



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

แบบรายละเอียดฉบับสมบูรณ์ (Final Detailed Design)
สัญญาก่อสร้างอาคารสนับสนุน
(ส่วนงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบหลัก)
งานวิศวกรรม งานระบบป้องกันอัคคีภัย
(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)

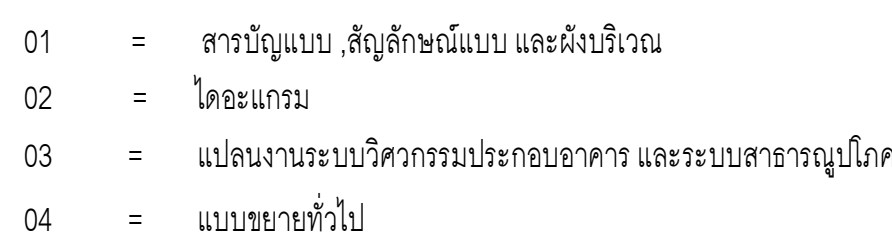
กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาบริหารโครงการ

- บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

- บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด

- บริษัท ทีม เอสคิว จำกัด

สารบัญแบบระบบป้องกันอัคคีภัย		
แผ่นที่	รายละเอียด	มาตราส่วน
GCC-C1-C-FP-01-0001	สารบัญแบบระบบป้องกันอัคคีภัย	-
GCC-C1-C-FP-01-0002	สัญลักษณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย	-
GCC-C1-C-FP-02-0001	โต๊ะเกมระบบป้องกันอัคคีภัย ZONE C	-
GCC-C1-C-FP-02-0002	โต๊ะเกมระบบ NOVEC SUPPRESSION SYSTEM	-
GCC-C1-C-FP-02-0003	แปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับฝั่งริเวณ	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0001	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 2	1 : 750
GCC-C1-C-FP-03-0002	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 2 (PART 1)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0003	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 2 (PART 2)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0051	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 1	1 : 750
GCC-C1-C-FP-03-0052	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 1 (PART 1)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0053	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 1 (PART 2)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0101	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 1	1 : 750
GCC-C1-C-FP-03-0102	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 1 (PART 1)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0103	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 1 (PART 2)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0201	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 2	1 : 750
GCC-C1-C-FP-03-0202	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 2 (PART 1)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0203	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 2 (PART 2)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0301	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 3	1 : 750
GCC-C1-C-FP-03-0302	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 3 (PART 1)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0303	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 3 (PART 2)	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0401	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 4	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0501	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 5	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0601	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 6	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0602	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 6 M	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0701	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 7	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0801	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นที่ 8	1 : 200
GCC-C1-C-FP-03-0901	แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นหลังคา	1 : 200
GCC-C1-C-FP-04-0001	แบบขยาย NOVEC 1230 SUPPRESSION SYSTEM C-1MDB1	-

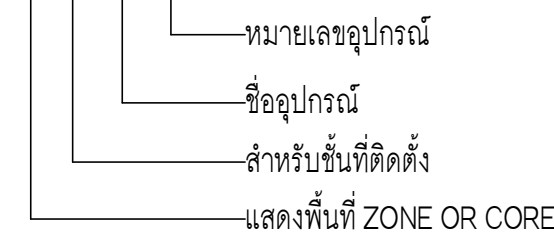
หมวดของแบบอักษรขอมโบราณ

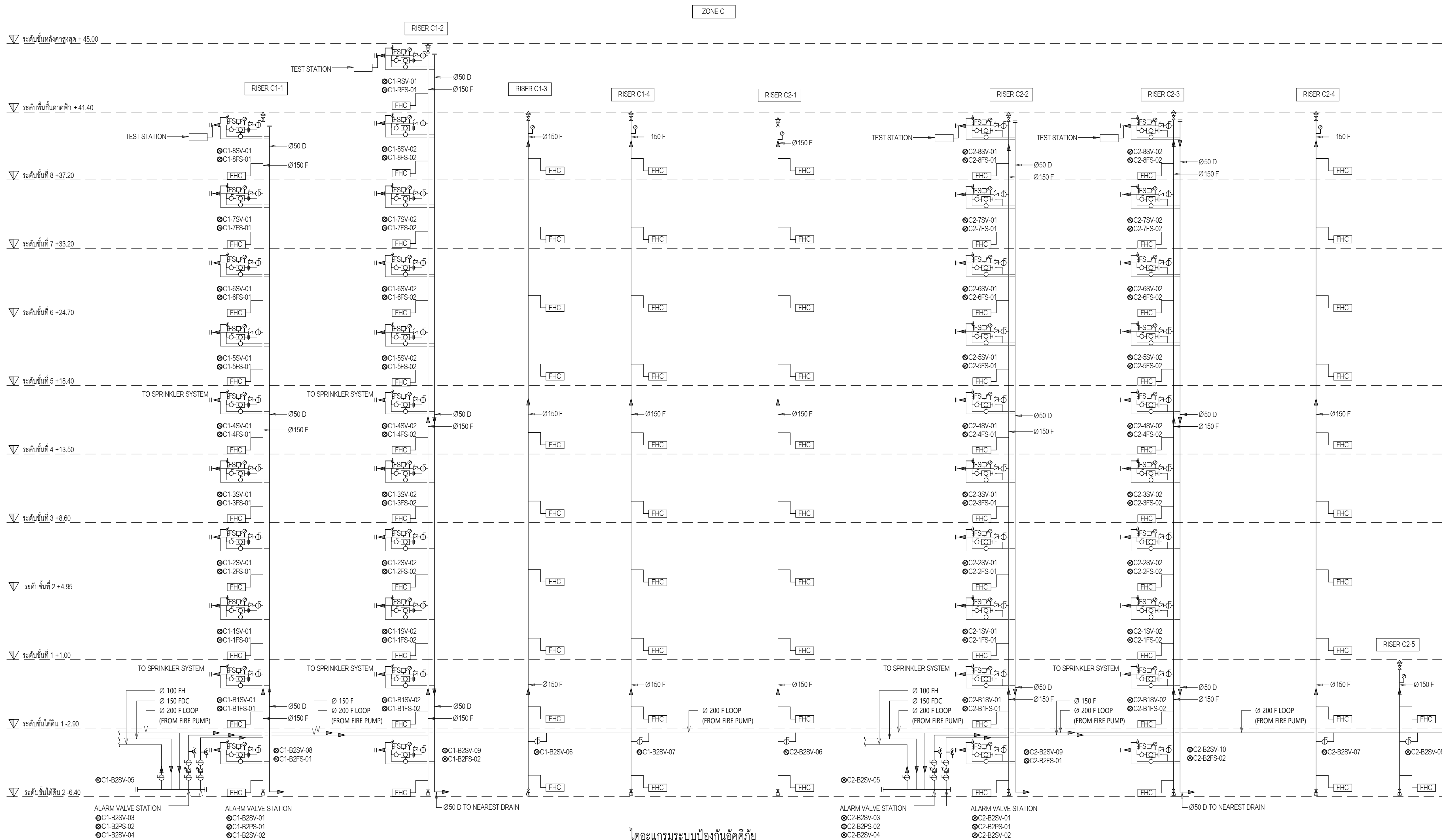
AA-XXEQP-00

- CORE N1
- CORE N2
- CORE N3
- CORE N4
- CORE N5
- CORE N6

ZONE W แบ่งย่อยเป็น

- CORE W1
- CORE W2





ไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย

เจ้าของโครงการ

บริษัท อเนกสินทรัพย์พัฒนา จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210

