



โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ โซน C
เจ้าของโครงการ : บริษัท ธนารักษ์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด (ธพส.)

แบบรายละเอียดฉบับสมบูรณ์ (Final Detailed Design)
สัญญาก่อสร้างอาคารสนับสนุน
(ส่วนงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบหลัก)
งานวิศวกรรม งานระบบสุขาภิบาล
(REVISION 0)

GCDT
GOVERNMENT CENTER
DESIGN TEAM

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาออกแบบ GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM (GCDT)

- บริษัท อาคิเทคส์ แอนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด (A&A)

- บริษัท ดีไซน์ + ดีเวลลอป จำกัด (D+D)

- บริษัท อรุณชัยเสรี คอนซัลติ้ง เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (ACS)

- บริษัท อีอีซี เอ็นจิเนียริ่ง เน็ทเวิร์ค จำกัด (EEC)

- บริษัท ไดนามิค เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (DEC)

- บริษัท พี 49 ดีไซน์ แอนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด (P49 Deesign)

- บริษัท สำนักงานออกแบบประพ้า จำกัด (RAFA)

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาบริหารโครงการ

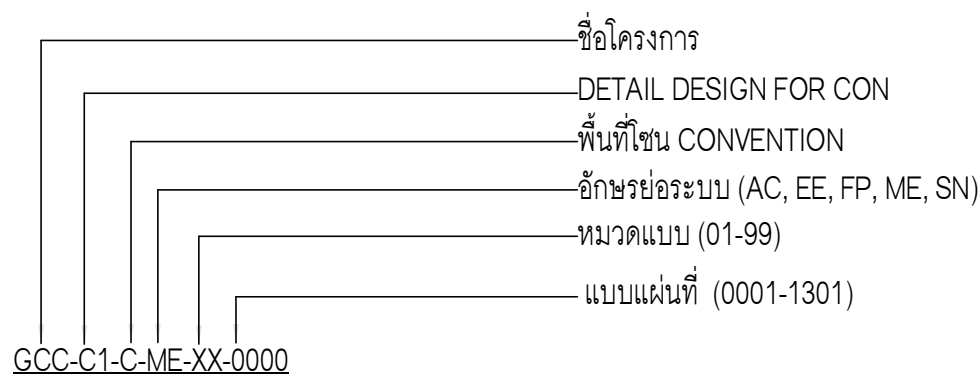
- บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

- บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด

- บริษัท ทีม เอสคิว จำกัด

สารบัญแบบ ระบบสุขาภิบาล			
NO SHEET	แบบเลขที่	รายละเอียด	มาตราส่วน
1	GCC-C1-C-SN-01-0001	สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล	NTS.
2	GCC-C1-C-SN-01-0002	สัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	NTS.
3	GCC-C1-C-SN-02-0001	ไดอะแกรมระบบน้ำประปา ห้องเครื่องสูบน้ำหลัก (อาคาร ATRIUM)	NTS.
4	GCC-C1-C-SN-02-0002	ไดอะแกรมท่อแนวตั้ง ระบบน้ำประปา อาคาร CONVENTION	NTS.
5	GCC-C1-C-SN-02-0003	ไดอะแกรมท่อแนวตั้ง ระบบท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำทิ้งจากครัว, ท่อน้ำโสโครก และท่อระบายอากาศ อาคาร CONVENTION	NTS.
6	GCC-C1-C-SN-02-0004	ไดอะแกรมท่อแนวตั้ง ระบบระบายน้ำฝน อาคาร CONVENTION	NTS.
7	GCC-C1-C-SN-02-0005	ตารางเครื่องจักร และอุปกรณ์สำหรับระบบสุขาภิบาล	NTS.
8	GCC-C1-C-SN-02-0006	ไดอะแกรมไฟฟ้า สำหรับระบบสุขาภิบาล	NTS.
9	GCC-C1-C-SN-02-0007	ไดอะแกรมระบบก๊าซหุงต้ม 1	NTS.
10	GCC-C1-C-SN-02-0008	ไดอะแกรมระบบก๊าซหุงต้ม 2	NTS.
11	GCC-C1-C-SN-03-0001	แบบแปลนชั้นใต้ดิน 2	1 : 750
12	GCC-C1-C-SN-03-0002	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นใต้ดิน 2 (PART 1)	1:200
13	GCC-C1-C-SN-03-0003	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นใต้ดิน 2 (PART 2)	1:200
14	GCC-C1-C-SN-03-0051	แบบแปลนชั้นใต้ดิน 1	1 : 750
15	GCC-C1-C-SN-03-0052	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นใต้ดิน 1 (PART 1)	1:200
16	GCC-C1-C-SN-03-0053	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นใต้ดิน 1 (PART 2)	1:200
17	GCC-C1-C-SN-03-0101	แบบแปลนชั้นที่ 1	1 : 750
18	GCC-C1-C-SN-03-0102	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 1 (PART 1)	1:200
19	GCC-C1-C-SN-03-0103	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 1 (PART 2)	1:200
20	GCC-C1-C-SN-03-0201	แบบแปลนชั้นที่ 2	1 : 750
21	GCC-C1-C-SN-03-0202	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 2 (PART 1)	1:200
22	GCC-C1-C-SN-03-0203	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 2 (PART 2)	1:200
23	GCC-C1-C-SN-03-0301	แบบแปลนชั้นที่ 3	1 : 750
24	GCC-C1-C-SN-03-0302	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 3 (PART 1)	1:200
25	GCC-C1-C-SN-03-0303	แบบแปลนระบบสุขาภิบาล สำหรับชั้นที่ 3 (PART 2)	1:200
26	GCC-C1-C-SN-03-0401	แบบแปลนชั้นที่ 4	1:200
27	GCC-C1-C-SN-03-0501	แบบแปลนชั้นที่ 5	1:200
28	GCC-C1-C-SN-03-0601	แบบแปลนชั้นที่ 6	1:200
29	GCC-C1-C-SN-03-0602	แบบแปลนชั้นที่ 6 M	1:200
30	GCC-C1-C-SN-03-0701	แบบแปลนชั้นที่ 7	1:200
31	GCC-C1-C-SN-03-0801	แบบแปลนชั้นที่ 8	1:200
32	GCC-C1-C-SN-03-0901	แบบแปลนชั้นดาดฟ้า	1:200
33	GCC-C1-C-SN-03-1001	แบบแปลนชั้นหลังคา	1:200
34	GCC-C1-C-SN-04-0001	แบบขยายบ่อสูบน้ำเสีย และบ่อสูบน้ำทิ้งจากครัวสำหรับอาคาร CONVENTION	1 : 50
35	GCC-C1-C-SN-05-0001	แบบขยายห้องน้ำ สำหรับชั้นที่ 1-7 (CORE C1)	1 : 75
36	GCC-C1-C-SN-05-0002	แบบขยายห้องน้ำ สำหรับชั้นที่ 1-7 (CORE C2)	1 : 75

คำอธิบาย CAD FILE NAME



อักษรย่อระบบ

AC	=	ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
EE	=	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
FP	=	ระบบป้องกันอัคคีภัย
LI	=	ระบบลิฟต์ และบันไดเลื่อน
ME	=	ระบบวิศวกรรมประกอบอาคารและสาธารณูปโภค
SN	=	ระบบสุขาภิบาล

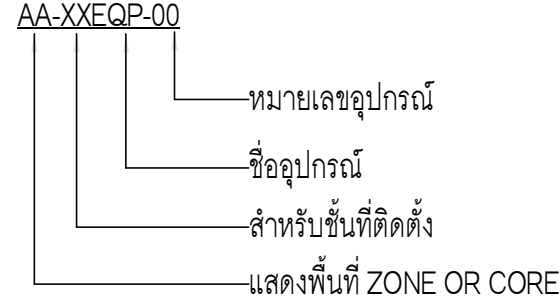
หมวดของแบบ

01 = สารบัญแบบ, สัญลักษณ์แบบ และผังบริเวณ
02 = ไดอะแกรม
03 = แปลงงานระบบวิศวกรรมประกอบอาคาร และระบบสาธารณูปโภค
04 = แบบขยายทั่วไป

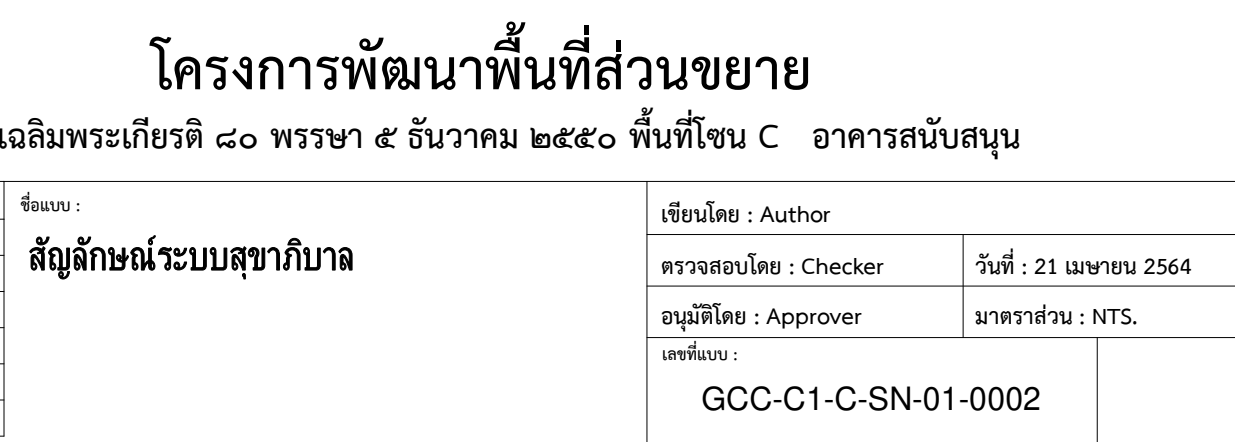
อักษรพื้ที่อาคาร

<u>ZONE A</u> ไม่พร้อมเป็น	<u>ZONE N</u> ไม่พร้อมเป็น
- CORE A1	- CORE N1
	- CORE N2
<u>ZONE C</u> ไม่พร้อมเป็น	- CORE N3
- CORE C1	- CORE N4
- CORE C2	- CORE N5
	- CORE N6
<u>ZONE E</u> ไม่พร้อมเป็น	
- CORE E1	<u>ZONE W</u> ไม่พร้อมเป็น
- CORE E2	- CORE W1
- CORE E3	- CORE W2

อภินิหารที่ครองใจคน

[illegible]

