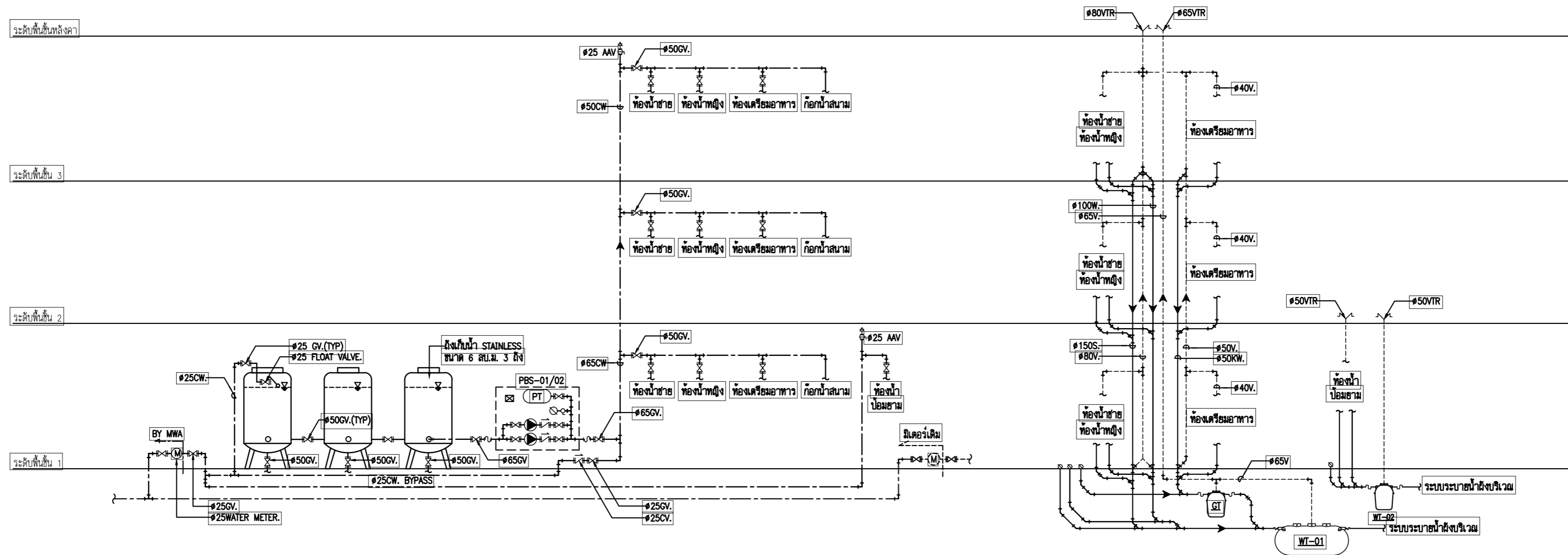


สัญลักษณ์มาตรฐาน ระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิง

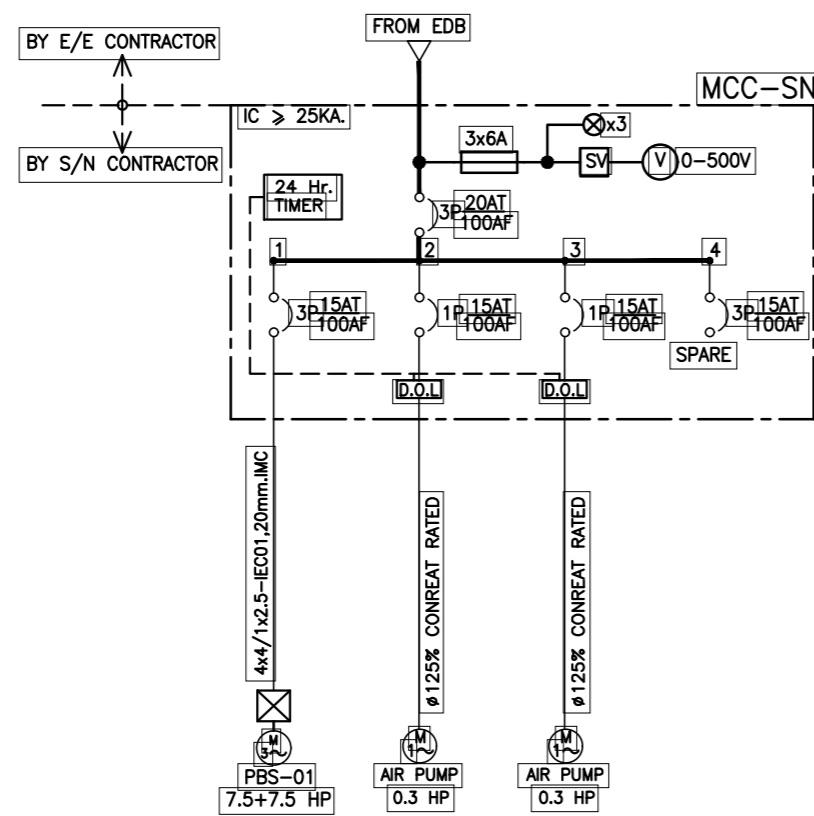
| SYMBOL | DESCRIPTION | ABBREVIATION | SYMBOL | DESCRIPTION | ABBREVIATION | SYMBOL | DESCRIPTION | ABBREVIATION |
|--------|-----------------------------------|--------------|--------|---|--------------|--------|--|--------------|
| --- | COLD WATER PIPE | CW. | → | SIDEWALL SPRINKLER HEAD | ☐ | ☐ | SIGHT GLASS | ☐ |
| —DW— | DRINKING WATER PIPE | DW. | ● | ABC.MULTI-PURPOSE PORTABLE FIRE EXTINGUISHER DRY CHEMICAL UL. RATED 6A:20B:C | FX. | Ⓜ | WATER METER | ☐ |
| --- | HOT WATER SUPPLY PIPE | HWS. | ↻ | MODULATING FLOAT VALVE | FV. | Ⓢ | FLOW METER | ☐ |
| --- | HOT WATER RETURN PIPE | HWR. | ↻ | STRAINER | STR. | ⊙ | PUMP | ☐ |
| —ST— | STEAM PIPE | ST. | ⊙ | FOOT VALVE | FT. | ⊗ | STORM DRAIN MANHOLE | MH. |
| —CR— | CONDENSATE RETURN PIPE | CR. | ⊗ | GATE VALVE | GV. | ○ | SEWER MANHOLE | SMH. |
| --- | WASTE PIPE | W. | ↻ | CHECK VALVE | CV. | Ⓜ | WATER CLOSET | WC. |
| --- | SOIL PIPE | S. | ⊙ | BUTTERFLY VALVE | BFV. | Ⓜ | URINAL | UR. |
| --- | VENT PIPE | V. | ⊙ | BALL VALVE | BV. | ⊙ | LAVATORY | LAV. |
| —F— | FIRE PROTECTION PIPE | F. | ⊙ | GLOBE VALVE | GLV. | Ⓜ | BATH TUB | BT. |
| —K— | KITCHEN PIPE | K. | ⊗ | SOLINOID VALVE | ☐ | — | PSNKAQE BOOSTER SET | PBS. |
| —G— | GAS PIPE | G. | ⊗ | PRESSURE REDUCING VALVE | PRV. | — | ELECTRICAL FIRE PUMP | EFP. |
| --- | SEWAGE PRESSURISED LINE PIPE | SPL | ⊗ | SURGE ANTICIPATOR VALVE | SAV. | — | DIESEL FIRE PUMP | DFP. |
| --- | DRAINAGE PRESSURISED LINE PIPE | DPL | ⊗ | PRESSURE RELIEF VALVE | PRL. | — | JOCKEY PUMP | JP. |
| —RW— | RAIN WATER PIPE | RW. | ⊙ | AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE | AAV. | — | POLYVINYL CHLORINE PIPE | PVC. |
| —RL— | RAIN LEADER PIPE | RL. | ⊙ | PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER | ☐ | — | GALVANIZED STEEL PIPE | GSP. |
| → | FLOW IN DIRECTION OF ARROW | ☐ | ☐PS | PRESSURE SWITCH | PS. | — | BSNK STEEL PIPE | BSP. |
| └┘ | ELBOW 90 | ☐ | ☐FS | FLOW SWITCH | FS. | — | CAST IRON PIPE | CI. |
| ↘ | ELBOW 25 | ☐ | ⊗ | ALARM CHECK VALVE | ☐ | — | POLYETHYLENE PIPE | PE |
| ↘ | LATERAL | ☐ | — | COLD WATER PUMP | CWP. | — | REINFORCE CONCRETE PIPE | RCP. |
| ⊙ | ELBOW UP | ☐ | — | FLANGE | ☐ | — | ASBESTOS CONCRETE PIPE | SNP. |
| ⊙ | TEE UP | ☐ | — | UNION | ☐ | — | TEST & DRAIN PIPE | T & D |
| ⊙ | TEE DOWN | ☐ | — | CLEANOUT OR PLUG | CO. | — | OVERFLOW AND DRAIN PIPE | O & D |
| ▷ | REDUCER CONCENTRIC | ☐ | — | CAP | ☐ | — | WASTEWATER TREATMENT PLANT | W.T.P. |
| ▷ | REDUCER ECCENTRIC STRAIGHT INVERT | ☐ | — | PRESSURE FLEXIBLE JOINT | FLX. | — | TYPICAL | TYP. |
| ▷ | REDUCER ECCENTRIC STRAIGHT CROWN | ☐ | — | FLEXIBLE JOINT | FLX. | — | INVERT | INV. |
| ⊙ | SHOWER HEAD | CH. | ⊙ | FLOOR CLEANOUT | FCO. | — | SPECCIFICATION | SPEC. |
| ⊙ | SERVICE SINK | SK. | ⊙ | FLOOR DRAIN | FD. | — | STEEL | STL. |
| ⊙ | KITCHEN SINK | KS. | ⊙ | ROOF DRAIN | RD. | — | WITH | W/ |
| ⊙ | FIRE DEPARTMENT CONNECTION | FDC. | ⊙ | PLANTING DRAIN | PD. | — | ADJUSTABLE PRESSURE RESTRICTING DEVICE | RO. |
| ⊙ | ROOF MANIFOLD | RM.. | ⊙ | SCRUBBER DRAIN | SD. | — | SUPERVISORY SWITCH | SV. |
| ⊙ | FIRE HYDRANT | FH. | ⊙ | VENT THROUGH ROOF | VTR. | ▬ | CONTROLLER | ☐ |
| ⊙ | FIRE HOSE CABINET | FHC. | ⊙ | WATER HAMMER ARRESTOR | WHA. | — | UNDERGROUND | U/G |
| ⊙ | PENDENT SPRINKLER HEAD | ☐ | ⊙ | HOSE BIBB | HB. | — | ON CEILING | O/C |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|--|--|-----------------------------------|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102-500จางหวงหลี แขวงจางหวงหลี เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จางหวงหลี 47-เขต 3 (จิมชอง 2/3) แขวงจางหวงหลี เขตสาทร กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-mail : gatewayarchitects@gmail.com : gatewayarchitects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิพานิชกุล ว.ศด 553 นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ ส.ศด 2703 นาย อรรถสิทธิ์ ใจนพานิช ว.ศด 9412 นาย สดายุ บัวไชย ว.ศด 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วิเศษคุณเสถียร ว.ศ 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีลสวัสดิ์วินัย ว.ศ 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ไชยสุนัน ว.ศท 871 นาย กมล วุฒิชัยนารถ ว.ศท 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ตายมวรงค์ ส.ศ 2114 นางสาว นงเยาว์ ธีองสว่าง ว.ศ 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำมฤ ว.ศ 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิสิเทพ และวิวัฒน์ ส.ศ 300 นางสาว นิสิตา ชิตว่องไว ว.ศ 1487 นางสาว ชันทรจิรา ม่วงทอง ว.ศ 4041</p> | <p>แบบแปลน : สัญลักษณ์ประกอบแบบ</p> <p>วันที่ : ครั้งที่ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-002</p> |
|--|--|---|--|---|--|--|--|-----------------------------------|