ที่ปรึกษาการบริหารโครงการ

บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ทีม เอลดี จำกัด

ผู้ออกแบบ

บริษัท 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก

แขวง จตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800

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

ผู้จัดการโครงการ

ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์

ว.สด 491

สถาปนิก

ฉัตรชัย ชีระวงษ์ไพโรจน์

กฤษฎา พันธ์โกศล

ชานนท์ แสงสร้อย

วราชาติ นิลสำราญจิต

สุกศักดิ์ ชัยวัฒน์

ศุภกมล บรรพชน

รักษิณา นามไพโรจน์

จันทพงศ์ มณีบัณฑิต

ศิริกัญญา ชุ่มเขยลิ้น

เกษียรศ หจจุฬารัตน์

ว.สด 491

ว.สด 556

ส.สด 1598

ส.สด 2747

ส.สด 3209

ส.สด 3366

ภ.สด 15242

ภ.สด 19909

ว.สน 13

ภ.สน 1465

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

สุรพงษ์ ศิริวิสุทธิกุล

ไพรัช ชีระวงษ์

ดร.ปิยะวัชร ชัยเสรี

นพดล รุ่งงาม

ภูมิสถาปนิก

เลิศฤทธิ์ นิธิโรย

เอกสิทธิ์ อุดมวงศ์ ณ อรุณยา

ภาวิณี ไพธานุรักษ์

พุดธิชัย ใจงามทวีพิทักษ์

อนันตพร แพร่รัตนดิกล

ว.สน 1108

ว.สน 1209

ส.ย 4522

ส.ย 7227

ส.ย 9021

ว.ภ.ส 18

ส.ภ.ส 6

ส.ภ.ส 85

ภ.ภ.ส 8

ภ.ภ.ส 580

วิศวกรระบบไฟฟ้า

เจริญชัย เต็มหนัก

สุวิญญาณ์ เมธมโนรมย์

วิศวกรระบบสื่อสาร

วิเศษชัย อังสุรัตน์โกมล

วิศวกรระบบเครื่องกล

สมเจินต์ สีสวัสดิ์

งานถนนและระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

อุดม มนต์ประชาพร

อรรถวิทย์ กองคามนะ

งานออกแบบแสงสว่าง

ดร. วรพนา รุ่งนวิชัยกุล

ว.ฟก.1100

ว.ฟก.1093

ว.ฟก.1129

ว.ก.941

ว.ก.2267

ภ.ย.22322

ภ.ย.2956

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

ไพฑูรย์ เมธมโนรมย์

งานอนุรักษณ์พลังงาน

สรวิญญา รื่นนันทิตสกุล

วิศวกรระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

อรรถเทพ กิ่งศรี

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

ผู้เชี่ยวชาญงานประหยัลดพลังงานและอาคารเขียว

ผศ.ดร.ชัชปณันต์ สิมประชู

อนุจิต พึ่งกล่อม

งานพื้นที่ แสงสร้อย

ส.ส.106

ส.ก.3173

ว.ก.900

ส.ย.2267

ภ.ย.22322

ภ.ย.2956

ชื่อแบบ :

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

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

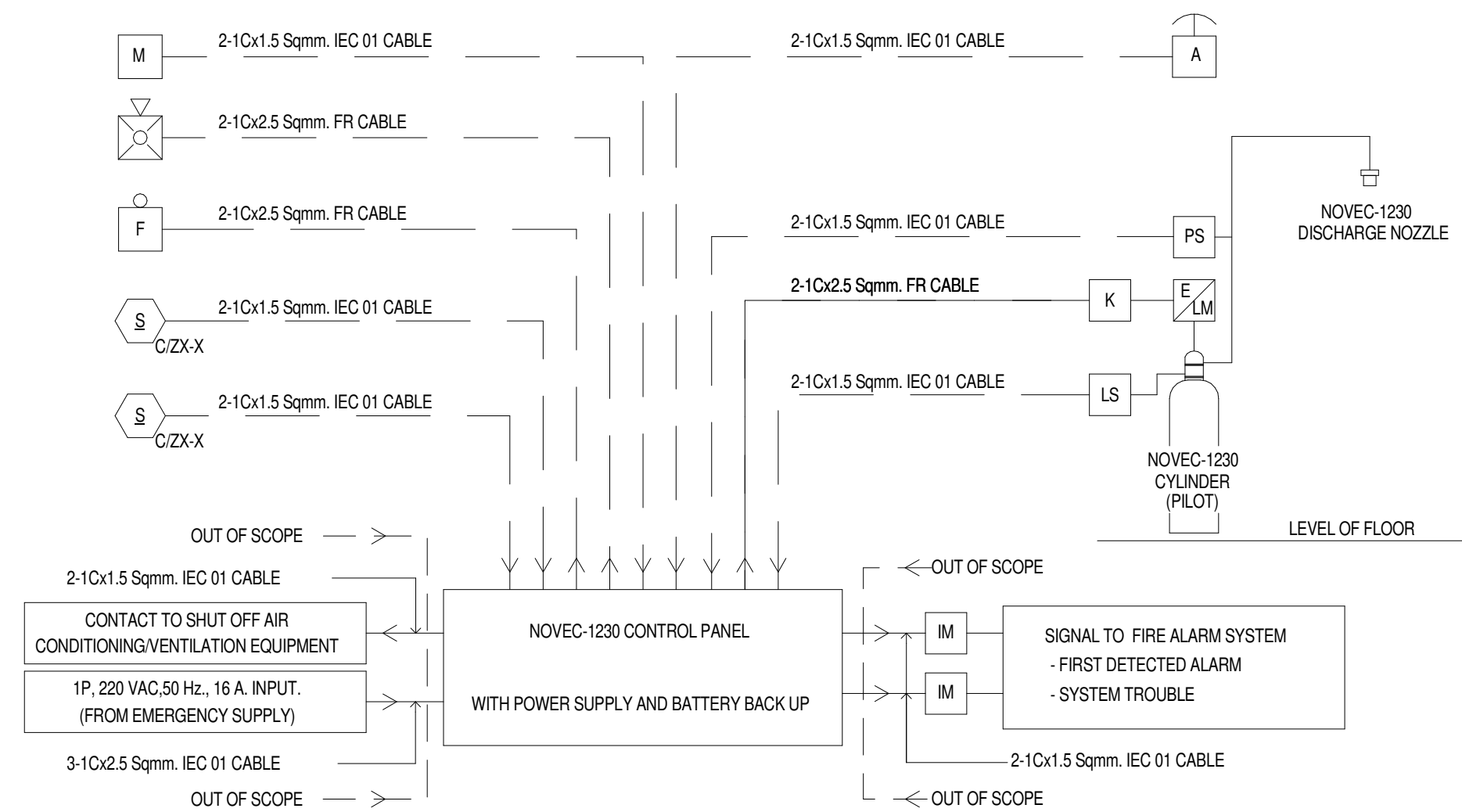
เขียนโดย : Author

ตรวจสอบโดย : Checker วันที่ : 21 เมษายน 2564

อนุมัติโดย : Approver มาตรการอื่น : -

เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-02-0001

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



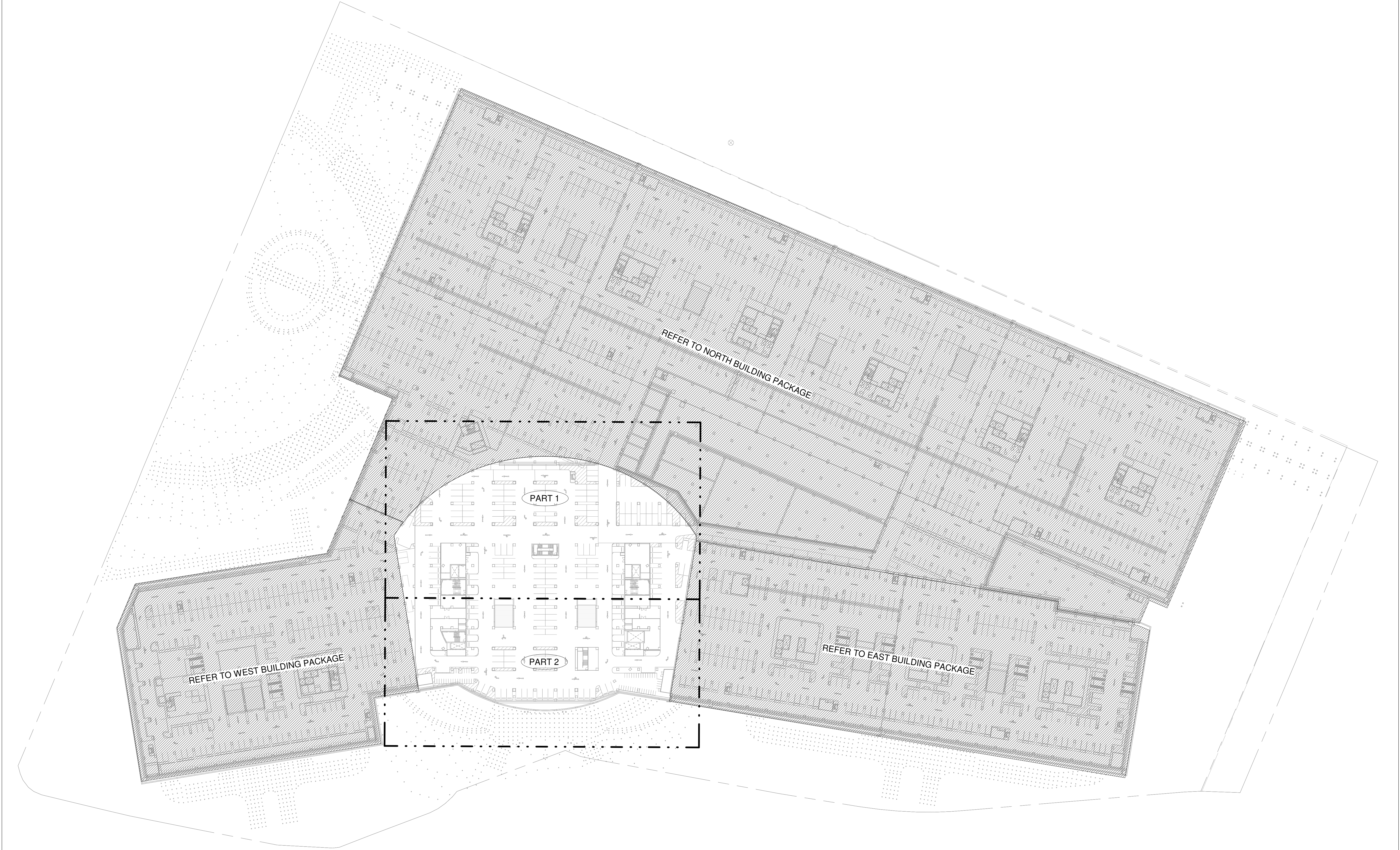
NOTE :