SANITARY SYSTEM SYMBOLS									
LETTER SYMBOLS				PIPE, VALVES AND FITTING SYMBOLS				ELECTRICAL SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
ABV.	ABOVE	GSP	GALVANIZE STEEL PIPE	SH	SHOWER		ELBOW 45 DEGREE		ISOLATING SWITCH
AD	AREA DRAIN	GW	GREY WASTE PIPE	SK	SINK		ELBOW 90 DEGREE		CIRCUIT BREAKER
AFF	ABOVE FINISH FLOOR	HB	HOSE BIBB	SMH	SEWER MANHOLE		LATERAL		NORMAL OPENED CONTACT (LOW VOLTAGE OR HIGH VOLTAGE)
APPROX	APPROXIMATE	HCP	HOT WATER CIRCULATING PUMP	SS	STAINLESS STEEL PIPE		ELBOW, TURNED DOWN		NORMAL CLOSED CONTACT (LOW VOLTAGE OR HIGH VOLTAGE)
A/C	ABOVE CEILING	HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE	ST	STEAM PIPE		ELBOW, TURNED UP		CHANGE OVER CONTACT FOR RELAY OR AUXILIARY CHANGE OVER CONTACT
B/F	BELOW FLOOR	HP	HORSE POWER	STD.	STANDARD		UNION		NO CONTACT PUCH BUTTON
O/F	ON FLOOR	HR	HOUR	SW	SEWAGE PIPE		FLANGED PIPE CONNECTION		NC CONTACT PUCH BUTTON
UG	UNDER GROUND	HW	HOT WATER PIPE	TEMP	TEMPERATURE		TEE		CONTACT, SELECTOR SWITCH 3-POSITION
BLDG	BUILDING	HWG	HOT WATER GENERATOR	TYP	TYPICAL		TEE, OUTLET DOWN		1NO + 1NC CONTACT, LIMIT SWITCH
BD	BIDET	HWR	HOT WATER RETURN PIPE	UR	URINAL		TEE, OUTLET UP		1NO + 1NC, PRESSURE SWITCH
BKW	BLACK WATER PIPE	IBD	INTERMITANCE BLOWDOWN DRAIN PIPE	V	VENT PIPE		TEE, BOTTOM CONNECTION		NC-CONTACT, THERMAL OVER LOAD RELAY
BSP	BLACK STEEL PIPE	KG	KILOGRAM	VAC	VACUUM PIPE		TEE, TOP CONNECTION		NO-CONTACT, THERMAL OVER LOAD RELAY
BT	BATH TUB	KSC	KILOGRAM PER SQUARE CENTIMETER	VOLT	VOLTAGE		FLOW IN DIRECTION OF ARROW		SELECTOR SWITCH 2-POSITION (ON-OFF) OR DISCONNECTING SWITCH
°C	DEGREE CELSIUS	KW	KITCHEN WASTE PIPE	VTa	VENT THROUGH AIR		PITCH TO DRAIN		NO OR NC CONTACT WHICH DELAYED WHEN DE-ENERGIZED
CBD	CONTINUOUS BLOWDOWN DRAIN PIPE	kW.	KILOWATT	VTR	VENT THROUGH ROOF		PRESSURE GAUGE WITH SNUBBER AND NEEDLE VALVE		NO OR NC CONTACT WHICH DELAYED WHEN ENERGIZED
CF	CHEMICAL FEED PIPE	L	LITRE	W	WITH		FLEXIBLE JOINT		WIRE JUMPED AT TERMINAL BLOCK
CFM	CUBIC FEET PER MINUTE	LAV	LAVATORY	WC	WATER CLOSET		FLEXIBLE CONNECTION		WIRING FOR REMOTE CONTROL OR REMOTE ANNUNCIATOR
CIP	CAST IRON PIPE	LEV	LEVEL	YCO	YARD CLEANOUT		STRAINER		SOLENOID VALVE
Cl2	CHLORINE	LPM	LITRE PER MINUTE		SLOPE 1:200		CLEANOUT		MOTORIZING VALVE, TWO-DIRECTION
Cm.	CENTIMETRE	LW	LAUNDRY WASTE WATER PIPE	Ø	INSIDE DIAMETER		FLOOR CLEANOUT		MOTOR CONTROL CENTER
CO	CLEANOUT	M	METRE	@	EACH		AREA DRAIN		MOTOR CONTROL CENTER WITH REMOTE PUSH BUTTON ON-OFF WITH LAMP
CP	CONCRETE PIPE	m ² SQ.M	SQUARE METRE	CW	COLD WATER PIPE		FLOOR DRAIN		CARTRIDGE FUSE
CU	COPPER PIPE	m ³ CU.M	CUBIC METRE	HW	HOT WATER PIPE		FUNNEL FLOOR DRAIN		HOLDING COIL
CSW	CSSD WASTE PIPE	MAX	MAXIMUM	HWR	HOT WATER RETURN PIPE		PLANTING AREA DRAIN		THERMAL OVER LOAD OR OVER CURRENT RELAY
CR	CONDENSATE RETURN PIPE	MH	MANHOLE	FW	FLUSH WATER PIPE		ROOF DRAIN		HOLDING COIL OR COIL FOR CONTACTOR
CW	COLD WATER PIPE	MIN	MINIMUM	S	SOIL PIPE		MAIN DRAIN		HOLDING COIL OR COIL FOR TIME RELAY
CWT	COLD WATER SUPPLY TO ROOF OR INTERMEDIATE TANK	min.	MINUTE	W	WASTE PIPE		WATER METER		HOLDING COIL OR COIL SPECIAL RELAY
D	DRAIN PIPE	MWWA	METROPOLITAN WATER WORK AUTHORITY	V	VENT PIPE		VACUUM FITTING		



[illegible]

ไดอะแกรมระบบน้ำประปา ห้องเครื่องสูบน้ำหลัก (อาคาร ATRIUM)

เจ้าโครงการ

บริษัท บมจ. ดีเอ็มเอที จำกัด (มหาชน)
บริษัท เอที ดีไซน์แอนด์ จำกัด
บริษัท เบลู จำกัด

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ

GCDT
GOVERNMENT CENTER
DESIGN TEAM

ผู้ออกแบบ

ผู้จัดการโครงการ
ธีรยุทธ หงษ์สวัสดิ์

รองผู้จัดการโครงการ
ธีรยุทธ หงษ์สวัสดิ์

จิรพรพร มณีนิล
เลศฤทธิ์ นีโรโย
ชนิพนธ์ พุกอพร
เกชา สีระโกเมน

สถาปนิก

น.ส. ชยาขวัญ นันทารัตน์
ศุภกานท์ นีโรโย
อาณิชนันท์ แสงสรวอย
รชชฎา นิลธรรมาภิมิ
น.ส.น 13
น.ส.น 18
น.ส.น 1935
น.ส.น 20.50.78.56

วิศวกรโครงสร้าง

น.ส. ชยาขวัญ นันทารัตน์
ศุภกานท์ นีโรโย
อาณิชนันท์ แสงสรวอย
รชชฎา นิลธรรมาภิมิ
น.ส.น 13
น.ส.น 18
น.ส.น 1935
น.ส.น 20.50.78.56

วิศวกรระบบไฟฟ้า

เจริญชัย เลิศมณฑิก
ศุภกานท์ นีโรโย
อาณิชนันท์ แสงสรวอย
รชชฎา นิลธรรมาภิมิ
น.ส.น 13
น.ส.น 18
น.ส.น 1935
น.ส.น 20.50.78.56

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

โจนาธาน เมฆนรินทร์
นันทวัน วัฒนวิเศษกุล
อรรถพร กิ่งชัย
ผู้ตรวจระบบงานโครงสร้าง
น.ส.น 27.47

เลขที่ 151 ถนนราชดำเนิน
แขวง บางพลี เขตเมือง กรุงเทพฯ 10230
TEL: 0-2500-9090 FAX: 0-2509-9090

เลขที่ 4 ซอยศรีวัฒนาภิบาล 64 ถนนศรีวัฒนาภิบาล
แขวง บางพลี เขตเมือง กรุงเทพฯ 10800
TEL: 0-2922-3435 FAX: 0-2922-3433

บริษัท บมจ. ดีเอ็มเอที จำกัด 120 อาคารธนบุรีพินิจ
ศูนย์ราชการนครหลวงพระวิหาร ๕๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
เลขที่ ๕ อาคารศูนย์ราชการนครหลวงพระวิหาร ๕๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
TEL: 0-2500-9090 FAX: 0-2509-9090

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

การแก้ไข: 0

NO. DATE DESCRIPTION BY

0 21/04/64 FOR BIDDING GCDT

เขียนโดย : Author

ตรวจอนุมัติ : Checker วันที่: 21 เมษายน 2564

อนุมัติโดย : Approver มกราคม: NTS.

เขียนโดย : Author

ตรวจอนุมัติ : Checker วันที่: 21 เมษายน 2564

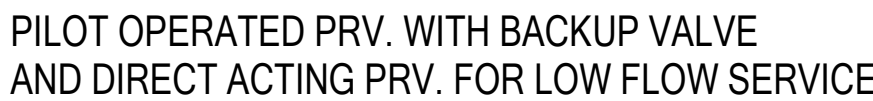
อนุมัติโดย : Approver มกราคม: NTS.

GCC-C1-C-SN-02-0001

PRV. STATION	SERVICE	PRESSURE IN (PSI)	PRESSURE OUT (PSI)	MAXIMUM FLOWRATE (GPM)	TYPE	APPROXIMATE PRV SIZE (mm.)
C1-1PRV-01	COLD WATER SYSTEM	90	35	60	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C2-1PRV-01	COLD WATER SYSTEM	90	35	60	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C1-5PRV-01	COLD WATER SYSTEM	65	35	130	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C2-5PRV-01	COLD WATER SYSTEM	65	35	130	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งวาล์วที่มีคุณสมบัติ และลักษณะที่ถูกต้องทั้งทางด้านเทคนิคและข้อก้ำหนดให้เป็นไปตามแบบ และต้องทำรายการคำนวณการเลือกใช้วาล์วแสดงในกราฟ CAVITATION, DAMAGE ZONE ของแต่ละผู้ผลิตวาล์วที่เลือกใช้
2. กรณีนี้นี้มีความดันขาเข้ามากกว่าเป็น 1 เท่าของ STEP DOWN PRV ด้วย

PRV. STATION	SERVICE	PRESSURE IN (PSI)	PRESSURE OUT (PSI)	MAXIMUM FLOWRATE (GPM)	TYPE	APPROXIMATE PRV SIZE (mm.)
C1-1PRV-02	FLUSH WATER SYSTEM	90	35	100	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C2-1PRV-02	FLUSH WATER SYSTEM	90	35	100	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C1-5PRV-02	FLUSH WATER SYSTEM	65	35	180	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25
C2-5PRV-02	FLUSH WATER SYSTEM	65	35	180	HYDRAULIC OPERATED	65
					DIRECT ACTING	25



The schematic illustrates the plumbing system for two building cores, CORE C1 and CORE C2, across multiple levels. The system is divided into two main sections: CORE C1 on the left and CORE C2 on the right. The levels are indicated on the left side of the diagram, ranging from +41.40 (Roof) to -6.40 (Basement 2).

