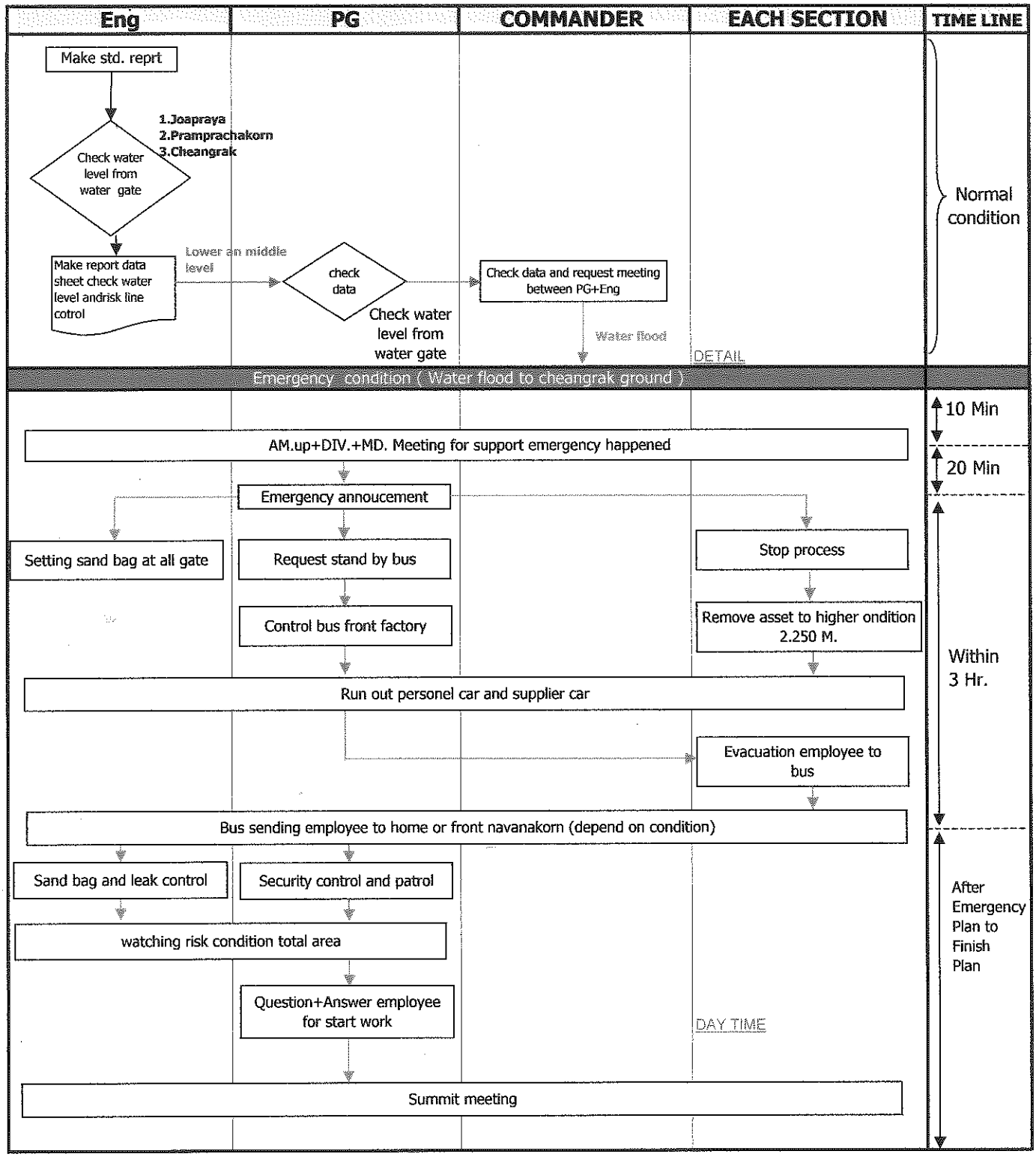
Flood emergency condition action step



แผนฉุกเฉินป้องกันน้ำหลาก

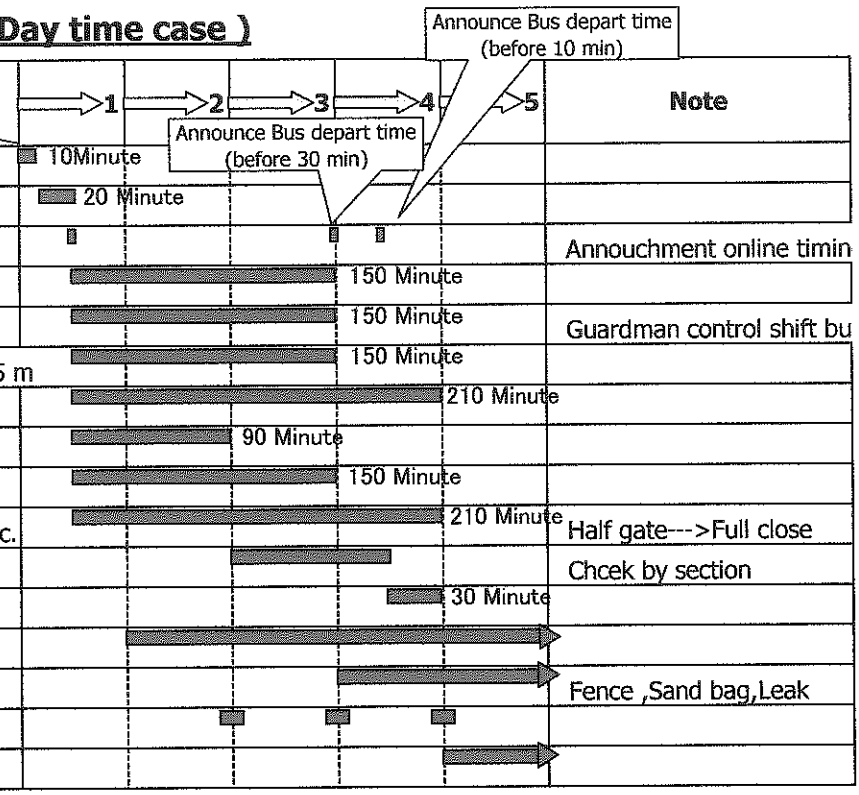
MD.	FM.	DIR.	ENG.,GM	ENG.,DM

ระดับน้ำเจ้าพระยา

300ซ.ม 370ซ.ม ทบทวนครั้งที่ 00 มีผลบังคับใช้วันที่ 390ซ.ม 400ซ.ม

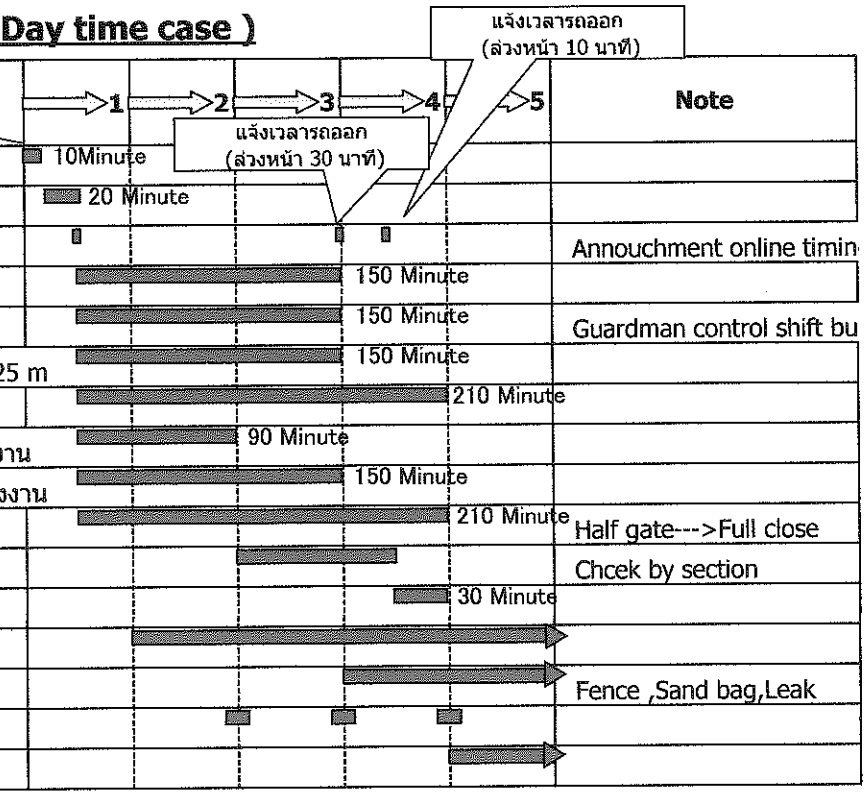
หลักเกณฑ์	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ประเมินเบื้องต้น	ผู้อำนวยการ (ENG.,DM.)	DOCUMENT
1.) ระดับน้ำเจ้าพระยาที่ประตูน้ำบางกระสั้นระดับน้อยกว่า 370 ซ.ม แต่มากกว่า 300 ซ.ม ให้ผู้รับผิดชอบทำการตรวจสอบปกติ ระดับน้ำ 400 390 380 < 370 ซ.ม 370 360 350 340 330 320 310 300 > 300 ซ.ม 2.) ระดับน้ำเจ้าพระยาที่ประตูน้ำบางกระสั้นระดับมากกว่า 370 ซ.ม ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำหลากโดยผู้อำนวยการเป็นผู้แจ้ง ระดับน้ำ > 370 ซ.ม 400 390 380 370 360 350 340 330 320 310 300	1) ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบระดับน้ำภายนอกกำหนดให้ ENG., PG., จัดพนักงานตรวจสอบจำนวน 2 คนต่อกะ 2.) เวลาการตรวจสอบ 2.1) กะ 1 (2 รอบดังนี้) 24.00น. และ 04.00 น. 2.2) กะ 2 (2 รอบดังนี้) 09.00น. และ 14.00 น. 2.3) กะ 3 (2 รอบดังนี้) 17.00น. และ 21.00 น. 3.) จุดตรวจสอบให้ตรวจสอบทั้งหมด 3 จุดโดยดูจุดในเอกสารหมายเลข ENG-WF-001 4.) ให้บันทึกระดับน้ำลงในเอกสารหมายเลข ENG-WF-002 5.) เมื่อระดับน้ำสูงขึ้นถึงระดับ 390 ซ.ม ให้ทำการแจ้งต่อไปยังผู้ประเมินเบื้องต้น ระดับน้ำ 400 390 380 370 360 350 390 ซ.ม	ENG.,SV. OR AM. เป็นผู้ประเมินเบื้องต้นเมื่อรับทราบข้อมูลแล้วให้ปฏิบัติดังนี้ 1.)ติดต่อผู้รับผิดชอบประตูโรงงานทุกคนให้เตรียมพร้อม 2.)ติดต่อหัวหน้าทีมฉุกเฉินทุกทีมของกลุ่ม ENG.เตรียมพร้อม	1.) ประเมินสถานการณ์โดยพิจารณาจากผลระดับน้ำในรอบการเช็คถัดไป 2.) ระดับน้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นถึงระดับ 400 ซ.มให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง - เจ้าหน้าที่ชลประทานประจำประตูน้ำบางกระสั้น...ลุงนิด 086-0786201 - เทศบาลบางกระสั้น ...นายกสมทรง 089-0071619 - นวนคร...คุณโสพจน์ หัวหน้าฝ่ายโยธา 081-9392294 - เทศบาลท่าโขลง...ปลัดฉลองศักดิ์ 081-7501750 - อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี...คุณพยุงศักดิ์ วิศวกรรม 081-9039728 - การไฟฟ้า...คุณพรศักดิ์ ผู้จัดการการไฟฟ้ารังสิต 081-8258982 แจ้งต่อ หน่วยงานภายนอกสามารถป้องกันได้ หน่วยงานภายนอกไม่สามารถป้องกันได้น้ำล้นประตูแล้ว ENG.,GM. → DIR. → FM.,MD. ENG.,PG. ร่วมประชุมพิจารณาแผนการป้องกันภายในเวลา 1 ชั่วโมง → ผู้อำนวยการ ← ENG.จัดเจ้าหน้าที่เช็คระดับน้ำที่คันดินนวนครเมื่อระดับน้ำสูงขึ้นถึงจุดสูงสุดของคันดินให้แจ้งกลับไปยังผู้อำนวยการ LINK EMERGENCY	1.) LAYOUTWATER GATE OUT SIDE (ENG-WF-001) 2.) CHAOPHRAYA LIVER WATER LEVEL CHECK SHEET (ENG-WF-002) 1.)เมื่อระดับน้ำเจ้าพระสูงถึง 370 ซ.มให้ทุกกลุ่มงานจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น กระสอบทราย และอื่นๆที่จำเป็น

Method of Emergency condition(Day time case)



	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG+GM	Call for meeting AM. Up+Div.+MD	
2	MD	Judgement to start emergency	
3	PG	Emergency announcement	Annouchment online timin
4	Section	Stop Production line	
5	PG	Arrange bus	Guardman control shift bu
6	Section	Remove asset to higher place FL+2.25 m	
7	PG	Control bus at in front of factory	
8	Section	Supplier vihecle control	
9	PG+Section	Private vihecle control	
10	ENG	Setting sand bag at gate 1,2 South Fac.	Half gate--->Full close
11	Section	Evacuation employee to bus	Chcek by section
12	PG	Bus depart out from factory	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

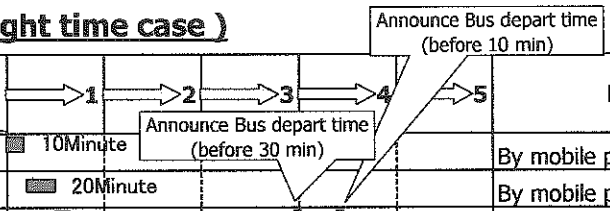
Method of Emergency condition(Day time case)



	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG+GM	ประกาศเรียกประชุม AM. Up+Div.+MD	
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน	Annouchment online timin
4	Section	หยุดการผลิต	
5	PG	จัดรถมารับพนักงาน	Guardman control shift bu
6	Section	ย้ายทรัพย์สิน(ที่ทำได้) ขึ้นสูงจากพื้น+2.25 m	
7	PG	ควบคุมรถรับพนักงานที่ด้านหน้าโรงงาน	
8	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	
9	PG+Section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	
10	ENG	ติดตั้งกระสอบทรายท all gate	Half gate--->Full close
11	Section	อพยพพนักงานไปขึ้นรถ	Chcek by section
12	PG	รถขนย้ายพนักงานออกเดินทาง	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

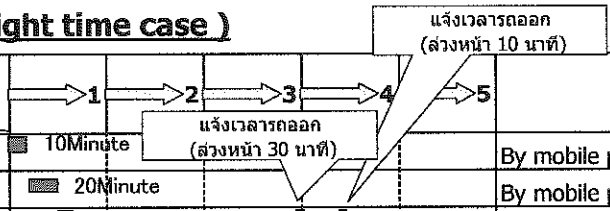
NIGHT TIME

Method of Emergency condition(Night time case)



	Charger	Step / Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	Judgement to start emergency	By mobile phone
3	PG	Emergency announcement	Annouchment online timing
4	Section	Stop Production line	
5	PG	Arrange bus	Guardman control shift bus
6	Section	Remove asset to higher place FL+2.25 m	
7	PG	Control bus at in front of factory	
8	Section	Supplier vihecle control	
9	PG+Section	Private vihecle control	
10	ENG	Setting sand bag at gate 1,2 South Fac.	Half gate--->Full close
11	Section	Evacuation employee to bus	Chcek by section
12	PG	Bus depart out from factory	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

Method of Emergency condition(Night time case)



	Charger	Step / Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	By mobile phone
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน	Annouchment online timing
4	Section	หยุดการผลิต	
5	PG	จัดรถมารับพนักงาน	Guardman control shift bus
6	Section	ย้ายทรัพย์สิน(ที่ทำได้) ขึ้นสูงจากพื้น+2.25 m	
7	PG	ควบคุมรถรับพนักงานที่ด้านหน้าโรงงาน	
8	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	
9	PG+Section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	
10	ENG	ติดตั้งกระสอบทรายท all gate	Half gate--->Full close
11	Section	อพยพพนักงานไปขึ้นรถ	Chcek by section
12	PG	รถขนย้ายพนักงานออกเดินทาง	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