- ## SYMBOLS

	= ELECTRICAL MANUAL RELEASE		= ELECTRIC VALVE ACTUATOR WITH LIMIT SWITCH		= PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
	= ABORT SWITCH		= SUPERVISORY LOW PRESSURE ALARM SWITCH		ZONE DETECTOR A OR B ZONE PROTECTION NUMBER DETECTOR TYPE DEPEND ON TYPE OF FIRE IN ZONE PROTECTION SD = SMOKE DETECTOR H = HEAT DETECTOR
	= DISCHARGE PRESSURE SWITCH		= COMBINATION HORN / VISIBLE (STROBE)		= KEY DISCONNECT SWITCH
	= INPUT MODULE OR INPUT CIRCUIT		= ALARM BELL		

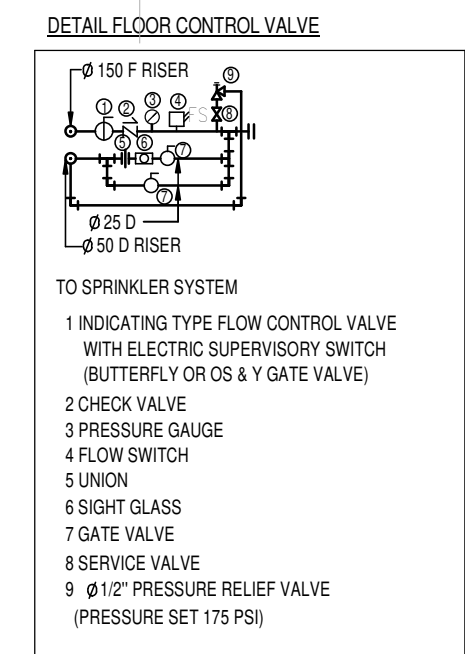
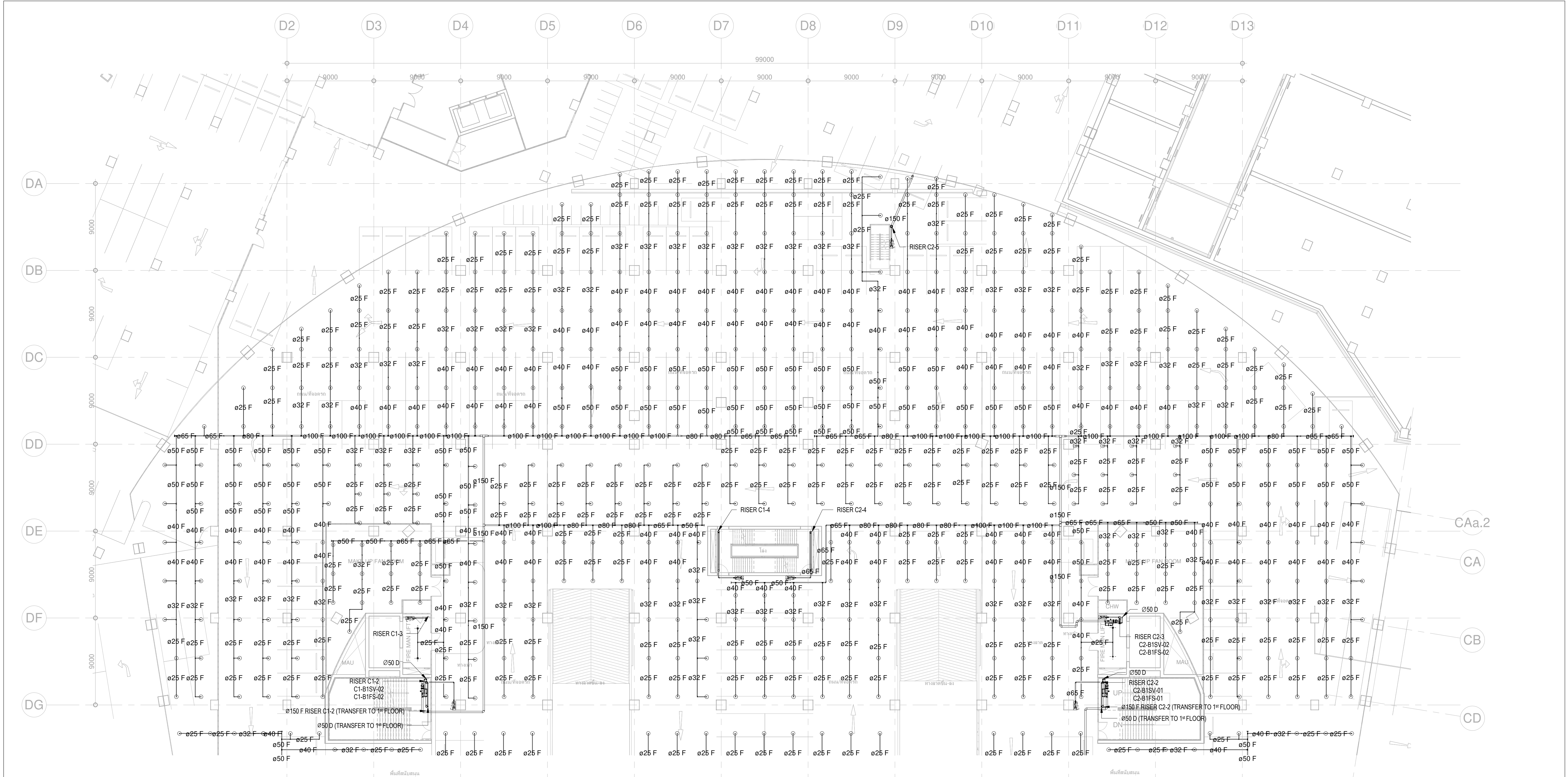
ROOM	PROTECTED AREA	FIRE CLASS	DESIGN CONCENTRATION (%)	ROOM DESCRIPTION (METER)		MINIMUM REQUIREMENT (LBS)	ACTUAL AGENT (LBS)	CYLINDER CAPACITY (LB)	CYLINDER PRESSURE (PSI)	CONTROL PANEL NO.
				AREA	HE'GHT (m.)					
MDR ROOM	ROOM SPACE	C	4.50	164.71	3.50	830.10	831.00	900	500	C-1FSCP1

[illegible]



 เจ้าของโครงการ บริษัท อเนกพัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนจรัญญูธรรมราช ถนนสาย ๑๐ กรุงเทพมหานคร 10210	 ทีมบริหารโครงการ บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เทที คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท ทีม เอเชีย จำกัด	 ผู้ออกแบบ GCDT GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM	 ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ว.สด 491	 สถาปนิก ฉัตรชัย ชีระวงษ์ไพโรจน์ ว.สด 556	 วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์ ว.สด 1108	 วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เต็มทัก ว.สด 1100	 วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไวพจน์ เมธมโนรมย์ ว.สด 1093	 วิศวกรระบบปรับอากาศ วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล ว.สด 1129	 วิศวกรระบบความปลอดภัย อรรถพร กิ่งเจริญ ว.สด 900	 วิศวกรระบบความปลอดภัย อรรถพร กิ่งเจริญ ว.สด 900
บริษัท อเนกพัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนจรัญญูธรรมราช ถนนสาย ๑๐ กรุงเทพมหานคร 10210	เลขที่ 151 ถนนบรมราชินี แขวง บางลำพู เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10230 TEL 0-2959-9000 FAX 0-2959-9090	เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก แขวง จตุจักร เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 TEL 0-2922-3435 FAX 0-2922-3433	รื้อถอนอาคาร ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ว.สด 491	สถาปนิก ฉัตรชัย ชีระวงษ์ไพโรจน์ ว.สด 556	วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์ ว.สด 1108	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เต็มทัก ว.สด 1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไวพจน์ เมธมโนรมย์ ว.สด 1093	วิศวกรระบบปรับอากาศ วิวัฒน์ วัฒนศิริกุล ว.สด 1129	วิศวกรระบบความปลอดภัย อรรถพร กิ่งเจริญ ว.สด 900	วิศวกรระบบความปลอดภัย อรรถพร กิ่งเจริญ ว.สด 900

