ความก้าวหน้าประจำเดือน ธันวาคม 2566

<u>ผลการดำเนินงาน</u>

ระยะเวลาตามสัญญา : ๑๐๒๐ วัน

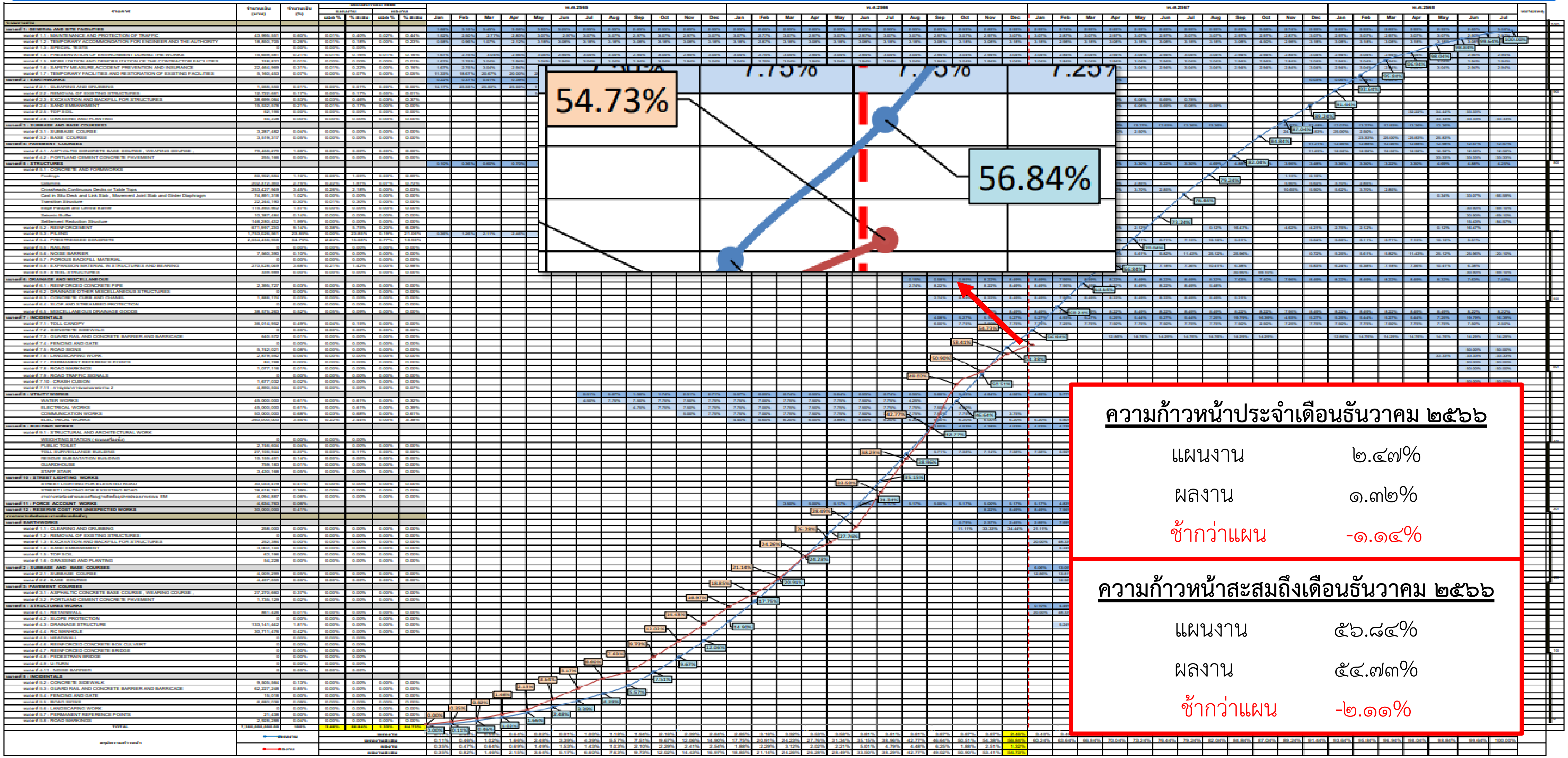
ระยะเวลาที่ดำเนินการแล้ว : ๗๒๑ วัน (ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖)

ความก้าวหน้าของงาน
- งานเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Barrette Pile, Bored Pile)
- งานฐานราก (Footing)
- งานเสา (Column)
- งานหล่อ Viaduct Segment,Crossbeam, I-Girder
- งานสำรวจและรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการฯ

กิจการร่วมค้ายูเอ็น-ซีซี

โครงการทางพิเศษสายพระราม 3-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1

S-Curve Action Plan



ความก้าวหน้าประจำเดือนธันวาคม ๒๕๖๖

แผนงาน	๒.๔๗%
ผลงาน	๑.๓๒%
ช้ากว่าแผน	-๑.๑๔%

ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนธันวาคม ๒๕๖๖

แผนงาน	๕๖.๘๔%
ผลงาน	๕๔.๗๓%
ช้ากว่าแผน	-๒.๑๑%

สรุปกำลังคน (Manpower) ประจำเดือน

พื้นที่ on site	ผู้จัดการ	Admin	วิศวกร	โฟร์แมน	คนงาน	Traffic	Survey	Safety	สโตร์	Operator UM	Emergency	CCTV	Nurse	รวม
Zone๑	๑	๓	๑	๗	๗๙	๑๕	๕	๔	๔	๓๑	๖	๕	๑	**๑๖๒**
Zone๒	๓	๒	๒	๖	๗๕	๑๘	๕	๓		๓๒			๑	**๑๔๗**
Zone๓	๒	๓	๕	๙	๑๓๒	๓๕	๘	๒						**๑๙๖**
รวม on site	**๖**	**๘**	**๘**	**๒๒**	**๒๘๖**	**๖๘**	**๑๘**	**๙**	**๔**	**๖๓**	**๖**	**๕**	**๒**	**๕๐๕**
พื้นที่ off site	ผู้จัดการ	Admin	วิศวกร	โฟร์แมน	คนงาน	Traffic	Survey	Safety	สโตร์					รวม
Unique (UI)	๒	๒	๒	๔	๑๒๑	๔	๘	๒						**๑๔๕**
Unique (UMT)	๑		๒	๕	๕๐									**๕๘**
Civil (GL + Yard)	๑	๑	๑	๒	๔๘	๒	๔	๒						**๖๑**
รวม off site	**๔**	**๓**	**๕**	**๑๑**	**๒๑๙**	**๖**	**๑๒**	**๔**						**๒๖๔**

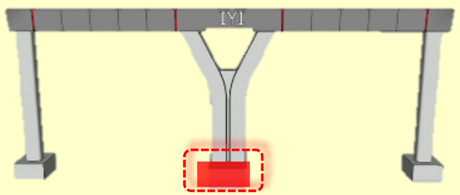
*** อัพเดตข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566

รูปถ่ายความก้าวหน้าของงาน

(Progress Photograph)

ZONE ๑

งานก่อสร้าง
ฐานราก

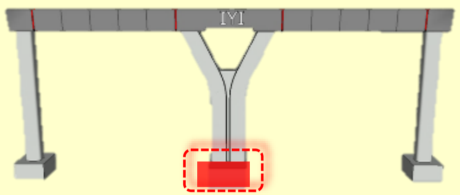


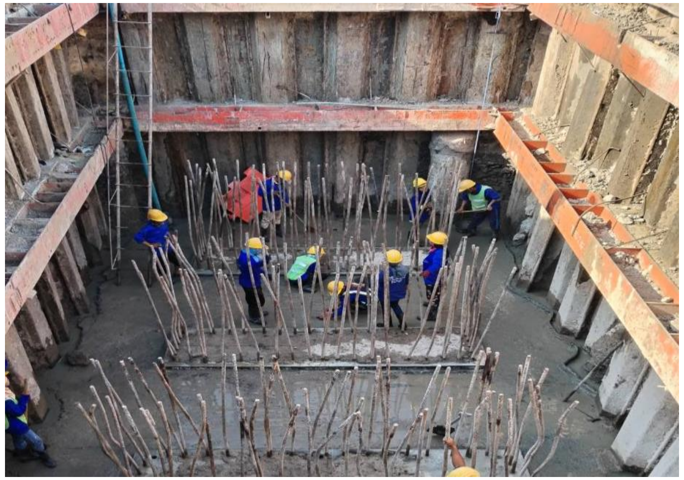
MLPo๒-๒๓C งาน Pile Cut Off Footing

MLPo๑-๑๓C งาน Pile Cut Off Footing

ZONE ๑

งานก่อสร้าง ฐานราก





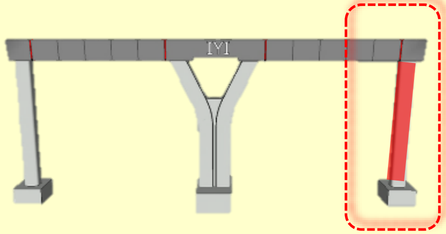
MLPo๑-๑๓C งานติดตั้งเหล็กเสริม Footing

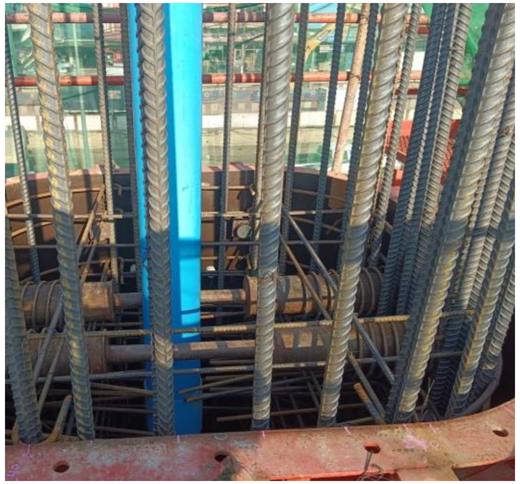
MLPo๒-๒๓C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Column





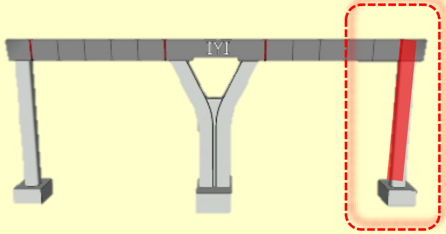
MLP๐๑-๒๗R งานติดตั้ง Formwork Column Type IYI-๔ Step๑

MLP๐๑-๐๗R งานติดตั้ง Formwork Column Type YT-๑ Column Head

ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Column



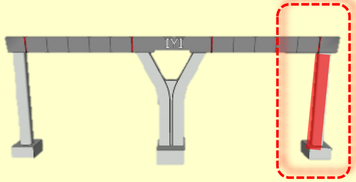
MLP๐๑-๐๗R งานติดตั้ง Formwork Column Type YT-๑ Column Head

ROF๑-๐๘ งานติดตั้ง Formwork Column Type S-๕ Step๑

ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Column

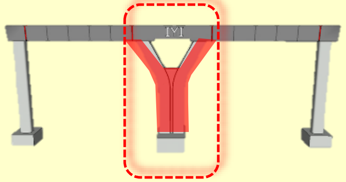


ROF๑-๐๗ งานเทคอนกรีต Column Type S-๕ Column Head

ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Column

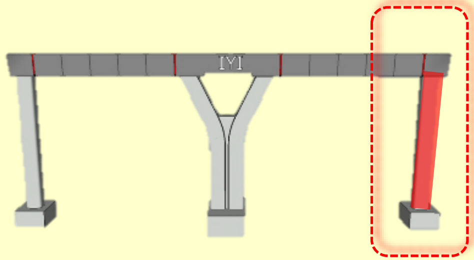


MLP๐๒-๑๑C งานเทคอนกรีต Column Type Y-๑ Step๒

ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Column



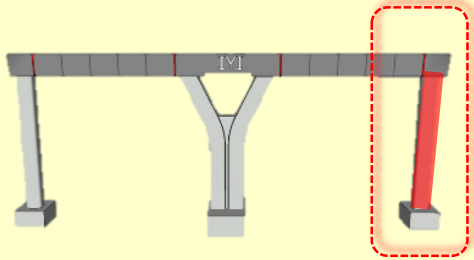
MLP๐๑-๒๖R งานเทคอนกรีต Column Type IYI-๔ Step๑

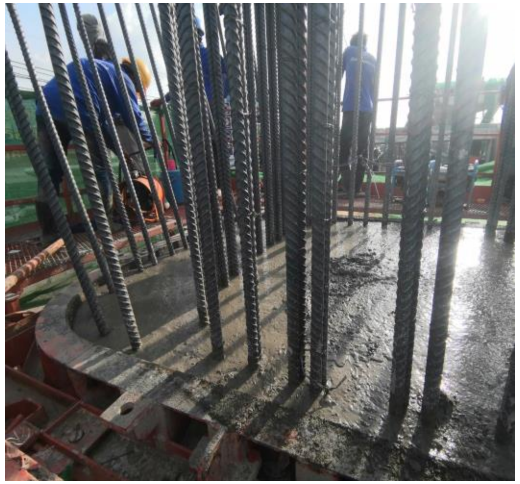
MLP๐๑-๐๙R งานเทคอนกรีต Column Type YT-๑ Step๑

ZONE ๑

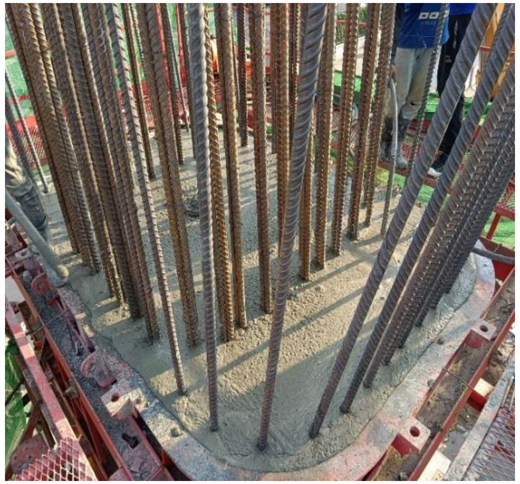
งานก่อสร้าง

Column





MLP๐๑-๐๖R งานเทคอนกรีต Column Type PTT-๑ Column Head

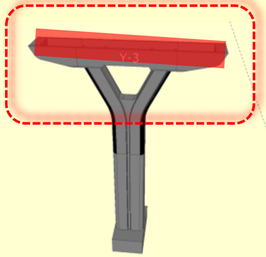


MLP๐๑-๐๗R งานเทคอนกรีต Column Type YT-๑ Column Head

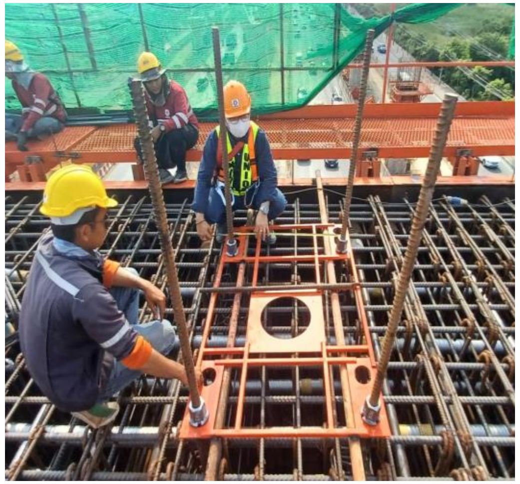
ZONE ๑

งานก่อสร้าง

Crossbeam



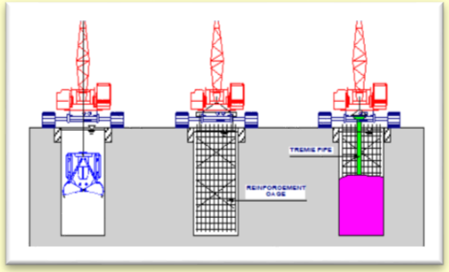
MLP๐๑-๒๐C งานติดตั้งเหล็กเสริม Crossbeam



MLP๐๑-๒๐C งานติดตั้งเหล็กเสริม Crossbeam

ZONE ๒

งานก่อสร้าง Barrette Pile



MLP๐๓-๒๑/๑L งานเจาะเสาเข็ม Barrette Pile

MLP๐๓-๒๐/๒L งานเจาะเสาเข็ม Barrette Pile

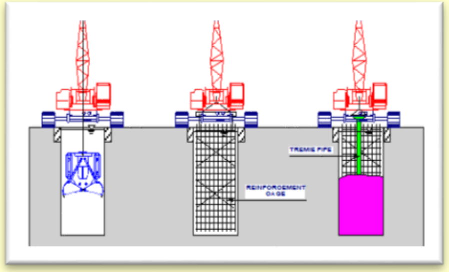
MLP๐๓-๒๑/๑L งาน Drilling Monitor Test Barrette Pile

MLP๐๓-๒๐/๒L งาน Drilling Monitor Test Barrette Pile

ZONE ๒

งานก่อสร้าง

Barrette Pile



MLPo๓-๒๑/๑L งาน Airlift & Desand Barrette Pile

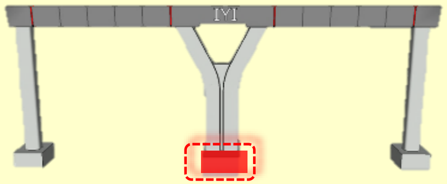
MLPo๓-๑๘/๒L งานติดตั้งเหล็กเสริม Barrette Pile

MLPo๓-๒o/๒L งานติดตั้งเหล็กเสริม Barrette Pile

MLPo๓-๑๘/๑L งานเทคอนกรีต Barrette Pile

ZONE ๒

งานก่อสร้าง ฐานราก



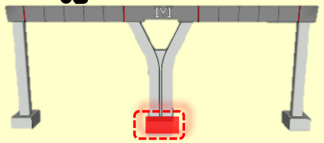
MLPo๓-๒๔/C งานติดตั้ง Sheet Pile Footing

MLPo๓-๒๓/C งานติดตั้ง Sheet Pile Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้าง

ฐานราก

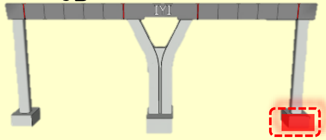


MLP๐๔-๑๓/C งานติดตั้ง Sheet Pile Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้าง

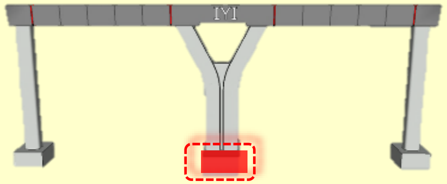
ฐานราก

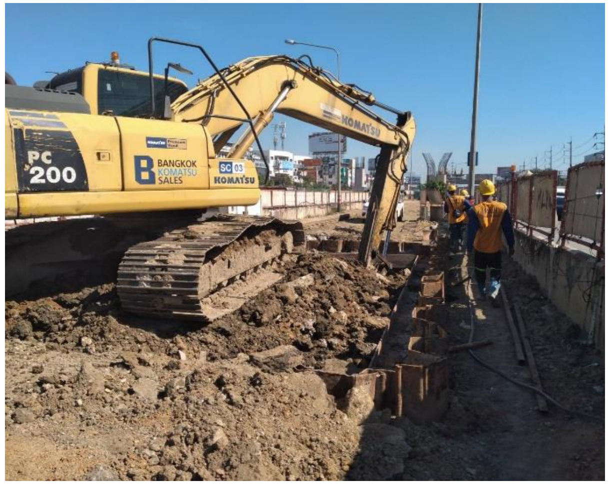


MLP๐๓-๒๒/R งานติดตั้ง Sheet Pile Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้าง ฐานราก



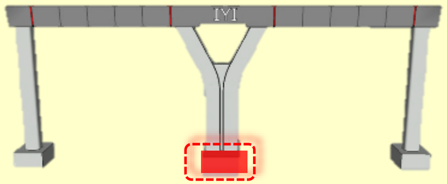


MLP๐๔-๐๔/C งาน Excavation Footing

MLP๐๓-๒๖/C งาน Pile Cut Off Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้างฐานราก

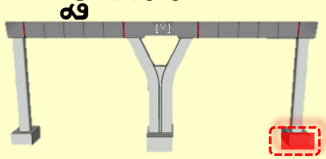


MLPo๔-o๔/C งานติดตั้งเหล็กเสริม Footing

MLPo๓-๒๗/C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE ๒

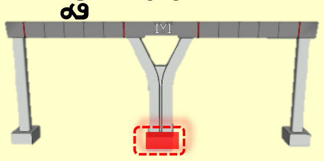
งานก่อสร้างฐานราก



MLP๐๓-๒๘/R งานเทคอนกรีต Footing

ZONE ๒

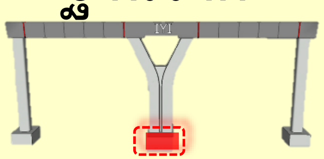
งานก่อสร้างฐานราก



MLP๐๓-๑๒/C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE ๒

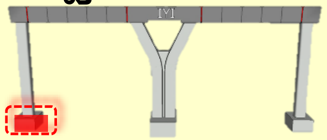
งานก่อสร้างฐานราก



MLPo๔-o๔/C งานเทคอนกรีต Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้างฐานราก

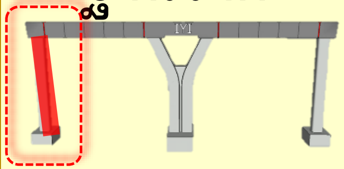


MLPo๔-o๖/L งาน Field Density Test Footing

ZONE ๒

งานก่อสร้าง

ฐานราก

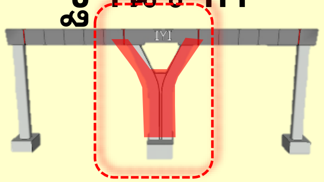


ROF๐๒-๐๒ งานติดตั้งเหล็กเสริม Column Type S-๔ Step๑

ZONE ๒

งานก่อสร้าง

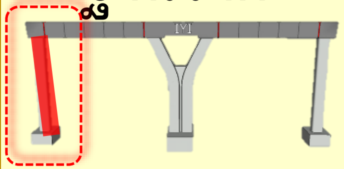
ฐานราก



MLP๐๔-๑๓/C งานติดตั้ง Formwork Column Type Y-๑ Step๑

ZONE ๒

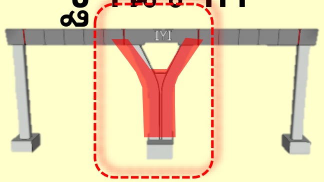
งานก่อสร้างฐานราก



ROF๐๒-๐๒ งานติดตั้ง Formwork Column Type S-๔ Step๑

ZONE ๒

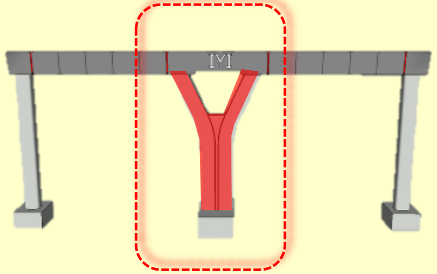
งานก่อสร้างฐานราก



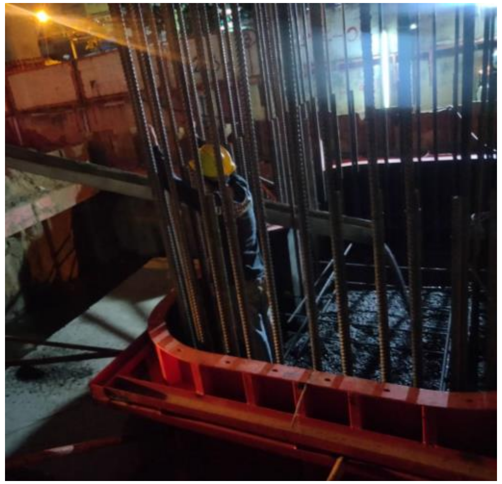
MLP๐๔-๐๘/C งานติดตั้ง Formwork Column Type Y-๒ Step๑

ZONE ๒

งานก่อสร้าง Column



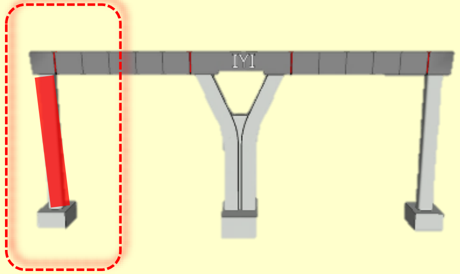
MLP๐๔-๑๓/C งานเทคอนกรีต Column Type Y-๑ Step๑



MLP๐๔-๐๘/C งานเทคอนกรีต Column Type Y-๒ Kicker

ZONE ๒

งานก่อสร้าง Column



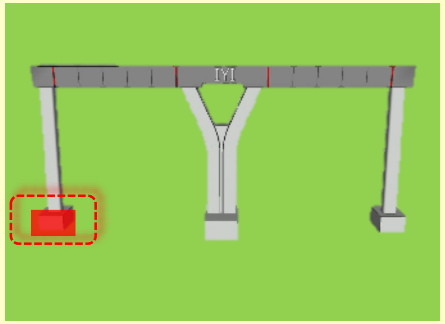
ROF๐๒-๐๒ งานเทคอนกรีต Column Type S-๔ Kicker

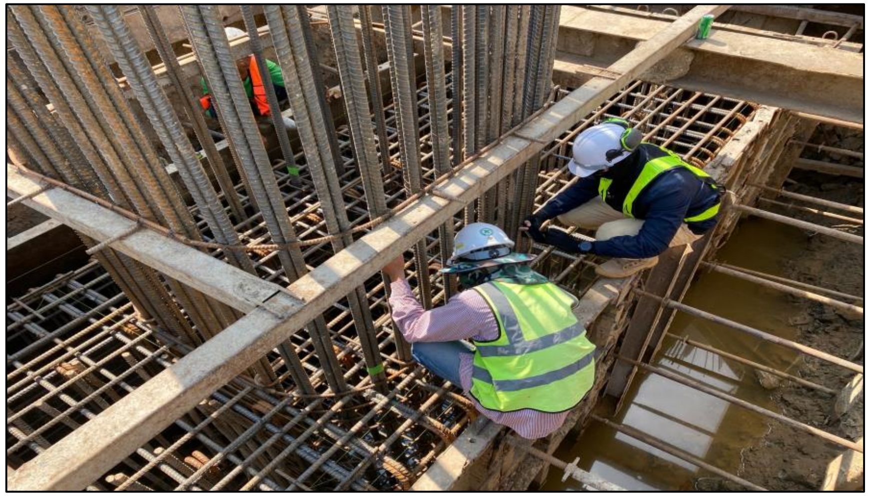
MLP๐๔-๐๓/L งานเทคอนกรีต Column Type IYI-๔ Kicker

ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Footing



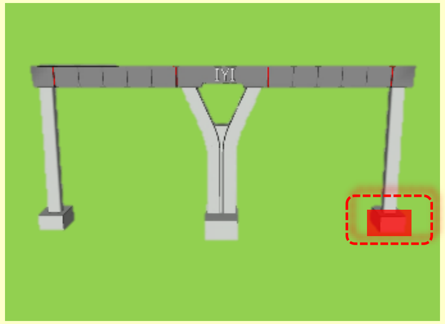


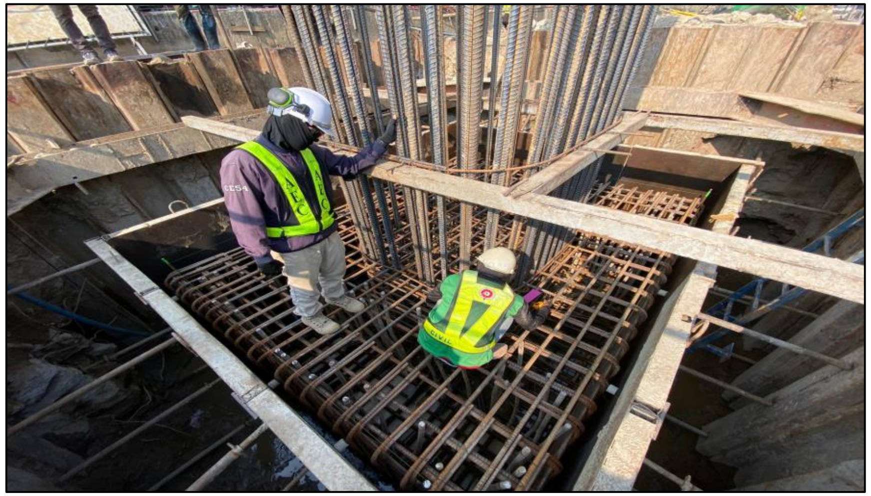
Install Steel Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐B MLP๐๔-๒๐R

Pouring Concrete Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐B MLP๐๔-๒๐R

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Footing





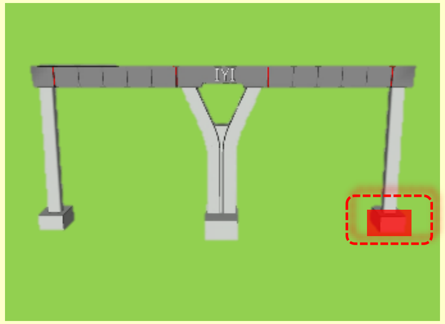
Install Steel Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐ MLP๐๔-๑๖L

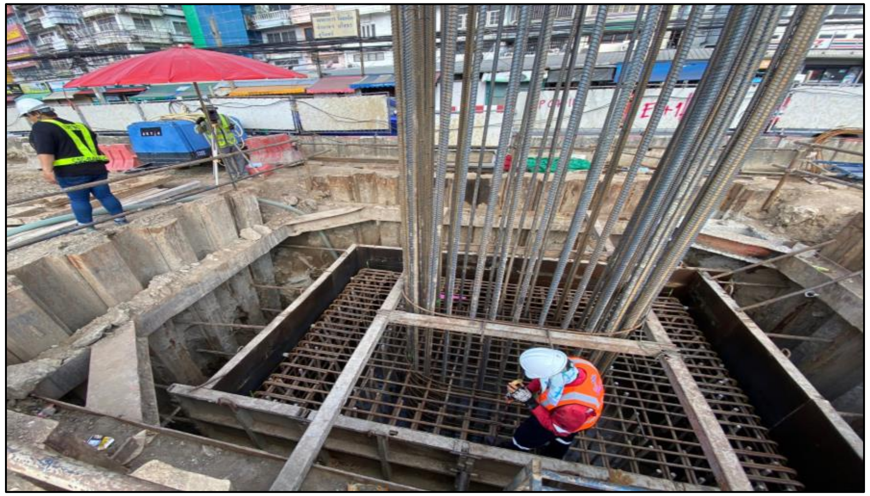
Pouring Concrete Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐ MLP๐๔-๑๖L

ZONE ๓

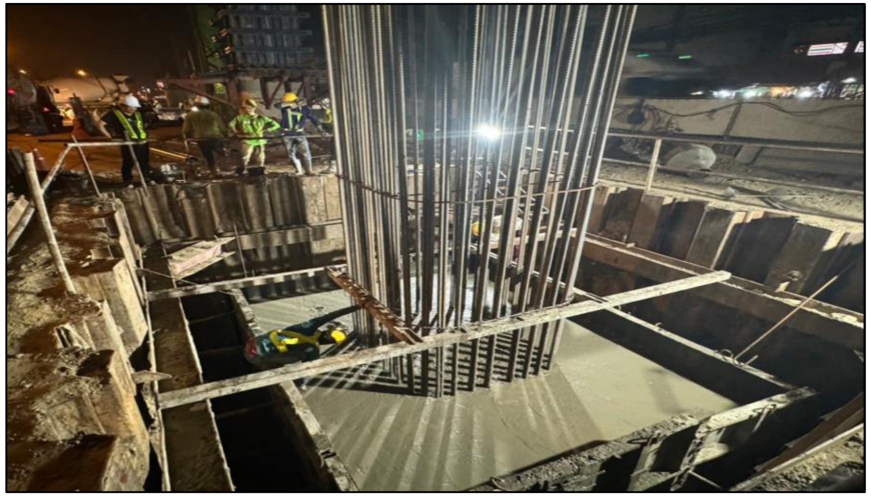
งานก่อสร้าง

Footing





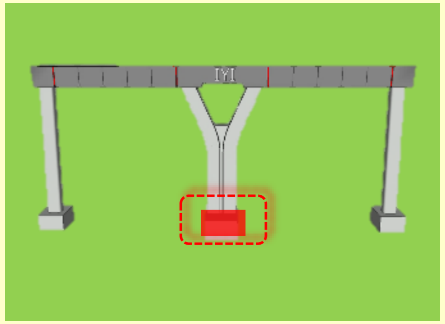
Install Steel Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐ MLP๐๔-๑๘L

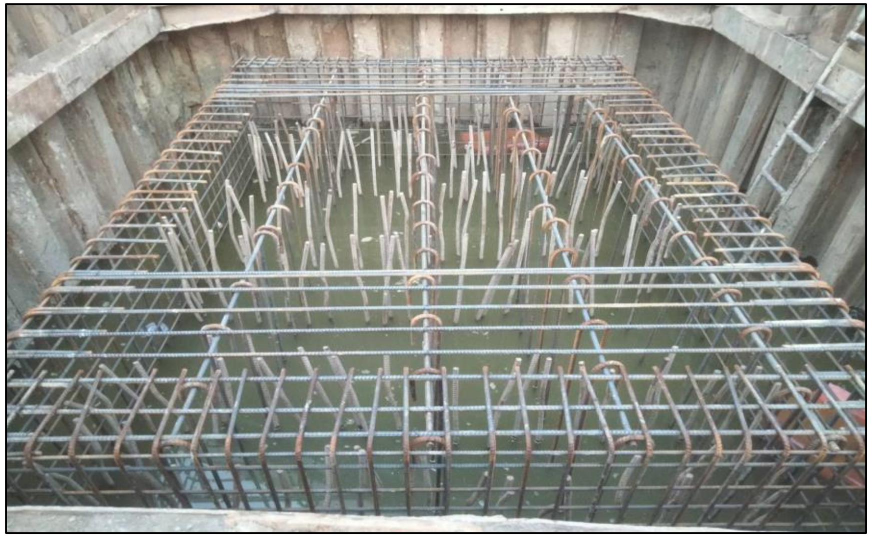


Pouring Concrete Footing ๒F๓.๐๐x๑.๐๐ MLP๐๔-๑๘L

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Footing

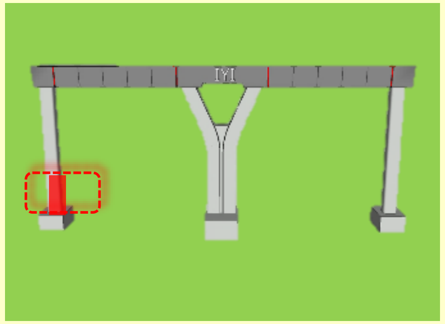


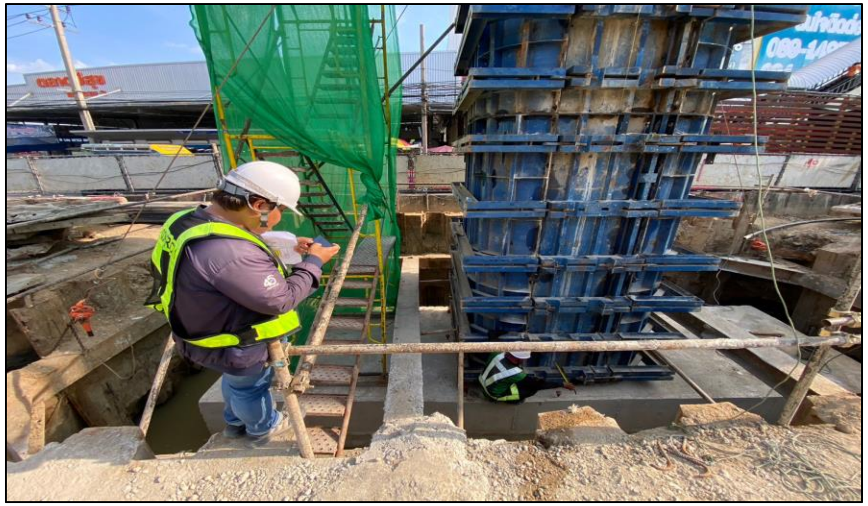


Install Steel Footing ๓F๓.๘๐x๑.๐๐ MLP๐๕-๒๔C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column





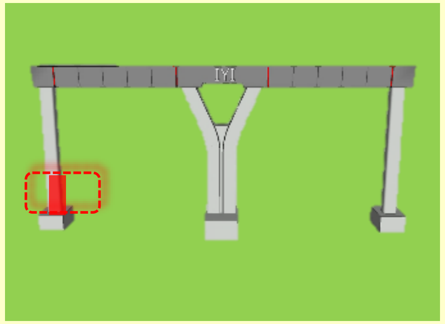
Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๐R

Pouring Concrete Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๐R

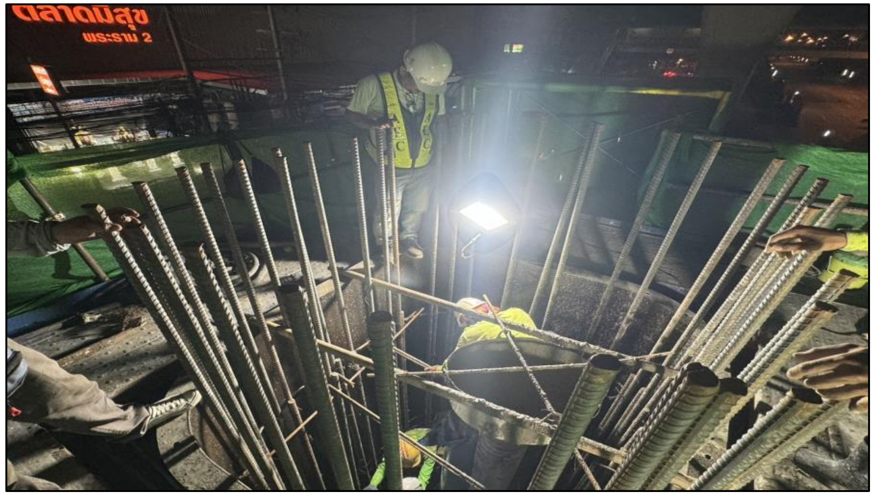
ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Column



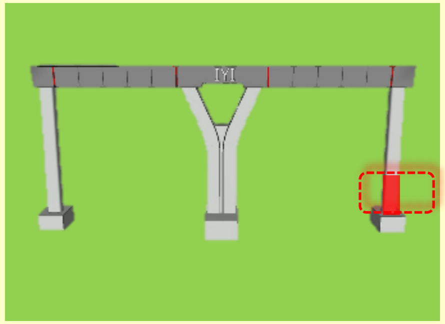
Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๒R

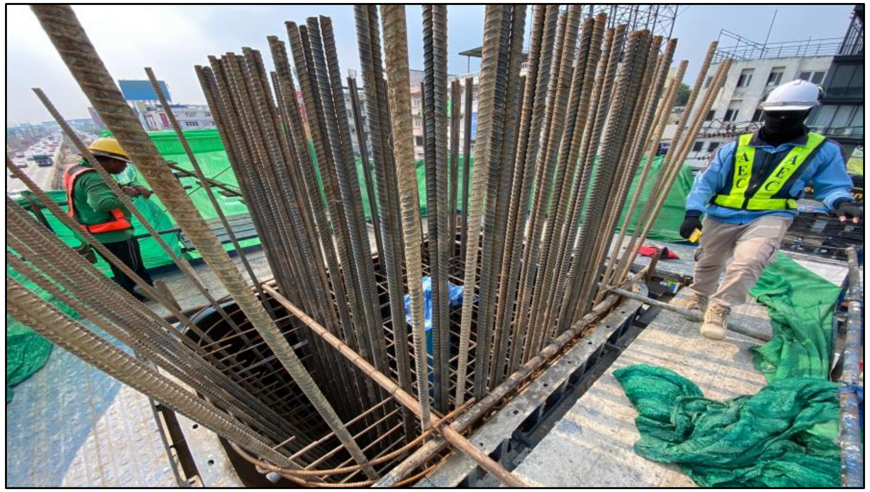


Pouring Concrete Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๒R

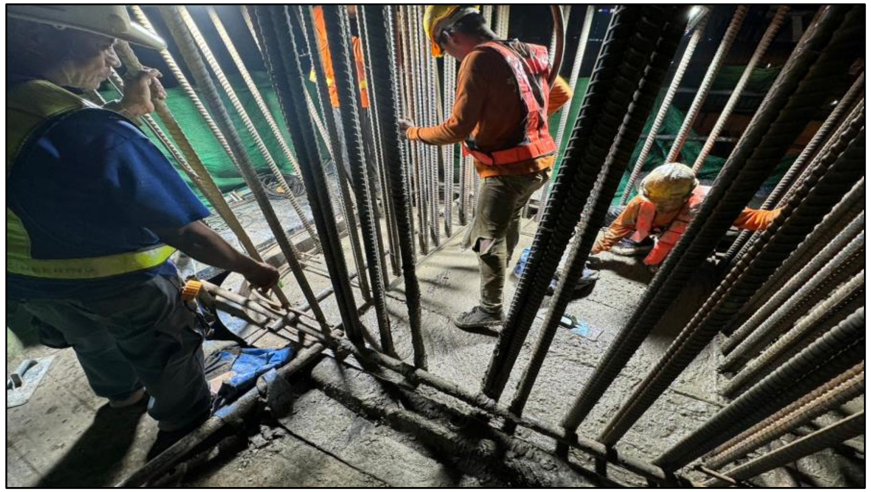
ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column





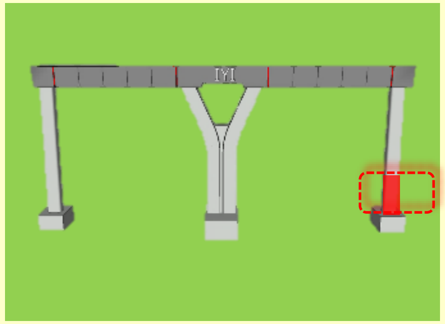
Install Steel Column Pier Type PTT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๑๗L

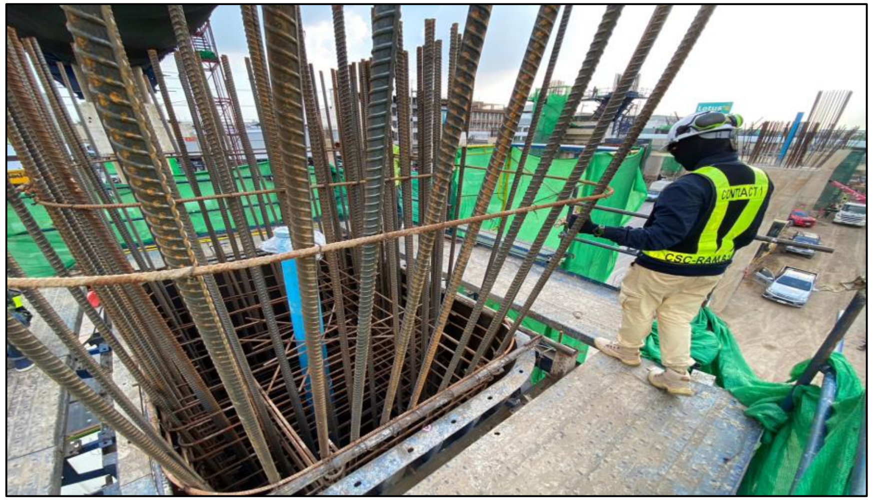


Pouring Concrete Column Pier Type PTT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๑๗L

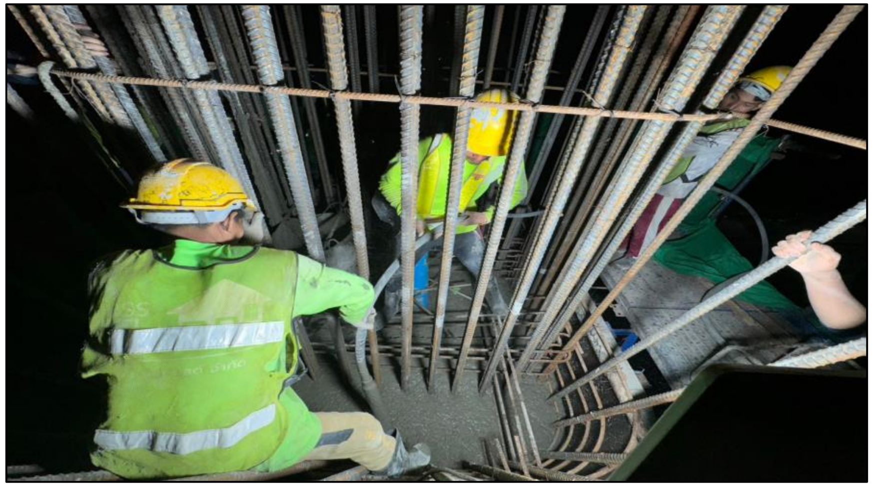
ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column





Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๒L

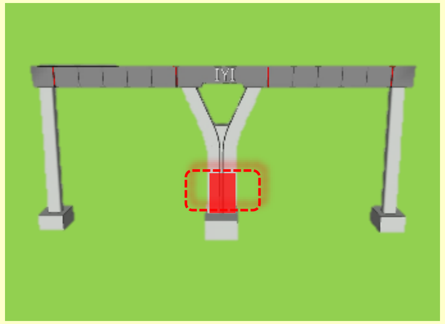


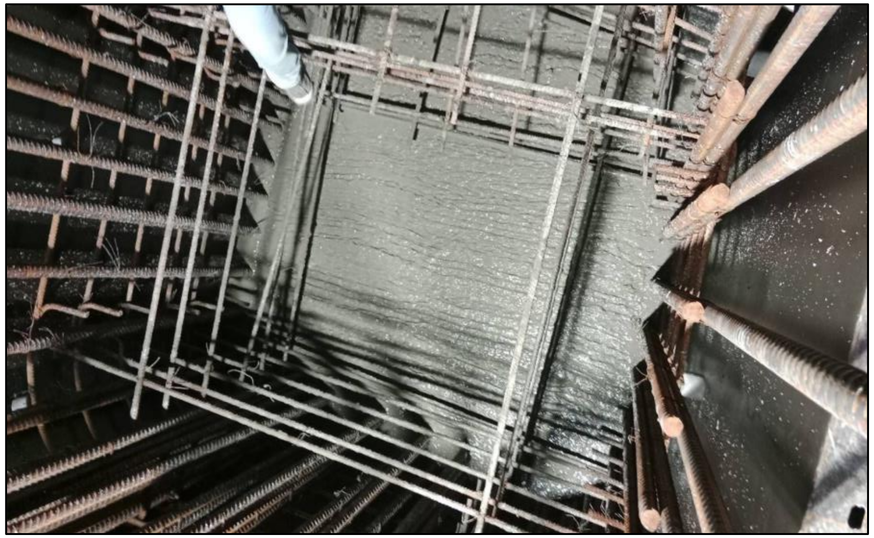
Pouring Concrete Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๒L

ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Column

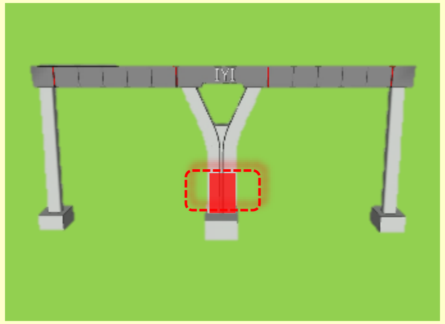


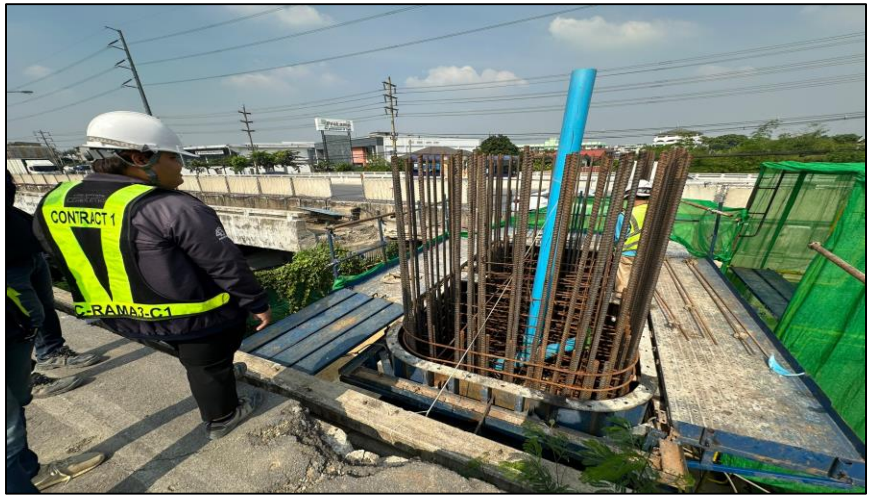


Pouring Concrete Column Pier Type Y-๕ Step ๑ MLP๐๖-๐๗C

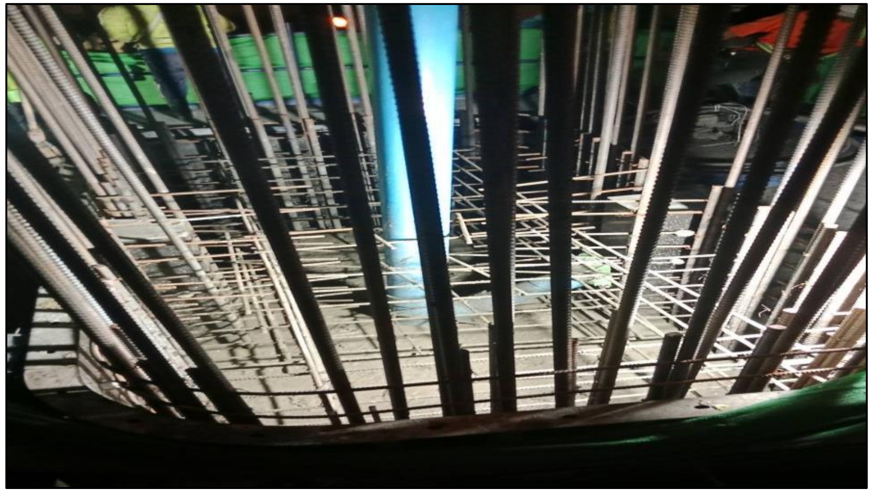
ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column





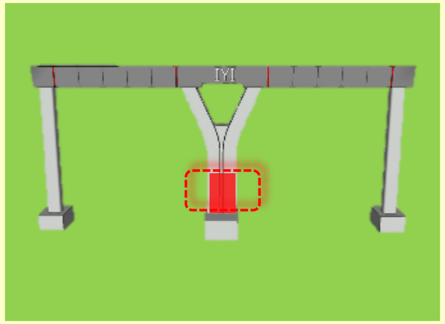
Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step ๑ MLP๐๔-๒๒L

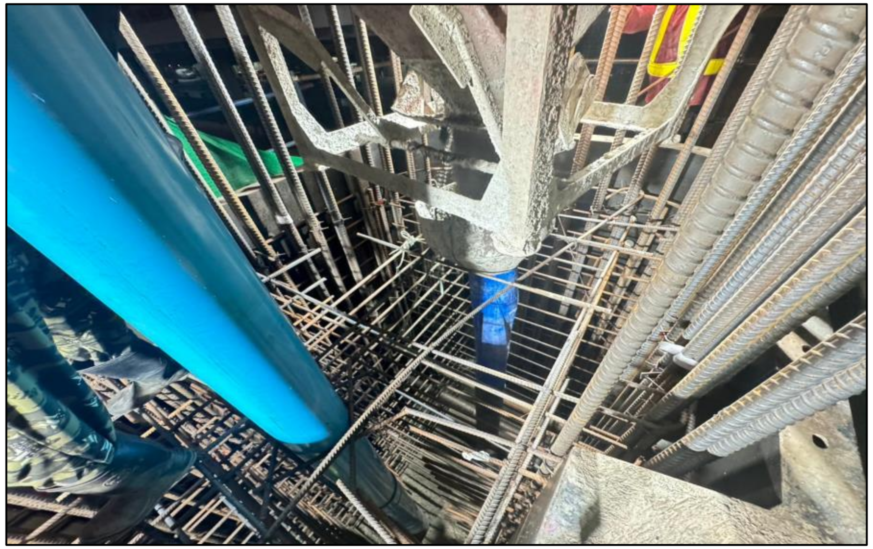


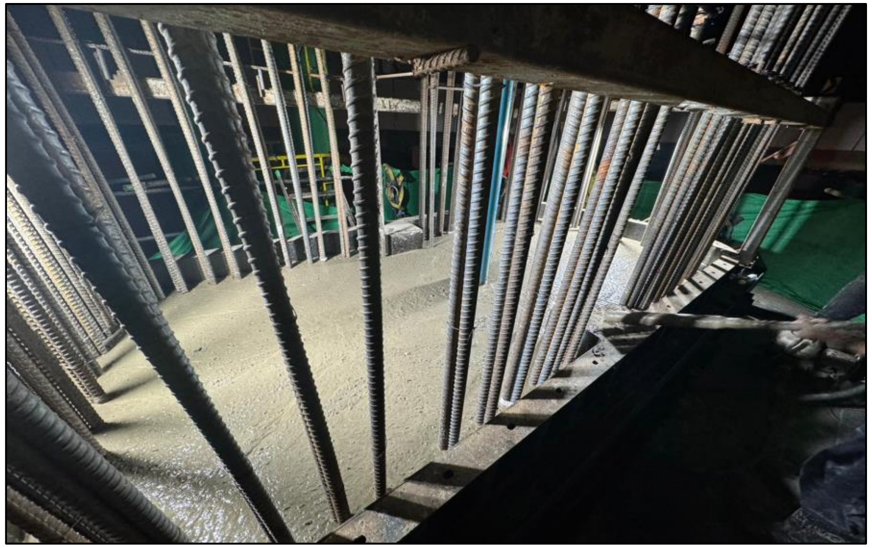
Pouring Concrete Column Pier Type Y-๕ Step ๑ MLP๐๖-๐๘C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column