HOLIDAY

Method of Emergency condition(Holiday case)

	Charger	Step \ Timing (Hr)	1	2	3	4	5	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	10Minute					By mobile phone
2	MD	Judgement to start emergency	20Minute					By mobile phone
3	PG	Emergency anouchment						
4	Section	Stop OT working and clear out	30Minute					Under plan
5	Section	Supplier vihecle control	150 Minute					All supplier
6	PG+section	Private vihecle control	150 Minute					
7	Emer Team	Setting sand bag at gate 1,2 south factory	210 Minute					
8	PG	Security control						
9	Emer Team	Protection control						
10	PG+Eng	Water condition catch in eye						
11	PG	Condition andswer to employee						

Preparation	Schedule	Charger
1.Collection name list of number working OT		PG+Section
2.Making resiponsible zoning and information to each section		PG+Eng
3.Setting emergency team PG+ENG+section and meeting(LD)		PG+Section
4.Making sand bag as section request		PG+Eng
5.Remove asset to higher place FL+2.25 m		Section
6.Stand by		PG+Eng+Section

Implement emergency team support	Schedule	Charger
1.Asset (Information personel asset equipment)		
2.Information use factory car only(Not personel car)		
3.Food for support 150 Person on 1 day(3 Time)		
4.Equipment		
Search light		
Boot		
Potection mosquito cream		
First aid equipment		
Radio comunication		
Mobile phone (leader team)		

EMERGENCY CALL

Method of Emergency condition(Holiday case)

	Charger	Step \ Timing (Hr)	1	2	3	4	5	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	10Minute					By mobile phone
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	20Minute					By mobile phone
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน						
4	Section	หยุดการทำงานและรวมตัว	30Minute					Under plan
5	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	150 Minute					All supplier
6	PG+section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	150 Minute					
7	Emer Team	ติดตั้งกระสอบทรายที่ all gate	210 Minute					
8	PG	Security control						
9	Emer Team	Protection control						
10	PG+Eng	Water condition catch in eye						
11	PG	Condition andswer to employee						

Preparation	Schedule	Charger
1.Collection name list of number working OT		PG+Section
2.Making resiponsible zoning and information to each section		PG+Eng
3.Setting emergency team PG+ENG+section and meeting(LD)		PG+Section
4.Making sand bag as section request		PG+Eng
5.Remove asset to higher place FL+2.25 m		Section
6.Stand by		PG+Eng+Section

Implement emergency team support	Schedule	Charger
1.Asset (Information personel asset equipment)		PG+Eng+Section
2.Information use factory car only(Not personel car)		PG+Eng+Section
3.Food for support 150 Person on 1 day(3 Time)		PG
4.Equipment		
Search light		PG+Eng+Section
Boot		PG+Eng+Section
Potection mosquito cream		PG
First aid equipment		PG
Radio comunication		PG+Eng+Section
Mobile phone (leader team)		PG+Eng+Section

EMERGENCY INFORMATION FLOW CHART ENGINEERING GROUP

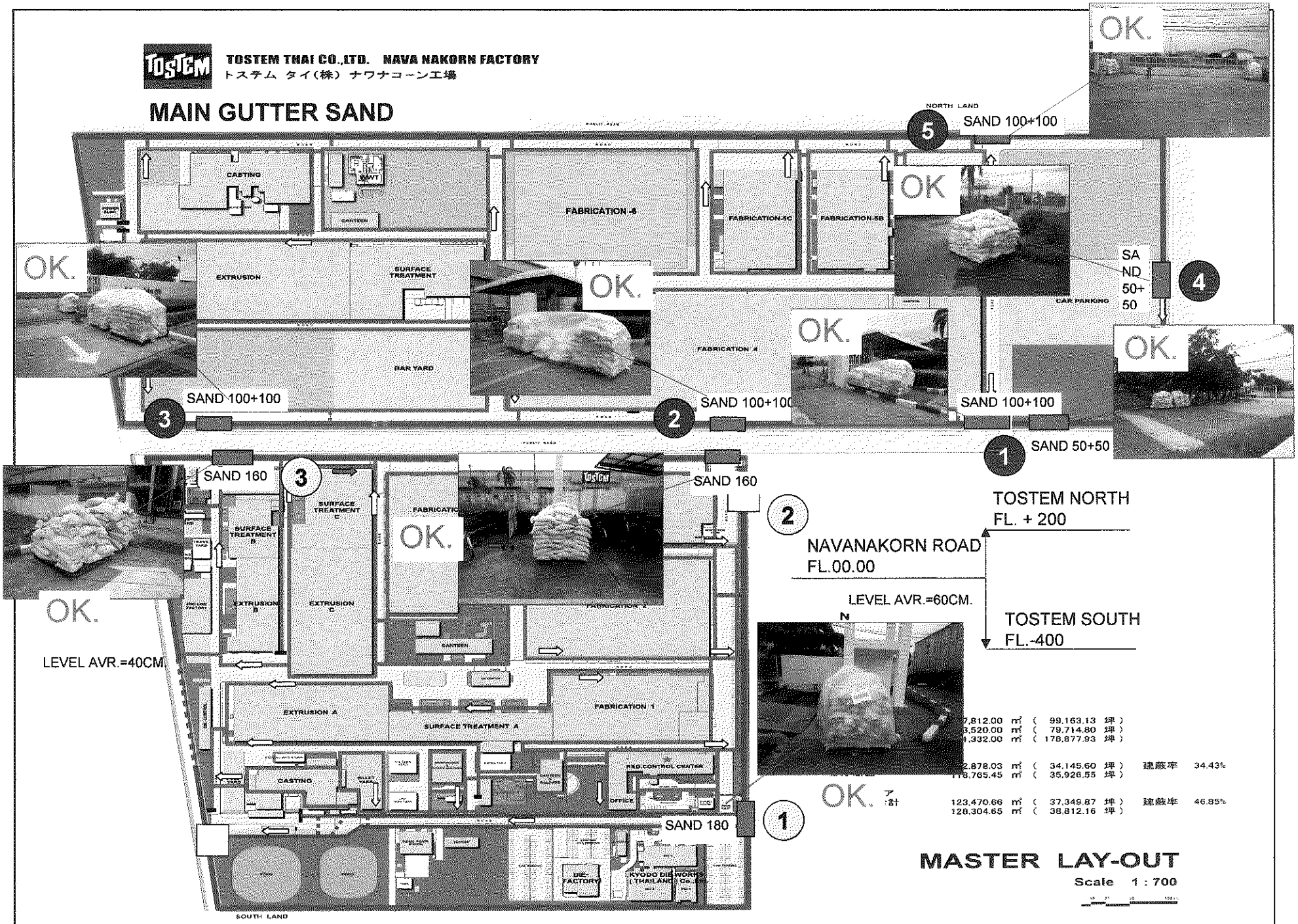
ทบทวนครั้งที่ 01 มีผลบังคับใช้วันที่ 07 ก.ค. 2555

ขั้นตอนการแจ้งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและอุบัติเหตุต่างๆ ของกลุ่มงานวิศวกรรม

เหตุการณ์ CASE	ผู้พบเหตุการณ์ WITNESS	หัวหน้างาน LEADER	หัวหน้าทีมฉุกเฉิน EMERGENCY TEAM	สิ่งแวดล้อม/ความปลอดภัย ENVI./SAFETY	รองผู้จัดการกลุ่มวิศวกรรม DM	ผู้จัดการกลุ่มวิศวกรรม GM	กลุ่มบุคคลและธุรการ PG
GAS / CHEMICAL	แก้ไขเบื้องต้น First Correct	SL → LD → SV	South Factory: Mr.Chalermchai Tel : 087-1031288 / North Factory: Mr.Pramote Tel : 085-3310718	Case: Heavy Mr. Phusit(AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya(SV) Tel : 089-0420891 Ms.Kultida(EN) Tel : 084-0265588 Mr.Ruecha(EN) Tel : 082-0732264	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	
FLOOD	แก้ไขเบื้องต้น First Correct	SL → LD → SV	All Factory Mr.Dusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suthep(SV) Tel : 0818468372	Case: Heavy Mr. Phusit(AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya(SV) Tel : 089-0420891 Ms.Kultida(EN) Tel : 084-0265588 Mr.Ruecha(EN) Tel : 082-0732264	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	Mr.Kurishima (MD) Mr.Araki (FM) Mr.Jongkol (Director) Tel : 081-6289484 Mr.Phumin (Safety) Tel : 086-7750737 Guard Man
OIL	แก้ไขเบื้องต้น First Correct	SL → LD → SV	South Factory: Mr.Panakit Tel : 089-9263849 / North Factory: Mr.Wuttichai Tel : 081-9381585	Case: Heavy Mr. Phusit(AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya(SV) Tel : 089-0420891 Ms.Kultida(EN) Tel : 084-0265588 Mr.Ruecha(EN) Tel : 082-0732264	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	
FIRE	แก้ไขเบื้องต้น First Correct	SL → LD → SV	Mr.Dusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suthep(SV) Tel : 0818468372 South Factory: Mr.Somnuek Tel : 086-5552306 / North Factory: Mr.Parinyadech Tel : 089-1377316	Case: Heavy Mr. Phusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya (SV) Tel : 089-0420891 Mr.Janyasak (MT) Tel : 087-5980803 Mr. Isarapong.I. (MT) Tel : 082-1708755	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	Mr.Kurishima (MD) Mr.Araki (FM) Mr.Jongkol (Director) Tel : 081-6289484 Mr.Phumin (Safety) Tel : 086-7750737 Guard Man
ACCIDENT	แก้ไขเบื้องต้น First Correct	SL → LD → SV		Mr. Phusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya (SV) Tel : 089-0420891 Mr.Janyasak (MT) Tel : 087-5980803 Mr. Isarapong.I. (MT) Tel : 082-1708755	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	
TROUBLE (Water/Electric/ Steam/Gas/Air/OHC/ F/L)	ตรวจเช็คเบื้องต้น First Check	SL → LD	Utility: Mr.Phusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Chanyuth (SV) Tel : 081-9121787 Facility: Mr.Dusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suthep(SV) Tel : 0818468372 เฉพาะ OHC , F/L	Case: Heavy Mr. Phusit (AM) Tel : 081-8059753 Mr.Suriya(SV) Tel : 089-0420891	Mr.Chusak Tel : 081-9132818	Mr.Takahashi Tel : 089-9239466	** กรณีที่เป็นเหตุการณ์ร้ายแรงหรือเร่งด่วนที่ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทาง SL. สามารถแจ้ง DM. ได้เลย **

TOSTEM THAI CO.,LTD. NAVA NAKORN FACTORY
トステム タイ(株) ナワナコーン工場

MAIN GUTTER SAND



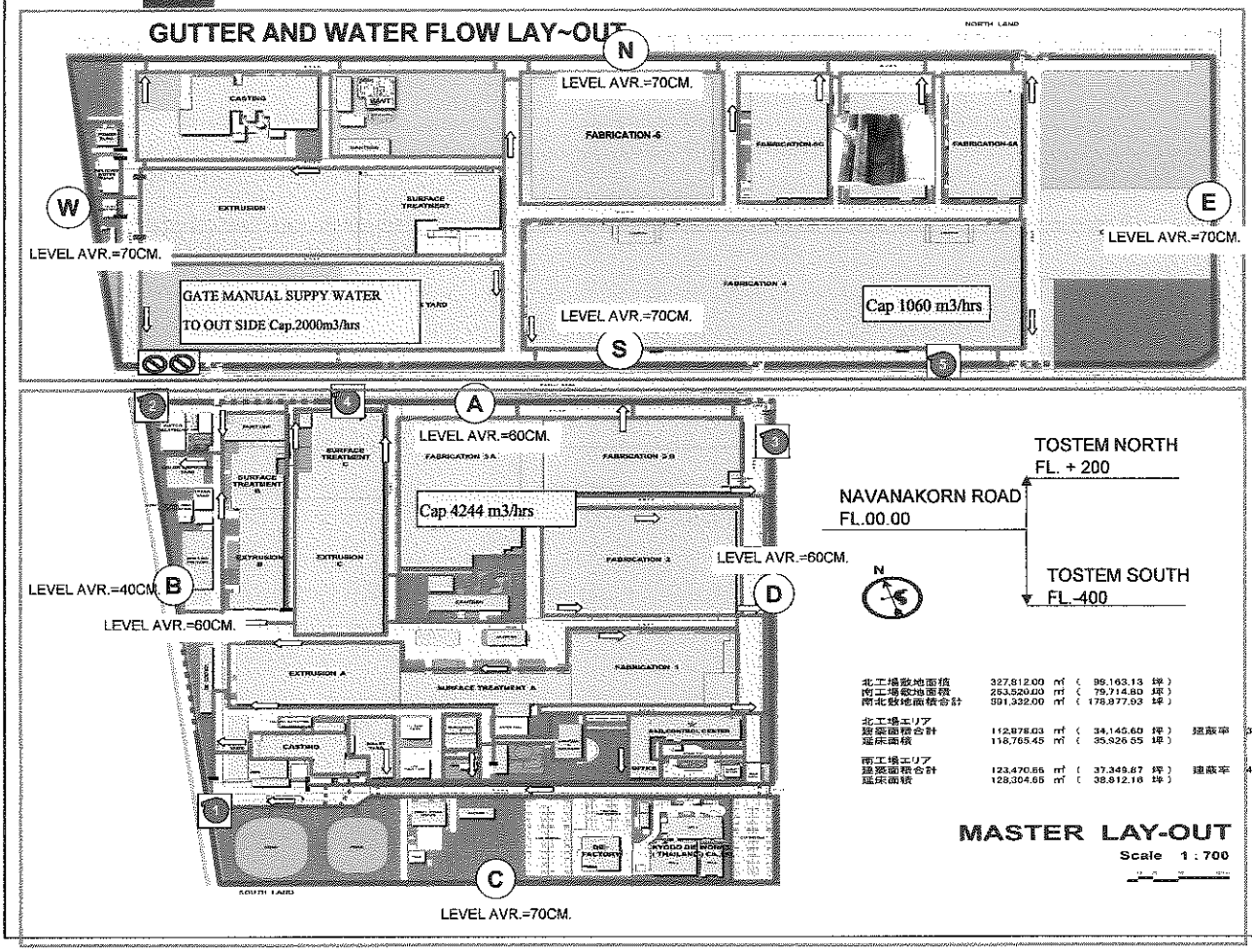
	397,812.00 ㎡	(99,163.13 坪)			
	318,520.00 ㎡	(79,714.80 坪)			
	716,332.00 ㎡	(178,877.93 坪)			
	136,878.03 ㎡	(34,145.60 坪)	建蔽率	34.43%	
	118,765.45 ㎡	(35,926.55 坪)			
計	123,470.66 ㎡	(37,349.87 坪)	建蔽率	46.85%	
	128,304.65 ㎡	(38,812.16 坪)			

MASTER LAY-OUT

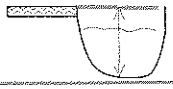
Scale 1 : 700

TOSTEM THAI CO.,LTD. NAVA NAKORN FACTORY
トステム タイ(株) ナワナコーン工場

GUTTER AND WATER FLOW LAY~OUT



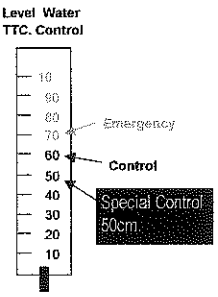
STD.CHECK LEVEL OF U-DRAIN



TOSTEM SOUHT FACTORY

ITEM	SIDE "A"	SIDE "B"	SIDE "C"	SIDE "D"	STD.
WATER CONTROL LEVEL SPECAIL	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**60 CM.**
U-DRAIN LEVEL	60 CM.	60 CM.	70 CM.	60 CM.	60 - 80 CM.

