ้นไป) ประกอบด้วย

๑) ผอ.ฝวว.	ประธานกรรมการ
๒) ผอ.กวว.๑ ฝวว.	กรรมการ
๓) ผอ.กวว.๒ ฝวว.	กรรมการ
๔) ผอ.กอก.ฝวว.	กรรมการ
๕) ผอ.กบร.ฝบร.	กรรมการ
๖) ผอ.กพย.ฝบร.	กรรมการ
๗) ห.อท.๔ กบร.ฝบร.	กรรมการ
๘) ห.งร.กอก.ฝวว.	กรรมการ
๙) ห.กอ.กอก.ฝวว.	กรรมการและเลขานุการ
๑๐) นางหริสควรรณย์ คุปวุฒินันท์ วศ.๖ กอ.กอก.ฝวว.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางปฏิบัติหน้าที่ต่อเนื่องจนถึงสิ้นปีงบประมาณ ๒๕๖๗ และให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางมีอำนาจหน้าที่และรับผิดชอบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างครั้งนั้นให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างแล้วนำเสนอผู้ว่าการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนการจัดทำรายงานขอซื้อหรือขอจ้างและหรือก่อนการจัดทำเอกสารประกาศสอบราคา หรือเอกสารประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือประกาศร่างขอบเขตของงาน หรือตามที่กำหนดสำหรับการจัดจ้างก่อสร้างด้วยวิธีการอื่น แล้วแต่กรณี

๒. ในกรณีที่ราคาของผู้เสนอราคาราย...

๓. ให้คณะกรรมการ...

สแกนด้วย CamScanner

อนุมัติตามเสนอ

(นายสุรเชษฐ์ เหล่าพูลสุข)
ผวก.

(นายรณรงค์ สาระคุณ)
ผอ.กอก.ฝวว.
กรรมการ

(นางสาวสุธิดา พูนมา)
ห.อท.๔ กบร.ฝบร.
กรรมการ

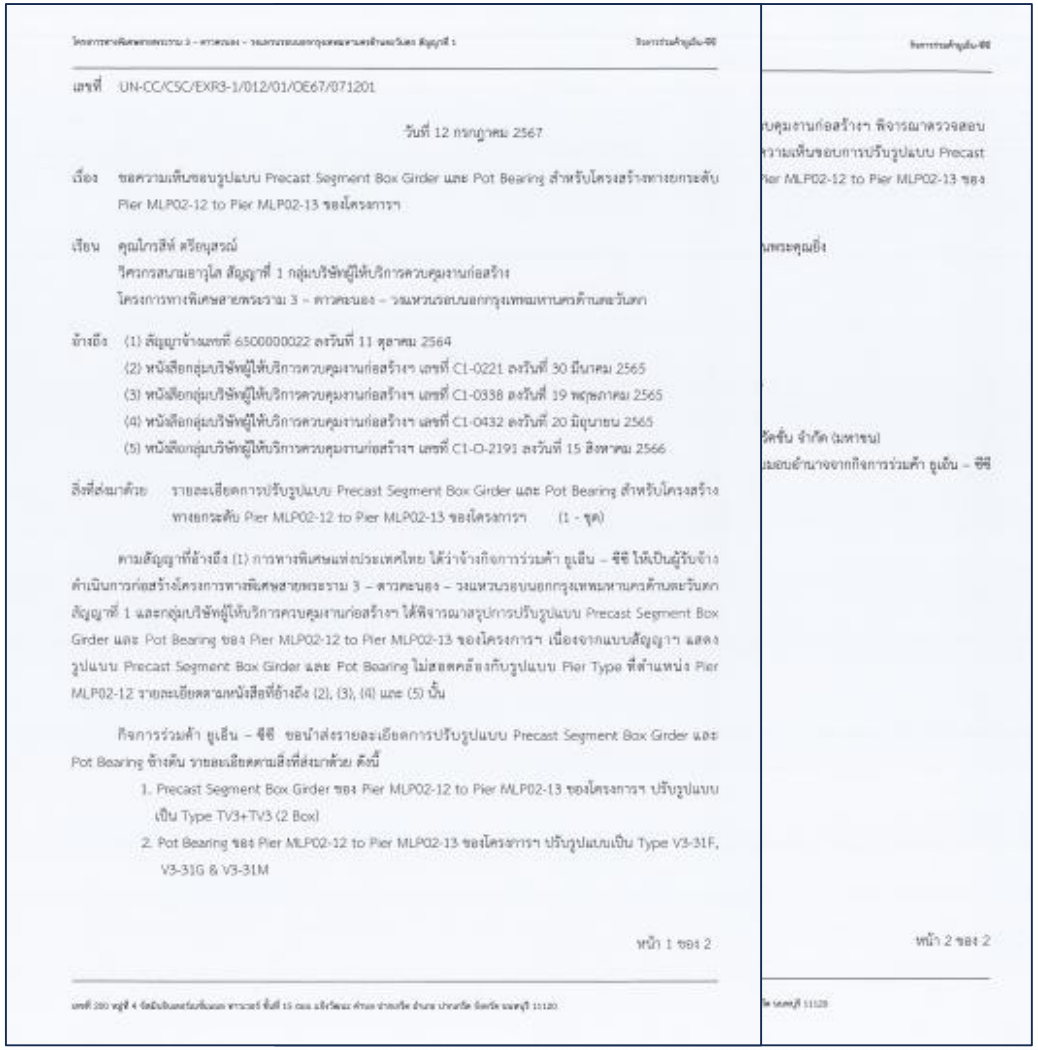
(นางหริสควรรณย์ คุปวุฒินันท์)
วศ.๖ กอ.กอก.ฝวว.
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สแกนด้วย CamScanner

การทางพิเศษฯ ได้อนุมัติราคากลางงานผิวทางรายการใหม่ (New Item) Asphaliic Concrete (AC40/50) โครงการทางพิเศษสายพระราม 3–ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตกสัญญาที่ 1 เป็นเงิน 113,754,782.00 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

5.3) ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของโครงสร้าง บริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13 โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่1

ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing



โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี

เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071201

วันที่ 12 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing สำหรับโครงสร้างทางยกระดับ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ

เรียน คุณไกรสิห์ ศรีอนุสรณ์
วิศวกรสนามอาวุโส สัญญาที่ 1 กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง (1) สัญญาจ้างเลขที่ 6500000022 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564
(2) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1-0221 ลงวันที่ 30 มีนาคม 2565
(3) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1-0338 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2565
(4) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1-0432 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2565
(5) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1-O-2191 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการปรับรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing สำหรับโครงสร้างทางยกระดับ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ (1 - ชุด)

ตามสัญญาที่อ้างถึง (1) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ให้เป็นผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 และกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้พิจารณาสรุปการปรับรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ เนื่องจากแบบสัญญาฯ แสดงรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ไม่สอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ที่ตำแหน่ง Pier MLP02-12 รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง (2), (3), (4) และ (5) นั้น

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ขอนำส่งรายละเอียดการปรับรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ข้างต้น รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ดังนี้

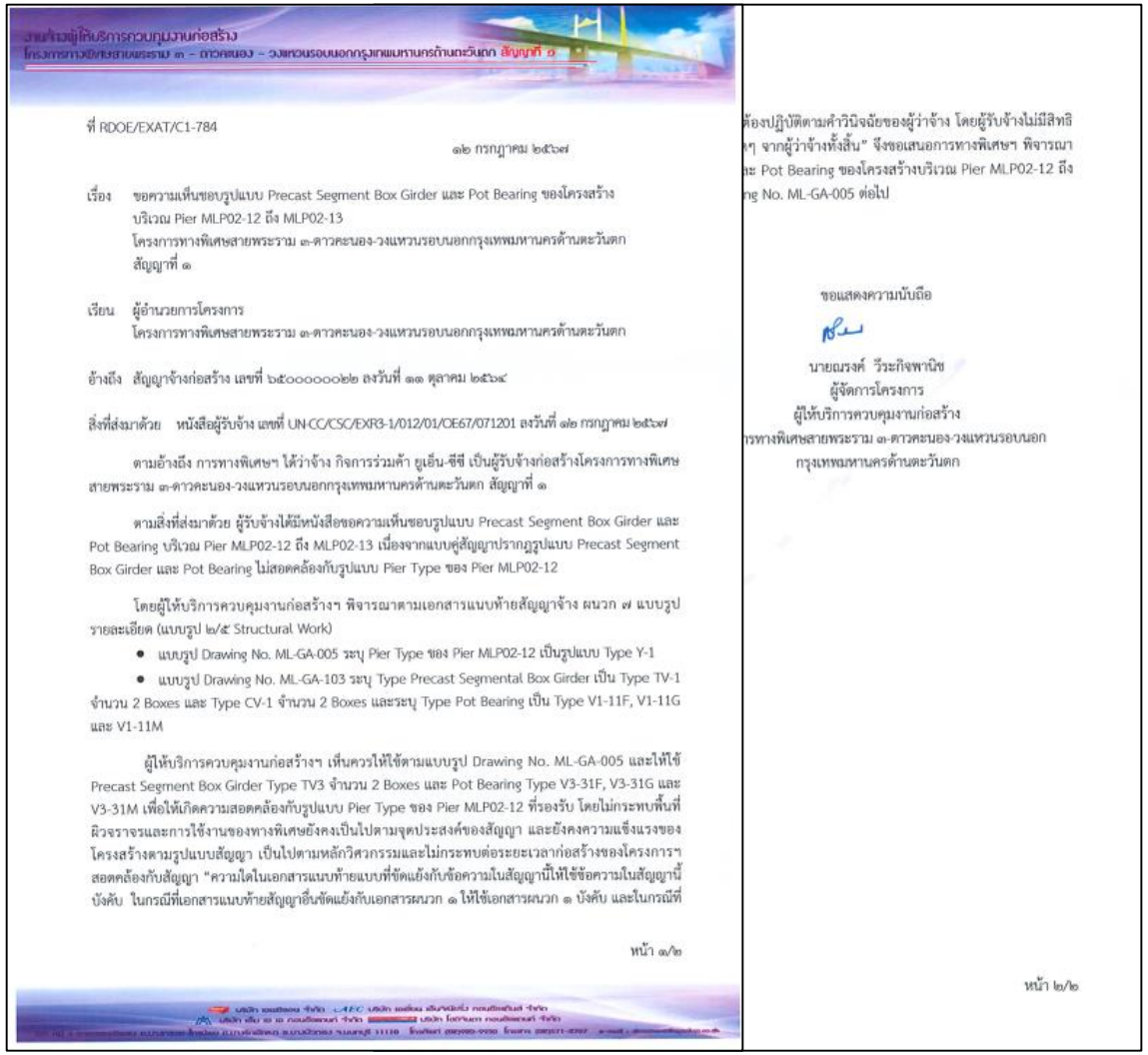
1. Precast Segment Box Girder ของ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ ปรับรูปแบบเป็น Type TV3+TV3 (2 Box)
2. Pot Bearing ของ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ ปรับรูปแบบเป็น Type V3-31F, V3-31G & V3-31M