แผนผังแนวตั้งระบบจ่ายน้ำประปา

แผนผังแนวตั้งระบบระบายน้ำเสีย



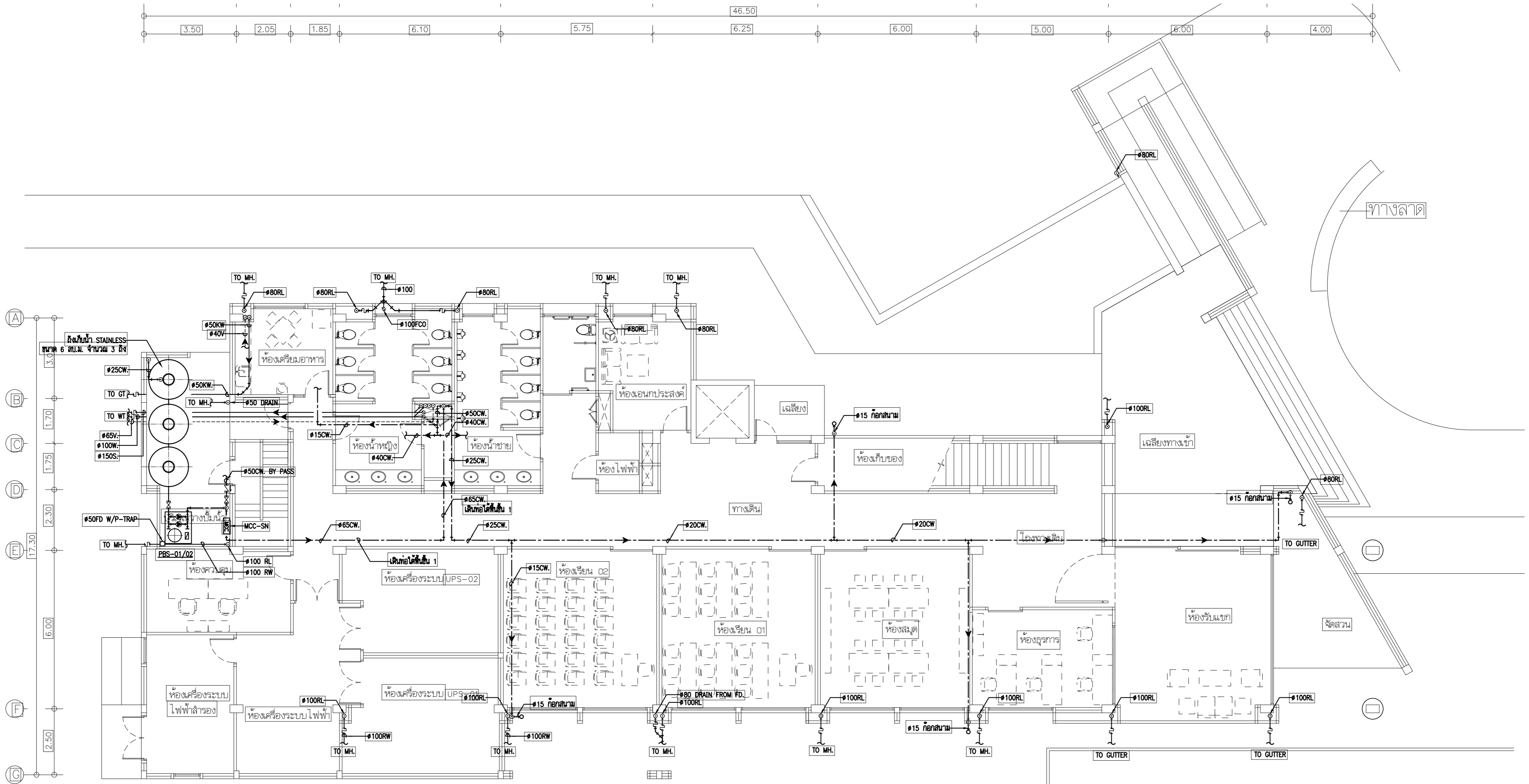
MCC-SN SINGLE LINE DIAGRAM

EQUIPMENT SCHEDULE FOR WATER SUPPLY

| ITEM | SYMBOL | DESCRIPTION | LOCATION | SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION | EACH CAPACITY | QTY | APPROX. POWER | | | | | CONTROL FUNCTION | REMARK |
|------|-----------|--------------------------|-----------|--|---|-----|---------------|------|-----|---|----|---|--------|
| | | | | | | | HP | RPM | V | Ø | Hz | | |
| 1 | PBS-01/02 | PACKAGE BOOSTER PUMP SET | PUMP ROOM | - END SUCTION PUMP - WITH 300 LITRES DIAPHRAGM TANK AND ACCESSORIES | Q = 70 GPM Q = 70 GPM TDH = 40 M. | 1 | 7.5+7.5 | 2900 | 380 | 3 | 50 | - AUTOMATIC OPERATED BY PRESSURE SWITCH - W/LOW LEVEL SHUT-OFF | |

หมายเหตุ:
 - ภาวะจะเชื่อมถึงกับน้ำดื่มแล้ว ต้องทำโดยช่างที่มีความชำนาญ และจะต้องตรวจสอบไม่ให้มีไวรัสซึม
 - ตำแหน่ง และการเชื่อมต่อกับท่อเดิมของอาคาร ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบ และติดตั้งตามสภาพทำงาน


| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102- รอยางอุทล - แขวงท่าเทอดมน เขตท่าพระ กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิทยุกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gatewayarchitects@gmail.com gatewayarchitects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก ตรี : น. 024-50 สถาปนิก ตรี : น. 0181</p> <p>ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิทานานกุล วสค 553 นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ สสค 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจนพพานิช สสค 9412 นาย สดภาพ บัวโรย สสค 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ วัฒนคุณเสถียร วศ 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ภษ 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ 871 นาย กมล สุทธิธรรมนารถ ภทศ 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย ชีระศักดิ์ ตายนาวัง สค 2114 นางสาว นงเยาว์ เชื้อสว่าง ภค 36961 นางสาว ชัญญา ชาวคำงตุ ภค 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย ศิทธิเทพ และวิศิษฐ์ สค 300 นางสาว นิศา ชีระวงศ์ วศ 1487 นางสาว จันทร์จิรา ม่วงทอง ภค 4041</p> | <p>แบบแสดง : แผนผังแนวตั้งระบบจ่ายน้ำประปา และระบบระบายน้ำเสีย</p> <p>วันที่ : วิศวกร : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : หน้าที่ : SN-101</p> |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|

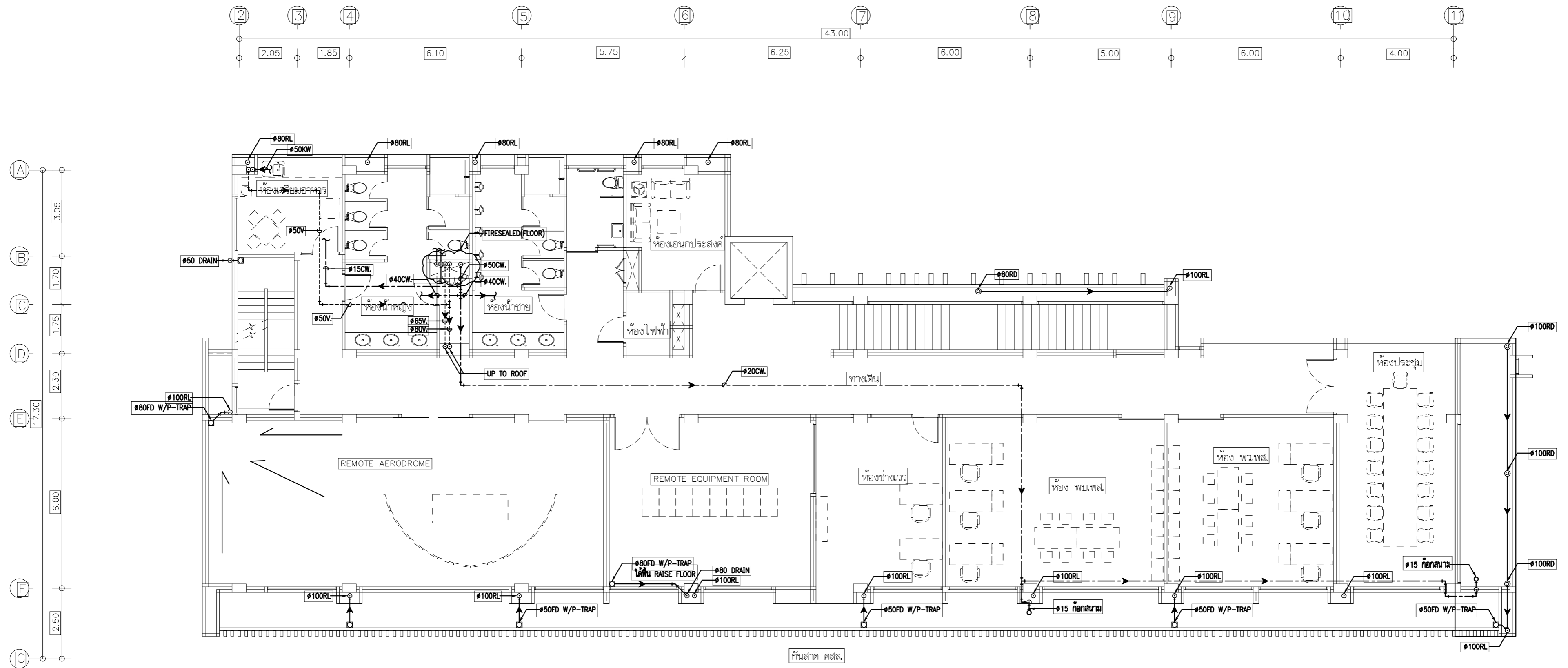


ระบบสุขาภิบาล ชั้น 1
SCALE: A2: 1:100, A3: 1:150

NOTE : ขนาดที่ระบุในแบบเป็นขนาดภายนอก


| DIAMETER IN PLAN (mm) | TRADING SIZE | | | |
|-----------------------|------------------|---------------------|---------------|---------------|
| | GSP CLASS M (mm) | PVC CLASS 13.5 (mm) | PPR PN10 (mm) | PPR PN20 (mm) |
| 15 | 15 | 18 | 20 | 25 |
| 20 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| 25 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| 32 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 40 | 40 | 50 | 63 | 75 |
| 50 | 50 | 63 | 75 | 90 |
| 65 | 65 | 75 | 90 | 110 |
| 80 | 80 | 90 | 110 | 125 |
| 100 | 100 | 110 | 125 | 150 |
| 125 | 125 | 150 | 175 | 200 |
| 150 | 150 | 175 | 200 | 225 |

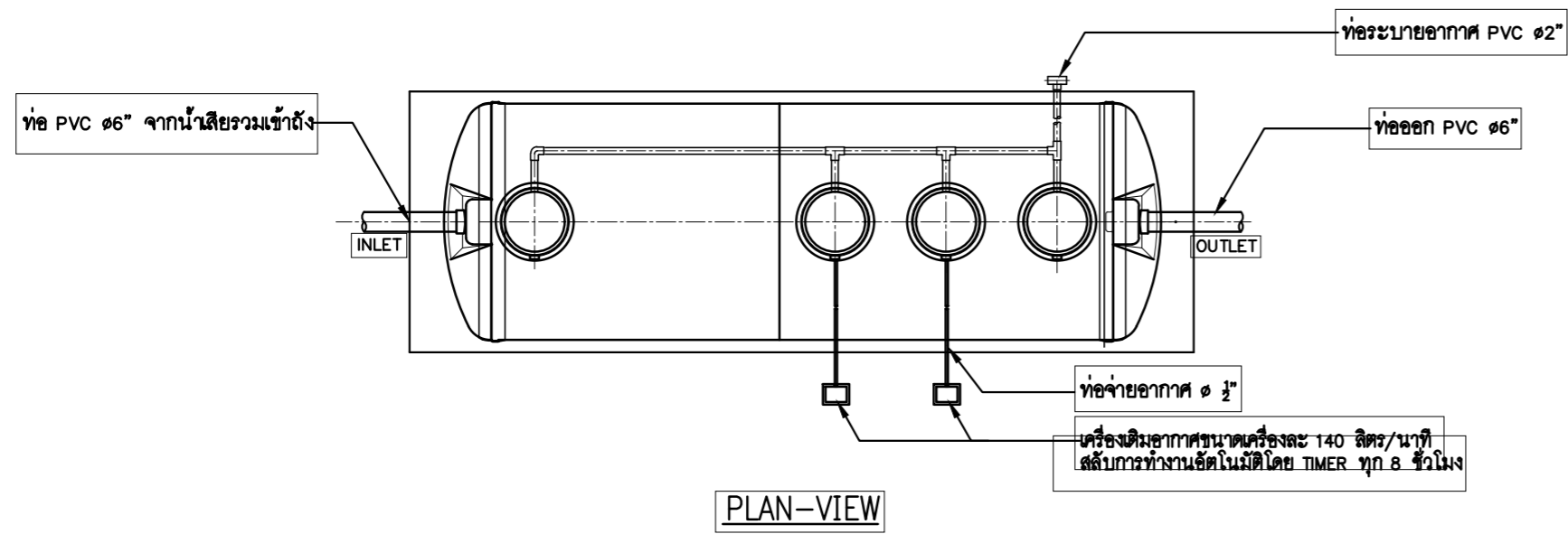
| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|---|--|-----------------------------------|
|  <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102-รองท่าอากาศยานกรุงเทพ-แขวงท่าอากาศยาน เขตสาทร-กรุงเทพมหานคร-10120 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ อาคารควบคุม และพื้นที่ส่วนปฏิบัติการ Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์เคอเทค จำกัด 30/17-แขวงคลองจั่น 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงคลองจั่น เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร-10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรศัพท์ 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สภาสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิงห์ทัญจนกุล วสด 553 นาย สมฤทธิ์ นิชะสุวรรณ สสจ 2703 นาย อรรถศักดิ์ โจจนพานิช ภสจ 9412 นาย สดาทะ บัวไชย ภสจ 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเชษเตียร วช 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิจฉัย ภช 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ไชยเสนิน พทศ 871 นาย กมล วุฒิชัยนารถ ภทศ 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย อธิวัฒน์ ค่ายนาวัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท 36961 นางสาว ชัญญา รวาทังกู ภท 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย กิตติเทพ และวิวัฒน์ สส 300 นางสาว นริศา จิตรวงษ์ใจ ภส 1487 นางสาว ศันสนิศา ม่วงทอง ภส 4041</p> | <p>แบบแปลน : ระบบสุขาภิบาล ชั้น 1</p> <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-202</p> |
|--|--|--|---|---|--|---|--|-----------------------------------|



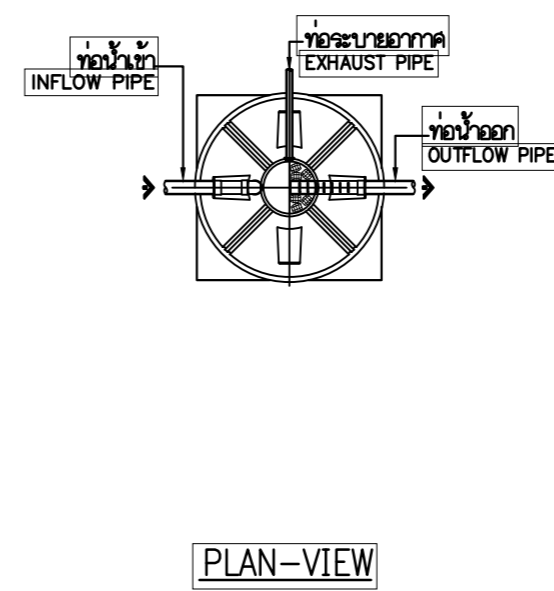
ระบบสุขาภิบาล ชั้น 3
SCALE: A2 1:100, A3 1:150

