



การประปานครหลวง  
METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY

เรื่องเสนอเพื่อทราบ  
การประชุมผู้บริหารสายงานบริการด้านตะวันตก  
และบริการด้านตะวันออก ครั้งที่ 11/2566

**ผลการดำเนินงาน  
ฝ่ายสถานีสูบน้ำ**

# เรื่องเสนอเพื่อทราบ

## ผลการดำเนินงาน - ฝ่ายสถานีสูบน้ำ



ความก้าวหน้าการดำเนินการปรับปรุงกิจการแผนหลักครั้งที่ 9  
ของสถานีสูบน้ำ



ต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำ

# เรื่องเสนอเพื่อทราบ

## ผลการดำเนินงาน - ฝ่ายสถานีสูบน้ำ



ความก้าวหน้าการดำเนินการปรับปรุงกิจการแผนหลักครั้งที่ 9  
ของสถานีสูบน้ำ



ต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำ

# แผนที่แสดงพื้นที่การดำเนินงานและขอบเขต

## โครงการปรับปรุงกิจการประปาแผนหลักครั้งที่ 9



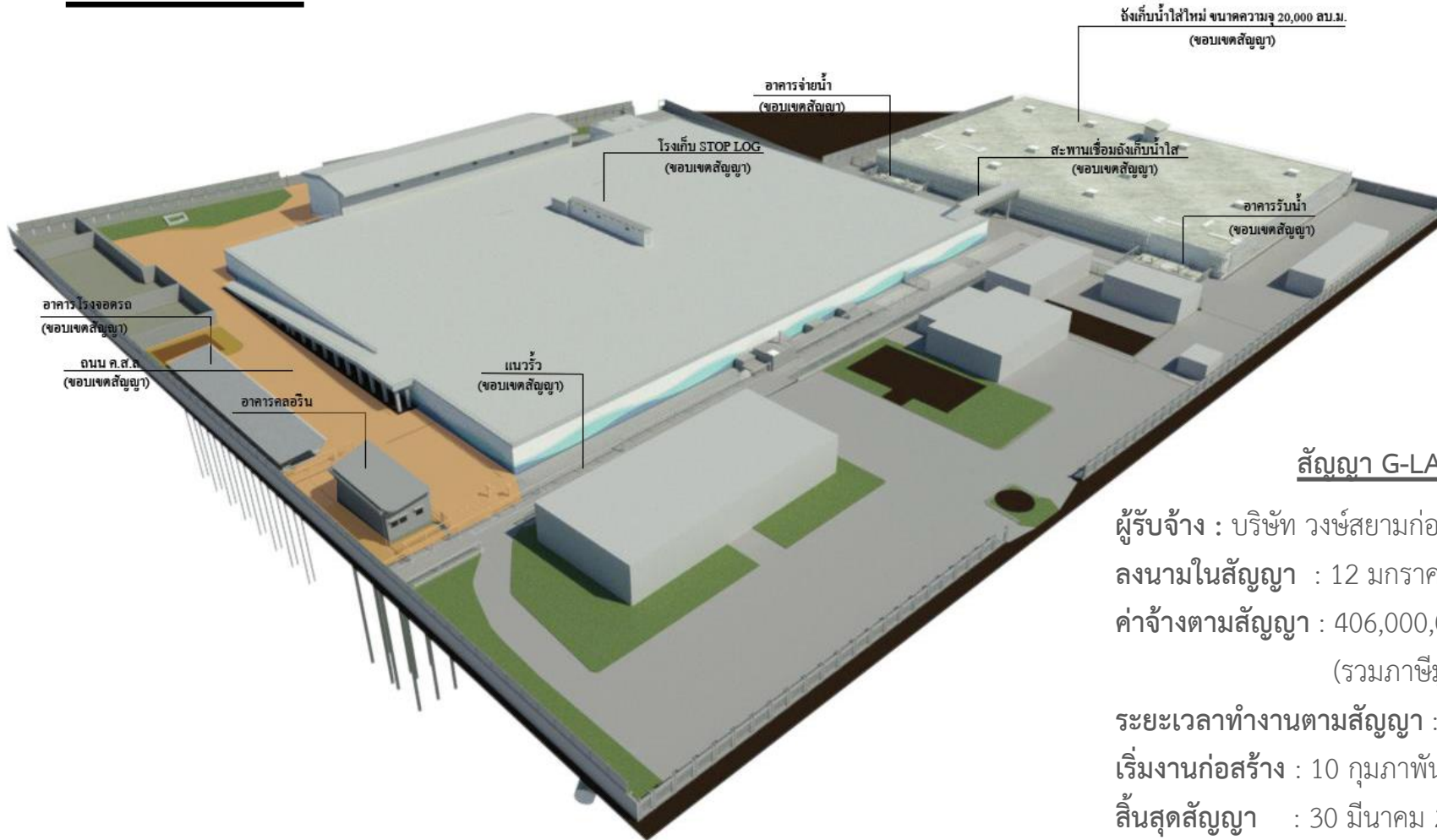
วงเงินงบประมาณ 42,750 ล้านบาท



กลุ่มงานก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ถังเก็บน้ำใต

สัญญา G-LA-9

## ขอบเขตเขตงาน



## สัญญา G-LA-9

ผู้รับจ้าง : บริษัท วงษ์สยามก่อสร้าง จำกัด

ลงนามในสัญญา : 12 มกราคม 2566

ค่าจ้างตามสัญญา : 406,000,000 บาท

(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

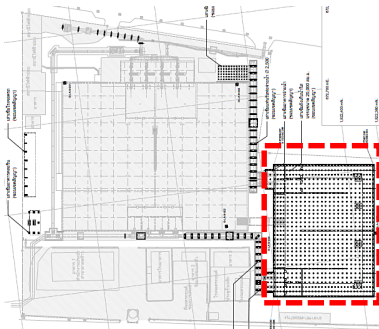
ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 780 วัน