หน้า 1 ของ 2

หน้า 2 ของ 2

ผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071201 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 เรื่องขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing สำหรับโครงสร้างทางยกระดับ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13ของโครงการฯ ตามข้อสรุปของกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างที่ได้พิจารณาสรุปการปรับรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของ Pier MLP02-12 to Pier MLP02-13 ของโครงการฯ เนื่องจากแบบสัญญาแสดงรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ไม่สอดคล้องกับ Pier Type ที่ตำแหน่ง Pier MLP02-12

ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing



ที่ RDOE/EXAT/C1-784

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของโครงสร้างบริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๐๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือผู้รับจ้าง เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071201 ลงวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ตามอ้างถึง การทางพิเศษฯ ได้ว่าจ้าง กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ผู้รับจ้างได้มีหนังสือขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing บริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13 เนื่องจากแบบคู่สัญญาปรากฏรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ไม่สอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ของ Pier MLP02-12

โดยผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาตามเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก ๗ แบบรูปรายละเอียด (แบบรูป ๒/๕ Structural Work)

- แบบรูป Drawing No. ML-GA-005 ระบุ Pier Type ของ Pier MLP02-12 เป็นรูปแบบ Type Y-1
- แบบรูป Drawing No. ML-GA-103 ระบุ Type Precast Segmental Box Girder เป็น Type TV-1 จำนวน 2 Boxes และ Type CV-1 จำนวน 2 Boxes และระบุ Type Pot Bearing เป็น Type V1-11F, V1-11G และ V1-11M

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เห็นควรให้ใช้ตามแบบรูป Drawing No. ML-GA-005 และให้ใช้ Precast Segment Box Girder Type TV3 จำนวน 2 Boxes และ Pot Bearing Type V3-31F, V3-31G และ V3-31M เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ของ Pier MLP02-12 ที่รองรับ โดยไม่กระทบพื้นที่ผิวจราจรและการใช้งานของทางพิเศษยังคงเป็นไปตามจุดประสงค์ของสัญญา และยังคงความแข็งแรงของโครงสร้างตามรูปแบบสัญญา เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและไม่กระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของโครงการฯ สอดคล้องกับสัญญา "ความใดในเอกสารแนบท้ายแบบที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาอื่นขัดแย้งกับเอกสารผนวก ๑ ให้ใช้เอกสารผนวก ๑ บังคับ และในกรณีที่

หน้า ๑/๒

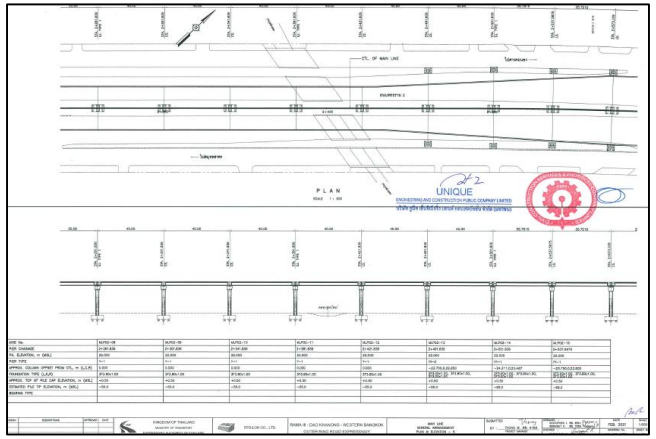
ต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ
ใดๆ จากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น" จึงขอเสนอการทางพิเศษฯ พิจารณา
ขอ Pot Bearing ของโครงสร้างบริเวณ Pier MLP02-12 ถึง
ing No. ML-GA-005 ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

นายณรงค์ วีระกิจพานิช
ผู้จัดการโครงการ
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
การทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