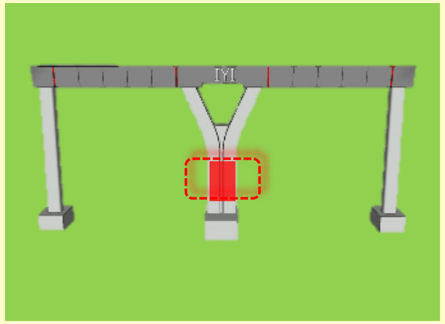


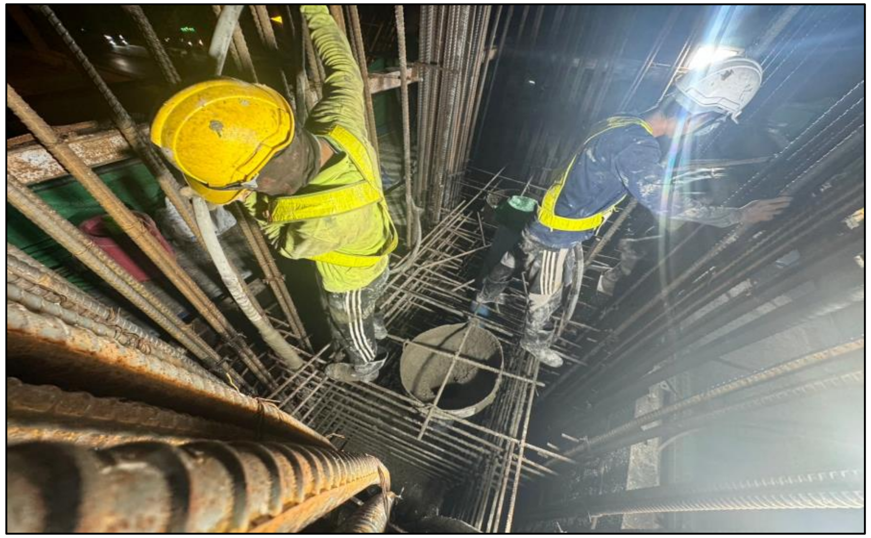


Pouring Concrete Column Pier Type Y-๕ Step ๑ MLP๐๖-๐๓C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column

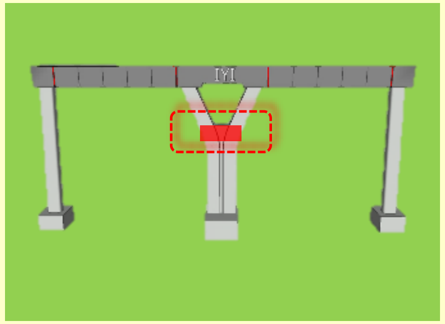


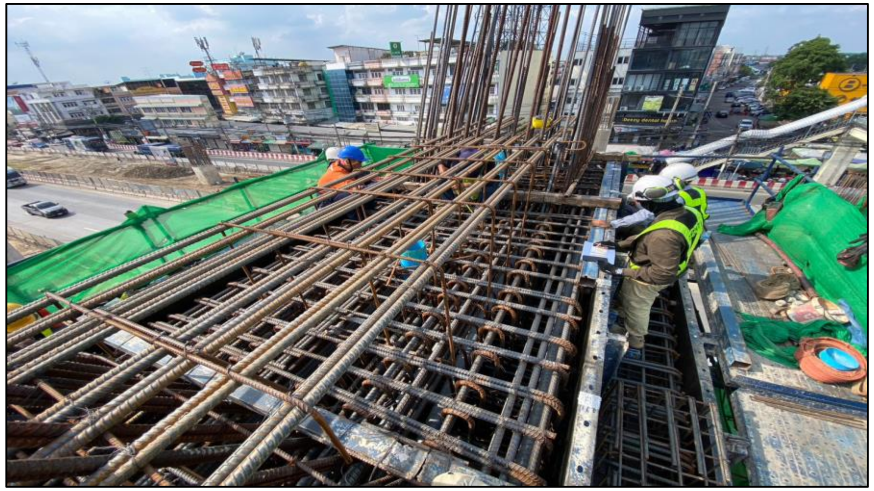


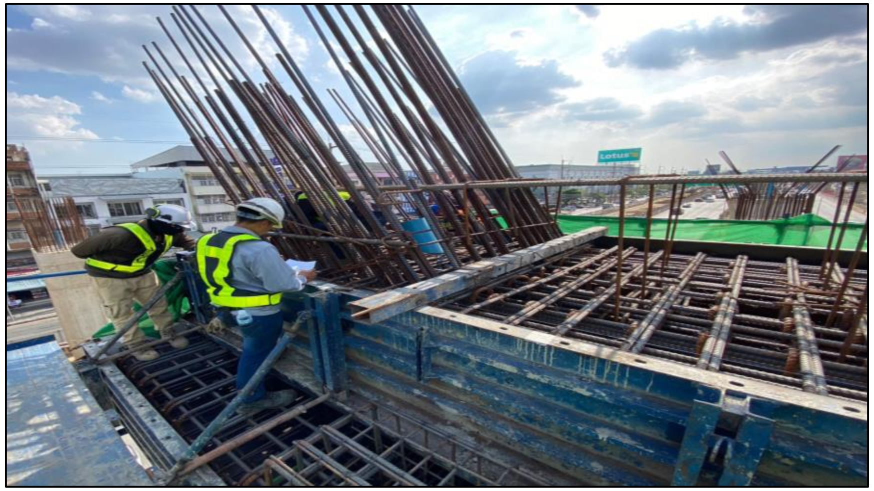
Pouring Concrete Column Pier Type Y-๑ Step ๒ MLP๐๕-๒๑C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column





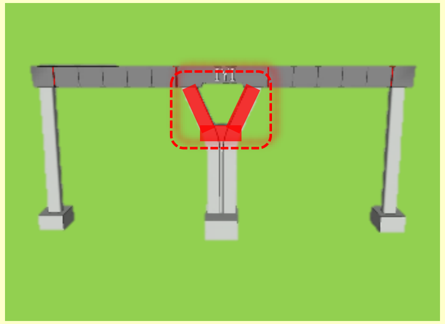


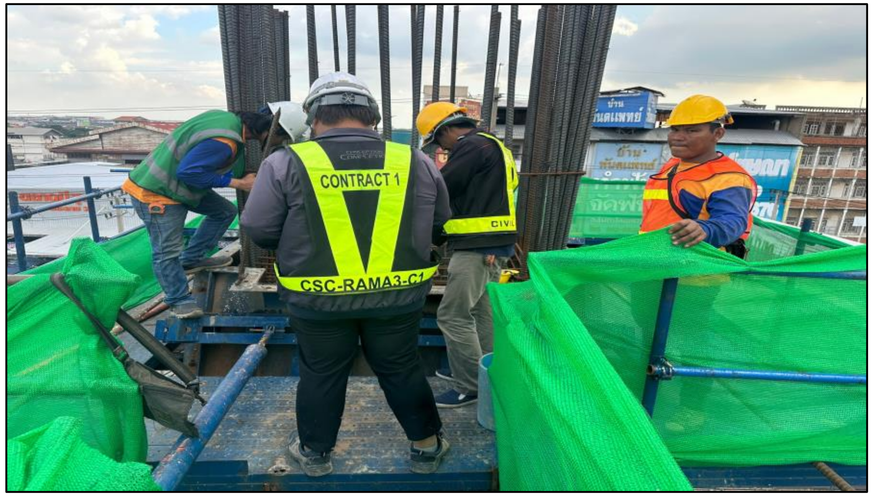
Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step LCB ๘ M. MLP๐๔-๑๗C

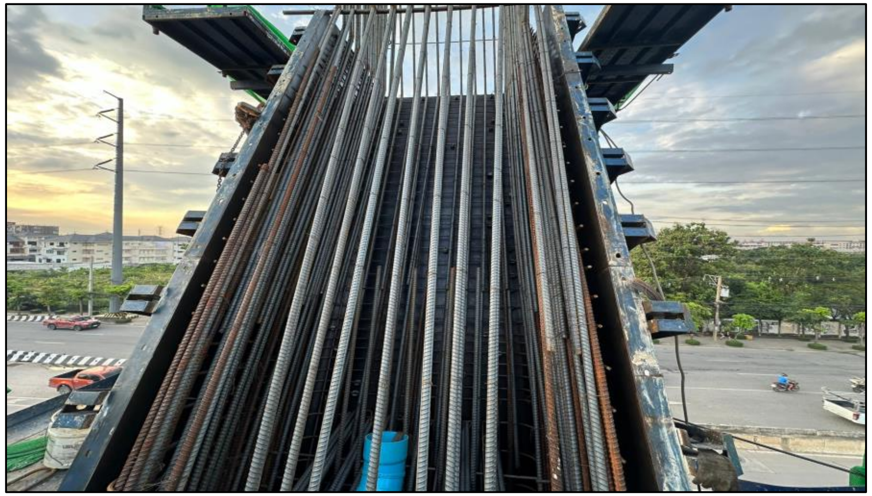
Pouring Concrete Pier Type YT-๑ Step LCB ๘ M. MLP๐๔-๑๗C

ZONE ๓

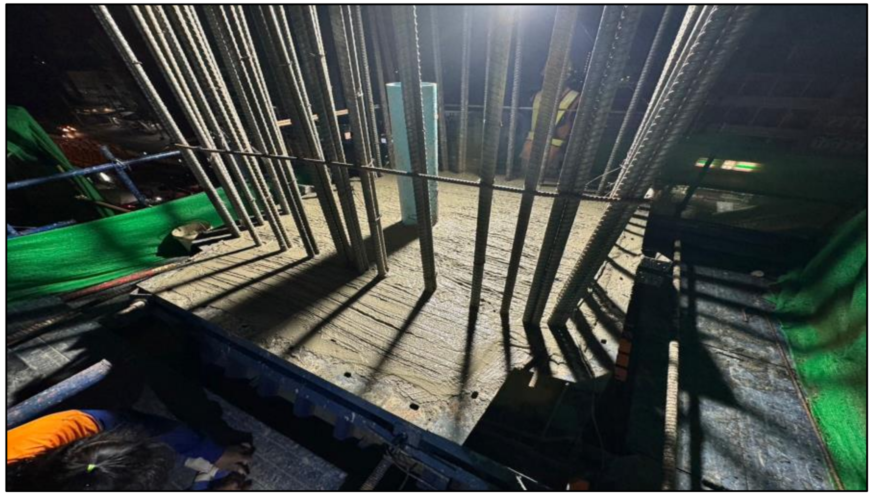
งานก่อสร้าง
Column

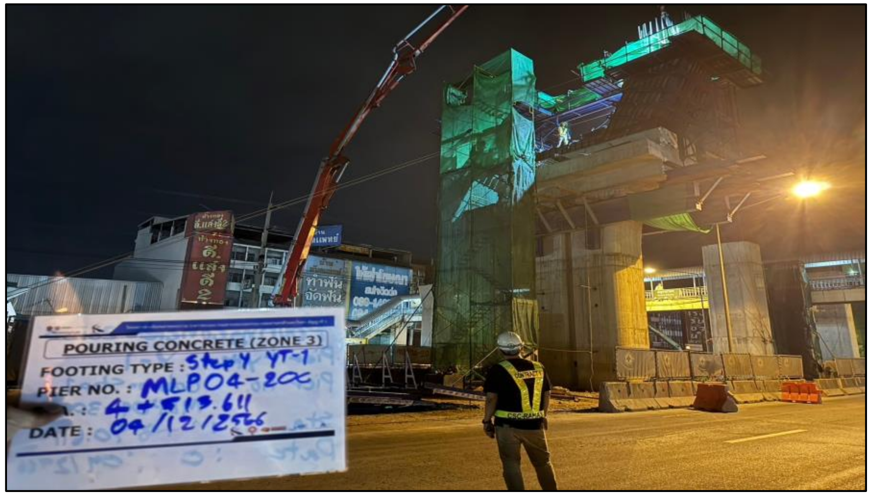






Install Steel Column Pier Type YT-๑ Step Y MLP๐๔-๒๐C



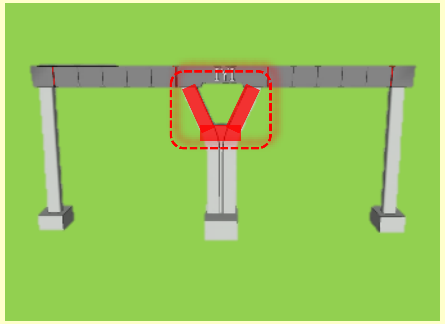


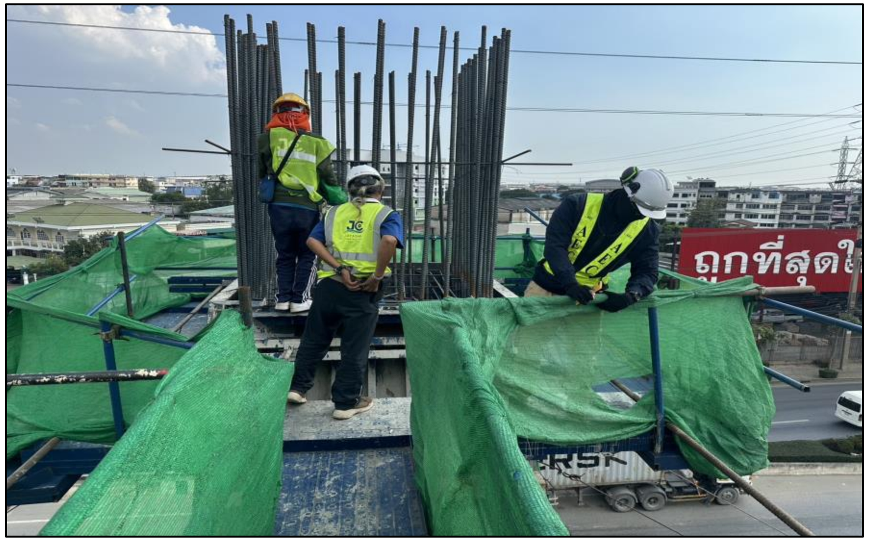
Pouring Concrete Column Pier Type YT-๑ Step Y MLP๐๔-๒๐C

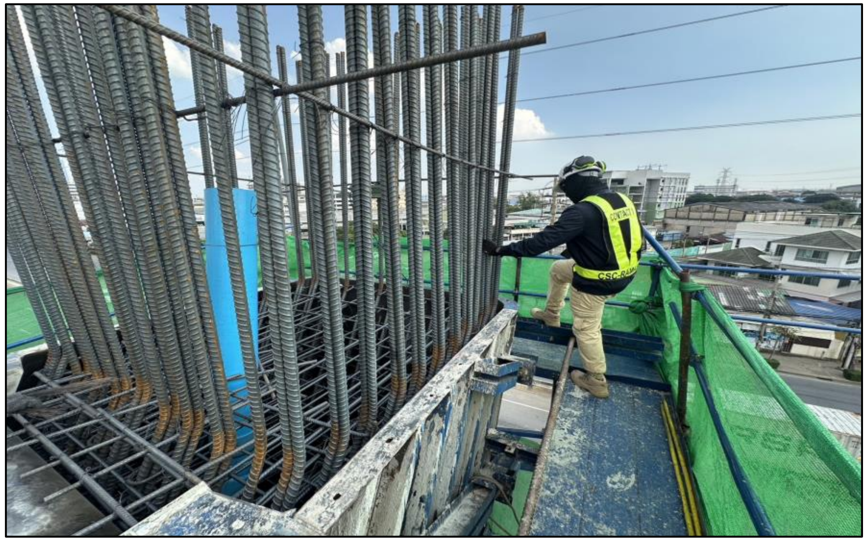
ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Column



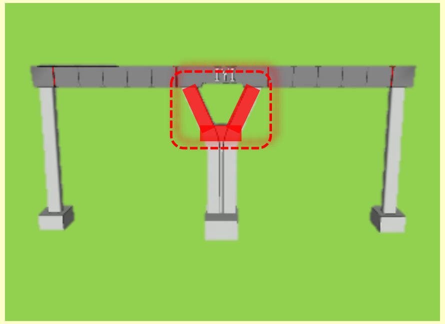




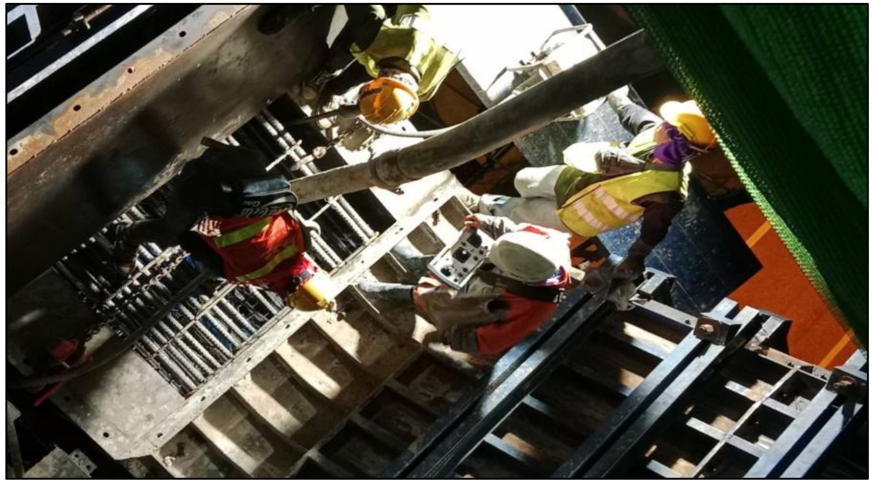
Install Steel Column Pier Type Y-๑ Step Y MLP๐๕-๑๑C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง Column



Install Steel Column Pier Type Y-๑ Step Y MLP๐๕-๑๓C

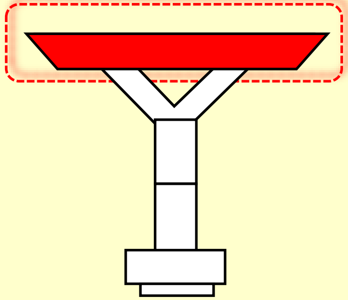


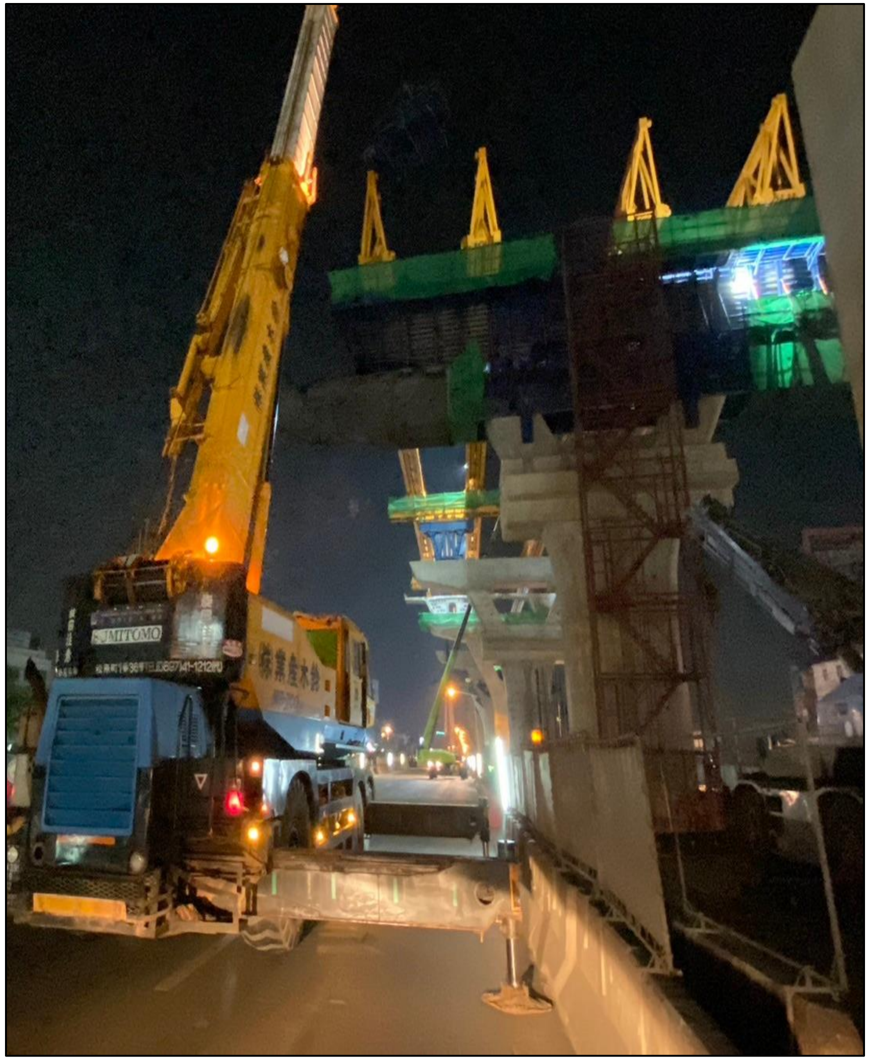
Pouring Concrete Column Pier Type Y-๑ Step Y MLP๐๕-๑๓C

ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Cross Beam



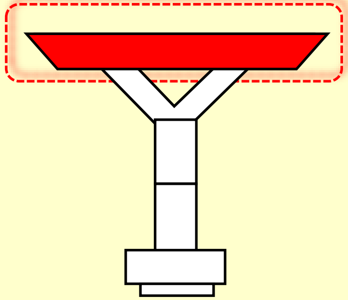


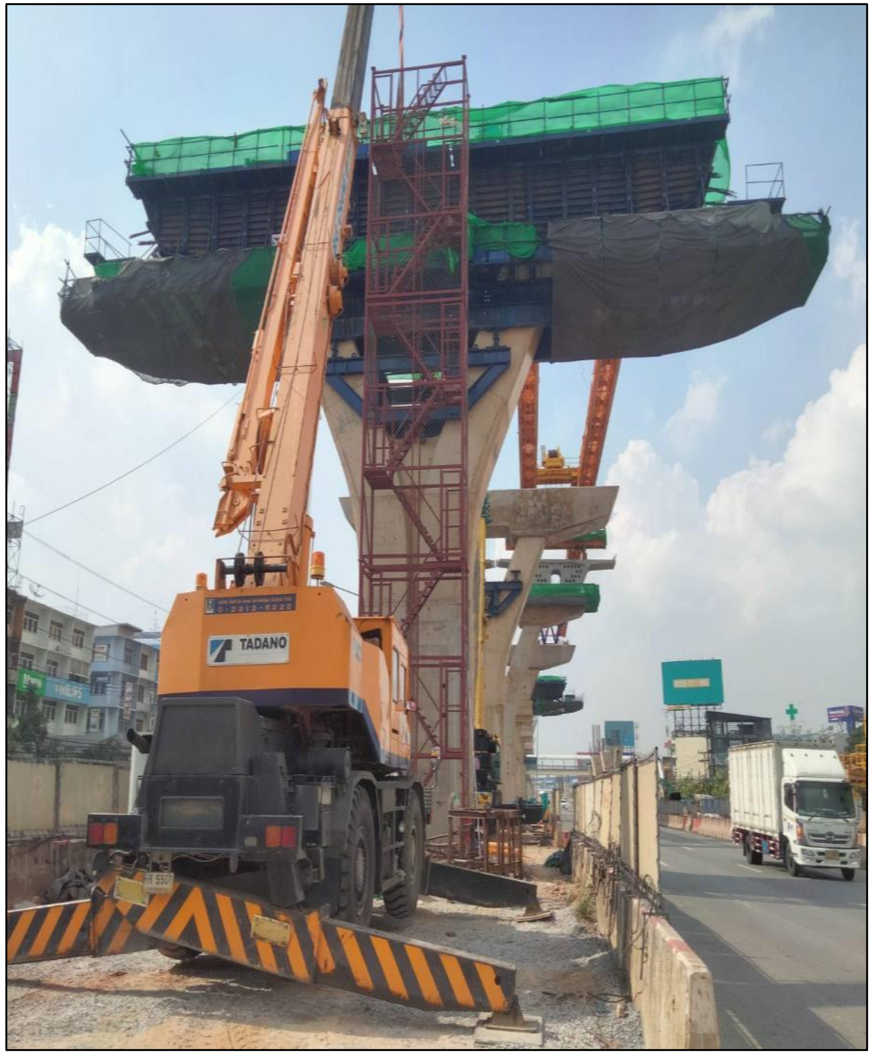
Install Support Cross Beam Pier Type Y-๑ MLP๐๔-๒๒C

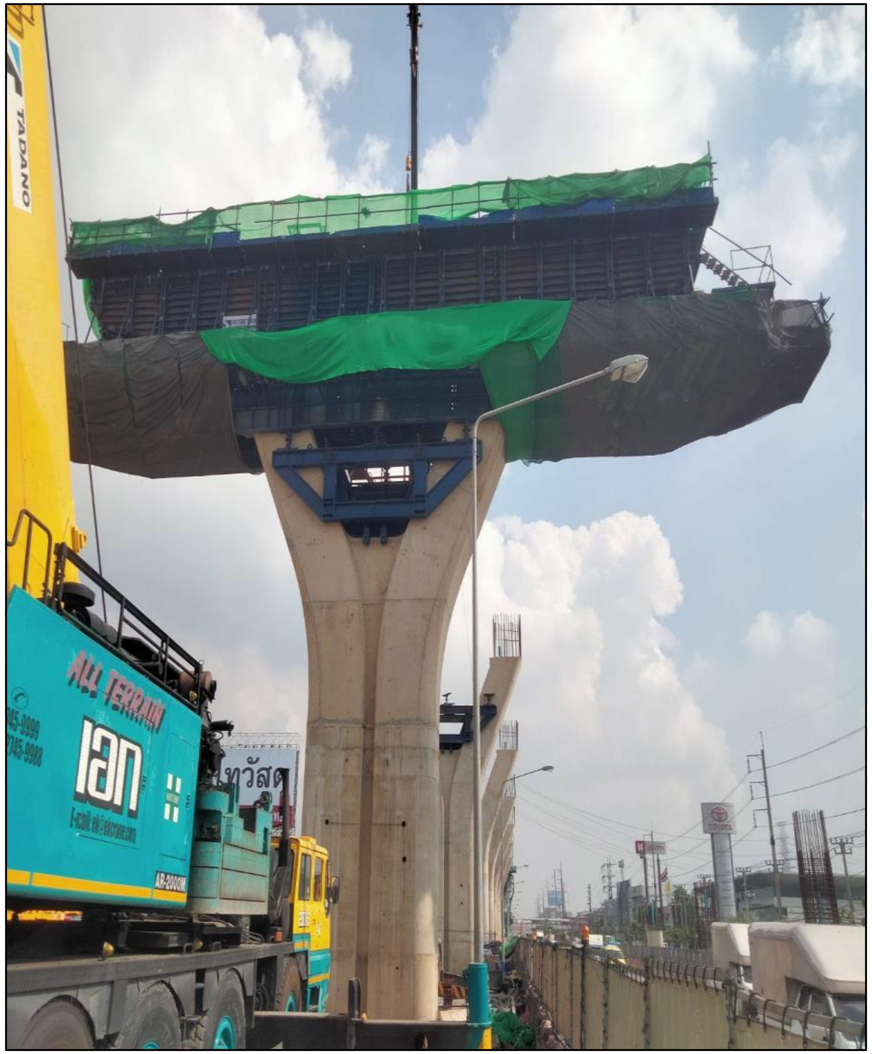
ZONE ๓

งานก่อสร้าง

Cross Beam







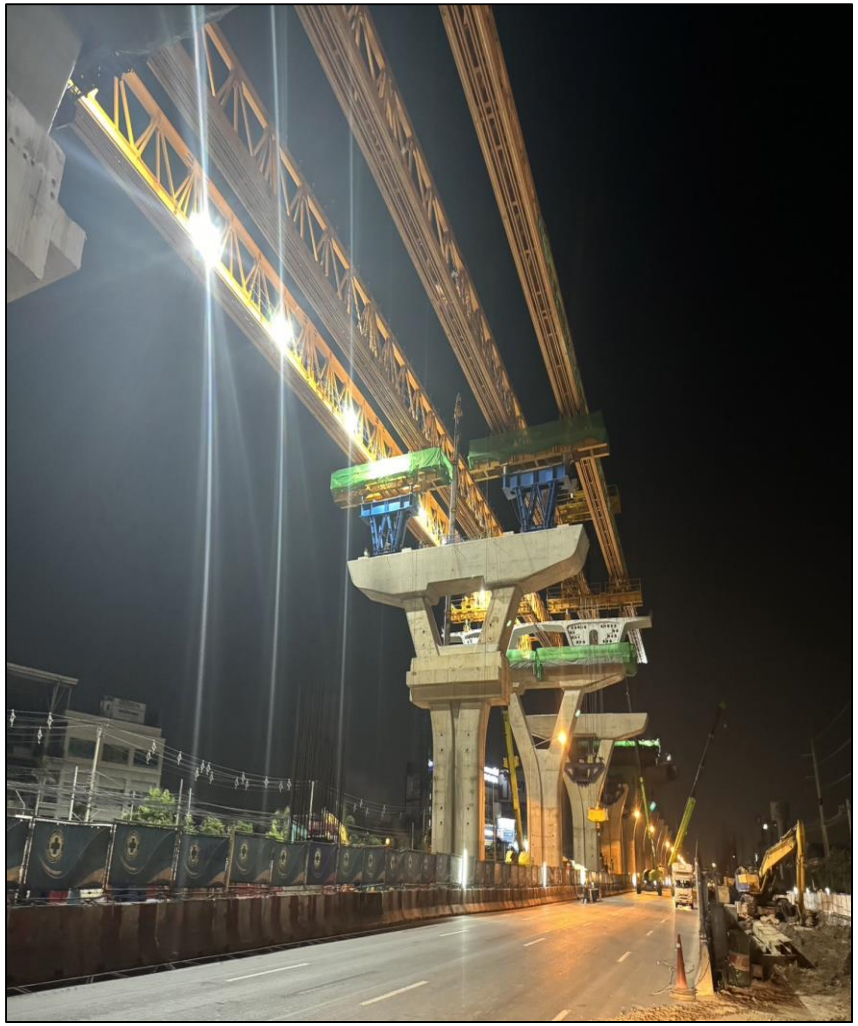
Install Support Cross Beam Pier Type Y-๑ MLP๐๔-๒๗C

งานประกอบ Launching Truss LG.๐๐๖ – LG.๐๐๗ (Zone ๓)

ZONE ๓

งาน

Erection



ZONE ๑

ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

ZONE ๒

ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

ZONE ๓

ภาพถ่าย
ของงานก่อสร้าง

Segment

งานผลิต

Segment

งานผลิตชิ้นงาน Box Segment

Precast Girder

งานผลิต

Precast Girder

งานผลิตชิ้นงาน Precast Girder

งานควบคุมคุณภาพและงานทดสอบในโครงการฯ

วันที่ ๐๗/๑๒/๒๕๖๖ ภาพการตรวจสอบ Inspection & Testing Trail Mix Concrete
By Siam Technic Concrete Public Company Limited

วันที่ ๐๘/๑๒/๒๕๖๖ ภาพการตรวจสอบ Inspection & Sampling Reinforcement Steel Bars (Control Test) Yard Saraburi

วันที่ ๑๙/๑๒/๒๕๖๖ ภาพการตรวจสอบ Inspection & Testing Reinforcement Steel Bars (Control Test) Zone ๑,๒,๓ Test By KMUTT.