NOTE : ขนาดที่ระบุในแบบเป็นขนาดภายใน

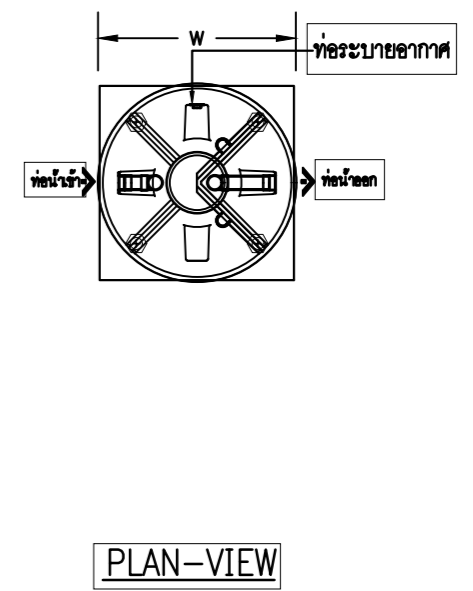
| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|---|---|------------------------------|
|  บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 302- ซอยจางสุพัฒน์ แขวงจางสุพัฒน์ เขตจางหวัด กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 02-287-8800 | เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด วิศวกร : | บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 302/17- ซอยจางสุพัฒน์ 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงจางสุพัฒน์ เขตจางหวัด กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com | สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล สด. 553 นาย อดิศักดิ์ มีตะสุวรรณ สด. 2703 นาย อดิศักดิ์ โจนพานิช สด. 9412 นาย สดาทะ บัวโงย สด. 18034 | วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ ชัยนุชคนเสียด อ.บ. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์วินชัย อ.บ. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสสูงเนิน วท. 871 นาย กมล สุทธิชนนกร วท. 48388 | วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย วีระศักดิ์ คำมกรัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ.ก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพิง ภ.ก. 41345 | วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิเชษฐ ละครวิวัฒน์ สด. 300 นางสาว นริศ จิตรวงษ์ไฉ่ ภ.ส. 1487 นางสาว ชันนภจิรา ม่วงทอง ภ.ส. 4041 | แบบแปลน : ระบบสุขาภิบาล ชั้น 3 วันที่ : วิศวกร : อนุมัติ : | รวม : หน้าที่ : SN-204 |
| | วิศวกร : อนุมัติ : | สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล สด. 553 นาย อดิศักดิ์ มีตะสุวรรณ สด. 2703 นาย อดิศักดิ์ โจนพานิช สด. 9412 นาย สดาทะ บัวโงย สด. 18034 | วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ ชัยนุชคนเสียด อ.บ. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์วินชัย อ.บ. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสสูงเนิน วท. 871 นาย กมล สุทธิชนนกร วท. 48388 | วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย วีระศักดิ์ คำมกรัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภ.ก. 36961 นางสาว ชัญญา ขาวคำพิง ภ.ก. 41345 | วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิเชษฐ ละครวิวัฒน์ สด. 300 นางสาว นริศ จิตรวงษ์ไฉ่ ภ.ส. 1487 นางสาว ชันนภจิรา ม่วงทอง ภ.ส. 4041 | วันที่ : วิศวกร : อนุมัติ : | รวม : หน้าที่ : SN-204 | |



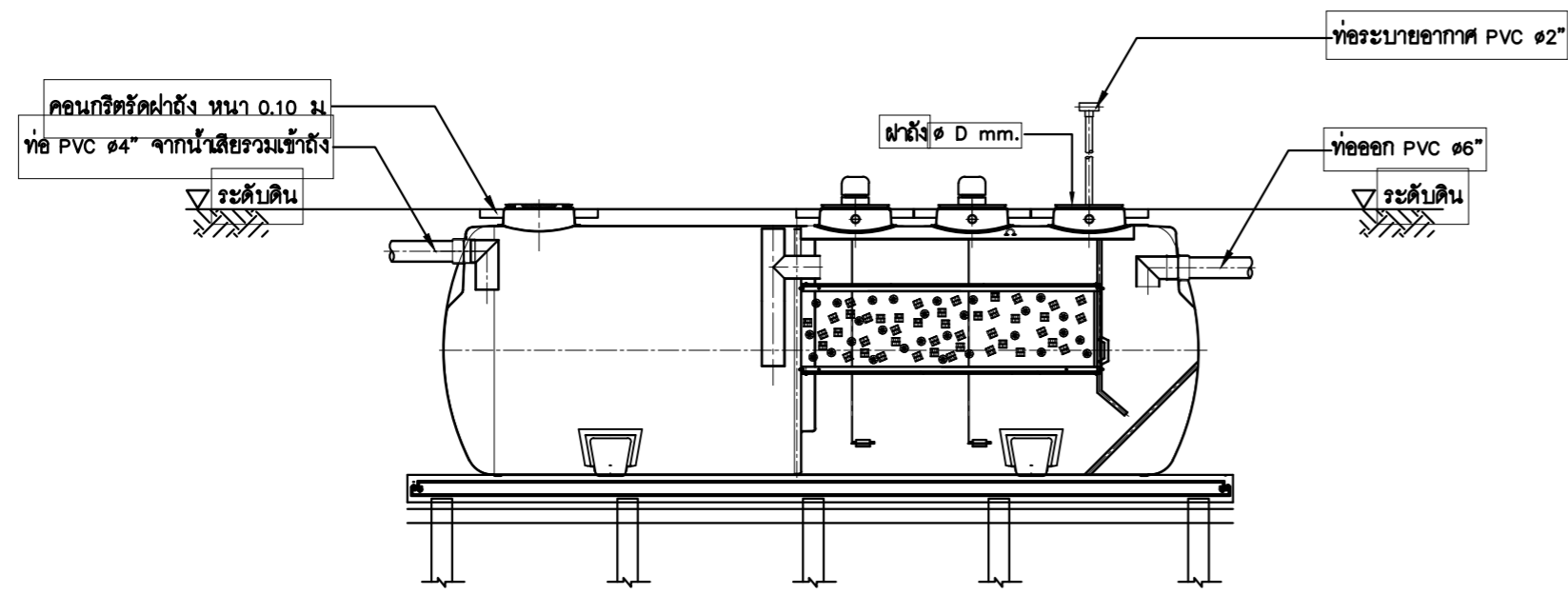
PLAN-VIEW



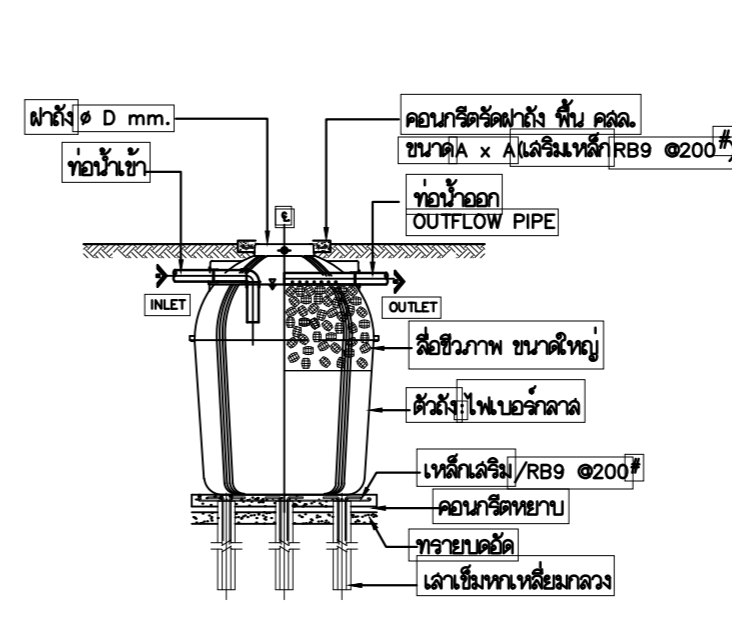
PLAN-VIEW



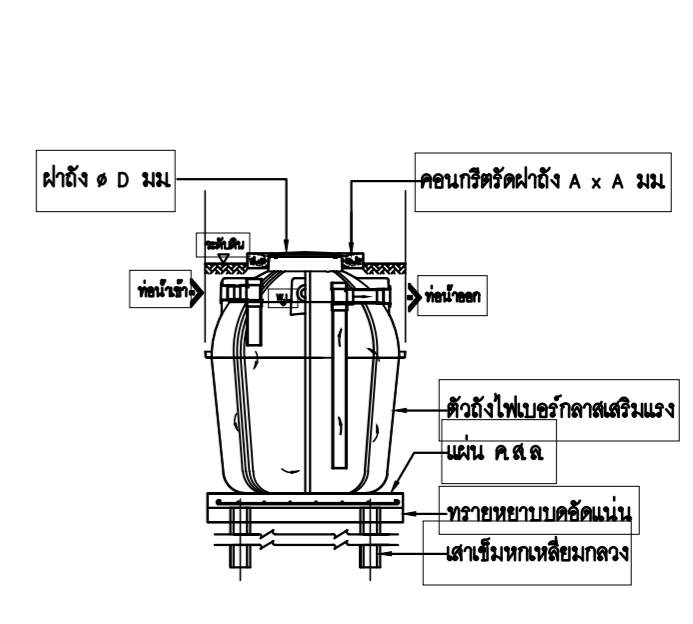
PLAN-VIEW



SECTION-VIEW



SECTION-VIEW



SECTION-VIEW

รายละเอียดถังเกรอะ-กรองเติมอากาศ (WT-01)

รายละเอียดถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ (WT-02)

รายละเอียดถังดักไขมัน (GT-01)

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

NOTE
 1. ขนาดถังข้างต้นเป็นเพียงแนวทางในการออกแบบ ซึ่งขนาดถังที่แท้จริงให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
 2. การออกแบบเสาเข็ม และฐานรากให้ยึดถือตามสภาการรับน้ำหนักของดินที่ทำงาน ภายใต้การควบคุม และให้คำปรึกษาโดยวิศวกรโครงสร้าง

EQUIPMENT SCHEDULE FOR WASTE WATER

| ITEM | SYMBOL | Q'TY (SET) | DESCRIPTION | LOCATION SERVICE | SYSTEM TYPE | INFLUENT | | | | EFFLUENT | | | | CONTROL |
|------|--------|------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|---------|
| | | | | | | FLOW (m ³ /D) | BOD ₅ (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | FLOW (m ³ /D) | BOD ₅ (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | |
| 1 | GT-01 | 1 | GREASE TRAP | ใต้ห้องอาหาร คิโอบรมา | SEPARATES AND REMOVE GREASE FOAM WASTEWATER DISCHARGED FROM KITCHEN SINK | 1.8 | 1000 | 700 | = | | | | | |
| 2 | WT-01 | 1 | WASTE WATER TREATMENT PLANT | ใต้ห้องอาหาร คิโอบรมา | เกรอะ-กรอง เติมอากาศ | 7 | 366 | 40 | 50 | | | | | |
| 3 | WT-02 | 1 | WASTE WATER TREATMENT PLANT | ใต้ห้องอาหาร รักษาความปลอดภัย | เกรอะ-กรอง ไร้อากาศ | 0.25 | 250 | 40 | 50 | | | | | |

รายละเอียดถังดักไขมัน (GI-01)

| ITEM | SYMBOL | ปริมาณ ตัวถัง (ม.๒) | ขนาดถัง (ม.ม.) | | | | ขนาดผ่าตั้ง (ม.ม.) |
|------|--------|---------------------------|-------------------|----|----|----|-----------------------|
| | | | ๑W | H1 | H2 | H3 | |
| 1 | GI-01 | >1.08 | - | - | - | - | - |