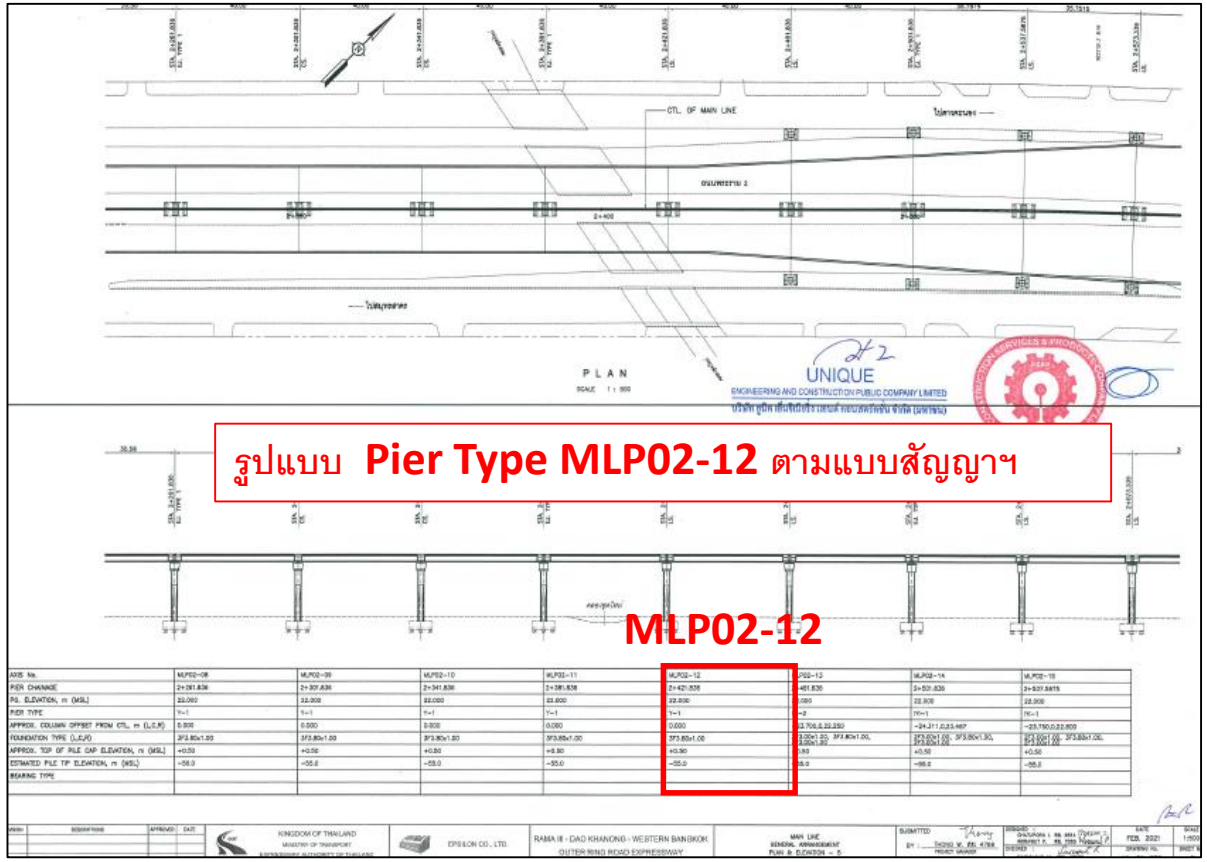
หน้า ๒/๒

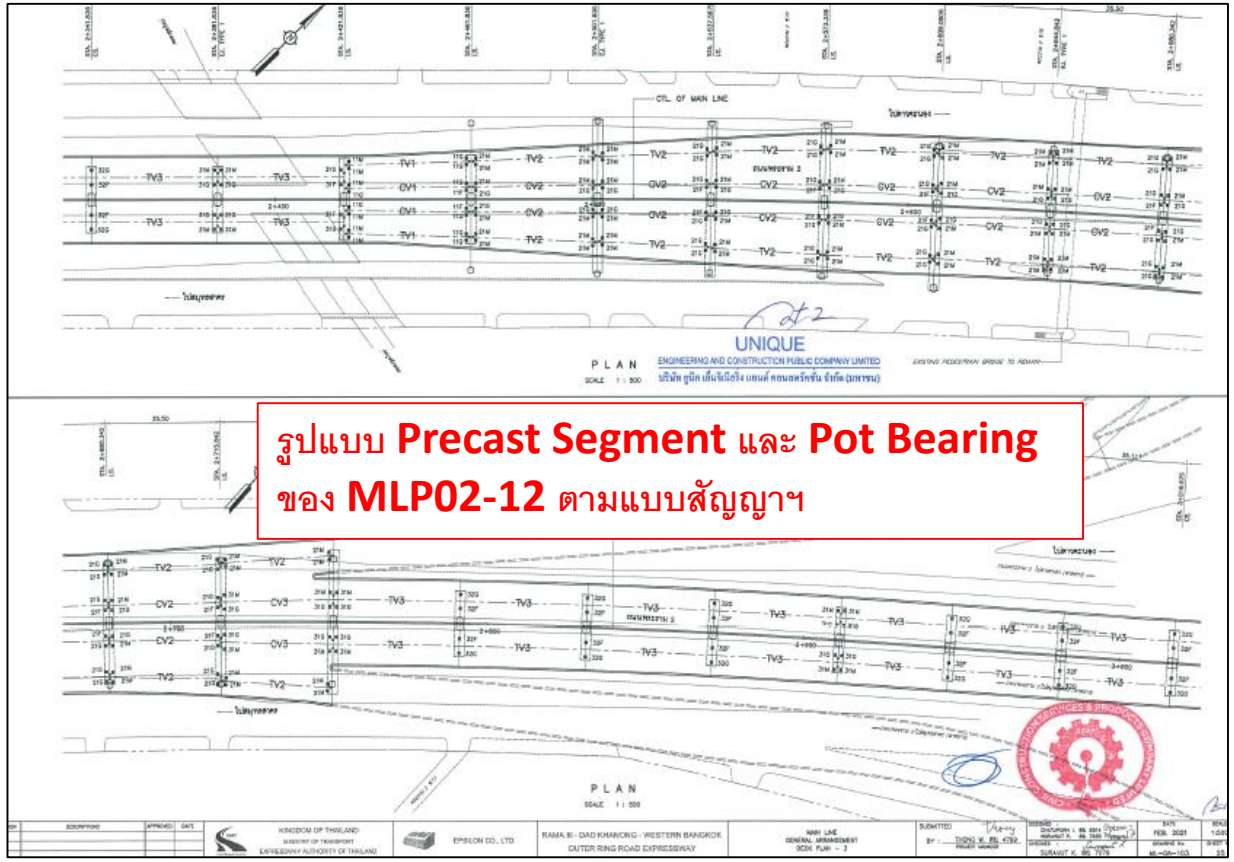
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ตามหนังสือเลขที่ RDOE/EXAT/C1-784 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 พิจารณาเห็นควรให้ใช้ตามรูปแบบ Drawing No. ML-GA-005 และให้ใช้ Precast Segment Box Girder Type TV3 จำนวน 2 Boxes และ Pot Bearing Type V3-31F, V3-31G และ V3-31M เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ของ Pier MLP02-12 ที่รองรับโดยไม่กระทบพื้นที่ผิวจราจรและการใช้งานของทางพิเศษยังคงเป็นไปตามจุดประสงค์ของสัญญา และยังคงความแข็งแรงของโครงสร้างตามรูปแบบสัญญา เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและไม่กระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของโครงการฯสอดคล้องกับสัญญา



แบบสัญญาฯ เลขที่ ML-GA-005

ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing

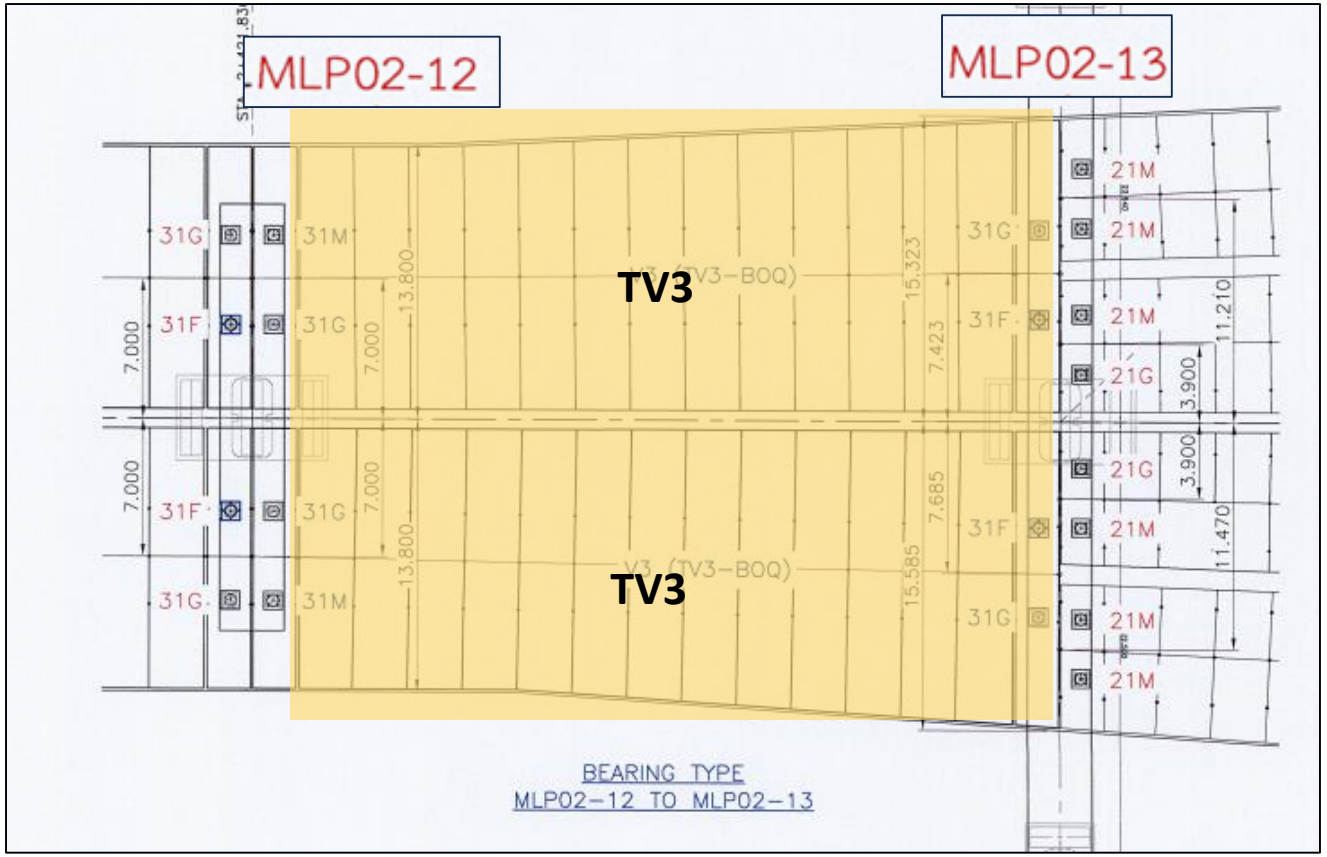




แบบสัญญาฯ เลขที่ ML-GA-005 ✓

แบบสัญญาฯ เลขที่ ML-GA-103

ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing



รูปแบบ Precast Segment Box Girder Type TV3 จำนวน 2 Boxes และ Pot Bearing Type V3-31F, V3-31G และ V3-31M ที่ปรับเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ของ Pier MLP02-12

ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing

❖ **ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง**

"""""ใช้ตามแบบรูป Drawing No. ML-GA-005 และให้ใช้ Precast Segment Box Girder Type TV3 จำนวน 2 Boxes และ Pot Bearing Type V3-31F, V3-31G และ V3-31M เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับรูปแบบ Pier Type ของ Pier MLP02-12 ที่รองรับ ยู ‡' ภ ๙เ ใ ธ โ เ ๐อ อ ๆ ๙ภ ๆ ๆ ๆ ว ๖ฬเ ฬ "๑ ๒ ฬ ฬ "ไ%‡ไ อ อู—ไ ๙๓ฬษ/ว ๖ฬ๓ ๆ า อ" ๙ ฬ ฬษ ฬษ ๐อ ๆ ฬ ฬ ๖ฬ „ษ ฬ๓ ฬ ฬ ‘ไ ๆ ใ ใ ๓ ๆ า อ" "ไ%‡ไ อ ๔ ๆภ ๐๑๐ภ ๙‡ ภ ๙เ ใ ๖ ๙ ๙ ๐ อภ ๖๓ ฬ ๖ฬ „ษ ฬภ ๘" สอดคล้องกับสัญญา "ความใดในเอกสารแนบท้ายแบบที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาอื่นขัดแย้งกับเอกสารผนวก ๑ ให้ใช้เอกสารผนวก ๑ บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาอื่นขัดแย้งกันเองผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าทดแทน หรือสิทธิประโยชน์ใดๆจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น" ฬ ฬ ๖ ๓ ๖ ภ เ ฬ "๑ ๒ ๘ ฬ อ ๆ อ " ๔ ๐ ๆ ๖ ‘ไ ใ ใ "Precast Segment Box Girder ๙" Pot Bearing ว ๖ฬ „ษ ฬ๓ ฬ ฬ "Pier MLP2 4 / 3 4 " ฬ "MLP2 4 / 3 5 " ๖‡ไ ""

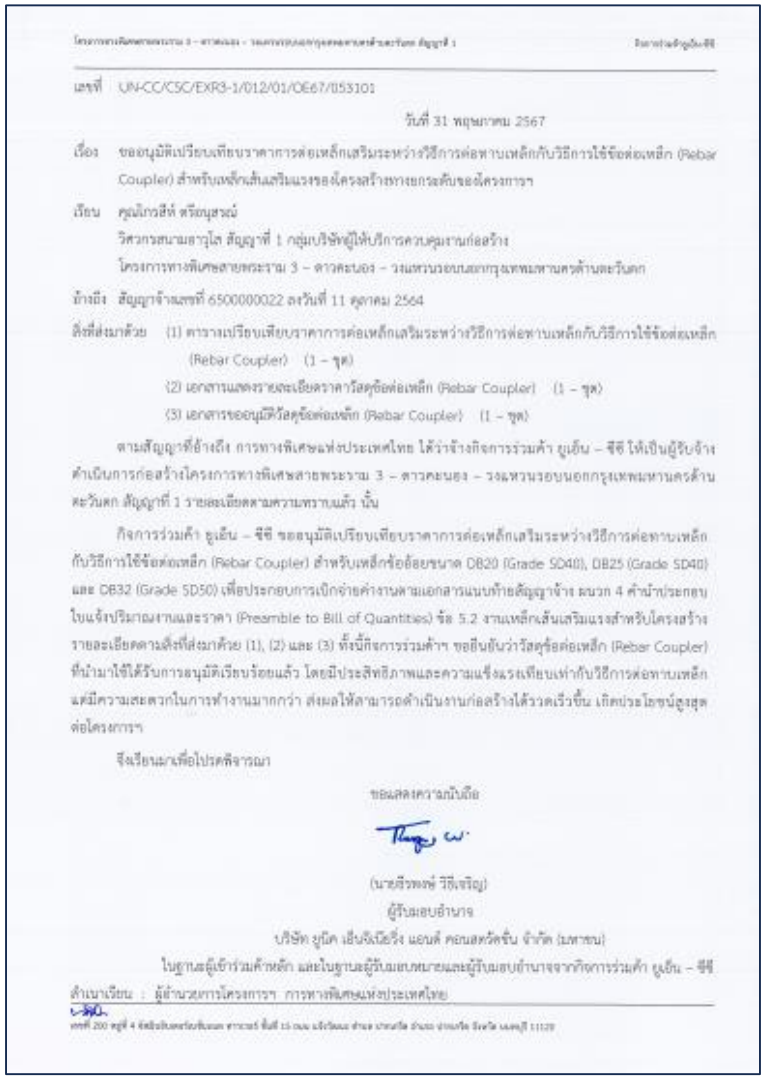
ขอความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing

ฝ่ายเลขานุการพิจารณาแล้วเห็นควรเสนอเจ้าโครงการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder Type TV3 จำนวน 2 Boxesและ Pot Bearing Type V3-31F, V3-31G และ V3-31M ของโครงสร้างบริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13 ทั้งนี้ รูปแบบดังกล่าวไม่กระทบพื้นผิวจราจรและการใช้งานของทางพิเศษยังคงเป็นไปตามจุดประสงค์ของสัญญาและยังคงความแข็งแรงตามรูปแบบโครงสร้างของสัญญา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบรูปแบบ Precast Segment Box Girder และ Pot Bearing ของโครงสร้างบริเวณ Pier MLP02-12 ถึง MLP02-13 ตามที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ตรวจสอบแล้วก่อนเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

5.4) ขอความเห็นชอบใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กสำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร (DB20), 25 มิลลิเมตร (DB25) และ 32 มิลลิเมตร (DB32)

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง



โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี

เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/053101

วันที่ 31 พฤษภาคม 2567

เรื่อง ขออนุมัติเปรียบเทียบราคาการต่อเหล็กเสริมระหว่างวิธีการต่อทาบเหล็กกับวิธีการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้างทางยกระดับของโครงการฯ

เรียน คุณเกวสิห์ ศรีธนุสวณ์
วิศวกรชำนาญการ สัญญาที่ 1 กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง สัญญาจ้างเลขที่ 6500000022 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) ตารางเปรียบเทียบราคาการต่อเหล็กเสริมระหว่างวิธีการต่อทาบเหล็กกับวิธีการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) (1 – ชุด)
(2) เอกสารแสดงรายละเอียดราคาวัสดุข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) (1 – ชุด)
(3) เอกสารขออนุมัติวัสดุข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) (1 – ชุด)

ตามสัญญาที่อ้างถึง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ให้เป็นผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 รายละเอียดตามความทราบแล้ว นั้น

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ขออนุมัติเปรียบเทียบราคาการต่อเหล็กเสริมระหว่างวิธีการต่อทาบเหล็กกับวิธีการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กข้ออ้อยขนาด DB20 (Grade SD40), DB25 (Grade SD40) และ DB32 (Grade SD50) เพื่อประกอบการเบิกจ่ายค่างานตามเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก 4 คำนำประกอบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (Preamble to Bill of Quantities) ข้อ 5.2 งานเหล็กเส้นเสริมแรงสำหรับโครงสร้าง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย (1), (2) และ (3) ทั้งนี้กิจการร่วมค้าฯ ขอยืนยันว่าวัสดุข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) ที่นำมาใช้ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว โดยมีประสิทธิภาพและความแข็งแรงเทียบเท่ากับวิธีการต่อทาบเหล็ก แต่มีความสะดวกในการทำงานมากกว่า ส่งผลให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างได้รวดเร็วขึ้น เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการฯ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

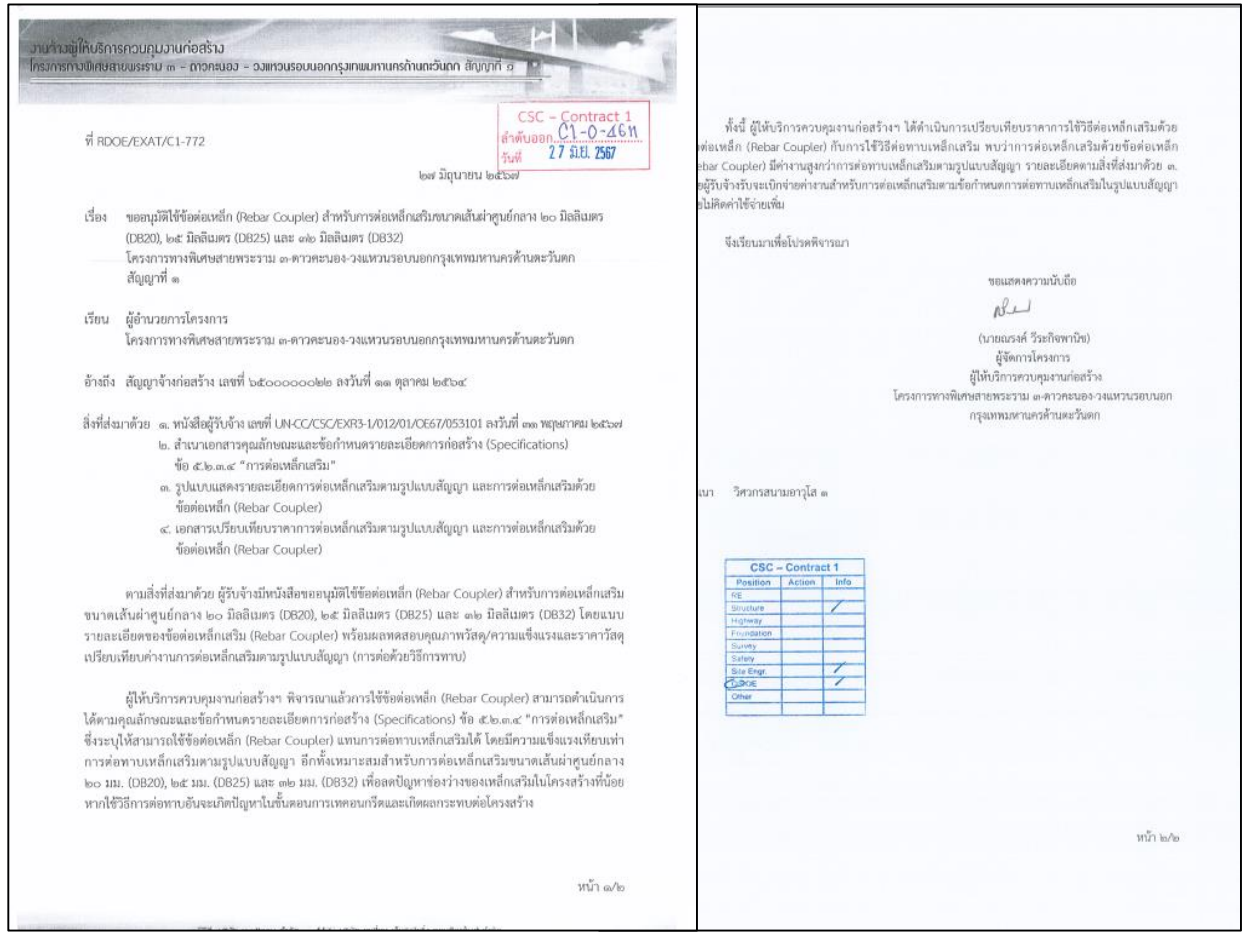
ขอแสดงความนับถือ

(นายชีวพงษ์ วิชิตเจริญ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ในฐานะผู้เข้าร่วมค้าหลัก และในฐานะผู้รับมอบหมายและผู้รับมอบอำนาจจากกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี

สำเนาเรียน : ผู้อำนวยการโครงการฯ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/053101 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567 ขออนุมัติใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กข้ออ้อยขนาด DB20 (Grade SD40), DB25 (Grade SD40) และ DB32 (Grade SD50) โดยยืนยันว่าวัสดุข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) ที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพและความแข็งแรงเทียบเท่ากับวิธีการต่อทาบเหล็กแต่มีความสะดวกในการทำงานมากกว่า ส่งผลให้สามารถดำเนินงานก่อสร้างได้รวดเร็วขึ้น เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการฯ

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง



งานจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓ - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

CSC – Contract 1
ลำดับออก C1-0-464
วันที่ 27 มิ.ย. 2567

ที่ RDOE/EXAT/C1-772

๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร (DB20), ๒๕ มิลลิเมตร (DB25) และ ๓๒ มิลลิเมตร (DB32) โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๑๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือผู้รับจ้าง เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/053101 ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗
๒. สำเนาเอกสารคุณลักษณะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Specifications) ข้อ ๕.๒.๓.๔ "การต่อเหล็กเสริม"
๓. รูปแบบแสดงรายละเอียดการต่อเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา และการต่อเหล็กเสริมด้วยข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler)
๔. เอกสารเปรียบเทียบราคาการต่อเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา และการต่อเหล็กเสริมด้วยข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler)

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ผู้รับจ้างมีหนังสือขออนุมัติใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มิลลิเมตร (DB20), ๒๕ มิลลิเมตร (DB25) และ ๓๒ มิลลิเมตร (DB32) โดยแบบรายละเอียดของข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) พร้อมผลทดสอบคุณภาพวัสดุ/ความแข็งแรงและราคาวัสดุเปรียบเทียบค่างานการต่อเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา (การต่อด้วยวิธีการทาบ)