วันที่ ๒๒/๑๒/๒๕๖๖ ภาพการตรวจสอบ Inspection Quality Control Production Segment & I-Girder and Storage Yard Saraburi

3.3) รายงานการเกิดอุบัติเหตุ

เหตุการณ์อุบัติเหตุ

วันที่ 15 ธันวาคม 2566

1. สรุปรายละเอียดเหตุการณ์
2. คาดการณ์สาเหตุ
3. มาตรการที่ดำเนินการก่อนเกิดเหตุ
4. มาตรการที่เพิ่มเติม
5. การเยียวยาผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต
6. การดำเนินงานของภาคส่วนต่าง ๆ
7. บทลงโทษ

1. สรุปรายละเอียดเหตุการณ์

โครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญา 1

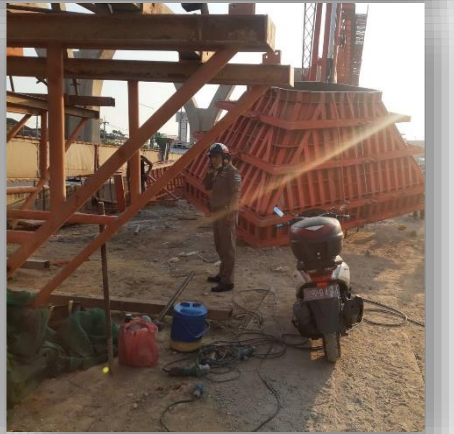
Sta. 0+000.00 – 6+369.09

กม.6+630 – 13+000

ทล.35

ระยะทาง 6.369 กม.

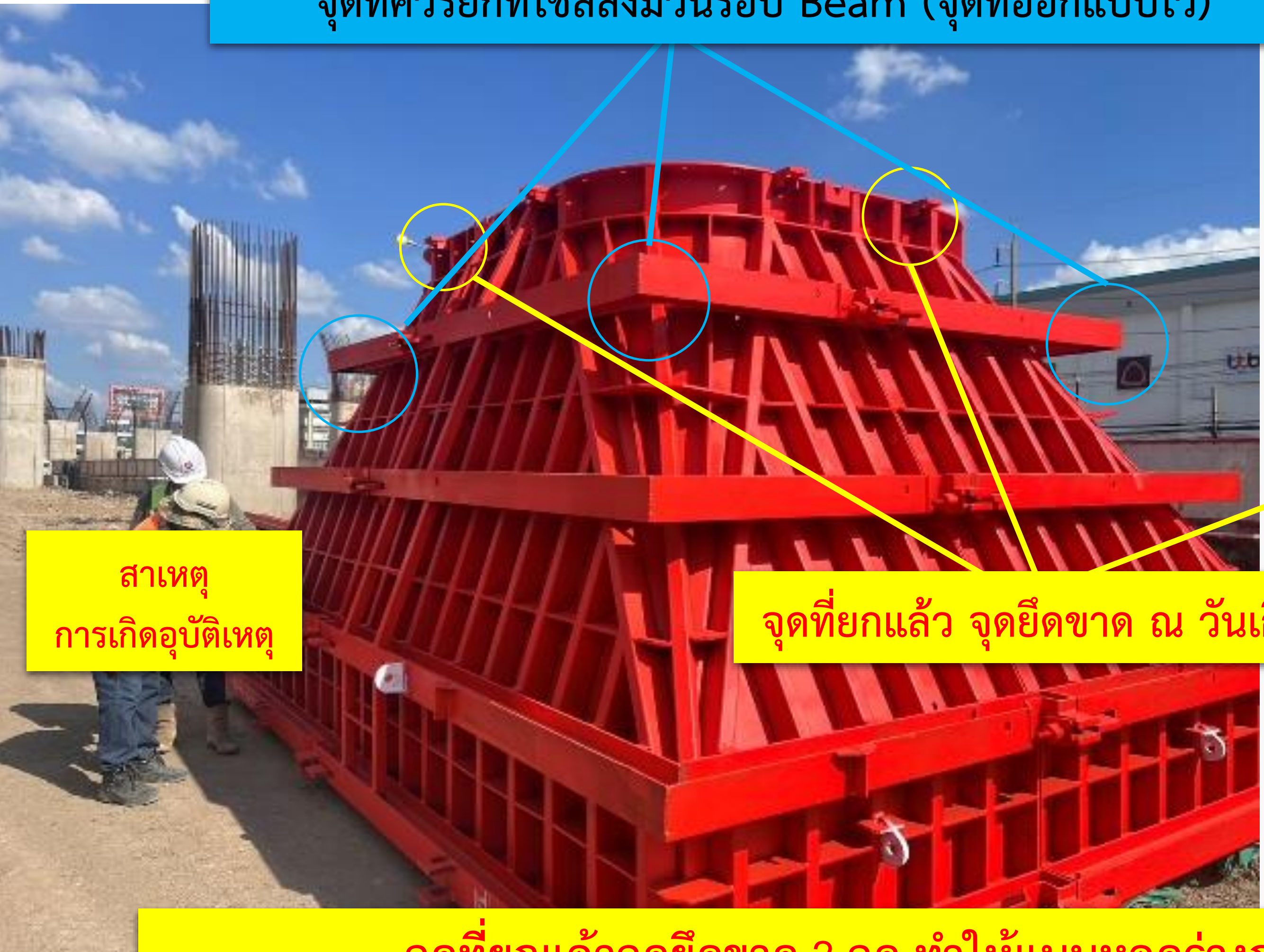
เวลา 16.32 น.



อุบัติเหตุเกิดขึ้นขณะเครนกำลังยกชิ้นส่วนแบบเป็นกิจกรรมก่อนเลิกงาน เพื่อย้ายชิ้นส่วนแบบหล่อหัวเสาเก็บกองเข้าชิดขอบทาง(ไม่ใช่กิจกรรมก่อสร้างในเวลาปกติ) เพื่อเปิดพื้นที่ให้เครื่องจักรสามารถสัญจรในพื้นที่ก่อสร้างได้ ระหว่างยกแบบหล่อหัวเสาหลุดร่วงกระแทกผู้ปฏิบัติงานได้รับบาดเจ็บ ๑ ราย และเสียชีวิต ๑

2. คาดการณ์สาเหตุ

จุดที่ควรยกที่ใช้สลิงม้วนรอบ Beam (จุดที่ออกแบบไว้)



สาเหตุ
การเกิดอุบัติเหตุ

จุดที่ยกแล้ว จุดยึดขาด ณ วันเกิดเหตุ

จุดที่ยกแล้วจุดยึดขาด 2 จุด ทำให้แบบหลุดร่วงกระแทกผู้ปฏิบัติงานที่จัดแบบอยู่ด้านล่าง

3. มาตรการที่ดำเนินการก่อนเกิดเหตุ

มาตรการความปลอดภัยงานติดตั้งเสา (COLUMN)

มาตราการที่ดำเนินการก่อนเกิดเหตุ

ปฏิบัติตามมาตรการ ๓๓ ข้อ ครบถ้วน

๑.อบรมความปลอดภัยก่อนเริ่มงานและอบรม ๔ ผู้ ทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมเครื่องจักร

๒.เน้นย้ำ Safety Talk ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน

๓.Method + Calculation of Formwork

๔.จัดให้มีการขออนุมัติขอยกชิ้นงานทุกครั้ง

๕.มีการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนการใช้งาน และตามกฎหมาย

๖.ต้องมีหัวหน้ายืนประจำขณะยก

๗.ต้องมี จป. เทคนิค ตรวจสอบประจำจุดทำงาน

1. จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยก่อนเริ่มงานและอบรม 4 ผู้ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง

คนงานที่บาดเจ็บ


UNIQUE
บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
ตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2554
ทฤษฎี 15 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง
(ระยะเวลาการฝึกอบรมรวม 18 ชั่วโมง)
วันที่อบรม 21-23 สิงหาคม 2566

(คุณอุดร ปาคำ)
วิทยากรฝึกอบรม

ปลอดภัยมาก่อน
SAFETY FIRST

(คุณพิริยา สุวิวัฒน์ธนชัย)
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
กลุ่มงานบริหารธุรกิจ พัฒนาธุรกิจและกลยุทธ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร UM 66/0208

คนงานที่เสียชีวิต


UNIQUE
บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ขอมอบวุฒิบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น
ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น และการอบรมทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
ตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2554
ทฤษฎี 15 ชั่วโมง, ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง
(ระยะเวลาการฝึกอบรมรวม 18 ชั่วโมง)
วันที่อบรม 21-23 สิงหาคม 2566

(คุณอุดร ปาคำ)
วิทยากรฝึกอบรม

ปลอดภัยมาก่อน
SAFETY FIRST

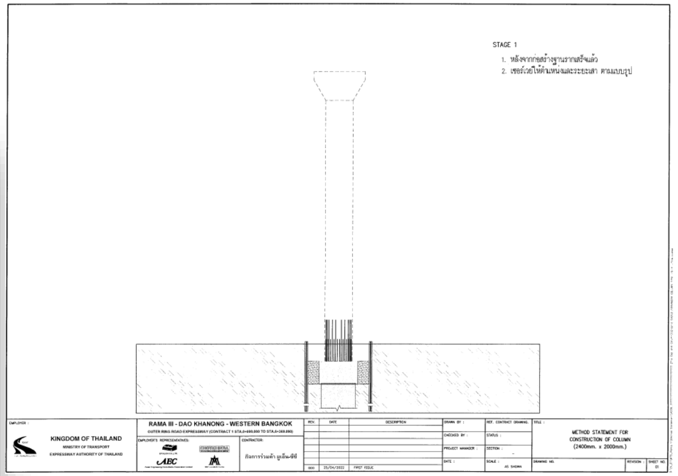
(คุณพิริยา สุวิวัฒน์ธนชัย)
รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส
กลุ่มงานบริหารธุรกิจ พัฒนาธุรกิจและกลยุทธ์

เลขทะเบียนวุฒิบัตร UM 66/021

2. เน้นย้ำ Safety Talk ขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย ก่อนเริ่มงาน

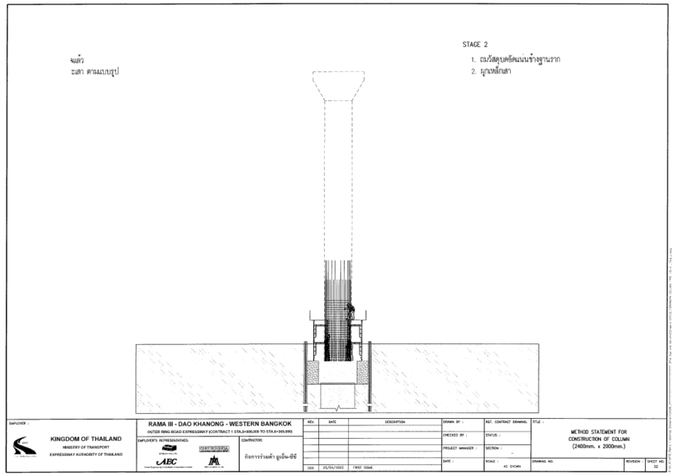
ก่อนการปฏิบัติงานได้ Safety Talk ผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต

3. Method ขั้นตอนการก่อสร้างเสา S5



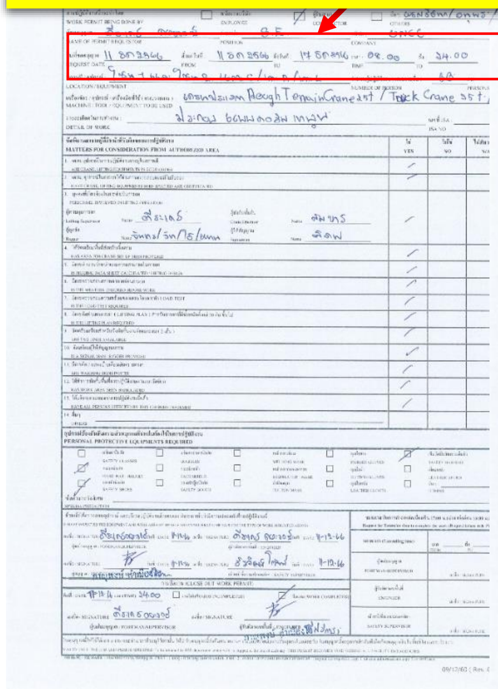
1. หลังจากก่อสร้างฐานรากเสร็จแล้ว ให้เซอร์เวย์ให้ตำแหน่งและระยะเสา ตามแบบรูป

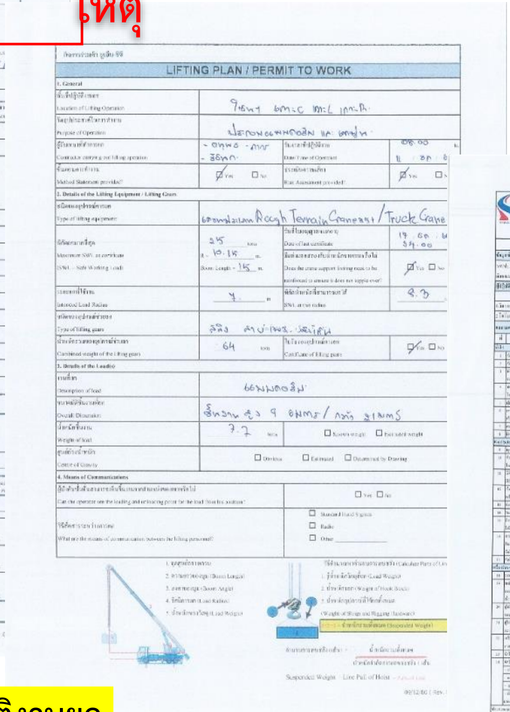
2. ถมวัสดุบดอัดแน่นข้างฐานราก และ ทำการผูกเหล็กเสา



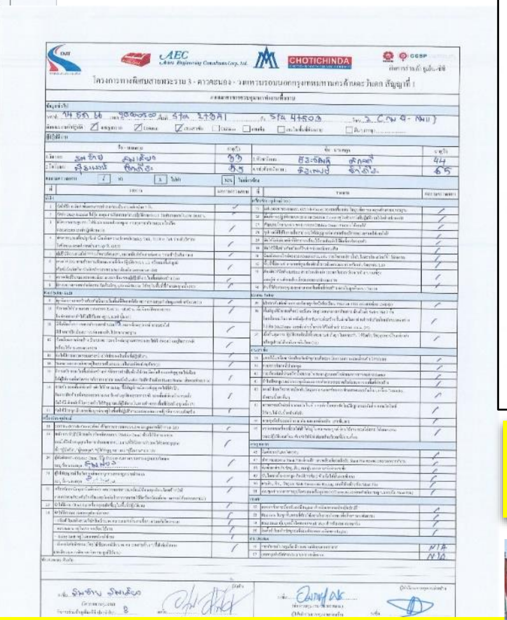
4. จัดให้มีการขออนุมัติขอยกชิ้นงานทุกครั้ง (กิจกรรมงานก่อสร้าง)

มีการขออนุญาตงานยก ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ณ วันเกิดเหตุ



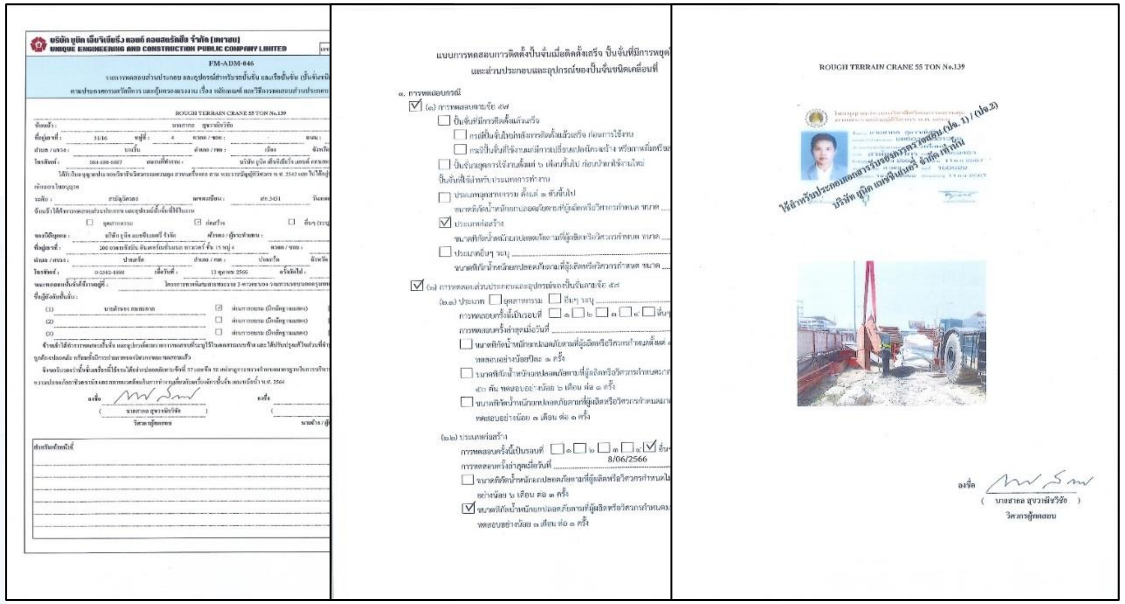

LIFTING PLAN / PERMIT TO WORK

ใบขออนุญาตการปฏิบัติงานยก



แบบการตรวจสอบการทำงานบนที่สูง ตามมาตรการความปลอดภัย ๓๓ ข้อ

5. มีการตรวจสอบเครื่องจักรก่อนการใช้งาน และตามกฎหมาย



มีการตรวจสอบรถเครนก่อนเกิดเหตุ

6. ต้องมีหัวหน้ายืนประจำขณะยก

7.ต้องมี จป. เทคนิค ตรวจสอบ ประจำจุดทำงาน

4. มาตรการที่เพิ่มเติม

๑.ให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของจุดยกชิ้นงานทุกจุด ของแบบหล่อทุกชุดก่อนปฏิบัติงาน

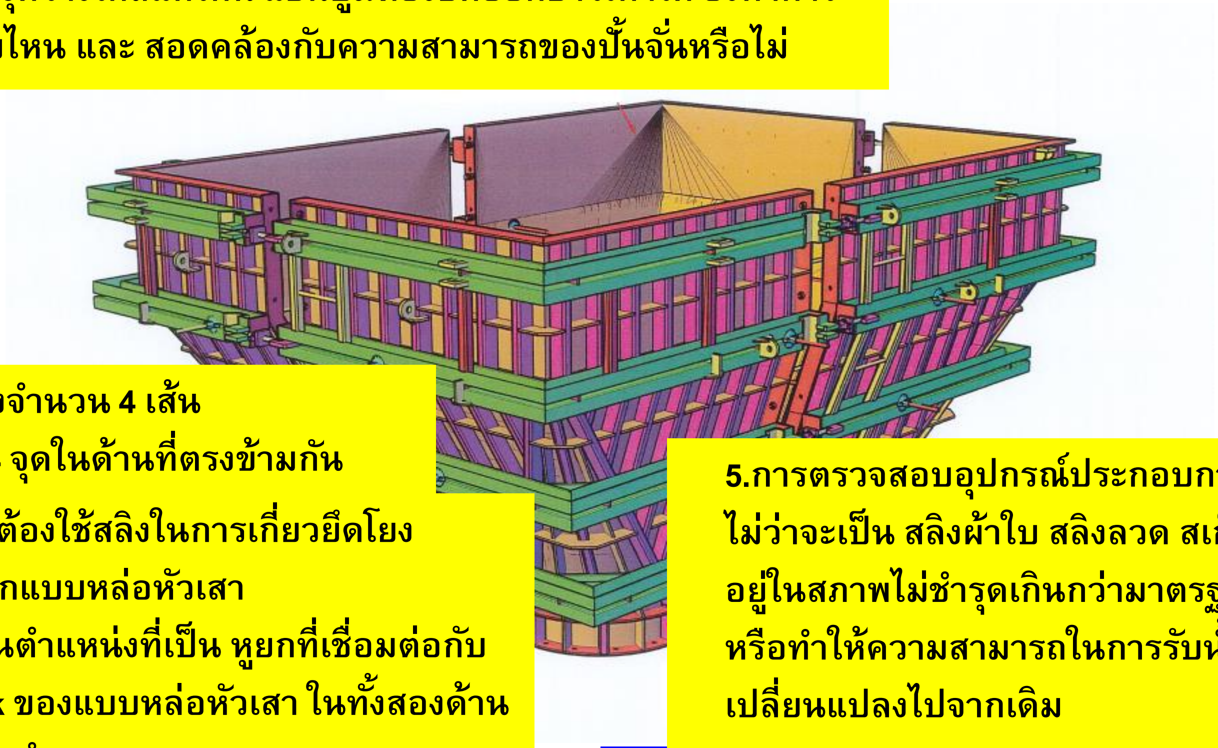
QC INSPECTION

ตรวจสอบรอยเชื่อมจุดยกต่างๆ

๒. ให้เพิ่มเติม การทำเครื่องหมาย (Marking) จุดที่ถูกออกแบบเป็น “จุดหิ้วยก” บนชิ้นส่วนแบบหล่อเหล็กแยกออกให้ชัดเจน

ขั้นตอนการยกแบบหล่อคอนกรีตเสา S5 (Column)

1.จะต้องมีการวางแผนการยก กำหนดจุดที่จะประกอบชิ้นงานบริเวณจุดไหน เมื่อประกอบแล้วเสร็จ จะยกขึ้นไปติดตั้งในทิศทางใด รัศมีการยกยืนห่างจากจุดวางไกลแค่ไหน แขนบูมต้องยืดออกยาวเท่าใด องศาการยกเป็นแบบไหน และ สอดคล้องกับความสามารถของปั้นจั่นหรือไม่



2.ต้องใช้สลิงจำนวน 4 เส้น
โดยยึดโยง 4 จุดในด้านที่ตรงข้ามกัน

4.ตำแหน่งที่ต้องใช้สลิงในการเกี่ยวยึดโยง
เพื่อทำการยกแบบหล่อหัวเสา
ต้องยึดโยงในตำแหน่งที่เป็น หูยกที่เชื่อมต่อกับ
Strong Back ของแบบหล่อหัวเสา ในทั้งสองด้าน
ที่ตรงข้ามกัน จำนวน 4 จุด

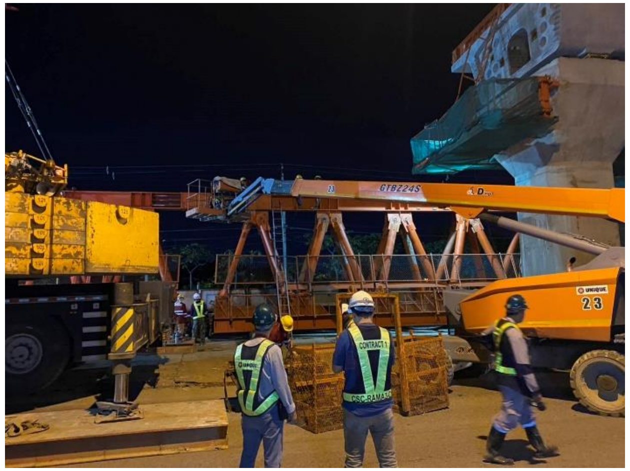
5.การตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบการยก
ไม่ว่าจะเป็น สลิงผ้าใบ สลิงลวด สเก็น ให้
อยู่ในสภาพไม่ชำรุดเกินกว่ามาตรฐาน
หรือทำให้ความสามารถในการรับน้ำหนัก
เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

Formwork Pier Head S5 น้ำหนัก 4.5 ตัน

๓. ให้เพิ่มเติม การอบรม / ซักซ้อม กับ Operator ให้ทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด

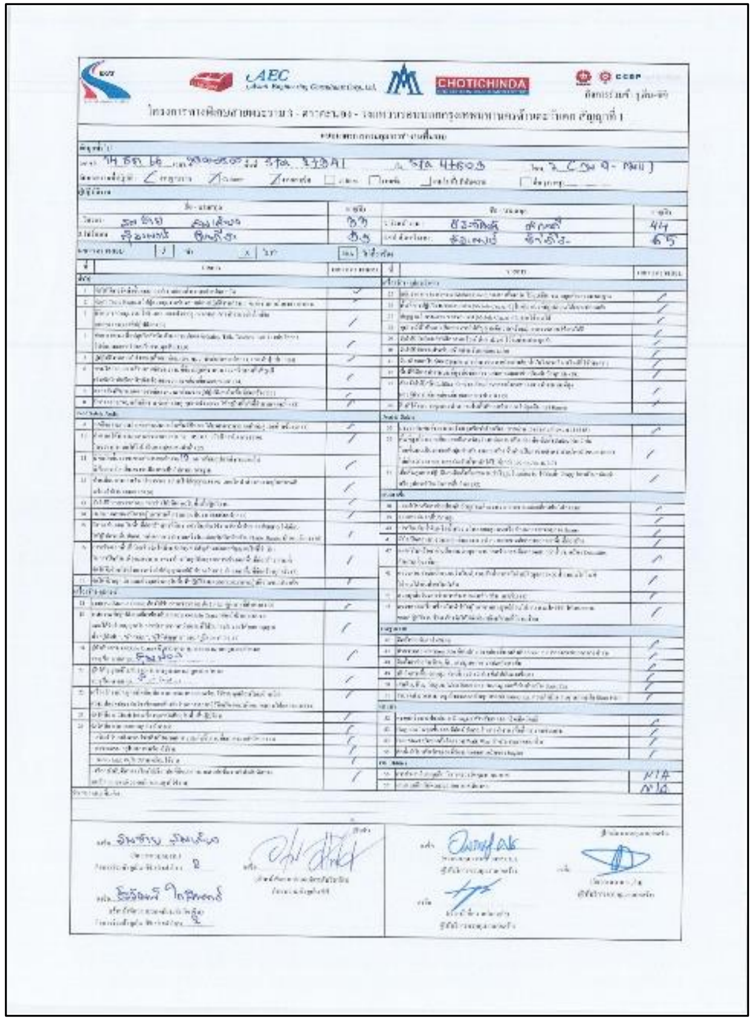
๔.ให้เพิ่มเติม การกำหนดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นเขตอันตราย และปิดกั้นพื้นที่พร้อมป้ายสัญญาณเตือนให้ชัดเจน

๕. ให้เพิ่มเติม ให้ผู้รับจ้างจัดให้มี จนท. ความปลอดภัย (หมวกเขียว) เพิ่มเติม เพื่อประจำใน "ทุกจุด" ที่มีการยกชิ้นงาน หากจุดใดยังไม่มี ผู้ควบคุมงานต้องสั่งการยับยั้ง หรือไม่อนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว



๖. ให้มีการรับรองความปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องมีรายงานการตรวจสอบ Checklist ให้ครบถ้วน (ทั้งงานหลักและงานทั่วไปที่มีความเสี่ยง) โดยผู้ควบคุมงานต้องเห็นชอบก่อนการทำงานทุกครั้ง และให้เพิ่มขั้นตอนการจัดส่งเอกสารอนุมัติการทำงานดังกล่าวให้ กทพ. ทราบ เป็นรายวันทุกวัน

ตัวอย่างเอกสารที่ต้องส่งทุกวัน



๗. นอกเหนือการตรวจสอบการปฏิบัติงานประจำวันโดยผู้ควบคุมงาน ให้เพิ่มความถี่ในการลงพื้นที่สุ่มตรวจโดยทีมผู้ควบคุมงานร่วมกับทีมผู้แทน กทพ. เพื่อให้การตรวจสอบมีความเข้มข้น รัดกุมมากยิ่งขึ้น

5. การเยียวยาผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต

การเยียวยาผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิต

ผู้บาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต
ผู้บาดเจ็บที่ได้รับบาดเจ็บอยู่ที่ รพ.PMG ๑. ผู้บาดเจ็บซี่โครงหัก แต่มีอาการตอบสนองได้ดีและสามารถขยับขาได้ทั้ง ๒ ข้าง ๒. ปัจจุบันผู้บาดเจ็บอาการดีขึ้น และได้ออกจาก รพ. แล้วเมื่อวันที่ ๒๘ ธ.ค. ๖๖ ๓. บริษัทฯได้เยียวยาผู้บาดเจ็บเบื้องต้น และอยู่ระหว่างดำเนินการเรื่องประกันคุ้มครองผู้บาดเจ็บ	๑. บริษัทฯได้ประสานญาติของผู้เสียชีวิต และจัดพิธีศพให้ผู้เสียชีวิตที่วัดพรหมรังษี เมื่อวันที่ ๔ ม.ค. ๖๗ ๒. อยู่ระหว่างดำเนินการเรื่องประกันคุ้มครองของผู้เสียชีวิต
<u>**ความคุ้มครองผู้บาดเจ็บ**</u> ค่ารักษาพยาบาลจะจ่ายตามจริง คุ้มครองทีละกรรมธรรม์ ๑. ประกันพรบ. คุ้มครองผู้บาดเจ็บ รายละไม่เกิน ๘๐,๐๐๐ บาท ๒. ประกันรถยนต์ประเภท ๓ คุ้งครองผู้บาดเจ็บ รายละไม่เกิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ๓. ประกันภัย PA คุ้มครองผู้บาดเจ็บ รายละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท	<u>**ความคุ้มครองผู้เสียชีวิต**</u> **ค่าสินไหมที่ผู้เสียชีวิต จะได้เงินรวม ๑,๖๐๐,๐๐๐ บาท** ๑. ประกันรถยนต์ประเภท ๓ คุ้มครองผู้เสียชีวิต รายละ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ๒. ประกันพรบ. คุ้มครองผู้เสียชีวิต รายละ ๕๐๐,๐๐๐ บาท ๓. ประกันภัย PA คุ้มครองผู้เสียชีวิต รายละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

6. การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ

วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงพื้นที่
เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ

วันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๖ รองปลัดกระทรวงคมนาคมลงพื้นที่
ตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ

7. บทลงโทษ

บทลงโทษ

งานจ้างผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓ - ดาวคะนอง - วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

ที่ C1/UN-CC/328

๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ให้ผู้รับจ้างหยุดการก่อสร้างเพื่อตรวจสอบมาตรการความปลอดภัย โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจ
กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี

อ้างถึง สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ตามที่เกิดอุบัติเหตุในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ เนื่องจากเกิดเหตุแบบหล่อคอนกรีตเสาร่วงหล่นระหว่างยกย้ายบริเวณ RON 1-24 ทำให้แบบก่อสร้างร่วงลงภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มีแรงงานเสียชีวิต ๑ คนและบาดเจ็บ ๑ คน จากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ไม่มีความปลอดภัยในการทำงานในโครงการฯ จึงขอสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานก่อสร้างตั้งแต่บริเวณ Zone 1 ถึง Zone 3 ชั่วคราวเพื่อเร่งทำการตรวจสอบรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๗ วัน เพื่อความปลอดภัยขั้นสูงสุดของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการโดยทันที

ขอแสดงความนับถือ

(นายไกรสีห์ ตรีอนุสรณ์)
วิศวกรสนามอาวุโส ๑
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ
โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการโครงการ (การทางพิเศษแห่งประเทศไทย)
ผู้จัดการโครงการ (ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง)

บริษัท เอพซิลอน จำกัด AEC บริษัท เอเซี่ยน เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นท์ จำกัด
บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด
335 หมู่ 3 อาคารเอพซิลอน ถ.บางกรวย-ไทรน้อย ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110 โทรศัพท์ (02)920-9930 โทรสาร (02)571-2767 e-mail : document@epsilon.co.th

ตามที่เกิดอุบัติเหตุในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ เนื่องจากเกิดเหตุแบบหล่อคอนกรีตเสาร่วงหล่นระหว่างยกย้ายบริเวณ RON 1-24 ทำให้แบบก่อสร้างร่วงลงภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มีแรงงานเสียชีวิต ๑ คนและบาดเจ็บ ๑ คน จากเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ไม่มีความปลอดภัยในการทำงานในโครงการฯ จึงขอสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานก่อสร้างตั้งแต่บริเวณ Zone 1 ถึง Zone 3 ชั่วคราวเพื่อเร่งทำการตรวจสอบรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้าง ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖ เป็นระยะเวลา ๗ วัน เพื่อความปลอดภัยขั้นสูงสุดของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

ให้หยุดงานก่อสร้างตั้งแต่บริเวณ Zone ๑ ถึง Zone ๓ จำนวน ๗ วัน
เพื่อเร่งทำการตรวจสอบรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและมาตรฐาน
ความปลอดภัยในการก่อสร้าง
ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

มาตรการยกระดับความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง โดยเฉพาะบนทางหลวงหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2)

เพื่อให้มาตรการความปลอดภัยได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงได้กำหนดแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัย (ACTION PLAN) ดังนี้

1. จัดตั้งกลุ่ม "ความปลอดภัยในการทำงาน" ของแต่ละโครงการฯ ทาง Application Line ซึ่งผู้เข้าร่วมประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้าง, วิศวกรควบคุมงานผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่โครงการฯ ของกรมทางหลวงหรือการทางพิเศษ โดยในทุกกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยงทั้งในกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง เช่นการยก Segment, การยกแบบเหล็ก, หรือการยกย้ายวัสดุหรืออุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างต้องส่ง CHECK LIST ความปลอดภัยเข้ากลุ่มและได้รับการเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่โครงการของกรมทางหลวงหรือการทางพิเศษทุกครั้งก่อนเริ่มดำเนินการ

2. นายช่างโครงการ หรือวิศวกรโครงการของกรมทางหลวงและการทางพิเศษ จะลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยหน้างาน เพื่อตรวจสอบและกำกับการดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของแต่ละโครงการฯ รวมทั้งประชุมเพื่อสรุปผลการตรวจสอบเพื่อสรุปผลและนำไปปรับปรุงการทำงานทุก 2 สัปดาห์

เพื่อให้มาตรการความปลอดภัยได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงได้กำหนดแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัย (ACTION PLAN) ดังนี้

ลำดับ	การดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัย	วัตถุประสงค์	องค์ประกอบ	รอบเวลาดำเนินการ
1	จัดตั้งกลุ่ม **"ความปลอดภัยในการทำงาน"** ของแต่ละโครงการฯ ทาง Application Line ซึ่งผู้เข้าร่วมประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้าง, วิศวกรควบคุมงานผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่โครงการฯ ของกรมทางหลวงหรือการทางพิเศษ โดยในทุกกิจกรรมการทำงานที่มีความเสี่ยงทั้งในกิจกรรมหลักและกิจกรรมรอง เช่น การยก Segment, การยกแบบเหล็ก, หรือการยกย้ายวัสดุหรืออุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของผู้รับจ้างต้องส่ง CHECK LIST ความปลอดภัยเข้ากลุ่มและได้รับการเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่โครงการของกรมทางหลวงหรือการทางพิเศษทุกครั้งก่อนเริ่มดำเนินการ	เพื่อให้สามารถตรวจสอบการทำงานที่อาจมีความเสี่ยงแบบ Real Time	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับจ้าง - วิศวกรควบคุมงานผู้รับจ้าง - ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ - เจ้าหน้าที่โครงการกรมทางหลวง / การทางพิเศษฯ - วิศวกรโครงการกรมทางหลวง / การทางพิเศษฯ	ทุกครั้งก่อนการดำเนินการยก, ย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง
2	นายช่างโครงการ หรือวิศวกรโครงการของกรมทางหลวงและการทางพิเศษ จะ**ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความปลอดภัย**หน้างานเพื่อตรวจสอบและกำกับการดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยในการทำงานของแต่ละโครงการฯ รวมทั้งประชุมเพื่อสรุปผลการตรวจสอบเพื่อสรุปผลและนำไปปรับปรุงการทำงานทุก 2 สัปดาห์	เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างและหาแนวทางแก้ไขเมื่อพบการทำงานที่มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยผู้รับจ้าง - วิศวกรควบคุมงานผู้รับจ้าง - ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ - เจ้าหน้าที่โครงการกรมทางหลวง / การทางพิเศษฯ - วิศวกรโครงการกรมทางหลวง / การทางพิเศษฯ	ทุก 2 สัปดาห์

การกำหนดมาตรการทำงานเพิ่มเติม เพื่อความปลอดภัยขั้นสูงสุด

1. ให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของจุดยกชิ้นงานทุกจุด ของแบบหล่อทุกชุดก่อนปฏิบัติงาน
2. ให้เพิ่มเติม การทำเครื่องหมาย (Marking) จุดที่ถูกออกแบบเป็น “จุดหิ้วยก” บนชิ้นส่วนแบบหล่อเหล็กแยกออกให้ชัดเจน
3. ให้เพิ่มเติม การอบรม / ซักซ้อม กับ Operator (1.ผู้ควบคุม 2.ผู้บังคับเครื่องจักร 3. ผู้ให้สัญญาน 4.ผู้เกาะเกี่ยว) ให้ทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด
4. ให้เพิ่มเติม การกำหนดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นเขตอันตราย และปิดกั้นพื้นที่พร้อมป้ายสัญญาณเตือนให้ชัดเจน
5. ให้เพิ่มเติม ให้ผู้รับจ้างจัดให้มี จนท. ความปลอดภัย (หมวกเขียว) เพิ่มเติม เพื่อประจำใน”ทุกจุด” ที่มีการยกชิ้นงาน หากจุดใดยังไม่มีผู้ควบคุมงานต้องสั่งการยับยั้ง หรือไม่อนุญาตให้เริ่มปฏิบัติงานในจุดดังกล่าว
6. ให้เพิ่มเติม การรับรองความปลอดภัยจากผู้ควบคุมงาน โดยต้องมีรายงานการตรวจสอบตาม Checklist ให้ครบถ้วน (ทั้งงานหลักและงานทั่วไปที่มีความเสี่ยง) โดยผู้ควบคุมงานต้องเห็นชอบก่อนทำงานทุกครั้ง และให้เพิ่มเติมขั้นตอนการจัดส่งเอกสารอนุมัติการทำงานดังกล่าว ให้ กทพ. ทราบ เป็นรายวันทุกวัน
7. นอกเหนือจากการตรวจสอบการปฏิบัติงานประจำวันโดยผู้ควบคุมงาน ให้เพิ่มเติม ความถี่ในการลงพื้นที่สุ่มตรวจโดยทีมผู้ควบคุมงานร่วมกับ ทีมผู้แทน กทพ. เพื่อให้การตรวจสอบมีความเข้มข้น รัดกุมมากยิ่งขึ้น

ผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้ว

เลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/007/01/OE66/122205

วันที่ 22 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง หลังจากการตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ

เรียน คุณไกรสีห์ ศรีอนุสรณ์
วิศวกรสนามอาวุโส สัญญาที่ 1 กลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง

อ้างถึง (1) สัญญาจ้างเลขที่ 6500000022 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2564
(2) หนังสือกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ เลขที่ C1/UN-CC/328 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2566

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ จำนวน 1 ชุด

ตามสัญญาที่อ้างถึง (1) การทางพิเศษแห่งประเทศไทย ได้ว่าจ้างกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ให้เป็นผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ 1 และกลุ่มบริษัทผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้สั่งให้กิจการร่วมค้าฯ หยุดงานก่อสร้าง ตั้งแต่บริเวณ Zone 1 ถึง Zone 3 ชั่วคราวเพื่อตรวจสอบรายละเอียดขั้นตอนการทำงานและมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ ตั้งแต่วันที่ 15 – 21 ธันวาคม 2566 หลังจากการเกิดอุบัติเหตุในวันที่ 15 ธันวาคม 2566 รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง (2) นั้น

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี ขอเรียนให้ทราบว่าได้ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ขั้นตอนการทำงาน และมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ อย่างละเอียดและครบถ้วนทุกขั้นตอน พร้อมจัดเตรียม/ปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อความปลอดภัยขั้นสูงสุดเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ดังนั้นกิจการร่วมค้าฯ จึงขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างโครงการฯ ต่อ หลังจากคำสั่งหยุดงาน ทั้งนี้ระหว่างการทำงาน กิจการร่วมค้าฯ จะปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อความปลอดภัยขั้นสูงสุดของผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้กิจการร่วมค้าฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

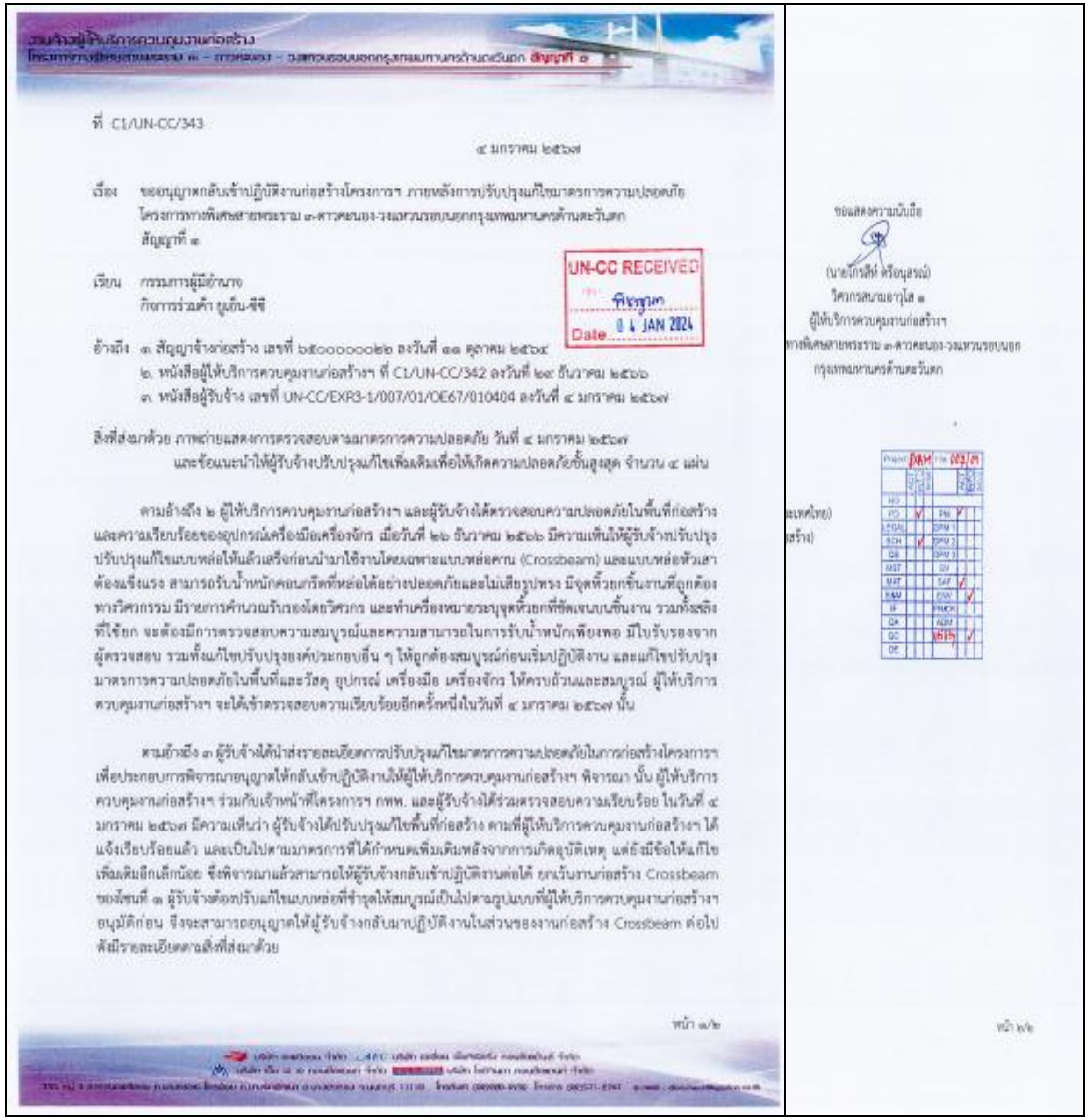
ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพงษ์ วีริเจริญ)
ผู้รับมอบอำนาจ
บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)
ในฐานะผู้เข้าร่วมค้าหลัก และในฐานะผู้รับมอบหมายและผู้รับมอบอำนาจจากกิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี

สำเนาเรียน : ผู้อำนวยการโครงการฯ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้างได้มีหนังสือเลขที่ UN-CC/CSC/EXR3-1/007/01/122205 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2566 เพื่อขอกลับเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง หลังจากการตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ

เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2567 ได้มีการประชุมและตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ



ที่ C1/UN-CC/343

๔ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตกลับเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างโครงการฯ ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขมาตรการความปลอดภัย โครงการทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก สัญญาที่ ๑

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจ กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-ซีซี

UN-CC RECEIVED
Date 04 JAN 2024

อ้างถึง ๑. สัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๖๕๐๐๐๐๐๒๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔
๒. หนังสือผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ที่ C1/UN-CC/342 ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๖
๓. หนังสือผู้รับจ้าง เลขที่ UN-CC/EXR3-1/007/01/OE67/010404 ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่ายแสดงการตรวจสอบตามมาตรการความปลอดภัย วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗ และข้อแนะนำให้ผู้รับจ้างปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยขั้นสูงสุด จำนวน ๔ แผ่น

ตามอ้างถึง ๒ ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ และผู้รับจ้างได้ตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างและความเรียบร้อยของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖ มีความเห็นให้ผู้รับจ้างปรับปรุงปรับปรุงแก้ไขแบบหล่อให้แล้วเสร็จก่อนนำมาใช้งานโดยเฉพาะแบบหล่อคาน (Crossbeam) และแบบหล่อหัวเสาต้องแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตที่หล่อได้อย่างปลอดภัยและไม่เสียรูปทรง มีจุดหิ้วยกชิ้นงานที่ถูกต้องทางวิศวกรรม มีรายการคำนวณรับรองโดยวิศวกร และทำเครื่องหมายระบุจุดหิ้วยกที่ชัดเจนบนชิ้นงาน รวมทั้งสลิงที่ใช้ยก จะต้องมีการตรวจสอบความสมบูรณ์และความสามารถในการรับน้ำหนักเพียงพอ มีใบรับรองจากผู้ตรวจสอบ รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงองค์ประกอบอื่น ๆ ให้ถูกต้องสมบูรณ์ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และแก้ไขปรับปรุงมาตรการความปลอดภัยในพื้นที่และวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ จะได้เข้าตรวจสอบความเรียบร้อยอีกครั้งหนึ่งในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗ นั้น

ตามอ้างถึง ๓ ผู้รับจ้างได้นำส่งรายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการฯ เพื่อประกอบการพิจารณาอนุญาตให้กลับเข้าปฏิบัติงานให้ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ พิจารณา นั้น ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ กทพ. และผู้รับจ้างได้ร่วมตรวจสอบความเรียบร้อย ในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗ มีความเห็นว่า ผู้รับจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ก่อสร้าง ตามที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้แจ้งเรียบร้อยแล้ว และเป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนดเพิ่มเติมหลังจากการเกิดอุบัติเหตุ แต่ยังมีข้อให้แก้ไขเพิ่มเติมอีกเล็กน้อย ซึ่งพิจารณาแล้วสามารถให้ผู้รับจ้างกลับเข้าปฏิบัติงานต่อได้ ยกเว้นงานก่อสร้าง Crossbeam ของโซนที่ ๑ ผู้รับจ้างต้องปรับแก้ไขแบบหล่อที่ชำรุดให้สมบูรณ์เป็นไปตามรูปแบบที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ อนุมัติก่อน จึงจะสามารถอนุญาตให้ผู้รับจ้างกลับมาปฏิบัติงานในส่วนของงานก่อสร้าง Crossbeam ต่อไป ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หน้า ๑/๒

ขอแสดงความนับถือ

(นายเกียรติศักดิ์ ...)
วิศวกรสนามอาวุโส ๑
ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้าง
ทางพิเศษสายพระราม ๓-ดาวคะนอง-วงแหวนรอบนอก
กรุงเทพมหานครด้านตะวันตก

หน้า ๒/๒

ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ ได้มีหนังสือเลขที่ C1/UN-CC/343 ลงวันที่ 4 มกราคม 2567 โดยผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ กทพ. และผู้รับจ้าง ได้ตรวจสอบความเรียบร้อยในวันที่4 มกราคม 2567 มีความเห็นว่าผู้รับจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ก่อสร้างตามที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ แจ้งเรียบร้อยแล้ว และเป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนดเพิ่มเติมหลังจากการเกิดอุบัติเหตุ แต่ยังมีข้อแก้ไขเพิ่มเติมอีกเล็กน้อย ซึ่งพิจารณาแล้วสามารถให้ผู้รับจ้างกลับเข้าปฏิบัติงานต่อได้ ยกเว้นงานก่อสร้าง Cross Beam ของโซนที่ 1 ที่ผู้รับจ้างต้องแก้ไขแบบหล่อที่ชำรุดให้สมบูรณ์ เป็นไปตามรูปแบบที่ผู้ให้บริการควบคุมงานก่อสร้างฯ อนุมัติก่อน ถึงจะสามารถอนุญาตให้ผู้รับจ้างกลับมาปฏิบัติงานในส่วนของงานก่อสร้าง Cross Beam ต่อไป

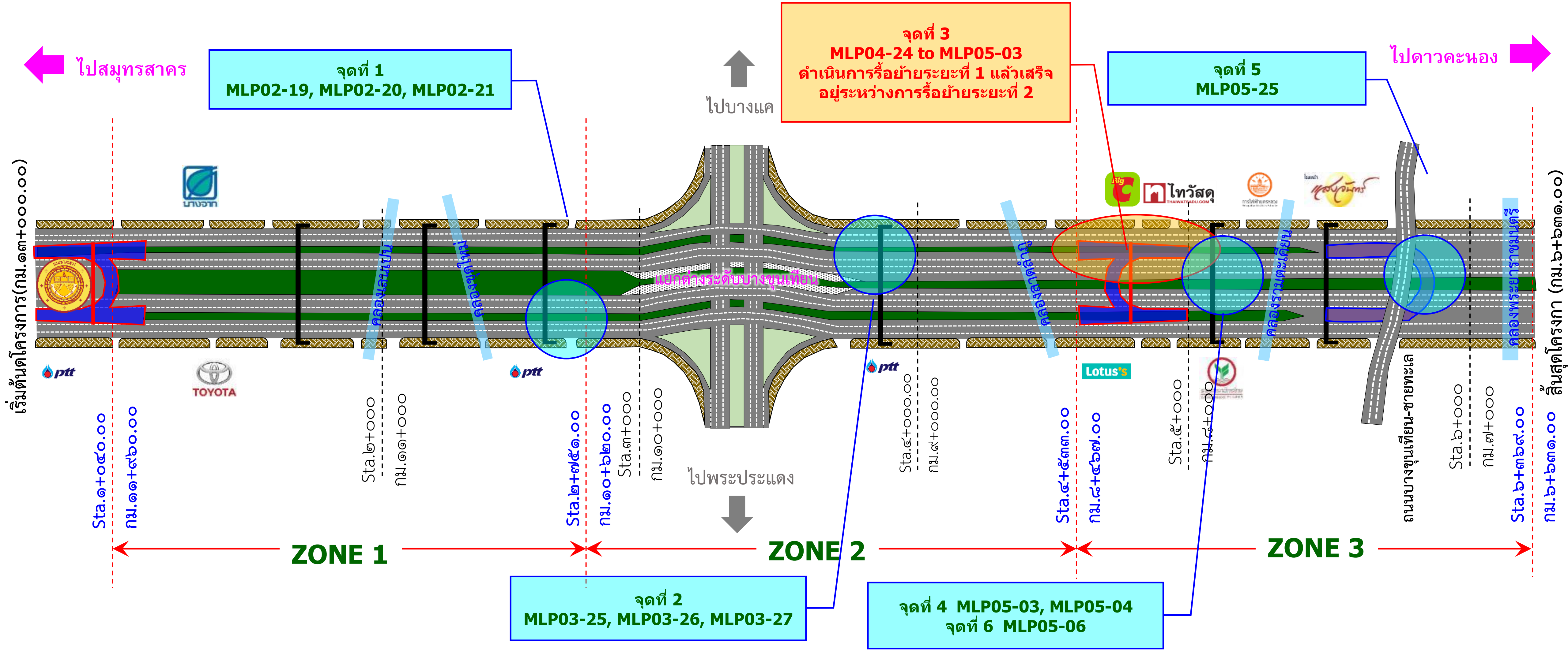
สรุปความก้าวหน้างานสาธารณูปโภคเดือนธันวาคม 2566

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	การไฟฟ้านครหลวง	
	งานรื้อย้ายบ่อพักและท่อร้อยสายไฟฟ้าใต้ดิน ของการไฟฟ้านครหลวง - เตรียมงานดันท่อ Pipe Jacking - ชำระค่าใช้จ่ายการย้ายเสาสายไฟฟ้า	
2	การประปานครหลวง (กปน.)	
	งานรื้อย้ายแนวท่อประปา ขนาด 1000 มม.บริเวณคลองลาดลำภู - เตรียมงานรื้อย้ายท่อประปาเดิม	
3	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	
	งานรื้อย้ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม ของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	

สรุปความก้าวหน้างานไฟฟ้า เดือนธันวาคม 2566

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	เตรียมงานดันท่อ Pipe Jacking	
2.	ชำระค่าใช้จ่ายการย้ายเสาสายไฟฟ้า	

แบบแสดงงานสำรวจและรื้อย้ายระบบไฟฟ้า จำนวน 6 จุด



จุดที่ 1,2,4 และ 6 ไม่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างโครงการ

๔.๒.๒) การประปานครหลวง (กปน.)