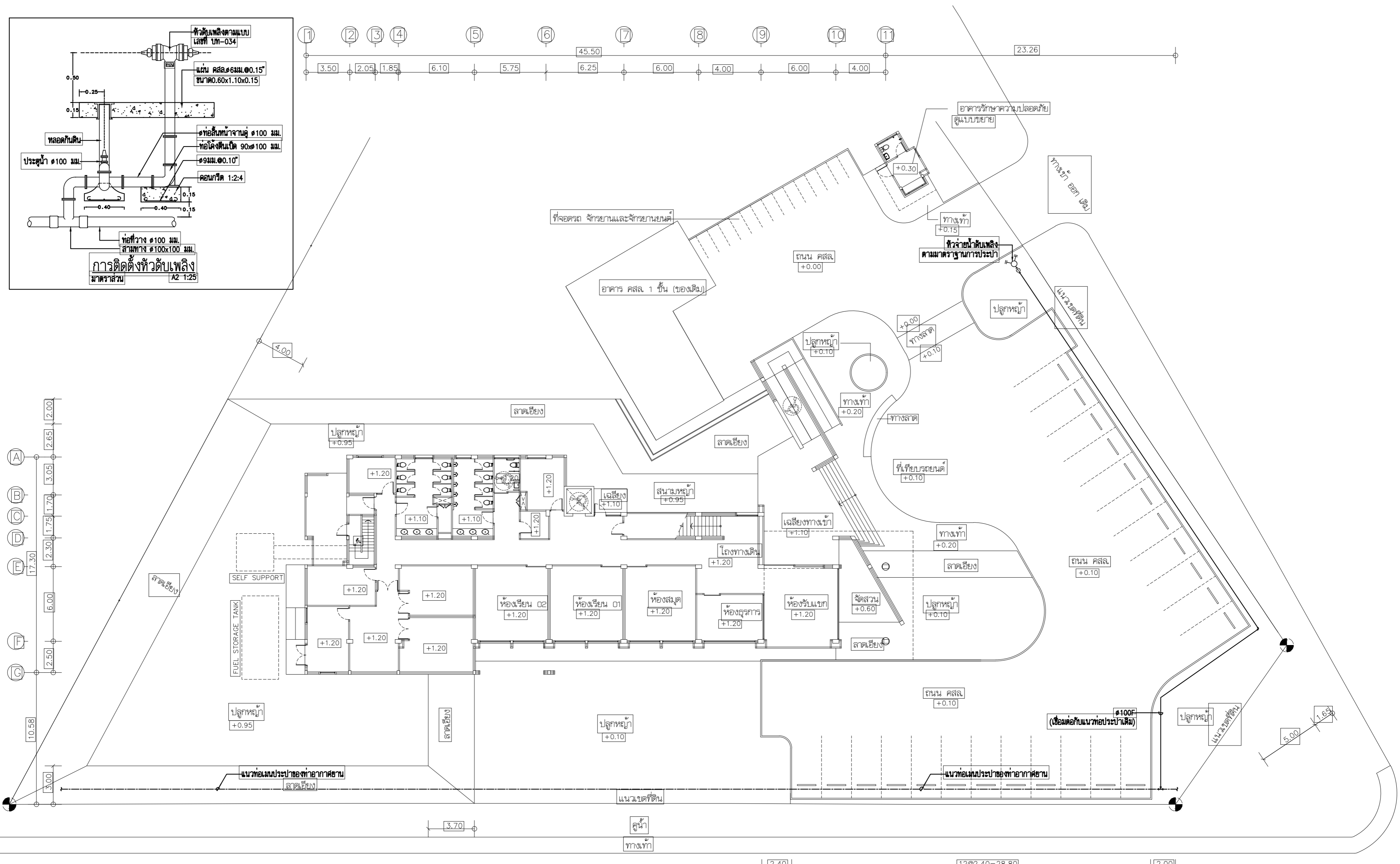
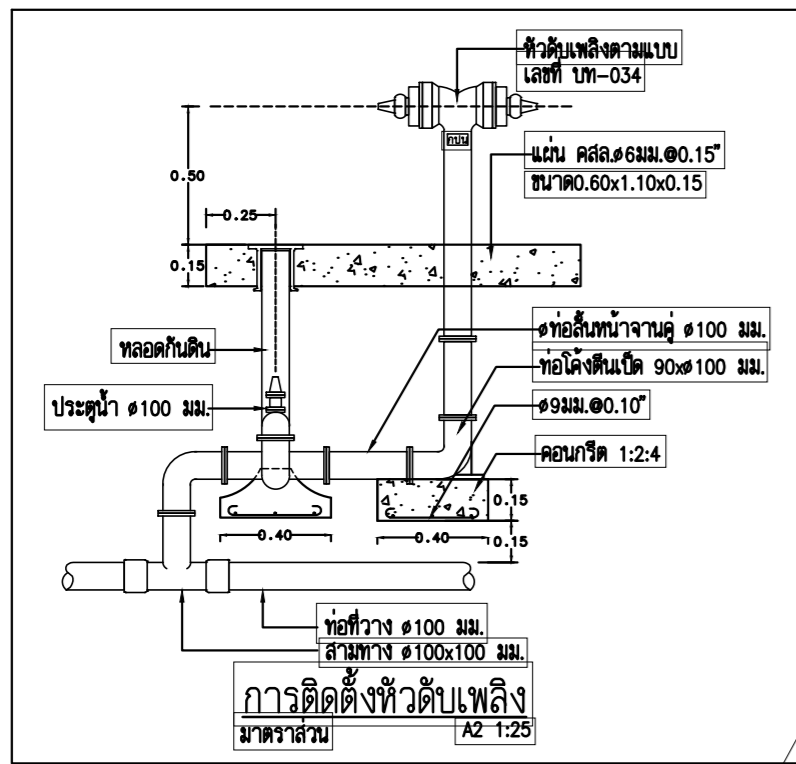
ขนาดถังเกรอะ-กรองเติมอากาศสำเร็จรูป (WT-01)

| ITEM | SYMBOL | ปริมาณ ตัวถัง (ม.๒) | ขนาดถัง (ม.ม.) | | | | ขนาดผ่าตั้ง (ม.ม.) |
|------|--------|---------------------------|-------------------|---|----|----|-----------------------|
| | | | W | L | H1 | H2 | |
| 1 | WT-01 | >11 | - | - | - | - | - |

ขนาดถังเกรอะ-กรองไร้อากาศสำเร็จรูป (WT-02)

| ITEM | SYMBOL | ปริมาณ ตัวถัง (ม.๒) | ขนาดถัง (ม.ม.) | | | | ขนาดผ่าตั้ง (ม.ม.) |
|------|--------|---------------------------|-------------------|----|----|----|-----------------------|
| | | | ๑W | H1 | H2 | H3 | |
| 1 | WT-02 | >0.9 | - | - | - | - | - |

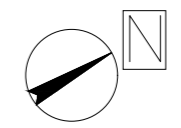
| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|--|---|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>102- รอยางงูเหล็ก แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-8600</p> | <p>เจ้าของ :</p> <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ :</p> <p>จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินท่าอากาศยาน</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด</p> <p>30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gatewayarchitects@gmail.com gatewayarchitects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิทานานกุล วศด 553</p> <p>นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ สสด 2703</p> <p>นาย อมรศักดิ์ ใจจนพานิช สดล 9412</p> <p>นาย สดภาพ บัวโรย สดล 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ วัฒนสุนทรเสียร วศ 1285</p> <p>นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินิชย์ ภษ 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ ไชยสูงเนิน วทศ 871</p> <p>นาย กมล วุฒิชัยธนกร ภทศ 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย ชีระศักดิ์ ตายนวรัตน์ สก 2114</p> <p>นางสาว นงเยาว์ เชื้อสง่าง ภษ 36961</p> <p>นางสาว ชัญญา ชาวค่างหมู ภษ 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย พิสิทธิ์ และวิวัฒน์ สล 300</p> <p>นางสาว นิสิตา จิตระจงใจ ภส 1487</p> <p>นางสาว จันทร์จิรา ม่วงทอง ภส 4041</p> | <p>แบบแสดง :</p> <p>แบบขยายระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>วันที่ :</p> <p>ตรวจ :</p> <p>อนุมัติ :</p> | <p>รวม :</p> <p>แผ่นที่ :</p> <p>SN-401</p> |
|---|--|--|--|---|---|--|--|---|



ระบบดับเพลิงผังบริเวณ
SCALE: A2 1:200, A3 1:300

← - - - ไปท่าอากาศยานขนาดใหญ่

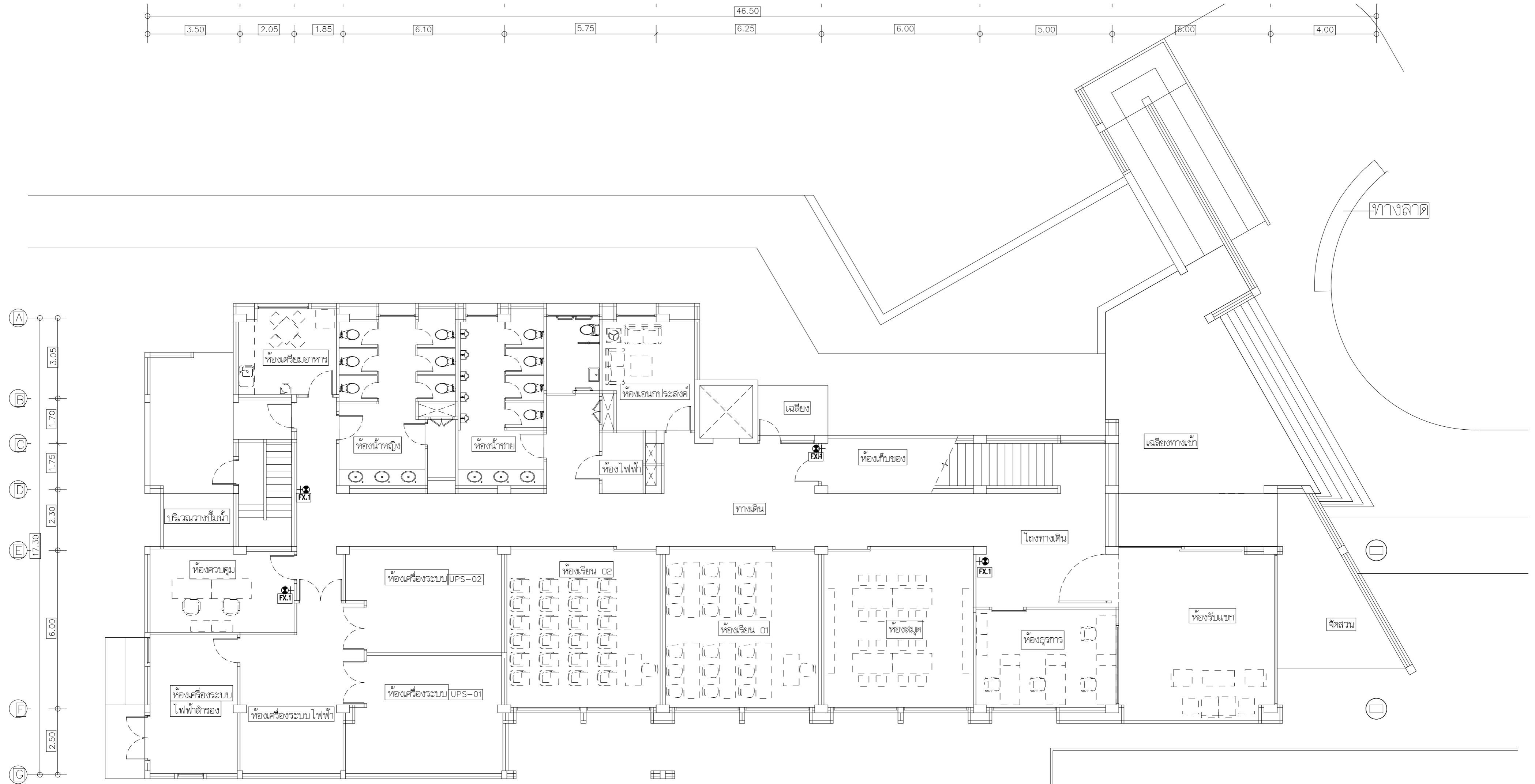
ถนนภายในท่าอากาศยานขนาดใหญ่



NOTE : ขนาดที่ระบุในแบบเป็นขนาดภายนอก

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|--|--|
| บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 302 ซอยจางสุทธานนท์ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-880 | เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด | บริษัท เกทเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซอยจางสุทธานนท์ 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งจางสุทธานนท์ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com | สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิคุณนกุล สด. 553 นาย คนกฤษ มิตะสุวรรณ สด. 2703 นาย ธนศักดิ์ โจนพานิช สด. 9412 นาย สดาท บัวโงย สด. 18034 | วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ ชัยคนอุดมเสถียร อธ. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีลสวัสดิ์วิชัย อธ. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ. 871 นาย กมล สุทธิชัยอนนทร ภทศ. 48388 | วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ คำม่วนัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท. 36961 นางสาว ชัญญา ชวาทังกุล ภท. 41345 อนุญา จาวคำวงษ์ | วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิเชษฐ และวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศ จิตรวงษ์ไธ สส. 1487 นางสาว ชันนภจิรา ม่วงทอง ภท. 4041 นางสาวศศิวิภา อภิระกอบ. | แบบร่าง : ระบบดับเพลิงผังบริเวณ วันที่ : วิศว : อนุมัติ : | รวม : วันที่ : วิศว : อนุมัติ : |
| | วิศวกร : วิศวกรระบบเครื่องกล : วิศวกรระบบสุขาภิบาล : | สถาปนิกประจำพื้นที่ : นาย ธนศักดิ์ โจนพานิช สด. 9412 สถาปนิกประจำพื้นที่ : นาย สดาท บัวโงย สด. 18034 | วิศวกรประจำพื้นที่ : นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ. 871 นาย กมล สุทธิชัยอนนทร ภทศ. 48388 | วิศวกรประจำพื้นที่ : นาย ธีระศักดิ์ คำม่วนัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท. 36961 นางสาว ชัญญา ชวาทังกุล ภท. 41345 อนุญา จาวคำวงษ์ | วิศวกรประจำพื้นที่ : นาย พิเชษฐ และวิวัฒน์ สส. 300 นางสาว นริศ จิตรวงษ์ไธ สส. 1487 นางสาว ชันนภจิรา ม่วงทอง ภท. 4041 นางสาวศศิวิภา อภิระกอบ. | วันที่ : วิศว : อนุมัติ : | วันที่ : วิศว : อนุมัติ : | |