เริ่มงานก่อสร้าง : 10 กุมภาพันธ์ 2566

สิ้นสุดสัญญา : 30 มีนาคม 2568

## การดำเนินงานในสัญญา

สัญญา G-LA-9

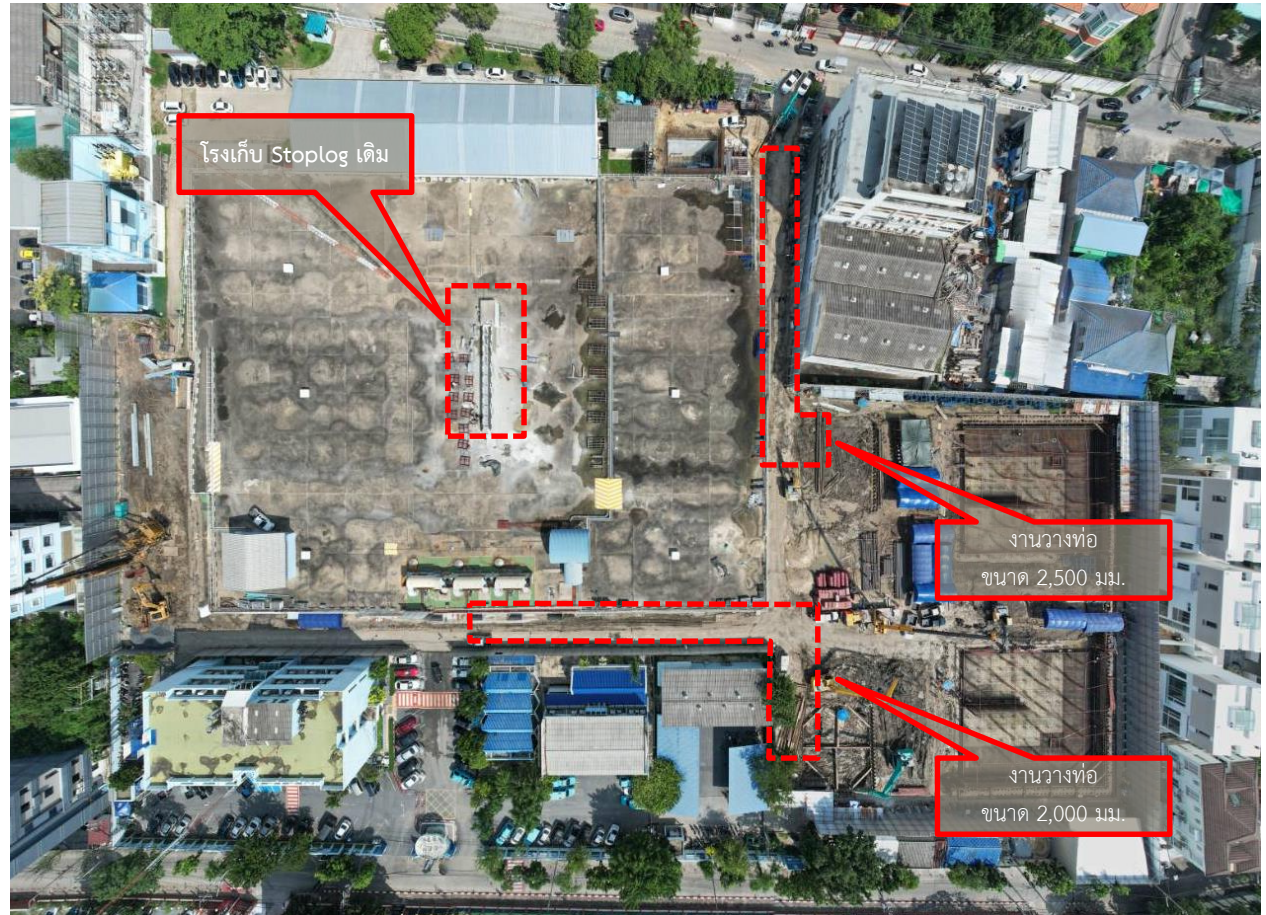
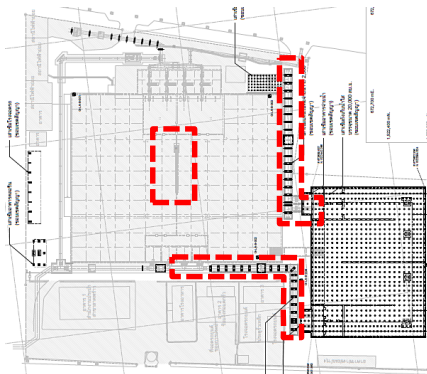


ภาพแสดงพื้นที่ก่อสร้างถังเก็บน้ำใต



## การดำเนินงานในสัญญา

สัญญา G-LA-9



ภาพแสดงพื้นที่ก่อสร้างโรงเก็บ Stoplog และงานวางท่อขนาด 2,000 มม. 2,500 มม.



## การดำเนินงานในสัญญา



สัญญา G-LA-9

งานผูกเหล็กเสริมคอนกรีตฐานราก ผนังภายใน และเสารับฝาดังเก็บน้ำใส



## การดำเนินงานในสัญญา



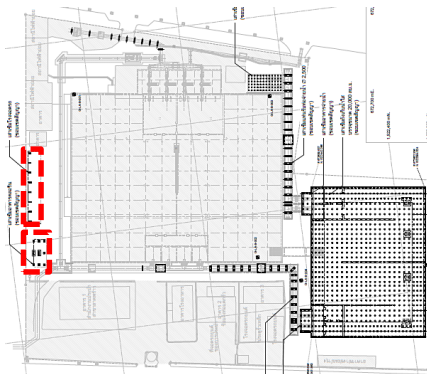
สัญญา G-LA-9

งานผูกเหล็กเสริมคอนกรีตและเข้าแบบ อาคารพักน้ำเข้า



## การดำเนินงานในสัญญา

สัญญา G-LA-9



ภาพแสดงพื้นที่ก่อสร้างอาคารคลอรีนและโรงจอดรถยนต์



**อุโมงค์ก่อสร้างถึงเก็บน้ำใสขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร**



ประปา  
เพื่อประชาชน  
Quality Water for Quality Life

G-LA-9	ต.ค.66	+ เร็วกว่าแผน / - ช้ากว่าแผน	เบิกเงินล่วงหน้า (บาท)	เบิกจ่ายสะสมถึงงวดที่ 1 (บาท)	เบิกจ่ายสะสมทั้งหมด (บาท)
% แผนงานสะสม	7.82 %	+6.16 %	-	28,600,641.68	28,600,641.68
% ผลงานสะสม	13.98 %				