EMERGENCY PUMP	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	STD.
CONDITION	100%	100%	100%	100%	100%



TOSTEM NORTH FACTORY

ITEM	SIDE "N"	SIDE "S"	SIDE "E"	SIDE "W"	STD.
WATER CONTROL LEVEL SPECAIL	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**60 CM.**
U-DRAIN LEVEL	70 CM.	70 CM.	70 CM.	70 CM.	60 - 80 CM.

EMERGENCY PUMP	NO.5	STD.
CONDITION	100%	100%
WATER GATE SUPPLIER WATER TO OUT SIDE	NO.1	NO.2
CONDITION	100%	100%

SAND STOCK

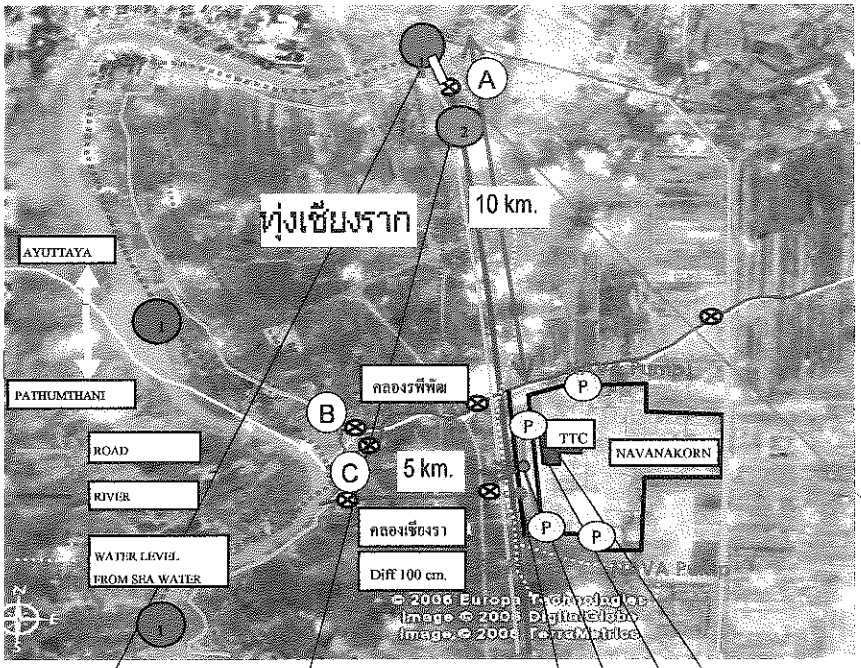
ITEM	STOCK	ORDER
SAND	26 M3	0
SAND BAG	1500 pcs.	0

หมายเหตุ

1.ประตูรอบโรงงานทางเหนือได้เช็กระดับทรายทั้งหมด 1500 ถุง

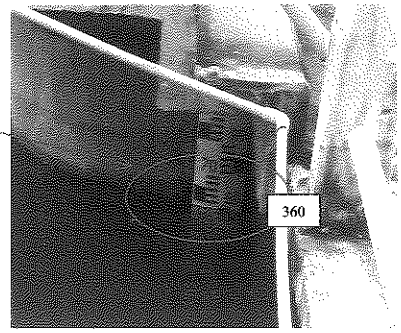
2.ถุงทรายเปล่า มีทั้งหมด 1300 ถุง

WATER FLOOD CONDITION



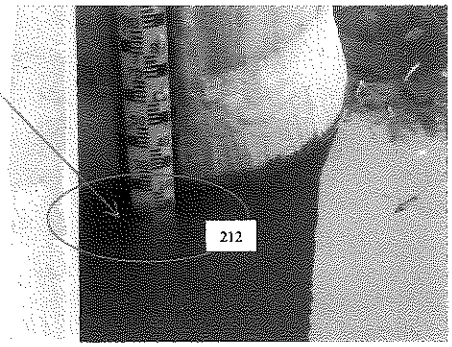
Japhaya river side

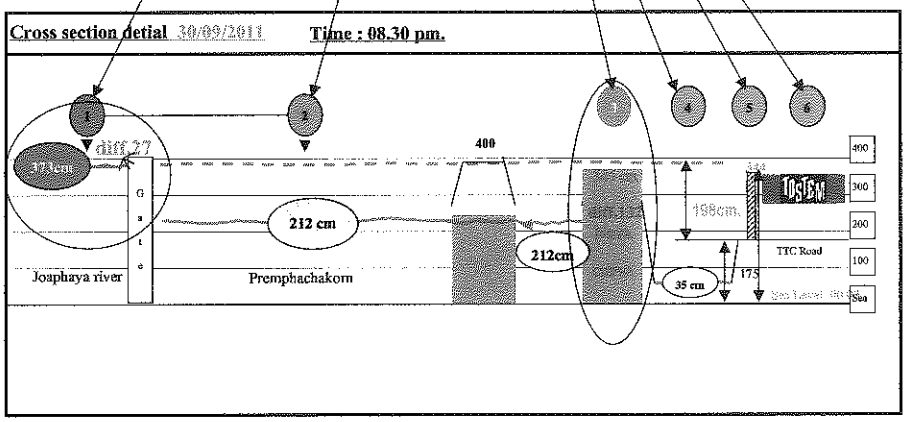
PHOTOGRAPH DATA ON DATE 27/9/2011



Premphackorn river side

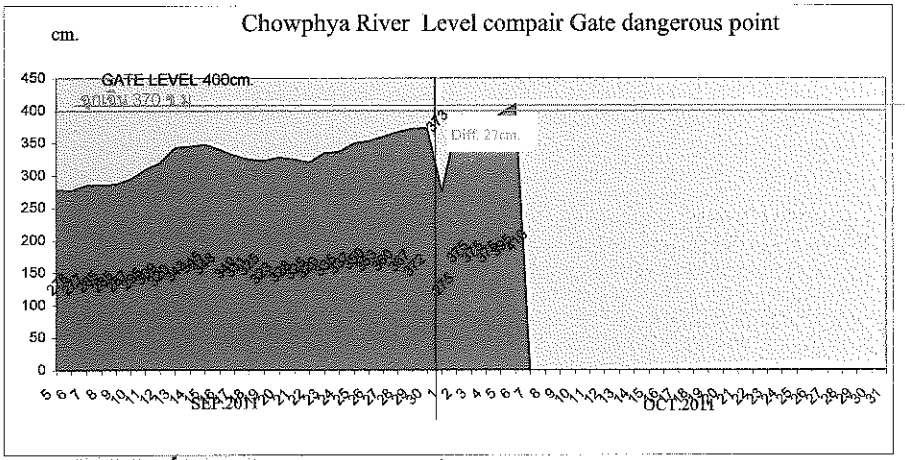
PHOTOGRAPH DATA ON DATE 27/9/2011



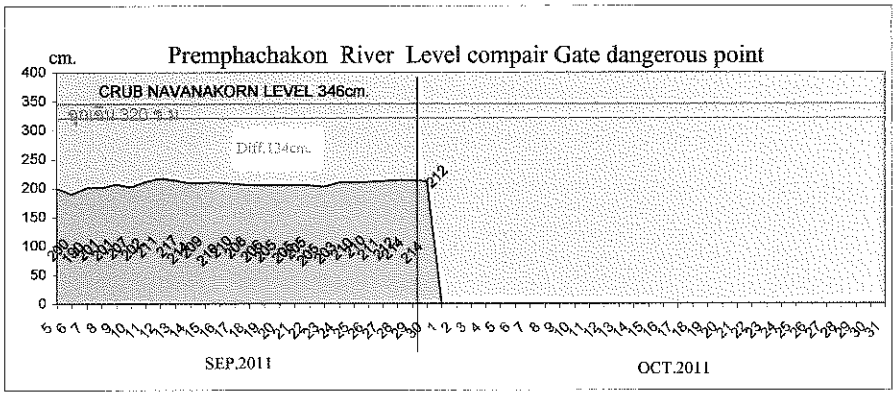


กราฟแสดงระดับน้ำเจ้าพระยากับประตูน้ำที่บางปะอิน

ong-wf-001



กราฟแสดงระดับน้ำคลองเปรมประชากราบกับคันดินหลังทอฮเต็ม



ENGINEERING CHARGER CONTROL SYSTEM ALL GROUP FOR SERVICE

South Factory						
N0.	System Cotrol	Charger (SL.)	Check(LD.)	SV.	Tel.	E-mail
1	Fire Hydrant Box (ตู้ดับเพลิง) Beiulding , Toilet , Guter	MR.LEAMTHONG	MR.SOMNUEK	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
2	Fire Alam ,Crane , Telephone Exit Light , Emergency Light ., Lightin	Mr. Chalermchai S.	Mr. PANAKIT	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
3	Folklift , Picky , Lifto Diesel Oil	Mr. ChartChai S.	Mr. PANAKIT	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
North Factory						
4	Fire Hydrant Box (ตู้ดับเพลิง) Beiulding , Toilet , Guter	Mr. Nakorn B.	MR.PARINYADECH	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail
5	Fire Alam ,Crane , Telephone Exit Light , Emergency Light ., Lightin	Mr. Taweesak K.	MR.WUTTICHAI	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail
6	Folklift , Picky , Lifto Diesel Oil	Mr. Taweesak K.	MR.WUTTICHAI	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail

Up date ..../...../.....

Other Group Emergency Contact

Group	Shift : 3		Shift :1		Shift :3		Shift :1	
	Name	Tel.	Name	Tel.	Name	Tel.	Name	Tel.
QA	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977
	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769
	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680
	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720
	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767
	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955
CA	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182
FAB4	คุณประไพ	081-655-9375	คุณประภา	081- 383-3429				
HS South	K. Namngern	083-758-3048	Parichart	080-075-1465				
PT	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754
ALB	สุรชัย ภู่เกต	083-1623341	วิรัช คำศรี	081-2692750	สุรชัย ภู่เกต	083-1623341	วิรัช คำศรี	081-2692750
	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039
MRDC	จรวยพร	1464						
	สมยงค์	086-1228069						
EXT								
ST								
ENG	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818
	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090
	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753
	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787
	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891
	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372

WATER LEVEL

ระยะเวลาที่น้ำจะข้ามเขื่อนนวนครกรณีเขื่อนเลียบแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือได้

เวลา = ปริมาตรน้ำที่พื้นที่โดยรอบนวนครสามารถเก็บได้ก่อนข้ามเขื่อนนวนคร / อัตราการไหลของน้ำเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร

= (พื้นที่เก็บน้ำ * ความสูงจากระดับปกติถึงระดับน้ำล้นเขื่อนนวนคร) / อัตราการไหลของน้ำเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร

= (25,000 ไร่ * 1,600 ตารางเมตร/ไร่) * 0.96 เมตร) / 3,500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (อัตราการไหลลดลงเนื่องจากมีการผันน้ำเข้าทุ่งด้านข้าง)

ระยะ diff ของเขื่อนนวนคร

อัตราการไหลปัจจุบัน

ประเมินหากมีระดับล้นประตูน้ำเข้ามาจะใช้เวลาที่น้ำจะถึงคันกั้นนวนคร ใช้เวลา 3-5 ช.ม. (เวลาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสามารถในการปิดกั้นระหว่างนั้นด้วย)

หมายเหตุ ;

1) พื้นที่โดยรอบนวนครได้จากการประมาณจากพื้นที่นวนคร 6,000 ไร่

2) อัตราการไหลเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร ประมาณการจากอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา 3500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากข่าว วันที่ 23-27 ตุลาคม 2553 น้ำทะเลจะหนุนสูงสุด จากนั้นจะลดระดับลง จะมีการหนุนขึ้นอีกในวันที่ 8 พ.ย.53 อีกครั้ง

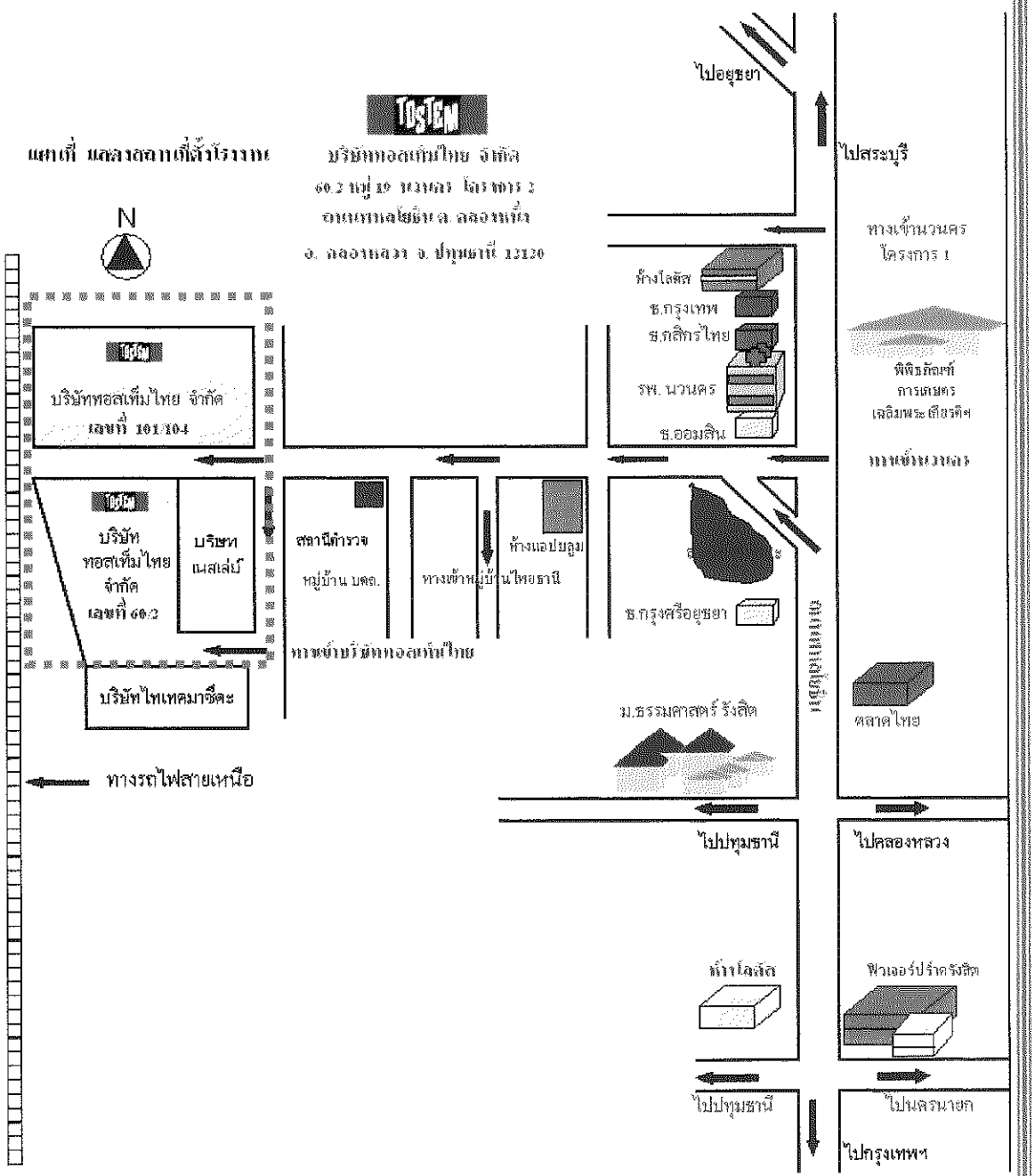
กระสอบทราย ทั้งหมด 2200 ลูก นำไปเตรียมปิดกันประตูโรงงานรอบนอก 1240 เหลือ เตรียมประจำไว้ที่แผนกต่างๆ 640 ลูก Stock ENG 320 ลูก