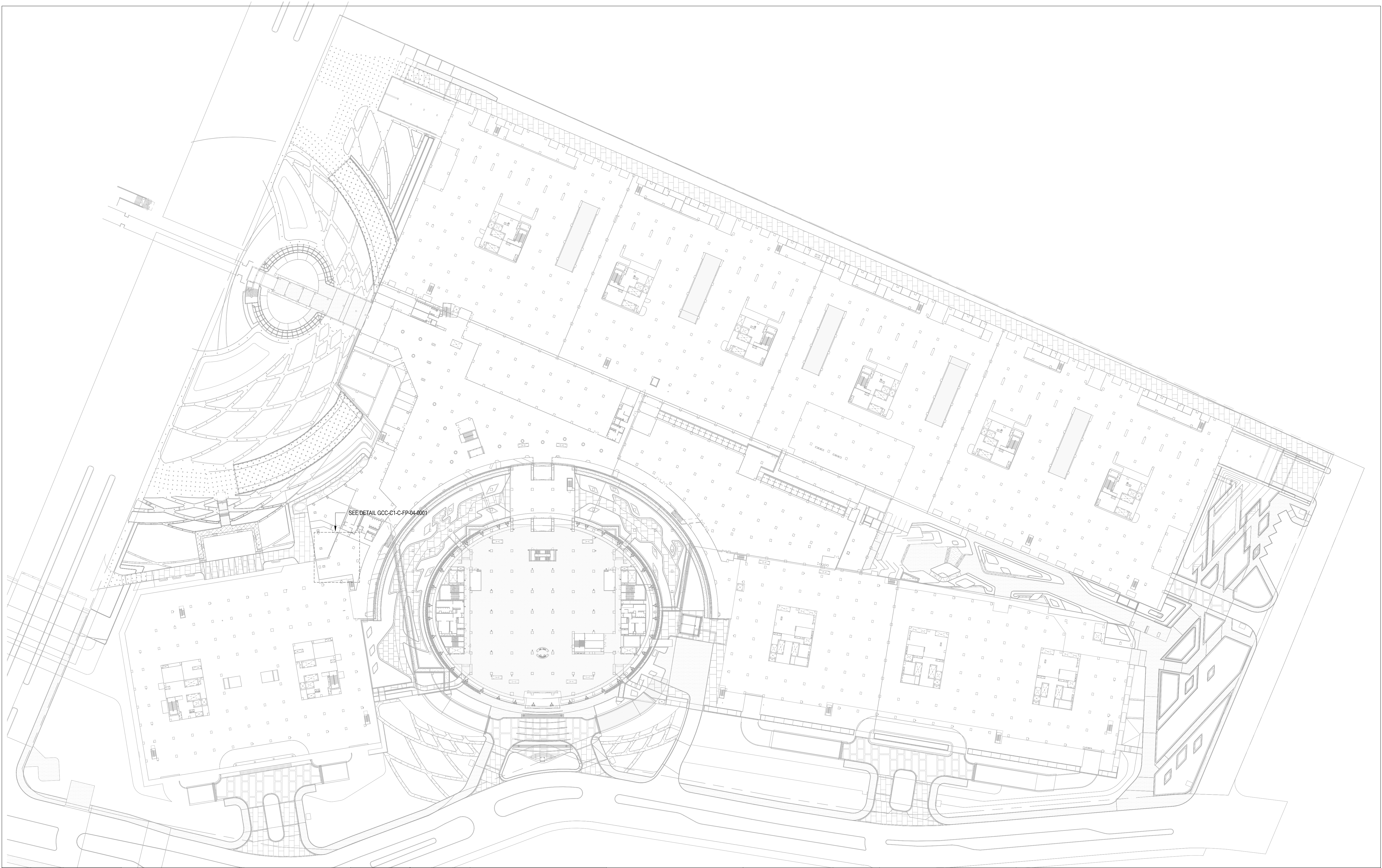
SCALE: A1: 1:500 1/20



ขนาดท่อและขนาด SPRINKLER (ขนาดท่อ)		
จำนวน	ขนาด (mm.)	ขนาด (inch.)
1-2	ø25	ø1"
3	ø32	ø 1 1/4"
4-5	ø40	ø 1 1/2"
6-10	ø50	ø2"
11-20	ø65	ø 2 1/2"
21-40	ø80	ø3"
41-100	ø100	ø4"
100-275	ø150	ø6"
275 UP	ø200	ø8"

ขนาดท่อและขนาด RISER NIPPLE		
จำนวน	ขนาด RISER NIPPLE	ขนาด (inch.)
1-2	ø25	ø1"
3	ø32	ø 1 1/4"
4-5	ø40	ø 1 1/2"
6-9	ø50	ø2"
10	ø65	ø 2 1/2"

 บริษัท อเนกสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210	ทีมบริหารโครงการ  บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท เอทีที คอนสตรัคชั่น จำกัด บริษัท ทีม แอสต้า จำกัด	ผู้ออกแบบ  GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM	ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ รองผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกร ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ช่างเทคนิค ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	สถาปนิก ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกร ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ช่างเทคนิค ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ช่างเทคนิค ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ช่างเทคนิค ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	วิศวกรโครงสร้าง ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกรระบบไฟฟ้า ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกรระบบสุขาภิบาล ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกรระบบปรับอากาศ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ วิศวกรระบบความปลอดภัย ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	เขียนโดย : ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ ตรวจสอบโดย : ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ อนุมัติโดย : ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์ เลขที่แบบ : ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน แบบแปลนระบบระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับชั้นใต้ดิน 1 (PART 1)	เขียนโดย : Author ตรวจสอบโดย : Checker อนุมัติโดย : Approver เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-03-0052



เจ้าของโครงการ

บริษัท ธนาคารพัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ

บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท เทที คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท ทีม เอคิวิ จำกัด

ผู้ออกแบบ

เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10800

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

ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นรเศรษฐี	2-std 491	สถาปนิก จักรชัย ธีระวงษ์ไพโรจน์	2-std 556	วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์	ว-std 1108	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เต็มหนัก	วฟก.1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไพฑูรย์ เมธมโนรมย์	วฟก.1093
รองผู้จัดการโครงการ จักรชัย ธีระวงษ์ไพโรจน์	2-std 556	สถาปนิก ชานันท์ แสงสร้อย	ว-std 2747	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	ว-std 1209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วฟก.1093	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุวิทย์ เมธมโนรมย์	วฟก.1093
วิศวกรระบบสุขาภิบาล จักรพงษ์ มณีรัตน์	2-std 13	วิศวกรระบบสุขาภิบาล วราชาติ นิลสำราญจิต	ว-std 3209	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ดร.ปิยะธร ชัยเสรี	ว-std 4522	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ดร.ปิยะธร ชัยเสรี	วฟก.1129	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ดร.ปิยะธร ชัยเสรี	วฟก.1129
วิศวกรระบบสุขาภิบาล เลิศฤทธิ์ นิธิโรจน์	2-std 18	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สุกัญญา บรรพชน	ว-std 3366	วิศวกรระบบสุขาภิบาล นพดล รังงาม	ว-std 7227	วิศวกรระบบสุขาภิบาล นพดล รังงาม	วฟก.1129	วิศวกรระบบสุขาภิบาล นพดล รังงาม	วฟก.1129
วิศวกรระบบสุขาภิบาล ชวินพร พุดศรีพร	ว-std 1935	วิศวกรระบบสุขาภิบาล รักธิดา นามไพโรจน์	ว-std 15242	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ภูมิสถาปนิก	ว-std 9021	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สมจินต์ ธีระสวัสดิ์	วฟก.1129	วิศวกรระบบสุขาภิบาล สมจินต์ ธีระสวัสดิ์	วฟก.1129
วิศวกรระบบสุขาภิบาล เกชา ธีระโกเมน	ว-std 500.2std.56	วิศวกรระบบสุขาภิบาล งานตกแต่งภายในและตกแต่ง	ว-std 19909	วิศวกรระบบสุขาภิบาล เลิศฤทธิ์ นิธิโรจน์	ว-std 1108	วิศวกรระบบสุขาภิบาล เลิศฤทธิ์ นิธิโรจน์	วฟก.1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล เลิศฤทธิ์ นิธิโรจน์	วฟก.1100
		วิศวกรระบบสุขาภิบาล จักรพงษ์ มณีรัตน์	ว-std 13	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ภาวิณี โพธิ์งาม	ว-std 6	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ภาวิณี โพธิ์งาม	วฟก.1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ภาวิณี โพธิ์งาม	วฟก.1100
		วิศวกรระบบสุขาภิบาล ศิริกัญญา ชุ่มเชยกลิ่น	ว-std 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล พุดศรีพร พุดศรีพร	ว-std 85	วิศวกรระบบสุขาภิบาล พุดศรีพร พุดศรีพร	วฟก.1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล พุดศรีพร พุดศรีพร	วฟก.1100
		วิศวกรระบบสุขาภิบาล เกรียงยศ จรุงศรีสวัสดิ์	ว-std 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล อนันตพร แพร่มณีกุล	ว-std 580	วิศวกรระบบสุขาภิบาล อนันตพร แพร่มณีกุล	วฟก.1100	วิศวกรระบบสุขาภิบาล อนันตพร แพร่มณีกุล	วฟก.1100