สถานการณ์เบิกจ่ายเงินในปีงบประมาณ 2567  
ขอตั้งเบิกไว้ในปี งบประมาณ 2567 ทั้งหมด 162.51 ล้านบาท

	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	สะสมถึง เดือน รายงาน	มาก / น้อย กว่า แผน
แผนเบิกจ่าย (ล้านบาท)	4.29	6.79	6.85	9.16	12.22	9.99	11.36	11.36	19.89	22.53	22.95	25.12	4.29	-4.29
จ่ายจริง (ล้านบาท)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	

\* หมายเหตุ ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม



# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

## สัญญา G-SR-9

ผู้รับจ้าง : บริษัท ไดนามิค กรุป โปรดักส์ จำกัด

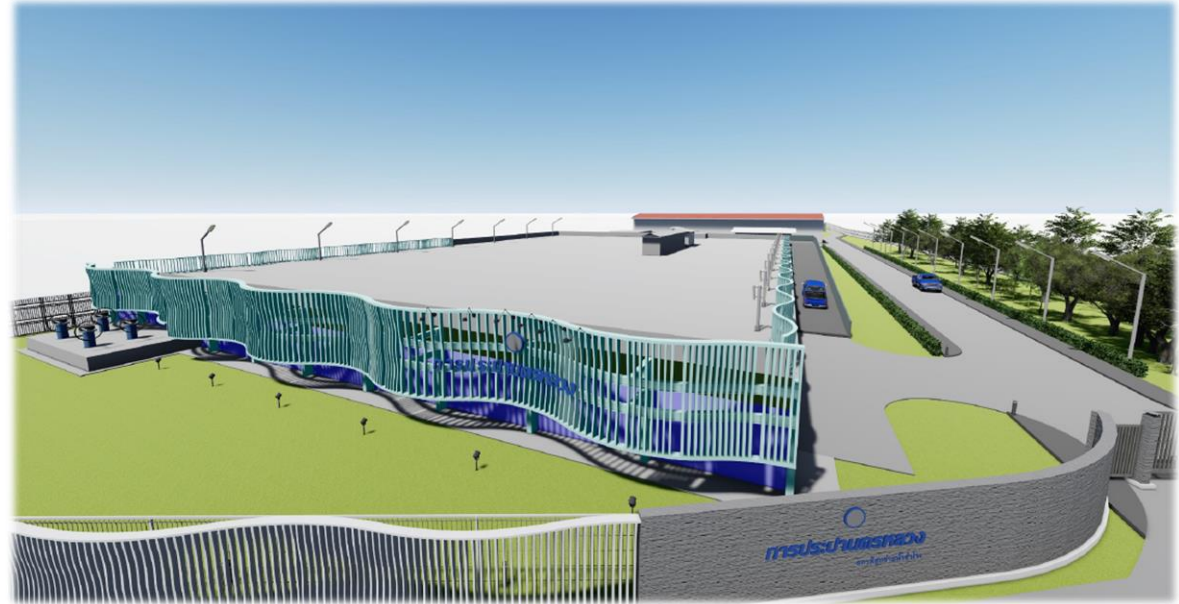
ลงนามในสัญญา : 30 มีนาคม 2566

ค่าจ้างตามสัญญา : 523,000,000 บาท  
(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 780 วัน