Core C1 Details:

- Roof (+41.40):** Features a 20" AAV (Typ.) and a 40" CW (Cold Water) line.
- Level 8 (+37.20):** Includes AHU ROOM, MALE TOILET, FEMALE TOILET, and DISABLED TOILET.
- Level 7 (+33.20):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and VIP 1/VIP 2 (connected to 2 water supply units).
- Level 6 (+24.70):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 5 (+18.40):** Includes C1-SPRV-01 and C1-SPRV-02 (sump pumps), AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 4 (+13.50):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 3 (+8.60):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), OAU/AHU ROOM, and GARBAGE ROOM.
- Level 2 (+4.95):** Includes C1-IPRV-01 and C1-IPRV-02 (inlet pumps), AHU ROOM, RETAIL (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 1 (+1.00):** Includes C1-IPRV-01 and C1-IPRV-02 (inlet pumps), AHU ROOM, RETAIL (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Basement 1 (-2.90):** Includes a parking lot, digital water meter (typ.), and 150" FW (FOR CORE C1, C2) and 150" CW (FOR CORE C1, C2) lines.
- Basement 2 (-6.40):** Includes a parking lot and 150" FW (FOR CORE C1, C2) and 150" CW (FOR CORE C1, C2) lines.

Core C2 Details:

- Roof (+41.40):** Features a 20" AAV (Typ.) and a 40" CW (Cold Water) line.
- Level 8 (+37.20):** Includes AHU ROOM, MALE TOILET, FEMALE TOILET, and DISABLED TOILET.
- Level 7 (+33.20):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and VIP 1/VIP 2 (connected to 2 water supply units).
- Level 6 (+24.70):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 5 (+18.40):** Includes C2-SPRV-01 and C2-SPRV-02 (sump pumps), AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 4 (+13.50):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 3 (+8.60):** Includes AHU ROOM, KITCHEN (connected to 2 water supply units), OAU/AHU ROOM, and GARBAGE ROOM.
- Level 2 (+4.95):** Includes C2-IPRV-01 and C2-IPRV-02 (inlet pumps), AHU ROOM, RETAIL (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Level 1 (+1.00):** Includes C2-IPRV-01 and C2-IPRV-02 (inlet pumps), AHU ROOM, RETAIL (connected to 2 water supply units), and MALE/FEMALE/DISABLED TOILET.
- Basement 1 (-2.90):** Includes a parking lot, digital water meter (typ.), and 150" FW (FOR CORE C1, C2) and 150" CW (FOR CORE C1, C2) lines.
- Basement 2 (-6.40):** Includes a parking lot and 150" FW (FOR CORE C1, C2) and 150" CW (FOR CORE C1, C2) lines.

Legend:

- 20" AAV (TYP.)
- 40" CW
- 65" CW
- 65" FW
- 100" FW
- 100" CW
- 150" FW (FOR CORE C1, C2)
- 150" CW (FOR CORE C1, C2)
- 80" FW (PRV)
- 80" CW (PRV)
- 32" CW
- 100" CW
- 80" CW (PRV)

Room Labels:

- AHU ROOM
- KITCHEN (เชื่อมต่อกับถังน้ำที่ 2 งานตกแต่งภายใน)
- VIP 1 (เชื่อมต่อกับถังน้ำที่ 2 งานตกแต่งภายใน)
- VIP 2 (เชื่อมต่อกับถังน้ำที่ 2 งานตกแต่งภายใน)
- VIP 3 (เชื่อมต่อกับถังน้ำที่ 2 งานตกแต่งภายใน)
- MALE TOILET
- FEMALE TOILET
- DISABLED TOILET
- OAU ROOM
- GARBAGE ROOM
- RETAIL (เชื่อมต่อกับถังน้ำที่ 2 งานตกแต่งภายใน)
- MUSLIM PRAYER ROOM
- PARKING LOT

[illegible]

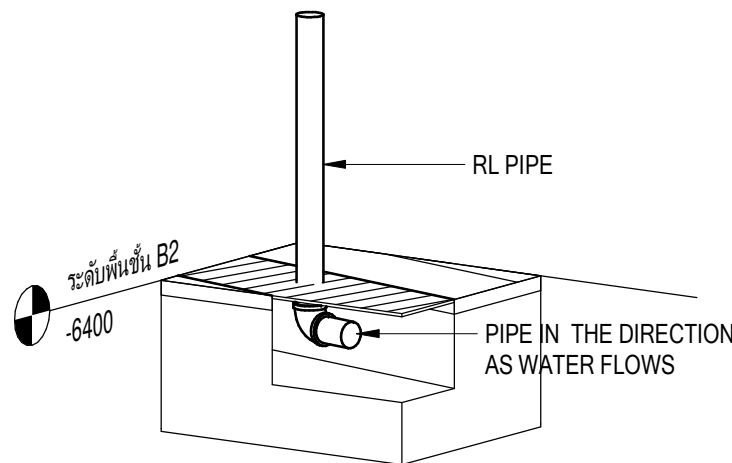
D	KITCHEN WASTE SUMP (CORE C1, C2)
	MAXIMUM WATER DEPTH 1.20 m.
	MAXIMUM VOLUME 40.00 cu.m.
	TOT -6.40 m.
	BOT -8.60 m.



DETAIL การติดตั้ง FOOR GULLY TRAP
สำหรับท่อเมน W แนวนอน แต่ละชั้นก่อนเข้า
ท่อเมน W แนวตั้ง

[illegible]