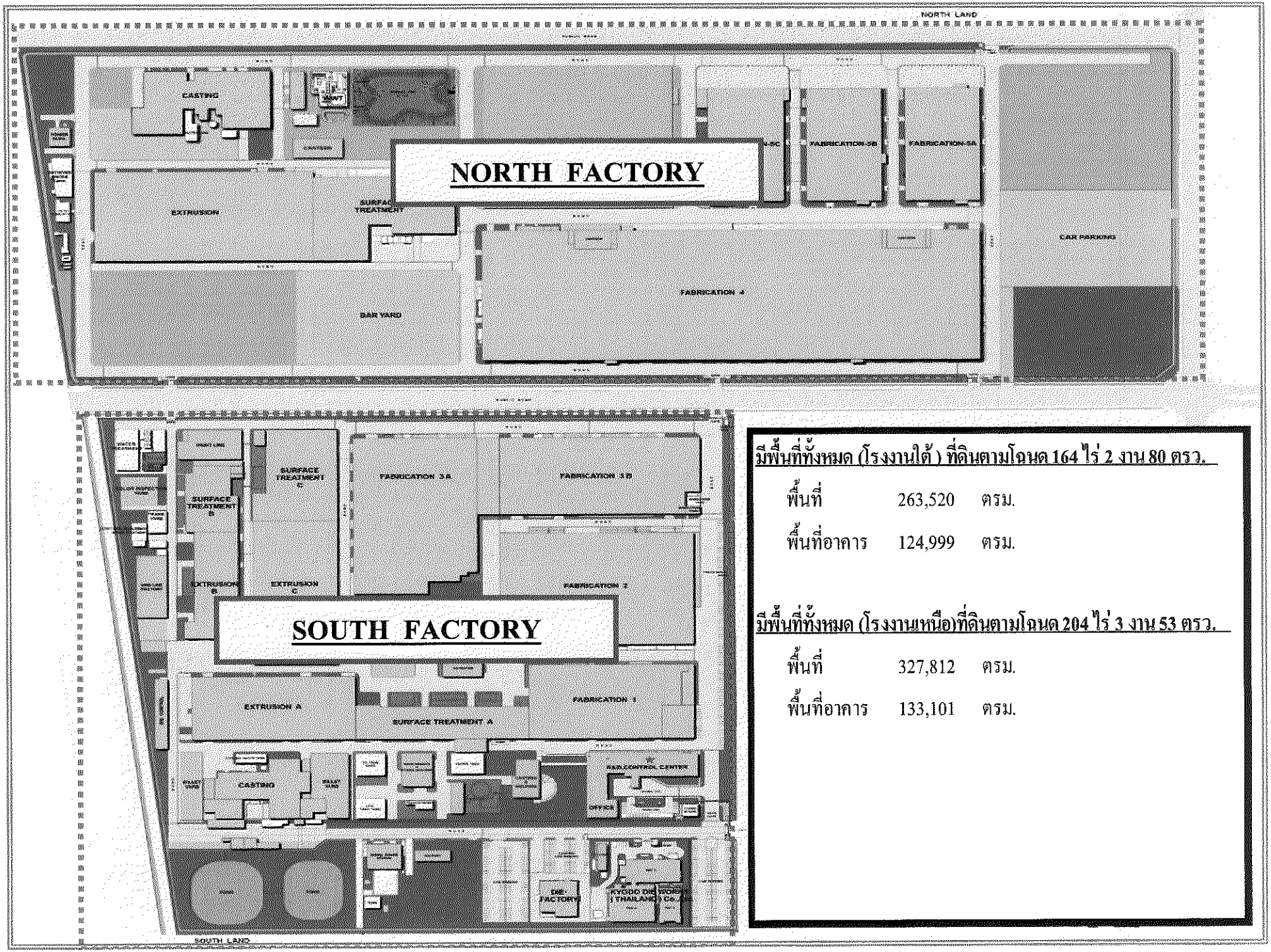
TOSTEM

COMPANY PROFILE
TOSTEM THAI CO.,LTD

Head Office
60/2 Navanakorn Zone 2
Klongnueng, Klongluang
Patyumthani 12120

Location
101/104 Navanakorn Zone 2
Klongnueng, Klongluang
Patyumthani 12120



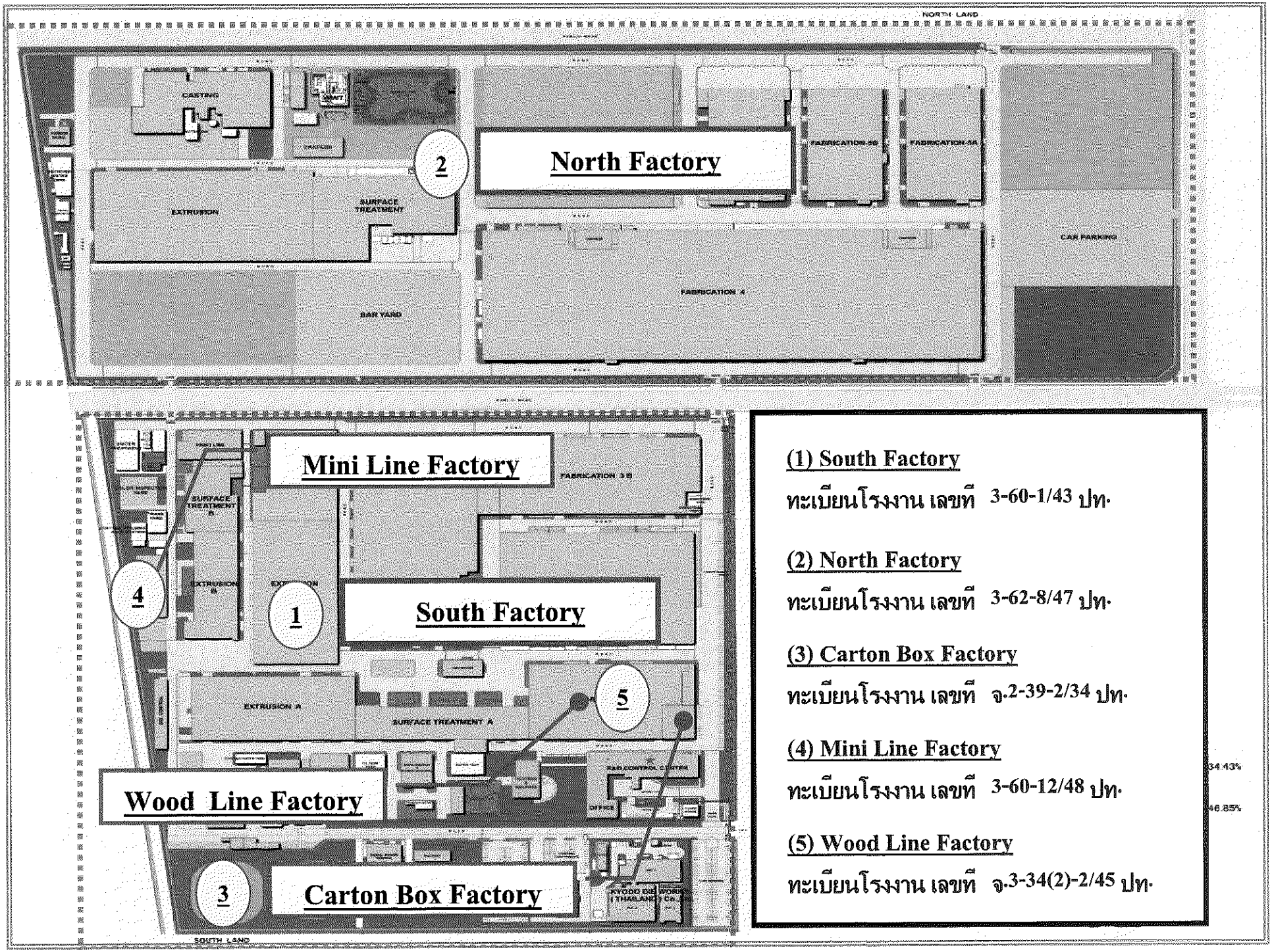


มีพื้นที่ทั้งหมด (โรงงานใต้) ที่ดินตามโฉนด 164 ไร่ 2 งาน 80 ตรว.

พื้นที่	263,520	ตรม.
พื้นที่อาคาร	124,999	ตรม.

มีพื้นที่ทั้งหมด (โรงงานเหนือ)ที่ดินตามโฉนด 204 ไร่ 3 งาน 53 ตรว.

พื้นที่	327,812	ตรม.
พื้นที่อาคาร	133,101	ตรม.



(1) South Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-60-1/43 ปท.

(2) North Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-62-8/47 ปท.

(3) Carton Box Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที จ.2-39-2/34 ปท.

(4) Mini Line Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-60-12/48 ปท.

(5) Wood Line Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที จ.3-34(2)-2/45 ปท.

แผนพื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

แผนการฟื้นฟูโรงงาน (ฝั่งเหนือ) หลังน้ำท่วม บริษัททอสเท็มไทย จำกัด

No.	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด	11/11				12/11				01/12				02/12				03/12				04/12				หมายเหตุ
		W1	W2	W3	W4	W1	W1	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
1	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด																									
	- การทำความสะอาดพื้นที่โรงงาน																									
2	การฟื้นฟูและการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค																									
	- ระบบห้องน้ำ																									
	- ระบบน้ำประปา																									
	- สถานที่รับประทานอาหาร และพักผ่อน																									
3	การฟื้นฟูและการจัดการด้านพลังงาน																									
	- ระบบไฟฟ้า																									
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (NG)																									
	- ระบบพลังงานความร้อน (Stream)																									
	- ระบบแรงดัน (Compresor Air)																									
4	การฟื้นฟูเครื่องจักรหลัก																									
	- ซ่อมแซมเครื่องหล่อ (Casting Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องอัดขึ้นรูป (Extrusion Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องชุบโลหะ (ST Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับประกอบ (Fabrication)																									
5	การทดสอบเครื่องจักร และเริ่มเดินเครื่องจักร																									
	- ทดสอบเดินเครื่องจักร																									
	- เริ่มการผลิตสินค้า																								⇨	

Plan

Achaul

TOSTEM

แผนฟื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

แผนการฟื้นฟูโรงงาน (ฝั่งใต้) หลังน้ำท่วม บริษัททอสเท็มไทย จำกัด

No.	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด	11/11				12/11				01/12				02/12				03/12				04/12				05/12				06/12				หมายเหตุ
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
1	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด																																	
	- การทำความสะอาดพื้นที่โรงงาน																																	
2	การฟื้นฟูและการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค																																	
	- ระบบห้องน้ำ																																	
	- ระบบน้ำประปา																																	
	- สถานที่รับประทานอาหาร และพักผ่อน																																	
3	การฟื้นฟูและการจัดการด้านพลังงาน																																	
	- ระบบไฟฟ้า																																	
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (NG)																																	
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (LPG)																																	
	- ระบบพลังงานความร้อน (Stream)																																	
	- ระบบแรงดัน (Compresor Air)																																	
4	การฟื้นฟูเครื่องจักรและอัด																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องหล่อ (Casting Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องอัดขึ้นรูป (Extrusion Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องชุบโลหะ (ST Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับประกอบ (Fabrication)																																	
5	การทดสอบเครื่องจักร และเริ่มเดินเครื่องจักร																																	
	- ทดสอบเดินเครื่องจักร																																	
	- เริ่มการผลิตสินค้า																																	

Plan

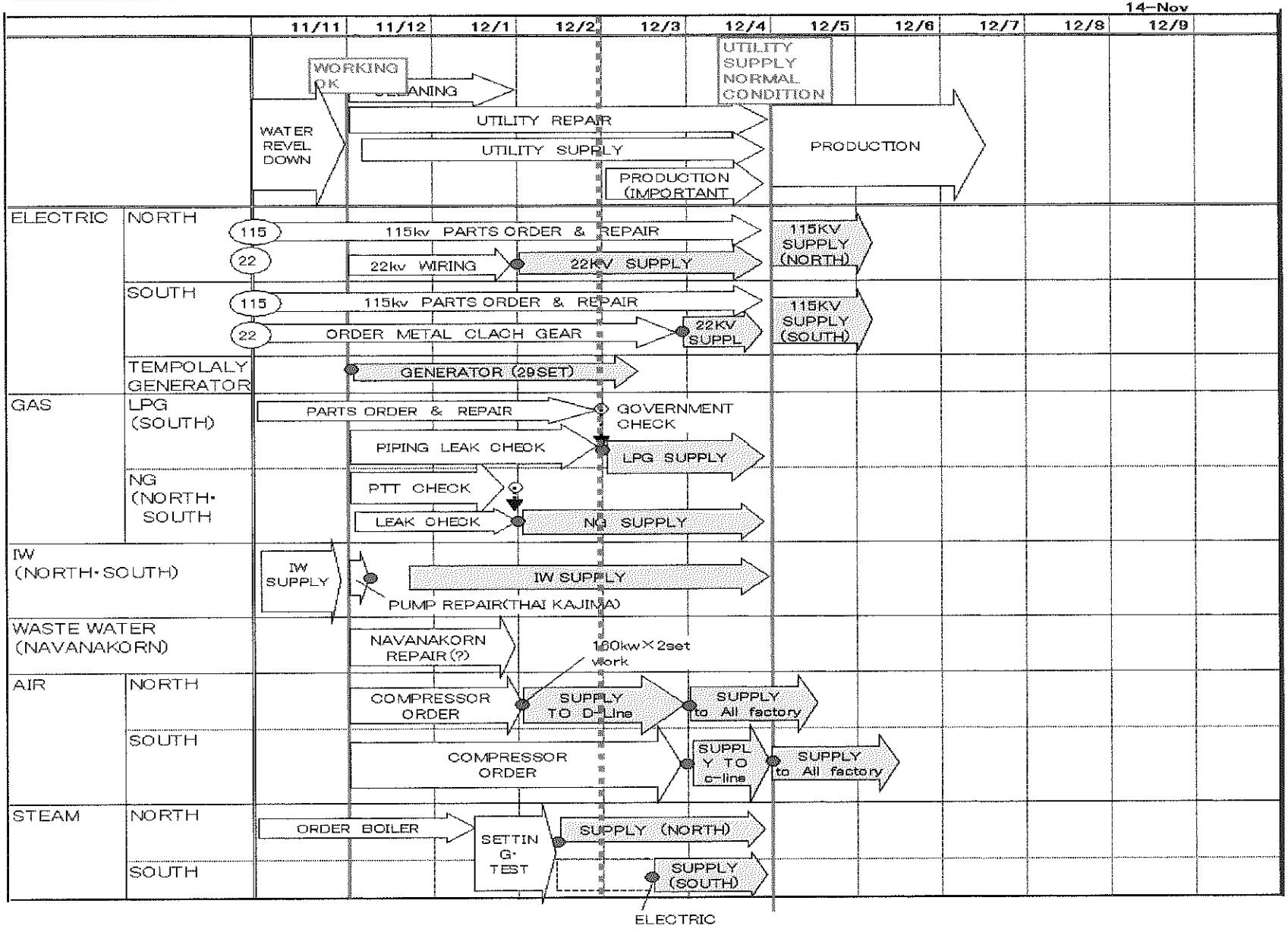
Achaul

TOSTEM

แผนฟื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

TOSTEM THAI UTILITY RECOVERY SCHEDULE

ENG.SEC
14-Nov



ระยะเวลาที่น้ำจะข้ามเขื่อนนวนครกรณีเขื่อนเลียบแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สามารถรับมือได้

เวลา = ปริมาตรน้ำที่พื้นที่โดยรอบนวนครสามารถเก็บได้ก่อนข้ามเขื่อนนวนคร / อัตราการไหลของน้ำเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร

= (พื้นที่เก็บน้ำ * ความสูงจากระดับปกติถึงระดับน้ำล้นเขื่อนนวนคร) / อัตราการไหลของน้ำเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร

= (25,000 ไร่ * 1,600 ตารางเมตร/ไร่) * 0.96 เมตร) / 3,500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (อัตราการไหลลดลงเนื่องจากมีการผันน้ำเข้าทุ่งด้านข้าง)

ระยะ diff ของเขื่อนนวนคร

อัตราการไหลปัจจุบัน

ประเมินหากมีระดับล้นประตูน้ำเข้ามาจะใช้เวลาที่น้ำจะถึงคันกั้นนวนคร ใช้เวลา 3-5 ช.ม.

(เวลาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสามารถในการปิดกั้นระหว่างนั้นด้วย)

หมายเหตุ ;

1) พื้นที่โดยรอบนวนครได้จากการประมาณจากพื้นที่นวนคร 6,000 ไร่

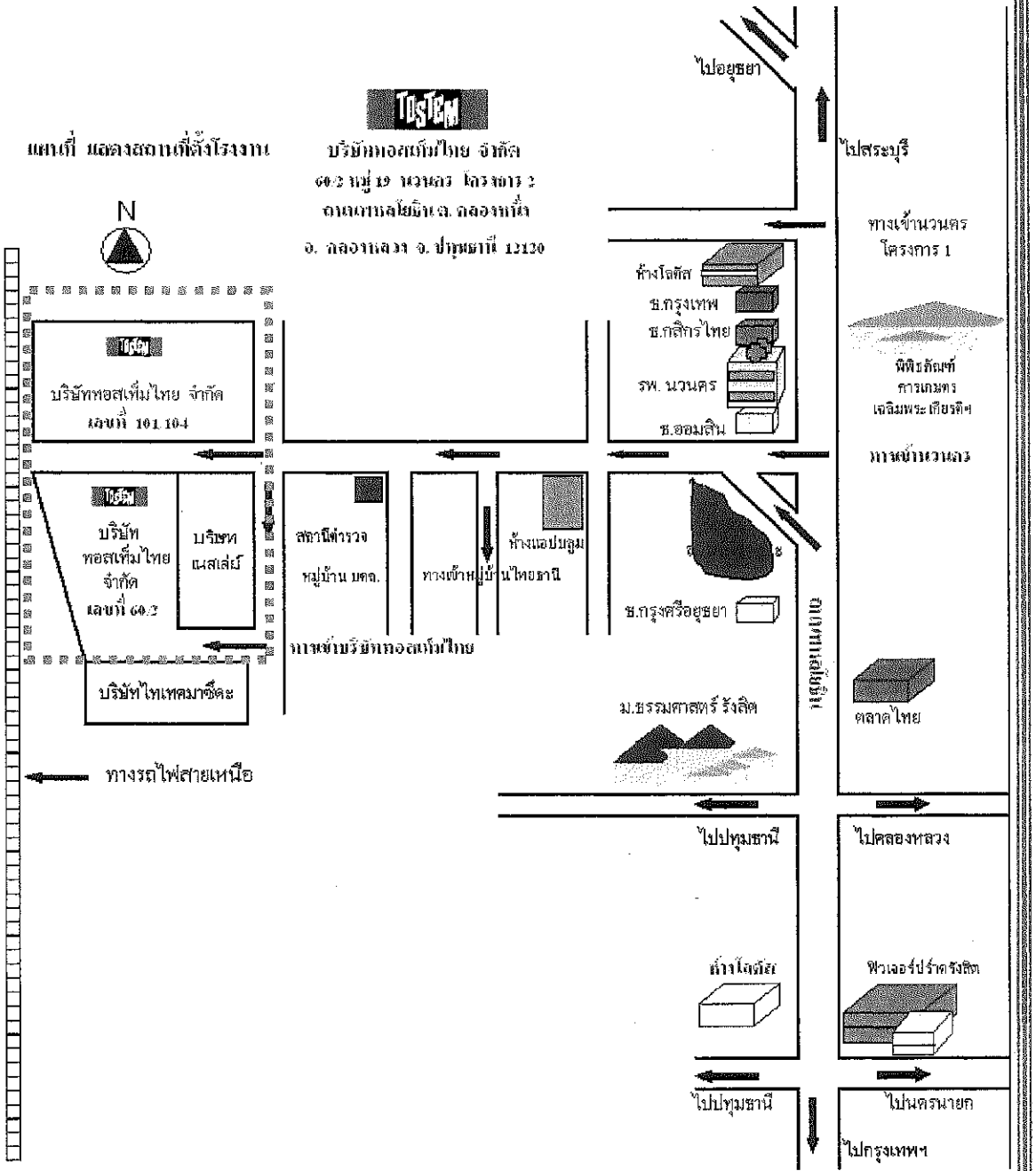
2) อัตราการไหลเข้าพื้นที่เก็บโดยรอบนวนคร ประมาณการจากอัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา 3500 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากข่าว วันที่ 23-27 ตุลาคม 2553 น้ำทะเลจะหนุนสูงสุด จากนั้นจะลดระดับลง จะมีการหนุนขึ้นอีกในวันที่ 8 พ.ย.53 อีกครั้ง

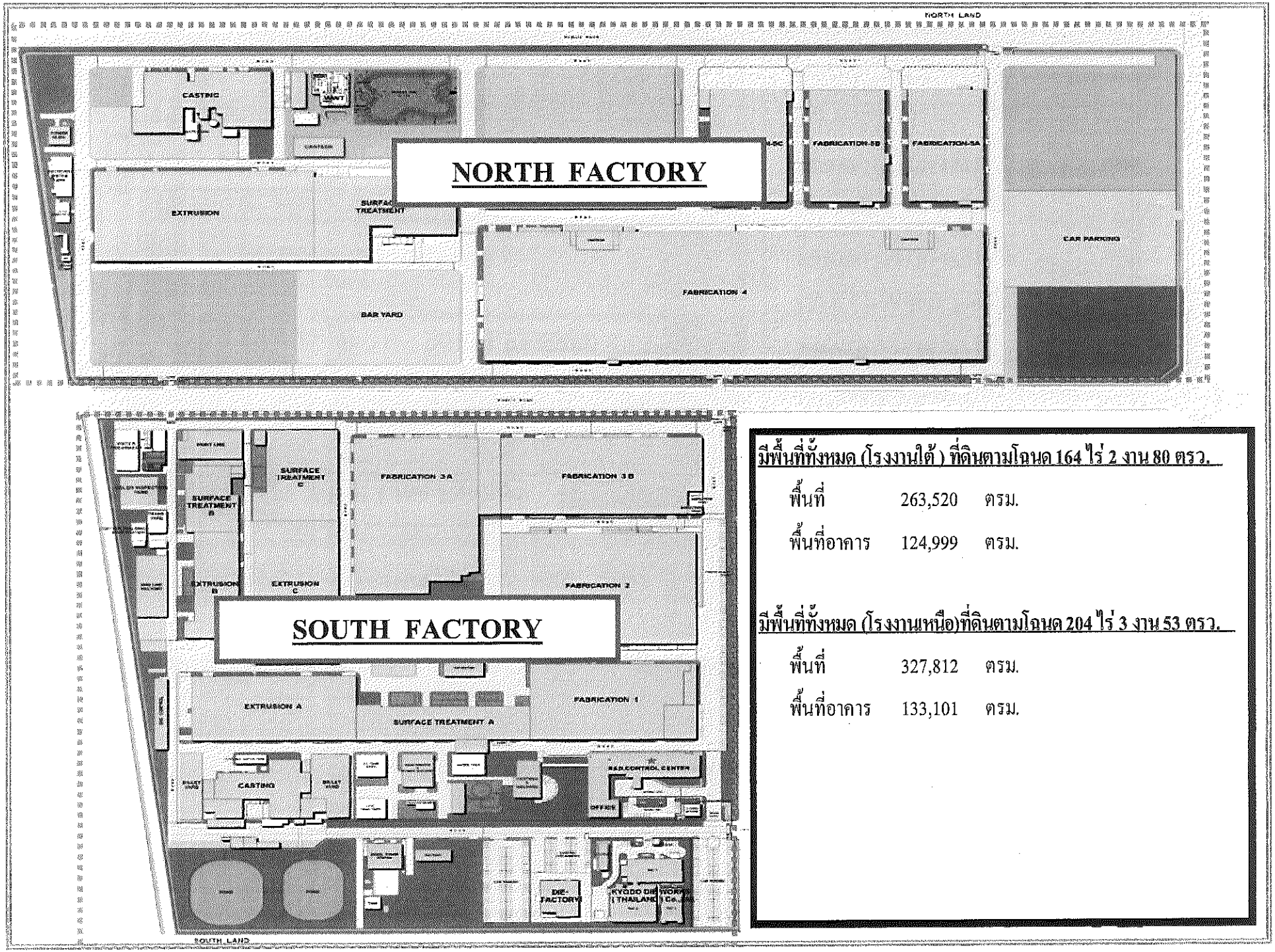
กระสอบทราย ทั้งหมด 2200 ลูก นำไปเตรียมปิดกันประตูโรงงานรอบนอก 1240 เหลือ เตรียมประจำไว้ที่แผนกต่างๆ 640 ลูก Stock ENG 320 ลูก

COMPANY PROFILE
TOSTEM THAI CO.,LTD

Head Office
60/2 Navanakorn Zone 2
Klongnueng, Klongluang
Patyumthani 12120

Location
101/104 Navanakorn Zone 2
Klongnueng, Klongluang
Patyumthani 12120



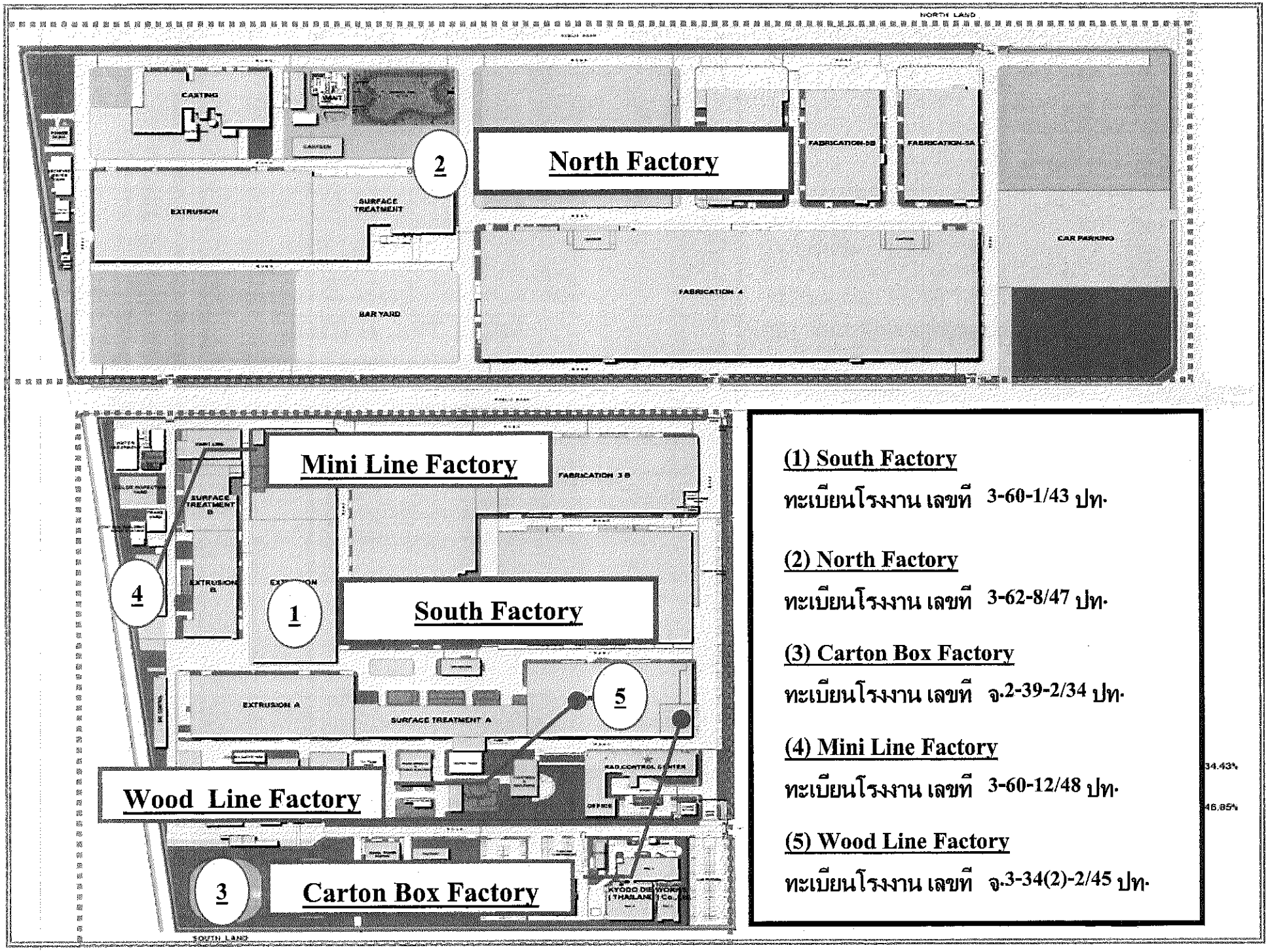


มีพื้นที่ทั้งหมด (โรงงานใต้) ที่ดินตามโฉนด 164 ไร่ 2 งาน 80 ตรว.

พื้นที่	263,520	ตรม.
พื้นที่อาคาร	124,999	ตรม.

มีพื้นที่ทั้งหมด (โรงงานเหนือ)ที่ดินตามโฉนด 204 ไร่ 3 งาน 53 ตรว.

พื้นที่	327,812	ตรม.
พื้นที่อาคาร	133,101	ตรม.



(1) South Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-60-1/43 ปท.

(2) North Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-62-8/47 ปท.

(3) Carton Box Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที จ.2-39-2/34 ปท.

(4) Mini Line Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที 3-60-12/48 ปท.

(5) Wood Line Factory

ทะเบียนโรงงาน เลขที จ.3-34(2)-2/45 ปท.

34.43%

46.85%

แผนพื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

แผนการฟื้นฟูโรงงาน (ฝั่งเหนือ) หลังน้ำท่วม บริษัททอสเท็มไทย จำกัด

No.	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด	11/11				12/11				01/12				02/12				03/12				04/12				หมายเหตุ
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
1	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด																									
	- การทำความสะอาดพื้นที่โรงงาน																									
2	การฟื้นฟูและการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค																									
	- ระบบห้องน้ำ																									
	- ระบบน้ำประปา																									
	- สถานที่รับประทานอาหาร และพักผ่อน																									
3	การฟื้นฟูและการจัดการด้านพลังงาน																									
	- ระบบไฟฟ้า																									
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (NG)																									
	- ระบบพลังงานความร้อน (Stream)																									
	- ระบบแรงดัน (Compresor Air)																									
4	การฟื้นฟูเครื่องจักรหลัก																									
	- ซ่อมแซมเครื่องหล่อ (Casting Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องอัดขึ้นรูป (Extrusion Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องชุบโลหะ (ST Mchine)																									
	- ซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับประกอบ (Fabrication)																									
5	การทดสอบเครื่องจักร และเริ่มเดินเครื่องจักร																									
	- ทดสอบเดินเครื่องจักร																									
	- เริ่มการผลิตสินค้า																									

Plan

Achaul

แผนพื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

แผนการฟื้นฟูโรงงาน (ฝั่งใต้) หลังน้ำท่วม บริษัททอสเท็มไทย จำกัด

No.	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด	11/11				12/11				01/12				02/12				03/12				04/12				05/12				06/12				หมายเหตุ
		W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	
1	การฟื้นฟูโรงงานหลังน้ำลด																																	
	- การทำความสะอาดพื้นที่โรงงาน																																	
2	การฟื้นฟูและการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค																																	
	- ระบบห้องน้ำ																																	
	- ระบบน้ำประปา																																	
	- สถานที่รับประทานอาหาร และพักผ่อน																																	
3	การฟื้นฟูและการจัดการด้านพลังงาน																																	
	- ระบบไฟฟ้า																																	
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (NG)																																	
	- ระบบพลังงานเชื้อเพลิง (LPG)																																	
	- ระบบพลังงานความร้อน (Stream)																																	
	- ระบบแรงดัน (Compresor Air)																																	
4	การฟื้นฟูเครื่องจักรหลัก																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องหล่อ (Casting Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องอัดขึ้นรูป (Extrusion Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องชุบโลหะ (ST Mchine)																																	
	- ซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับประกอบ (Fabrication)																																	
5	การทดสอบเครื่องจักร และเริ่มเดินเครื่องจักร																																	
	- ทดสอบเดินเครื่องจักร																																	
	- เริ่มการผลิตสินค้า																																	