เริ่มงานก่อสร้าง : 3 พฤษภาคม 2566

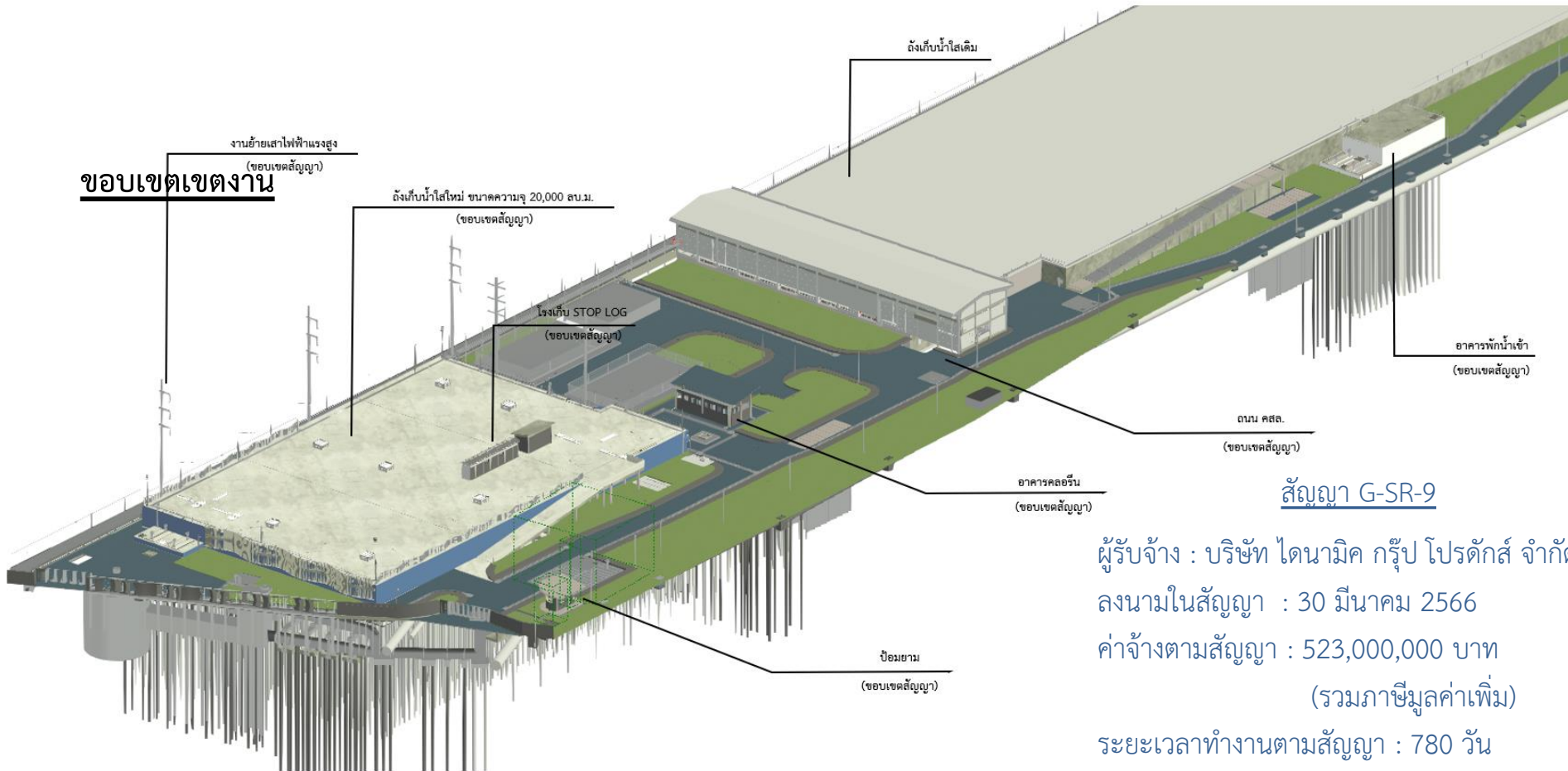
สิ้นสุดสัญญา : 20 มิถุนายน 2568



กลุ่มงานก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ถังเก็บน้ำใต ๖

# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใตขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร



## สัญญา G-SR-9

ผู้รับจ้าง : บริษัท ไดนามิค กรุ๊ป โปรดักส์ จำกัด

ลงนามในสัญญา : 30 มีนาคม 2566

ค่าจ้างตามสัญญา : 523,000,000 บาท  
(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 780 วัน

เริ่มงานก่อสร้าง : 3 พฤษภาคม 2566

สิ้นสุดสัญญา : 20 มิถุนายน 2568



# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำไขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร





## 1. ความก้าวหน้างานก่อสร้างถังเก็บน้ำใ ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร



งานตอกเข็มถังเก็บน้ำใ



# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

## 2. อาคารรับน้ำ

- งานขุดดิน



- งานก่อสร้างระบบป้องกันดินพัง





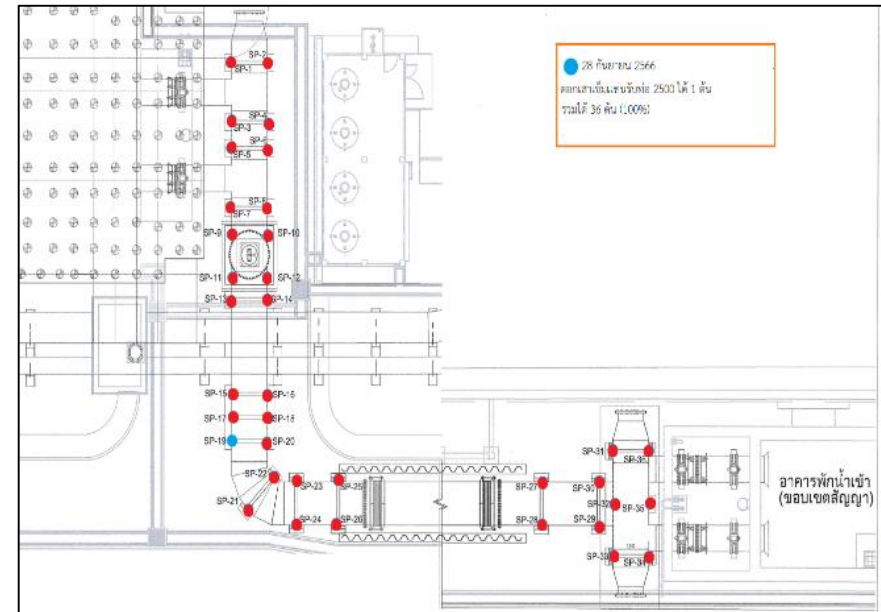
## 4. อาคารคลอรีน



# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

## 5. ก่อสร้างแท่นรับท่อขนาด 2,500 มม.





กลุ่มงานก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ถังเก็บน้ำใส ฯ

สถานการณ์เบิกจ่ายเงิน สัญญา G-SR-9

# สถานีสูบน้ำสำโรง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร

G-SR-9	ต.ค. 66	+ เร็วกว่าแผน / - ช้ากว่าแผน
% แผนงานสะสม	0.64%	<b>+6.76 %</b>
% ผลงานสะสม	7.40%	

เบิกเงินล่วงหน้า (บาท)	เบิกจ่ายสะสมถึงงวดที่ 1 (บาท)	เบิกจ่ายสะสมทั้งหมด (บาท)
78,450,000.00	-	78,450,000.00

สถานะการเบิกจ่ายเงินในปีงบประมาณ 2567

ขอตั้งเบิกไว้ในปี งบประมาณ 2567 ทั้งหมด 89.21 ล้านบาท

	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	สะสมถึงเดือน รายงาน	มาก / น้อยกว่าแผน
แผนเบิกจ่าย (ล้านบาท)	1.45	1.07	1.65	2.18	3.98	3.15	7.73	8.43	10.03	8.86	19.98	20.70	1.45	-1.45
จ่ายจริง (ล้านบาท)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	

# สถานีสูบน้ำบาดาลกระบัง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร

## สัญญา GES-LK-9

ผู้รับจ้าง : กิจการร่วมค้า เอ อาร์ จี

(ARG JOINT VENTURE)

ลงนามในสัญญา : 27 มิถุนายน 2566

ค่าจ้างตามสัญญา : 1,141,390,000.00 บาท

(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 960 วัน

เริ่มงานก่อสร้าง : 12 กรกฎาคม 2566

สิ้นสุดสัญญา : 25 กุมภาพันธ์ 2569





# สถานีสูบน้ำบาดาลกระบัง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร

## ขอบเขตเขตงาน





# สถานีสูบน้ำบาดาลกระบัง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร



งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง



งานปรับพื้นที่เพื่อใช้ขนส่งเครื่องจักร





# สถานีสูบน้ำบาดาลกระบัง

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร

## ความก้าวหน้าของงาน เดือนตุลาคม 2566

GES-LK-9	ต.ค. 66	+ เร็วกว่าแผน / - ช้ากว่าแผน
% แผนงานสะสม	0.06%	+0.01%
% ผลงานสะสม	0.07%	