ผู้ตรวจสอบ :

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

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

เขียนโดย : Author

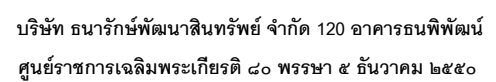
ตรวจสอบโดย : Checker วันที่ : 21 เมษายน 2564

อนุมัติโดย : Approver มาตรฐาน : 1 : 750

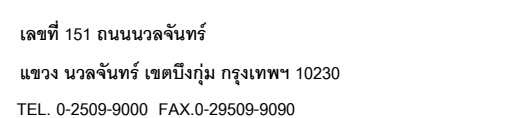
เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-03-0101

SIZE: A1, 841 x 594 mm

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



เลขที่ 151 ถนนนวลจันทร์
แขวง นวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
TEL. 0-2509-9000 FAX.0-29509-9090



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

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

ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นนท์สวัสดิ์	2-สค 491	สค.ปณ มีคน จัดการ ธีรยุทธ นนท์สวัสดิ์	2-สค 556 ส.สค 1598	บ.อ. ชวนชัย จันทร์รัตน์ ส.สค 3379	วิศวกรโครงสร้าง ส.สค 2747 ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เลิศเกษม สุวิธาน แสงนันทชัย ส.สค 4522 ส.สค 7227 ส.สค 9021	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไพฑูรย์ เหมอินทร์ งานอนุรักษ์พลังงาน ส.สค 1100 ส.สค 1093
รองผู้จัดการโครงการ วิมลรัตน์ ธีรวัฒนศิริโพธิ์ จักรพรรพ มณีรัตน์ เลิศฤทธิ์ นิธิโชติ	2-สค 556 2-กน 13 2-กน 18 2-ธค 1935 2ก 500, 2ก 56	วราชนา นิลาชาภาจิต ศุภกฤติ อัครเมธี ศุภกฤติ พรหมน รักษิณา นามโพธิ์ จักรพรรพ มณีรัตน์ กนกพร เตมียาดี ศิริกัญญา ชุ่มชาเขตกิจ เกรียงกมล จงพรพิทักษ์	2-สค 556 ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242 2-กน 13 2-กน 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242 2-กน 13 2-กน 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242 2-กน 13 2-กน 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242 2-กน 13 2-กน 1465	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ส.สค 3209 ส.สค 3366 ส.สค 15242 2-กน 13 2-กน 1465

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

ชื่อโครงการ :

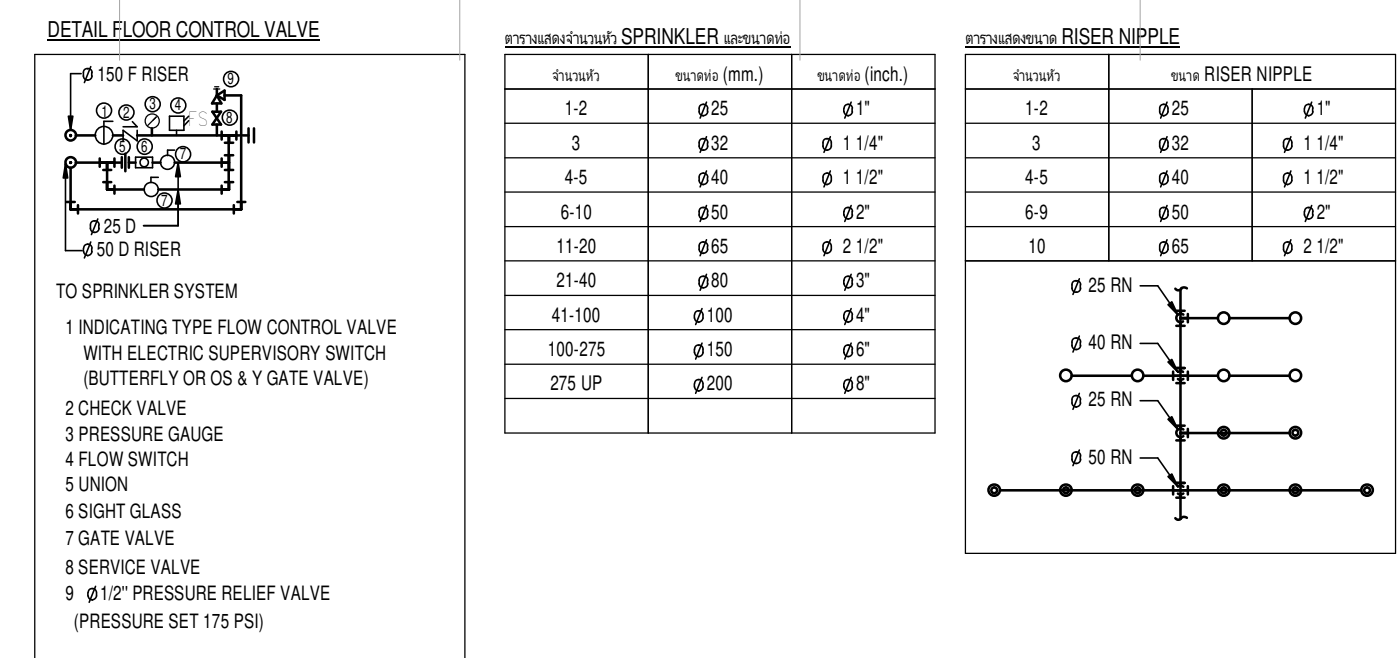
ชื่อโครงการ :

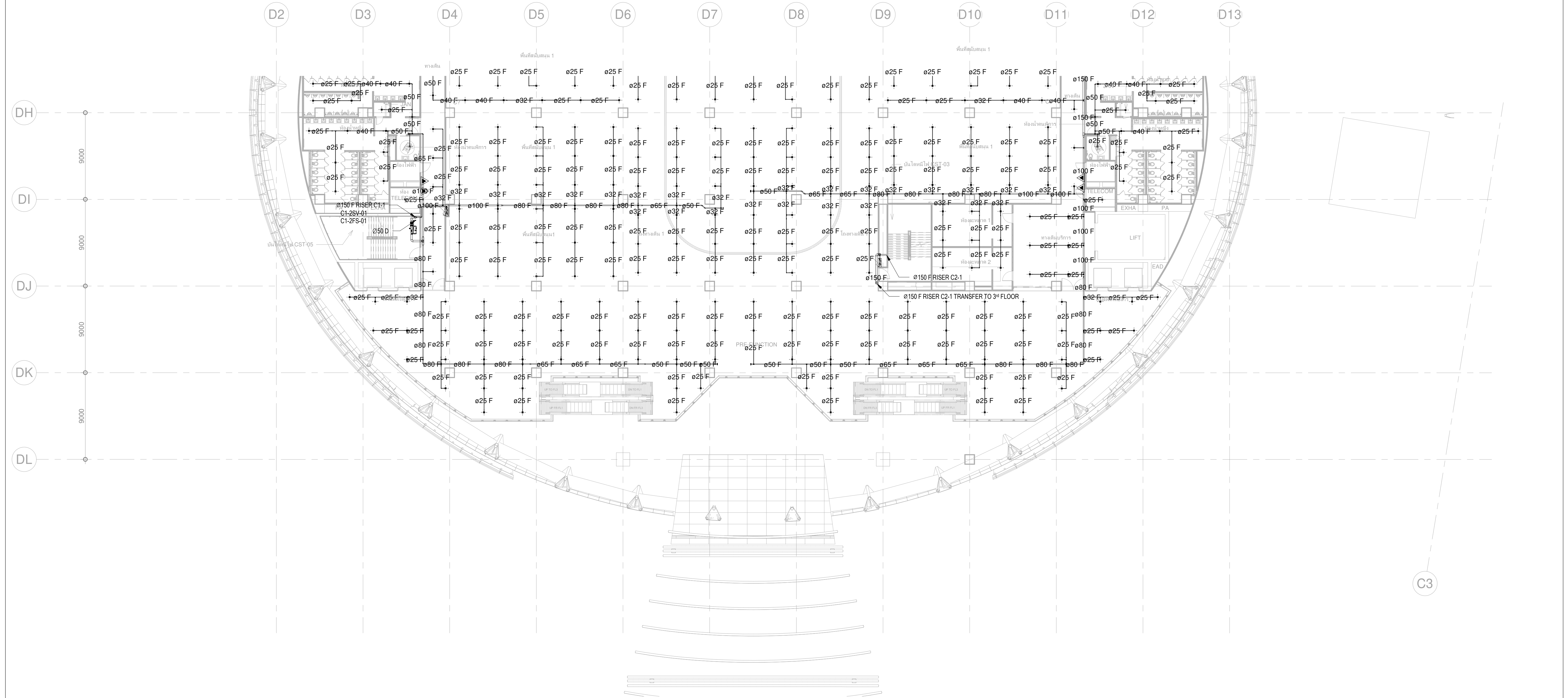
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