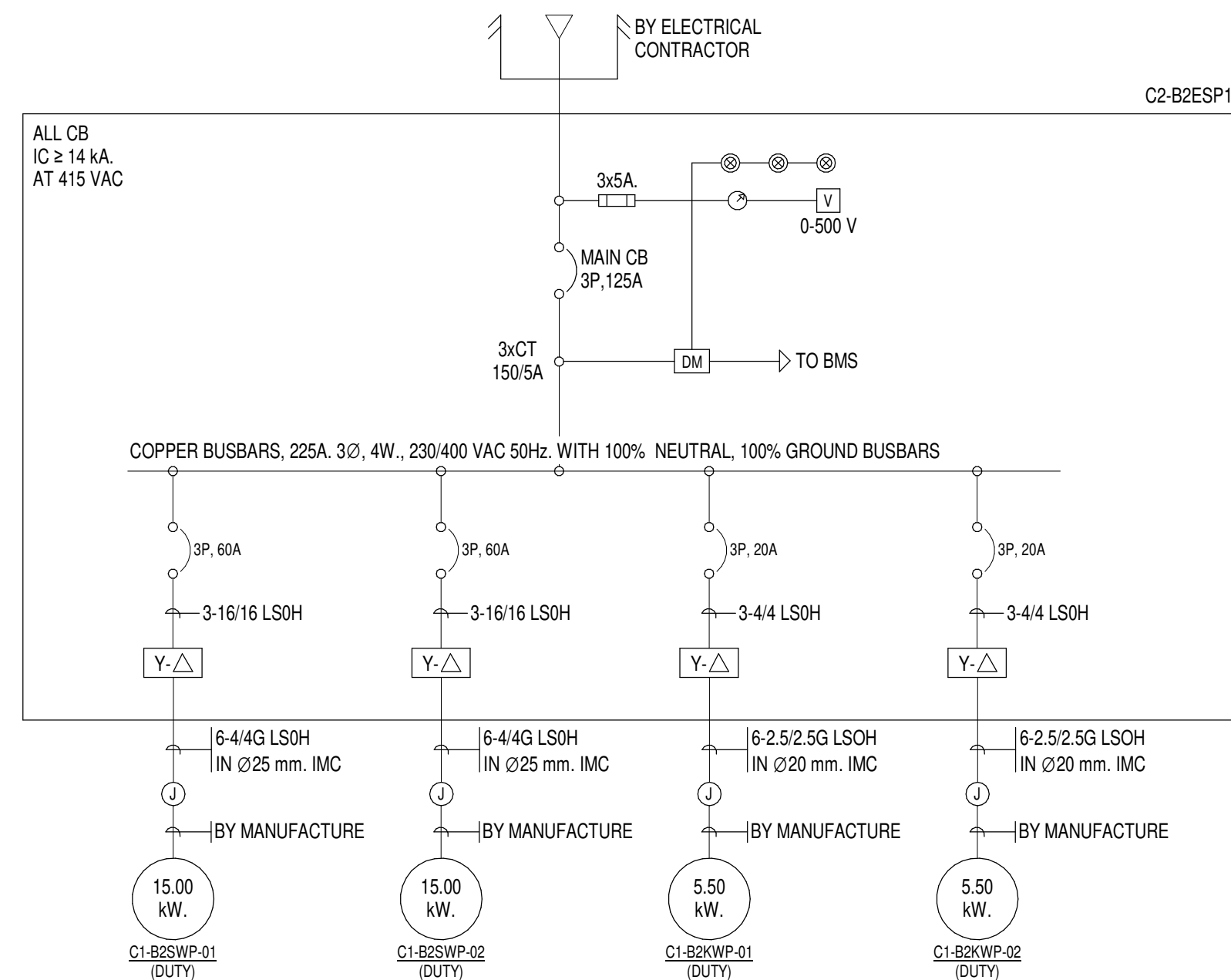
CORE C



โดะแกรมท่อนวดถึง ระบบระบายน้ำฝน อาคาร CONVENTION

ITEM. NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	LOCATION	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	CAPACITY	ELECTRICAL MOTOR DATA			POWER CONTROL CENTER (MCC)	CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES
						APPROX. kW.	RPM	V/ø/Hz.		
1.	C1-B2SWP-01 C1-B2SWP-02 (1 DUTY, 1 ASSIST)	SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP (1-DUTY, 1-ASSIST)	SEWAGE SUMP NO.10 (CORE C1)	- SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP CUTTER IMPELLER TYPE - GUIDE RAIL, LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES SHALL BE STAINLESS STEEL SS304 - INSULATION CLASS F	EACH FLOWRATE 30 m³/HR. @25 m. TDH	15.00 15.00	<= 2900 <= 2900	400/3/50 400/3/50	C1-B2ESP1	- AUTOMATICALLY START/STOP BY MERCURY FLOAT SWITCH 1. LOW LEVEL : CUT OFF 2. INTERMEDIATE LEVEL : FIRST PUMP START 3. HIGH LEVEL : SECOND PUMP START 4. VERY HIGH LEVEL : ALARM - ALL PUMPS SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY - ALL PUMPS CAN BE MANUALLY START/STOP
2.	C2-B2SWP-01 C2-B2SWP-02 (1 DUTY, 1 ASSIST)	SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP (1-DUTY, 1-ASSIST)	SEWAGE SUMP NO.11 (CORE C2)	- SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP CUTTER IMPELLER TYPE - GUIDE RAIL, LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES SHALL BE STAINLESS STEEL SS304 - INSULATION CLASS F	EACH FLOWRATE 30 m³/HR. @25 m. TDH	15.00 15.00	<= 2900 <= 2900	400/3/50 400/3/50	C2-B2ESP1	- AUTOMATICALLY START/STOP BY MERCURY FLOAT SWITCH 1. LOW LEVEL : CUT OFF 2. INTERMEDIATE LEVEL : FIRST PUMP START 3. HIGH LEVEL : SECOND PUMP START 4. VERY HIGH LEVEL : ALARM - ALL PUMPS SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY - ALL PUMPS CAN BE MANUALLY START/STOP
3.	C1-B2KWP-01 C1-B2KWP-02 (1 DUTY, 1 ASSIST)	SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP (1-DUTY, 1-ASSIST)	SEWAGE SUMP NO.10 (CORE C1)	- SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP CUTTER IMPELLER TYPE - GUIDE RAIL, LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES SHALL BE STAINLESS STEEL SS304 - INSULATION CLASS F	EACH FLOWRATE 10 m³/HR. @25 m. TDH	5.50 5.50	<= 2900 <= 2900	400/3/50 400/3/50	C1-B2ESP1	- AUTOMATICALLY START/STOP BY MERCURY FLOAT SWITCH 1. LOW LEVEL : CUT OFF 2. INTERMEDIATE LEVEL : FIRST PUMP START 3. HIGH LEVEL : SECOND PUMP START 4. VERY HIGH LEVEL : ALARM - ALL PUMPS SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY - ALL PUMPS CAN BE MANUALLY START/STOP
4.	C2-B2KWP-01 C2-B2KWP-02 (1 DUTY, 1 ASSIST)	SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP (1-DUTY, 1-ASSIST)	SEWAGE SUMP NO.11 (CORE C2)	- SUBMERSIBLE SEWAGE PUMP CUTTER IMPELLER TYPE - GUIDE RAIL, LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES SHALL BE STAINLESS STEEL SS304 - INSULATION CLASS F	EACH FLOWRATE 10 m³/HR. @25 m. TDH	5.50 5.50	<= 2900 <= 2900	400/3/50 400/3/50	C2-B2ESP1	- AUTOMATICALLY START/STOP BY MERCURY FLOAT SWITCH 1. LOW LEVEL : CUT OFF 2. INTERMEDIATE LEVEL : FIRST PUMP START 3. HIGH LEVEL : SECOND PUMP START 4. VERY HIGH LEVEL : ALARM - ALL PUMPS SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY - ALL PUMPS CAN BE MANUALLY START/STOP

ITEM. NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	LOCATION	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	CAPACITY	ELECTRICAL MOTOR DATA			POWER CONTROL CENTER (MCC)	CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES
						APPROX. kW.	RPM	V/ø/Hz.		
1.	C1-B2DNP-01 C1-B2DNP-02 (1 DUTY, 1 ASSIST)	SUBMERSIBLE DRAINAGE PUMP (1-DUTY, 1-ASSIST)	DRAINAGE SUMP NO.16 (CORE C1)	- SUBMERSIBLE DRAINAGE PUMP NON-CLOG IMPELLER TYPE - GUIDE RAIL, LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES SHALL BE STAINLESS STEEL SS304 - INSULATION CLASS F	EACH FLOWRATE 20 m³/HR. @15 m. TDH	2.20 2.20	<= 2900 <= 2900	400/3/50 400/3/50	C1-B2ESP2	- AUTOMATICALLY START/STOP BY MERCURY FLOAT SWITCH 1. LOW LEVEL : CUT OFF 2. INTERMEDIATE LEVEL : FIRST PUMP START 3. HIGH LEVEL : SECOND PUMP START 4. VERY HIGH LEVEL : ALARM - ALL PUMPS SHALL BE ALTERNATED IN DUTY CYCLE AUTOMATICALLY - ALL PUMPS CAN BE MANUALLY START/STOP



BY ELECTRICAL CONTRACTOR

C1-B2ESP2

ALL CB
IC ≥ 14 kA,
AT 415 VAC

3x5A

MAIN CB
3P, 20A

3xCT
20/5A

DM

TO BMS

0-500 V

COPPER BUSBARS, 100A, 3Ø, 4W., 230/400 VAC 50Hz. WITH 100% NEUTRAL, 100% GROUND BUSBARS

3P, 15A

3-4/4 LS0H

D.O.L.

3-2.5/2.5G LS0H
1N Ø20 mm, IMC

2.20 kW.

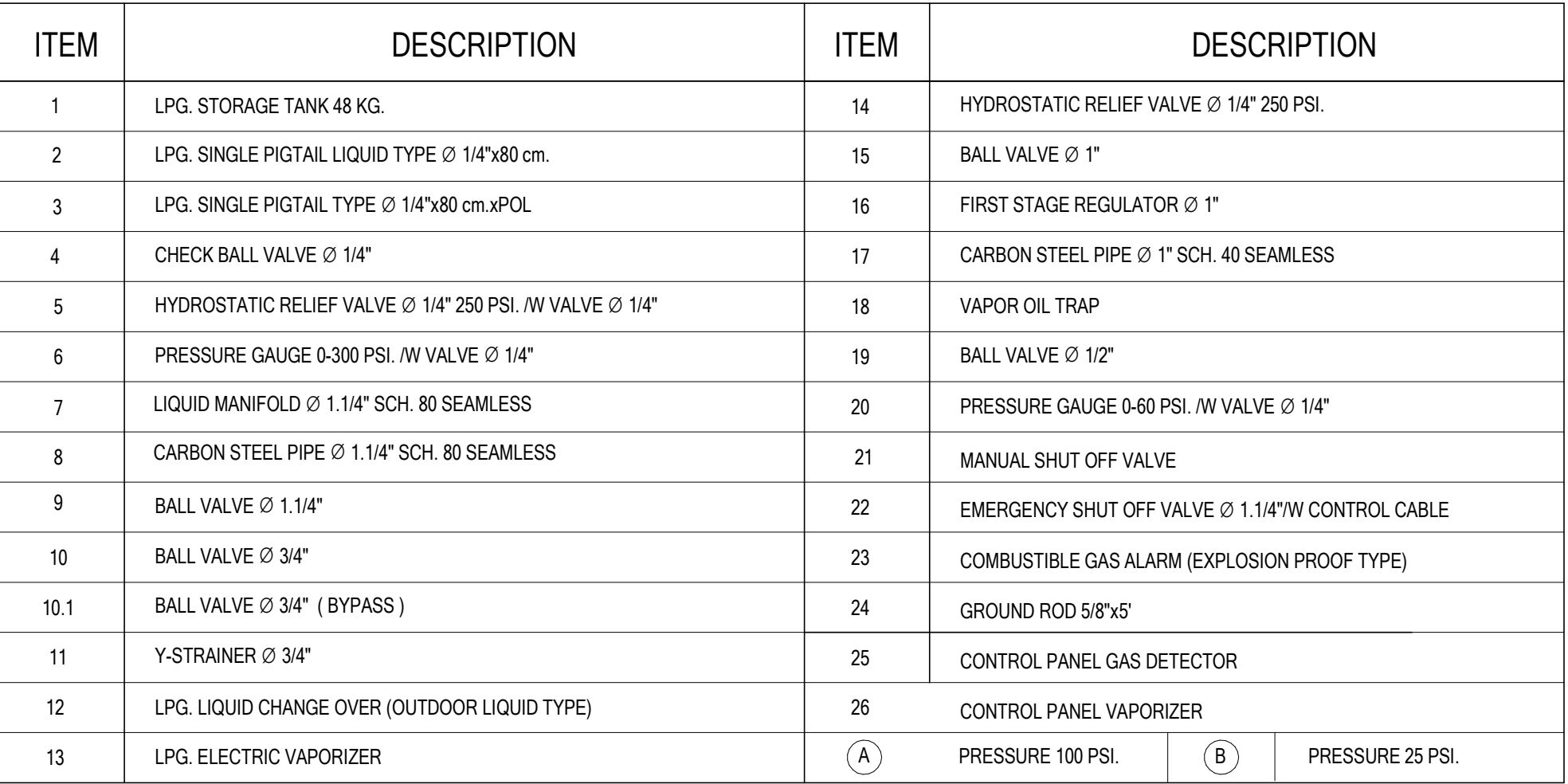
C1-B2DNP-01
(DUTY)

3-2.5/2.5G LS0H
1N Ø20 mm, IMC

2.20 kW.