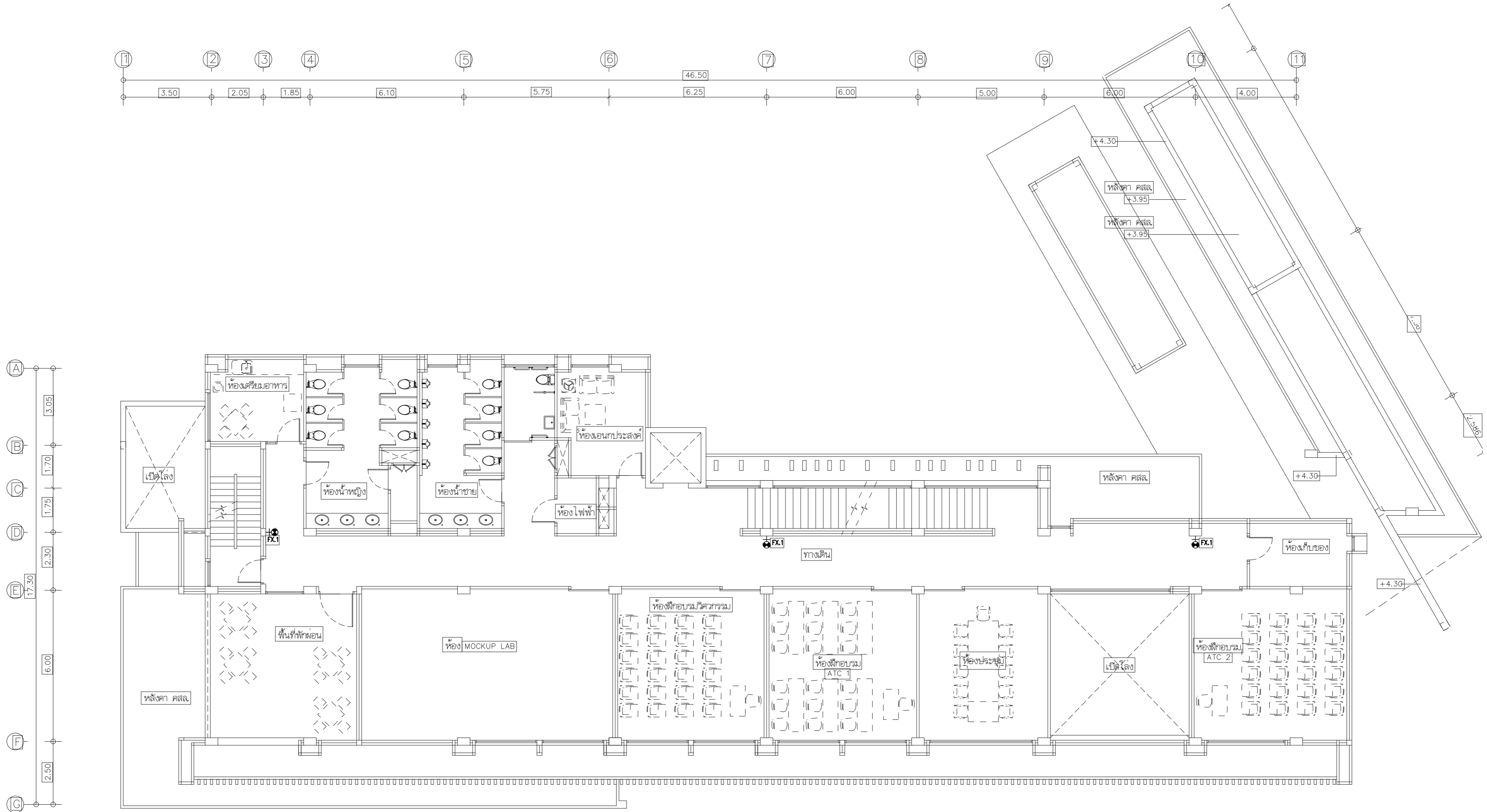
SN-601



ระบบดับเพลิง ชั้น 1
SCALE: A2 1:100, A3 1:150

FX.1 : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิด BF 2000 ขนาด 10 ปอนด์
-ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 m.

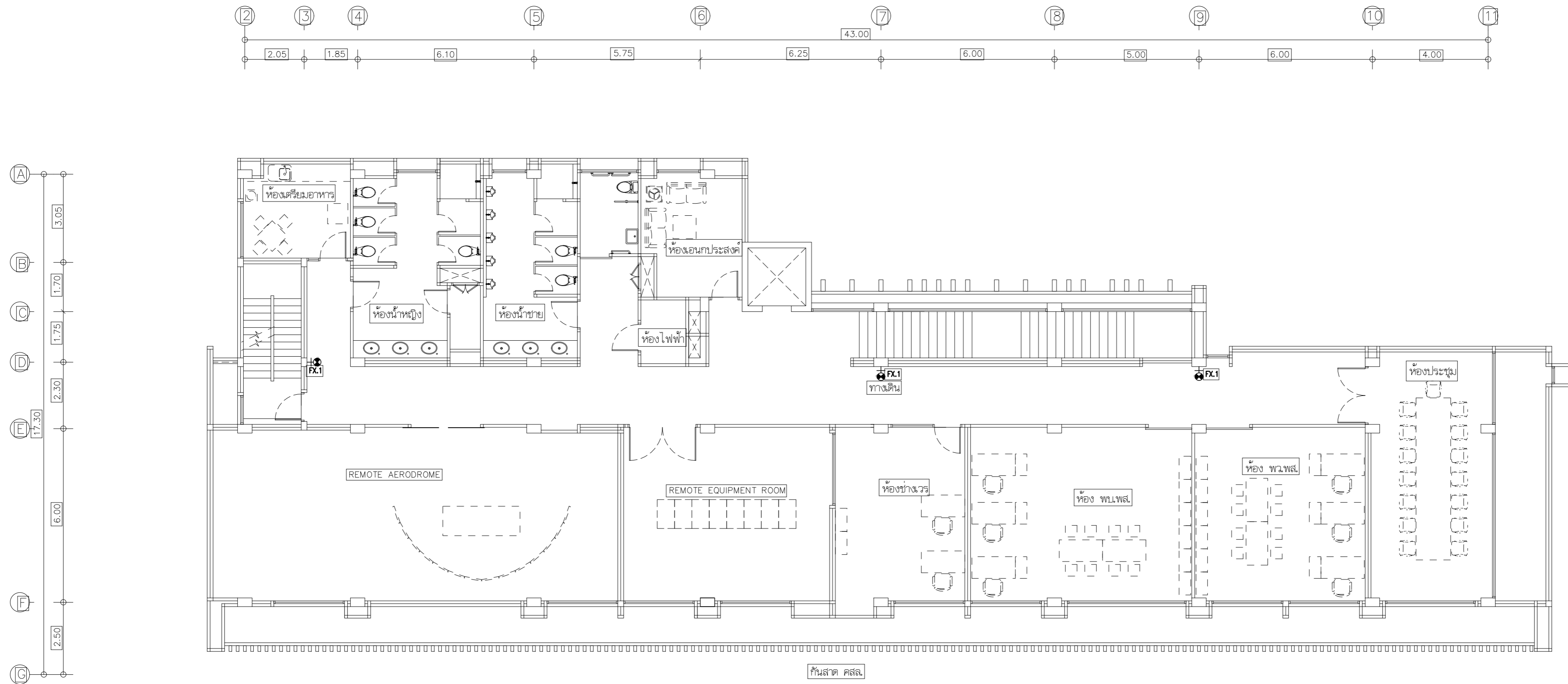
| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|--|--|-----------------------------------|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102-รพชองมูลเหล็ก แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> | <p>บริษัท เกทเวย์ ออร์เคอเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47 แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gatewayarchitects@gmail.com gatewayarchitects@gmail.com</p> | <p>สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิทานกุล วสด 553 นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ สสจ 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจนพานิช สสจ 9412 นาย สลาทช บัวโรย สสจ 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ วัฒนสุคนธ์ วศ 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วณิชย์ ภษ 53780</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ชีระศักดิ์ ตายนาวัง สก 2114 นางสาว นงเยาว์ เป็องสว่าง ภษ 36961 นางสาว ชัญญา ชาวคำงตุ ภษ 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิเชษฐ เจริญวัฒน์ สส 300 นางสาว นิสิตา ชีระวงศ์ไว สส 1487 นางสาว จันทริกา ม่วงทอง ภษ 4041</p> | <p>แบบแสดง : ระบบดับเพลิง ชั้น 1</p> | <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-602</p> |
| | <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิทยุการบิน และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่</p> | | <p>สมาคมสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO.,LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ 871 นาย กมล วุฒิชัยธนกร ภทศ 48368</p> | <p>นางสาว ชัญญา ชาวคำงตุ ภษ 41345 (อนุมัติ) นาย คำวรงค์ ภูมิ</p> | <p>นางสาว นิสิตา ชีระวงศ์ไว สส 1487 (อนุมัติ) นาย ชัยวัฒน์ วัฒนสุคนธ์</p> | <p>นางสาว จันทริกา ม่วงทอง ภษ 4041 (อนุมัติ) นาย ชัยวัฒน์ วัฒนสุคนธ์</p> | <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-602</p> |




ระบบดับเพลิง ชั้น 2
SCALE: A2 1:100, A3 1:150

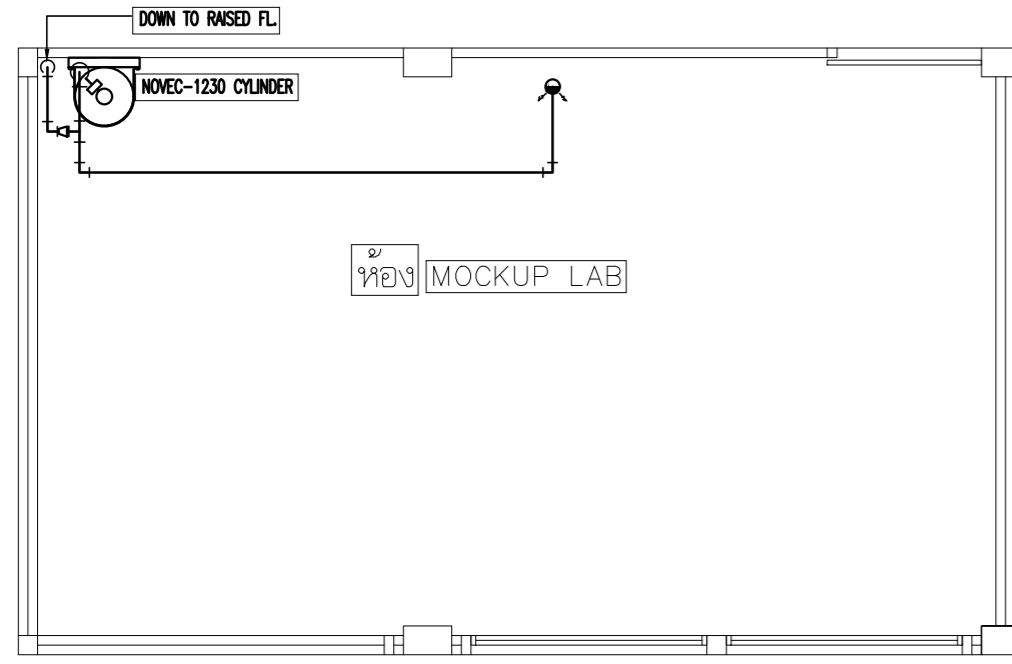
FX.1 : ยี่งดับเพลิงมือถือ ชนิด BF 2000 ขนาด 10 ปอนด์
-ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของพื้นหรือสูงจากระดับที่อาคารไม่เกิน 1.50 m.

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|---|--|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 302-ทองหล่อ-คลองตัน-วัฒนา เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-880</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์คิด จำกัด 30/17-18 ซ.ทองหล่อ 47-เอก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง-เขตหลักสี่-กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com : gateway.architects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สหราชอาณาจักร เลขที่ : 11-0181 CALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล สด. 553</p> <p>นาย คณฤศน์ มีตะสุวรรณ สด. 2703</p> <p>นาย อรรถสิทธิ์ โจนพานิช สด. 9412</p> <p>นาย สดาวุธ บัวไชย สด. 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ ชัยคนอุดมเสถียร อช. 1285</p> <p>นาย สุทธิพันธ์ สีตพันธ์วิชัย อช. 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ. 871</p> <p>นาย กมล สุทธิชอนนกร ภทศ. 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย วีระศักดิ์ ต่ายเมวรัง สท. 2114</p> <p>นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภท. 36961</p> <p>นางสาว ชัญญา ชาวคำงกุล ภท. 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย พิเชษฐ ละครวิวัฒน์ สส. 300</p> <p>นางสาว นริศรา อิศรวงษ์ไวย ภท. 1487</p> <p>นางสาว ชันนภจิรา ม่วงทอง ภท. 4041</p> | <p>แบบสถาปัตย์ : ระบบดับเพลิง ชั้น 2</p> <p>วันที่ : _____</p> <p>ตรวจ : _____</p> <p>อนุมัติ : _____</p> | <p>รวม : _____</p> <p>แผ่นที่ : SN-603</p> |
| | <p>ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | | | | | | | |

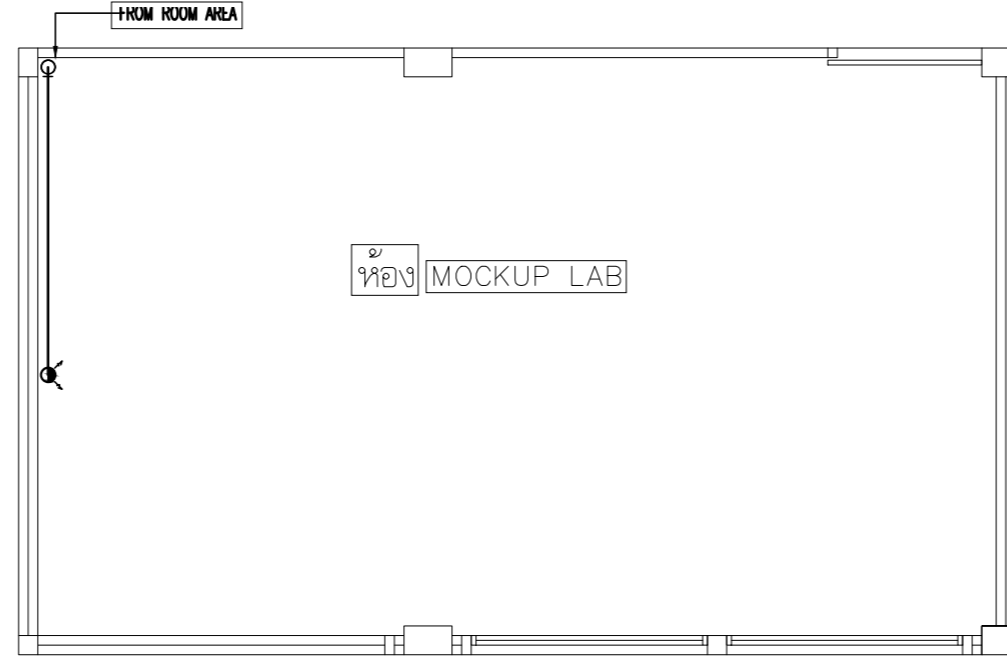


ระดับตึกเพลิง ชั้น 3
SCALE: A2 1:100, A3 1:150

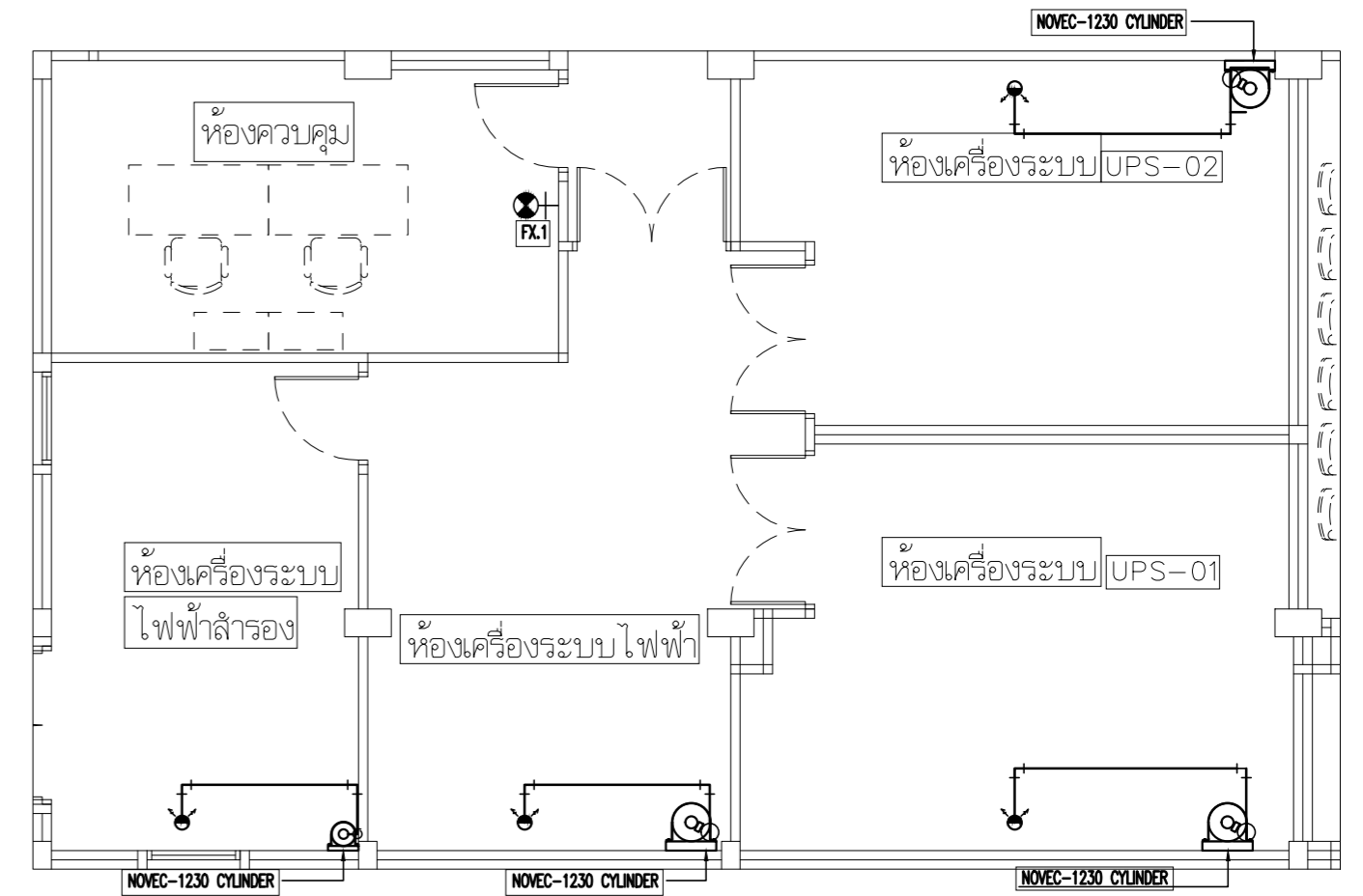
| | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|--|---|--|
|  <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 02-287-8800</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>วิศวกร : ก้องเกียรติ วัฒนศิริ</p> <p>สถาปนิก : ก้องเกียรติ วัฒนศิริ</p> | <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 30/17-18 ซ.จันทน์ 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง-เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com www.gateway.architects.com</p> | <p>สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล สด. 553 นาย คณฤศน์ มีตะสุวรรณ สด. 2703 นาย อรรถสิทธิ์ โจนพานิช สด. 9412 นาย สดาวุธ บัวโงย สด. 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง : นาย จักรพันธ์ ชัยนุชคนเสถียร อช. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีลสวัสดิ์ชัย อช. 53780 วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ โสสูงเนิน วทศ. 871 นาย กมล สุทธิชนนกร ภทศ. 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย วีระศักดิ์ ต่ายเมวรัง สท. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภทศ. 36961 นางสาว ชัญญา ชาวค้ำพุก ภทศ. 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิสิษฐ ละครวิวัฒน์ สท. 300 นางสาว นริศรา อิศรวงษ์ไวย ภทศ. 1487 นางสาว ชรินทร์ชา ม่วงทอง ภทศ. 4041</p> | <p>แบบแปลน : ระดับตึกเพลิง ชั้น 3</p> <p>วันที่ : _____ ตรวจ : _____ อนุมัติ : _____</p> | <p>รวม : _____ แผ่นที่ : SN-604</p> |
| | <p>FX.1 : ยี่สิบตึกเพลิงเหนือ ชั้น BF 2000 ขนาด 10 ปอนด์ -ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของพื้นหรือสูงจากระดับที่อาคารไม่เกิน 1.50 m.</p> | | | | | | | |



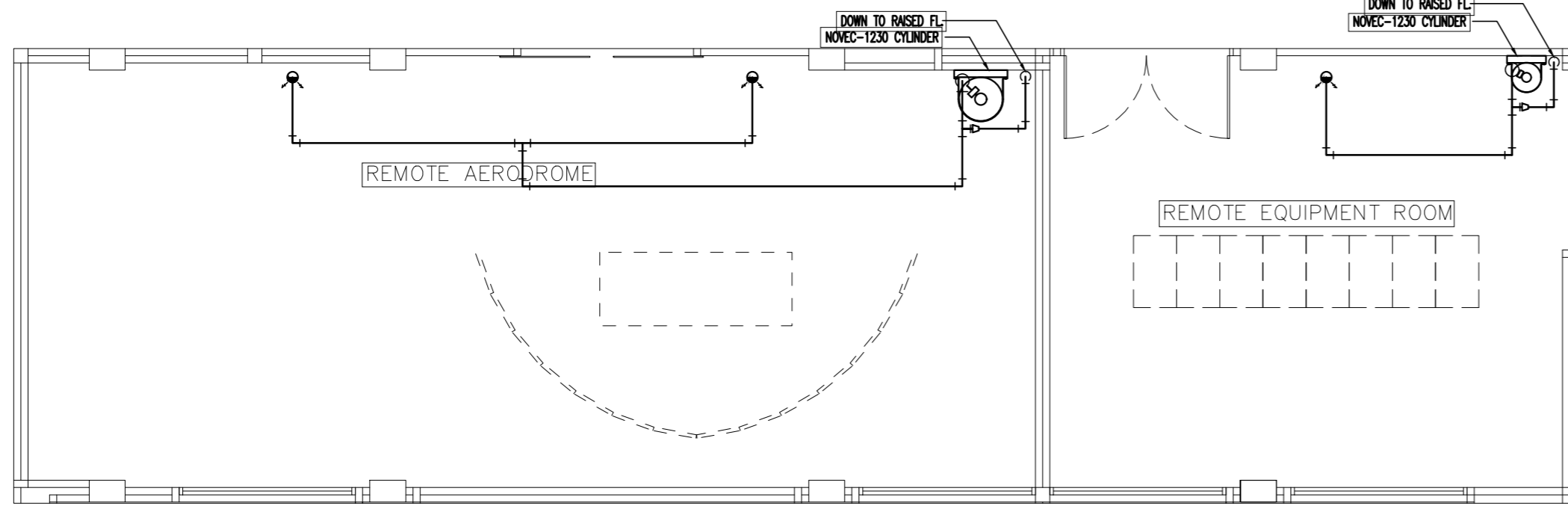
LAYOUT PIPING PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 2nd MOCKUP LAB A2 1:75



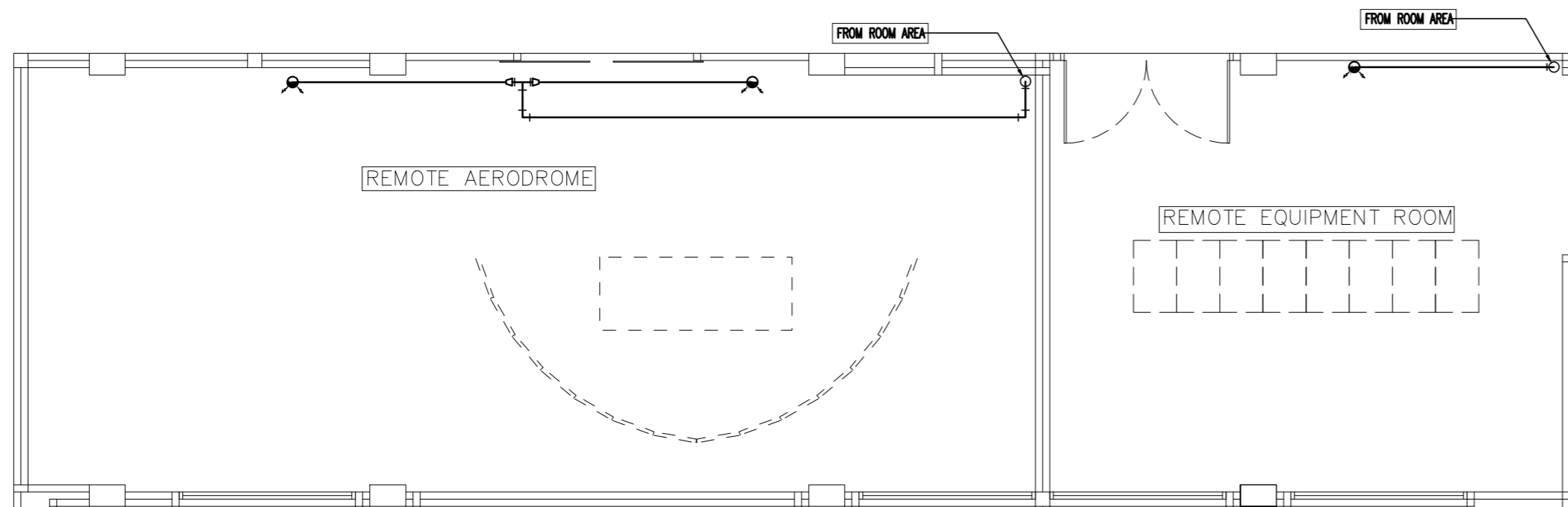
LAYOUT PIPING PLAN RAISED FLOOR FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 2nd MOCKUP LAB A2 1:75



LAYOUT PIPING PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 1st ห้องระบบไฟฟ้า, ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, ห้องเครื่องระบบ UPS-01/02 A2 1:75



LAYOUT PIPING PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 3rd REMOTE AERODROME CONTROL ROOM, REMOTE EQUIPMENT ROOM A2 1:75