\* ผลงาน ณ วันที่ 20 ตุลาคม 2566

## สถานการณ์เบิกจ่ายเงิน สัญญา GES-LK-9

เบิกเงินล่วงหน้า (บาท)	เบิกจ่ายสะสมถึงงวดที่ 1 (บาท)	เบิกจ่ายสะสม ทั้งหมด (บาท)
171,208,500.00	-	171,208,500.00

สถานะการเบิกจ่ายเงินในปีงบประมาณ 2567

ขอตั้งเบิกไว้ในปี งบประมาณ 2567 ทั้งหมด 63.2 ล้านบาท

	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	สะสมถึง เดือน รายงาน	มาก / น้อย กว่าแผน
แผนเบิกจ่าย (ล้านบาท)	-	-	-	-	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	7.90	-	-
จ่ายจริง (ล้านบาท)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

# สถานีสูบน้ำดิบ

สัญญา G-MB-9(R1)

ผู้รับจ้าง : บริษัท วงษ์สยามก่อสร้าง จำกัด

ลงนามในสัญญา : 29 มิถุนายน 2566

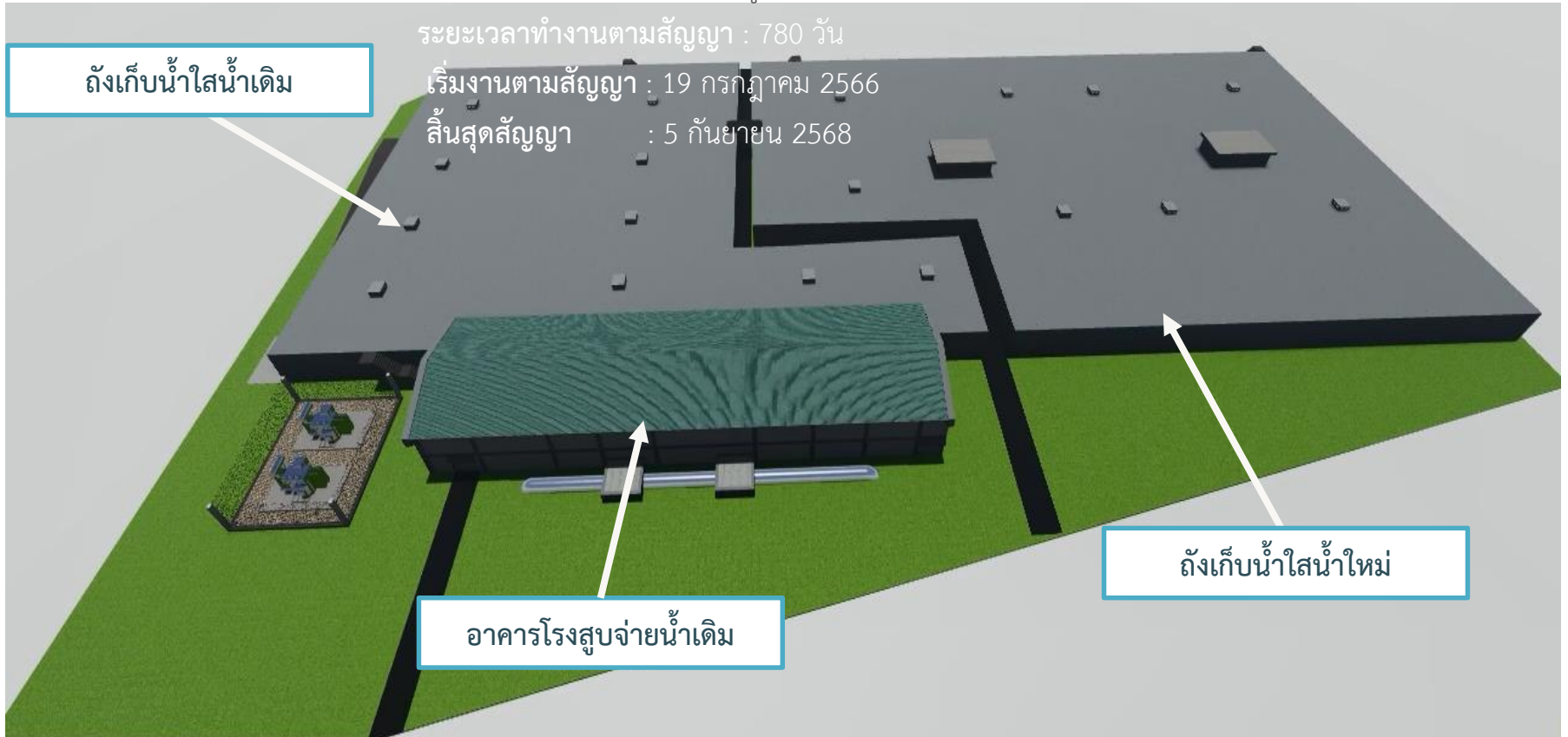
ค่าจ้างตามสัญญา : 697,800.000 บาท  
(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ระยะเวลาทำงานตามสัญญา : 780 วัน

เริ่มงานตามสัญญา : 19 กรกฎาคม 2566

สิ้นสุดสัญญา : 5 กันยายน 2568

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร





# สถานีสูบน้ำดิบ

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใส ขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร

ความก้าวหน้างานก่อสร้างถังเก็บน้ำใส ขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร

ถังเก็บน้ำใสเดิม





## การดำเนินงานในสัญญา

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร



สัญญา G-MB-9(R1)

ภาพถ่ายทางอากาศแสดงภาพรวมของโครงการ



สัญญา G-MB-9(R1)

## การดำเนินงานในสัญญา

# สถานีสูบน้ำดิบ

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร



งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 70,000 ลบ.ม.