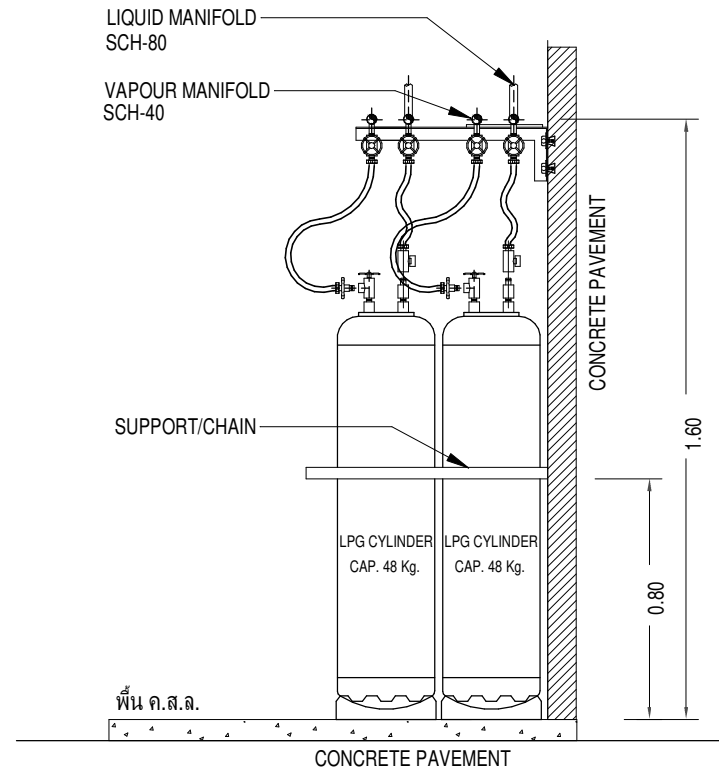
C1-B2DNP-02
(DUTY)

BY MANUFACTURE



SCHEMATIC DIAGRAM FOR LPG SYSTEM

ITEM NO.	SYMBOL	DESCRIPTION	LOCATION	SYSTEM COMPENETS AND SPECIFICATION	ELECTRICAL MOTOR DATA			POWER CONTROL CENTER	CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES
					kW.	RPM	V/ø/Hz.		
1.	C2-1GV-01	GAS VAPORIZER	1st FLOOR (CANTEEN)	- ELCTRIC GAS VAPORIZER - EVAPORATION CAPACITY NOT LESS THAN 50 kg. / hour	8.00	-	400/3/50	A-1SP1	- SYSTEM CAN BE OPERATED IN MANUALLY AND AUTOMATICALLY - CONTROL IN NORMALLY SET AND OPERATED BY SOLENOID VALVE.



ไม้เหล็กลูกเต๊องไม้
Ø 1/4" (เส้นผ่าศูนย์กลาง)

เพดานบน 2" x 3/8"

เพดานบน 2" x 3/8"

แบบขยายหลักยัดถั

[illegible]

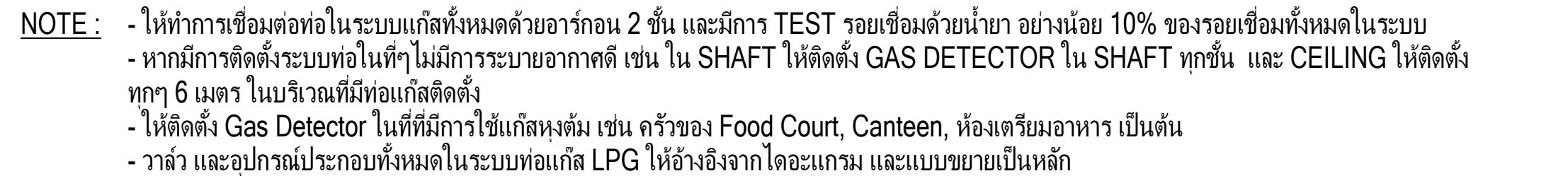
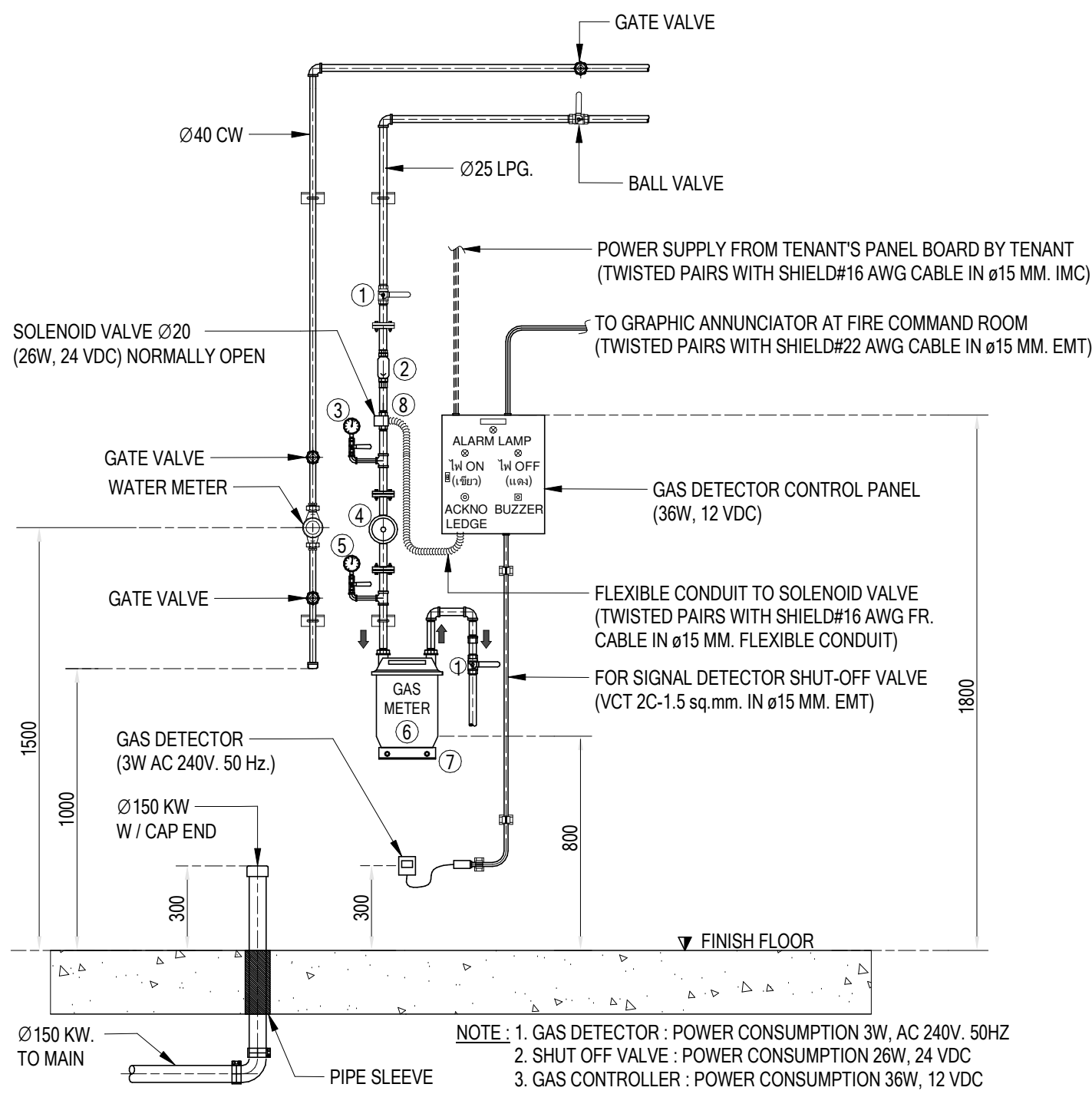


Diagram illustrating the gas control system components and their connections:

- GAS DETECTOR CONTROL PANEL:** The central control unit, featuring a gas detector, a gas valve, and a gas detector control panel.
- GAS VALVE BOX:** The main gas control unit, featuring a gas valve, a gas detector, and a gas detector control panel.
- Connections:**
 - The **GAS DETECTOR CONTROL PANEL** is connected to the **GAS VALVE BOX** via a gas line.
 - The **GAS VALVE BOX** is connected to the gas supply line (Ø25 G) and the gas distribution line (Ø25).
- Labels:**
 - Ø25 G: Gas supply line.
 - Ø25: Gas distribution line.
 - 2, 3, 7, 8: Component labels within the gas valve box.

MARK	SYMBOL	DESCRIPTION
①		GAS METER
②		BALL VALVE (CLASS 300)
③		PRESSURE GAUGE (0 - 60 PSI)
④		PRESSURE REGULATOR (CAPACITY > 150,000 BTU / hr.)
⑤		STRAINER
⑥		UNION
⑦		SOLENOID VALVE (AUTOMATIC SHUT-OFF VALVE)
⑧		BLACK STEEL PIPE (SCH.40)
⑨		PRESSURE GAUGE (0-30 PSI)