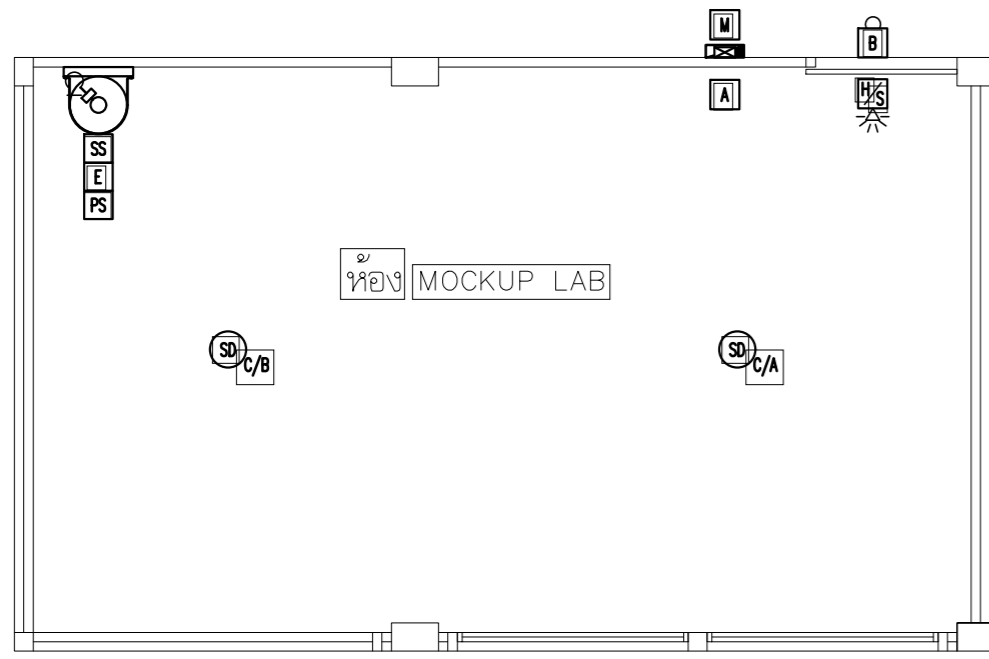
LAYOUT PIPING PLAN RAISED FLOOR FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 3rd REMOTE AERODROME CONTROL ROOM, REMOTE EQUIPMENT ROOM A2 1:75

| CABLE CODE AND SYMBOLS TABLE | | | |
|------------------------------|---|---------|---|
| SYMBOLS | DESCRIPTIONS | SYMBOLS | DESCRIPTIONS |
| — | NOVEC-1230 DISCHARGE PIPE | PS | PRESSURE SWITCH |
| ⊙ | NOVEC-1230 CYLINDER | SL | SUPERVISORY LOW PRESSURE SWITCH |
| ⊙ | NOVEC-1230 DISCHARGE NOZZLE 180° TYPE (ROOM AREA) | M | MANUAL ELECTRIC ACTUATION |
| × | PIPE SUPPORT | A | ABORT STATION |
| ┌ | ELBOW 90° | ⊙/A | CONVENTIONAL PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR ZONE A |
| ⊠ | NOVEC-1230 CONTROL PANEL (CONVENTIONAL TYPE) | ⊙/B | CONVENTIONAL PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR ZONE B |
| ⊠ | ALARM BELL | JB | JUNCTION BOX |
| ⊠ | ALARM HORN WITH STROBE LIGHT | □ | END OF LINE |
| E | ELECTRIC VALVE ACTUATION | | |

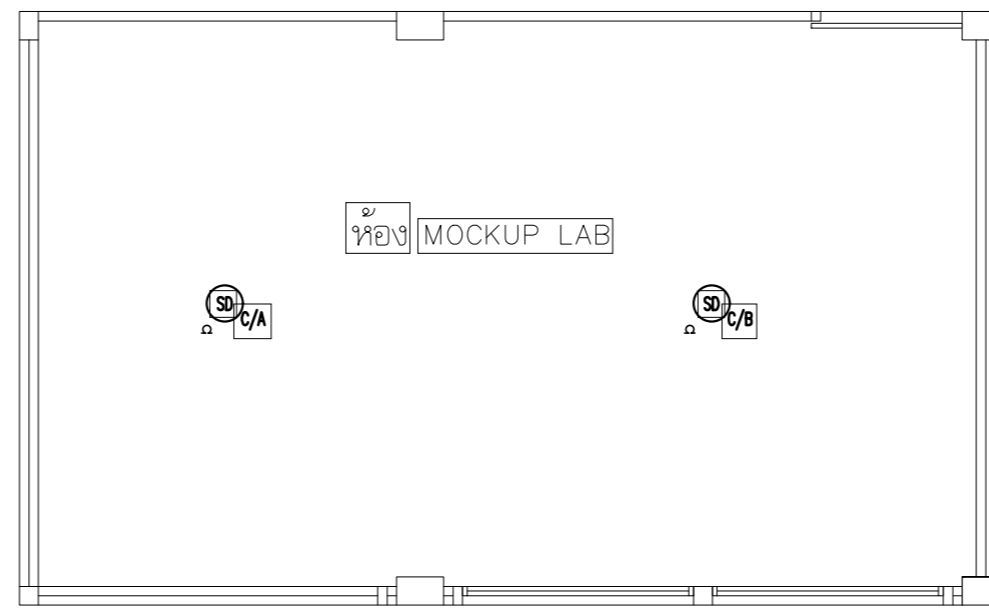
FX.1 : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิด BF 2000 ขนาด 10 ปอนด์
- ต้องติดตั้งในส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 m.

หมายเหตุ : ระบบดับเพลิงพิเศษ ถือเป็นแนวทางในการคิดราคาเท่านั้น
ทางผู้รับจ้างต้องติดตั้งให้ถูกต้องและครบถ้วน โดยเสนอ SHOP DRAWING
และรายการคำนวณต่อผู้ควบคุมงานเพื่อให้ออกแบบ และอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ

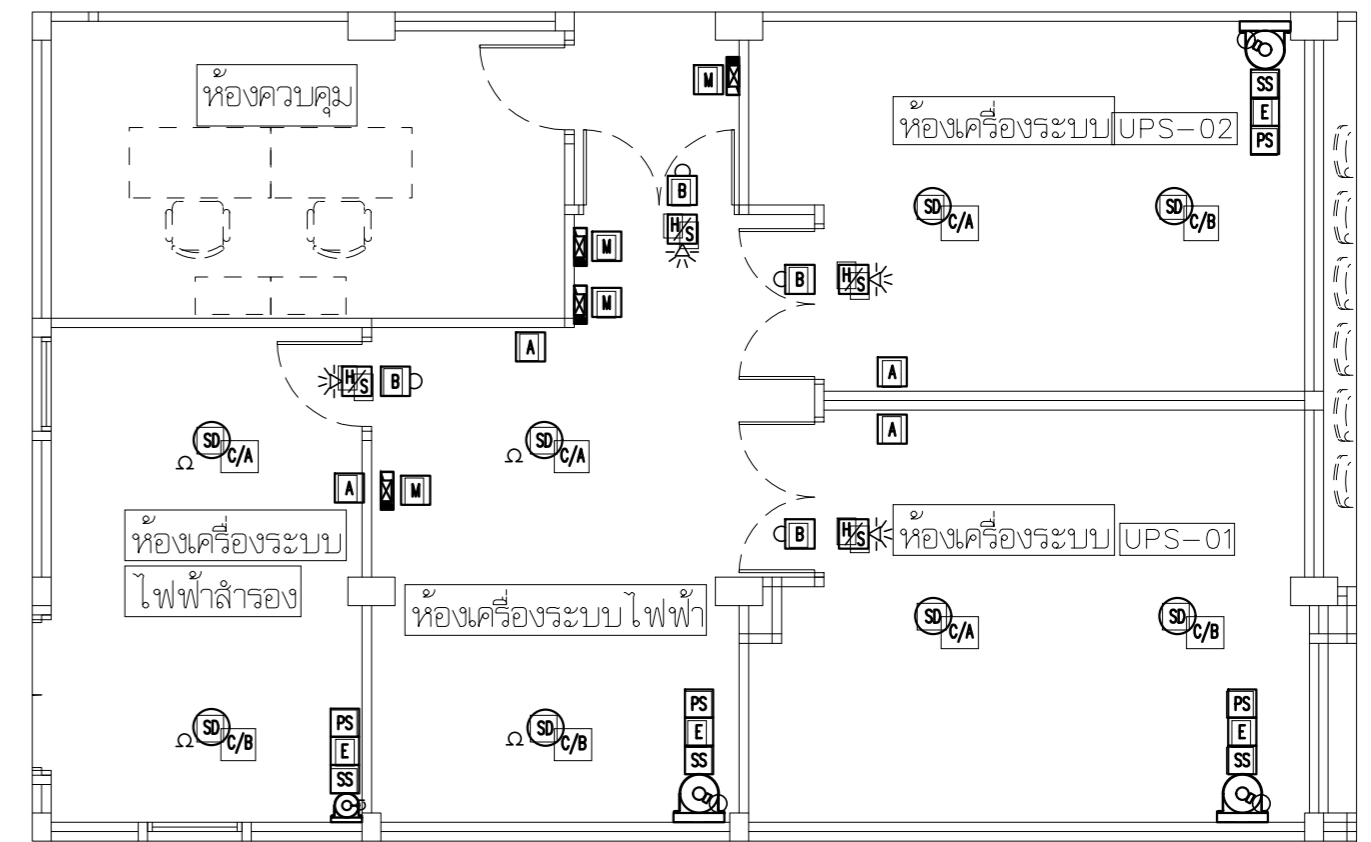
| | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|---|---|-----------------------------------|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>102-800จตุจักร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่ส่วนปฏิบัติการ Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินขนาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกทเวย์ ออร์เคอริ่ง จำกัด</p> <p>30/17 ซ.จามจุรีน 47-แยก 3 (ชั้น 2/3) แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architects@gmail.com : gateway.architects@gmail.com</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล วส. 553</p> <p>นาย สมฤทธิ์ วัชรสุวรรณ ส.ศ. 2703</p> <p>นาย อรรถศักดิ์ โจนพานิช วส. 9412</p> <p>นาย สดายุ บัวไชย วส. 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ วัฒนอุดมเชียร ว.ศ. 1285</p> <p>นาย สุทธิพันธ์ สือสวัสดิ์วินัย ว.ศ. 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ ไชยงนิน ว.ศ. 871</p> <p>นาย กมล วุฒิชัยนารถ ว.ศ. 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย อธิวัฒน์ ค่ายนาวัง ส.ศ. 2114</p> <p>นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ว.ศ. 36961</p> <p>นางสาว ชัญญา ชาวคังทูล ว.ศ. 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย กิตติเทพ และวิวัฒน์ ส.ศ. 300</p> <p>นางสาว นริศา ชีววงศ์ ว.ศ. 1487</p> <p>นางสาว ชันนัชชา ม่วงทอง ว.ศ. 4041</p> | <p>แบบแสดง : แบบขยายระบบดับเพลิงพิเศษ 1</p> <p>วันที่ : ตรวจสอบ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-701</p> |
| | <p>ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION</p> | | | | | | | |



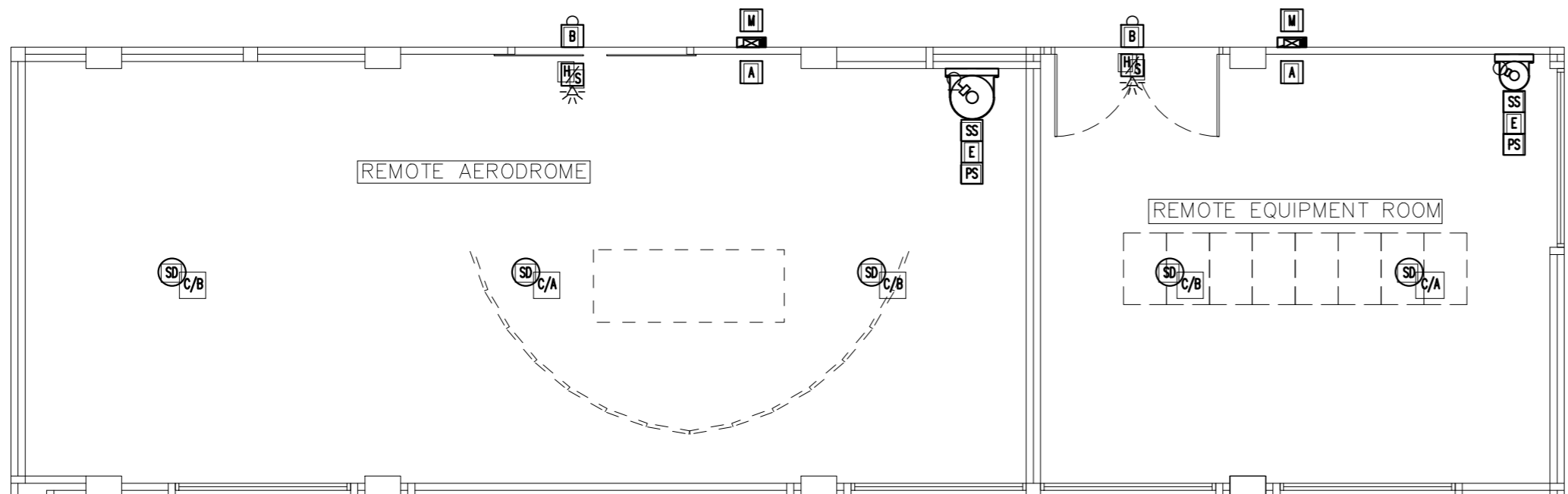
LAYOUT ELECTRICAL PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 2nd FLOOR MOCKUP LAB A2 1:75



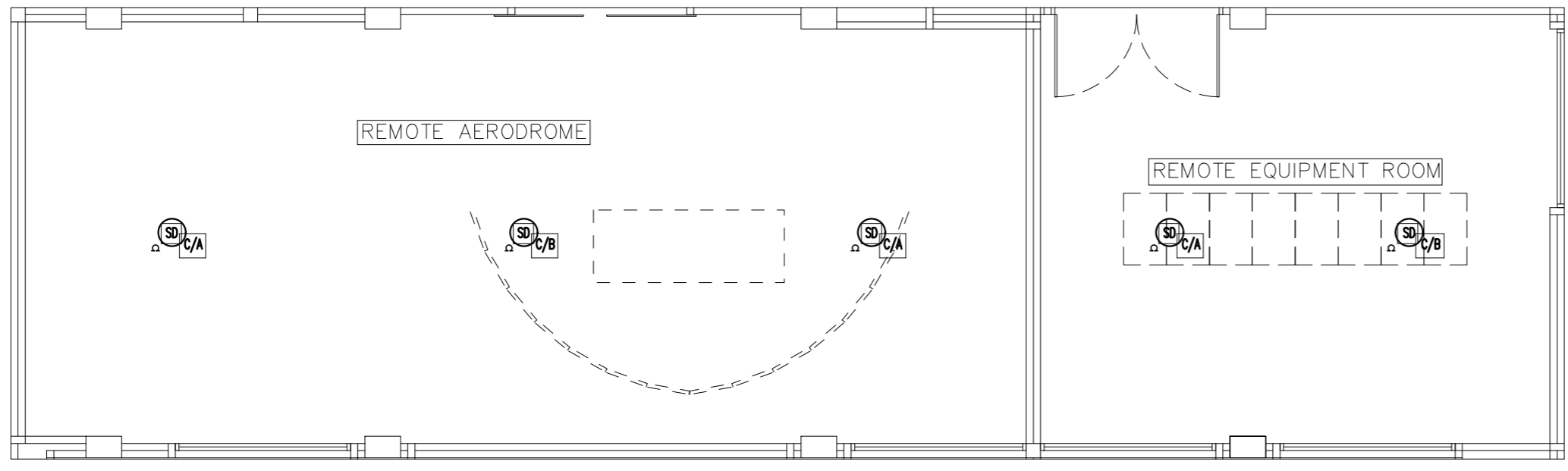
LAYOUT ELECTRICAL PLAN UNDER RAISED FLOOR FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 2nd FLOOR MOCKUP LAB A2 1:75