Plan

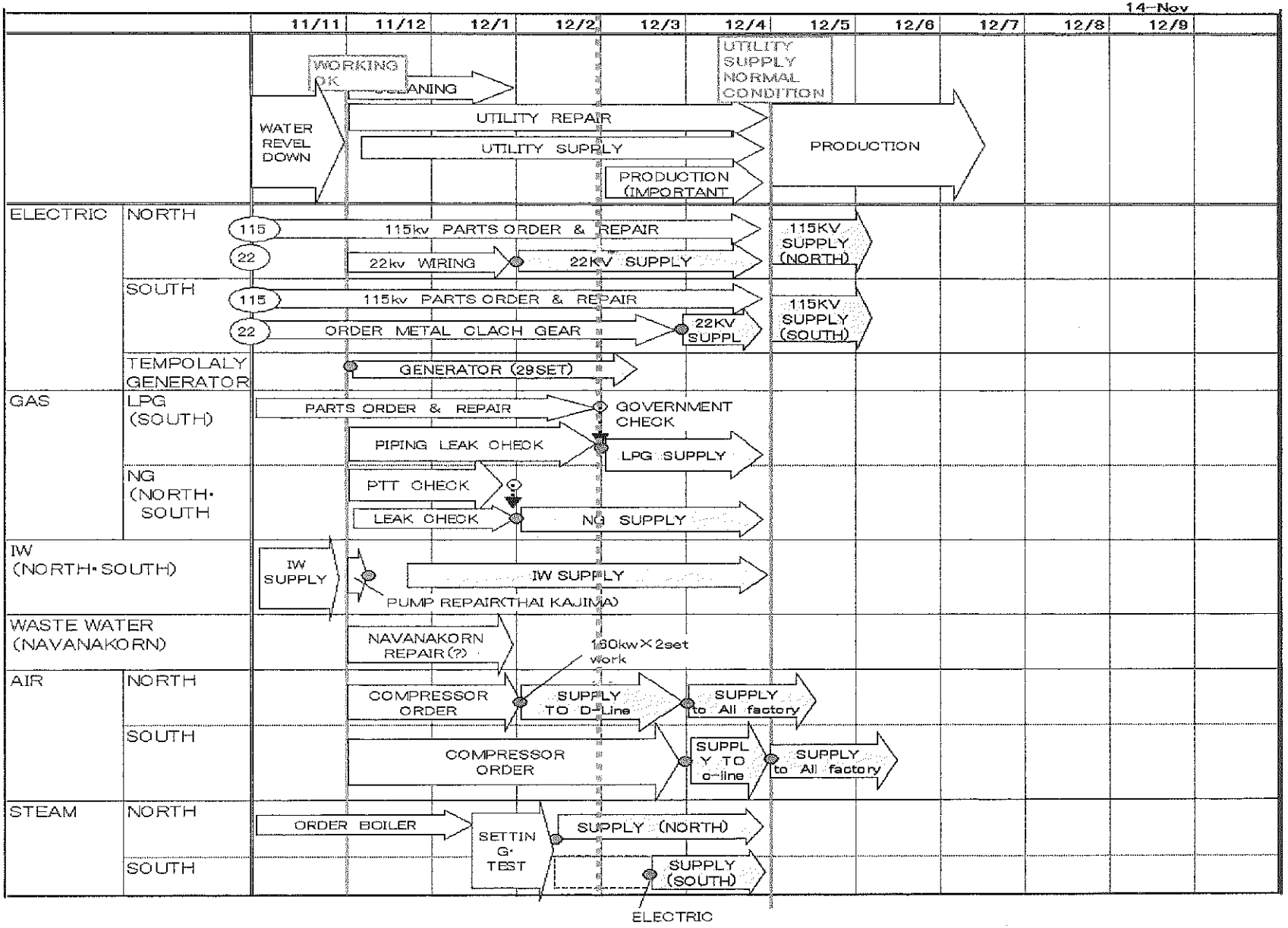
Achaul

TOSTEM

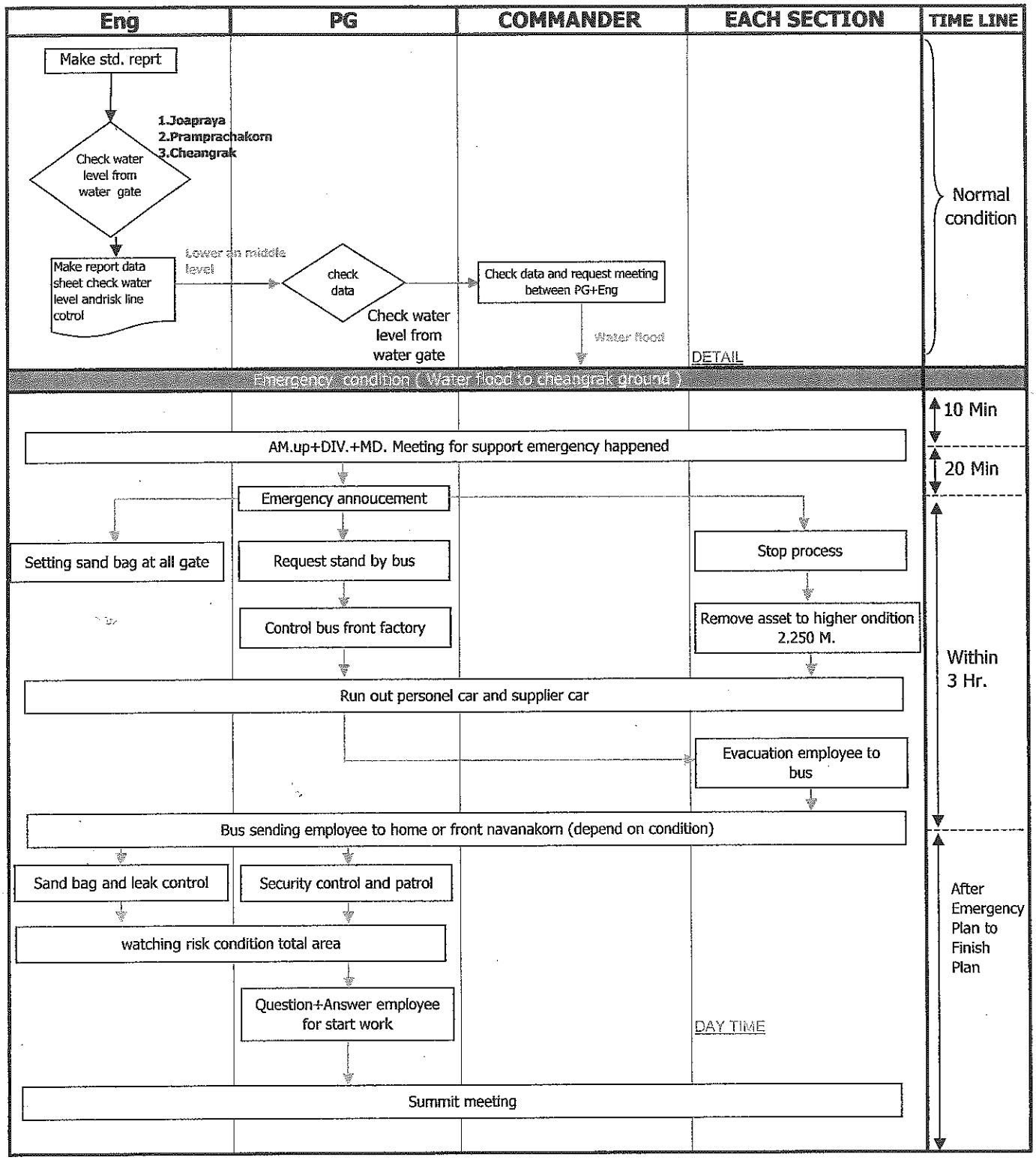
แผนพื้นฟูของบริษัททอสเท็มไทย จำกัด

TOSTEM THAI UTILITY RECOVERY SCHEDULE

ENG.SEC
14-Nov



Flood emergency condition action step

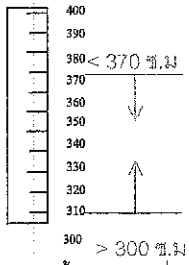
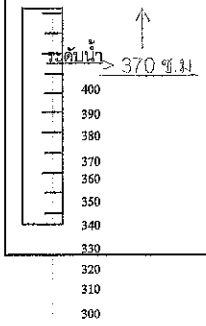
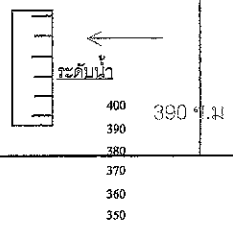


แผนฉุกเฉินป้องกันน้ำหลาก

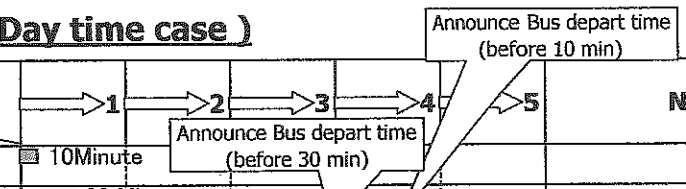
MD.	FM.	DIR.	ENG.,GM	ENG.,DM

ระดับน้ำเจ้าพระยา

300ซ.ม 370ซ.ม ทบทวนครั้งที่ 00 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ 390ซ.ม 400ซ.ม

หลักเกณฑ์	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ประเมินเบื้องต้น	ผู้อำนวยการ (ENG.,DM.)	DOCUMENT
1.) ระดับน้ำเจ้าพระยาที่ประตูน้ำบางกระสั้นระดับน้อยกว่า 370 ซ.ม แต่มากกว่า 300 ซ.ม ให้ผู้รับผิดชอบทำการตรวจสอบปกติ  2.) ระดับน้ำเจ้าพระยาที่ประตูน้ำบางกระสั้นระดับมากกว่า 370 ซ.ม ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าแผนฉุกเฉินป้องกันน้ำหลากโดยผู้อำนวยการเป็นผู้แจ้ง  	1) ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบระดับน้ำภายนอกกำหนดให้ ENG., PG., จัดพนักงานตรวจสอบจำนวน 2 คนต่อกะ 2.) เวลาการตรวจสอบ 2.1) กะ 1 (2 รอบดังนี้) 24.00น. และ 04.00 น. 2.2) กะ 2 (2 รอบดังนี้) 09.00น. และ 14.00 น. 2.3) กะ 3 (2 รอบดังนี้) 17.00น. และ 21.00 น. 3.) จุดตรวจสอบให้ตรวจสอบทั้งหมด 3 จุดโดยดูจุดในเอกสารหมายเลข ENG-WF-001 4.) ให้บันทึกระดับน้ำลงในเอกสารหมายเลข ENG-WF-002 5.) เมื่อระดับน้ำสูงขึ้นถึงระดับ 390 ซ.ม ให้ทำการแจ้งต่อไปยังผู้ประเมินเบื้องต้น  	ENG.,SV. OR AM. เป็นผู้ประเมินเบื้องต้นเมื่อรับทราบข้อมูลแล้วให้ปฏิบัติดังนี้ แจ้งต่อ 1.)ติดต่อผู้รับผิดชอบประตูโรงงานทุกคนให้เตรียมพร้อม 2.)ติดต่อหัวหน้าทีมฉุกเฉินทุกทีมของกลุ่ม ENG.เตรียมพร้อม	1.) ประเมินสถานการณ์โดยพิจารณาจากผลระดับน้ำในรอบการเช็คถัดไป 2.) ระดับน้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นถึงระดับ 400 ซ.ม ให้ติดต่อหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง - เจ้าหน้าที่ชลประทานประจำประตูน้ำบางกระสั้น...ลุงนิด 086-0786201 - เทศบาลบางกระสั้น ...นายกสมทรง 089-0071619 - นวนคร...คุณโสพจน์ หัวหน้าฝ่ายโยธา 081-9392294 - เทศบาลท่าโขลง...ปลัดฉลองศักดิ์ 081-7501750 - อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี...คุณพยุงศักดิ์ วิศวกรรม 081-9039728 - การไฟฟ้า...คุณพรศักดิ์ ผู้จัดการการไฟฟ้ารังสิต 081-8258982 หน่วยงานภายนอกสามารถป้องกันได้ หน่วยงานภายนอกไม่สามารถป้องกันได้น้ำล้นประตูเข้า ENG.,GM. → DIR. → FM.,MD. ENG.,PG. ร่วมประชุมพิจารณาแผนการป้องกันภายในเวลา 1 ชั่วโมง → ผู้อำนวยการ ← ENG.จัดเจ้าหน้าที่เช็คระดับน้ำที่คันดินนวนครเมื่อระดับน้ำสูงขึ้นถึงจุดสูงสุดของคันดินให้แจ้งกลับไปยังผู้อำนวยการ LINK EMERGENCY	1.) LAYOUTWATER GATE OUT SIDE (ENG-WF-001) 2.) CHAOPHRAYA LIVER WATER LEVEL CHECK SHEET (ENG-WF-002) 1.)เมื่อระดับน้ำเจ้าพระสูงถึง 370 ซ.มให้ทุกกลุ่มงานจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น กระสอบทราย และอื่นๆที่จำเป็น

Method of Emergency condition(Day time case)



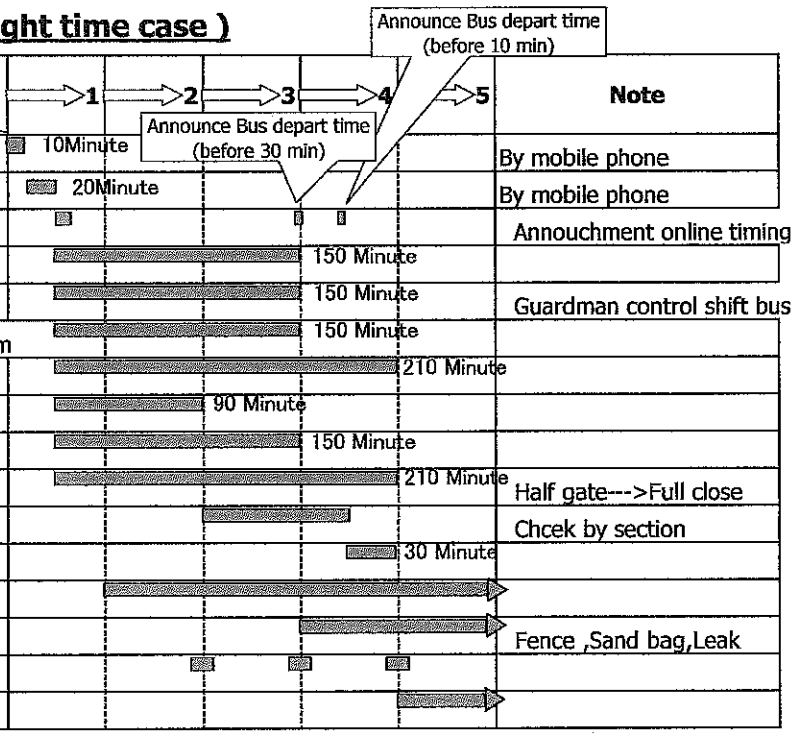
	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG+GM	Call for meeting AM. Up+Div.+MD	10Minute
2	MD	Judgement to start emergency	20 Minute
3	PG	Emergency announcement	Annouchment online timin
4	Section	Stop Production line	150 Minute
5	PG	Arrange bus	150 Minute Guardman control shift bu
6	Section	Remove asset to higher place FL+2.25 m	150 Minute
7	PG	Control bus at in front of factory	210 Minute
8	Section	Supplier vihecle control	90 Minute
9	PG+Section	Private vihecle control	150 Minute
10	ENG	Setting sand bag at gate 1,2 South Fac.	210 Minute Half gate--->Full close
11	Section	Evacuation employee to bus	Chcek by section
12	PG	Bus depart out from factory	30 Minute
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