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาแล้วการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) สามารถดำเนินการได้ตามคุณลักษณะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Specifications) ข้อ ๕.๒.๓.๔ "การต่อเหล็กเสริม" ซึ่งระบุให้สามารถใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กเสริมได้ โดยมีความแข็งแรงเทียบเท่าการต่อทาบเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา อีกทั้งเหมาะสมสำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๐ มม. (DB20), ๒๕ มม. (DB25) และ ๓๒ มม. (DB32) เพื่อลดปัญหาช่องว่างของเหล็กเสริมในโครงสร้างที่น้อยหากใช้วิธีการต่อทาบอันจะเกิดปัญหาในขั้นตอนการเทคอนกรีตและเกิดผลกระทบต่อโครงสร้าง

หน้า ๑/๒

ทั้งนี้ ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินการเปรียบเทียบราคาการใช้วิธีต่อเหล็กเสริมด้วยข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) กับการใช้วิธีต่อทาบเหล็กเสริม พบว่าการต่อเหล็กเสริมด้วยข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) มีค่างานสูงกว่าการต่อทาบเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓. ซึ่งผู้รับจ้างจะเบิกจ่ายค่างานสำหรับการต่อเหล็กเสริมตามข้อกำหนดการต่อทาบเหล็กเสริมในรูปแบบสัญญาเท่านั้นไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ วีระกิจพานิช)
ผู้จัดการโครงการ
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

เรียน วิศวกรสนามอาวุโส ๑

CSC – Contract 1		
Position	Action	Info
KE		
Structure		/
Highway		
Foundation		
Survey		
Safety		
Site Engr.		/
RDOE		/
Other		

หน้า ๒/๒

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ตามหนังสือเลขที่ RDOE/EXAT/C1-772 ลงวันที่ 27 มิถุนายน 2567 พิจารณารูปแบบการต่อเหล็กเสริม พบว่าการใช้เหล็กข้อต่อ (Rebar Coupler) สามารถดำเนินการได้ตามคุณลักษณะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Specifications) ข้อ 5.2.3.4 "การต่อเหล็กเสริม" ซึ่งระบุให้สามารถใช้ข้อต่อ (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กเสริมที่ระบุในสัญญาได้ โดยมีความแข็งแรงเทียบเท่าการต่อทาบเหล็กเสริมตามรูปแบบสัญญา ทั้งนี้การต่อเหล็กเสริมโดยใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) มีความเหมาะสมสำหรับการต่อทาบเหล็กขนาดใหญ่ อาทิ เหล็กเสริมเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม. (DB20),25 มม. (DB25) และ 32 มม. (DB32) เพื่อลดปัญหาช่องว่างของเหล็กเสริมในโครงสร้างที่น้อยจากปริมาณขนาดของเหล็กในหน้าตัดโครงสร้างเนื่องจากการต่อทาบเหล็กเสริมโดยการต่อทาบเหล็กอาจทำให้การแทรกตัวของวัสดุคอนกรีตเป็นไปได้ยากและจะส่งผลต่อการยึดเหนี่ยวระหว่างวัสดุคอนกรีตและเหล็กเสริม ส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงของดครงสร้าง จึงเห็นสอดคล้องกับการต่อทาบเหล็กด้วยการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กเสริมตามเหตุผลข้างต้น

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง

<u>เหตุผลในการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็ก</u>

1. เหล็กบริเวณจุดเชื่อมต่อ Lower Cross Beam มีปริมาณเยอะ และระยะทาบที่ยาวหากไม่ใช้ Rebar Coupler จะทำให้เหล็กที่เป็น Dowel สำหรับต่อทาบยื่นออกมามาก อาจเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

2. สามารถควบคุมคุณภาพของการต่อเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้างได้ดีกว่าการต่อทาบ

3. มีความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลาในการทำงาน ทำให้สามารถเร่งรัดงานก่อสร้างโครงการฯ ได้

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง

เปรียบเทียบราคาการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล็กสำหรับต่อเหล็กเสริมต่อ 1 จุด			
ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อ 1 จุด (บาท)	หมายเหตุ
1	ต่อเหล็กเสริม DB20 (SD-40) ด้วยวิธี Coupler Type-B	130.60	ราคาที่ผู้รับจ้างเสนอซึ่งผู้ควบคุมงานได้พิจารณาแล้ว
2	ต่อเหล็กเสริม DB20 (SD-40) ด้วยวิธีต่อทาบเหล็ก	60.93	ราคาที่คำนวณจากราคาที่ระบุในสัญญา
เงินส่วนต่าง DB20 (บาท)		**69.67**	
3	ต่อทาบเหล็ก DB25 (SD-40) ด้วยวิธี Coupler Type-B	228.25	ราคาที่ผู้รับจ้างเสนอซึ่งผู้ควบคุมงานได้พิจารณาแล้ว
4	ต่อทาบเหล็ก DB25 (SD-40) ด้วยวิธีต่อทาบเหล็ก	231.25	ราคาที่คำนวณจากราคาที่ระบุในสัญญา
เงินส่วนต่าง DB25 (บาท)		**15.00**	
5	ต่อเหล็กเสริม DB32 (SD-50) ด้วยวิธี Coupler Type-B	360.20	ราคาที่ผู้รับจ้างเสนอซึ่งผู้ควบคุมงานได้พิจารณาแล้ว
6	ต่อเหล็กเสริม DB32 (SD-50) ด้วยวิธีต่อทาบเหล็ก	336.02	ราคาที่คำนวณจากราคาที่ระบุในสัญญา
เงินส่วนต่าง DB32 (บาท)		**24.18**	

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง

STRUCTURAL AND MATERIAL TESTING LABORATORY
CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT, KMUTT

TENSION TEST OF COUPLING JOINT

SPECIMEN FROM : กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี
PROJECT NAME : โครงการทางพิเศษสายพระราม3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานครด้าน ตะวันตก สัญญาที่1
TYPE OF SPECIMEN : DEFORMED BARS WITH COUPLER
DATE OF TESTING : 9/4/2024

Specimen No.	Nominal Size	Load, kg. Yield	Load, kg. Ultimate	Rupture observation (distance from center of joint, mm.)	Remark
1	DB20	20792	25233	ขาดที่เหล็ก (180)	TSB SD40T EF
2	DB20	20719	25058	ขาดที่เหล็ก (350)	TSB SD40T EF
3	DB20	20940	25297	ขาดที่เหล็ก (110)	TSB SD40T EF

Tested by : (Warat Kongkiat)
Checked by : (Prof. Pornchai Jaovachirajoti)
Head of Civil Engineering Department

Remarks : 1. The testing results are good only for those specimens tested.
2. Not valid unless signed and sealed.

ผ่านเกณฑ์การทดสอบ (PASS)

การใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สามารถใช้แทนการต่อทาบเหล็กตามสัญญาได้ โดยมีความแข็งแรงเทียบเท่าการต่อทาบเหล็ก

ขอความเห็นการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง

เหตุผล

เพื่อเพิ่มความแข็งแรง รวมถึงประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพในการทำงานและลดระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลา

สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการฯ

ขอความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็กเสริม (Rebar Coupler) สำหรับเหล็กเส้นเสริมแรงของโครงสร้าง

ฝ่ายเลขานุการพิจารณาแล้วเห็นควรเสนอเจ้าโครงการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler) แทนการต่อทาบเหล้กสำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม. (DB20),25 มม. (DB25) และ 32 มม. (DB32) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม โดยการดำเนินการดังกล่าวส่งผลต่อการยึดเหนี่ยวระหว่างวัสดุคอนกรีตและเหล็กเสริมและความแข็งแรงของโครงสร้าง และสามารถดำเนินการได้ตามลักษณะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบการใช้ข้อต่อเหล็ก (Rebar Coupler)แทนการต่อทาบเหล็กสำหรับการต่อเหล็กเสริมขนาดผ่านศูนย์กลาง 20 มม. (DB20),25 มม. (DB25) และ 32 มม. (DB32) และให้นำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

5.5) ขอความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างบริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางขุนเทียน และข้อเพิ่มรายการงานใหม่ (New Item) งาน Precast I-Girder และ Precast C-Girder โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหาครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071106

วันที่ 11 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ของโครงสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

เรียน คุณไกรสิห์ ศรีอนุสรณ์
วิศวกรสนามอาวุโส สัญญาที่ 1 กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง (1) สัญญาจ้างเลขที่ 6500000022 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564
(2) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1/UN-CC/214 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2566
(3) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1/UN-CC/238 ลงวันที่ 10 พฤษภาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย (1) รายละเอียดการปรับแบบและการคำนวณปริมาณสำหรับงานเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ของโครงสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ (20 - A4)
(2) ตารางสรุปมูลค่างานสำหรับงานเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ของโครงสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ (2 - A4)

ตามสัญญาที่อ้างถึง (1) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ให้เป็นผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 และกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้สรุปการปรับรูปแบบโครงสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงสาธารณูปโภคที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง (2) และ (3) นั้น

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ขอนำส่งรายละเอียดการปรับแบบและการคำนวณปริมาณ รวมถึงตารางสรุปมูลค่างานของงานเปลี่ยนแปลงตามการปรับรูปแบบโครงสร้างด่านบางขุนเทียนดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย (1) และ (2) ซึ่งมีรูปแบบโครงสร้างและมูลค่างานที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

งานเปลี่ยนแปลง Precast Girder

1. เปลี่ยน I-Girder จากเดิม Type IHT231 จำนวน 271 Ea. เป็น Type IHT230 จำนวน 92 Ea. และ Type IHT233 จำนวน 176 Ea.
2. เปลี่ยน C-Girder จากเดิม Type CHT231 จำนวน 24 Ea. เป็น Type CHT230 จำนวน 6 Ea. และ Type CHT233 จำนวน 12 Ea.