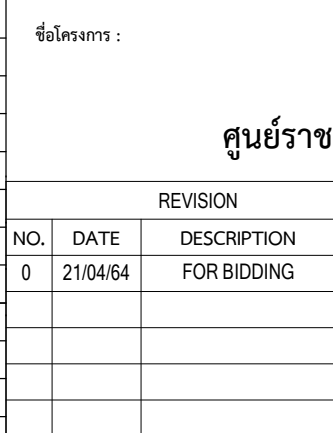
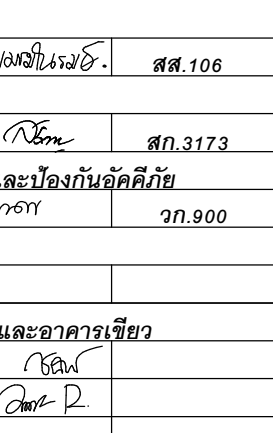
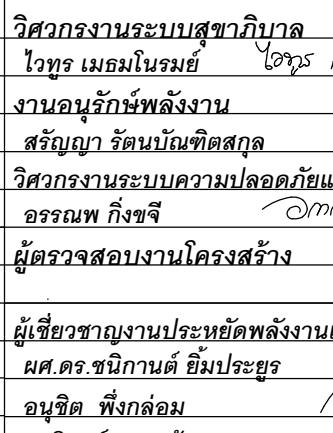
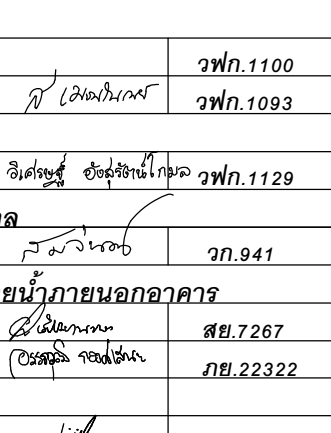
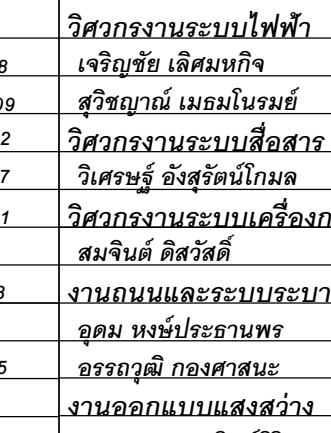
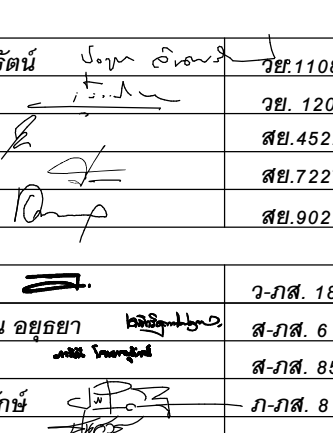
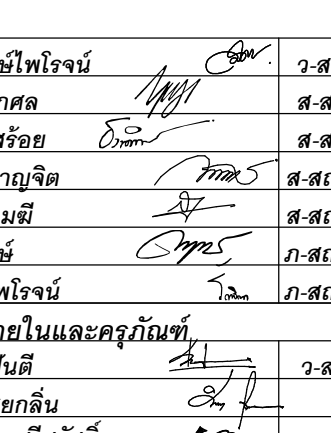
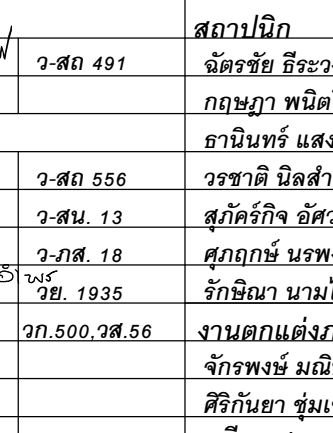
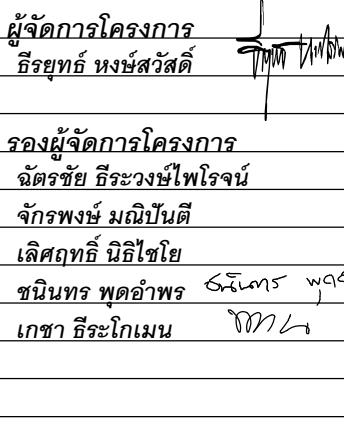
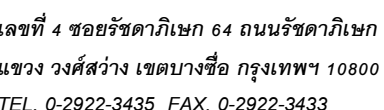
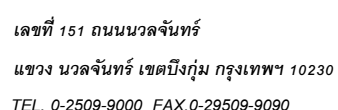
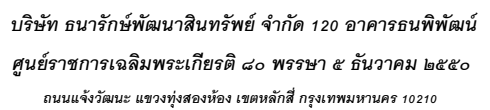
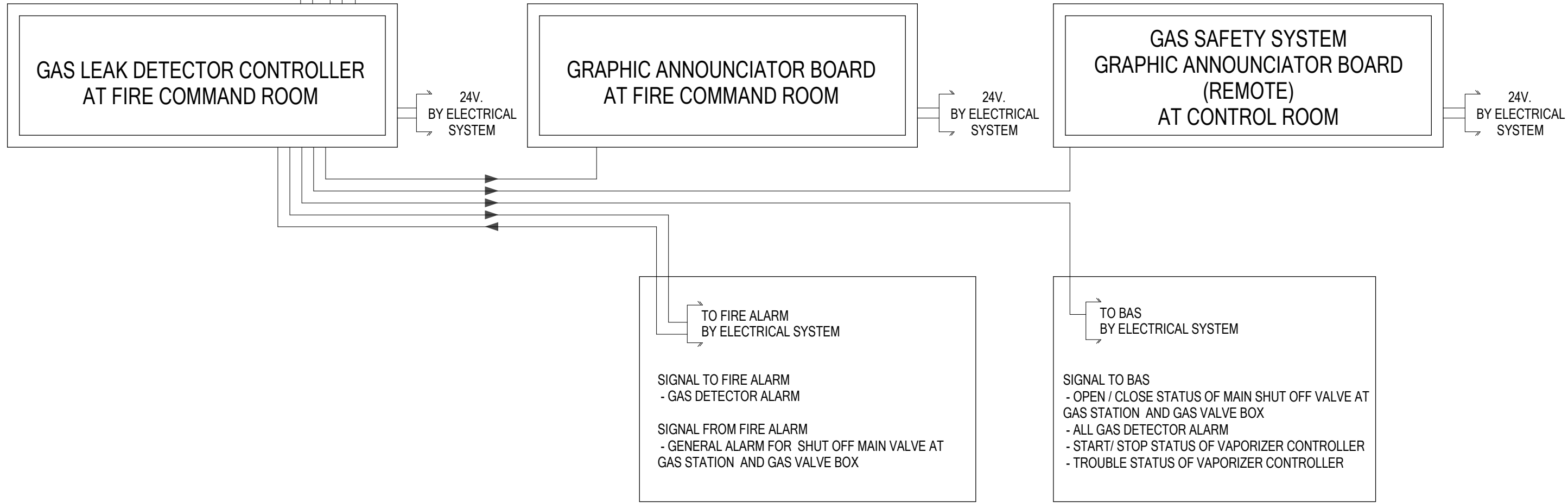


RETAIL (FOR FUTURE)

- ต้องสามารถแสดงการทำงานและแจ้งสัญญาณผิดพลาดด้วยแสงและเสียง (ชนิดเป็นจังหวะ) ทั้งที่ชุด GAS DETECTOR
- สัญญาณตรวจจับแก๊สรั่ว และแจ้งเตือนไปที่ GRAPHIC ANNUNCIATOR BOARD พร้อมลatching SOLENOID VALVE บริเวณที่ตรวจจับแก๊สรั่วได้ (เฉพาะที่ GAS STATION และ GAS VALVE BOX)

- ต้องสามารถแจ้งเหตุจับสัญญาณแก้วที่จุดเกิดเหตุ สัญญาณผิดปกติด้วยแสงและเสียง (สามารถปิดสัญญาณเสียงได้ แต่ไม่สามารถปิดสัญญาณแสงได้)
- แสดงสถานะ SOLENOID VALVE เปิด/ปิด

- รับสัญญาณ GENERAL ALARM จากระบบ FIRE ALARM สั่งให้ SOLENOID VALVE ปิดที่ GAS STATION และ GAS VALVE BOX และแจ้งสัญญาณผิดปกติด้วยแสงและเสียง (สามารถปิดสัญญาณเสียงได้ ไม่สามารถปิดสัญญาณแสงได้)



ชื่อโครงการ :

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

REVISION			
NO.	DATE	DESCRIPTION	BY
0	21/04/64	FOR BIDDING	GCDT

ชื่อแบบ :

๒. ไดอะแกรมระบบก๊าซหุงต้ม 2

เขียนโดย : Author

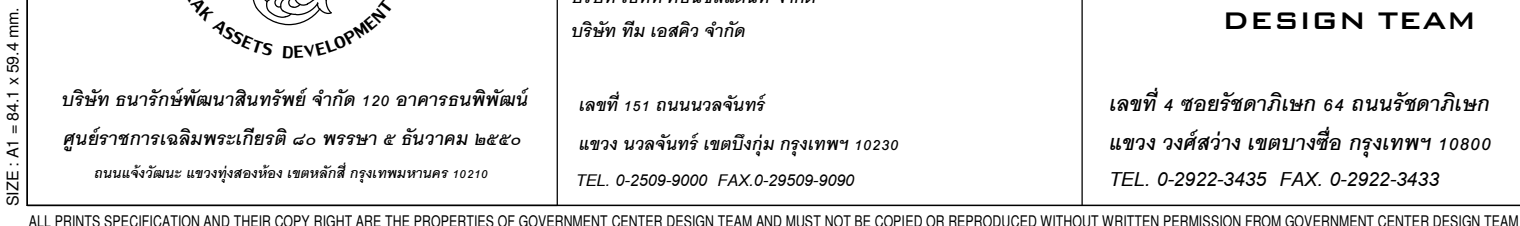
ตรวจสอบโดย : Checker วันที่ : 21 เมษายน

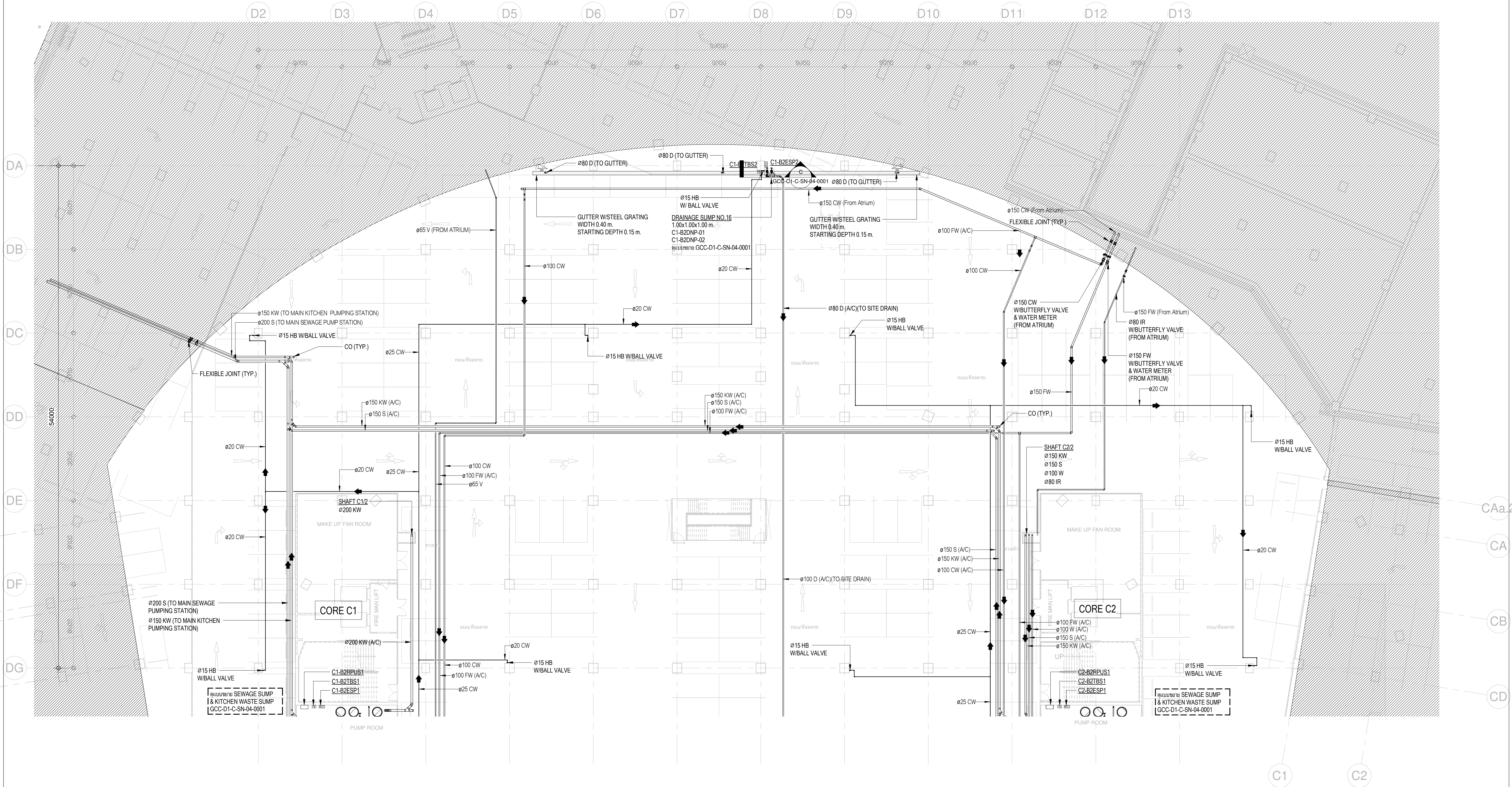
อนุมัติโดย : Approver	มาตรฐาน : NTS.
-----------------------	----------------

เลขที่แบบ :

GCC-C1-C-SN-02-0008

ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPY RIGHT ARE THE PROPERTIES OF GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM





PIPE SLOPE TABLE

PIPE SYSTEM	SLOPE
SOIL	1:75 - 1:100
WASTE	1:75 - 1:100
KITCHEN WASTE	1:75 - 1:100
RAIN WATER	1:75 - 1:100

SLOPE ARE NOT REQUIRED FOR PRESSURED PIPE.