ชื่อแบบ : แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย
สำหรับชั้นที่ 2

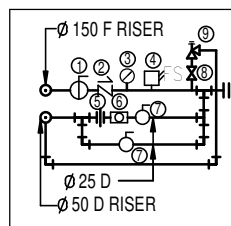
เขียนโดย : Author	
ตรวจสอบโดย : Checker	วันที่ : 21 เมษายน 2564
อนุมัติโดย : Approver	มาตราส่วน : 1 : 750
เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-03-0201	

GCC-C1-C-FP-03-0201





DETAIL FLOOR CONTROL VALVE



- TO SPRINKLER SYSTEM
- 1 INDICATING TYPE FLOW CONTROL VALVE WITH ELECTRIC SUPERVISORY SWITCH (BUTTERFLY OR GS & Y GATE VALVE)
 - 2 CHECK VALVE
 - 3 PRESSURE GAUGE
 - 4 FLOW SWITCH
 - 5 UNION
 - 6 SIGHT GLASS
 - 7 GATE VALVE
 - 8 SERVICE VALVE
 - 9 1/2" PRESSURE RELIEF VALVE (PRESSURE SET 175 PSI)

ตารางขนาดของ SPRINKLER ตามขนาด

จำนวน	ขนาด (mm.)	ขนาด (inch.)
1-2	25	1"
3	32	1 1/4"
4-5	40	1 1/2"
6-10	50	2"
11-20	65	2 1/2"
21-40	80	3"
41-100	100	4"
100-275	150	6"
275 UP	200	8"

ตารางขนาดของ RISER NIPPLE

จำนวน	ขนาด RISER NIPPLE
1-2	25 1"
3	32 1 1/4"
4-5	40 1 1/2"
6-9	50 2"
10	65 2 1/2"

เจ้าของโครงการ

บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีม เอสซีแอนด์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีม เอสซีแอนด์ จำกัด

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ

TEAM GROUP

บริษัท ทีม คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีม เอสซีแอนด์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท ทีม เอสซีแอนด์ จำกัด

ผู้ออกแบบ

GCDT

GOVERNMENT CENTER DESIGN TEAM

เลขที่ 4 ซอยรัชดาภิเษก 64 ถนนรัชดาภิเษก แขวง วงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

TEL: 0-2922-3435 FAX: 0-2922-3433

ผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 491

รองผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 556

ผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 13

ผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 18

ผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 1935

ผู้จัดการโครงการ

วิรัช วัฒนศิริ

ว.สด 500.28.56

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 556

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1598

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2747

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 3209

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 3366

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 15242

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 19909

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 13

สถาปนิก

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1465

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1108

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1209

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 4522

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 7227

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 9021

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 18

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 6

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 85

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 8

วิศวกรโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 580

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1100

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1093

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1129

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 941

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2767

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 22322

วิศวกรระบบไฟฟ้า

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2956

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 106

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 3173

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 900

วิศวกรระบบสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2747

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1100

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1093

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 1129

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 941

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2767

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 22322

ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2956

ผู้ตรวจสอบงานสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 106

ผู้ตรวจสอบงานสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 3173

ผู้ตรวจสอบงานสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 900

ผู้ตรวจสอบงานสุขาภิบาล

น.อ. ช่างชัย จันทร์รัตน์

ว.สด 2747

เขียนโดย : Author

ตรวจสอบโดย : Checker

อนุมัติโดย : Approver

เลขที่แบบ : GCDT-C1-C-FP-03-0203

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

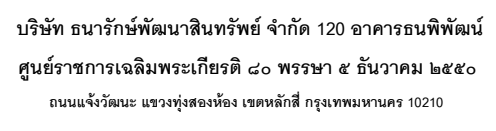
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย

สำหรับพื้นที่ 2 (PART 2)

วันที่ : 21 เมษายน 2564

มาตราส่วน : 1 : 200



เลขที่ 151 ถนนนวลจันทร์
แขวง นวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230
TEL. 0-2509-9000 FAX.0-29509-9090

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

[illegible]

ชื่อโครงการ :

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

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

ชื่อแบบ :

แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย

สำหรับชั้นที่ 3

เขียนโดย : Author

ตรวจสอบโดย : Checker

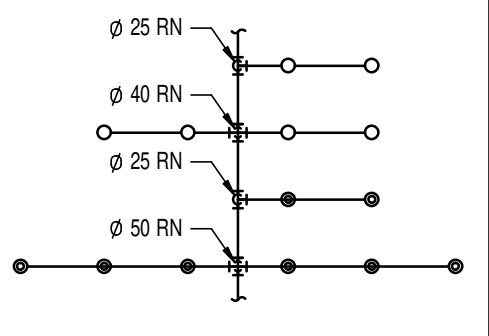
วันที่ : 21 เมษายน 2564

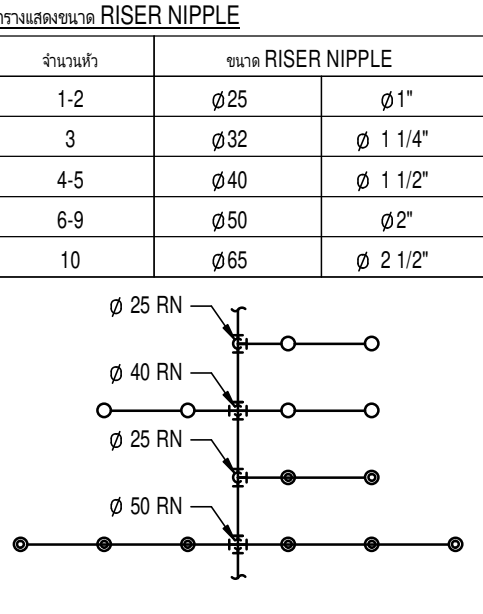
อนุมัติโดย : Approver

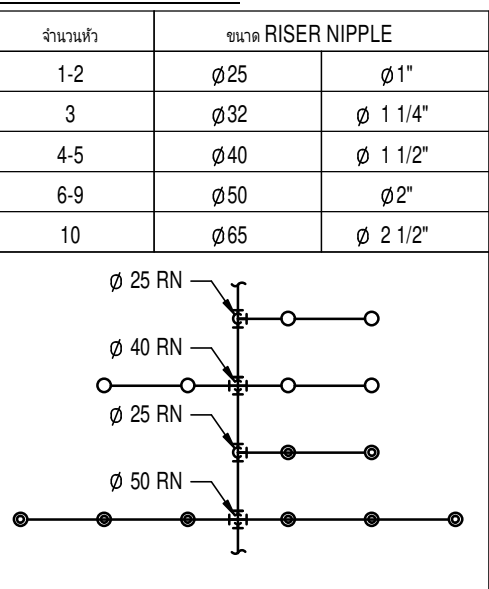
มาตรฐาน : 1 : 750

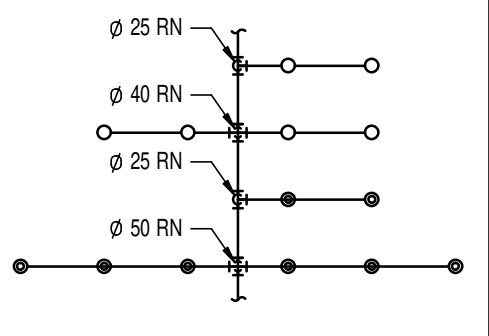
เลขที่แบบ :

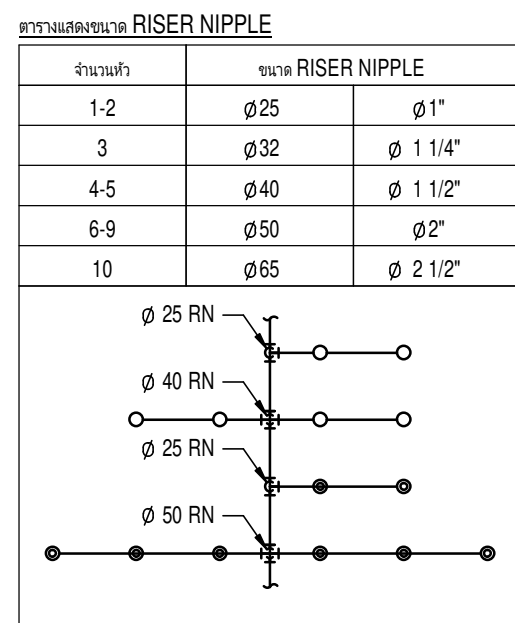
GCC-C1-C-FP-03-0301

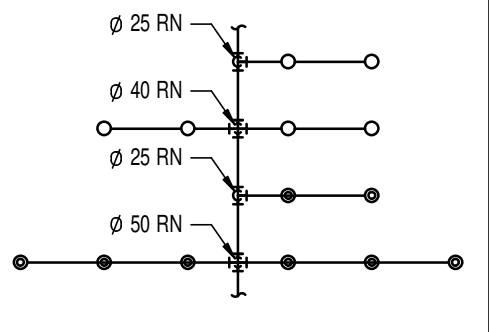


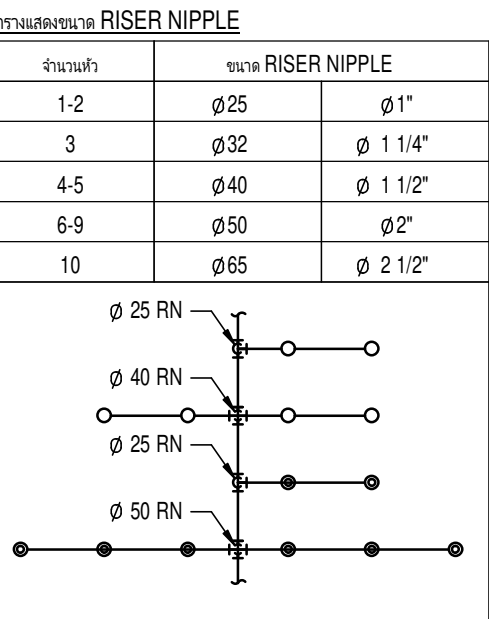


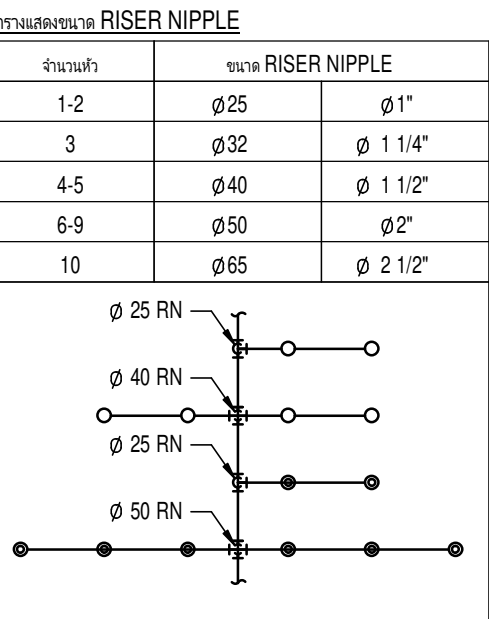


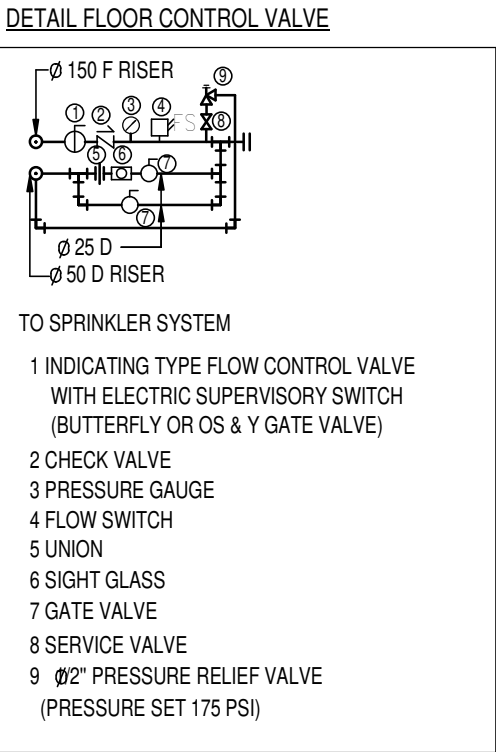
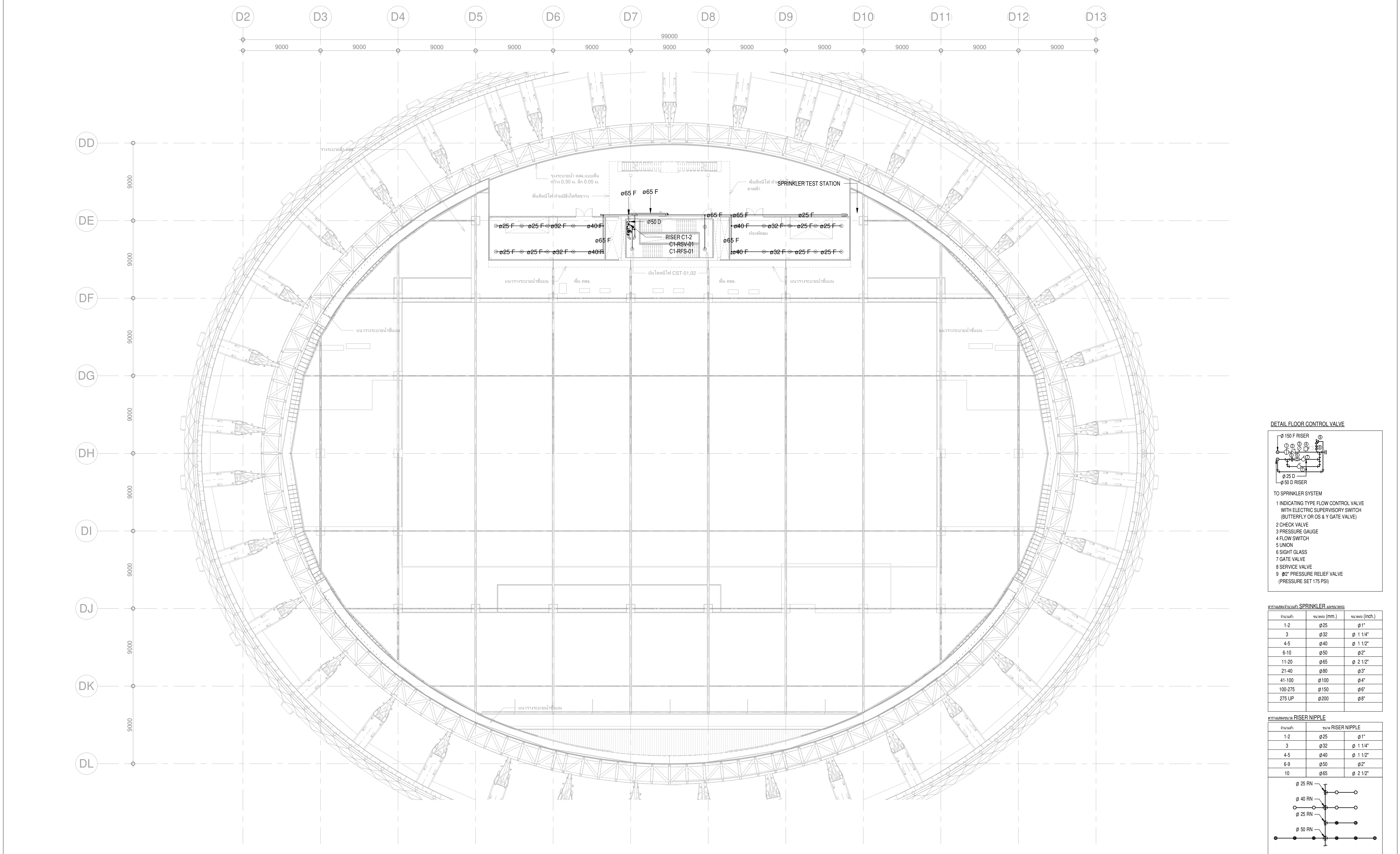












ตารางแสดงขนาดของ SPRINKLER และขนาดท่อ		
จำนวนท่อ	ขนาดท่อ (mm.)	ขนาดท่อ (inch.)
1-2	ø25	ø1"
3	ø32	ø 1 1/4"
4-5	ø40	ø 1 1/2"
6-10	ø50	ø2"
11-20	ø65	ø 2 1/2"
21-40	ø80	ø3"
41-100	ø100	ø4"
100-275	ø150	ø6"
275 UP	ø200	ø8"

ตารางแสดงขนาดของ RISER NIPPLE		
จำนวนท่อ	ขนาด RISER NIPPLE	
1-2	ø25	ø1"
3	ø32	ø 1 1/4"
4-5	ø40	ø 1 1/2"
6-9	ø50	ø2"
10	ø65	ø 2 1/2"

เจ้าของโครงการ
บริษัท อเนกพัฒนาสินทรัพย์ จำกัด 120 อาคารธนพัฒน์
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐
ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210

ที่ปรึกษาบริหารโครงการ
บริษัท ทีม คอนซัลติ้งเอ็นจิเนียริ่งแอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
บริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท ทีม เอคิวิ จำกัด

ผู้ออกแบบ
GCDT
GOVERNMENT CENTER
DESIGN TEAM

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

ผู้จัดการโครงการ ธีรยุทธ นงษ์สวัสดิ์	ว.สด 491	สถาปนิก จิตรชัย ชีระวงษ์ไพโรจน์ กฤษฎา พันธ์โกศล ชานินทร์ แสงสร้อย	ว.สด 556 ส.สด 1598 ส.สด 2747	วิศวกรโครงสร้าง น.อ. ช่างชัย จันทร์ตัน สุรพงษ์ ศิริวิฑูรย์	ว.ย. 1108 ว.ย. 1209 สย. 4522	วิศวกรระบบไฟฟ้า สุวิทย์ เมธมโนรมย์	ว.พ.ก. 1100 ว.พ.ก. 1093	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไวพจน์ เมธมโนรมย์	ส.ส. 106
รองผู้จัดการโครงการ จิตรชัย ชีระวงษ์ไพโรจน์	ว.สด 556	วราชนันท์ นิลสัจจาจิตต์	ส.สด 3209	ดร.ปิยะวัชร ชัยเสรี	สย. 7227	วิศกรบุญ ธีระศักดิ์โกมล	ว.พ.ก. 1129	วิศวกรระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	ส.ก. 3173
จักรพรรษ์ มณีบัณฑิต	ว.สน. 13	สุกัญญา จันทวนะ	ส.สด 3366	นพดล ธีระวงษ์	สย. 9021	วิศวกรระบบเครื่องกล	ว.พ.ก. 1129	วิศวกร กิ่งพืช	ว.ก. 900
เลิศฤทธิ์ นิธิโรจน์	ว.ก.ส. 18	สุกัญญา นพพร	ว.ก.ส. 15242	ภูมิสถาปนิก	ว.ก. 941	สมเจตน์ ธีระศักดิ์	ว.ก. 941	ผู้ตรวจสอบงานโครงสร้าง	
ชินนพร พุดพิพัทธ์	ว.ย. 1935	รักชนิศา นามไพโรจน์	ว.ก.ส. 19909	เอกสิทธิ์ นิธิโรจน์	ว.ก.ส. 18	งานถนนและระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร	ส.ก.ส. 6	ผู้เชี่ยวชาญงานประหยัลดพลังงานและอาคารเขียว	
เกชา ชีระโกมล	ว.ก. 500.28.56	งานตกแต่งภายในและครัวเรือน	ว.สน 13	ภาวิณี โพธารักษ์	ส.ก.ส. 85	อาคารชุด กองศาสนะ	สย. 7267 ภย. 22322	ผศ. ดร. ชัยกานต์ ชิมประชู	
		จักรพรรษ์ มณีบัณฑิต	ว.ก.ส. 8	พุดชัย ธีระวัชรพิทักษ์	ภ.ก.ส. 8	งานออกแบบแสงสว่าง	ว.ก.ส. 2956	อนุจิต พึ่งสุขอม	
		ศิริกัญญา ชุ่มเขยกลิ่น	ภ.ก.สน 1465	อนันต์ แพร่รัตนดิษฐ์	ภ.ก.ส. 580	ดร. วรณภา พิมพ์วิริยะกุล		ชานินทร์ แสงสร้อย	ส.ส. 2747
		เกรียงยศ ธีระสวัสดิ์							

ชื่อโครงการ :
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

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

ชื่อแบบ :
แบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับชั้นหลังคา

เขียนโดย : Author	
ตรวจสอบโดย : Checker	วันที่ : 21 เมษายน 2564
อนุมัติโดย : Approver	มาตราส่วน : 1 : 200
เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-03-0901	



ROUTING PIPING PLAN : MDB ROOM

โครงการ สวัสดิการ การโครงการ ราชการไทย เงินปันผล การชำระ ดอกเบี้ย	7-สค 491 7-สค 556 2-ก.ย. 13 2-ก.ย. 18 ก.ย. 1935 ก.ย 500.5ค.56	สตาบิลิก สิทธิประโยชน์ กฤษฎา นิลโคตร ธานี นิลสร้อย ธนาภา นิลชาภา ศุภกิจ อัญมณี ศุภกมล บรรพไพ รัชชานา นามโพธิ์ งานกมลและภาณุและภุณรัตน์ จักรพรรดิ เมณีนันท์ สิทธิภาณุ ชุมเชือก เกรียงศักดิ์ ฐารุณศิริสวัสดิ์	2-สค 556 ส.ค. 1598 ส.ค. 2747 ส.ค. 3209 ส.ค. 3366 ก.ค. 15242 ก.ค. 19909 2-ก.ย. 13 ก.ย. 1465	วิศวกรโครงการ น.อ. ขาวชัย จันทร์รัตน์ สุวิภากร ศรีวิบูลย์ โชคชัย ชัยธรรม นิตพิชญ์ พันธ์ศรี นพดล รื่นงาม ภูติเดช นิลใจ เอกสิทธิ์ ชุมภะดี ณ อยุธยา ภาณุทิพย์ ทองมา พลชัย ใจงามพิทักษ์ สุวิภากร นิมิตรมงคล	2-ก.ย. 1108 ก.ย. 1209 ส.ค. 4522 ส.ค. 7227 ส.ค. 9021 2-ก.ย. 18 ก.ค. 6 ก.ค. 85 ก.ค. 8 ก.ค. 580	วิศวกรระบบไฟฟ้า เจริญชัย เตมียะกุล สุวิภากร เดชมะรินทร์ วิศวกรระบบสื่อสาร วิเศษชัย อัญมณีมงคล วิศวกรระบบเครื่องกล สงวนศักดิ์ ชัย รณกมลและระบบปรับอากาศระบบอาคาร อุดม หงษ์ประภากร ธรรณฤฎี ทองมา วิศวกรแบบแปลน ดร.บรรพต นิมิตรมงคล	พ.ค. 1100 พ.ค. 1093 พ.ค. 1129 พ.ค. 941 ส.ค. 2767 ส.ค. 2232 ก.ค. 2958	วิศวกรระบบสุขาภิบาล ไพฑูรย์ เมณีนันท์ งานบำรุงรักษา สุกัญญา วัฒนพิศกุล วิศวกรระบบความปลอดภัยและป้องกัน อรพณ กิ่งศรี ผู้ตรวจผลงานโครงการ ผู้ตรวจผลงานประจำปีคั้งงานและอาคาร ดร.ชัชชาติ ชื่นประยูร จตุพิศ พึ่งกล่อม ธานีปัทม แสงอรุณ	ส.ค. 106 ส.ค. 3173 ส.ค. 900 ส.ค. 2747
---	--	--	--	---	---	---	--	--	--

โครงการพัฒนาพื้นที่ส่วนขยาย
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ พื้นที่โซน C อาคารสนับสนุน

REVISION NO. DATE DESCRIPTION BY 0 21/04/64 FOR BIDDING GCDT					ชื่อแบบ : แบบขยาย NOVEC 1230 SUPPRESSION SYSTEM C-1MDB1	เขียนโดย : Author ตรวจสอบโดย : Checker วันที่ : 21 เมษายน 2564 อนุมัติโดย : Approver ภาคส่วน : - เลขที่แบบ : GCC-C1-C-FP-04-0001
---	--	--	--	--	--	---