ยนแปลง		
สัญญาเป็นเงิน	46,862,187.76	บาท
ยนแปลง	52,228,006.72	บาท
ขึ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	5,365,818.96	บาท

วามอนุเคราะห์กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณาตรวจสอบ
สนอการทางพิเศษแห่งประเทศไทย เพื่อพิจารณาอนุมัติการเบิกจ่ายให้กับ
ยนแปลง Type ของ Precast Girder ข้างต้น สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยไม่มี
ร้างโครงการฯ

นาดำเนินการให้กิจการร่วมค้าฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

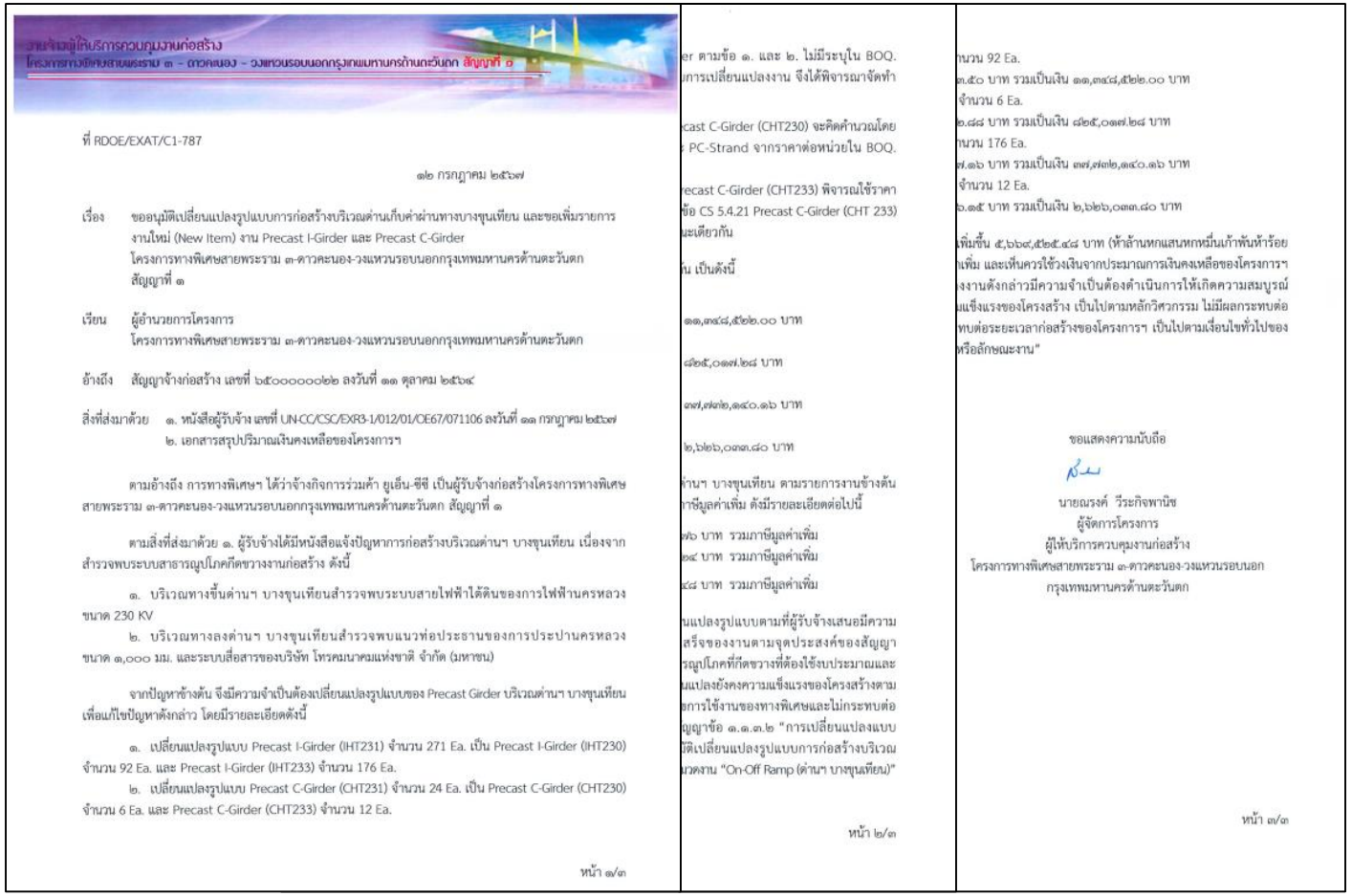
ขอแสดงความนับถือ

(นายชีรพงษ์ วิริยะวิญญู)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ห้าหลัก และในฐานะผู้รับมอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจจากกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี

ารฯ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071106 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2567 เรื่องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ของโครงสร้างด่านบางขุนเทียนตามที่กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้สรุปการปรับรูปแบบโครงสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงสาธารณูปโภคที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ



ที่ RDOE/EXAT/C1-787

๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างบริเวณด่านเก็บค่าผ่านทางบางขุนเทียน และขอเพิ่มรายการงานใหม่ (New Item) งาน Precast I-Girder และ Precast C-Girder โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการโครงการ โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

อ้างถึง สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือผู้รับจ้าง เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/012/01/OE67/071106 ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗
๒. เอกสารสรุปปริมาณเงินคงเหลือของโครงการฯ

ตามอ้างถึง การทางพิเศษฯ ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ผู้รับจ้างได้มีหนังสือแจ้งปัญหาการก่อสร้างบริเวณด่านฯ บางขุนเทียน เนื่องจากสำรวจพบระบบสาธารณูปโภคกีดขวางงานก่อสร้าง ดังนี้

๑. บริเวณทางขึ้นด่านฯ บางขุนเทียนสำรวจพบระบบสายไฟฟ้าใต้ดินของการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 230 KV

๒. บริเวณทางลงด่านฯ บางขุนเทียนสำรวจพบแนวท่อประธานของการประปานครหลวง ขนาด ๑,๐๐๐ มม. และระบบสื่อสารของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

จากปัญหาข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบของ Precast Girder บริเวณด่านฯ บางขุนเทียน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. เปลี่ยนแปลงรูปแบบ Precast I-Girder (IHT231) จำนวน 271 Ea. เป็น Precast I-Girder (IHT230) จำนวน 92 Ea. และ Precast I-Girder (IHT233) จำนวน 176 Ea.

๒. เปลี่ยนแปลงรูปแบบ Precast C-Girder (CHT231) จำนวน 24 Ea. เป็น Precast C-Girder (CHT230) จำนวน 6 Ea. และ Precast C-Girder (CHT233) จำนวน 12 Ea.

หน้า ๑/๓

er ตามข้อ ๑. และ ๒. ไม่มีระบุใน BOQ.
การเปลี่ยนแปลงงาน จึงได้พิจารณาจัดทำ

cast C-Girder (CHT230) จะคิดคำนวณโดย
PC-Strand จากราคาต่อหน่วยใน BOQ.

ecast C-Girder (CHT233) พิจารณใช้ราคา
ข้อ CS 5.4.21 Precast C-Girder (CHT 233)
ะเดียวกัน

น เป็นดังนี้

๑๑,๓๔๘,๕๒๒.๐๐ บาท

๔๒๕,๐๑๗.๒๘ บาท

๗๗,๙๓๒,๑๔๐.๑๖ บาท

๒,๖๒๖,๐๓๓.๘๐ บาท

านฯ บางขุนเทียน ตามรายการงานข้างต้น
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

๑๖ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๒๔ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
๔๘ บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

นแปลงรูปแบบตามที่ผู้รับจ้างเสนอมีความ
สร็จของงานตามจุดประสงค์ของสัญญา
รณูปโภคที่กีดขวางที่ต้องใช้งบประมาณและ
นแปลงยังคงความแข็งแรงของโครงสร้างตาม
อการใช้งานของทางพิเศษและไม่กระทบต่อ
ญญาข้อ ๑.๑.๓.๒ "การเปลี่ยนแปลงแบบ
มัติเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างบริเวณ
นวดงาน "On-Off Ramp (ด่านฯ บางขุนเทียน)"

หน้า ๒/๓

นวน 92 Ea.
๓.๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๑,๓๔๘,๕๒๒.๐๐ บาท
จำนวน 6 Ea.
๒.๘๘ บาท รวมเป็นเงิน ๔๒๕,๐๑๗.๒๘ บาท
นวน 176 Ea.
๗.๑๖ บาท รวมเป็นเงิน ๗๗,๙๓๒,๑๔๐.๑๖ บาท
จำนวน 12 Ea.
๖.๑๕ บาท รวมเป็นเงิน ๒,๖๒๖,๐๓๓.๘๐ บาท

เพิ่มขึ้น ๕,๖๖๙,๕๒๕.๔๘ บาท (ห้าล้านหกแสนหกหมื่นเก้าพันห้าร้อย
เพิ่ม และเห็นควรใช้วงเงินจากประมาณการเงินคงเหลือของโครงการฯ
งงานดังกล่าวมีความจำเป็นต้องดำเนินการให้เกิดความสมบูรณ์
แข็งแรงของโครงสร้าง เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ไม่มีผลกระทบต่อ
ทบต่อระยะเวลาก่อสร้างของโครงการฯ เป็นไปตามเงื่อนไขทั่วไปของ
หรือลักษณะงาน"