เจ้าของโครงการ

บริษัท อเนกพัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนบุรีพัฒนา

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10710

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ

TEAM GROUP

บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ทีม เอลดีวี จำกัด

ผู้ออกแบบ

GCDT

GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM

เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก

แขวง จตุจักร เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

TEL. 0-2922-3435 FAX. 0-2922-3433

ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	ว.สด 491	สถาปนิก ฉัตรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	ว.สด 556	วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์	ว.สด 1108	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เต็มทนกิจ	ว.สด 1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไวพจน์ เมธมโนรมย์	ว.สด 1108
รองผู้จัดการโครงการ ฉัตรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	ว.สด 556	สถาปนิก กฤษณ์ พันธ์โกศล	ว.สด 556	วิศวกรโครงสร้าง สุรพงษ์ ศิริวิทย์กุล	ว.สด 1209	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	ว.สด 1093	วิศวกรระบบสุขาภิบาล กานตนา วัฒนกิจสกุล	ว.สด 1173
ช่างเทคนิค ฉัตรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	ว.สด 13	สถาปนิก วราชาติ นิลสำราญจิต	ว.สด 3209	วิศวกรโครงสร้าง ดร.ปิยะธร ชัยเสรี	ว.สด 7227	วิศวกรระบบไฟฟ้า วิเศษชัย อัครรัตน์โกมล	ว.สด 1129	วิศวกรระบบสุขาภิบาล อรรณพ กิ่งจักษ์	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ฉัตรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภูมิศานต์ นิลใจ	ว.สด 9021	วิศวกรระบบไฟฟ้า สมจิณต์ ศิษย์ดี	ว.สด 941	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ฉัตรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง เอกสิทธิ์ อุดมวงศ์ ณ อุบลราชธานี	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภาวิณี โพธิ์งาม	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภาวิณี โพธิ์งาม	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภาวิณี โพธิ์งาม	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภาวิณี โพธิ์งาม	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900
ช่างเทคนิค ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 18	สถาปนิก ศุภกมล บรรพชน	ว.สด 3366	วิศวกรโครงสร้าง ภาวิณี โพธิ์งาม	ว.สด 19	วิศวกรระบบไฟฟ้า อัครณัฐ กองศาสนะ	ว.สด 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ผู้ตรวจสอบงานโครงการ	ว.สด 900

เขียนโดย : Author

ตรวจสอบโดย : Checker

อนุมัติโดย : Approver

เลขที่แบบ : GCC-C1-C-SN-03-0002

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

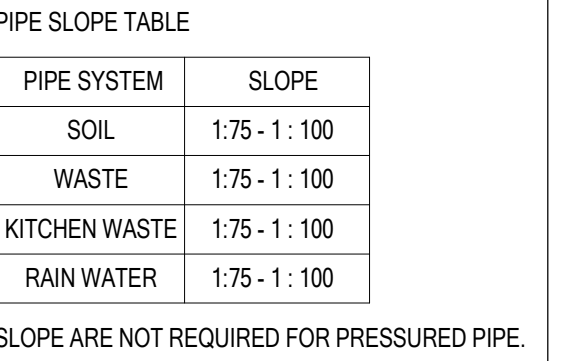
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสับขน

แบบแปลนระบบสุขาภิบาล

สำหรับชั้นใต้ดิน 2 (PART 1)

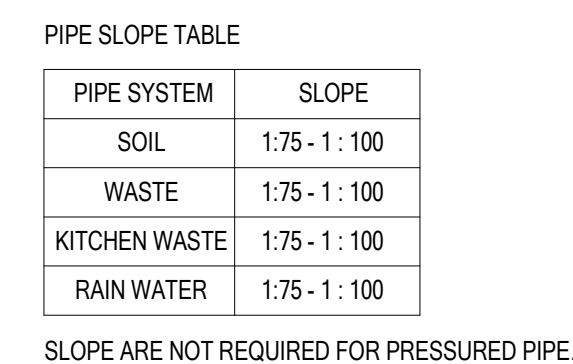
NO.	DATE	REVISION	DESCRIPTION	BY
0	21/04/64		FOR BIDDING	GCDT

ALL PRINTS SPECIFICATION AND THEIR COPY RIGHT ARE THE PROPERTIES OF GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM AND MUST NOT BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM

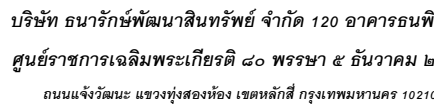




SLOPE ARE NOT REQUIRED FOR PRESSURED PIPE.



เขียนโดย : Author	
ตรวจสอบโดย : Checker	วันที่ : 21 เมษายน 2564
อนุมัติโดย : Approver	มาตราส่วน : 1:200
เลขที่แบบ : GCC-C1-C-SN-03-0303	

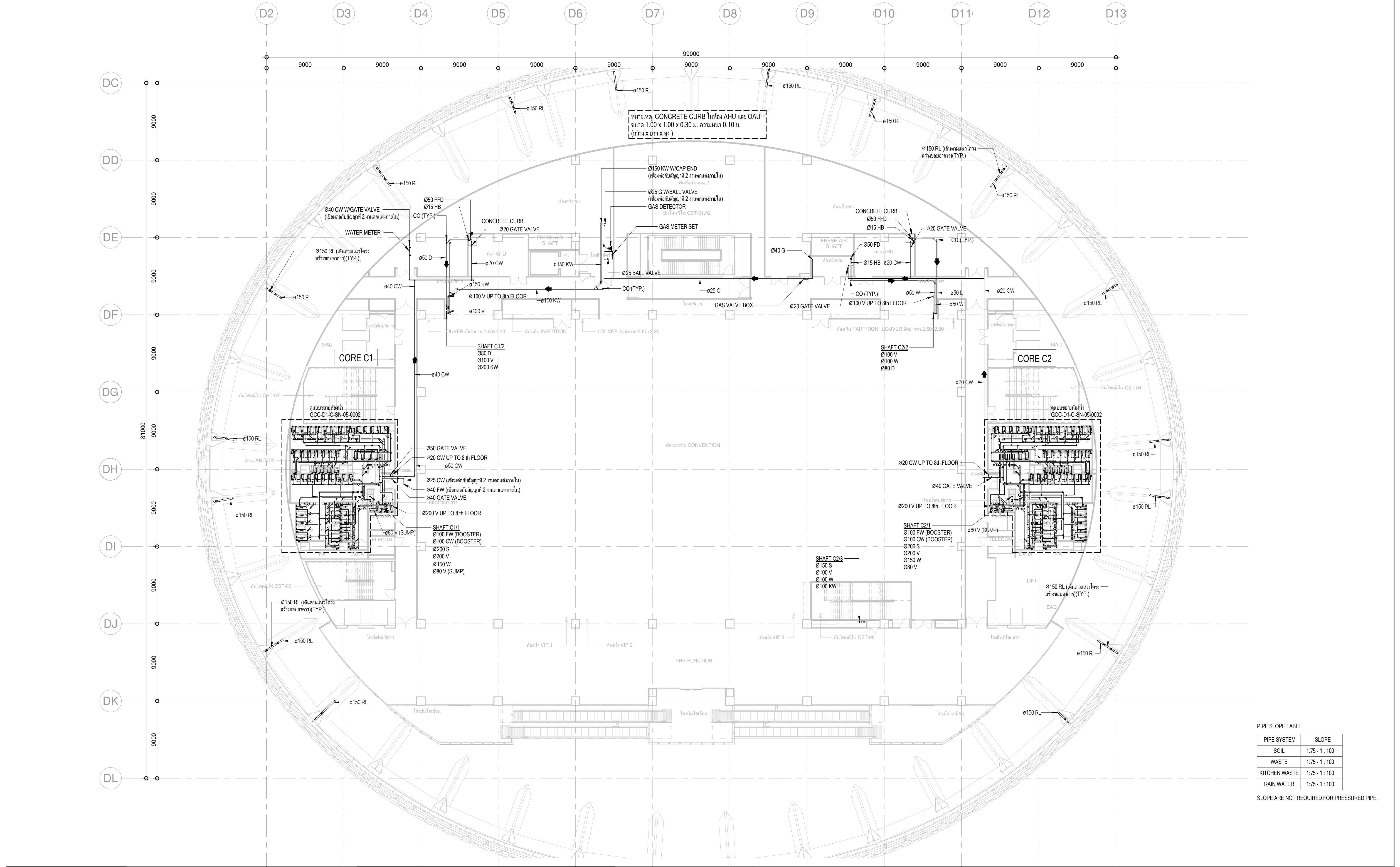


เลขที่ 151 ถนนนวลจันทร์
แขวง นวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 1023
TEL 0-2508-9000 FAX 0-29508-9090

เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก
แขวง วงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
TEL 0-2922-3435 FAX 0-2922-3433

ภาพ 1 ขยะที่เก็บมา	7/10/2564	จำนวนขยะที่เก็บมาได้และสรุปภาพ		ขยะที่เก็บมาทั้งหมด
		จักรพงษ์ มณีบัณฑิต	2-วัน 13	ภาวณิ โพธารักษ์
		ศิริกันยา ชุ่มเชือกดิน		พูนชัย ใจจนทวีพิทักษ์

	เลขที่ใบ : GCC-C1-C-SN-03-0602	
--	-----------------------------------	--



PIPE SLOPE TABLE	
PIPE SYSTEM	SLOPE
SOIL	1:75 - 1:100
WASTE	1:75 - 1:100
KITCHEN WASTE	1:75 - 1:100
RAIN WATER	1:75 - 1:100

SLOPE ARE NOT REQUIRED FOR PRESSURED PIPE.