Method of Emergency condition(Day time case)

	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG+GM	ประกาศเรียกประชุม AM. Up+Div.+MD	10Minute
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	20 Minute
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน	Annouchment online timin
4	Section	หยุดการผลิต	150 Minute
5	PG	จัดรถมารับพนักงาน	150 Minute Guardman control shift bu
6	Section	ย้ายทรัพย์สิน(ที่ทำได้) ขึ้นสูงจากพื้น+2.25 m	150 Minute
7	PG	ควบคุมรถรับพนักงานที่ด้านหน้าโรงงาน	210 Minute
8	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	90 Minute
9	PG+Section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	150 Minute
10	ENG	ติดตั้งกระสอบทรายท all gate	210 Minute Half gate--->Full close
11	Section	อพยพพนักงานไปขึ้นรถ	Chcek by section
12	PG	รถขนย้ายพนักงานออกเดินทาง	30 Minute
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

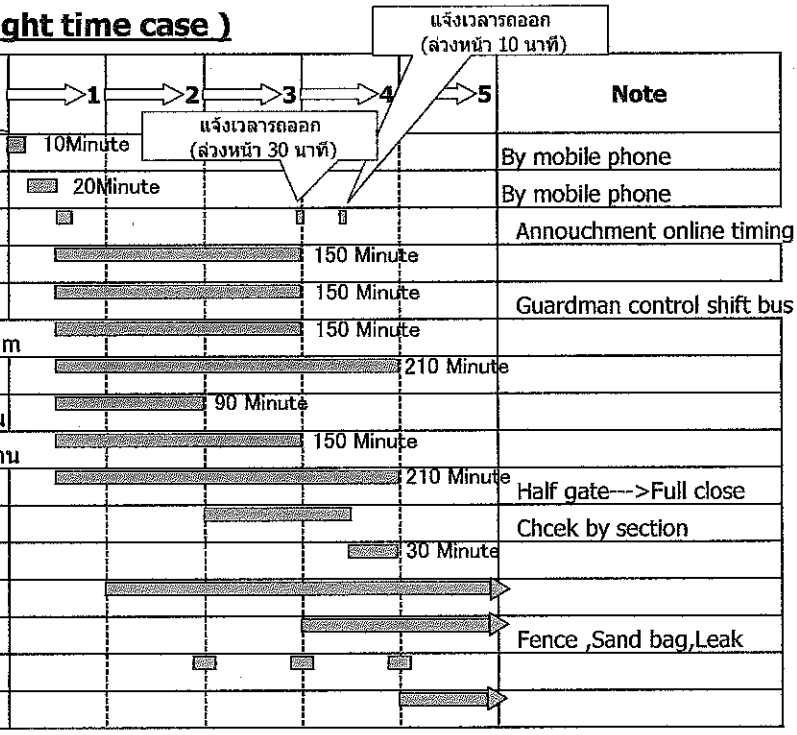
NIGHT TIME

Method of Emergency condition(Night time case)



	Charger	Step / Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	Judgement to start emergency	By mobile phone
3	PG	Emergency announcement	Annouchment online timing
4	Section	Stop Production line	
5	PG	Arrange bus	Guardman control shift bus
6	Section	Remove asset to higher place FL+2.25 m	
7	PG	Control bus at in front of factory	
8	Section	Supplier vihecle control	
9	PG+Section	Private vihecle control	
10	ENG	Setting sand bag at gate 1,2 South Fac.	Half gate--->Full close
11	Section	Evacuation employee to bus	Chcek by section
12	PG	Bus depart out from factory	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

Method of Emergency condition(Night time case)

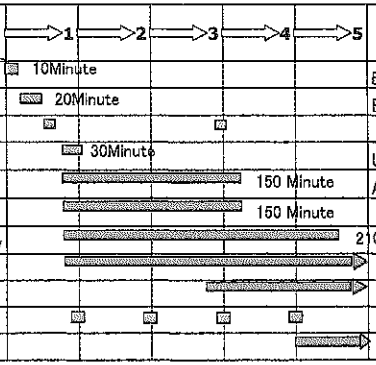


	Charger	Step / Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	By mobile phone
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน	Annouchment online timing
4	Section	หยุดการผลิต	
5	PG	จัดรถมารับพนักงาน	Guardman control shift bus
6	Section	ย้ายทรัพย์สิน(ที่ทำได้) ขึ้นสูงจากพื้น+2.25 m	
7	PG	ควบคุมรถรับพนักงานที่ด้านหน้าโรงงาน	
8	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	
9	PG+Section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	
10	ENG	ติดตั้งกระสอบทรายท all gate	Half gate--->Full close
11	Section	อพยพพนักงานไปขึ้นรถ	Chcek by section
12	PG	รถขนย้ายพนักงานออกเดินทาง	
13	PG	Security control	
14	ENG	Protection patrol	Fence ,Sand bag,Leak
15	PG+ENG	Water condition catch in eye	
16	PG	Condition answer to employee	

HOLIDAY

Method of Emergency condition(Holiday case)

	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	Judgement to start emergency	By mobile phone
3	PG	Emergency anouchment	
4	Section	Stop OT working and clear out	Under plan
5	Section	Supplier vihecle control	All supplier
6	PG+section	Private vihecle control	
7	Emer Team	Setting sand bag at gate 1,2 south factory	
8	PG	Security control	
9	Emer Team	Protection control	
10	PG+Eng	Water condition catch in eye	
11	PG	Condition andswer to employee	

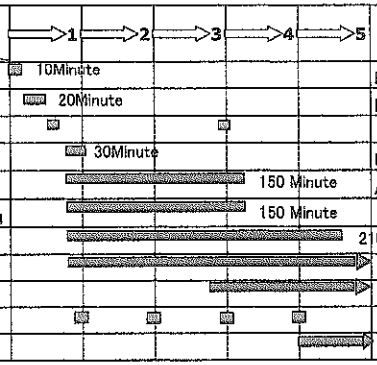


Preparation	Schedule	Charger
1.Collection name list of number working OT		PG+Section
2.Making resiponsible zoning and information to each section		PG+Eng
3.Setting emergency team PG+ENG+section and meeting(LD)		PG+Section
4.Making sand bag as section request		PG+Eng
5.Remove asset to higher place FL+2.25 m		Section
6.Stand by		PG+Eng+Section

Implement emergency team support	Schedule	Charger
1.Asset (Information personel asset equipment)		
2.Information use factory car only(Not personel car)		
3.Food for support 150 Person on 1 day(3 Time)		
4.Equipment		
Search light		
Boot		
Potection mosquito cream		
First aid equipment		
Radio comunication		
Mobile phone (leader team)		

Method of Emergency condition(Holiday case)

	Charger	Step \ Timing (Hr)	Note
1	PG	Contact to PG GM.+ENG.DM.	By mobile phone
2	MD	ตัดสินใจ เริ่ม สถานะการฉุกเฉิน	By mobile phone
3	PG	ประกาศแจ้งภาวะฉุกเฉิน	
4	Section	หยุดการทำงานและรวมตัว	Under plan
5	Section	ควบคุมการย้ายรถ Supplier ออกนอกโรงงาน	All supplier
6	PG+section	ควบคุมการย้ายรถ ส่วนบุคคล ออกนอกโรงงาน	
7	Emer Team	ติดตั้งกระสอบทรายที่ all gate	
8	PG	Security control	
9	Emer Team	Protection control	
10	PG+Eng	Water condition catch in eye	
11	PG	Condition andswer to employee	



Preparation	Schedule	Charger
1.Collection name list of number working OT		PG+Section
2.Making resiponsible zoning and information to each section		PG+Eng
3.Setting emergency team PG+ENG+section and meeting(LD)		PG+Section
4.Making sand bag as section request		PG+Eng
5.Remove asset to higher place FL+2.25 m		Section
6.Stand by		PG+Eng+Section

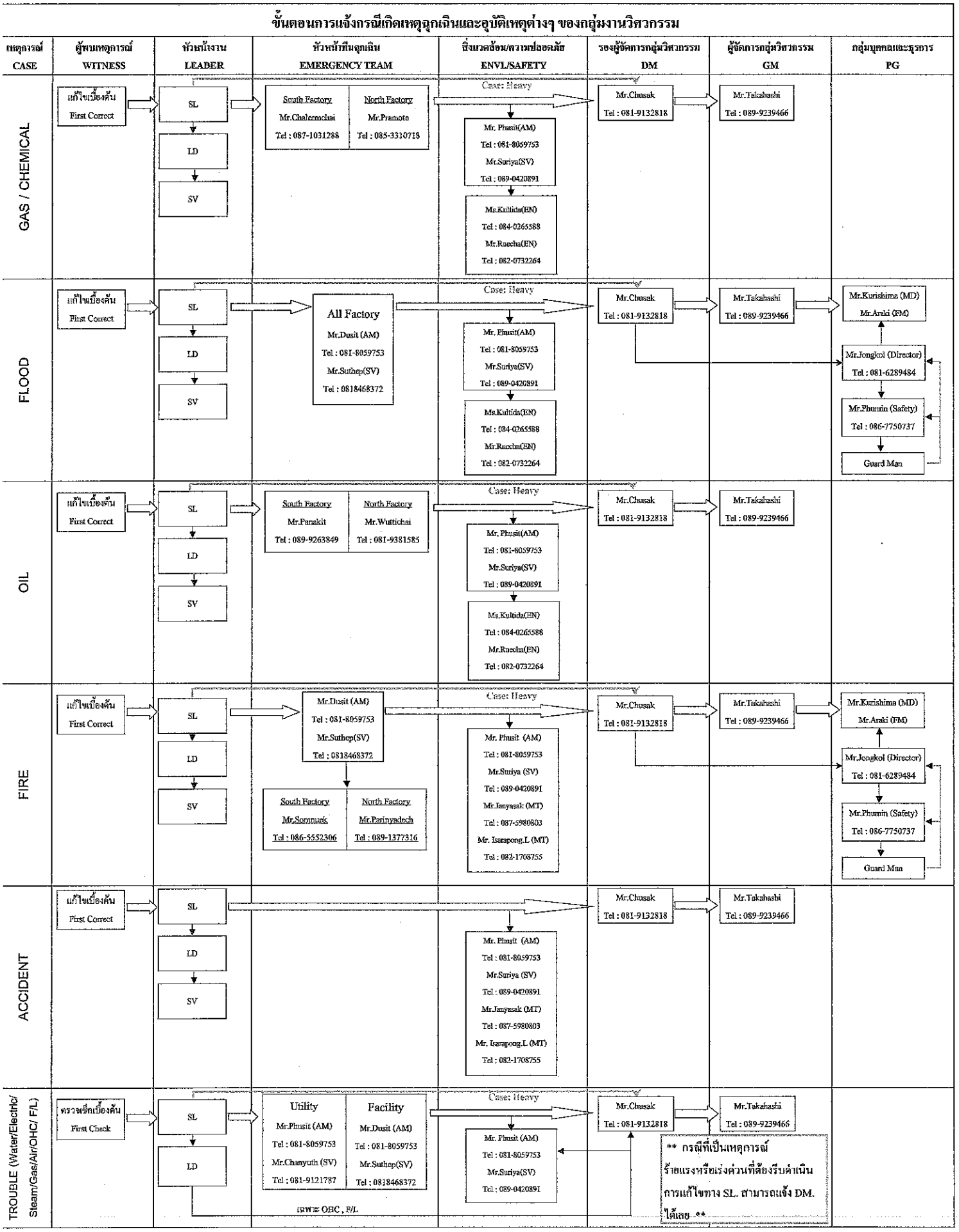
Implement emergency team support	Schedule	Charger
1.Asset (Information personel asset equipment)		PG+Eng+Section
2.Information use factory car only(Not personel car)		PG+Eng+Section
3.Food for support 150 Person on 1 day(3 Time)		PG
4.Equipment		
Search light		PG+Eng+Section
Boot		PG+Eng+Section
Potection mosquito cream		PG
First aid equipment		PG
Radio comunication		PG+Eng+Section
Mobile phone (leader team)		PG+Eng+Section

EMERGENCY CALL

EMERGENCY INFORMATION FLOW CHART ENGINEERING GROUP

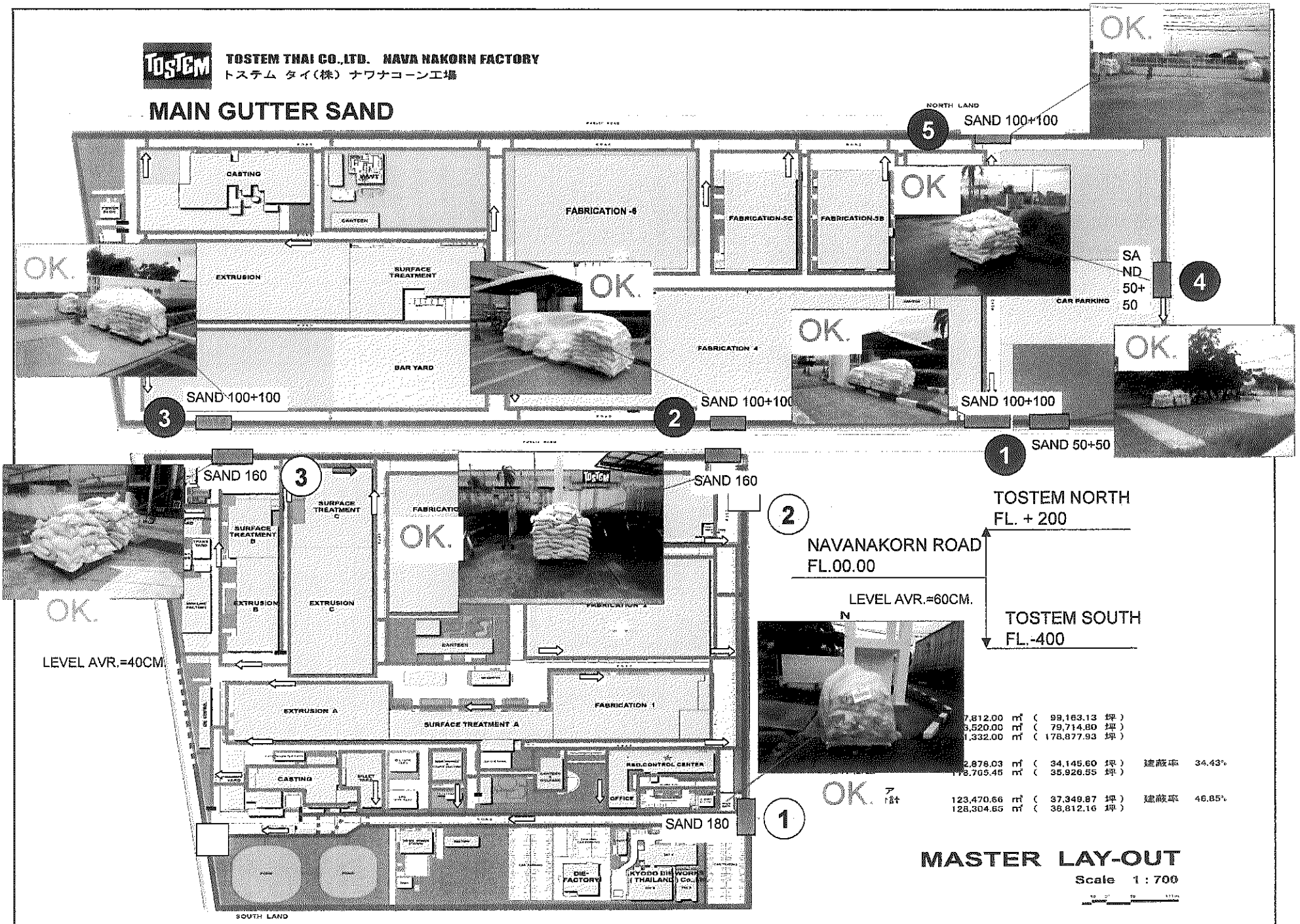
เบทวนครั้งที่ 01 มีผลบังคับใช้วันที่ 07 ก.ค. 2555

ขั้นตอนการแจ้งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและอุบัติเหตุต่างๆ ของกลุ่มงานวิศวกรรม



TOSTEM THAI CO.,LTD. NAVA NAKORN FACTORY
トステム タイ（株）ナワナコーン工場

MAIN GUTTER SAND



TOSTEM NORTH
FL. + 200

NAVANAKORN ROAD
FL.00.00

TOSTEM SOUTH
FL.-400

LEVEL AVR.=60CM.