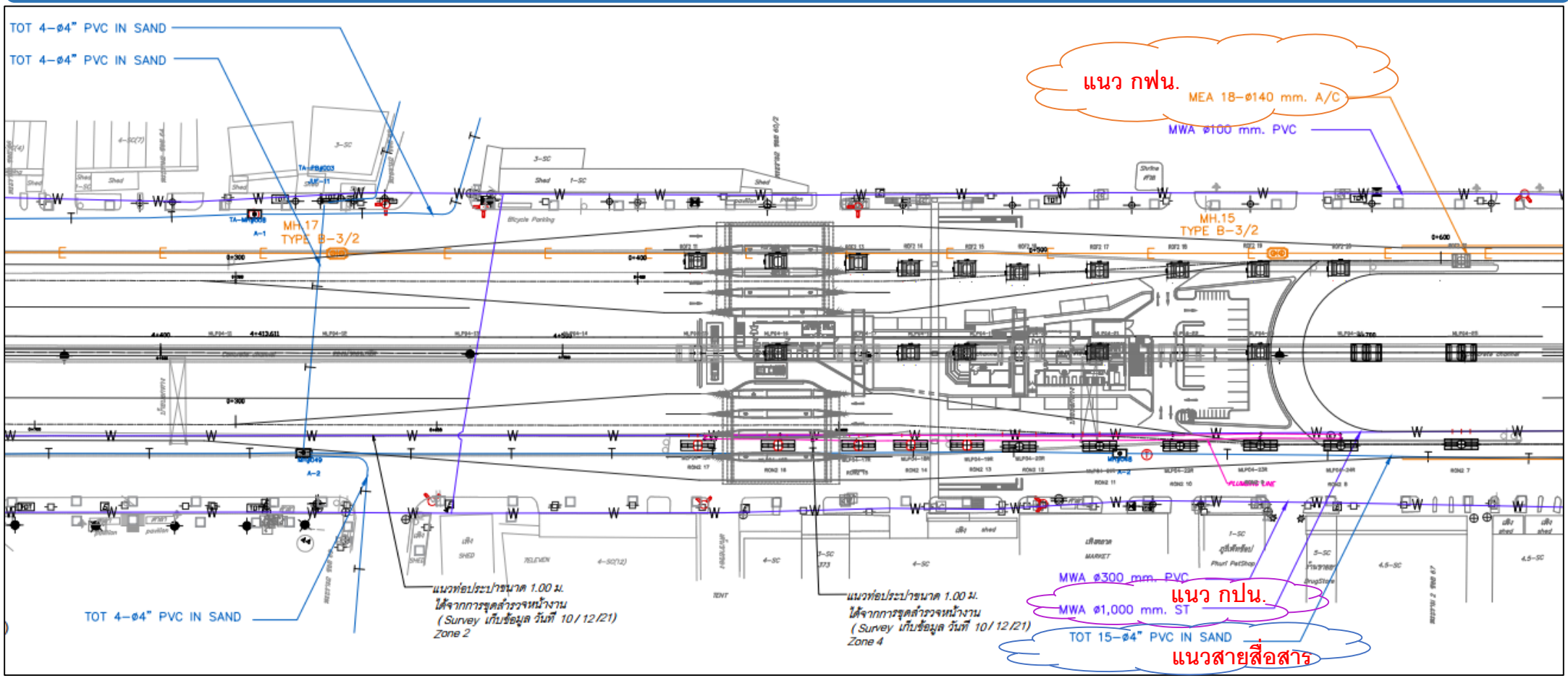
ขอแสดงความนับถือ

นายณรงค์ วีระกิจพานิช
ผู้จัดการโครงการ
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

หน้า ๓/๓

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ มีหนังสือให้ความเห็นต่อการทางพิเศษฯ ตามหนังสือเลขที่ RDOE/EXAT/C1-787 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2567 พิจารณาแล้วการเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามที่ผู้รับจ้างเสนอมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และการแล้วเสร็จของงานตามจุดประสงค์ของสัญญาซึ่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบสามารถหลีกเลี่ยงการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางที่ต้องใช้งบประมาณและระยะเวลามาก ส่งผลต่อการจัดการแผนงานก่อสร้าง รูปแบบที่เปลี่ยนแปลงยังคงความแข็งแรงของโครงสร้างตามรูปแบบสัญญา เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ไม่มีผลกระทบต่อเงื่อนไขการใช้งานของทางพิเศษและไม่กระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างโครงการฯ

แบบสาธารณูปโภค



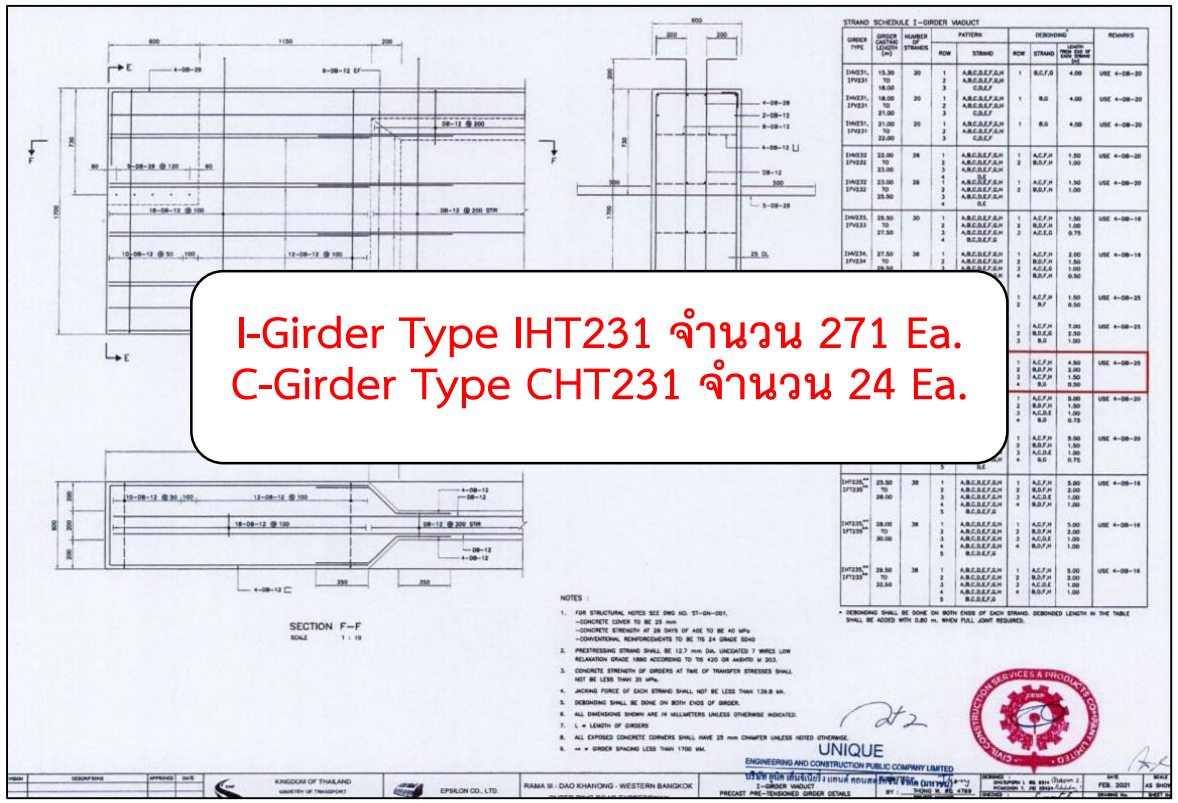
สำรวจพบระบบสาธารณูปโภคกีดขวางงานก่อสร้าง ดังนี้

1. บริเวณทางขึ้นด่านฯ บางขุนเทียนพบระบบสายไฟฟ้าใต้ดินของการไฟฟ้านครหลวงขนาด 230 KV.

2. บริเวณทางลงด่านฯ บางขุนเทียนสำรวจพบแนวท่อประธานของการประปานครหลวงขนาด 1,000 มม. และระบบสื่อสารของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

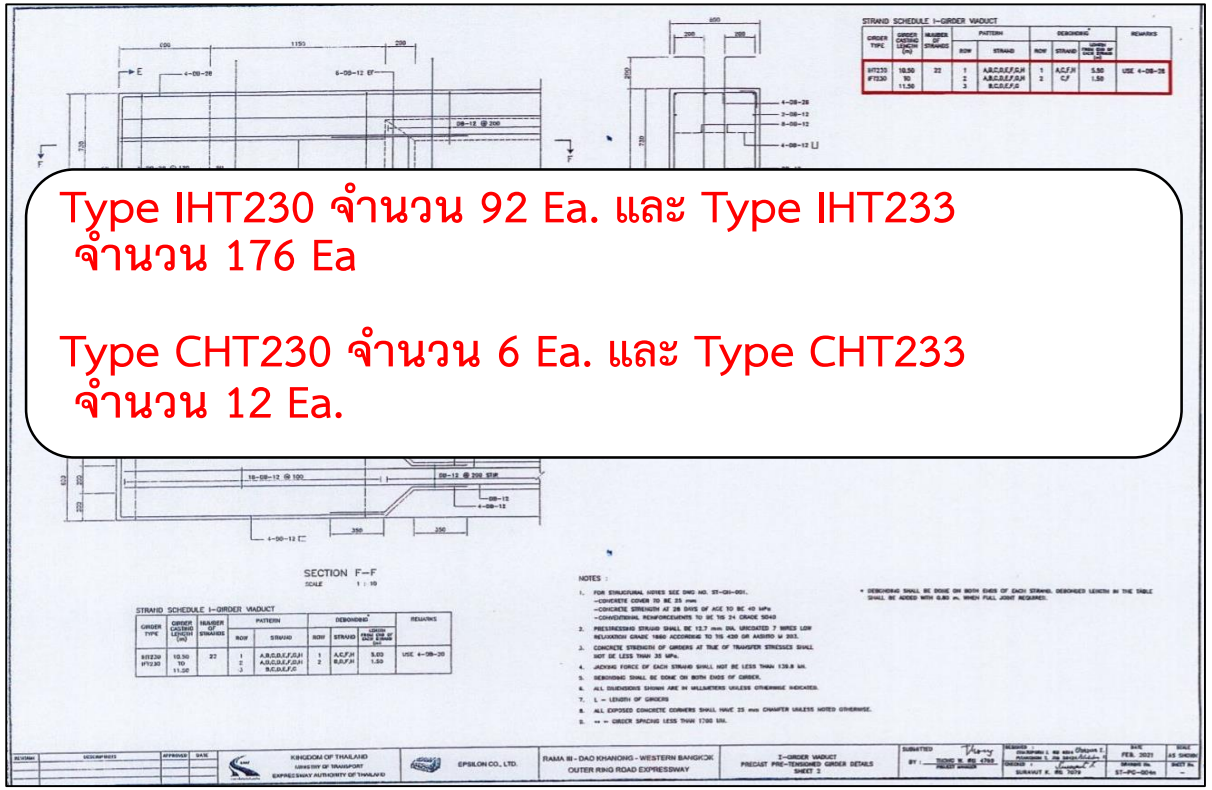
รูปถ่ายการสำรวจสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่ด่านบางขุนเทียน

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ



I-Girder Type IHT231 จำนวน 271 Ea.
C-Girder Type CHT231 จำนวน 24 Ea.