บริษัท ธารวิทย์พัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนทิพย์
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10710

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ

บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
บริษัท เอทีที คอมพิวเตอร์ จำกัด
บริษัท ทีม เอสถิ จำกัด

ผู้ออกแบบ

เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก
แขวง จตุจักร เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10800
TEL. 0-2922-3435 FAX. 0-2922-3433

ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นนทสวัสดิ์	สถาปนิก จตุรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เต็มหนัก	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไพฑูรย์ เมธมโนรมย์
รองผู้จัดการโครงการ จตุรชัย ชีระพงษ์ไพโรจน์	สถาปนิก อานันท์ แสงสร้อย	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์
จักษพงษ์ มณีบัณฑิต	สถาปนิก วราชาติ นิลสาวยุติ	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์
เสถียรชัย นิธิวิจิตร	สถาปนิก สุกัญญา บรมพร	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์
ชินนพร พุฒิพัชร	สถาปนิก กมลวิภา นามไพโรจน์	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์
เกชา ชีระโกเมน	สถาปนิก กมลวิภา นามไพโรจน์	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์

เขียนโดย : Author

ตรวจสอบโดย : Checker

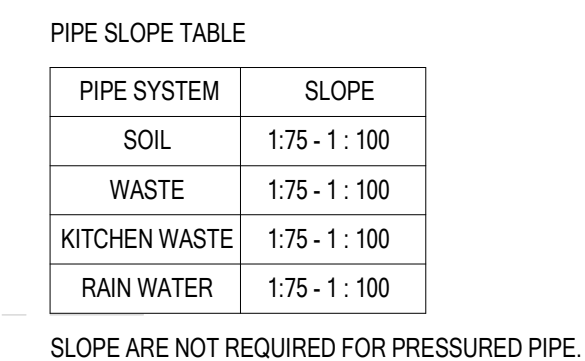
อนุมัติโดย : Approver

เลขที่แบบ : GCC-C1-C-SN-03-0701

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

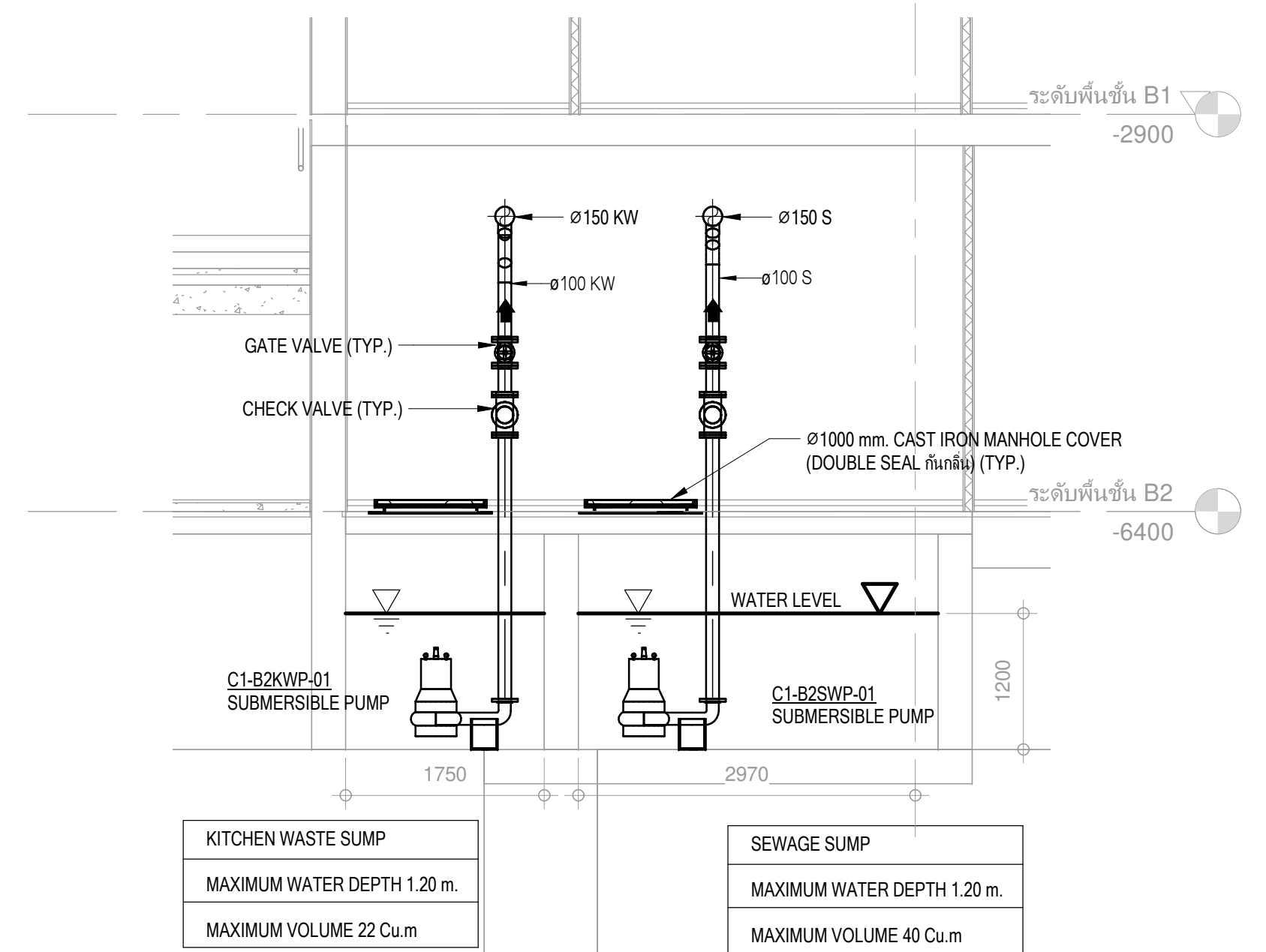
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

แบบแปลนที่ 7

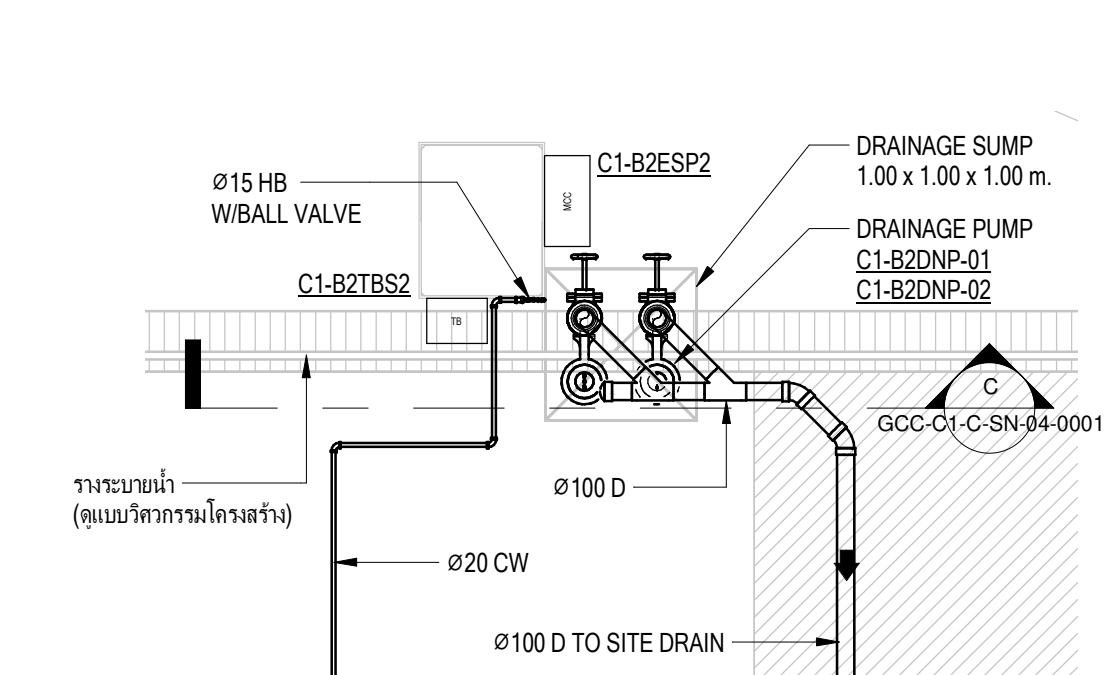




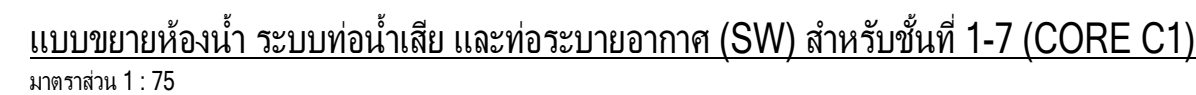
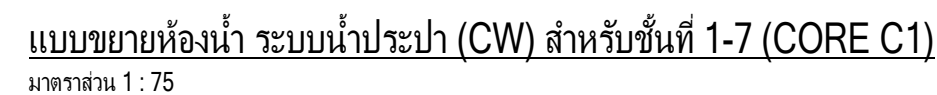
[illegible]



แบบขยายป้อนสน้ำเสีย และป้อนน้ำทิ้งจากครัว สำหรับอาคาร CONVENTION

[illegible]

แบบขยายรูปตัด A ป่อสูบน้ำเสีย สำหรับอาคาร CONVENTION



แบบขยายห้องน้ำ ระบบน้ำประปา (CW) สำหรับชั้นที่ 1 (CORE C2)
มาตราส่วน 1 : 75

แบบขยายห้องน้ำ ระบบน้ำประปา (CW) สำหรับชั้นที่ 2-7 (CORE C2)
มาตราส่วน 1 : 75

แบบขยายห้องน้ำ ระบบท่อน้ำเสีย และท่อระบายอากาศ (SW) สำหรับชั้นที่ 1 (CORE C2)
มาตราส่วน 1 : 75

แบบขยายห้องน้ำ ระบบท่อน้ำเสีย และท่อระบายอากาศ (SW) สำหรับชั้นที่ 2-7 (CORE C2)
มาตราส่วน 1 : 75