สรุปความก้าวหน้างานการประปานครหลวง เดือนเดือนธันวาคม 2566

การประปานครหลวง
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

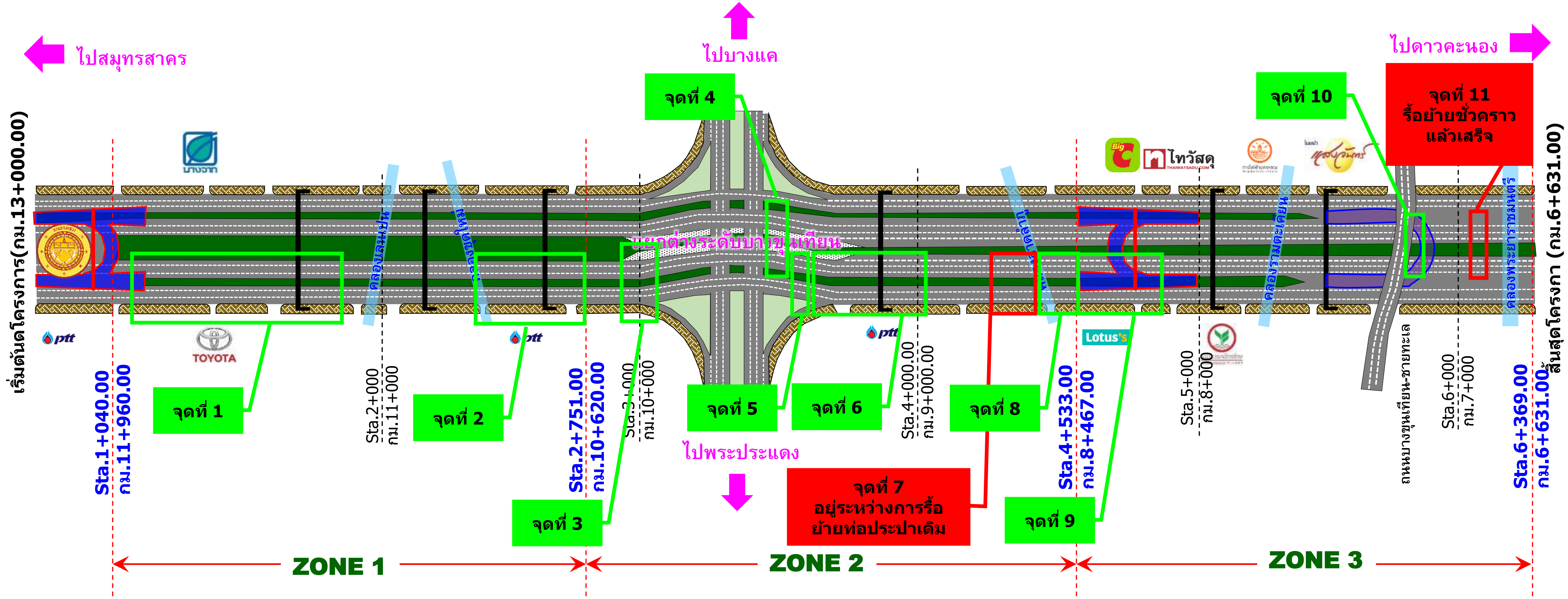
ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ท่อประปาขนาด 1,000 มม.บริเวณคลองลาดลำภู เตรียมงานรื้อย้ายท่อประปาเดิม	

๔.๒.๓) การประปานครหลวง (กปน.)

การประปานครหลวง METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

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	รอพิจารณาแบบตัดบรรจบ จากการประปานครหลวง	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	ทำการรื้อย้ายท่อประปาแล้วเสร็จ	คลองพระยาราชมนตรี
			ค่าควบคุมงานก่อสร้าง ของ กปน.	1,331,274.30		
			รวมราคา (บาท)	23,860,713.67		

แบบแสดงงานสำรวจและรื้อย้ายแนวท่อประปา จำนวน 11 จุด



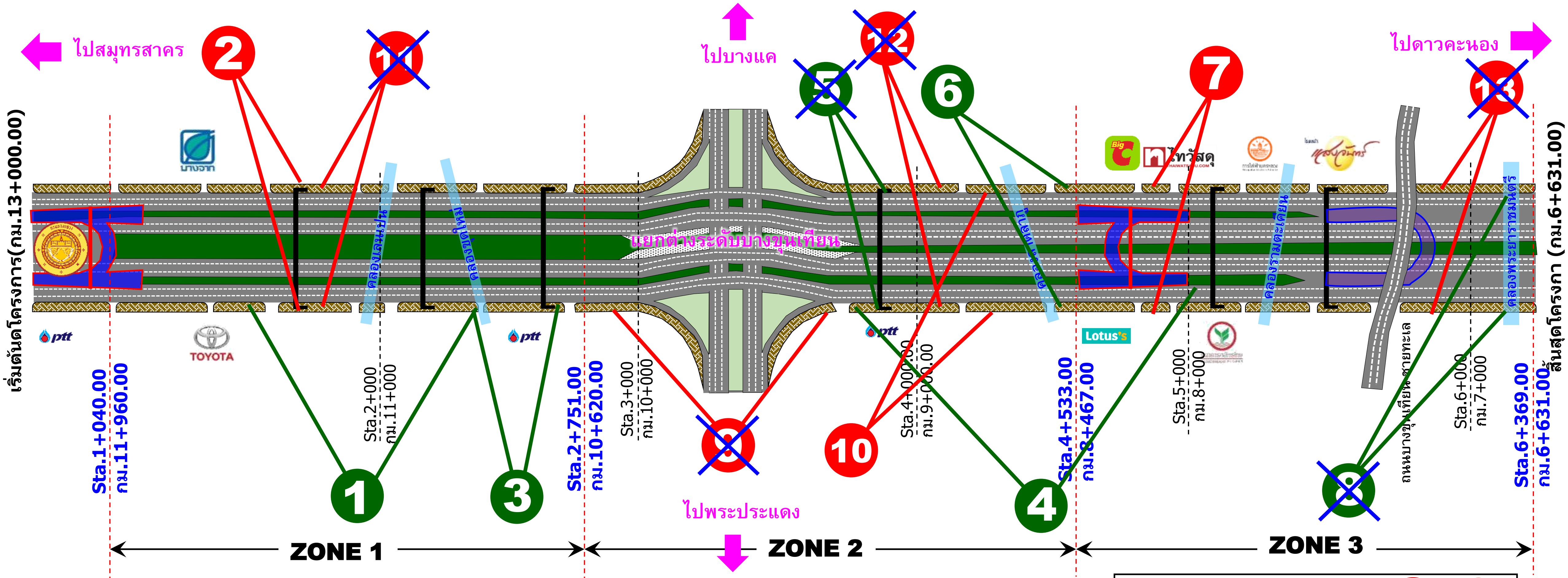
(แดง)	**จุดที่ต้องรื้อย้ายท่อประปา**
(เขียว)	**สำรวจแล้ว อยู่ระหว่างปรับโครงสร้าง/อนุมัติแบบ**

สรุปความก้าวหน้างานสื่อสารโทรคมนาคม เดือนเดือนธันวาคม 2566

บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)
National Telecom Public Company Limited TOT CAT

ที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อนัดส่งมอบพื้นที่ในจุดที่ 4 6 7 10	

แบบแสดงงานสำรวจและรื้อย้ายสายสื่อสารโทรคมนาคม จำนวน 13 จุด



●	จุดแนวท่อร้อยสายสื่อสารใต้ดิน (มีในแบบคู่สัญญา)
●	จุดแนวท่อร้อยสายสื่อสารใต้ดิน (เพิ่มเติมไม่มีในแบบคู่สัญญา)

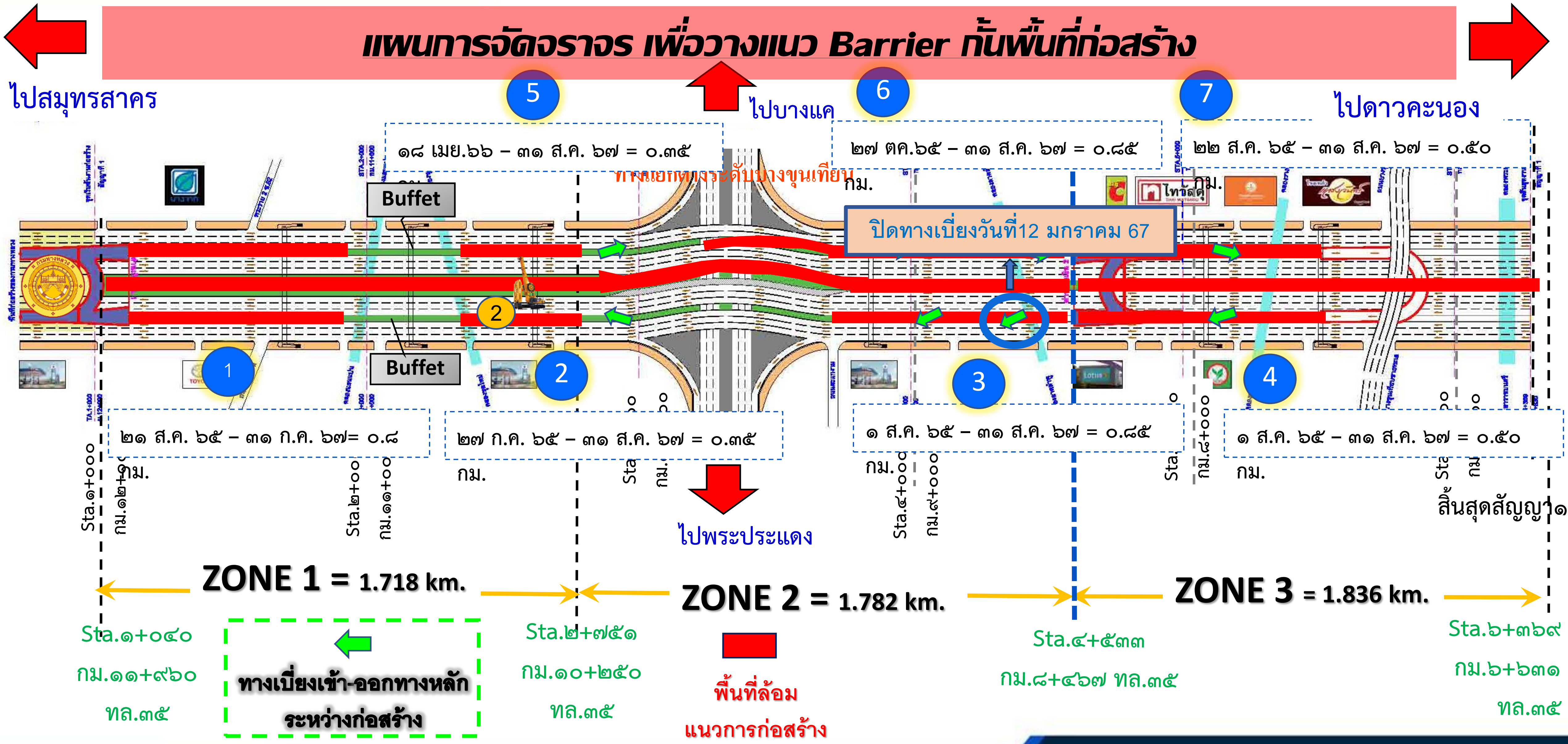
5 8 9 11 12 13

ไม่เป็นอุปสรรคต่องานก่อสร้างโครงการ

เรื่อง	ตรวจร่วมส่งมอบพื้นที่หลังจากดำเนินการงานรื้อย้ายระบบสื่อสารร่วมกับ ทล., กทพ., NT, ที่ปรึกษา, และผู้รับจ้าง
สถานที่	จุดที่ 1 2 3 4 6 7 และ 10
วันที่	04 มกราคม 2566
ผลตรวจสอบ	ได้มีการตรวจสอบร่วมกันและอยู่ระหว่างการดำเนินการส่งเอกสารส่งมอบพื้นที่

4.3) การจัดการจราจรบนถนนพระราม 2

แผนการจัดจราจร เพื่อวางแนว Barrier กั้นพื้นที่ก่อสร้าง



สภาพการจัดจราจร ปัจจุบัน

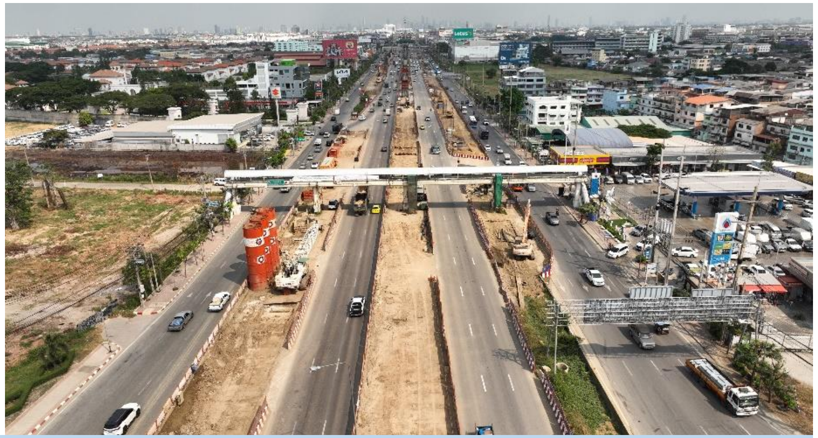
กลางวัน

กลางคืน

การจัดการจราจรในแนวกั้นพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ

Sta.๓+๐๐๐ (กม.๑๐+๐๐๐)

Sta.๓+๘๐๐ (กม.๙+๒๐๐)



Sta.๔+๐๐๐ (กม.๙+๐๐๐)

Sta.๔+๓๐๐ (กม.๘+๗๐๐)

ZONE ๑

<u>กิจกรรม</u> : งานยกติดตั้ง Main Truss






เบี่ยงจราจร ขาเข้าช่องทางคู่ขนาน บริเวณ กม.๑๑+๗๐๐.๐๐๐

ZONE ๑

กิจกรรม : งานยกติดตั้ง Main Truss

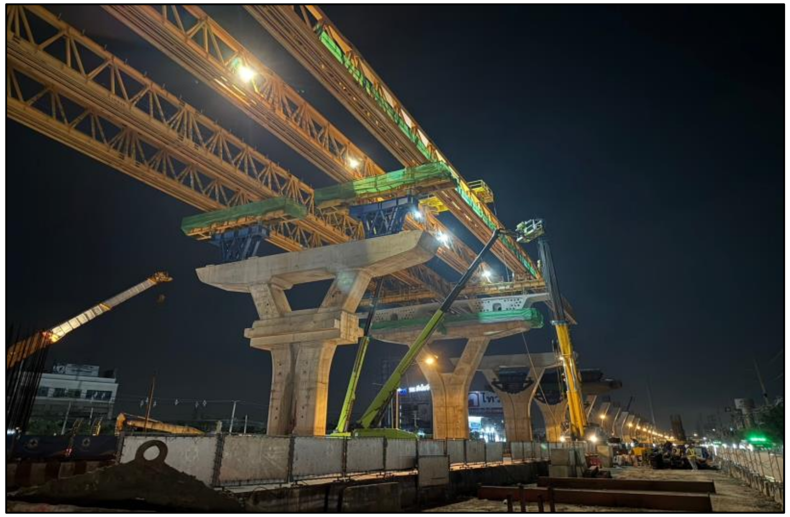


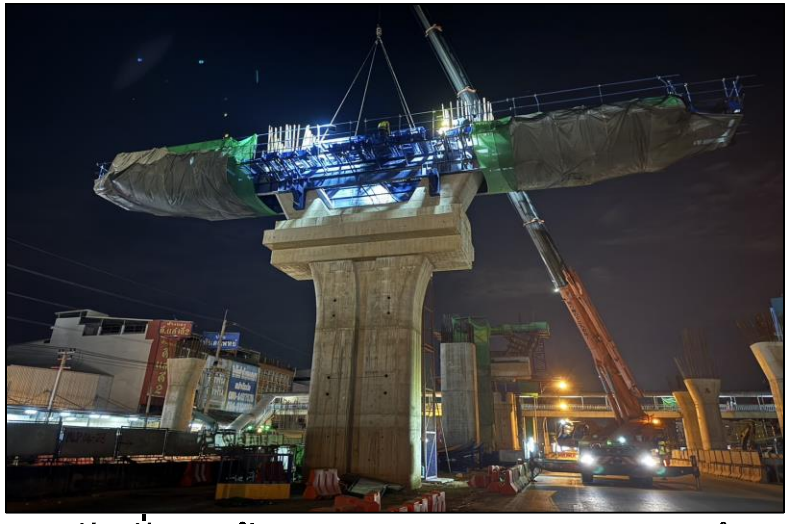
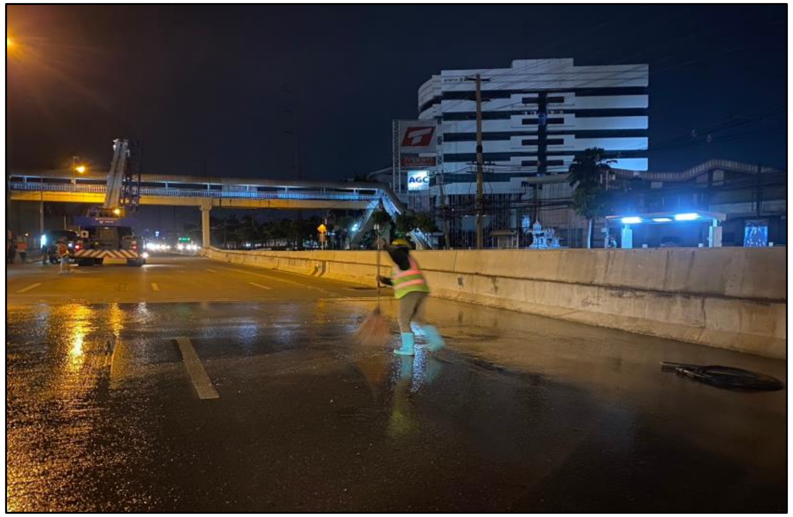


เบี่ยงจราจร ขาเข้าช่องทางหลัก บริเวณ กม.๑๓+๐๐๐.๐๐๐

ZONE ๓

<u>กิจกรรม</u> : งานย้ายวัสดุอุปกรณ์, ประกอบแบบ Formwork, ประกอบ LG, เทคอนกรีต และงานทำความสะอาดผิวจราจร

ปิดจราจรช่องทางหลัก ฝั่งขาเข้า บริเวณ กม.๘+๕๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๖+๖๐๐.๐๐๐

ZONE ๓

<u>กิจกรรม</u> : งานย้ายวัสดุอุปกรณ์, ประกอบแบบ Formwork, ประกอบ LG, เทคอนกรีต และงานทำความสะอาดผิวจราจร

ปิดจราจรช่องทางหลัก ฝั่งขาเข้า บริเวณ กม.๘+๕๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๖+๖๐๐.๐๐๐

4.5) ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

งานด้านความปลอดภัย

สถิติความปลอดภัยข้อมูลวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๖

เริ่มปฏิบัติงาน ๑๐ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๕

ทำงานมาแล้ว ๗๒๐ /๑,๐๒๐ วัน (คิดเป็น ๗๐.๕๙ %)

จำนวนแรงงานทั้งหมด ๕๐๕ คน

อุบัติเหตุจากโครงการฯ ๑๗ ครั้ง

อุบัติเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ๔๔๙ ครั้ง

กิจการร่วมค้า ยูเอ็น – ซีซี

สถิติความปลอดภัย
SAFETY RECORD
ประจำเดือน ธันวาคม 2566

ปลอดภัยต้องมาก่อน SAFETY FIRST

เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ

1	5	1	2	6	6

สถิติปัจจุบัน (10 ม.ค. 65 – 31 ธ.ค.66)
Current Record

			8	3	4	4	0

ชั่วโมงการทำงาน Man hours

เป้าหมาย
Target

	3	0	0	0	0	0	0

ชั่วโมงการทำงาน Man hours

เราเคยมีจำนวนชั่วโมงสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน
The Best Record

	2	5	9	7	3	9	0

ชั่วโมงการทำงาน Man hours

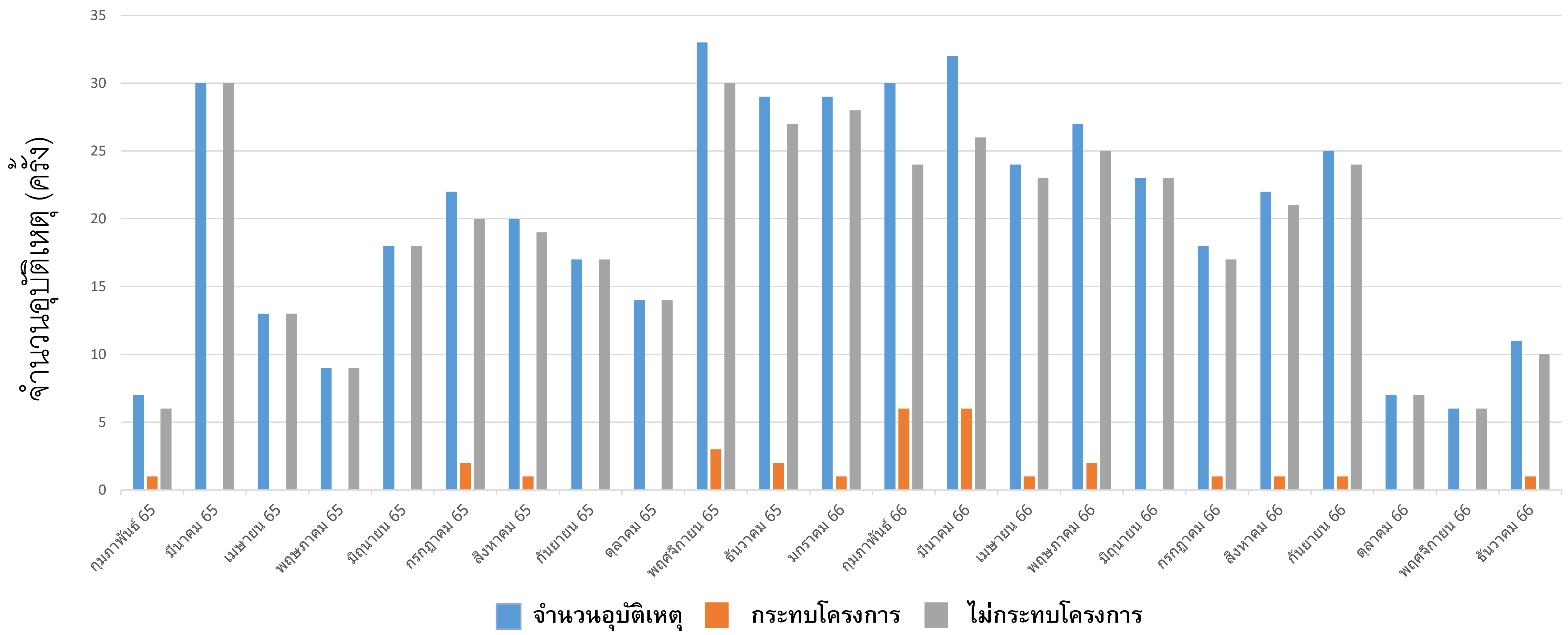
สถิติตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบัน (10 ม.ค.65 – 31 ธ.ค. 2566)
Beginning to Present Record

	2	6	8	4	4	3	0

ชั่วโมงการทำงาน Man hours

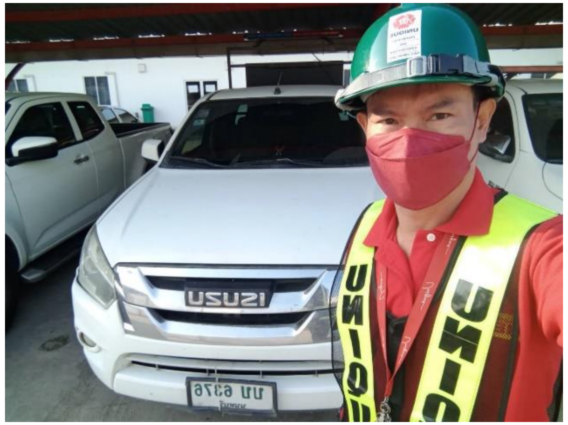
สรุปสถิติอุบัติบนถนนพระราม ๒ ประจำเดือน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2566



ทีมอำนวยการจราจร ทีม A

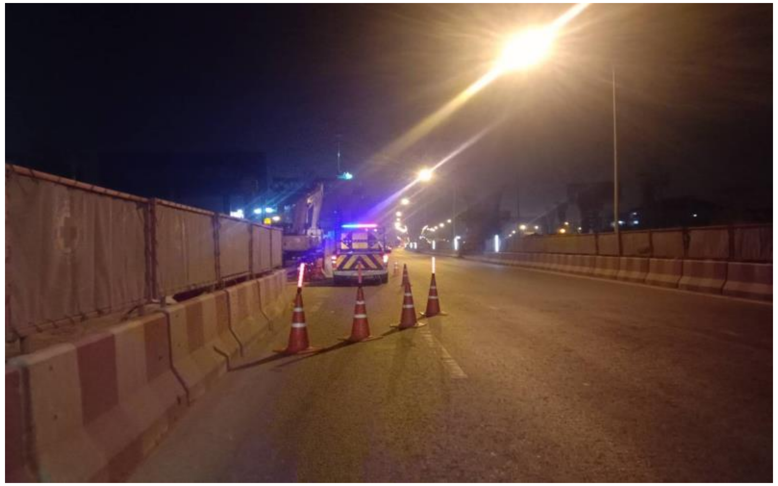
ทีมอำนวยการจราจร ทีม B

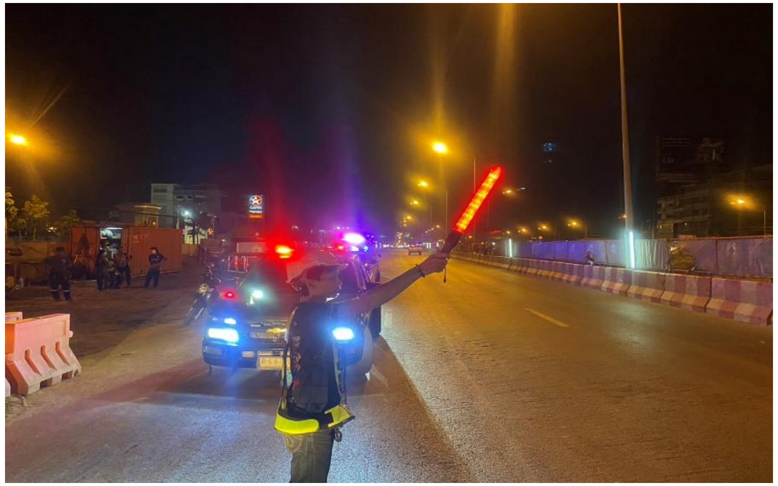


หมายเหตุ : ทีมอำนวยจราจรจะสลับกันทำงานและวันหยุด ทั้งกลางวันกลางคืน

การอำนวยจราจรเมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น และลาดตระเวนในพื้นที่โครงการฯ

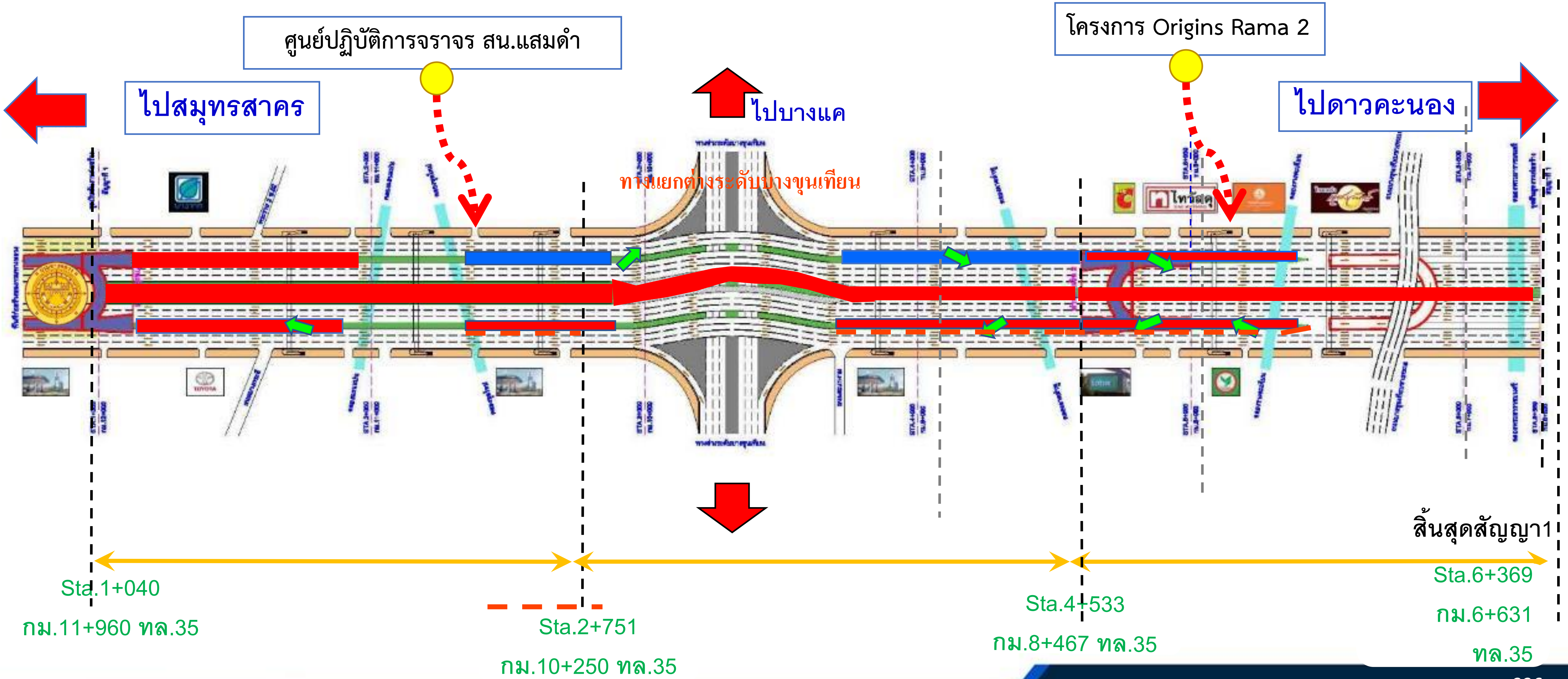






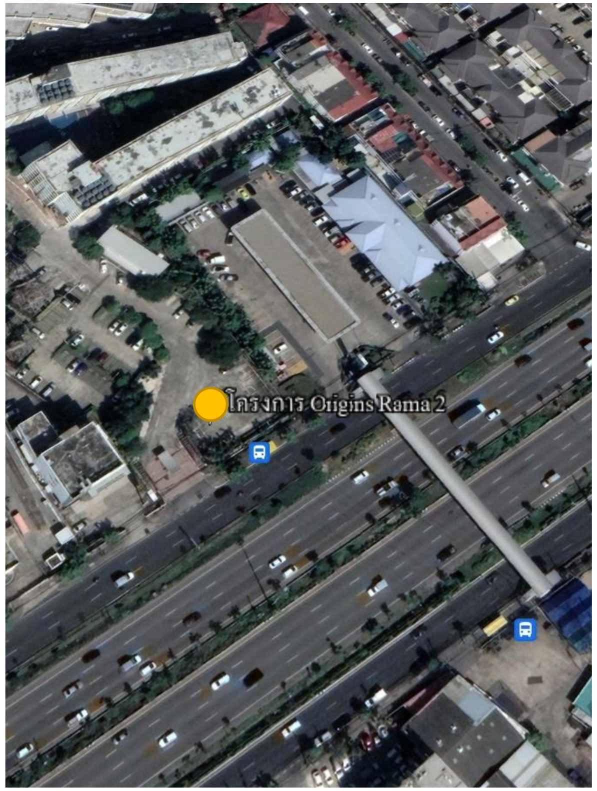

ผลการตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนธันวาคม 2566

ตำแหน่งจุดเก็บคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม



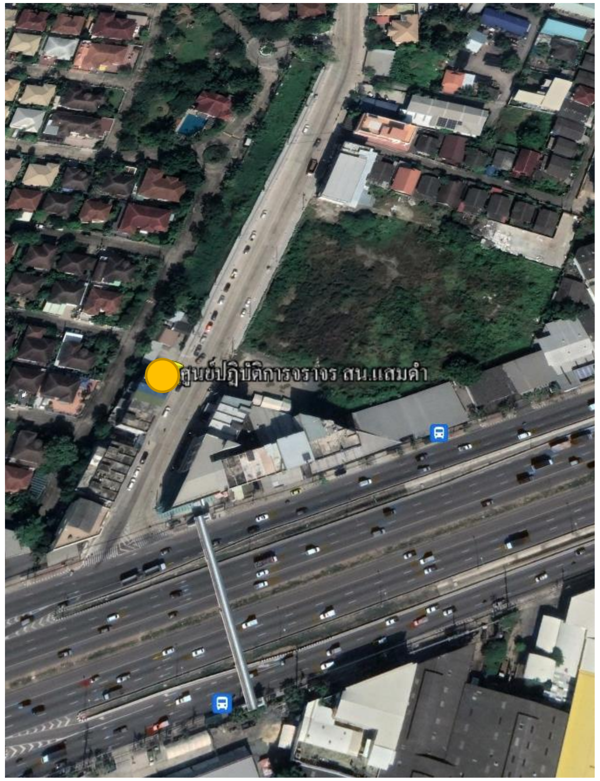
การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม

โครงการ Origins Rama 2 ตรวจวัดระยะก่อสร้างเมื่อวันที่ 9-14 ธ.ค. พ.ศ. 2566

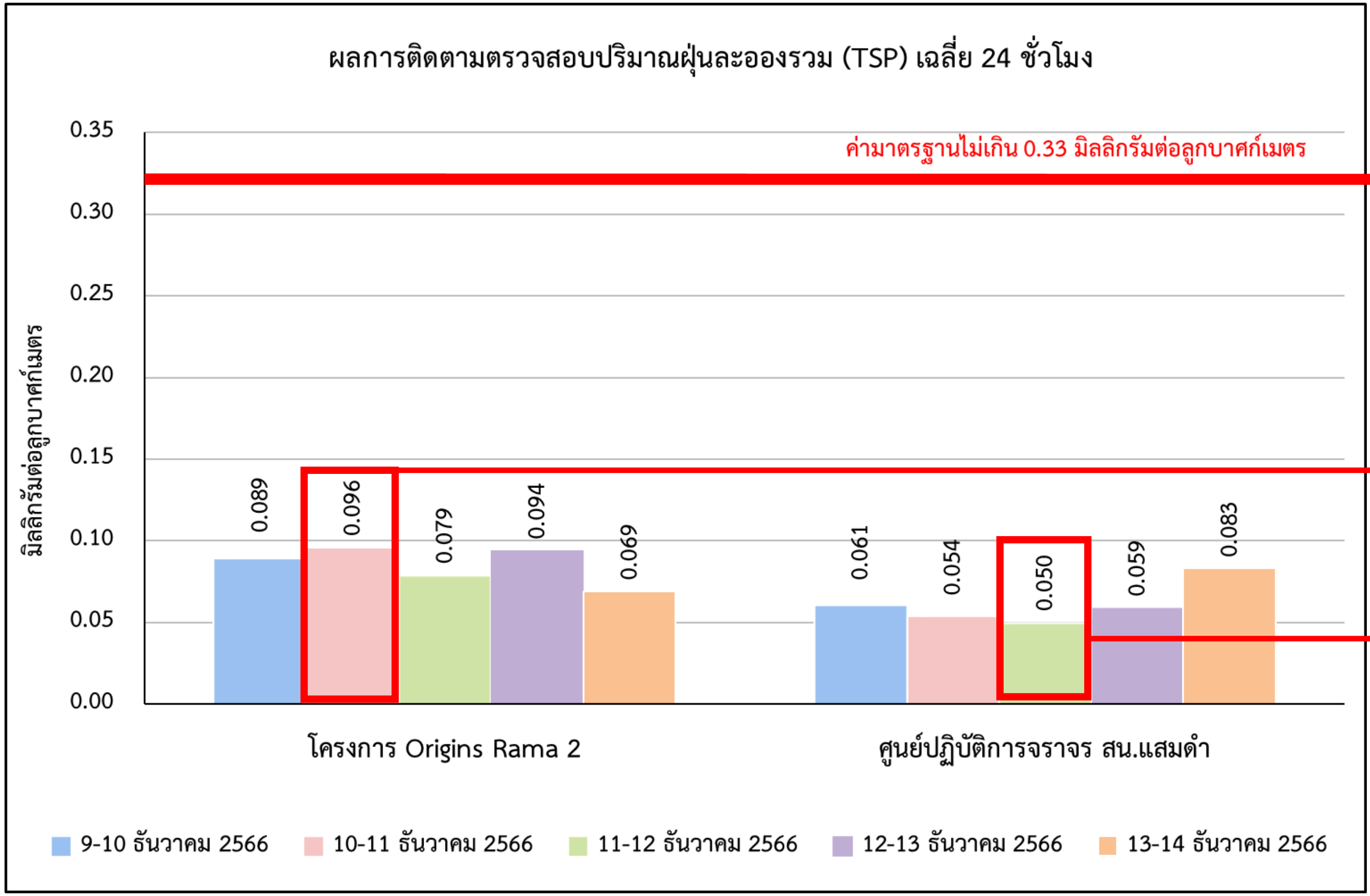


การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ทิศทางและความเร็วลม

ศูนย์ปฏิบัติการจราจร สน.แสมดำ ตรวจวัดระยะก่อสร้างเมื่อ วันที่ 9-14 ธ.ค. พ.ศ. 2566



ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



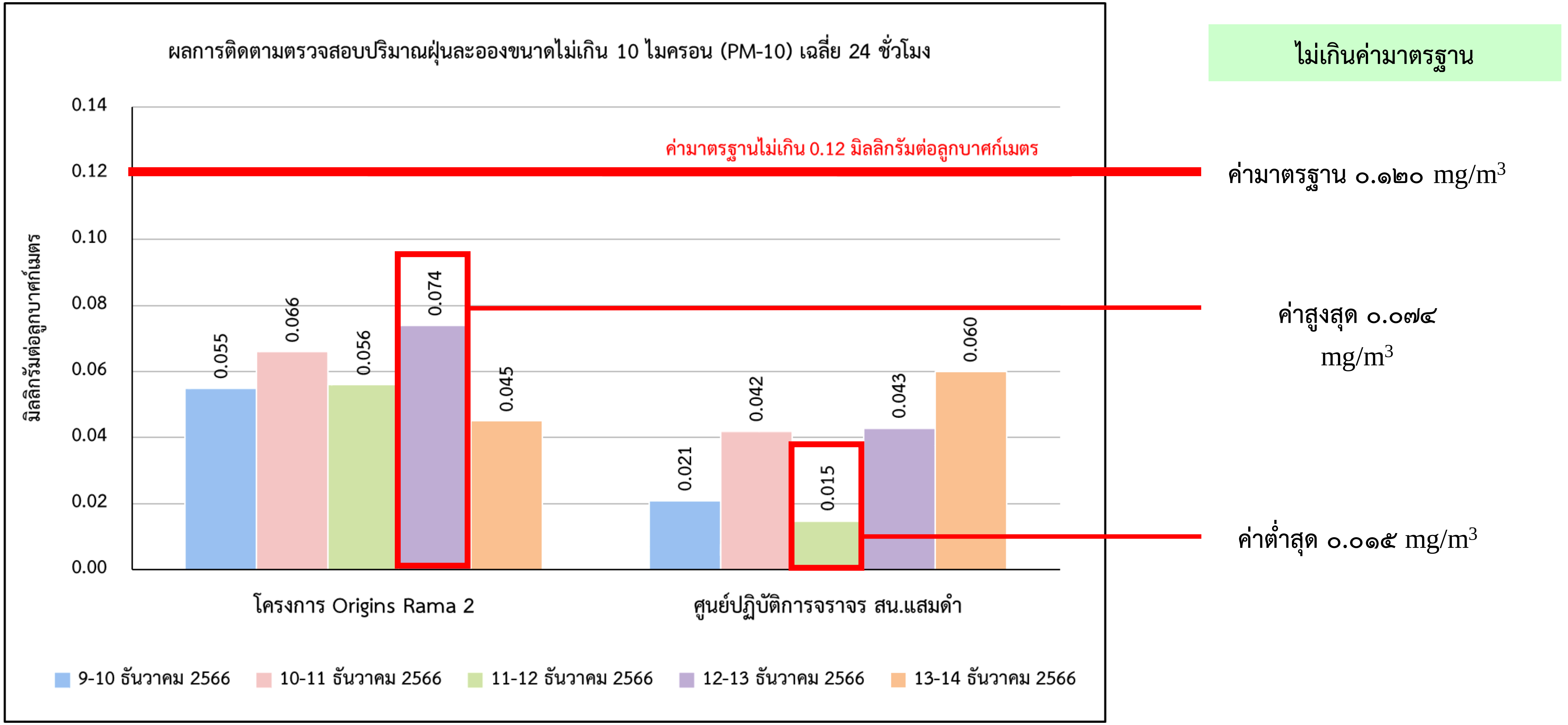
ค่ามาตรฐาน ๐.๓๓๐ mg/m^3

ไม่เกินค่ามาตรฐาน

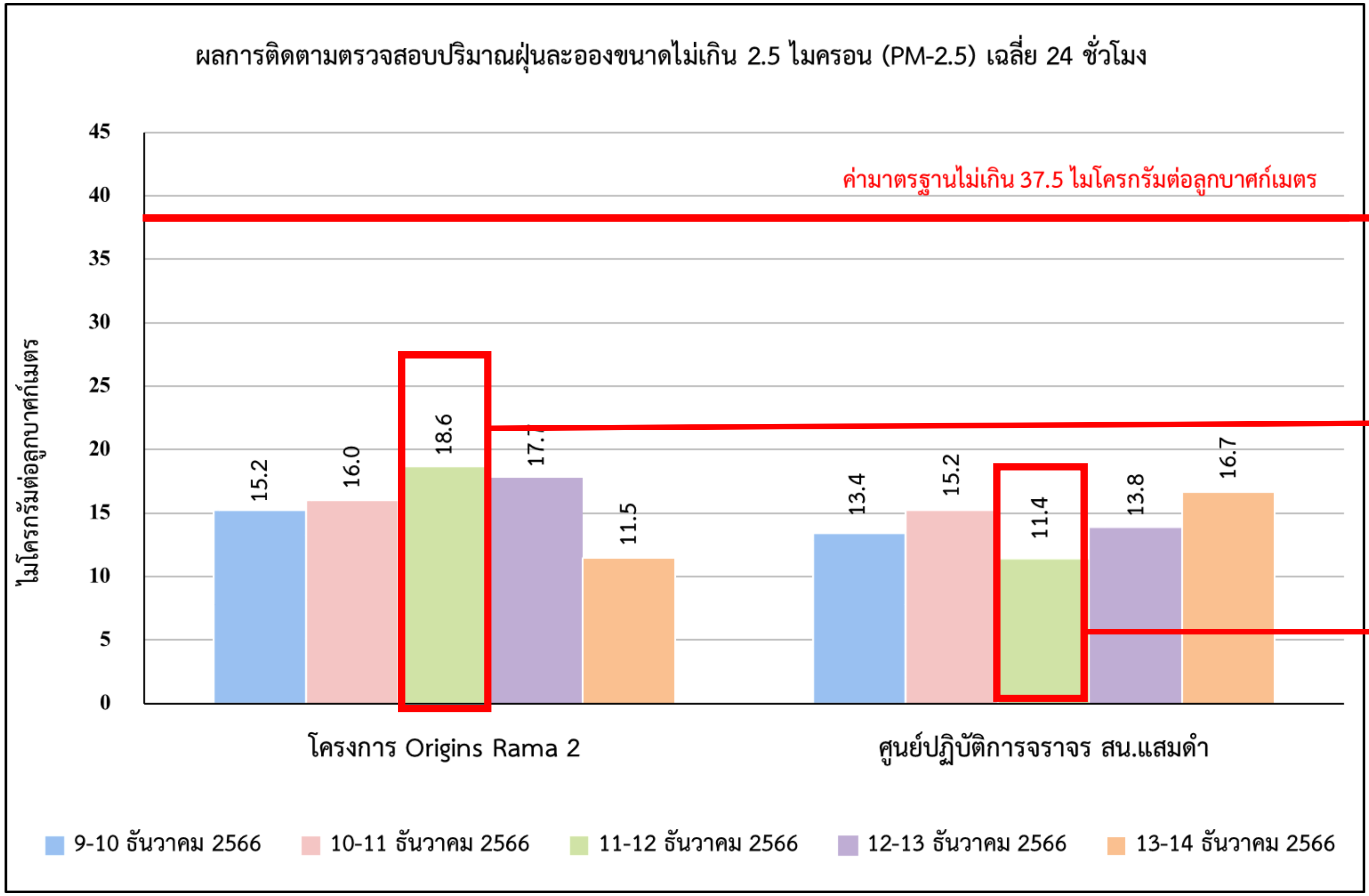
ค่าสูงสุด ๐.๐๙๖ mg/m^3

ค่าต่ำสุด ๐.๐๕๐ mg/m^3

ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ไม่เกินค่ามาตรฐาน

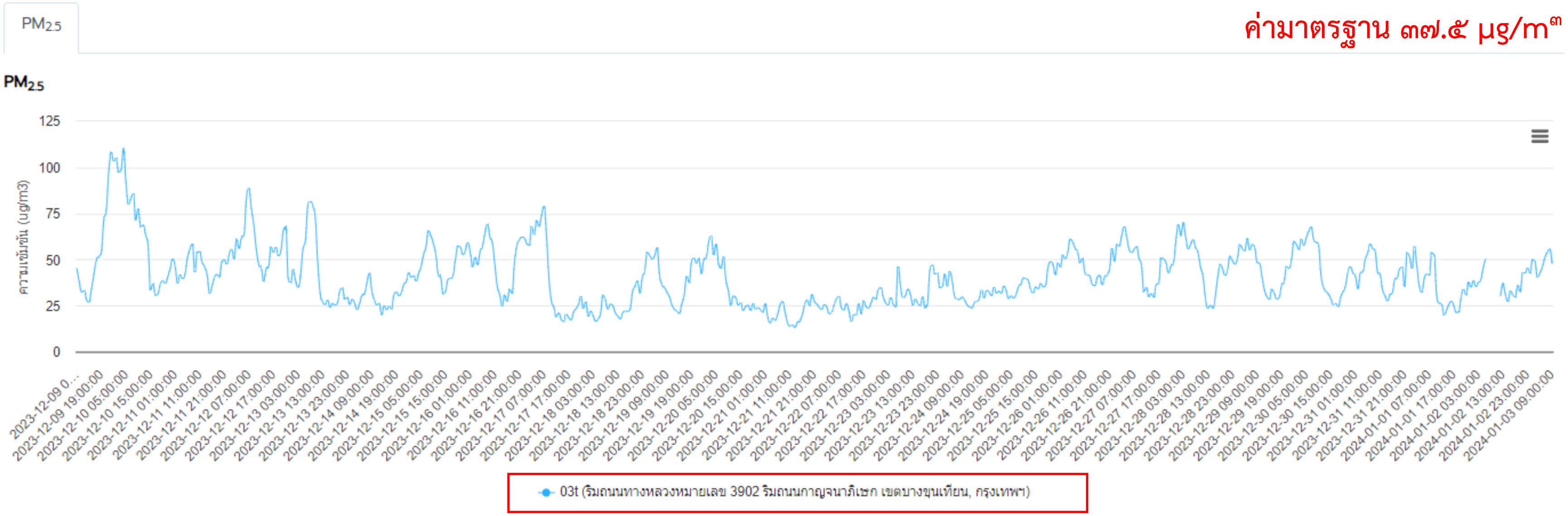
ค่ามาตรฐาน ๓๗.๕ μg/m³

ค่าสูงสุด ๑๘.๖ μg/m³

ค่าต่ำสุด ๑๑.๔ μg/m³

เปรียบเทียบผลติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ค่ามาตรฐาน ๓๗.๕ μg/m๓

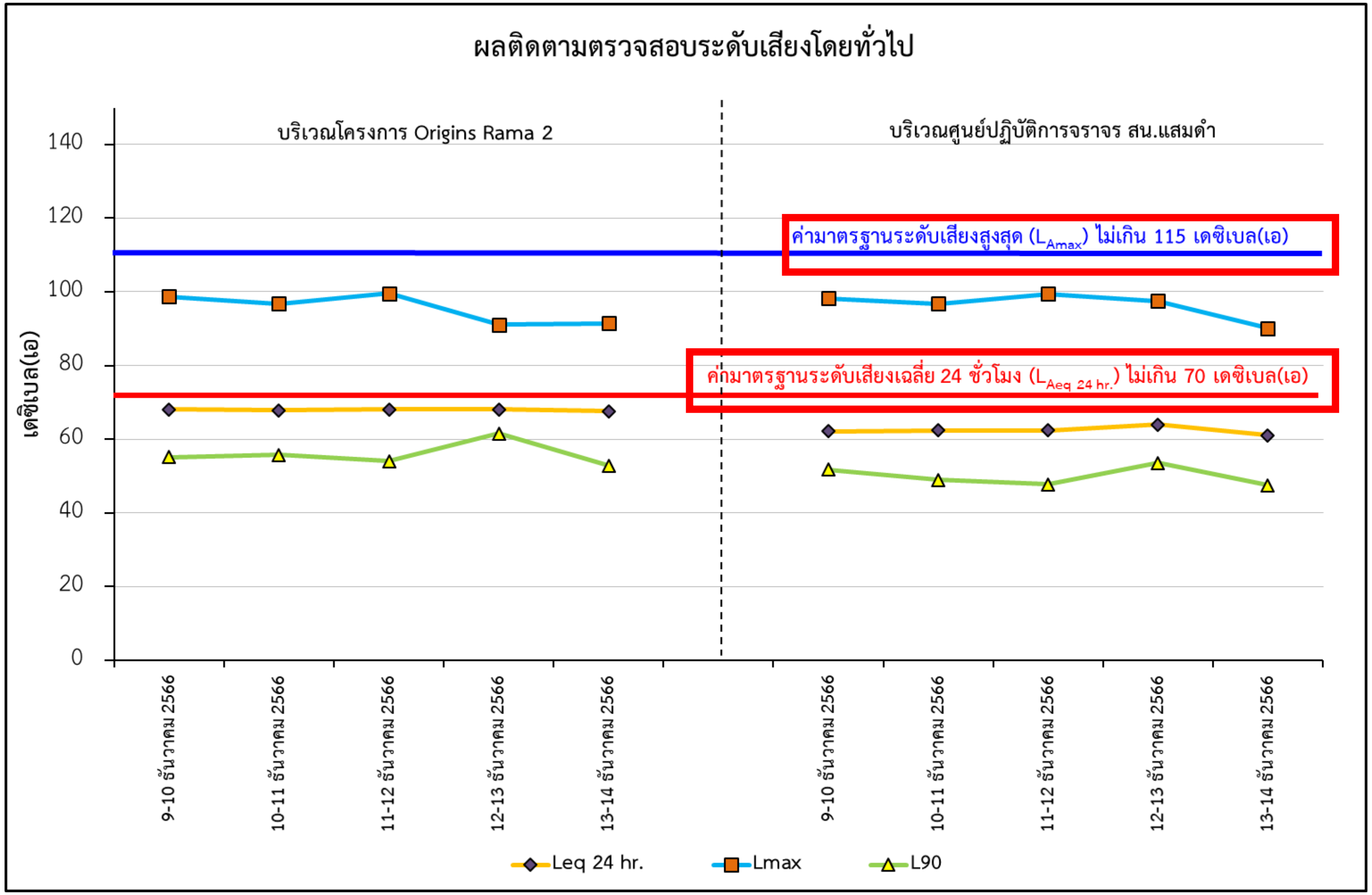


Summary

	03t
ค่าสูงสุด	109.9
ค่าน้อยสุด	13.2
ค่าเฉลี่ย	40.91
จำนวนที่เก็บค่าได้	596
จำนวนชั่วโมงทั้งหมด	601
เปอร์เซ็นต์การเก็บค่าได้	99.17

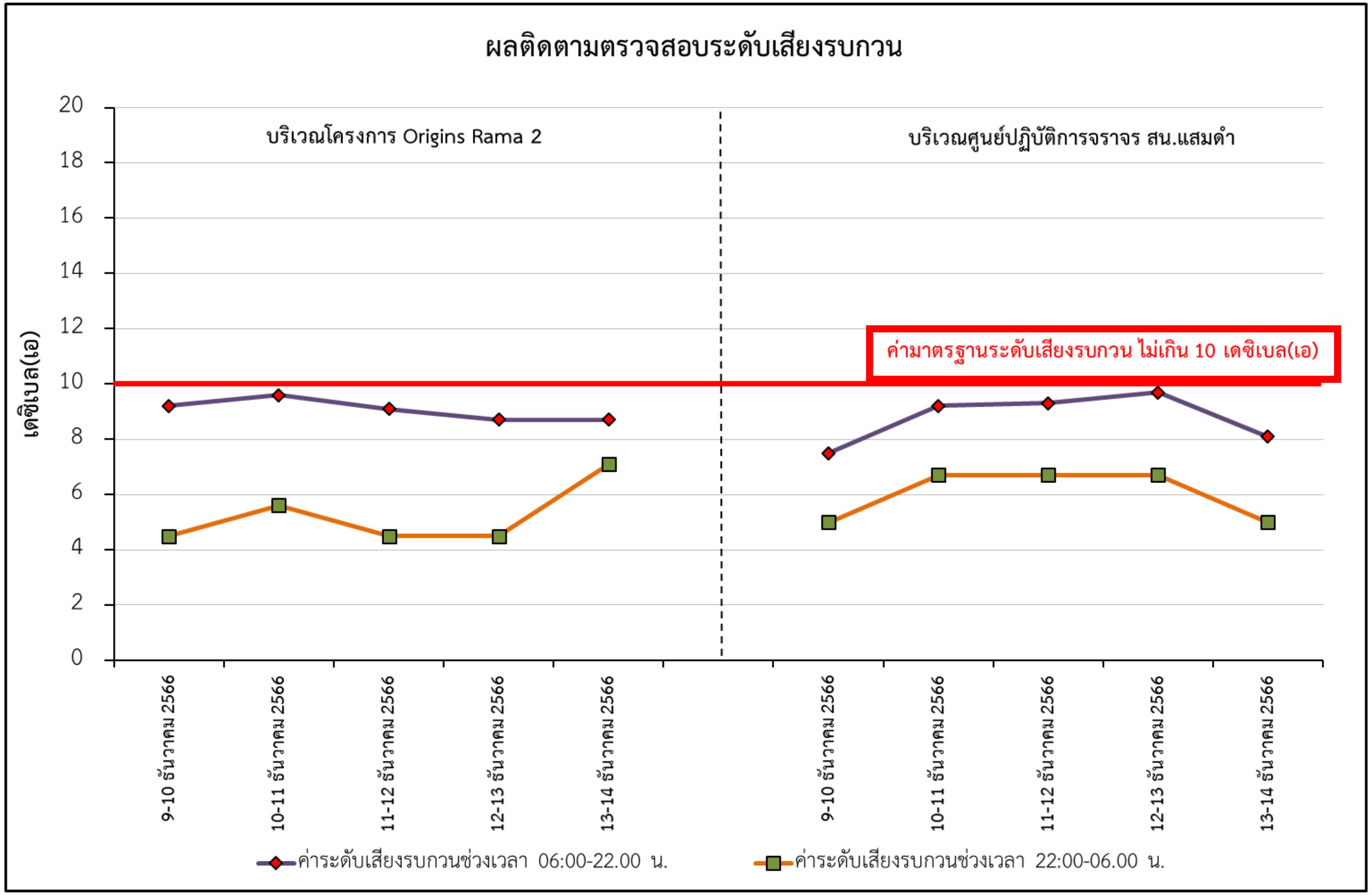
ค่าเฉลี่ย ๔๐.๙๑ μg/m๓

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป



ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน



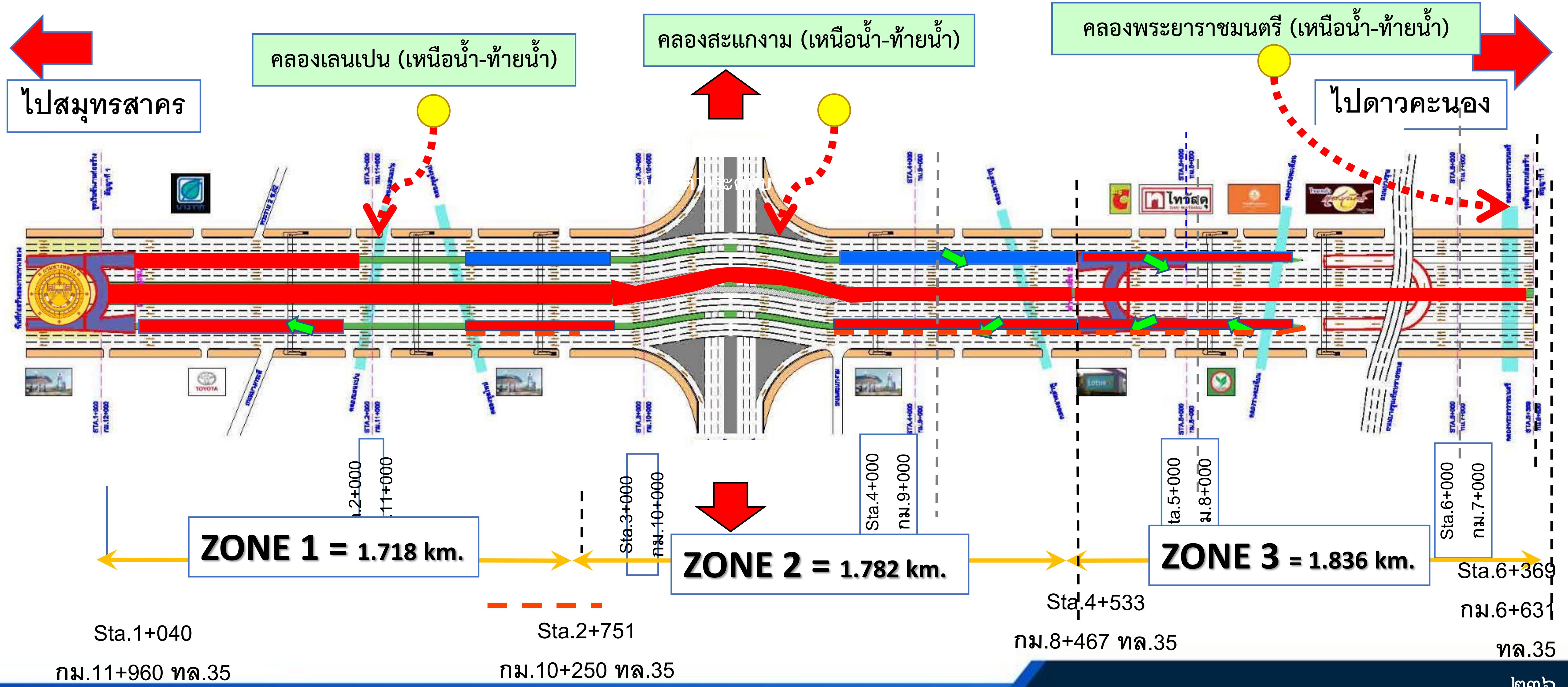
ไม่เกินค่ามาตรฐาน

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

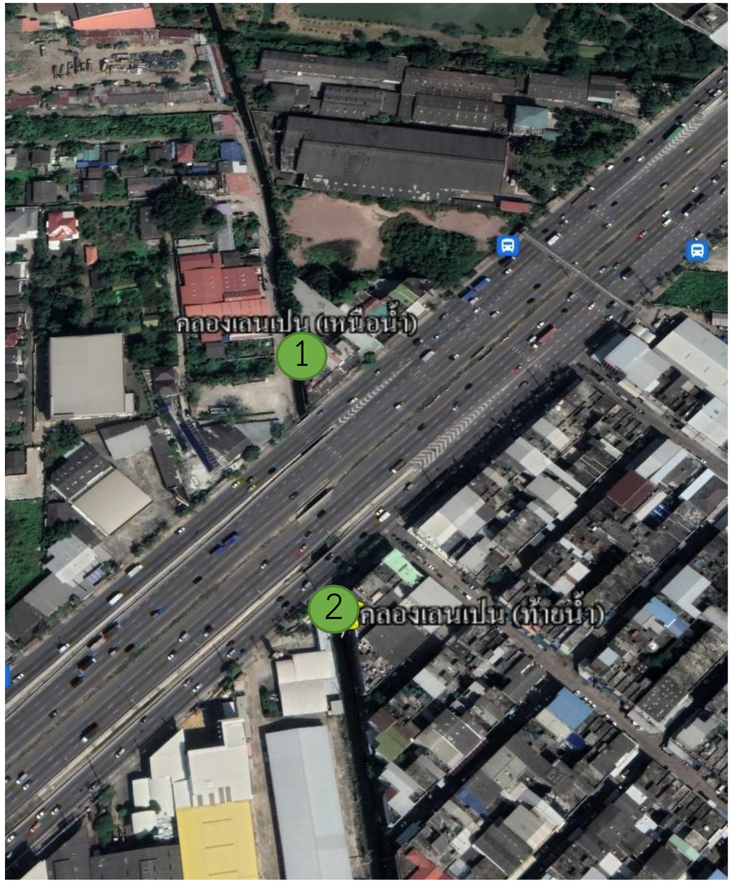
จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
บริเวณโครงการ Origins Rama 2	9-10 ธันวาคม 2566	17:00 - 18:00	0.353	2.5	0.995	4.0	0.167	2.6	5.000	f≤10
	10-11 ธันวาคม 2566	14:00 - 15:00	0.544	3.6	1.687	3.9	0.378	2.3	5.000	f≤10
	11-12 ธันวาคม 2566	00:00 - 01:00	0.347	3.1	1.537	3.6	0.331	2.3	5.000	f≤10
	12-13 ธันวาคม 2566	00:00 - 01:00	0.315	2.9	1.143	3.5	0.300	1.9	5.000	f≤10
	13-14 ธันวาคม 2566	11:00 - 12:00	0.544	3.6	1.687	3.9	0.378	2.6	5.000	f≤10

จุดตรวจวัด	วันที่	เวลา	Transverse		Vertical		Longitudinal		มาตรฐาน	
			Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)
บริเวณศูนย์ปฏิบัติการจราจร สน. แสมดำ	9-10 ธันวาคม 2566	17:00 - 18:00	0.229	3.0	1.056	3.2	0.213	3.6	5.000	f≤10
	10-11 ธันวาคม 2566	19:00 - 20:00	0.166	2.6	1.182	4.6	0.260	2.6	5.000	f≤10
	11-12 ธันวาคม 2566	07:00 - 08:00	0.173	2.8	1.584	4.6	0.134	2.1	5.000	f≤10
	12-13 ธันวาคม 2566	09:00 - 10:00	0.150	3.5	1.164	4.3	0.181	2.8	5.000	f≤10
	13-14 ธันวาคม 2566	00:00 - 01:00	0.150	6.2	1.177	6.0	0.284	2.3	5.000	f≤10

ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองเลนเปน (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)

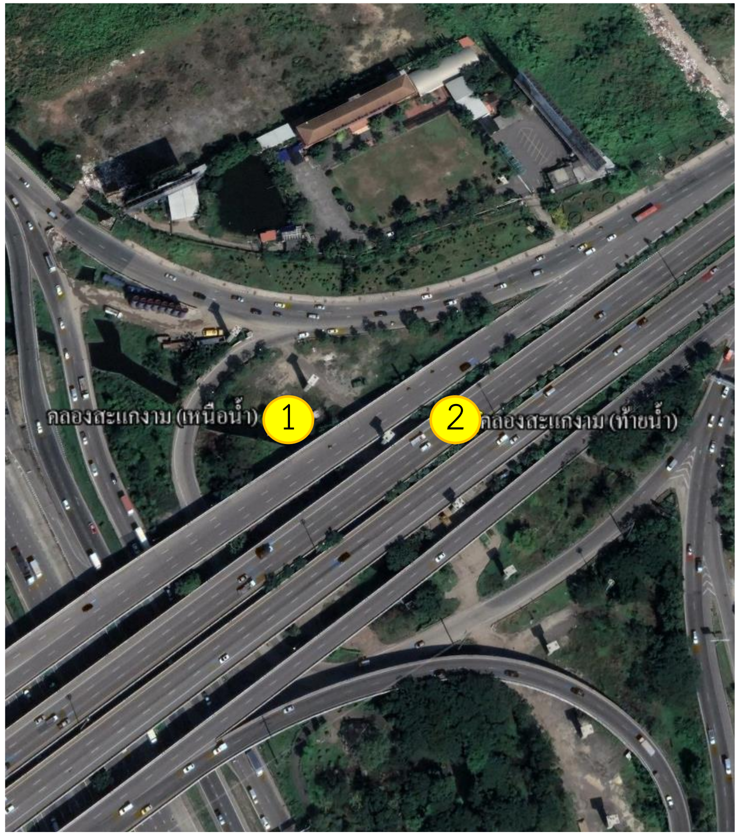


ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2566

1 คลองเลนเปน (เหนือน้ำ)

2 คลองเลนเปน (ท้ายน้ำ)

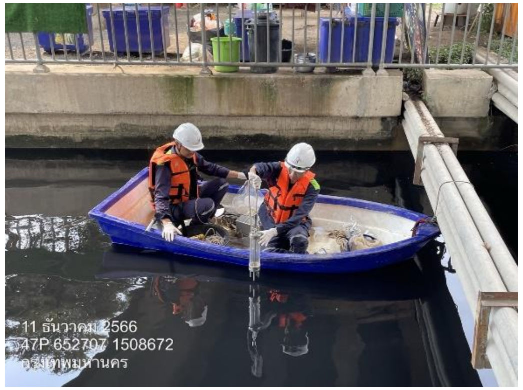
การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองสะแกงาม (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)



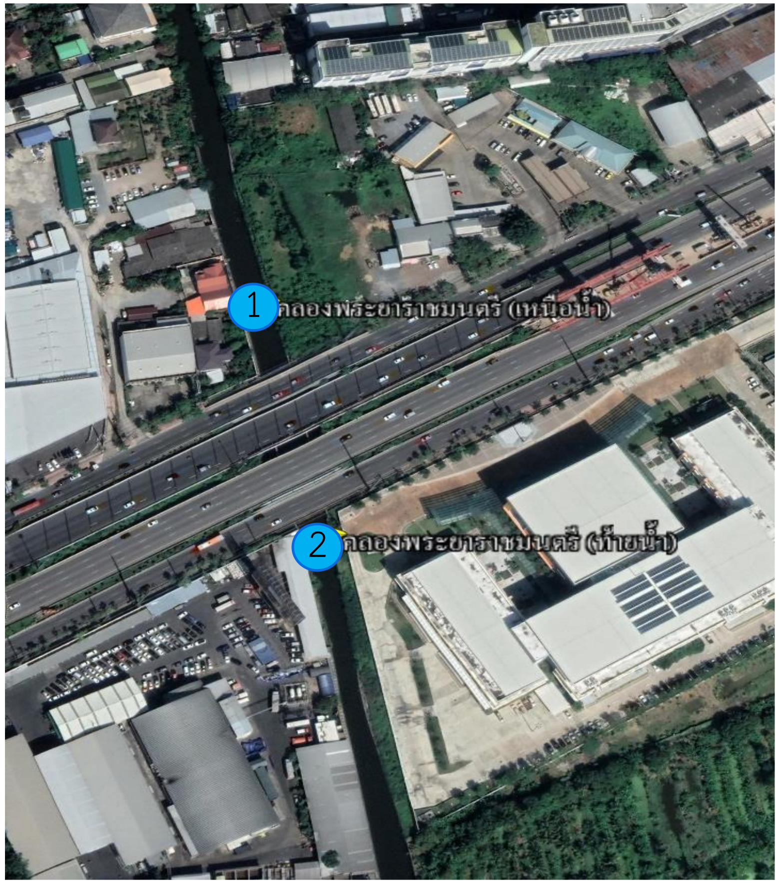
ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2566

1 คลองสะแกงาม (เหนือน้ำ)

2 คลองสะแกงาม (ท้ายน้ำ)



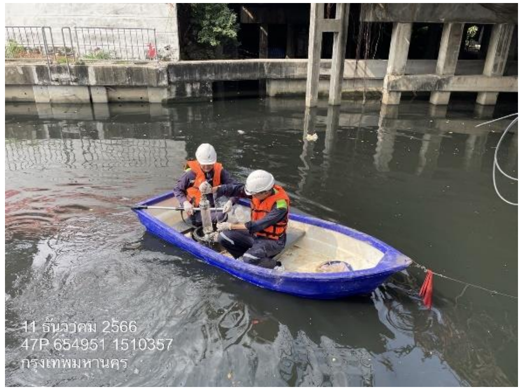
การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ คลองพระยาราชมนตรี (เหนือน้ำ-ท้ายน้ำ)



ตรวจวัดระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2566

1 คลองพระยาราชมนตรี (เหนือน้ำ)

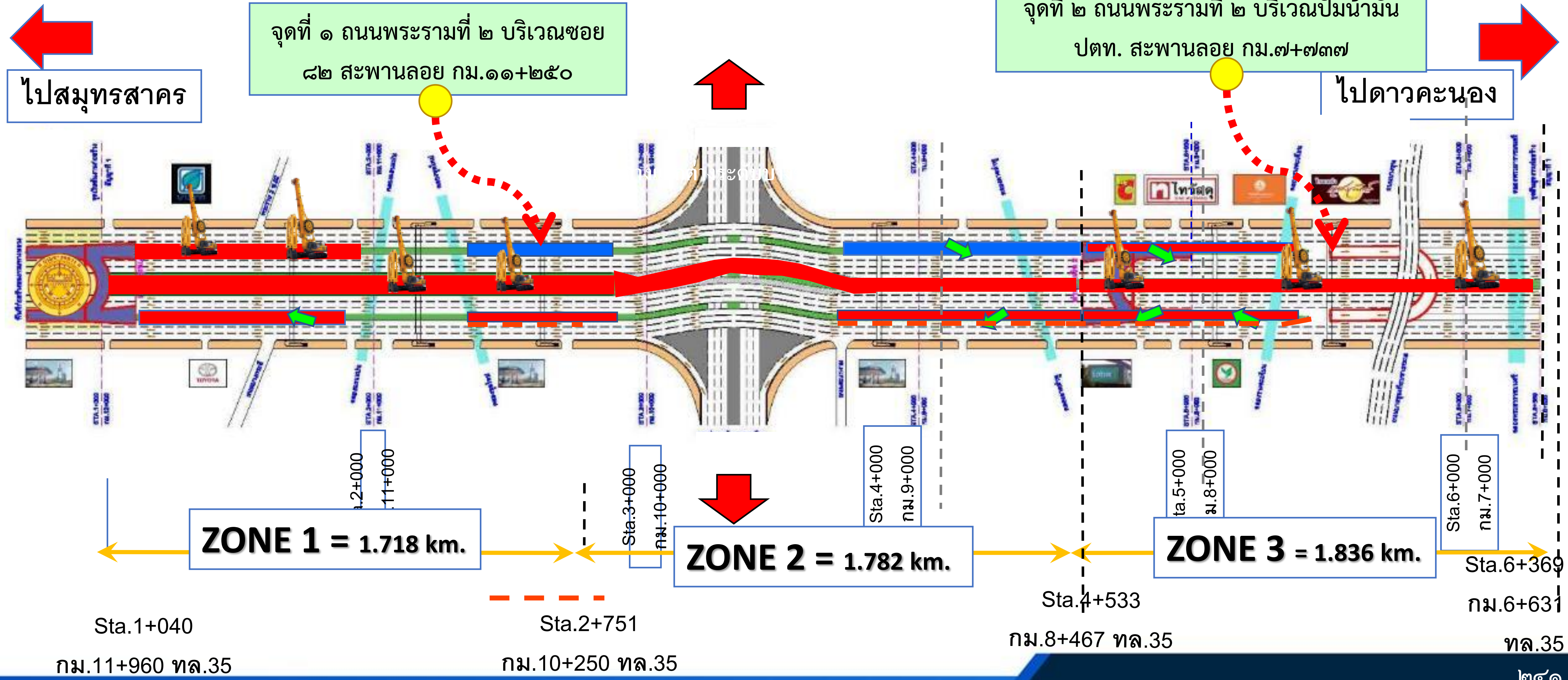
2 คลองพระยาราชมนตรี (ท้ายน้ำ)



ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 11 ธันวาคม 2566						
		คลองเลนเปน		คลองสะแกงาม		คลองพระยาราชมนตรี		ประเภทที่ 5
		(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	(เหนือน้ำ)	(ท้ายน้ำ)	
pH	-	7.30	7.41	7.40	7.29	7.56	7.31	-
Temperature	°C	29.30	29.13	27.60	27.72	28.12	27.88	-
Turbidity	NTU	21.15	17.65	21.15	15.60	13.20	21.35	-
Total Dissolved Solids	mg/l	584	656	558	590	422	489	-
Total Suspended Solids	mg/l	14	15	10	14	15	10	-
Dissolved Oxygen	mg/l	<0.2	<0.2	0.40	0.40	<0.2	0.75	-
Biological Oxygen Demand	mg/l	8.9	14.2	10.2	10.9	10.7	11.6	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	<0.05	0.08	<0.05	<0.50	0.09	<0.05	-
Hydrogen Sulfide	mg/l	0.5	<0.2	<0.2	0.6	<0.2	0.2	-
Oil & Grease	mg/l	1.7	1.4	1.4	1.8	1.9	1.9	-
Phosphate	mg/l	3.335	3.274	3.060	2.999	2.081	2.509	-
Total Coliform Bacteria	MPN/๑๐๐ml	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/๑๐๐ml	1.3×10^{5}	1.1×10^{5}	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	$>1.6\times10^{5}$	-

ตำแหน่งติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณจราจร

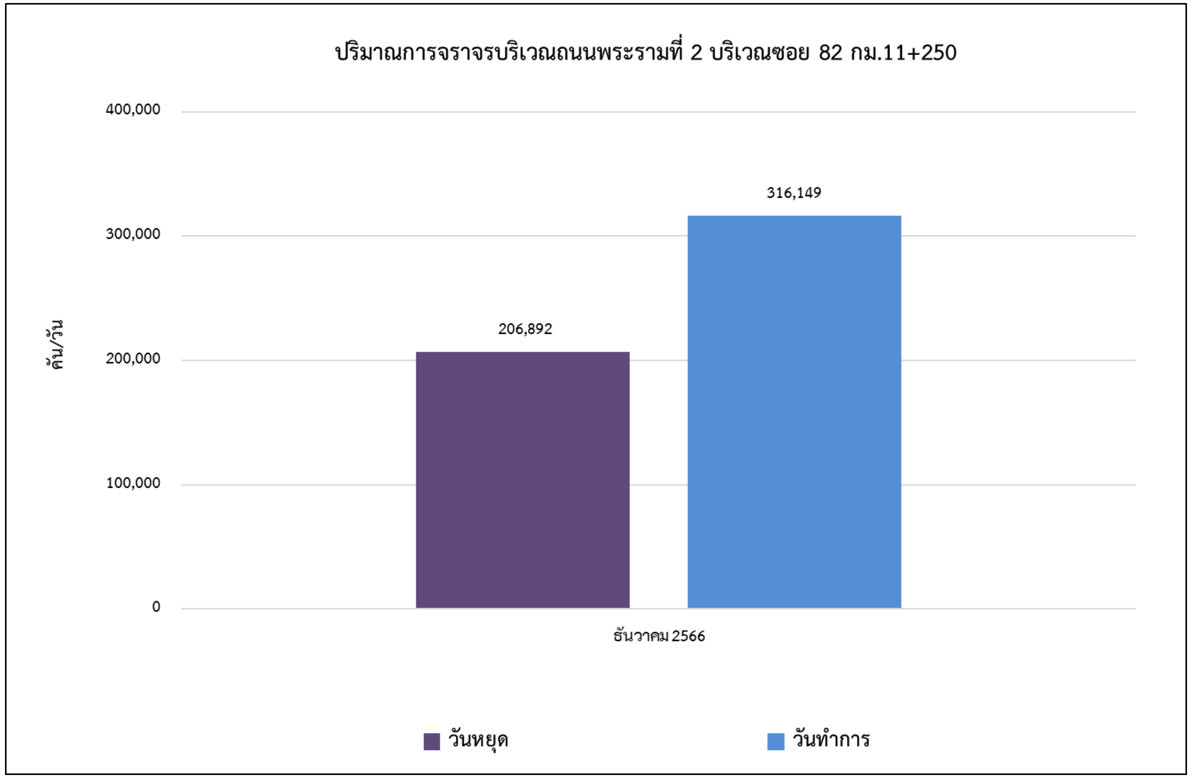


การติดตามนับปริมาณจราจรประจำเดือนธันวาคม 2566

จุดที่ ๑ ถนนพระรามที่ ๒ บริเวณซอย ๘๒ กม.๑๑+๒๕๐

จุดที่ ๒ ถนนพระรามที่ ๒ บริเวณปั๊มน้ำมัน ปตท. กม.๗+๗๓๗

การติดตามนับปริมาณจราจรประจำเดือนธันวาคม 2566



ปริมาณการจราจรถนนพระรามที่ 2 บริเวณซอย 82 กม.11+250			
ปริมาณจราจร	(คัน/วัน)	(PCU/ชม.)	V/C Ratio
วันหยุด (3 ธ.ค. 66)	206,892	8,621	0.43
วันทำการ (4 ธ.ค. 66)	316,149	13,173	0.66

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

การติดตามนับปริมาณจราจรประจำเดือนธันวาคม 2566

ถนนพระรามที่ ๒ บริเวณซอย ๘๒ กม.๑๑+๒๕๐			
ปริมาณจราจร		(PCU/ชม.)	V/C Ratio
ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ๐๖.๐๐-๐๘.๐๐ น.	วันหยุด	๖,๗๔๒	๐.๓๔
	วันทำการ	๑๑,๒๘๐	๐.๕๖
ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ๑๖.๐๐-๑๘.๐๐ น.	วันหยุด	๙,๕๔๑	๐.๔๘
	วันทำการ	๑๔,๕๓๕	๐.๗๓
นอกช่วงเวลาเร่งด่วน ๐๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.	วันหยุด	๙,๒๓๕	๐.๔๖
	วันทำการ	๑๔,๑๔๐	๐.๗๐

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