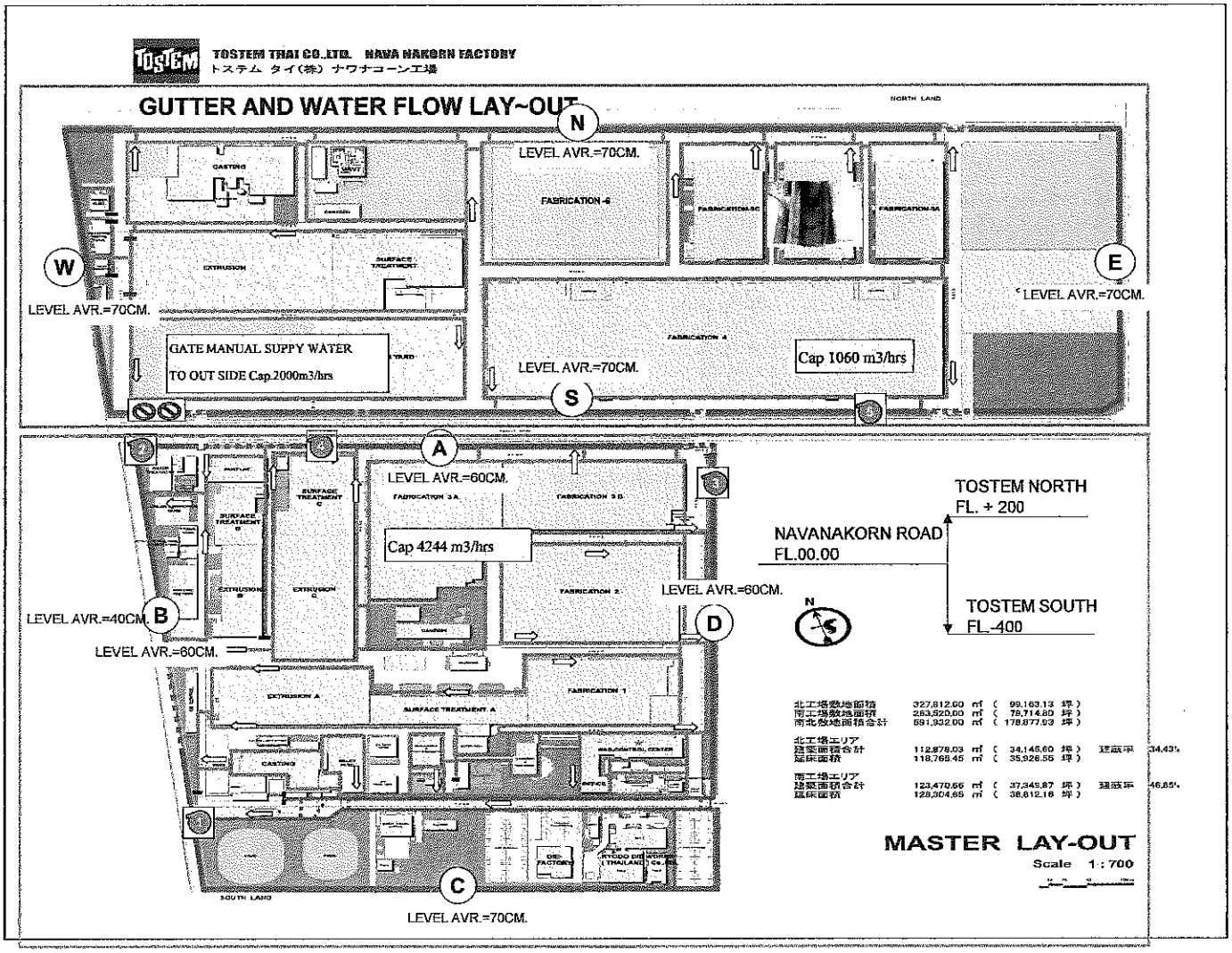
LEVEL AVR.=40CM.

LEVEL AVR.=70CM.

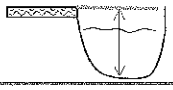
	7,812.00 ㎡	(99,163.13 坪)			
	3,520.00 ㎡	(79,714.80 坪)			
	1,332.00 ㎡	(178,877.93 坪)			
	2,878.03 ㎡	(34,145.60 坪)	建蔽率	34.43%	
	118,705.45 ㎡	(35,926.55 坪)			
合計	123,470.66 ㎡	(37,349.87 坪)	建蔽率	46.85%	
	128,304.65 ㎡	(38,812.16 坪)			

MASTER LAY-OUT

Scale 1 : 700



STD.CHECK LEVEL OF U-DRAIN



TOSTEM SOUHT FACTORY

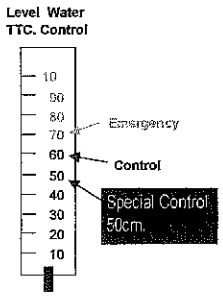
ITEM	SIDE "A"	SIDE "B"	SIDE "C"	SIDE "D"	STD.
WATER CONTROL LEVEL SPECAIL	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**60 CM.**
U-DRAIN LEVEL	60 CM.	60 CM.	70 CM.	60 CM.	60 - 80 CM.

EMERGENCY PUMP	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	STD.
CONDITION	100%	100%	100%	100%	100%

TOSTEM NORTH FACTORY

ITEM	SIDE "N"	SIDE "S"	SIDE "E"	SIDE "W"	STD.
WATER CONTROL LEVEL SPECAIL	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**50 CM.**	**60 CM.**
U-DRAIN LEVEL	70 CM.	70 CM.	70 CM.	70 CM.	60 - 80 CM.

EMERGENCY PUMP	NO.5	STD.
CONDITION	100%	100%
WATER GATE SUPPLIER WATER TO OUT SIDE	NO.1	NO.2
CONDITION	100%	100%



SAND STOCK

ITEM	STOCK	ORDER
SAND	26 M3	0
SAND BAG	1500 pcs.	0

หมายเหตุ

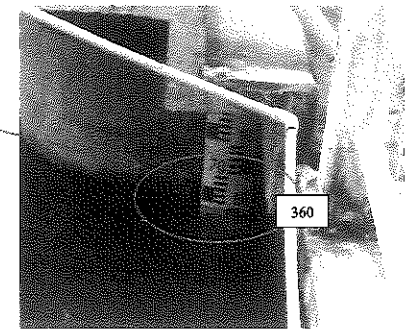
1.ประตูรอบโรงงานพงเหนอเต็ไข้กระสอบทรายทั้งหมด 1500 ถุง

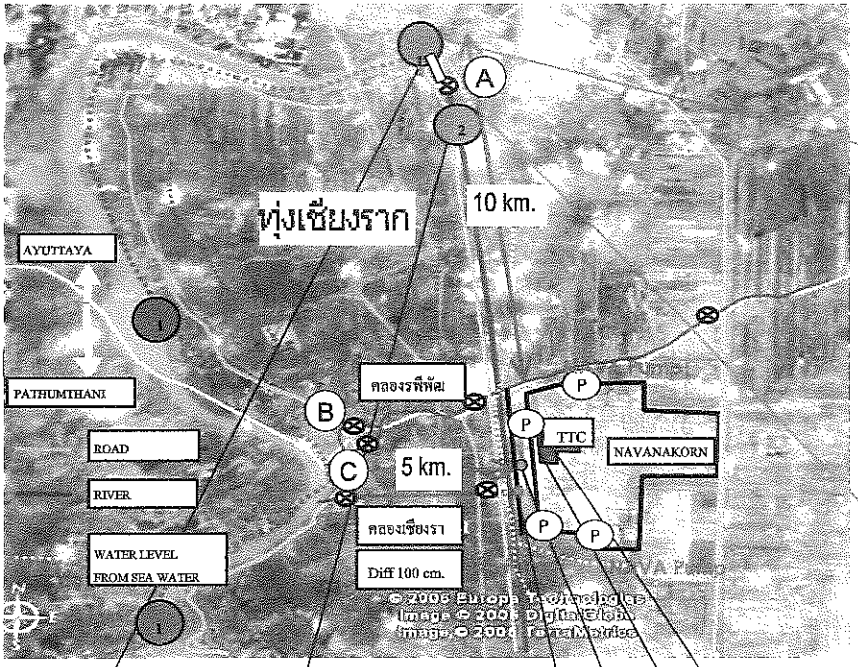
2.ถุงทรายเปล่า มีทั้งหมด 1300 ถุง

WATER FLOOD CONDITION

Japhaya river side

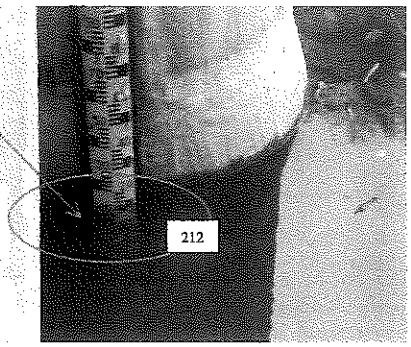
PHOTOGRAPH DATA ON DATE 27/9/2011

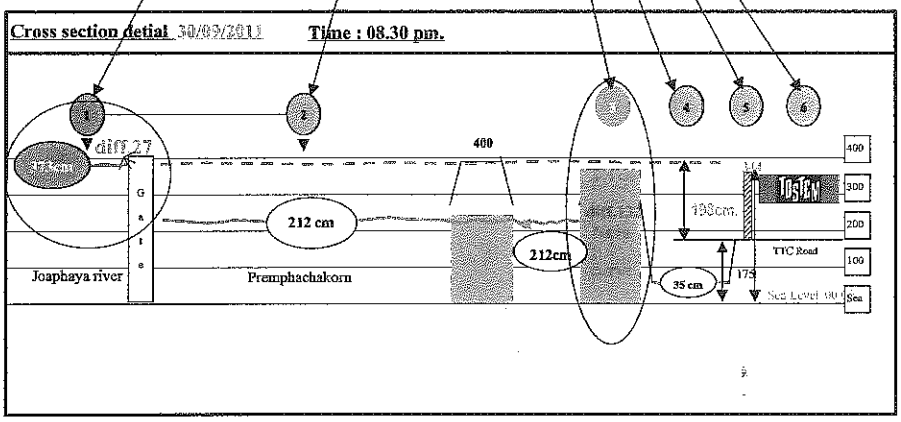




Premphackorn river side

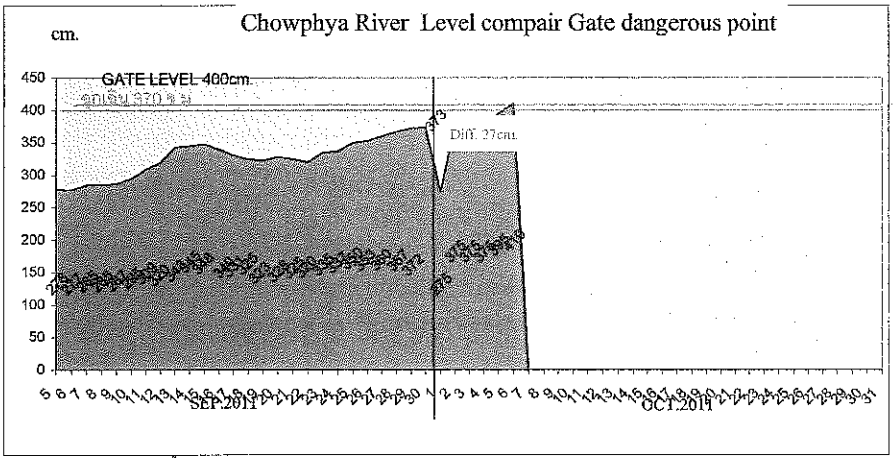
PHOTOGRAPH DATA ON DATE 27/9/2011



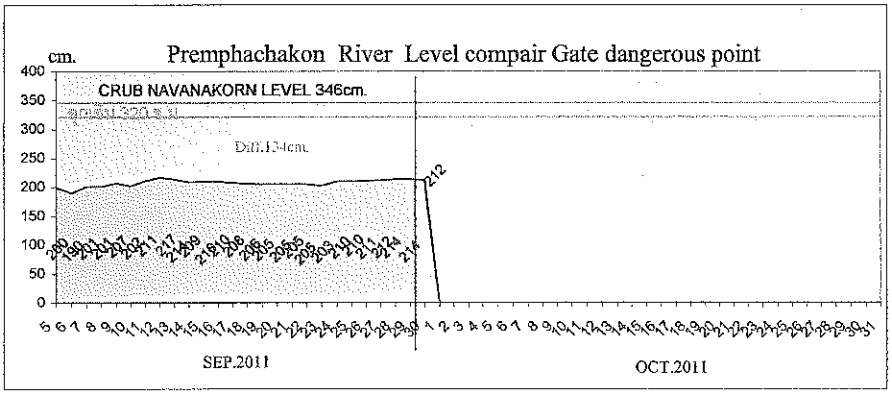


กราฟแสดงระดับน้ำเจ้าพระยากับประตูน้ำที่บางปะอิน

eng-wf-001



กราฟแสดงระดับน้ำคลองเปรมประชากรากับคันดินหลังทอสเต็ม



ENGINEERING CHARGER CONTROL SYSTEM ALL GROUP FOR SERVICE

South Factory						
N0.	System Cotrol	Charger (SL.)	Check(LD.)	SV.	Tel.	E-mail
1	Fire Hydrant Box (ตู้ดับเพลิง) Beiulding , Toilet , Guter	MR.LEAMTHONG	MR.SOMNUEK	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
2	Fire Alam ,Crane , Telephone Exit Light , Emergency Light ., Lightin	Mr. Chalermchai S.	Mr. PANAKIT	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
3	Folklift , Picky , Lifto Diesel Oil	Mr. ChartChai S.	Mr. PANAKIT	MR.SUTHEP B.	1956 . 1953	E-mail
North Factory						
4	Fire Hydrant Box (ตู้ดับเพลิง) Beiulding , Toilet , Guter	Mr. Nakorn B.	MR.PARINYADECH	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail
5	Fire Alam ,Crane , Telephone Exit Light , Emergency Light ., Lightin	Mr. Taweesak K.	MR.WUTTICHAI	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail
6	Folklift , Picky , Lifto Diesel Oil	Mr. Taweesak K.	MR.WUTTICHAI	MR.SUTHEP B.	6921	E-mail

Up date ..../...../.....

Other Group Emergency Contact

Group	Shift : 3		Shift :1		Shift :3		Shift :1	
	Name	Tel.	Name	Tel.	Name	Tel.	Name	Tel.
QA	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977	แสงจันทร์	087-5899977
	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769	สโรชา	089-0487769
	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680	รักชาติ	087-0740680
	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720	นนท์วัฒน์	089-0213720
	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767	วิชัย	087-9743767
	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955	ชาญชัย	080-2115955
CA	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182	สมจิตร์	083-90 11182
FAB4	คุณประไพ	081-655-9375	คุณประภา	081- 383-3429				
HS South	K. Namngern	083-758-3048	Parichart	080-075-1465				
PT	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754	พลกฤษณ์	087-8244754
ALB	สุรชัย ภู่เกต	083-1623341	วิรัช คำศรี	081-2692750	สุรชัย ภู่เกต	083-1623341	วิรัช คำศรี	081-2692750
	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039	k. Phairat	081-5636039
MRDC	อรวยพร	1464						
	สมยงค์	086-1228069						
EXT								
ST								
ENG	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818	Chusak	081-9132818
	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090	Phusit	081-9198090
	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753	Dusit	081-8059753
	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787	Chanyuth	081-9121787
	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891	Suriya	089-0420891
	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372	Suthep	081-8468372

WATER LEVEL