รูปแบบตามสัญญาฯ



Type IHT230 จำนวน 92 Ea. และ Type IHT233 จำนวน 176 Ea

Type CHT230 จำนวน 6 Ea. และ Type CHT233 จำนวน 12 Ea.

รูปแบบงานเปลี่ยนแปลง

เปลี่ยนแปลงรูปแบบ I- Girder และ C-Girder ของโครงสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

เปรียบเทียบงาน I & C-Girder Ramp On-Off 2											
ประมาณการงานเปลี่ยนแปลง I & C-Girder แบบคู่สัญญา และ แบบงานเปลี่ยนแปลง											
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่างานตาม BOQ คู่สัญญา				ค่างานเปลี่ยนแปลง			ส่วนต่างค่างาน	
			ราคาต่อหน่วย	ปริมาณ A	รวมราคา B		ราคาต่อหน่วย	ปริมาณ C	รวมราคา D	ปริมาณ C-A	รวมราคา D-B
CS 5	หมวดที่ 5 : STRUCTURES										
	On-Off Ramp (ด่านบางขุนเทียน)										
CS 5.4	หมวดที่ 5.4 : PRESTRESSED CONCRETE										
CS 5.4.20	Precast I-Girder (IHT 231)	EA.	158,493.28	271.00	42,951,678.88					(271.00)	-42,951,678.88
	Precast I-Girder (IHV 233) ราคาที่ใช้เทียบสัดส่วน	EA.	308,383.75			0.400					
	Precast I-Girder (IHT 230) งานเปลี่ยนแปลง	EA.					123,353.50	92.000	11,348,522.00	92.00	11,348,522.00
	Precast I-Girder (IHT 233) ราคางานเปลี่ยนแปลงจากด่านบางกระดี่	EA.					214,387.16	176.000	37,732,140.16	176.00	37,732,140.16
CS 5.4.24	Precast C-Girder (CHT 231)	EA.	162,937.87	24.00	3,910,508.88					(24.00)	-3,910,508.88
	Precast I-Girder (CHV 233) ราคาที่ใช้เทียบสัดส่วน	EA.	327,387.82			0.420					
	Precast C-Girder (CHT 230) งานเปลี่ยนแปลง	EA.					137,502.88	6.000	825,017.28	6.00	825,017.28
	Precast C-Girder (CHT 233) ราคางานเปลี่ยนแปลงจากด่านบางกระดี่	EA.					218,836.15	12.000	2,626,033.80	12.00	2,626,033.80
มูลค่างานทั้งหมด (บาท)					46,862,187.76				52,531,713.24		5,669,525.48

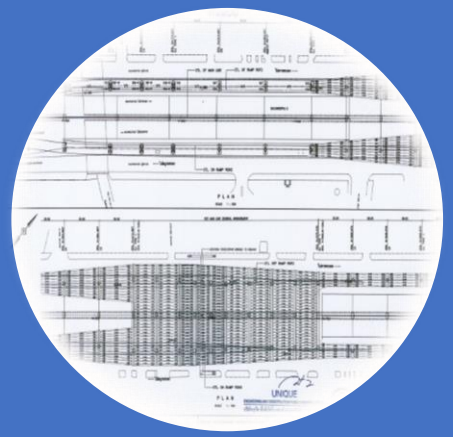
สรุปค่างานเปลี่ยนแปลง Precast Girder เพิ่มขึ้นจากแบบคู่สัญญา 5,669,525.48 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

ฝ่ายเลขานุการพิจารณาแล้วเห็นควรเสนอเจ้าโครงการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างบริเวณด่านฯ บางขุนเทียนและขอเพิ่มรายการงานใหม่ (New Item) งาน Precast I-Girder และ Precast C-Girder ของโครงการสัญญาที่ 1ซึ่งงานเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้ค่างานเพิ่มขึ้นเป็นเงิน 5,669,525.48 บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยใช้วงเงินจาก Field Estimate ในการดำเนินการ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังคงความแข็งแรงของโครงสร้างฯ เป็นไปตามหลักวิศวกรรม ไม่ส่งผลกระทบต่อเงื่อนไขการใช้งานของทางพิเศษ ไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้าง และเป็นไปตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ข้อที่ 1.1.3.2 “การเปลี่ยนแปลงแบบ หรือลักษณะงาน”ตามที่ผู้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ตรวจสอบแล้ว และให้เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบงานเปลี่ยนแปลงการก่อสร้างบริเวณด่านฯ บางขุนเทียนและขอเพิ่มรายการงานใหม่ (New Item) งาน Precast I-Girder และ Precast C-Girder ตามที่ผู้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้ตรวจสอบแล้ว และให้เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เพื่อพิจารณาต่อไป

ขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลง Type ของ Precast Girder ด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ



เหตุผล

เพื่อหลีกเลี่ยงสาธารณูปโภคที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด่านบางขุนเทียนของโครงการฯ

ระยะเวลา

สามารถดำเนินการก่อสร้างได้โดยไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการฯ

+ 5,669,525.48

มูลค่างานเปลี่ยนแปลง : 52,531,731.24

มูลค่างานตามสัญญา : 46,862,187.762

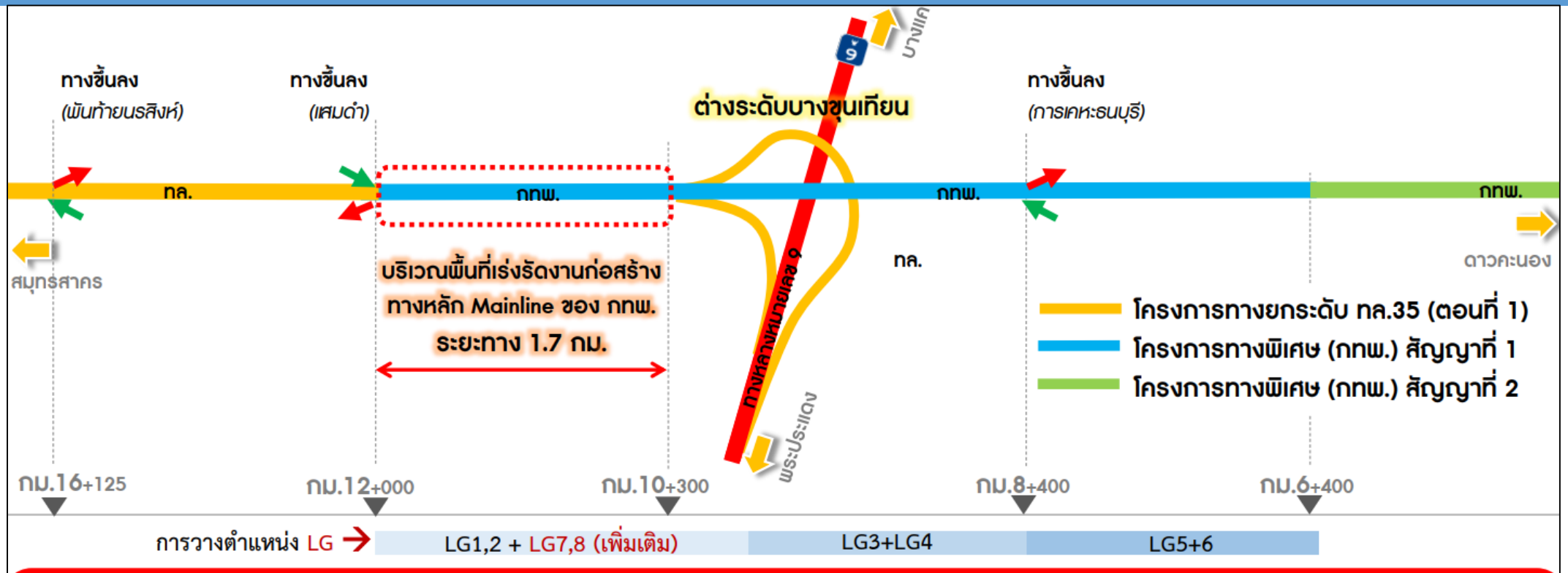
สรุป +5,669,525.48

ระเบียบวาระที่ 6
ปัญหาและอุปสรรค

ระเบียบวาระที่ 7
เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

มาตราการเร่งรัด งานบริเวณช่องทางหลักเชื่อมต่อกับโครงการทางยกระดับ ทล.35

แปลนแสดงตำแหน่ง การเร่งรัดการก่อสร้างของ กทพ. เพื่อรองรับการเปิดใช้บริการเชื่อมต่อกับ ทล. (บริเวณต่างระดับบางขุนเทียน)



มาตรการเร่งรัด งานบริเวณช่วงทางหลักเชื่อมต่อกับโครงการทางยกระดับ ทล.35

1. **เพิ่ม LG (Launching Gantry) อีก 2 ชุด** สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง 2 กม.แรก เพื่อเร่งการก่อสร้างจากจุดเชื่อมต่อ Ramp ถึงทางหลักที่ ทล. ดำเนินการไว้แล้ว
2. **ปรับรูปแบบการก่อสร้าง** Portal บริเวณต่างระดับบางขุนเทียน **จากเดิม "หล่อในที่" เป็น "สำเร็จรูป"** เพื่อลดระยะเวลาก่อสร้าง
3. **เพิ่มแบบหล่อและแรงงาน เพื่อเร่งรัดงานก่อสร้าง Crossbeam** ของทางหลัก **บริเวณช่วง 1.7 กม.** ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด
4. **ปรับแผนการเดิน LG** เพื่อเร่งติดตั้ง Segment **บริเวณช่วง 1.7 กม.** ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด

...จบการนำเสนอ...

ขอบคุณครับ

UNIQUE CCSP CIVIL CONSTRUCTION SERVICES & PRODUCTS
กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี