

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่สายใต้ สัญญาที่ 1 ช่วงนครปฐม - หนองปลาไหล

ประวัติศาสตร์ของจังหวัดราชบุรี บนเส้นทางรถไฟสายใต้ ที่ทอดผ่านจังหวัดราชบุรี
ได้เกิดรถไฟทางคู่ การสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge)
วันศุกร์ ที่ 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุม 200 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (ราชบุรี)





ความเป็นมาและความสำคัญ ของโครงการ



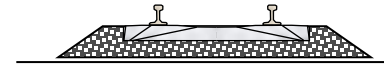
□ ตามยุทธศาสตร์และเจตนารมณ์ของรัฐบาล ภายใต้การนำของ ฯพณฯ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา ที่ต้องการพัฒนาการเดินทางและ การขนส่งให้มีความสะดวกสบาย ส่งเสริมพัฒนาศักยภาพเส้นทางการค้า การขนส่งสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรมมีความรวดเร็ว , เปิดเส้นทางทางท่องเที่ยวด้วยระบบรางทั่วประเทศ สร้างความคุ้มค่าต่องบประมาณการพัฒนาประเทศ จึงได้มอบหมายให้กระทรวงคมนาคม โดยมี ฯพณฯ รัฐมนตรีว่าการ นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ ให้ดำเนินงานก่อสร้างโครงการรถไฟทางคู่ทั่วประเทศ โดยมี การรถไฟแห่งประเทศไทย เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

- ▶ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่สายใต้ ช่วงนครปฐม-ชุมพร เป็นโครงการสำคัญที่จะพัฒนาภาคใต้ให้เจริญได้อย่างรวดเร็ว ตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นการรถไฟแห่งประเทศไทย จึงเร่งรัดทำงานตามภารกิจให้สำเร็จโดยเร็ว
- ▶ ทั้งนี้ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่สายใต้ ช่วงนครปฐม -ชุมพร ได้ดำเนินการก่อสร้างทางรถไฟใหม่ขนานไปกับทางรถไฟเดิม โดยจุดเริ่มต้นโครงการอยู่ที่สถานีรถไฟนครปฐม และไปสิ้นสุดอยู่ที่สถานีรถไฟชุมพร ระบบรางเป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge) มีระยะทางรวมประมาณ **421** กิโลเมตร มีจำนวน **59** สถานี เป็นสถานีระดับพื้นดินจำนวน **58** สถานี และเป็นสถานียกระดับจำนวน **1** สถานี มูลค่าการก่อสร้างงานโยธา รวมประมาณ **33,982** ล้านบาท โครงการก่อสร้างรถไฟ ทางคู่สายใต้ ช่วงนครปฐม-ชุมพรนี้ มีการออกแบบสถานีที่มีรูปลักษณ์เน้นถึงสัญลักษณ์หรือจุดเด่นในท้องถิ่นนั้นๆ
- ▶ นอกจากนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทย ยังให้ความสำคัญกับการใช้งานและพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกภายในทุกสถานี สามารถให้บริการใช้งานได้สำหรับ ทุกเพศ ทุกวัย และผู้ทุพพลภาพ ตามหลักการของ Universal Design



โครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน

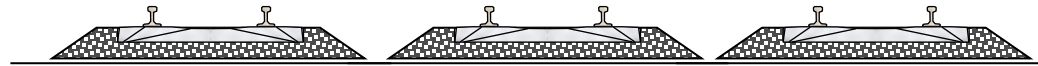
Total Route Length	4,035 km.
Northern Line	781 km.
Northeastern Line	1,093 km.
Eastern Line	527 km.
Southern Line	1,569 km.
Mae Klong Line	65 km.



Single Track 3,677 km. (91.2%)



Double Track 251 km. (6.2%)



Triple Track 107 km. (2.6%)



การพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งทางราง

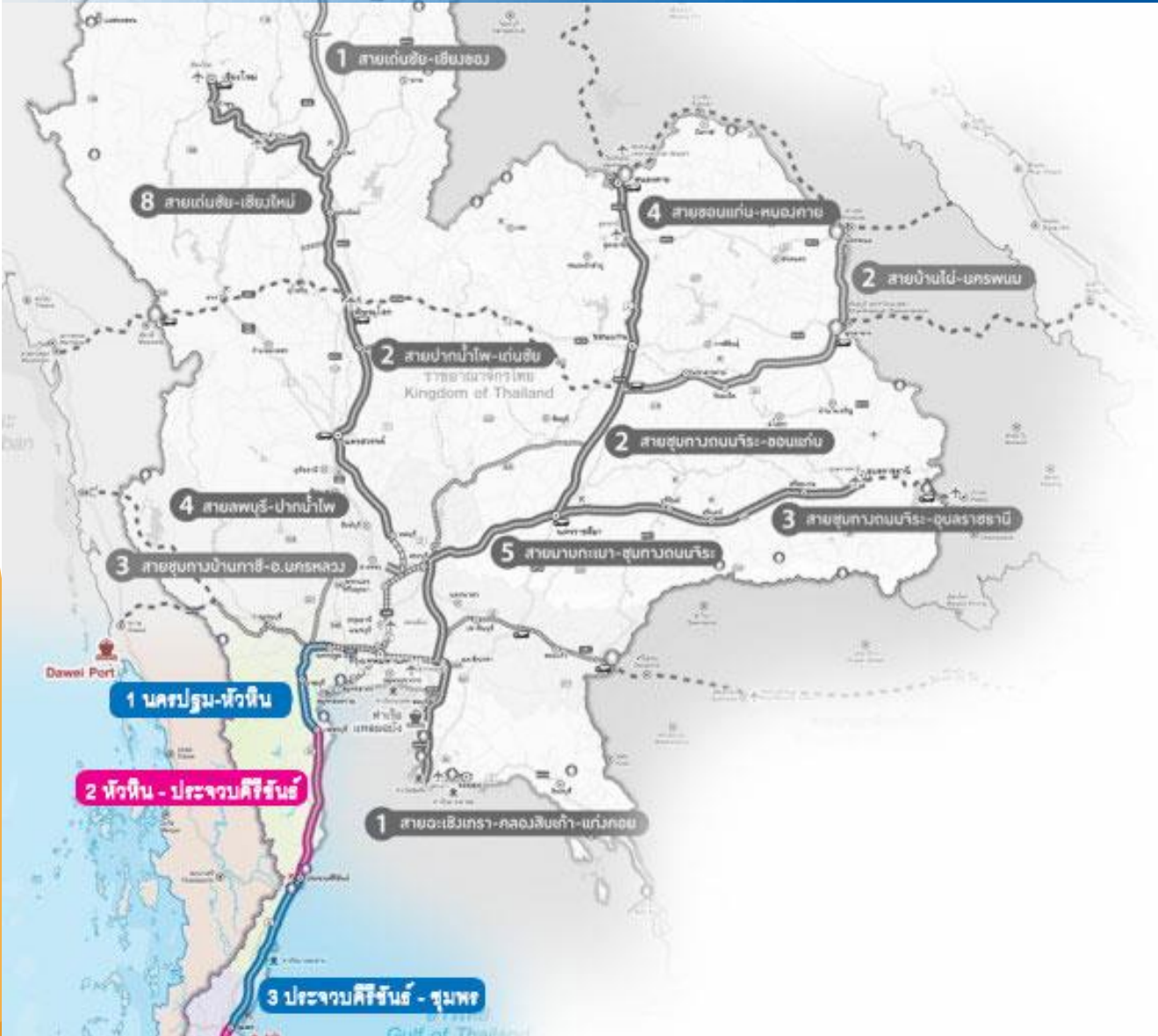


Phase I	Distance (km.)
1) Kaeng Khoi – Khlong Sib Kao	106
2) Jira – Khon Khaen	187
3) Prajuab Kirikan – Chumporn	167
4) Lop Buri – Pak Nam Pho	148
5) Mab Kra Bao – Jira	132
6) Nakhon Prathom – Hua Hin	165
Total (Phase I)	905

Phase II	Distance (km.)
1) Hua Hin – Prajuab Kirikan	90
2) Pak Nam Pho – Den Chai	285
3) Jira – Ubon	309
4) Kon Khaen – Nong Khai	174
5) Chumporn – Surat Thani	167
6) Surat – Hat Yai – Songkhla	324
7) Hat Yai – Padang Besar	45
8) Den Chai – Chiang Mai	189
Total (Phase II)	1,583

New Route	Distance (km.)
1) Denchai – Chiang Khong	326
2) Ban Phai – Nakhon Phanom	355
Total (New Route)	681

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ สายใต้



โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1

ช่วงนครปฐม-หัวหิน

- สัญญาที่ 1 ช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล
- สัญญาที่ 2 ช่วงหนองปลาไหล-หัวหิน

ช่วงหัวหิน-ประจวบคีรีขันธ์

- ช่วงหัวหิน-ประจวบคีรีขันธ์

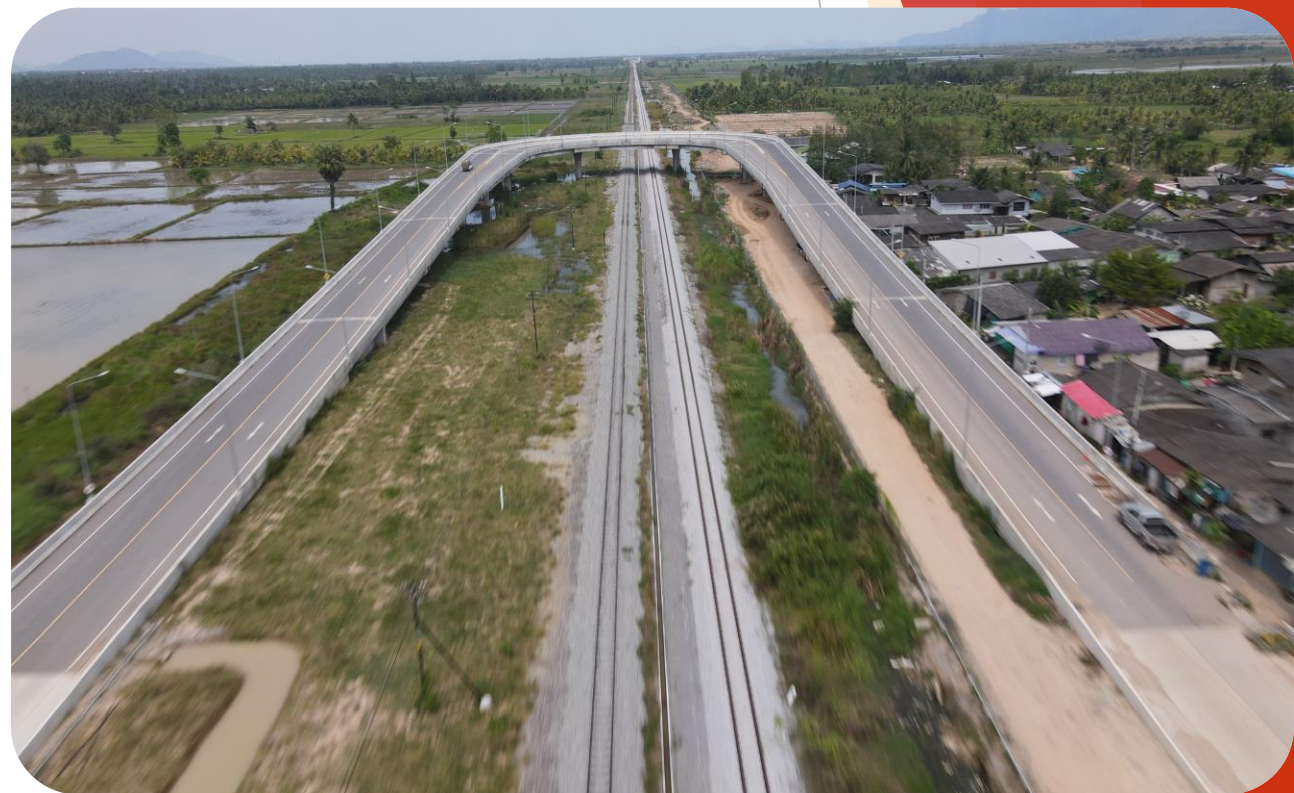
ช่วงประจวบคีรีขันธ์-ชุมพร

- สัญญาที่ 1 ช่วงประจวบคีรีขันธ์-บางสะพานน้อย
- สัญญาที่ 2 ช่วงบางสะพานน้อย-ชุมพร

ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



ภาพรวมผลงานของโครงการ



รูปแบบการแก้ไขปัญหาคัดตัดทางข้ามทางรถไฟ



ทางรถไฟยกระดับ
(Elevated Railway)



สะพานรถยนต์ข้ามทางรถไฟ
(Overpass)



สะพานรถยนต์รูปตัวยู
(U-bridge)



ทางลอด (Underpass)



ท่อเหลี่ยม (Box Culvert)

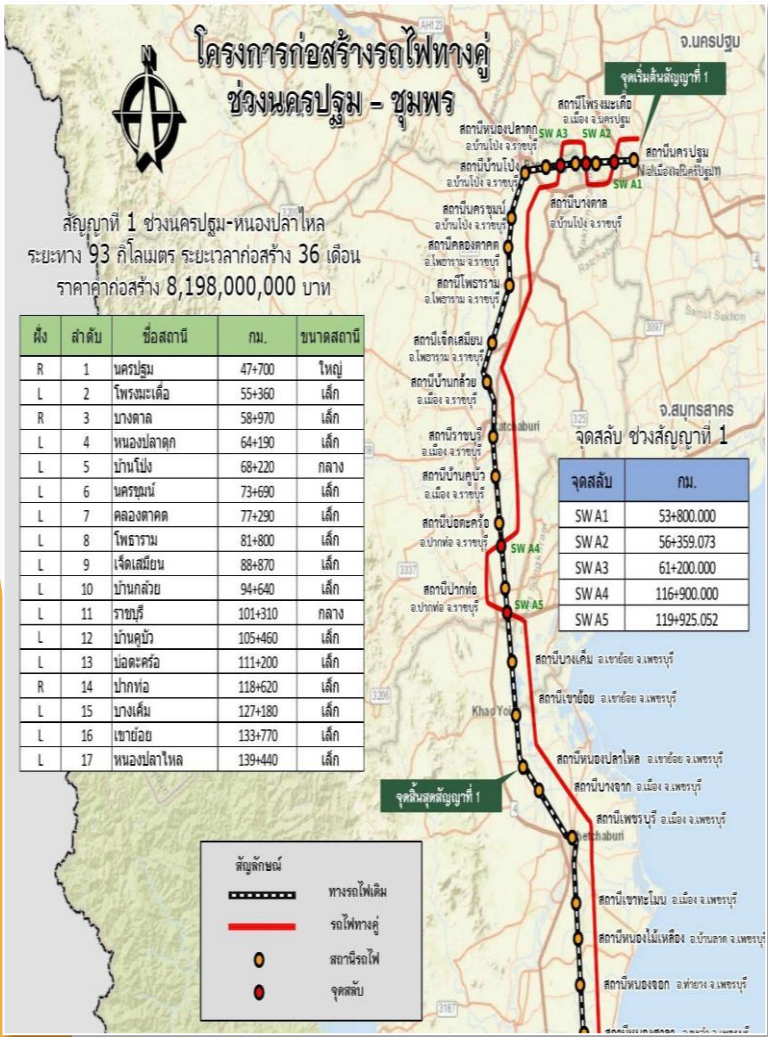


ถนนบริการ (Service Road)

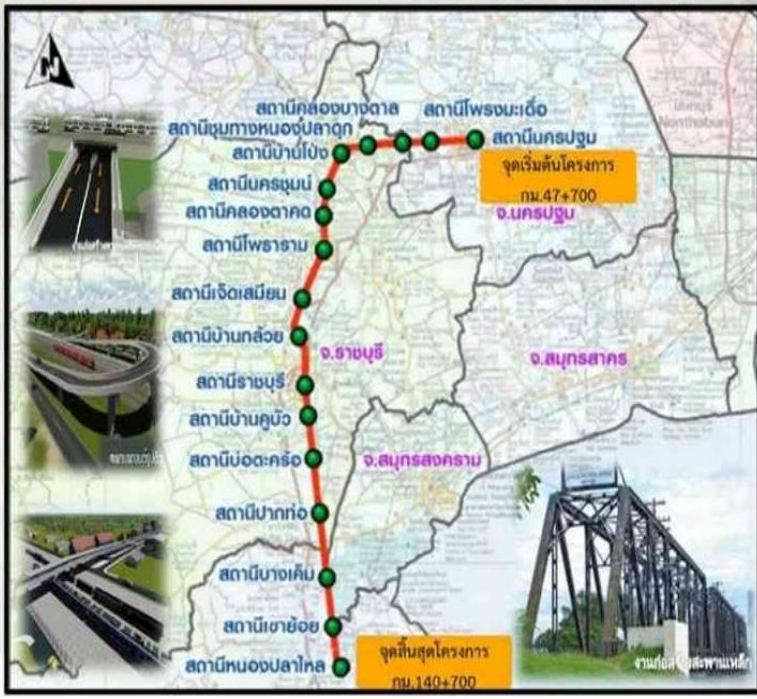


ลักษณะงานโครงการ

โครงการรถไฟฟ้าทางคู่สายใต้ สัญญาที่ 1 (นครปฐม – หนองปลาไหล)



โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม – หัวหิน สัญญาที่ 1 ช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล ช่วงกม.47+700 – 140+700 ระยะทางประมาณ 93 กิโลเมตร ระยะเวลาก่อสร้าง 36 เดือน มูลค่างานก่อสร้าง 8,198,000,000 บาท



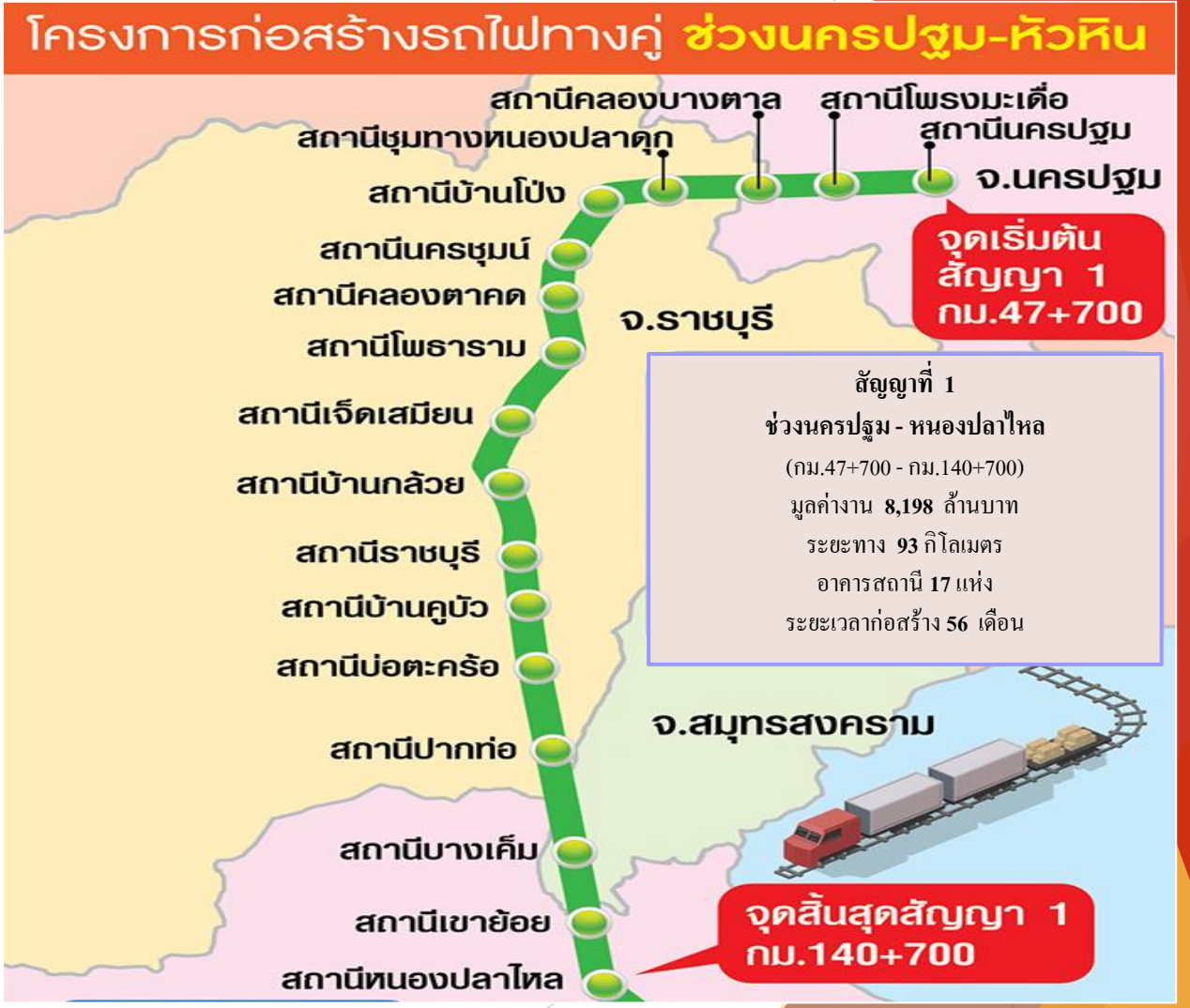
- 1 รวมระยะทาง 93 กิโลเมตร
- 2 สัญญามูลค่าโครงการรวม 8,198,000,000 บาท
- 3 เริ่มปฏิบัติงานตามหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561
- 4 กลุ่มที่ปรึกษา CSCS เป็นผู้บริหารโครงการและควบคุมงาน
- 5 บริษัท เอ.เอส. แอสโซซิเอท เอนจิเนียริง (1964) จำกัด ผู้รับจ้าง
- 6 ทางรถไฟเพิ่ม 1 ทาง จุดเริ่มต้นที่ กม. 47+700 สิ้นสุดที่ กม. 140+700
- 7
 1. สะพานรถไฟ 82 สะพาน
 2. สะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง 1 สะพาน
 3. สะพานข้ามทางรถไฟ 12 แห่ง
 4. สะพานกัลปาวุธ 19 แห่ง
 5. ทางลอดใต้ทางรถไฟ 3 แห่ง
 6. สถานีรถไฟ 17 สถานี
 7. งานสะพานลอยคนเดินข้าม 26 แห่ง
 8. งานระบบระบายน้ำ



แนวเส้นทางการก่อสร้างโครงการรถไฟทางคู่ สัญญาที่ 1

สัญญาที่ 1 (นครปฐม – หนองปลาไหล)

ลำดับ	สถานี	จังหวัด
1	นครปฐม	นครปฐม
2	โพรงมะเดื่อ	
3	บางตาล	
4	ชุมทางหนองปลาดุก	ราชบุรี (12 สถานี)
5	บ้านโป่ง	
6	นครชุมน์	
7	คลองตาครัด	
8	โพธาราม	
9	เจ็ดเสมียน	
10	บ้านกล้วย	
11	ราชบุรี	
12	บ้านคูบัว	
13	บ่อตะคร้อ	
14	ปากท่อ	
15	บางเค็ม	
16	เขาย้อย	เพชรบุรี
17	หนองปลาไหล	



ความก้าวหน้าของโครงการ ณ (วันที่ 25 มิถุนายน 2566)



#	ประเภท	หน่วย	จำนวน	รวม (บาท)	รวม (ล้านบาท)	Plan %	Actual %	Rev.1										Rev.2										Rev.3										Rev.4									
								N.A. 2561		N.A. 2562		N.A. 2563		N.A. 2564		N.A. 2565		N.A. 2566		N.A. 2561		N.A. 2562		N.A. 2563		N.A. 2564		N.A. 2565		N.A. 2566		N.A. 2561		N.A. 2562		N.A. 2563		N.A. 2564		N.A. 2565		N.A. 2566					
Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan												
1	GENERAL REQUIREMENTS					23.335,028.00	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.1 % Project (REV.4)		23,335,028.00	0.28%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%												
				Total Amount of Bill No.1 (Actual) (REV.4)		49,504,423.81	0.71%	0.71%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
2	BATHROOMS for Relays					615,092,763.00	7.50%	7.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.2 % Project (REV.4)		615,092,763.00	7.50%	7.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.2 (Actual) (REV.4)		616,232,545.77	7.11%	7.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
3	ROADWORKS for Overpass, Underpass, U-Turn and Station Access Road					462,134,615.64	5.63%	5.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.3 % Project (REV.4)		462,134,615.64	5.63%	5.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.3 (Actual) (REV.4)		450,255,811.39	5.43%	5.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
4	STRUCTURAL WORKS					3,865,847,738.47	48.62%	48.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.4 % Project (REV.4)		3,865,847,738.47	48.62%	48.62%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.4 (Actual) (REV.4)		5,949,151,895.82	88.27%	88.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
5	BUILDINGS (STATIONS AND ASSOCIATED FACILITIES)					818,335,116.65	9.98%	9.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.5 % Project (REV.4)		818,335,116.65	9.98%	9.98%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.5 (Actual) (REV.4)		625,575,366.53	9.01%	9.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
6	RAILWAY DRAINAGE					116,137,368.36	1.41%	1.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.6 % Project (REV.4)		116,137,368.36	1.41%	1.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.6 (Actual) (REV.4)		95,016,814.75	8.15%	8.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
7	UTILITIES					44,648,983.00	0.54%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.7 % Project (REV.4)		44,648,983.00	0.54%	0.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.7 (Actual) (REV.4)		58,245,890.00	0.97%	0.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
8	TRACKWORKS					2,047,446,943.36	24.97%	24.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.8 % Project (REV.4)		2,047,446,943.36	24.97%	24.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.8 (Actual) (REV.4)		2,023,516,264.73	23.69%	23.69%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
11	PROVISIONAL WORKS					85,201,453.63	1.03%	1.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount of Bill No.11 % Project (REV.4)		85,201,453.63	1.03%	1.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%										
				Total Amount of Bill No.11 (Actual) (REV.4)		58,019,615.08	0.68%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											
				Total Amount Bill No.1-11		8,198,000,000.00	100%	100%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%											

ผลงานสะสมถึงวันที่ 25 มิถุนายน 2566

ผลงานสะสม = 100.000 %

ผลงานสะสม = 97.052 %

ช้ากว่าแผน = 2.948 %



ตารางแสดงความก้าวหน้าสะสมของโครงการ จนถึงวันที่ 25 กรกฎาคม 2566

แผนงานสะสม = 100.000 % ผลงานสะสม = 97.052 % ซ้ำกว่าแผนงาน = 2.948%

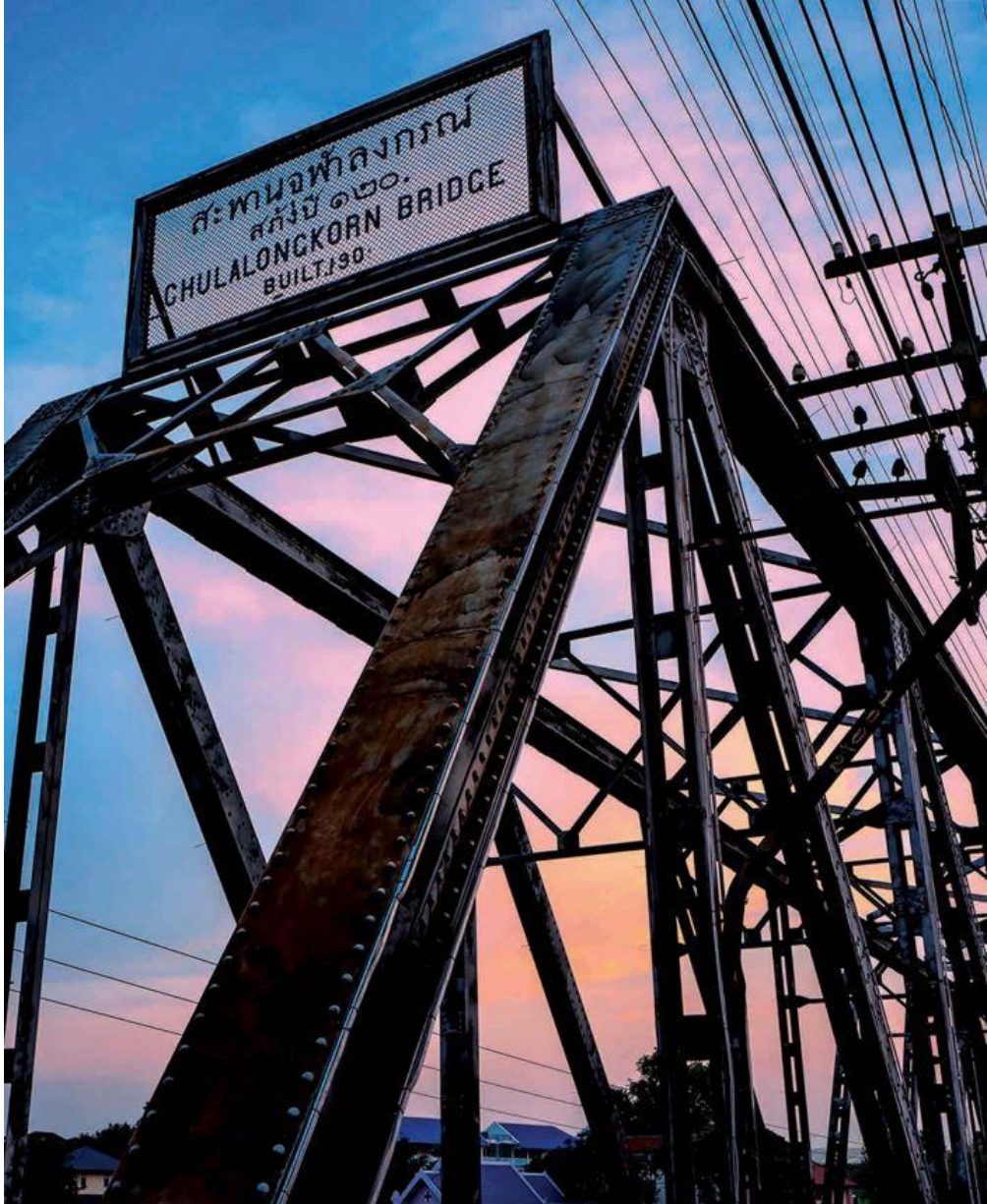


BILL No.	DESCRIPTION	CONTRACT AMOUNT (Rev.02)		PLAN									ACTUAL									PROGRESS			
				THIS MONTH			PREVIOUS			ACCUMULATED			THIS MONTH			PREVIOUS			ACCUMULATED			THIS MONTH		ACCUMULATED AHEAD/(BEHIND)	
		Baht	% Weight	Baht	%	% Weight	Baht	%	% Weight	Baht	%	% Weight	Baht	%	% Weight	Baht	%	% Weight	Baht	%	% Weight	+ / - (%)	% Weight	+ / - (%)	% Weight
1	GENERAL REQUIREMENTS	23,335,028.09	0.285%	-	0.000%	0.000%	49,588,094.09	100.000%	0.605%	49,588,094.09	100.000%	0.605%	1,165,071.00	2.350%	0.014%	54,922,456.83	115.331%	0.698%	57,190,456.83	117.681%	0.712%	2.350%	0.014%	17.681%	0.107%
2	EARTHWORKS for Railways	615,092,763.00	7.503%	-	0.000%	0.000%	584,758,248.61	100.000%	7.133%	584,758,248.61	100.000%	7.133%	-	0.000%	0.000%	583,343,373.39	99.758%	7.116%	583,343,373.39	99.758%	7.116%	0.000%	0.000%	-0.242%	-0.017%
3	ROADWORKS for Overpass, Underpass, U-Turn and Station Access Road	462,134,415.64	5.637%	-	0.000%	0.000%	466,933,882.72	100.000%	5.696%	466,933,882.72	100.000%	5.696%	30,000.00	0.006%	0.000%	445,389,084.45	95.386%	5.433%	445,389,084.45	95.392%	5.433%	0.006%	0.000%	-4.608%	-0.263%
4	STRUCTURAL WORKS (Concrete Railway Bridge , Steel Railway Bridge , Railway Crossing)	3,985,847,738.47	48.620%	-	0.000%	0.000%	3,980,342,058.85	100.000%	48.553%	3,980,342,058.85	100.000%	48.553%	40,000.00	0.001%	0.000%	3,957,175,422.44	99.423%	48.273%	3,957,381,219.06	99.424%	48.273%	0.001%	0.000%	-0.576%	-0.280%
5	BUILDINGS (STATIONS AND ASSOCIATED FACILITIES)	818,335,106.45	9.982%	-	0.000%	0.000%	864,327,252.60	100.000%	10.543%	864,327,252.60	100.000%	10.543%	30,000.00	0.003%	0.001%	745,033,047.64	86.221%	9.089%	745,229,585.64	86.224%	9.091%	0.003%	0.001%	-13.776%	-1.452%
6	RAILWAY DRAINAGE	116,137,368.36	1.417%	-	0.000%	0.000%	102,457,661.34	100.000%	1.250%	102,457,661.34	100.000%	1.250%	-	0.000%	0.000%	94,340,665.04	92.078%	1.151%	94,340,665.04	92.078%	1.151%	0.000%	0.000%	-7.922%	-0.099%
7	UTILITIES	44,468,983.00	0.542%	-	0.000%	0.000%	84,476,684.00	100.000%	1.030%	84,476,684.00	100.000%	1.030%	-	0.000%	0.000%	80,167,977.58	94.900%	0.978%	80,167,977.58	94.900%	0.978%	0.000%	0.000%	-5.100%	-0.052%
8	TRACKWORKS	2,047,446,943.36	24.975%	-	0.000%	0.000%	2,015,495,995.38	100.000%	24.585%	2,015,495,995.38	100.000%	24.585%	30,000.00	0.001%	0.001%	1,942,475,195.22	96.381%	23.695%	1,942,545,405.22	96.382%	23.696%	0.001%	0.001%	-3.618%	-0.889%
11	PROVISIONAL WORKS	85,201,653.63	1.039%	-	0.000%	0.000%	49,620,122.41	100.000%	0.605%	49,620,122.41	100.000%	0.605%	-	0.000%	0.000%	49,412,951.82	99.582%	0.602%	49,412,951.82	99.582%	0.602%	0.000%	0.000%	-0.418%	-0.003%
TOTAL		8,198,000,000.00	100.00%	-	0.000%	0.000%	8,198,000,000.00	100.000%	100.000%	8,198,000,000.00	100.000%	100.000%	4,035,615.62	0.016%	0.016%	7,952,260,174.41	97.036%	97.036%	7,956,295,790.03	97.052%	97.052%	0.016%	0.016%	-2.948%	-2.948%



จังหวัดราชบุรี ในยุคสงครามโลกครั้งที่ ๒

ความเป็นมาจังหวัดราชบุรีในยุคสงครามโลกครั้งที่ 2



สมัยนั้นตัว อ.เมืองราชบุรี ใช้การคมนาคมขนส่งทางเรือ และทางรถไฟเป็นหลัก บริเวณริมแม่น้ำแม่กลองคลาคล่ำไปด้วยเรือกระแชง (เรือเอี่ยมมจัน) เรือสำปั้น แพที่พักอาศัย จอดอยู่เรียงรายสองข้างตลิ่ง บ้างก็นำสินค้ามาส่ง บ้างก็จอดรอเพื่อเตรียมส่งสินค้าไปขาย สินค้าที่ซื้อ-ขายกัน อาทิ ใ่อัง อ่าง กระถาง ดิน เครื่องปั้นดินเผา ปูนขาว เกลือ เป็นต้น ทำเรือที่ใช้กันอยู่มีหลายท่า ที่สำคัญคือ ท่าเรือเทศบาล 2 ท่า ท่าเรือแดง ท่าเรือเขียว ท่าเรือฝั่งทหาร 2 ท่า ท่าเรือขนหินของเรือนจำ ในช่วงสงครามนั้น ทหารญี่ปุ่นยังสร้างท่าเรือของตนเองอีก 1 ท่าบริเวณหน้าจวนผู้ว่าราชการ จ.ราชบุรี (หลังเก่า) ในปัจจุบัน เพื่อใช้ลำเลียงสัมภาระระหว่างแม่น้ำกับสถานีรถไฟ



แนวทางรถไฟลำเลียงสัมภาระจากท่าเรือ - สถานีรถไฟราชบุรีขนานกับเส้นทางรถไฟหลัก

รูปภาพ 8
ทางรถไฟลำเลียงสัมภาระของทหารญี่ปุ่น ระหว่างท่าเรือ-สถานีรถไฟ
ที่มา (นายสละ จันทวงศ์, 2485-2488)

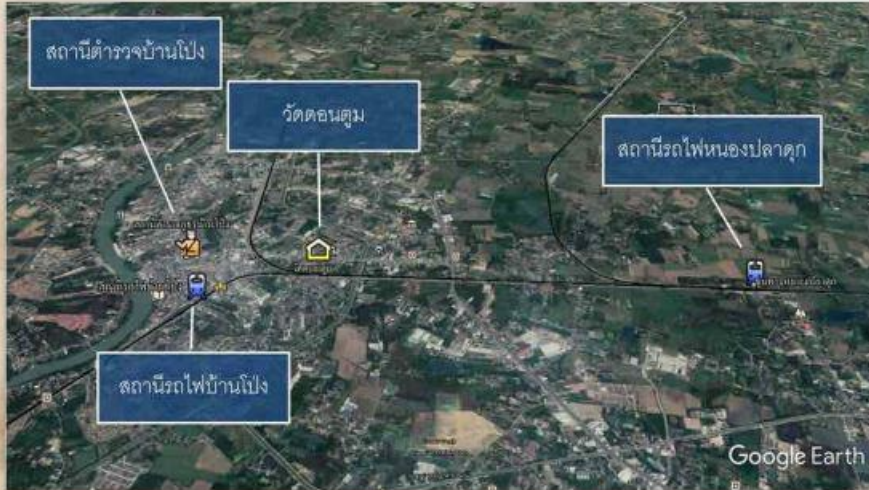


รูปภาพ 9
ริมแม่น้ำแม่กลอง บริเวณถาวรเดช อ.เมืองราชบุรี



เหตุการณ์ปะทะกันที่บ้านโป่ง

หลังจากที่ทหารญี่ปุ่นเข้ามาตั้งค่ายต่างๆ ในประเทศไทย คนไทยส่วนใหญ่มีปฏิกิริยาต่อต้านญี่ปุ่น เพราะถือว่าญี่ปุ่นเป็นผู้รุกรานไทย จึงเกิดเรื่องกระทบกระทั่งระหว่างคนไทยกับทหารญี่ปุ่นขึ้นอยู่เรื่อยๆ โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่ร้ายแรงจนบานปลายเป็นเรื่องราวใหญ่โต ทำลายความสัมพันธ์ระหว่างไทย-ญี่ปุ่น ให้เสื่อมทรามลง จนถึงระดับรัฐบาลต้องลงมาแก้ไขปัญหาคือ เหตุการณ์ปะทะกันของทหารญี่ปุ่นกับกรรมกร ตำรวจและทหารไทยที่ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2485 โดยมีจุดเกิดเหตุ 2 แห่ง คือ บริเวณวัดดอนตูม และสถานีตำรวจบ้านโป่ง



รูปภาพ 25 แผนที่แสดงที่ตั้งวัดดอนตูม สถานีตำรวจบ้านโป่ง สถานีรถไฟบ้านโป่ง และสถานีหนองปลาตุ๊ก สถานที่เกิดเหตุ



รูปภาพ 44 ภาพถ่ายมุมสูงบริเวณ สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์

การโจมตีครั้งที่ 5 สะพานจุฬาลงกรณ์ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2488 เป็นการโจมตีสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ครั้งที่ 1

จากบันทึกสรุปข่าวฯ ของนายสละ จันทรวงศ์ (2488 : 104-114) ได้บันทึกเรื่องการโจมตีที่สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ สรุปได้ดังนี้

เหตุการณ์เกิดขึ้นในเวลากลางคืนของวันที่ 14 มกราคม 2488 ตรงกับวันอาทิตย์ เดือน 2 ปีมะกา ขึ้น 1 ค่ำ เวลาประมาณ 22.40 น. ขณะที่ชาวเมืองราชบุรีกำลังนอนหลับพักผ่อน ก็มีสัญญาณแจ้งเตือนอันตรายดังขึ้น หลังจากนั้นประมาณ 10 นาที ก็ได้ยินเสียงเครื่องบิน บินมาจากทางทิศตะวันตก ในระดับความสูง มองไม่เห็นตัวเครื่องบิน แล้วผ่านไปทางทิศตะวันออก



การที่เรานำเครื่องบินมาบินเหนือดินแดนไทย และโจมตีที่ตั้งอุปกรณ์สงครามของญี่ปุ่น ก็เพื่อที่จะขับไล่มันออกจากอาณาจักรไทย เพื่อว่าประเทศไทยจะได้กลับเป็นอิสระเป็นเอกราช"



รูปภาพ 49
ภาพวาดใบปลิวฝ่ายสัมพันธมิตร
ที่มา (สละ จันทรวงศ์, 2488 : 117)

การโจมตีครั้งที่ 6 สะพานจุฬาลงกรณ์ วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2488 เป็นการโจมตีสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ครั้งที่ 2

จากบันทึกสรุปรายชื่อ ของนายสละ จันทรวงศ์ (2488 : 120-121) ได้บันทึกเรื่องการโจมตีที่สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ครั้งที่ 2 สรุปได้ดังนี้

เหตุการณ์เกิดขึ้นในเวลากลางคืน ของวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2488 ตรงกับวันพุธ เดือน 3 ปะระกา แรม 3 ค่ำ เวลาประมาณ 23.00 น. เครื่องบินทิ้งระเบิด B-24 ของฝ่ายสัมพันธมิตร จำนวน 5 ลำ บินมาทิ้งระเบิดบริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ และเขตที่ตั้งค่ายของทหารญี่ปุ่น หลังจากกลับไปแล้ว ลูกระเบิดชนิดถ่วงเวลาเริ่มระเบิดขึ้น เศษของสิ่งปลูกสร้างกระจัดไปทุกทิศทุกทาง บ้านเรือนพังเสียหายเพลิงไหม้โรงเรียนช่างสตรีราชบุรี และลูกลามาต่อไปยังบริเวณใกล้เคียง

ต่อมาในคืนวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2488 ประมาณเที่ยงคืน ลูกระเบิดหนึ่งเวลา ขนาด 500 กก. ซึ่งทิ้งลงมาตรงทางรถไฟในคลองฝรั่ง ใกล้กับคลังสรรพาวุธของทหารญี่ปุ่น ถึงเวลาระเบิดขึ้น การระเบิดเป็นไปอย่างรุนแรง ขบวนรถไฟ และตู้โบกี้ที่อยู่ใกล้เคียงพังเสียหาย กระเด็นตกลงไปในคลองฝรั่ง ลูกระเบิด ลูกกระสุนปืนเล็ก ลูกกระสุนปืนใหญ่ที่อยู่ในคลังสรรพาวุธของญี่ปุ่น เกิดระเบิดขึ้นต่อเนื่อง

เป็นระยะ จนกระทั่งสงบเอาตอน 04.00 น. ของวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2488 บริเวณนี้เต็มไปด้วยซากรถไฟ โรงปั่นไฟฟ้าของเทศบาลเมืองราชบุรีพัง กำแพงเรือนจำพังยาว 50 เมตร ความเสียหายครั้งนี้รุนแรงกว่าครั้งที่แล้ว สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ชำรุดยิ่งกว่าเก่า

มีลูกระเบิดที่ยังไม่ระเบิด ตกอยู่ตรงใต้สะพานรถไฟ และข้างโรงสูบน้ำอีกหลายลูก ตอนเที่ยงกรมช่างแสวงมาปลดขบวนออก จำนวน 2 ลูก เป็นชนิด 500 กก.

บริเวณที่ถูกโจมตีด้วยลูกระเบิด

- บริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ด้านฝั่งเมืองราชบุรี 5 ลูก มีขนาด 500 กก. จำนวน 2 ลูก
- บริเวณโรงสูบน้ำเรือนจำ 5 ลูก
- ตามทางรถไฟ 5 ลูก (ด้าน 1 ลูก)
- คลังสรรพาวุธของทหารญี่ปุ่น 3 ลูก (500 กก. 1 ลูก)
- บริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ด้านฝั่งค่ายทหาร 7 ลูก

การโจมตีครั้งที่ 7 สะพานจุฬาลงกรณ์ วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2488

เป็นการโจมตีสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ครั้งที่ 3 สะพานหัก

คืนวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2488 เวลาประมาณ 23.00 น. เครื่องบินทิ้งระเบิด B-24 ของฝ่ายสัมพันธมิตร จำนวน 5 เครื่อง บินมาจากทางทิศตะวันตก ร่อนลงทิ้งเพลิงไหม้ลูกระเบิดมาในระยะที่ต่ำ บริเวณเหนือสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ทำให้บริเวณตัวเมืองราชบุรี สว่างไสวดูเจลากลางคืน เครื่องบินลำแรกที่ระเบิดขนาด 150 กก. หลังจากนั้นก็ตามด้วยลำอื่นๆ ไม่มีปืนใหญ่ต่อสู้ อากาศยาน (ปตอ.) ของฝ่ายญี่ปุ่นยิงต่อต้าน ลักกระบอกนักบินจากเครื่องบิน B-24 กระจาดบินตกลงในค่ายของทหารญี่ปุ่นบริเวณจวนข้าหลวงฯ



รูปภาพ 50
ภาพวาดเครื่องบินฝ่ายสัมพันธมิตรที่มาทิ้งระเบิดที่ราชบุรี
ที่มา (สละ จันทรวงศ์, 2488 : 123)



วัดศรีชมพู คลังน้ำมันที่วัดพญาไม้และโคกหม้อ ใช้เวลาโจมตีประมาณ 30 นาที ผลการทิ้งระเบิดทุกอย่างพังพินาศสิ้น โรงสูบน้ำของเทศบาลเมืองราชบุรีพังหลาย

อวสานสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์

เช้าวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2488 ลูกระเบิดที่หน่วงเวลาที่ทิ้งลงมาเมื่อคืน ซึ่งตกอยู่บนสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ช่วงแรกด้านฝั่งตลาดราชบุรี เกิดระเบิดขึ้นเมื่อเวลา 06.30 น. ส่งผลให้สะพานฯ ช่วงแรกทางฝั่งเมืองราชบุรี หักกลางจมลงสู่น้ำแม่กลอง



ภาพเสกข์ เมื่อสะพานพัง

รูปภาพ 51
ภาพวาดสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์หัก
ที่มา (สละ จันทรวงศ์, 2488 : 124)

บริเวณที่ถูกโจมตีด้วยลูกระเบิด

- บริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ด้านตัวเมือง 6 ลูก (250 กก.)
- ตามแนวสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ 6 ลูก
- ข้างตอม่อสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ในน้ำ 5 ลูก (ไม่ระเบิด 3 ลูก)
- ริมฝั่งตลอดสองข้างสะพานรถไฟ 4 ลูก
- พลุ่พร้อมลูกระเบิด 80 ดวง

ก่อนฝ่ายสัมพันธมิตรจะมาทิ้งระเบิด ทางราชการจะเปิดสัญญาณหวูดให้ทราบ เพื่อที่คนราชบุรีจะได้เตรียมหลบหลุมหลบภัย และหนีออกไปนอกเมือง นายพิชัยฯ เล่าต่อว่า ระเบิดส่วนใหญ่จะเป็นชนิดตั้งเวลาไว้ แม้เครื่องบินจะไปแล้ว ก็ยังระเบิดได้ทั้งวันทั้งคืน ตามแต่จะตั้งเวลา

นายพิชัยฯ บอกว่า จุดยุทธศาสตร์ที่ฝ่ายสัมพันธมิตรต้องการทำลาย คือ สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ เพื่อตัดการส่งกำลังของทหารญี่ปุ่น เคยสอบถามทางราชการว่าทำไมสะพานรถไฟอื่นๆ ก็มีเห็น ที่ จ.เพชรบุรี ไม่ไปทำลาย ทางราชการแจ้งว่า สะพานอื่นๆ เป็นสะพานขนาดเล็ก มีความยาวไม่มาก ทำลายแล้วสร้างใหม่ได้ง่าย แต่สะพานจุฬาลงกรณ์เป็นสะพานที่มีความยาวมาก และเป็นช่วงที่ข้ามแม่น้ำแม่กลองที่มีความกว้างมากที่สุด เมื่อทำลายแล้วยากที่ซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ดังเดิม

การทิ้งระเบิดสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ที่อยู่หลายครั้ง แต่ไม่โดน ก็ครั้งก็จำไม่ได้ จนกระทั่งครั้งสุดท้าย ทิ้งด้วยลูกระเบิดแบบแขวน ซึ่งบางทีอาจเรียกว่าแบบพวงมาลัย สะพานจุฬาลงกรณ์ ถูกทำลายด้วยระเบิดแขวนชนิดตั้งเวลา กำหนดให้ระเบิดในตอนเช้า หลังจากการทิ้งลูกระเบิดเมื่อคืนที่ผ่านมา

สะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ หักช่วงระหว่างตอม่อแรกนับจากฝั่งตลาดราชบุรี ใช้การไม่ได้ตลอดช่วงสงคราม มาสร้างกลับคืนใหม่หลังสงครามเลิกแล้ว การสัญจรระหว่างนั้น ผู้คนที่เดินทางโดยรถไฟระหว่างกรุงเทพฯ ไปภาคใต้ ต้องมาจอดแล้วเปลี่ยนรถไฟกัน ระหว่างฝั่งตลาดราชบุรี กับฝั่งศาลเจ้าพ่อหลักเมือง โดยทางราชการได้ทอดสะพานคนเดินทดแทนเชื่อมระหว่างช่วงของสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ที่ขาด คนราชบุรีจึงมีอาชีพเพิ่มอีกหนึ่งอาชีพ คือรับจ้างแบกข้าวของของผู้โดยสารจากฝั่งหนึ่งไปอีกฝั่งหนึ่ง

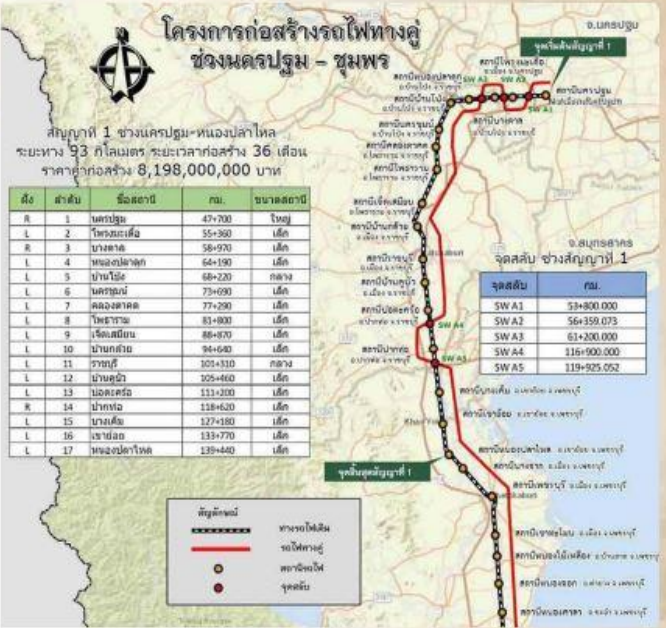
สอบถามเรื่องหัวรถจักรฯ ที่จมอยู่ใต้สะพาน นั้น นายพิชัยฯ เล่าต่อให้ฟังว่า หลังจากสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์หักแล้ว ญี่ปุ่นได้สร้างสะพานเบี่ยงด้วยไม้ขึ้นทดแทน ซึ่งแนวสะพานเบี่ยงก็คือแนวสะพานธนบุรีฯ ในปัจจุบันนั่นเอง สะพานเบี่ยงทำด้วยไม้มีตอม่อไม้ปักถี่ถี่แล้วเอารางรถไฟวางไว้ข้างบน โดยทหารญี่ปุ่นได้จ้างคนราชบุรีเป็นคนงาน

หลังจากสร้างสะพานเบี่ยงไม้เสร็จเรียบร้อย ทหารญี่ปุ่นจึงทดลองใช้งาน โดยการนำหัวรถจักรมาวิ่งข้ามจากฝั่งตลาดไปยังฝั่งทหาร โดยมีเฉพาะหัวรถจักรและตู้ผืน ไม้มีโบก็สัมภาระแต่อย่างใด ตอนนั้นเวลาประมาณสิบโมงเช้าเศษๆ ปรากฏว่าวิ่งข้ามมาได้เกือบครึ่งทาง สะพานเบี่ยงไม้เกิดหักเพราะรับน้ำหนักไม่ไหว หัวรถจักรจึงมุดลงไปใต้น้ำ พร้อมมีกลุ่มควันขึ้นโขมง ทหารญี่ปุ่นซึ่งทำหน้าที่พนักงานขับรถไฟเสียชีวิตอยู่ใต้น้ำนั้น จำนวน 2 คน และทหารญี่ปุ่นก็ไม่นำศพผู้เสียชีวิตขึ้นมากระทำพิธีแต่อย่างใดทั้งสิ้น

ความเป็นมาจังหวัดราชบุรีในยุคสงครามโลกครั้งที่ 2



การก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน ระยะทาง 169 กม. แบ่งออกเป็น 2 สัญญา คือ สัญญาที่ 1 ช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล วงเงิน 8,198,000,000 บาท ระยะเวลาก่อสร้าง 36 เดือน ผู้รับจ้างสัญญางานก่อสร้าง บริษัท เอ เอส แอสโซซิเอต เอนิเนียริง 1964 จำกัด และสัญญาที่ 2 ช่วงหนองปลาไหล-หัวหิน วงเงิน 7,520,000,000 บาท ระยะเวลาก่อสร้าง 36 เดือน โดย บมจ. ซิโน-ไทย เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น เป็นผู้รับจ้างสัญญางานก่อสร้าง

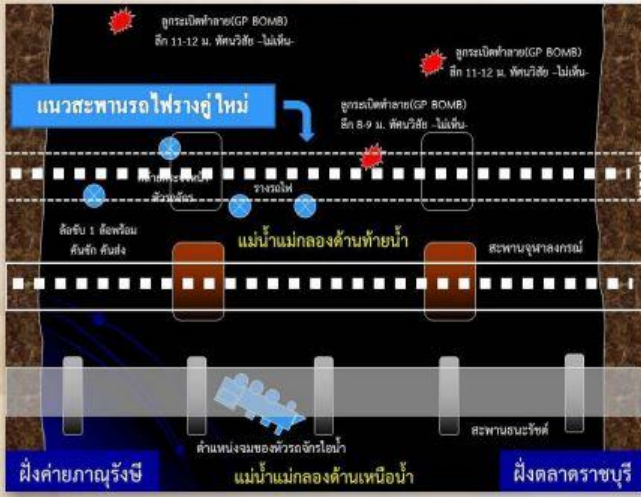


รูปภาพ 102 การก่อสร้างทางรถไฟช่วง นครปฐม-หนองปลาไหล

พ.ศ. 2561

จากผลการสำรวจของ พลโทชัยยุทธ เทพสุวรรณ เจ้ากรมการทหารช่าง เมื่อกลางปี พ.ศ. 2548 ซึ่งตั้งใจสำรวจเฉพาะหัวรถจักรเท่านั้น แต่กลับพบลูกระเบิดที่ยังไม่ระเบิด (Unexploded Ordnance คำย่อ UXO) อีก 3 ลูก บริเวณด้านท้ายน้ำของสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นแนวการก่อสร้างสะพานรถไฟรางคู่ข้ามแม่น้ำแม่กลองพอดี

ด้วยเหตุนี้ ผู้แทนบริษัทฯ ผู้รับจ้าง ทางรถไฟช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล จึงได้เข้าหารือกับผู้เขียน เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ถึงตำแหน่งของลูกระเบิดที่จมอยู่ ข้าพเจ้าให้คำตอบว่า ตำแหน่งลูกระเบิดเมื่อตอนสำรวจในครั้งนั้น เคยผูกทุ่นลอยเอาไว้ แต่ปัจจุบันได้ชำรุดสูญหายไปแล้ว ซึ่งตอนนั้นวางแผนว่าจะจัดนักดำน้ำลงไปสำรวจโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อบันทึกพิกัด และพิสูจน์ทราบว่าเป็นลูกระเบิดชนิดใดกันแน่ ใช้ GP Bomb หรือไม่ ขนาดเท่าใด และลูกระเบิดมีการวางตัวอย่างไร รวมทั้งสภาพโดยรวมของลูกระเบิด แต่ปรากฏว่า ไม่ได้ทำต่อ โครงการยุติไปก่อน ช่วงที่ต้องสร้างทางรถไฟรางคู่ข้ามแม่น้ำแม่กลอง ณ บริเวณ อ.เมือง จ.ราชบุรี นี้เองทำให้บริษัท ผู้รับจ้างรู้สึกกังวลว่า แนวสะพานรถไฟที่สร้างใหม่คู่ขนานกับสะพานจุฬาลงกรณ์เดิมนั้น จะไปกระทบกับลูกระเบิดที่จมอยู่ใต้น้ำ อาจเกิดอันตรายขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินในบริเวณโดยรอบ หากเกิดระเบิดขึ้นมา



รูปภาพ 103 ภาพจำลอง แนวสะพานรถไฟรางคู่ใหม่ (ไม่ได้มาตราส่วน)

หากจะให้แน่ใจ คงต้องใช้นักดำน้ำลงไปสำรวจตำแหน่งลูกระเบิดใหม่อีกครั้ง รวมทั้งชนิดและสภาพโดยรวมของลูกระเบิด เมื่อได้ตำแหน่งและข้อมูลเบื้องต้นข้างชัดเจนแล้ว จึงค่อยนำมาวางแผนการก่อสร้างกันอีกครั้ง ว่าจะมีผลกระทบกับลูกระเบิดดังกล่าวหรือไม่



ความเป็นมา

สะพานคานชิงข้ามแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี (Extradosed Bridge)

ประกาศจังหวัดราชบุรี

พื้นที่เสี่ยงภัย ระยะ ๒๐๐ เมตร จากตอม่อสะพาน
ทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

เรื่อง แจ้งเตือนบุคคลหรือกลุ่มบุคคลมิให้เข้าไปในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดสาธารณภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัย ในพื้นที่บริเวณแม่น้ำแม่กลอง ใต้สะพานจุฬาลงกรณ์และสะพานอนุสรณ์วัดอำเภอมือราชบุรี จังหวัดราชบุรี

ด้วยจังหวัดราชบุรี ได้รับแจ้งว่ามีการตรวจพบวัตถุระเบิดสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ จำนวน ๑ ลูก ขนาดประมาณลูกกระสุน ๑,๐๐๐ ปอนด์หรือประมาณลูกกระสุน ๕๐๐ กิโลกรัม ซ่อนอยู่ใต้แม่น้ำแม่กลองบริเวณตอม่อสะพานจุฬาลงกรณ์และสะพานอนุสรณ์วัด อำเภอมือราชบุรี จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นจุดบริเวณที่การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จะดำเนินการโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงนครปฐม - หัวหิน และสื่อมวลชนได้เผยแพร่ข่าวว่ามีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้ความหมายเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

เนื่องจากวัตถุระเบิดดังกล่าว เป็นวัตถุที่มีอันตรายโดยสภาพอย่างร้ายแรง ซึ่งหากมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในพื้นที่เสี่ยง อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยอันส่งผลกระทบต่อสาธารณชนเป็นวงกว้าง ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกันสาธารณภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้ จังหวัดราชบุรีจึงแจ้งเตือนบุคคลหรือกลุ่มบุคคลมิให้เข้าไปทำกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่แม่น้ำแม่กลอง บริเวณจุดที่คาดว่าจะระเบิด เช่น ดำน้ำ ทอดแห ลากอวน ตกปลา ฯลฯ ในแม่น้ำแม่กลองบริเวณใต้สะพานจุฬาลงกรณ์และสะพานอนุสรณ์วัดอำเภอมือราชบุรี จังหวัดราชบุรี ภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากตอม่อสะพานทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ความหมายถ้อยแถลงท้ายประกาศนี้ อนึ่ง ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำกิจกรรมในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องได้รับอนุญาตจากราชการจังหวัดราชบุรีก่อนเท่านั้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายชยวงค์ จันทร์)

ทางรถไฟใหม่

ผู้ว่าฯ ลงนามแล้ว! ห้ามไปกระทำการที่กระทบหน้าดิน

ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการฯ ได้มีการสำรวจพื้นที่การก่อสร้าง แล้วพบวัตถุระเบิดสมัยสงครามโลกครั้งที่ ๒ บริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์ ซึ่งตรงกับแนวก่อสร้างสะพานรถไฟพอดดี จึงมีการประชุมในหลายภาคส่วนเพื่อการเก็บกู้วัตถุระเบิดที่พบนี้ ที่ประชุมสรุปว่าการเก็บกู้วัตถุระเบิดมีความเสี่ยงสูงที่วัตถุระเบิดอาจจะระเบิด ในระหว่างการเก็บกู้

ดังนั้นทุกภาคส่วนจึงให้ทางโครงการฯ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการก่อสร้างจากสะพานรถไฟที่มีตอม่อกลางแม่น้ำ เปลี่ยนเป็นสะพานคานชิงที่มีตอม่อแค่ ๒ ฝั่งริมแม่น้ำซึ่งจะไม่กระทบกับวัตถุระเบิดที่พบ จึงเป็นที่มาของการก่อสร้างสะพานคานชิงแห่งนี้ (Extradosed Bridge)



บริเวณก่อสร้างสะพานรถไฟเหล็กข้ามแม่น้ำแม่กลอง

ฝั่งตลาดราชบุรี



LT.

ฝั่งท่าอากาศยาน

แนวก่อสร้างทางรถไฟใหม่

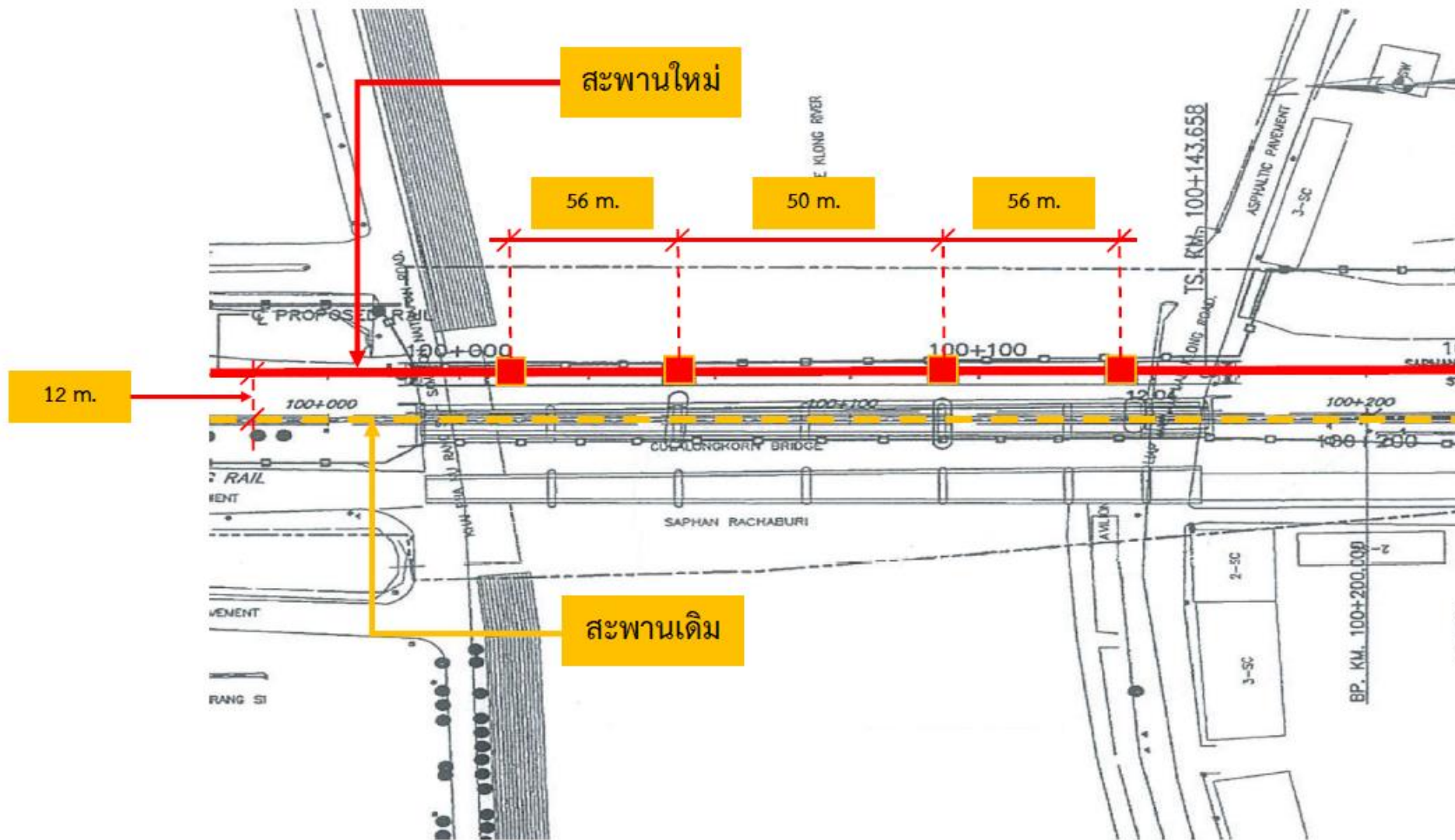
12 m.

RT.

บริเวณก่อสร้างสะพานรถไฟเหล็กข้ามแม่น้ำแม่กลอง



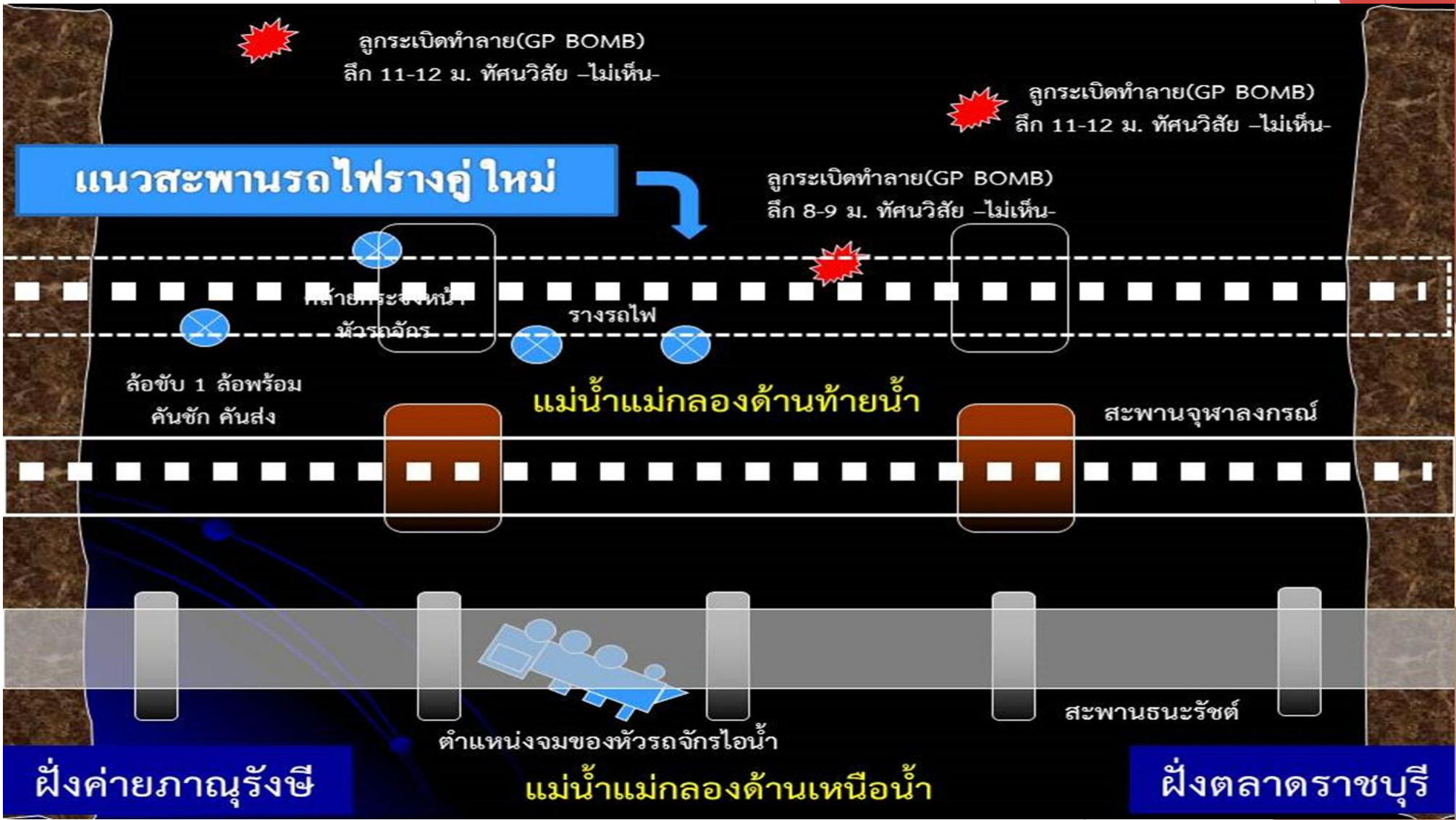
LT.



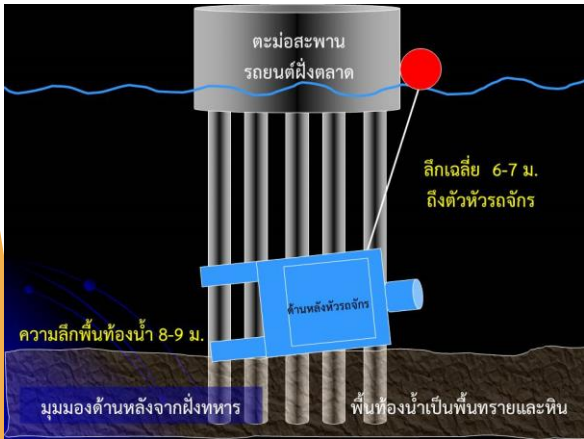
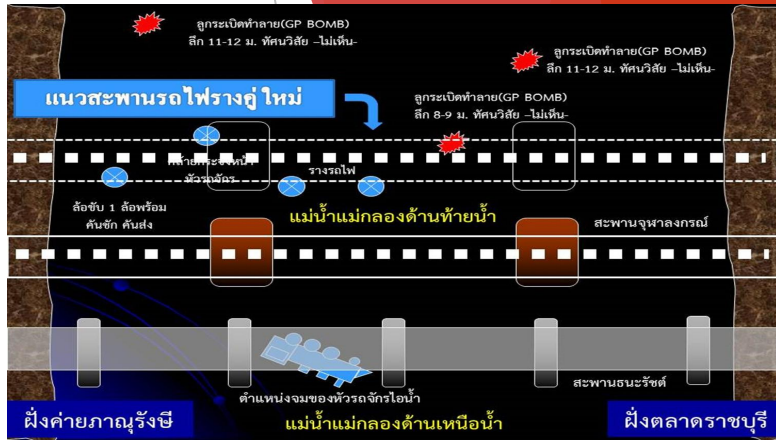
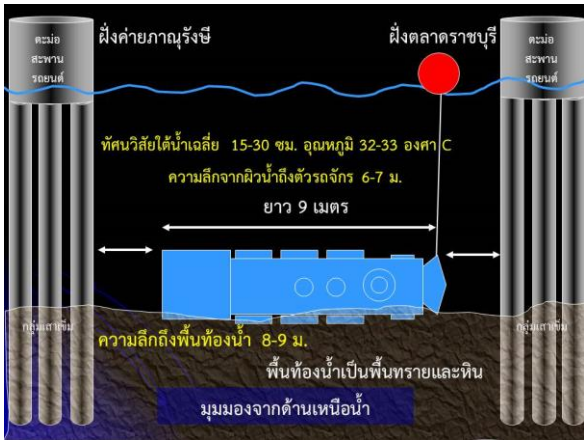
RT.



ข้อมูลที่ทราบก่อน ดำเนินการสำรวจเก็บกู้ และทำลายวัตถุระเบิด

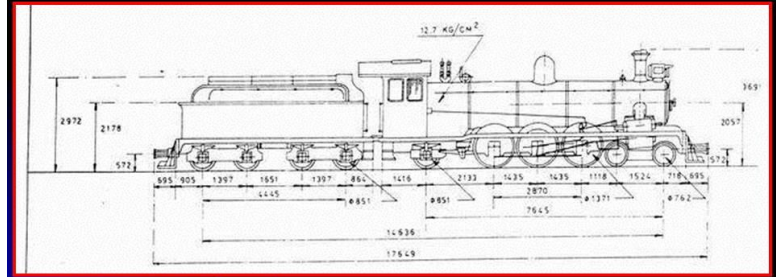
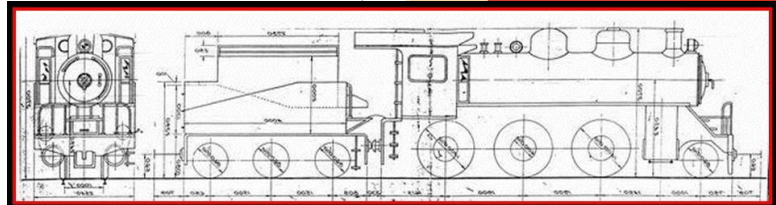


ข้อมูลที่ทราบก่อน ดำเนินการสำรวจเก็บกู้ และทำลายวัตถุระเบิด



การค้นหาและพิสูจน์ทราบหัวรถจักรสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่จมอยู่ใต้สะพานจุฬาลงกรณ์

- โดย พลโทชัยยุทธ เทพสุวรรณ
- เจ้ากรมการทหารช่าง



คณะกรรมการทำงานเก็บกู้ เคลื่อนย้ายและทำลายวัตถุระเบิดบริเวณแม่น้ำแม่กลอง



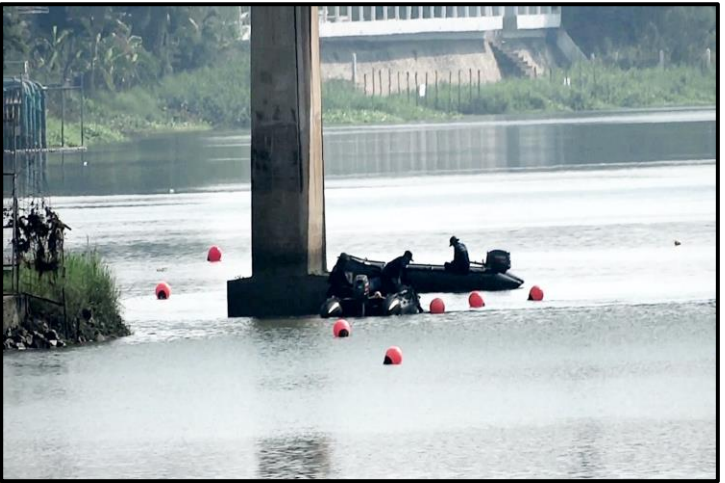


ภาพประกอบ การสำรวจการเก็บกู้ เคลื่อนย้ายและทำลายวัตถุระเบิดบริเวณแม่น้ำแม่กลอง





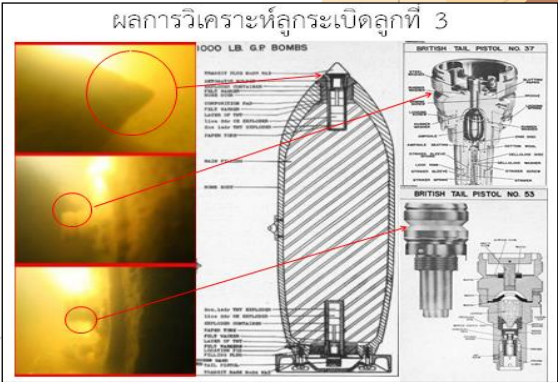
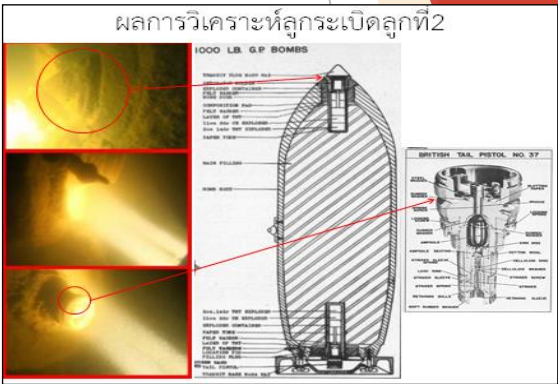
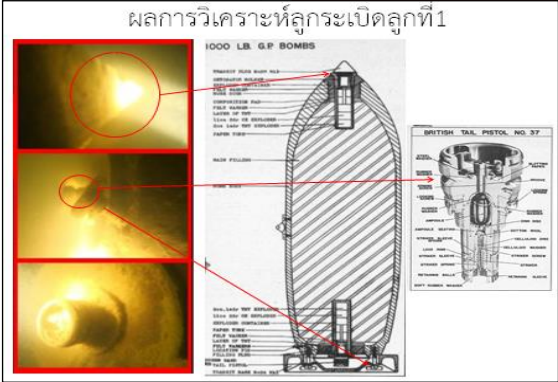
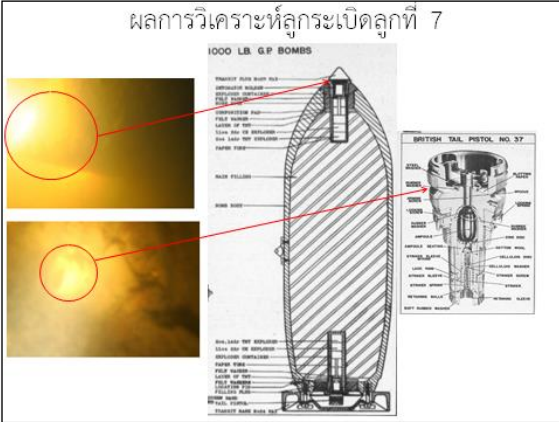
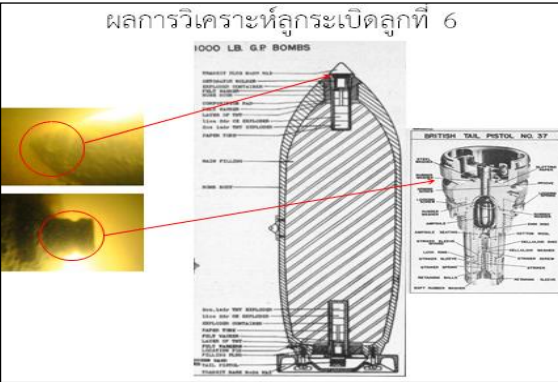
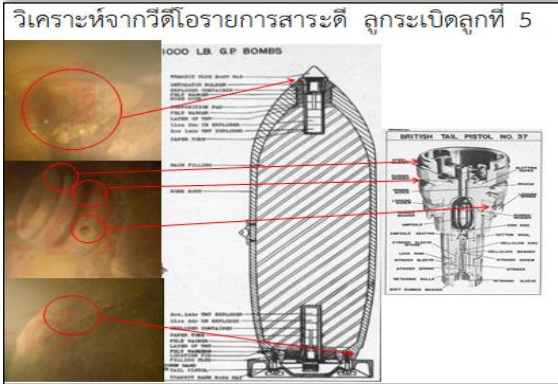
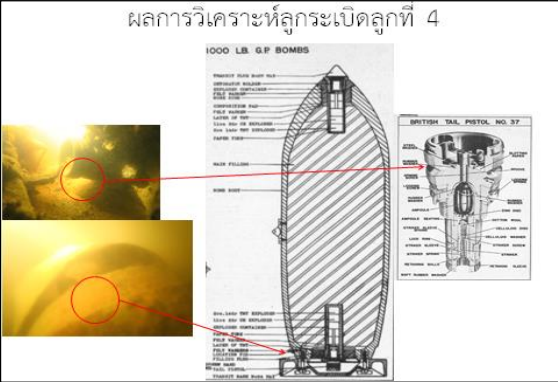
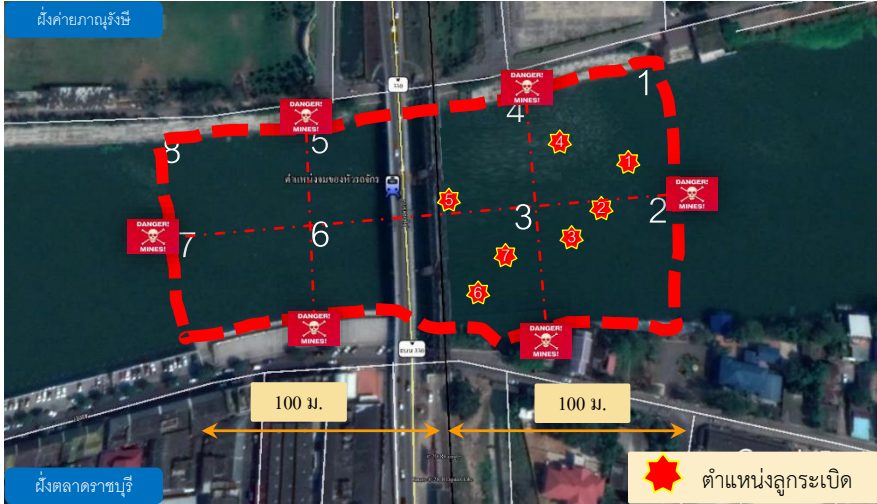
ภาพประกอบ การสำรวจการเก็บกู้ เคลื่อนย้ายและทำลายวัตถุระเบิดบริเวณแม่น้ำแม่กลอง



ระเบิดสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 บริเวณสะพานรถไฟจุฬาลงกรณ์

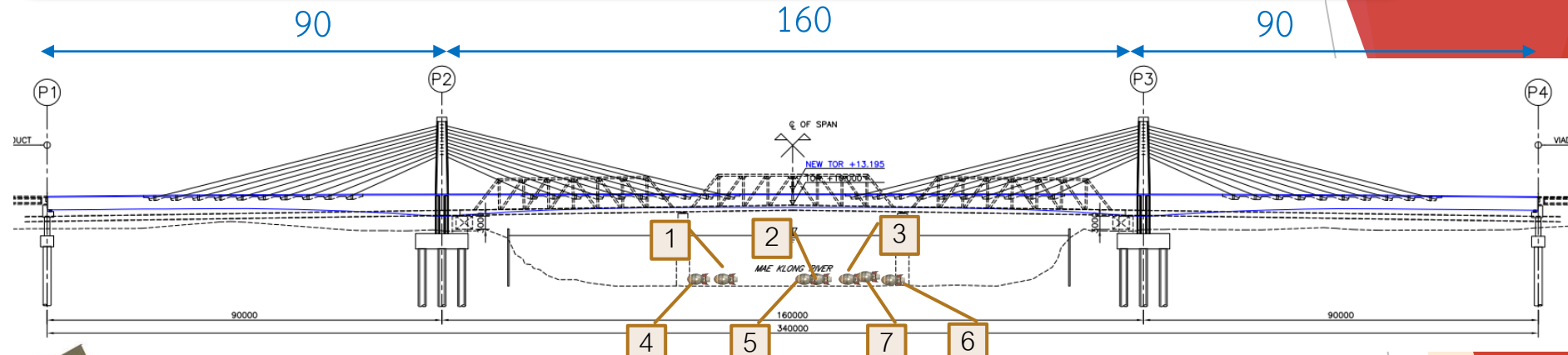


UXO Locations in the riverbed of Maeklong River

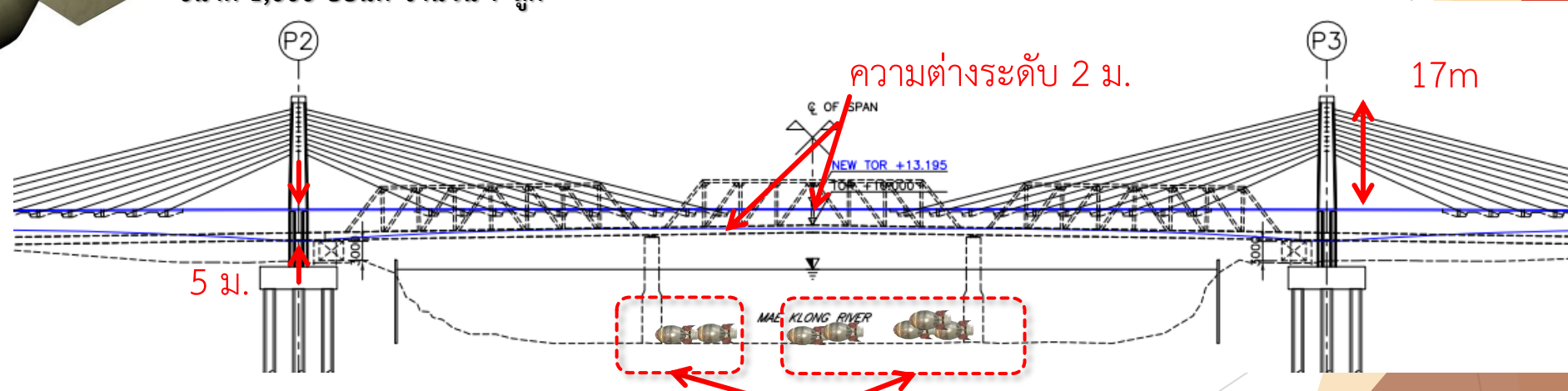




ตำแหน่งลูกระเบิดทิ้งจากเครื่องบิน สมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ในพื้นที่ก่อสร้างสะพาน



GP BOMB - AN-M65
 - AN-M65A1
 ขนาด 1,000 ปอนด์ จำนวน 7 ลูก



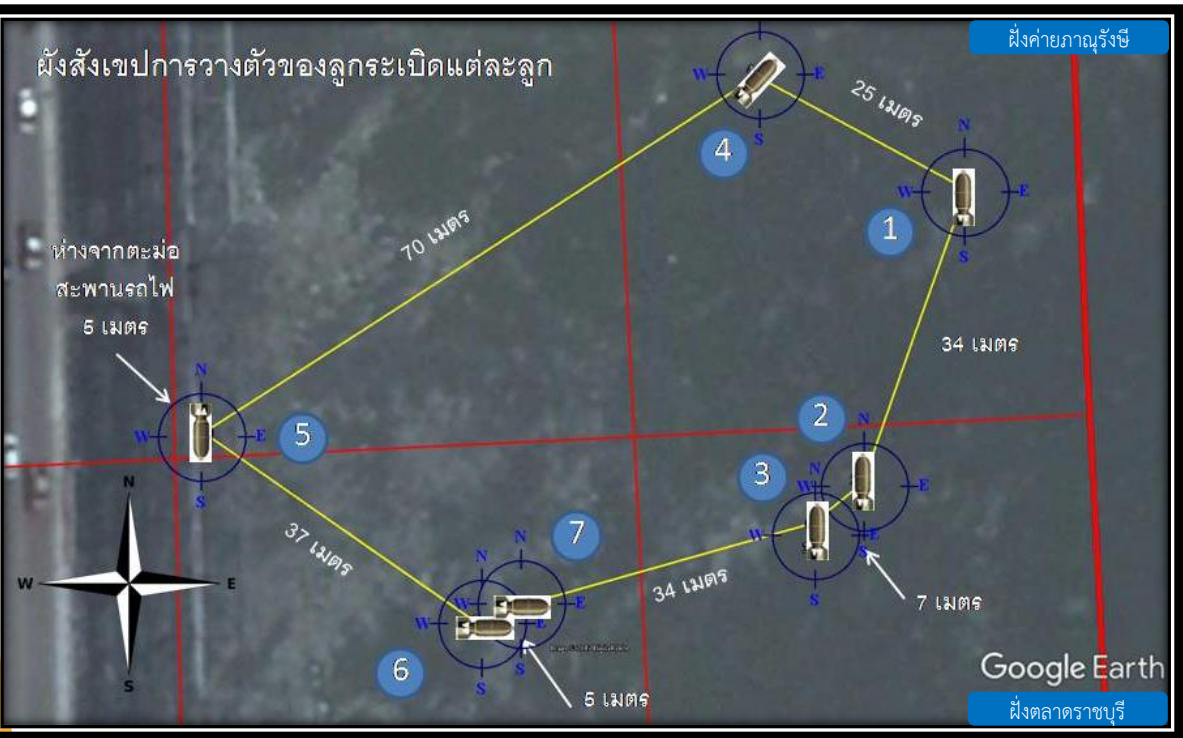
หากก่อสร้างสะพานตามรูปแบบสัญญาจะเป็นอันตราย ลูกระเบิดอาจพร้อมทำงานได้
 เมื่อได้รับแรงสั่นสะเทือนหรือแรงกระแทก จากกิจกรรมงานก่อสร้าง

แนวทางการปฏิบัติ การเก็บกู้ เคลื่อนย้ายและทำลายวัตถุระเบิดบริเวณแม่น้ำแม่กลอง



สรุปผลการประชุมคณะอนุกรรมการศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเก็บกู้ เคลื่อนย้าย และทำลายวัตถุระเบิดในแม่น้ำแม่กลอง (วันพุธ ที่ 12 มิถุนายน 2562)

แนวทาง	แนวทางการปฏิบัติ	การวิเคราะห์ความเสี่ยง
1	การทำลายด้วยวิธี (High Order) ที่ละลูก ณ จุดที่พบ	เนื่องจากใกล้โครงสร้างสะพานที่มีอยู่เดิม มีความเสี่ยงสูง มีโอกาสระเบิดต่อเนื่องสูง
2	การทำให้หมดสภาพ ณ จุดที่สำรวจพบ (Low Order) ที่ละลูก ณ จุดที่พบ	การกระทำวิธีนี้ ถ้าผิดพลาด อาจทำให้เกิด (High Order) ได้เช่นเดียวกับวิธีที่.1 มีความเสี่ยงสูง มีโอกาสระเบิดต่อเนื่องสูง
3	เคลื่อนย้ายลูกระเบิดใต้น้ำไปตมแม่น้ำแม่กลอง ออกทะเลที่ปากแม่น้ำแม่กลอง ระยะทาง 45 กิโลเมตร และทำลายทิ้งในทะเลเปิดบริเวณปากอ่าวไทย ทำลายด้วยวิธี (High Order)	<ol style="list-style-type: none"> ระยะทางจากลูกระเบิดถึงทะเลเปิด มีระยะทาง 45 กม. ระหว่างทาง 45 กม. ท้องแม่น้ำต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 10 ม. เราไม่มีบอลลูนยกวัดใต้น้ำที่ทันสมัย แบบของอังกฤษ พาดผ่าน 2 จังหวัด ราชบุรี และสมุทรสงคราม และต้องอพยพประชาชนชนทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดแม่น้ำ 300 ม. มีความเสี่ยงสูง การเคลื่อนย้ายมีโอกาสระเบิด 80%
4	เคลื่อนย้ายลูกระเบิดใต้น้ำที่ละลูกไปยังหลุมทำลายที่จัดเตรียมไว้ด้านท้ายน้ำ ระยะทาง 940 ม. หลังจากนั้นทำลายลูกระเบิดด้วยวิธี (Low Order)	<ol style="list-style-type: none"> สถานที่ทำลาย (พื้นที่ปลอดภัย) ห่างจากสิ่งปลูกสร้าง 800 เมตร เมื่อได้แล้วทำการขุดหลุมจากท้องคลอง กว้าง 12 ม. ลึก 5-10 ม. เพื่อลดผลกระทบจากการระเบิด การสำรวจแม่น้ำจากจุดที่พบระเบิดไปยังพื้นที่ทำลาย บอลลูนยกวัดใต้น้ำแบบของอังกฤษ เรือที่ใช้ลากวัตถุระเบิด มาตรการรักษาความปลอดภัย มีความเสี่ยง การเคลื่อนย้ายมีโอกาสมีความเสี่ยง 80%
5	การทำให้ปลอดภัย (Render safe procedure)	<ul style="list-style-type: none"> โดยการตัดที่แผ่นปิดท้ายของลำตัวลูกระเบิดอากาศ ด้วยเครื่องมือตัดด้วยน้ำแรงดันสูง (Water Cutting Machine) ที่สามารถควบคุมระยะไกล เพื่อแยกขบวนลูกระเบิดอากาศ ก่อนทำการเคลื่อนย้ายไปทำลาย ณ สนามทำลายวัตถุระเบิด กองคลังแสงที่ 6 กรมสรรพาวุธทหารบก ตำบลอ่างทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีความปลอดภัยสูง แต่ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการและงบประมาณมาก





1



Positioning of the MULTIFLEX Circular Cutter

2



3



Starting the high-pressure pump

4



5



6



7



8



(Video)

ขั้นตอน และวิธีการเก็บกู้
เครื่องมือตัดด้วยน้ำแรงดันสูง
(Water Cutting Machine)

Extradosed Bridge





การศึกษาความเหมาะสม คัดเลือกรูปแบบสะพาน

รูปแบบสะพาน ที่ทำการศึกษามี 6 รูปแบบ

ลำดับ	รูปแบบของสะพาน	ความยาวช่วงที่เหมาะสม (m.)	ความสอดคล้องกับแนวความคิด	ความเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
1	I - Girder & U-Girder	20 - 35	ต้องมีการก่อสร้างตอม่อกลางน้ำ	×
2	Balance Cantilever Bridge	60 - 200	เหมาะสมกับช่วงความกว้างของลำน้ำ	✓
3	Arch Bridge	60 - 300	เหมาะสมกับช่วงความกว้างของลำน้ำ	✓
4	Extradosed Bridge	100 - 250	เหมาะสมกับช่วงความกว้างของลำน้ำ	✓
5	Truss Bridge	60 - 300	เหมาะสมกับช่วงความกว้างของลำน้ำ	✓
6	Cable - Stayed Bridge	40 - 800	ความยาวช่วงพาดมากกว่าความกว้างของลำน้ำ	×

รูปแบบที่ 2, 3, 4, 5
เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับ
พื้นที่โครงการ

การคัดเลือกรูปแบบสะพาน

ประเด็นที่พิจารณา	Balanced Cantilever	Extradosed	Cable Stayed
พื้นสะพานสูง (m.)	9	5	9
ความสูงเสา (Pylon) (m.)	-	17	40
ค่าความต่างระดับสะพานเดิม (m.)	6	2	2.50



เปรียบเทียบด้านเทคนิครูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง

ลำดับ	ลักษณะสะพาน	ข้อห้ามก่อสร้างในลำน้ำ (มีระเบิด)	การสัญจรได้สะพาน		ความสูง Pylon (ไม่กระทบเมืองเก่า)	ความสั้นสะท้อน ของโครงสร้าง
			ทางน้ำ	ทางบก		
1	I - Girder & U-Girder	×	√	√	√	√
2	Balance Cantilever Bridge	×	×	×	√	√
3	Arch Bridge	×	√	√	√	√
4	Extradosed Bridge	√	√	√	√	√
5	Truss Bridge	×	√	√	√	√
6	Cable – Stayed Bridge	√	√	√	×	×

คะแนนการคัดเลือกรูปแบบสะพาน

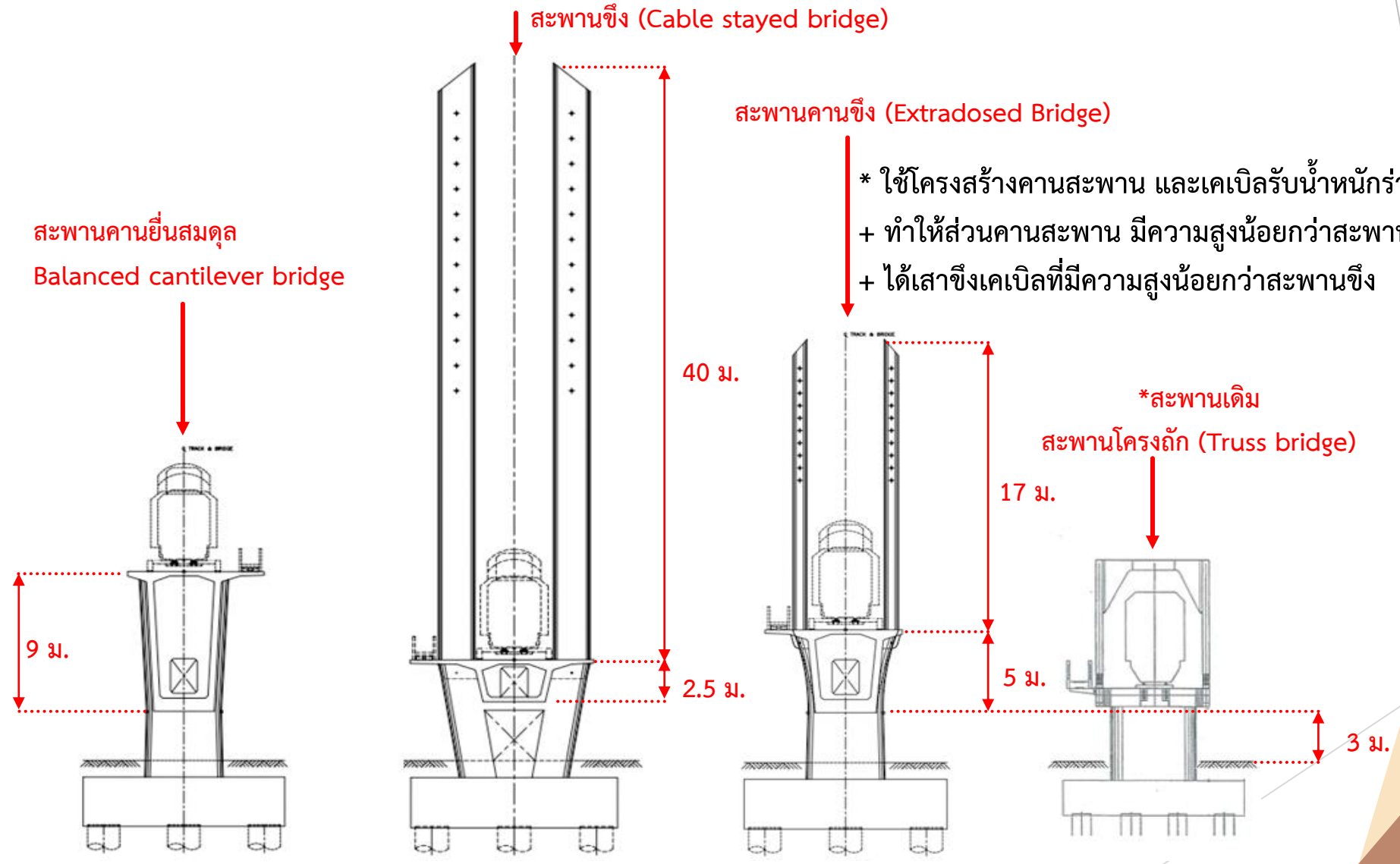
ประเด็นที่พิจารณา	คะแนน เต็ม	Balanced Cantilever		Extradosed		Cable Stayed	
		ตัวคูณ	คะแนนที่ได้	ตัวคูณ	คะแนนที่ได้	ตัวคูณ	คะแนนที่ได้
ค่าก่อสร้าง*	30	0.6	18	1.0	30	0.8	24
การบำรุงรักษา	15	1.0	15	0.8	12	0.6	9
ระยะเวลาก่อสร้าง	20	0.6	12	1.0	20	0.8	16
วิธีการก่อสร้าง	10	1.0	10	0.8	8	0.6	6
ความสวยงาม	10	0.6	6	0.8	8	1.0	10
ผลกระทบต่อโครงการ	15	0.8	12	1.0	15	1.0	15
รวม	100		73		93		80

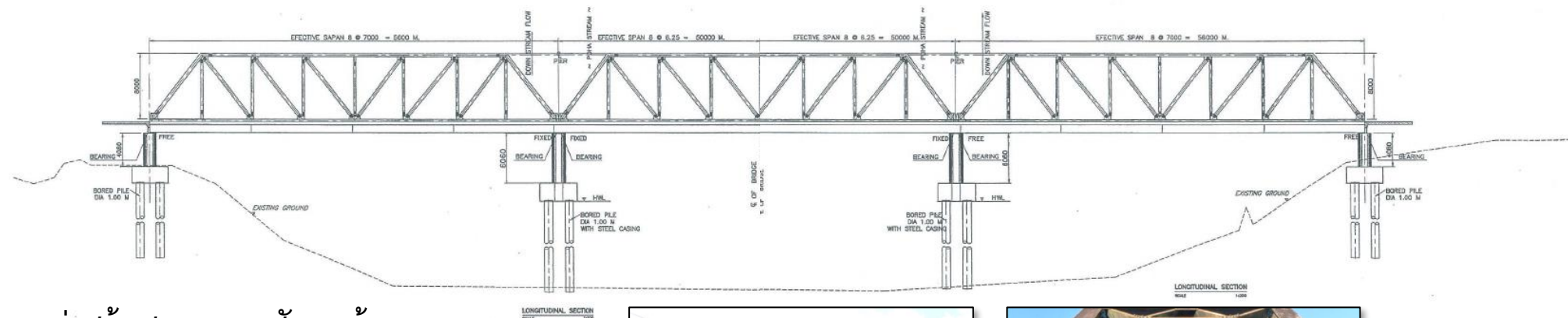
*ค่าก่อสร้าง ตัวสะพานพร้อมเชิงลาด และการยกสถานี (ถ้ามี) แต่ไม่รวมระบบรางและอาณัติสัญญาณ

ดังนั้น การคัดเลือกรูปแบบสะพานคานขึง Extradosed Bridge ในการก่อสร้างสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง จึงมีความเหมาะสมมากที่สุด เพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคการก่อสร้างและให้การก่อสร้างแล้วเสร็จทันเวลา เนื่องจากไม่สามารถกำหนดระยะเวลาเก็บกู้ระเบิดที่เป็นปัญหาได้แน่ชัด รวมถึงไม่ขัดกับสาระสำคัญตามที่ประชุมร่วมกับคณะอนุกรรมการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองเก่าราชบุรี



รูปตัดเปรียบเทียบ เพื่อคัดเลือกรูปแบบสะพาน

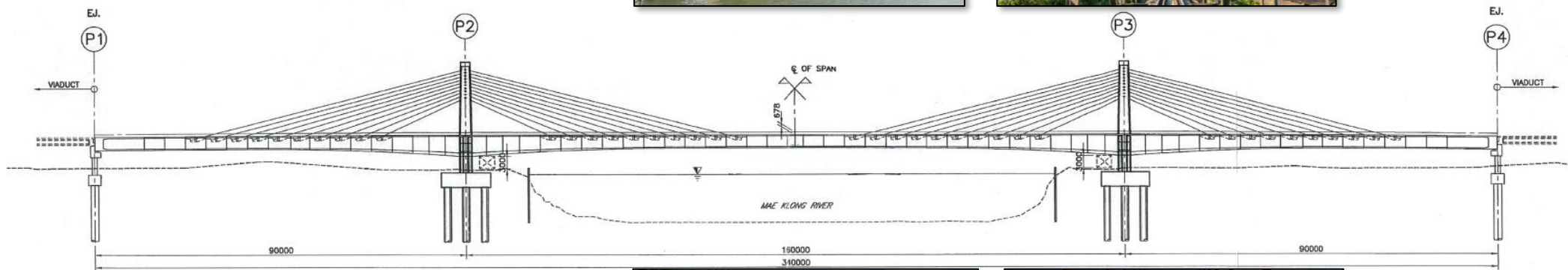




รูปแบบก่อสร้างสะพานตามสัญญาจ้าง

แบบโครงถัก (Truss bridge)

$$L = [1 \times 56] + [1 \times 50] + [1 \times 56] = 162 \text{ m.}$$



รูปแบบก่อสร้างสะพานตามการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงาน

แบบคานขึง (Extradosed bridge)

$$L = [1 \times 90] + [1 \times 160] + [1 \times 90] = 340 \text{ m.}$$



คำสั่งให้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานโดยวิศวกร (The Engineer)



ที่ ศส.-ทท.ค(อ)๑๘๐๖-๑/๒๕๖๒



การรถไฟแห่งประเทศไทย
ถนนรองเมือง เขตปทุมวัน
กทม. ๑๐๓๓๐

๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอให้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงาน รูปแบบงานก่อสร้างสะพานรถไฟ กม.๑๐๐+๐๘๗ (สะพานข้าม
แม่น้ำแม่กลอง) โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ช่วงนครปฐม-หัวหิน สัญญาที่ ๑ ช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล

เรียน ผู้จัดการโครงการ บริษัท เอ.เอส. แอสโซซิเอท เอนจิเนียริง (๑๙๖๕) จำกัด

อ้างถึง หนังสือของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา เลขที่ CS/CS/SRTS/NPNP/G/L/๑๗๘๖ ลงวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๒

ตามที่กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา พิจารณาเรื่องการตรวจพบวัตุระเบิดในแม่น้ำแม่กลองบริเวณพื้นที่
ก่อสร้างสะพาน ซึ่งจังหวัดราชบุรีร่วมกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายทหารและพลเรือนได้พิจารณาหาแนวทาง
และวิธีแก้ปัญหาเคลื่อนย้ายไปหลาย แต่ยังไม่สามารถกำหนดระยะเวลาที่แน่ชัดได้ว่าแล้วเสร็จเมื่อใด ผู้รับจ้างจึง
จำเป็นต้องขอแผนการก่อสร้างดังกล่าวไว้เนื่องจากไม่สามารถเข้าพื้นที่ก่อสร้างได้ และไม่สามารถกำหนดเวลาเพื่อเริ่ม
การก่อสร้างตามรูปแบบในสัญญา ได้ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง
กม.๑๐๐+๐๘๗ โดยนำเสนอทางเลือก ๓ รูปแบบ ได้แก่ สะพาน Balanced Cantilever สะพาน Extradosed และ
สะพาน Cable Stayed ซึ่งแต่ละแบบจะมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันออกไป แต่ทุกรูปแบบจะไม่มีมีการก่อสร้างตอม่อและ
เสาสะพานในแม่น้ำจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในแม่น้ำแม่กลองแต่อย่างใด

การก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลองบริเวณ กม.๑๐๐+๐๘๗ รวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบสะพาน
ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ จังหวัดราชบุรีและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาแล้ว ไม่ขัดต่อแผนพัฒนาจังหวัด
ไม่ขัดต่อผังเมืองและไม่เป็นอุปสรรคต่อการรักษาสภาพแวดล้อม จึงไม่มีข้อขัดข้องและอนุญาตให้ดำเนินการได้ ที่ปรึกษา
ได้พิจารณาถึงเหตุผลความจำเป็นในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงครั้งนี้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ และ
พิจารณาจากรายงานการศึกษาคัดเลือกรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลองที่ผู้รับจ้างเสนอแล้ว เห็นว่ารูปแบบสะพาน
Extradosed มีความเหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตาม ผู้รับจ้างและที่ปรึกษา ไม่สามารถยืนยันว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลง
งานดังกล่าวจะดำเนินการได้ภายในกรอบวงเงินและระยะเวลาที่ก่อสร้างตามสัญญา เนื่องจากรูปแบบสะพานเป็น
โครงสร้างขนาดใหญ่

โครงการฯ จึงขอให้ผู้รับจ้างพิจารณาดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงาน รูปแบบงานก่อสร้างสะพาน
รถไฟ กม.๑๐๐+๐๘๗ (สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง) ตามที่กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา เสนอ พร้อมทั้งให้ผู้รับจ้างเร่งรัดจัดทำ
รายละเอียดการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานข้างต้น เสนอขอรับความเห็นชอบต่อผู้ว่าจ้างตามสัญญาจ้างก่อสร้าง เล่มที่ 1B
เงื่อนไขทั่วไปของสัญญาข้อที่ ๒๕.๑ โดยเร็วต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุชีพ สุขสว่าง)

วิศวกรใหญ่ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
The Engineer

สำนักงานโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ที่เชียงใหม่
โทรศัพท์/โทรสาร ๐๖๒-๕๕๐๘๓๕๕

๗

เหตุผลความจำเป็น งานแก้ไขเปลี่ยนแปลง

- การตรวจพบวัตุระเบิดในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสะพาน (ตอม่อ)
- ไม่สามารถกำหนดเวลาเริ่มต้นงานก่อสร้างสะพานรูปแบบตามสัญญาได้ เนื่องจากต้องรอฝ่ายทหารทำการเก็บกู้วัตุระเบิด
- การปรับเปลี่ยนรูปแบบก่อสร้างสะพานให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ไม่ขัดกับแผนพัฒนาจังหวัด และไม่ขัดต่อผังเมืองของจังหวัดราชบุรี รวมถึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการรักษาสภาพแวดล้อม

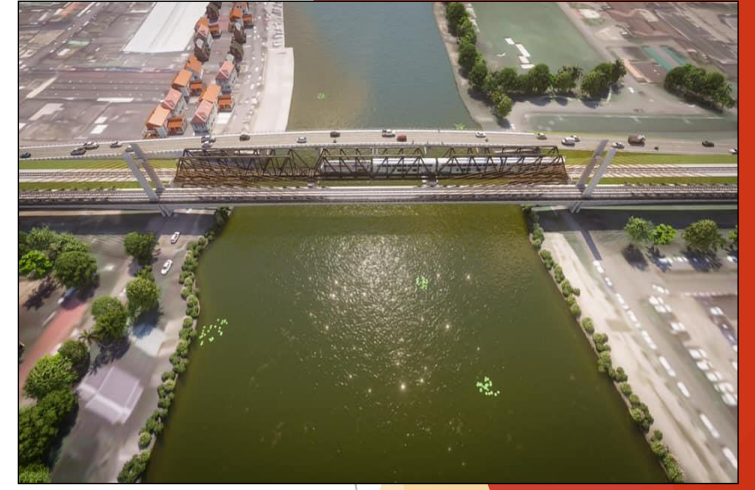
เป็นเกณฑ์พิจารณาใช้
ราคาวัสดุก่อสร้างและราคาน้ำมัน
สำหรับคำนวณราคาค่าก่อสร้าง

คำสั่งให้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงงาน
ตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ข้อที่ 25.1 ลงวันที่ 18 มิถุนายน 2562

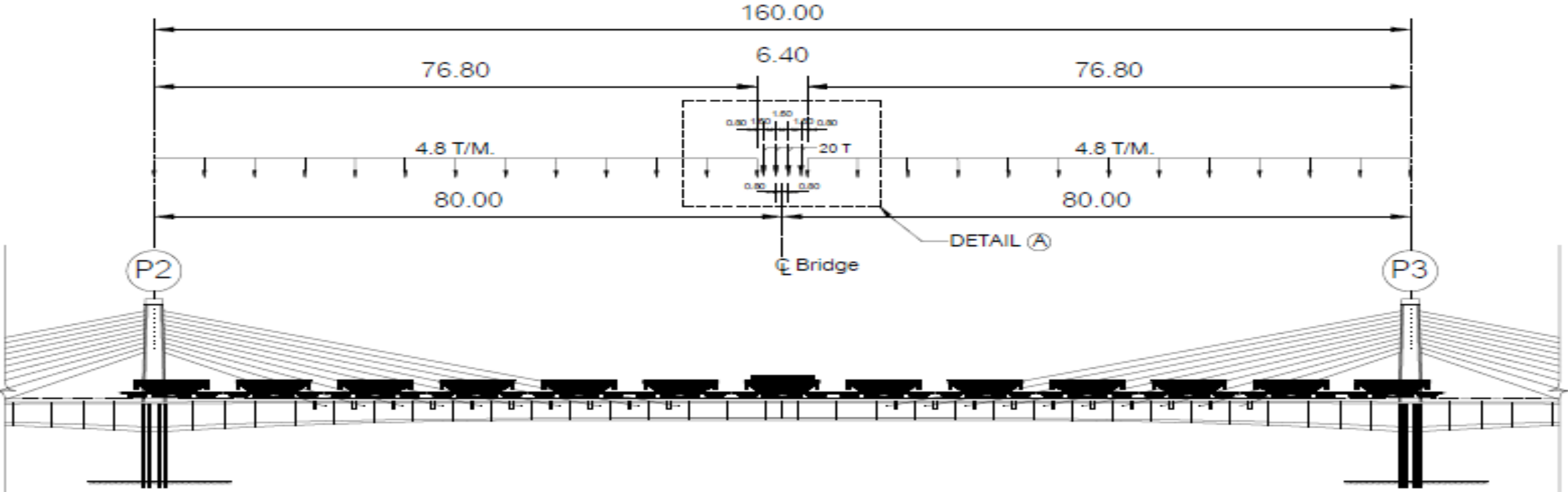
รูปแบบ 3D งานก่อสร้างสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง อ.เมือง จ.ราชบุรี



สะพานคานขึงแห่งนี้ใช้รูปแบบ (Extradosed Bridge) หรือสะพานคานขึง ไม่มีเสากลางแม่น้ำ มีความยาว 160 เมตร และมีความสูง 17 เมตร ถือเป็นสะพานขึงรถไฟแห่งแรก และมีความยาวมากที่สุดในประเทศไทย เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ สะพานขึงรถไฟแห่งนี้จะเป็นแลนด์มาร์คแห่งใหม่ของเมืองราชบุรี



สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge)
 (งานทดสอบการรับน้ำหนักสะพาน (STATIC FULL LOAD TEST) แล้วเสร็จ)



STATIC FULL LOAD TEST

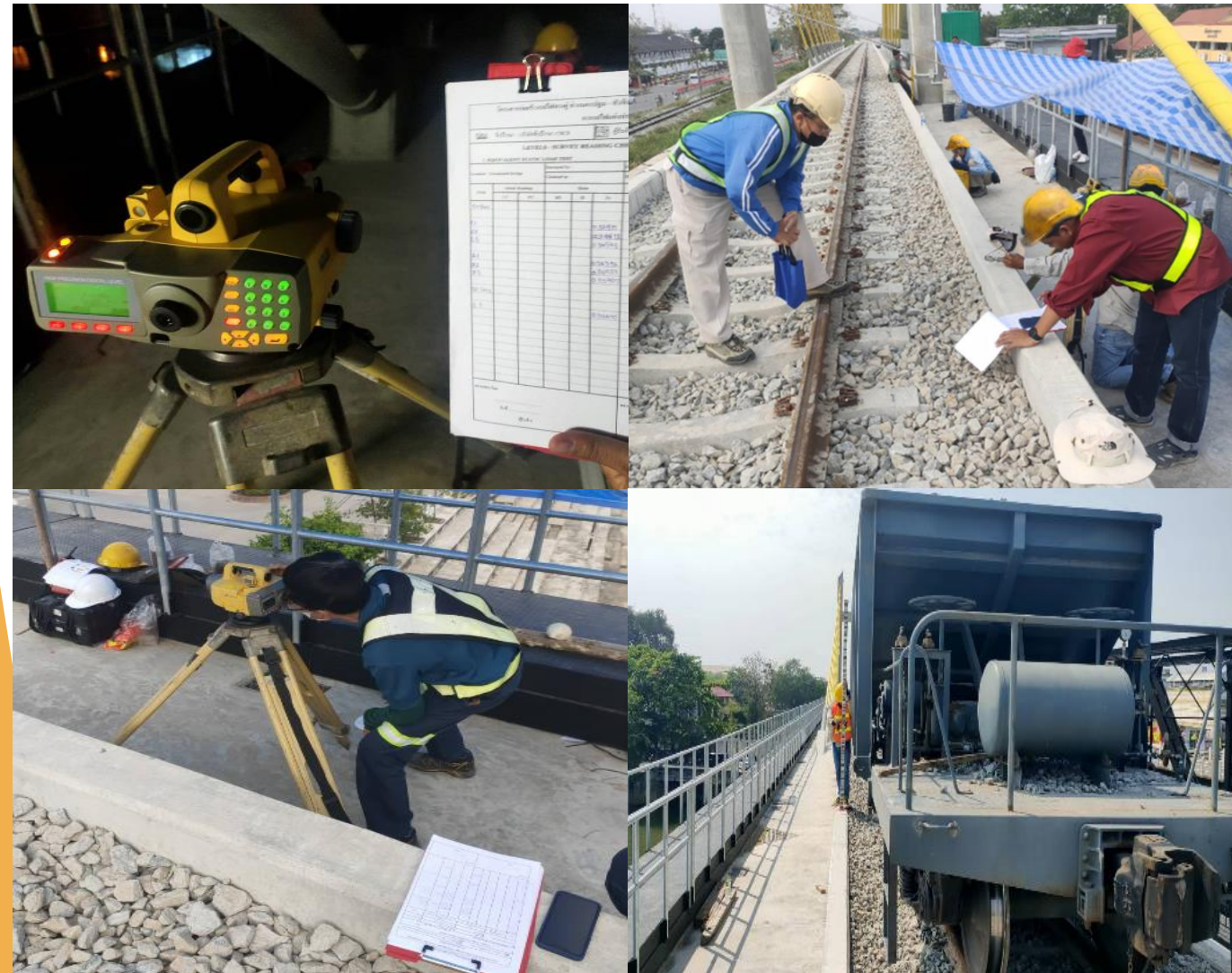
อ้างอิงมาตรฐานการออกแบบ AREMA - 2004 เรื่องน้ำหนัก (Load) ที่กระทำต่อโครงสร้างทางรถไฟบนสะพาน Extradosed เพื่อใช้ทำการทดสอบจำลองน้ำหนักจริง (Load) ที่กระทำต่อโครงสร้างทางรถไฟบนสะพาน Extradosed จากนั้นทำการวัดการแอ่นตัว (Deflection) บริเวณจุดกึ่งกลางสะพาน

สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge)
(งานทดสอบการรับน้ำหนักสะพาน (STATIC FULL LOAD TEST) แล้วเสร็จ)



ภาพแสดงน้ำหนัก (Load) ที่กระทำต่อโครงสร้างทางรถไฟบนสะพาน (Extradosed Bridge)

สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge)
 (งานทดสอบการรับน้ำหนักสะพาน (STATIC FULL LOAD TEST) แล้วเสร็จ)



สรุปผลการทดสอบ

1. Equivalent Static Load Test

- 20 TONS AT MID-SPAN : Bridge Deflection = 8.68 mm.
 Allowable - Deflection = 9.00 mm. -> Pass
- 40 TONS AT MID-SPAN : Bridge Deflection = 16.52 mm.
 Allowable - Deflection = 18.00 mm. -> Pass
- 60 TONS AT MID-SPAN: Bridge Deflection = 23.12 mm.
 Allowable - Deflection = 27.00 mm. -> Pass
- 80 TONS AT MID-SPAN : Bridge Deflection (MAX) = 34.31 mm.
 Allowable - Deflection = 36.00 mm. -> Pass

2. Static Full Load Test (AREMA 2004 F.B.D)

- MAX - Deflection = 154.38 mm.
- Allowable - Deflection = 159.00 mm. → Pass

ภาพตัวอย่างแสดงการอ่านค่าระดับการแอ่นตัวด้วยกล้องแบบอ่านค่าอัตโนมัติ (Automatic Leveling)



งานโครงสร้างทางรถไฟ (STRUCTURAL WORKS
สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge)





การตั้งชื่อสะพานสะพานข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge) สถานะปัจจุบัน

1. ต้องเสนอชื่ออย่างน้อย 3 ชื่อ “หรือชื่ออื่นใดสุดแต่จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ”
2. ประสานงานพิจารณาร่วมกรมศิลปากร และสำนักงานราชบัณฑิตสภา เพื่อขอความเห็นชื่อที่จะนำเสนอ ก่อนเสนอกระทรวงคมนาคม



นำเสนอชื่อสะพาน 2 รายชื่อ ได้แก่ “สะพานบูรฉัตร” และ “สะพานจุฬาลงกรณ์ 2”



- บ้านกล้วย
- **ราชบุรี**
- บ้านคูบัว
- บ่อตะคร้อ
- บ้านป่าไถ่
- ปากท่อ
- ทุ่งศรี
- บางเค็ม
- เขาย้อย

“สะพานบูรฉัตร” หรือ “สะพานจุฬาลงกรณ์ 2”

สะพานจุฬาลงกรณ์

สะพานธนารักษ์

พื้นที่กรมการทหารช่าง

ค่ายภาณุรังษี และกรมการทหารช่าง

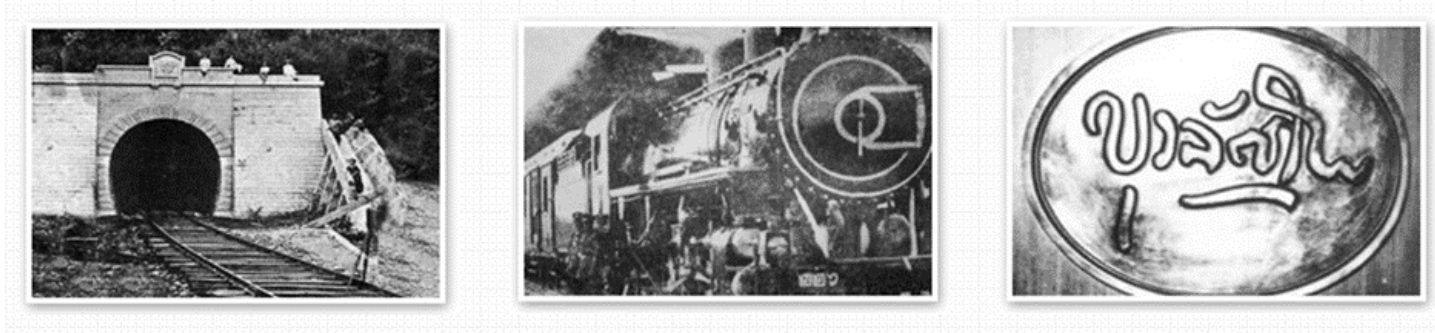


1. ชื่อ “สะพานบูรฉัตร”

เนื่องจากสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง นับเป็นสะพานซึ่งตัวแรกของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่ง บูรฉัตร เป็นพระนามเดิมของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ซึ่งดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการรถไฟหลวงแห่งกรุงสยามคนแรกและได้รับฉายาว่าพระบิดาแห่งการรถไฟไทย ปัจจุบันมีอนุเสาวรีย์ที่หน้าตึกบัญชาการการรถไฟแห่งประเทศไทย



จากพระกรณียกิจและพระดำริที่ทรงสร้างสรรค้ไว้ยังคงเป็นอนุสรณ์แห่งพระปรีชาสามารถและพระวิริยะอุตสาหะจึงให้ชื่อสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge) นี้ว่า ‘สะพานบูรฉัตร’ เพื่อระลึกถึงคุณูปการที่ทรงเคยมีต่อการรถไฟแห่งประเทศไทยและกรมการทหารช่างด้วย





1. ชื่อ “สะพานบุญฉัตร”

ที่มาของชื่อ สะพานบุญฉัตร

พระอนุสาวรีย์ พระบิดาทหารช่าง

1.ชื่ออนุสาวรีย์ : พระอนุสาวรีย์ พลเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน

2.สถานที่ตั้งอนุสาวรีย์ : บริเวณด้านหน้ากองบัญชาการกรมการทหารช่าง ค่ายภาณุรังษี ตำบลโคกหม้อ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

3.หน่วยรับผิดชอบในการบำรุงรักษาอนุสาวรีย์ : กองบริการ กรมการทหารช่าง

4.ประวัติการก่อสร้าง : กรมการทหารช่าง ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาต ให้ก่อสร้างพระอนุสาวรีย์ พลเอกพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ประดิษฐานไว้ ณ บริเวณหน้ากองบัญชาการ กรมการทหารช่าง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เมื่อประมาณเดือน ธันวาคม 2527 และกรมการทหารช่าง ได้ให้กรมศิลปากรดำเนินการปั้น และควบคุมการหล่อพระรูปมาตั้งแต่เดือน มกราคม 2529 เป็นต้นมา





2. ชื่อ “สะพานจุฬาลงกรณ์ ๒”

เนื่องจากสะพานแห่งแรกชื่อสะพานจุฬาลงกรณ์อยู่แล้ว
เมื่อสร้างใหม่อีก 1 ตัวขนานกับสะพานแห่งแรกจึงให้ชื่อว่า
“สะพานจุฬาลงกรณ์ ๒”



กองกลาง 5898
วันที่ 22 มิ.ย. 2565 เวลา 14:44 น.
การรถไฟแห่งประเทศไทย

3801
มท.รับ 21 เม.ย. 65
14.00 น.

รพค.ชส.1664
วันที่ 22 มิ.ย. 2565 เวลา 15:13:54
2014/65/11-124

รพค.ชส.1
วันที่ 19 มิ.ย. 65 เวลา 09:25 น.

408

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม กองกลาง โทร. ๐๒ ๒๕๔๓ ๓๐๖๕ โทรสาร ๐๒ ๒๕๔๓ ๓๑๑๐
ที่ คค ๐๒๐๓/กก ๓๕๘ วันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๕ 471

เรื่อง พิจารณาทบทวนการเสนอขอพระราชทานชื่อสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge) ที่บริเวณ กม.๑๐๐+๐๙๗.๐๐๐ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงนครปฐม - หัวหิน สัญญาที่ ๑ ช่วงนครปฐม -หนองปลาไหล

เรียน รพค.(ชส.) ผ่าน ผ.รพค.๑

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ รพท. มีหนังสือที่ รท ๑/๕๖๖/๒๕๖๕ ลว. ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๕ เรื่อง การขออนุมัติชื่อสะพานรถไฟข้ามแม่น้ำแม่กลอง (Extradosed Bridge) ที่บริเวณ กม.๑๐๐+๐๙๗.๐๐๐ โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงนครปฐม - หัวหิน สัญญาที่ ๑ ช่วงนครปฐม - หนองปลาไหล (เอกสารแนบ ๑)

๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ สลค. มีหนังสือที่ นร ๐๕๐๘/ว(ท) ๑๘๘๖ ลว. ๒๖ มี.ค. ๒๕๕๗ ชักซ้อมแนวทางปฏิบัติในการเสนอเรื่องเพื่อนำความกราบบังคมทูลพระกรุณา เรื่อง การขอพระราชทานชื่ออาคาร สิ่งปลูกสร้าง หรือสถานที่ และการก่อสร้างอาคารของทางราชการ โดยให้ส่วนราชการตรวจสอบและดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กฎหมาย ข้อบัญญัติ ระเบียบ หรือ มติ ครม. กำหนดไว้ให้ครบถ้วนก่อน แล้วจึงดำเนินการขอพระราชทานชื่อหรือดำเนินการก่อสร้าง นอกจากนี้ สมควรที่หน่วยงานจะได้กำหนดชื่อที่จะขอพระราชทานไปในโอกาสเดียวกัน ประมาณ ๑ - ๓ ชื่อ ซึ่งจะกำหนดชื่อตามโอกาสเหมาะสมต่าง ๆ หรือความสัมพันธที่พระมหากษัตริย์หรือพระบรมวงศานุวงศ์มีพระราชภารกิจเกี่ยวข้องกับอาคารหรือสถานที่นั้น ๆ หรือตามโครงการพระราชดำริของแต่ละพระองค์ ตลอดจนความเกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับสถานที่ และให้ระบุในตอนท้ายว่า "หรือชื่ออื่นใดสุดแต่จะทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ" ทั้งนี้ ชื่อที่จะขอพระราชทานฯ ต้องไม่นำไปเผยแพร่ประชาสัมพันธ์หรือติดตั้งกับอาคาร สิ่งปลูกสร้าง หรือสถานที่ ก่อนได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาต (เอกสารแนบ ๒)

๒.๒ สลค. มีหนังสือที่ นร ๐๕๐๘/ว ๑๐๑ ลว. ๒๓ ก.พ. ๒๕๖๑ แจ้งข้อสั่งการ นรม. เรื่อง แนวทางการปฏิบัติการเสนอเรื่องที่ต้องนำความกราบบังคมทูลขอพระราชทานพระมหากุณา ให้กำกับทุกส่วนราชการถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในเรื่องที่ต้องนำความกราบบังคมทูลพระกรุณาจะต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และมีข้อสันนิษฐานชัดเจนก่อนจะส่งเรื่องมาเพื่อขอให้นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาต่อไป (เอกสารแนบ ๓)

๒.๓ สลค. มีหนังสือที่ นร ๐๕๐๘/ว ๓๕๔๗ ลว. ๗ ธ.ค. ๒๕๖๔ ขอชักซ้อมแนวทางปฏิบัติในการเสนอเรื่องที่ต้องนำความกราบบังคมทูลขอพระราชทานพระมหากุณาในข้อ ๒.๒ เนื่องจากยังมีส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐเสนอเรื่องที่มีประเด็นปัญหาดังกล่าว อันเป็นเหตุให้ สลค. ไม่สามารถดำเนินการ

นำความ...

ศูนย์โครงการก่อสร้าง
กษ. มี.ย. 180
วันที่ 11 มิ.ย. 2565

รองผู้อำนวยการโครงการก่อสร้าง
เลขที่ 09/๒/190
วันที่ 10 มิ.ย. 2565

1805-6.65
18 มิ.ย. 65/๑๖๑

๒๘๙๘



นำความกราบบังคมทูลพระกรุณาต่อไปได้ ดังนั้น เพื่อให้การขอพระราชทานพระมหากุณาในเรื่องต่าง ๆ สามารถดำเนินการนำความกราบบังคมทูลได้อย่างถูกต้อง เรียบร้อย ไม่เป็นที่ระคายเคืองเบื้องพระยุคลบาท โดยถือปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวอย่างเคร่งครัดต่อไป (เอกสารแนบ ๔)

๒.๔ กองอาลักษณ์และเครื่องราชอิสริยาภรณ์ สลค. แจ้งแนวทางปฏิบัติการเสนอเรื่องเพื่อนำความกราบบังคมทูลพระกรุณาขอพระราชทานชื่ออาคาร สถานที่ และสิ่งปลูกสร้าง ในการจัดทำข้อมูลประกอบการพิจารณานำเสนอ สลค. อาทิ ต้องพิจารณาร่วมกับกรมศิลปากร และสำนักงานราชบัณฑิตยสภา เพื่อพิจารณากำหนดชื่อที่จะเสนอพระราชทานให้ได้ข้อยุติ ต้องระบุวัตถุประสงค์ มีความเกี่ยวข้องกับราชวงศ์พระองค์ใด ชื่อที่ขอพระราชทานมีความเกี่ยวข้องอย่างไร เป็นต้น (เอกสารแนบ ๕)

๓. เรื่องที่เสนอ

๓.๑ กก. ได้ประสานงาน รพท. (นายธีระ รุ่งโรจน์สุวรรณ วิศวกรอำนวยการศูนย์บริหารโครงการพิเศษ ๒) เมื่อวันที่ ๘ เม.ย. ๒๕๖๕ ทราบว่า โครงการดังกล่าวมีความคืบหน้าด้านงานโยธา ร้อยละ ๘๐ - ๙๐ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือน ก.ย. ๒๕๖๕ ส่วนด้านงานสื่อสารยังมิได้ดำเนินการ ประกอบกับการตรวจสอบข้อมูลการขอพระราชทานชื่อจากเอกสารเบื้องต้นของ รพท. พบว่า ยังมิได้ดำเนินการตามแนวทางและขั้นตอนที่กำหนดไว้ในข้อ ๒ โดยเฉพาะการประสานงานกับกรมศิลปากรและสำนักงานราชบัณฑิตยสภาเพื่อกำหนดชื่อที่จะเสนอขอพระราชทาน วัตถุประสงค์และชื่อที่เสนอขอพระราชทานมีความเกี่ยวข้องอย่างไร

๓.๒ กก. พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อให้การดำเนินการในเรื่องดังกล่าวเป็นไปตามข้อสั่งการ นรม. ถือปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และมติ ครม. ที่เกี่ยวข้อง และแนวทางปฏิบัติในข้อ ๒ จึงเห็นควรส่งเรื่องคืน รพท. เพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน ก่อนเสนอ คค. ดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและกรุณามีบัญชาให้ รพท. เพื่อดำเนินการต่อไป หากกรณีชอบด้วยคำริ

เรื่อง ๑๓๐๓/๖๕
ผู้ดำเนินการต่อไป

นางสาวณิษฐา พัวพันธ์พงษ์
ผู้อำนวยการกองกลาง
๒๐ เม.ย. ๖๕

นางสาววิจิตร อิศรพันธ์
รพค.๑
๒๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

นางสาวณิษฐา พัวพันธ์พงษ์
ผู้อำนวยการกองกลาง
๒๐ เม.ย. ๖๕

นายธีระ รุ่งโรจน์สุวรรณ
รพท.
๑๐ มิ.ย. ๖๕

นายนิรุฒ มณีพันธ์
รพท.
๒๕ มิ.ย. ๖๕

นางสาวณิษฐา พัวพันธ์พงษ์
ผู้อำนวยการกองกลาง
๒๐ เม.ย. ๖๕

นายธีระ รุ่งโรจน์สุวรรณ
รพท.
๑๐ มิ.ย. ๖๕

นายสุวัฒน์ ฐะวีโรจน์
รพท.
๑๔ มิ.ย. ๖๕

☘️ แนวเส้นทางรถไฟทางคู่ นครปฐม-หัวหิน



Thank You