งานก่อสร้างรั้วชั่วคราว ความสูง 6 เมตร



## การดำเนินงานในสัญญา



สัญญา G-MB-9(R1)

ท่านผู้ว่าการประปานครหลวงและคณะเข้าตรวจเยี่ยมชมโครงการ  
เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2566



# สถานีสูบน้ำดิบ

งานก่อสร้างถังเก็บน้ำใสขนาด 70,000 ลูกบาศก์เมตร

## ความก้าวหน้าของงาน เดือนตุลาคม 2566

G-MB-9(R1)	ต.ค.66	+ เร็วกว่าแผน / - ช้ากว่าแผน
% แผนงานสะสม	2.737%	+ 0.015%
% ผลงานสะสม	2.752%	

เบิกเงิน ล่วงหน้า (บาท)	เบิกจ่ายสะสมถึงงวด ที่ 1 (บาท)	เบิกจ่ายสะสม ทั้งหมด (บาท)
-	-	-

	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	สะสมถึง เดือน รายงาน	มาก / น้อย กว่าแผน
แผนเบิกจ่าย (ล้านบาท)	-	-	-	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	22.0	-	-
จ่ายจริง (ล้านบาท)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ สถานะการเบิกจ่ายเงินไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

# เรื่องเสนอเพื่อทราบ

## ผลการดำเนินงาน - ฝ่ายสถานีสูบน้ำ



ความก้าวหน้าการดำเนินการปรับปรุงกิจการแผนหลักครั้งที่ 9  
ของสถานีสูบน้ำ

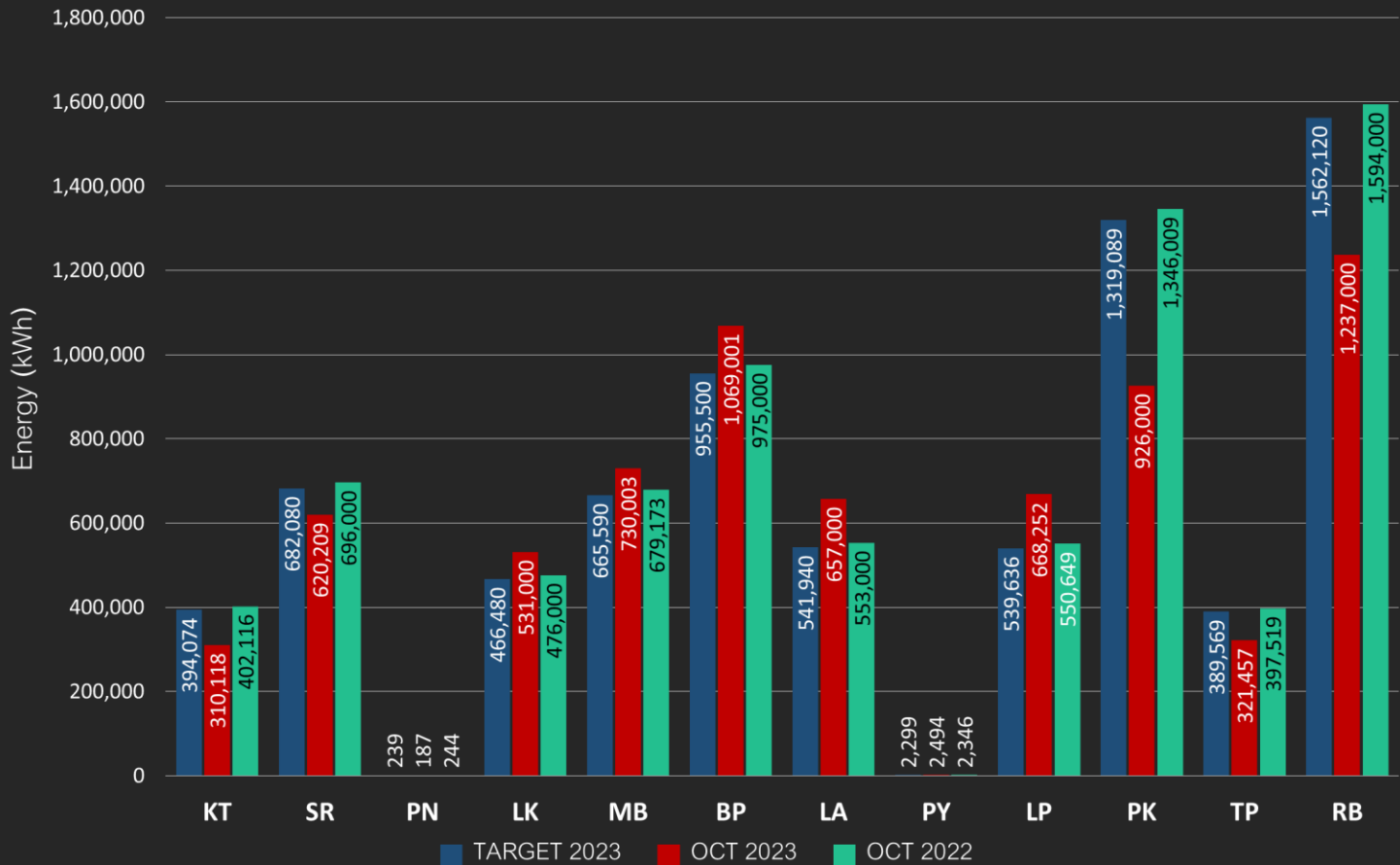


ต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้าในการสูบน้ำ



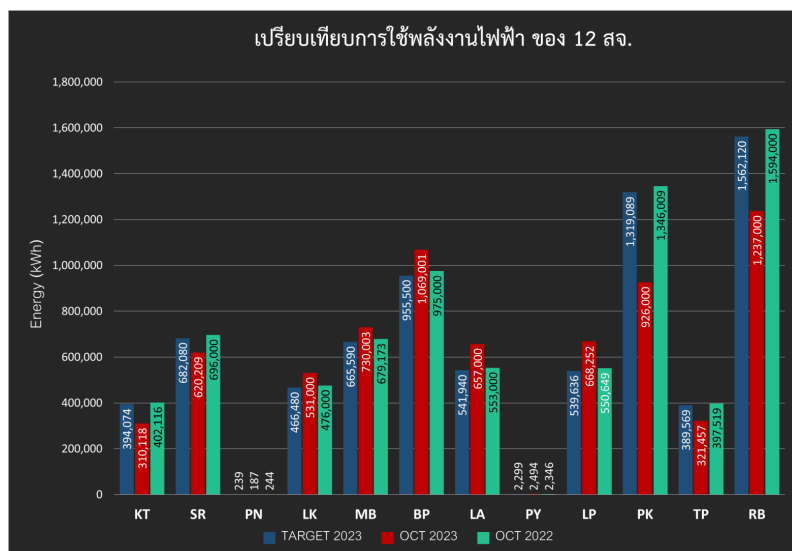
รายชื่อสถานี	ตารางคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้าของแต่ละสถานี เดือน ตุลาคม 2566							
	พลังงานไฟฟ้า (kWh)	ปริมาณน้ำจ่ายรวม (m3/month)	พลังงานไฟฟ้าปีงบประมาณ 2566 (kWh)	เป้าหมายการใช้ พลังงาน ปีงบประมาณ 2567	แรงดันเฉลี่ย (m)	CO2 Emission (kgCO2eq)	ค่าการใช้พลังงาน จำเพาะ (SEC)	SEC / แรงดันเฉลี่ย (m) (MJ/m3/m)
KT	310,118	8,368,732	402,116	394,074	8.72	155,027.99	0.13340	0.01530
SR	620,209	11,170,114	696,000	682,080	12.36	310,042.48	0.19989	0.01617
PN	187	2,471,683	244	239		93.48	0.00027	
LK	531,000	10,801,706	476,000	466,480	10.89	265,446.90	0.17697	0.01625
MB	730,003	12,349,929	679,173	665,590	13.39	364,928.50	0.21280	0.01589
BP	1,069,001	16,083,554	975,000	955,500	15.92	534,393.60	0.23928	0.01503
LA	657,000	11,285,655	553,000	541,940	15.12	328,434.30	0.20958	0.01386
PY	2,494	2,718,522	2,346	2,299	6.07	1,246.75	0.00330	0.00054
LP	668,252	8,506,284	550,649	539,636	8.84	334,059.17	0.28282	0.03199
PK	926,000	10,649,053	1,346,009	1,319,089	17.42	462,907.40	0.31304	0.01797
TP	321,457	7,996,814	397,519	389,569	9.12	160,696.35	0.14471	0.01587
RB	1,237,000	13,623,767	1,594,000	1,562,120	15.24	618,376.30	0.32687	0.02145
รวม	7,072,721.00	116,025,813.00	7,672,056.00	7,518,616.00	133.09	3,535,653.23	2.24293	0.18033
เฉลี่ย	589,393.42	9,668,817.75	639,338.00	626,551.33	12.10	294,637.77	4.35245	0.01639
S.D.	369,576.48	3,840,939.95	456,360.58	447,233.39	3.47	184,751.28	0.10086	0.00696

## เปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้า ของ 12 สจ.



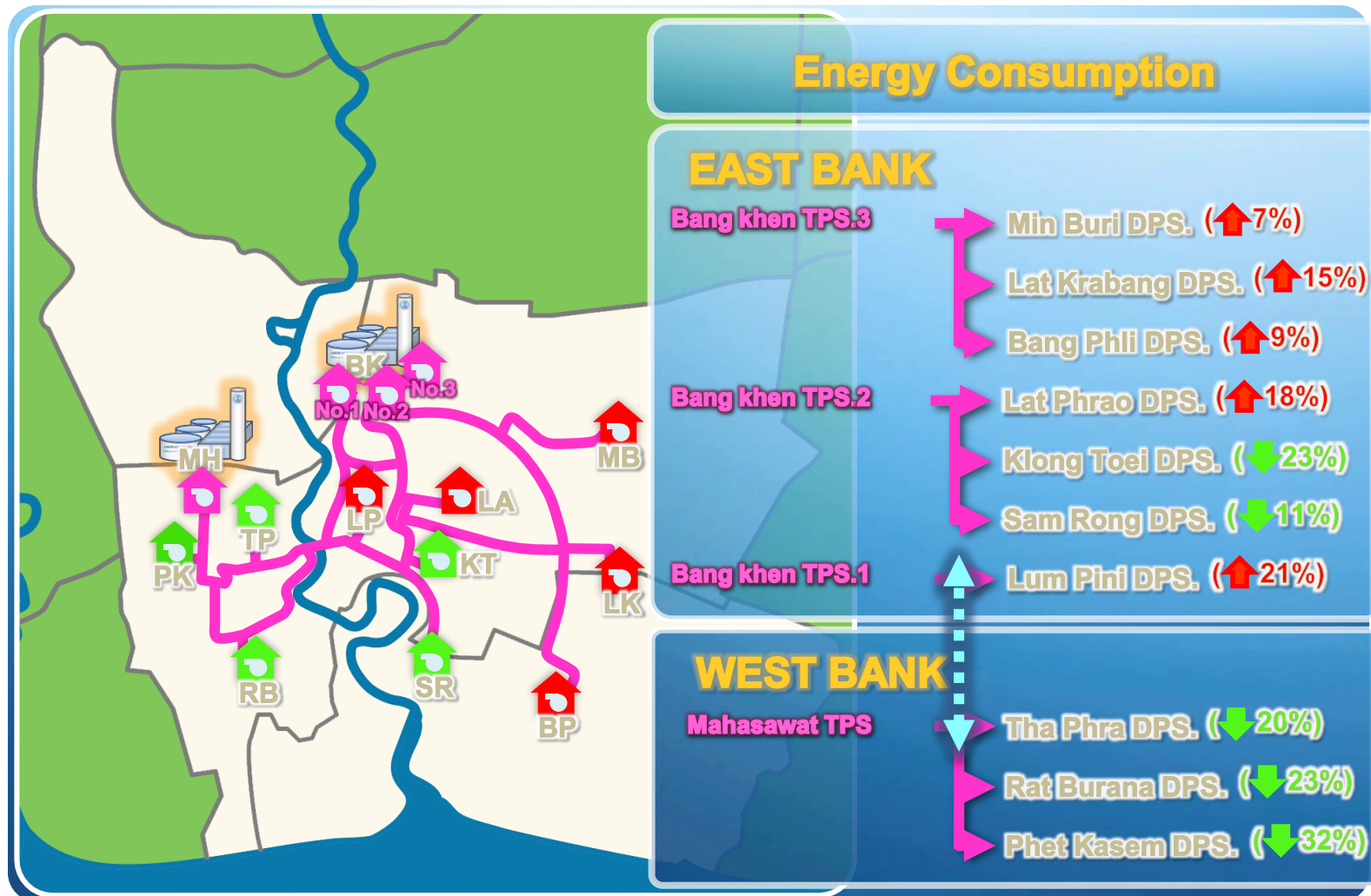


## เปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของสถานีสูบน้ำเดือนตุลาคม 2565 และ 2566



รายชื่อสถานี	ตารางคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้าของแต่ละสถานี เดือน ตุลาคม 2566							
	พลังงานไฟฟ้า (kWh)	ปริมาณน้ำจ่ายรวม (m3/month)	พลังงานไฟฟ้าปีงบประมาณ 2566 (kWh)	เป้าหมายการใช้พลังงาน ปีงบประมาณ 2567	แรงดันเฉลี่ย (m)	CO2 Emission (kgCO2eq)	ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)	SEC / แรงดันเฉลี่ย (m)
KT	310,118	8,368,732	402,116	394,074	8.72	155,027.99	0.13340	0.01530
SR	620,209	11,170,114	696,000	682,080	12.36	310,042.48	0.19989	0.01617
PN	187	2,471,683	244	239		93.48	0.00027	
LK	531,000	10,801,706	476,000	466,480	10.89	265,446.90	0.17697	0.01625
MB	730,003	12,349,929	679,173	665,590	13.39	364,928.50	0.21280	0.01589
BP	1,069,001	16,083,554	975,000	955,500	15.92	534,393.60	0.23928	0.01503
LA	657,000	11,285,655	553,000	541,940	15.12	328,434.30	0.20958	0.01386
PY	2,494	2,718,522	2,346	2,299	6.07	1,246.75	0.00330	0.00054
LP	668,252	8,506,284	550,649	539,636	8.84	334,059.17	0.28282	0.03199
PK	926,000	10,649,053	1,346,009	1,319,089	17.42	462,907.40	0.31304	0.01797
TP	321,457	7,996,814	397,519	389,569	9.12	160,696.35	0.14471	0.01587
RB	1,237,000	13,623,767	1,594,000	1,562,120	15.24	618,376.30	0.32687	0.02145
รวม	7,072,721.00	116,025,813.00	7,672,056.00	7,518,616.00	133.09	3,535,653.23	2.24293	0.18033
เฉลี่ย	589,393.42	9,668,817.75	639,338.00	626,551.33	12.10	294,637.77	4.35245	0.01639
S.D.	369,576.48	3,840,939.95	456,360.58	447,233.39	3.47	184,751.28	0.10086	0.00696

\*\*\* สถานีสูบน้ำพหลโยธิน (PY) และ สถานีประจักษ์ศิลปาคม (PN) ใช้วิธีการสูบน้ำแบบ By-pass ไม่ใช้งานเครื่องสูบน้ำส่งผลให้มีค่าปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ





## วิเคราะห์สาเหตุที่ส่งผลให้ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของสถานีสูบน้ำเดือนตุลาคม 2566 มีค่าที่สูงกว่าเดือนตุลาคม 2565

จากตารางการใช้พลังงานรวมพบว่าสถานีที่มีการเดินเครื่องสูบน้ำและมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สูงขึ้น มีทั้งหมด 5 สถานีคือ LK MB BP LA และLP

สถานีสูบน้ำลาดกระบัง (LK)	- มีการปรับเพิ่มแรงดันสูบน้ำ แรงดันจุดวัดภายนอกสถานี PTC หลัก U223P ช่วงPeak (เวลา 07:00 – 11:00 น.) จาก 10.50 เมตร เป็น 12.00 เมตร และเพิ่มแรงดันช่วง off-Peak (เวลา 18:00 – 20:00 น.) จาก 10.5 เมตร เป็น 11.5 เมตร <b>ส่งผลให้แรงดันเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จาก 9.78 เมตร เป็น 10.89 เมตร</b>
สถานีสูบน้ำมีนบุรี (MB)	- เปลี่ยนจุดควบคุมแรงดันหลักภายนอกสถานี เปลี่ยน PTC หลักจาก UZ5301P เป็น UZ5304P <b>ส่งผลให้แรงดันเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จาก 12.25 เมตร เป็น 13.39 เมตร</b>
สถานีสูบน้ำบางพลี (BP)	- มีการปรับเพิ่มแรงดันสูบน้ำจากการเปลี่ยน PTC ที่สูงขึ้น ทั้งในเส้นท่อกิ่งแก้ว และบางพลีทั้งสองท่อ <b>ส่งผลให้แรงดันเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จาก 14.60 เมตร เป็น 15.92 เมตร</b>
สถานีสูบน้ำลาดพร้าว (LA)	- ลดช่วงเวลาการ By-pass ลดช่วงเวลาการ By-pass ในแผนวันทำการลง 1 ชม. จากเดิมที่เริ่มเดินเครื่องสูบน้ำ เวลา 05.00 น. เป็น เวลา 04.00น. - มีการปรับเพิ่มแรงดันสูบน้ำ แรงดันจุดวัดหน้าสถานี ช่วงPeak (เวลา 07:00 – 09:00 น.) จาก 19.50 เมตร เป็น (เวลา 06:00 – 09:00 น.) 20.50 เมตร และเพิ่มแรงดันช่วง off-Peak (เวลา 18:00 – 21:00 น.) จาก 17 เมตร เป็น 19 เมตร <b>ส่งผลให้แรงดันเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จาก 14.13 เมตร เป็น 15.12 เมตร</b>
สถานีสูบน้ำลุมพินี (LP)	- มีการปรับเพิ่มแรงดันสูบน้ำ แรงดันจุดวัดหน้าสถานี ช่วงPeak (เวลา 06:00 – 11:00 น.) จาก 9.00 เมตร เป็น 11.00 เมตร และเพิ่มแรงดันช่วง off-Peak (เวลา 11:00 – 16:00 น.)จาก 8.5 เมตร เป็น 10.5 เมตร <b>ส่งผลให้แรงดันเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น จาก 7.68 เมตร เป็น 8.84 เมตร</b>



**การประปานครหลวง**

**METROPOLITAN WATERWORKS AUTHORITY**