LAYOUT ELECTRICAL PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 1ST FLOOR ห้องระบบไฟฟ้า, ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง, ห้องเครื่องระบบ UPS-01/02 A2 1:75



LAYOUT ELECTRICAL PLAN FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 3rd FLOOR REMOTE AERODROME CONTROL ROOM, REMOTE EQUIPMENT ROOM A2 1:75

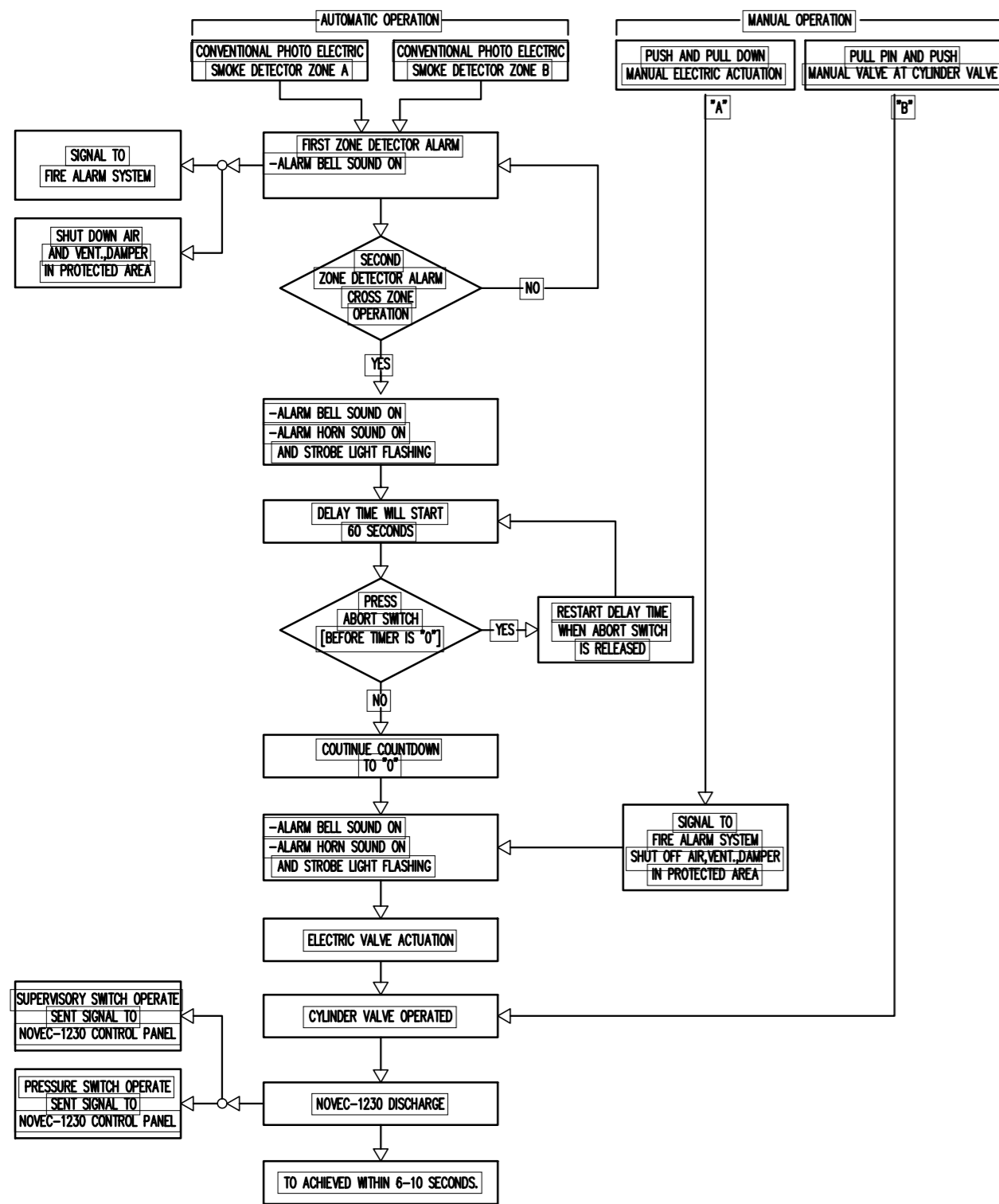


LAYOUT ELECTRICAL PLAN UNDER RAISED FLOOR FOR NOVEC SYSTEM
SCALE: 3rd FLOOR REMOTE AERODROME CONTROL ROOM, REMOTE EQUIPMENT ROOM A2 1:75

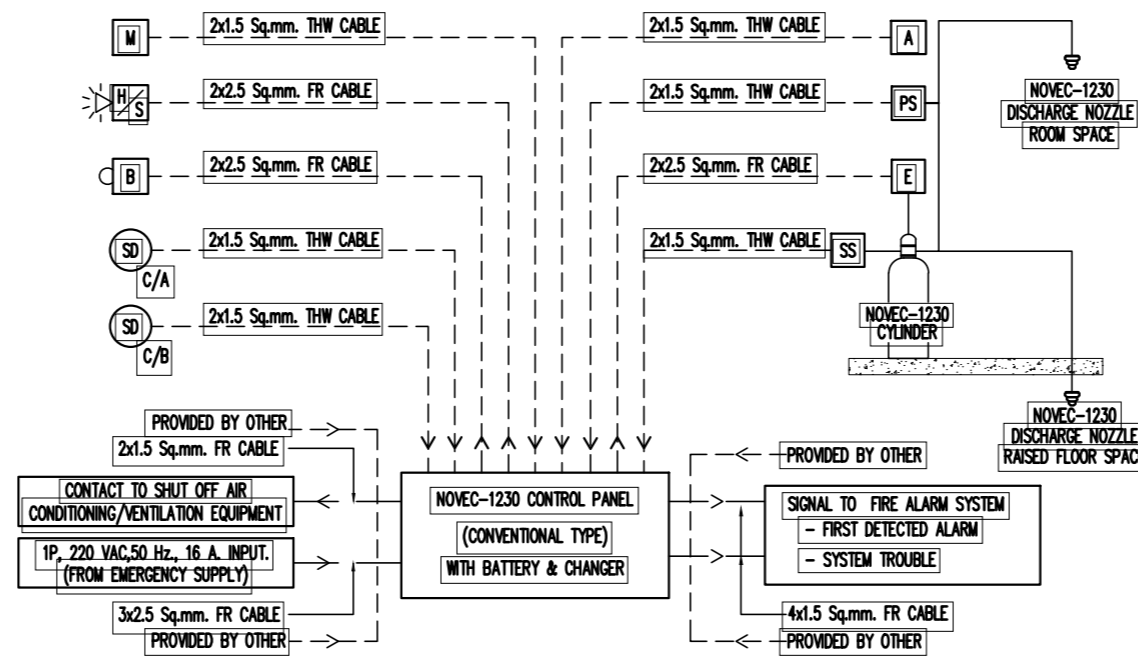
| CABLE CODE AND SYMBOLS TABLE | | | |
|------------------------------|---|---------|---|
| SYMBOLS | DESCRIPTIONS | SYMBOLS | DESCRIPTIONS |
| — | NOVEC-1230 DISCHARGE PIPE | PS | PRESSURE SWITCH |
| ⊙ | NOVEC-1230 CYLINDER | SL | SUPERVISORY LOW PRESSURE SWITCH |
| ∇ | NOVEC-1230 DISCHARGE NOZZLE 180° TYPE (ROOM AREA) | M | MANUAL ELECTRIC ACTUATION |
| × | PIPE SUPPORT | A | ABORT STATION |
| ⌒ | ELBOW 90° | ⊙/A | CONVENTIONAL PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR ZONE A |
| ⊠ | NOVEC-1230 CONTROL PANEL (CONVENTIONAL TYPE) | ⊙/B | CONVENTIONAL PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR ZONE B |
| ⊠ | ALARM BELL | ⊞ | JUNCTION BOX |
| ⊠ | ALARM HORN WITH STROBE LIGHT | ○ | END OF LINE |
| E | ELECTRIC VALVE ACTUATION | | |

หมายเหตุ
- ระบบดับเพลิงพิเศษ ถือเป็นแนวทางในการพิจารณาเท่านั้น
นางจูนใจจงต้องติดตั้งในจุดต้องและควบคุม โดยเสนอ SHOP DRAWING
และรายการคำนวณต่อผู้ควบคุมงานเพื่อให้ผู้ออกแบบ และอนุมัติก่อนเริ่มดำเนินการ

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|---|--|-----------------------------------|
| <p>บริษัท วิศวกรรมการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102 ซอยจันทบุรี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตหลักจันทบุรี กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-287-880</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิศวกรรมการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำนักงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกตเวย์ ออร์คิเทค จำกัด 30/17 ซ.จางหวงจางน 47-แยก 3 (ชั้นต. 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง-เขตหลักจ-กรุงเทพฯ-10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gateway.architect@gmail.com gateway.architect@gmail.com</p> | <p>สถาปนิก : นาย กฤษณะ สิทธิกาญจนกุล วส. 553 นาย สมกฤษ มียะสุวรรณ สด. 2703 นาย อมรศักดิ์ โจนพานิช สด. 9412 นาย สราทธ บัวโรย สด. 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง : นาย ชัยวัฒน์ วัฒนสุขเกษียร วช. 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีสวัสดิ์วินัย วช. 53780</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล : นาย ธีระศักดิ์ คำชมณรงค์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ชาศักดิ์ภู่ ภก. 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย พิพัฒน์ และพิพัฒน์ สด. 300 นางสาว นริศรา ชิตวงศ์ไว ภส. 1487 นางสาว จันทริกา ม่วงทอง ภส. 4041</p> | <p>แบบแปลน : แบบขยายระบบดับเพลิงพิเศษ 2</p> <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>รวม : แผ่นที่ : SN-702</p> |
| | <p>สัญญาสถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สภาวิศวกรรมการบินและอวกาศ เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION</p> | | <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า : นาย สมยศ ใจสูงเนิน วท. 871 นาย กมล สุทธิชัยนารถ ภท. 48368</p> | | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล : นาย ธีระศักดิ์ คำชมณรงค์ สก. 2114 นางสาว นงเยาว์ เมืองสว่าง ภก. 36961 นางสาว ชัญญา ชาศักดิ์ภู่ ภก. 41345</p> | | <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | |



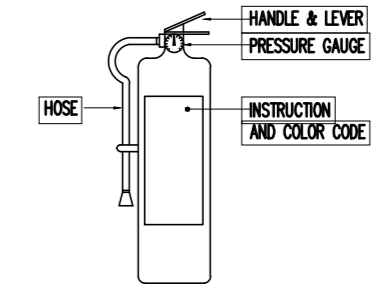
OPERATION DIAGRAM OF NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM



SCHEMATIC DIAGRAM OF NOVEC-1230 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

NOTE :

1. SMOKE DETECTOR CIRCUIT, ALL CONTACT DEVICE, RELEASING CIRCUIT AND NOTIFICATION APPLICATION CIRCUIT SHALL BE CLASS B-WIRING CONFORM TO NFPA 72
2. BATTERY BACK UP SHALL BE CAPABLE OF OPERATING THE SYSTEM UNDER NORMAL LOAD CONDITION FOR 24 HOURS AND THEN BE CAPABLE OF OPERATING THE SYSTEM CONTINUOUSLY FOR FULL DISCHARGE CONDITION
3. BEFORE SYSTEM INSTALLATION SHALL SUBMIT FINAL HYDRAULIC CALCULATION, SHOP DWG. AND LIST OF EQUIPMENT (W/PART NUMBER) TO SUPERVISOR.
4. FLOODING FACTOR USED IN CALCULATION SHALL BE BASED ON 4.5 PERCENT DESIGN CONCENTRATION AT 21°C (70°F) AND MAX EXPECTED CONCENTRATION AT 21°C (70°F) SHALL BE VERIFY TO NOT EXCEED NOAEL CONCENTRATION OF 10 PERCENT.
5. NOVEC-1230 GAS PIPE SHALL BE ERW BLACK STEEL PIPE CONFORMED TO ASTM A53 GRADE A OR B SCHEDULE 40 FITTING SHALL BE CLASS 300 MALLEABLE DUCTILE IRON FOR PIPE SIZE #80mm. AND SMALLER. 1000-LB. OR BETTER RATE DUCTILE IRON OR FORGED STEEL FITTING FOR PIPE SIZE GREATER THAN #80mm.
6. ALL PIPE JOINT SHALL BE WELD, THREAD AND GROOVED COUPLING
7. THE GAS SUPPRESSION SYSTEM SHALL BE CONFORMED TO NFPA 2001 "STANDARD ON CLEAN AGENT FIRE EXTINGUISHING SYSTEM"



ถังดับเพลิงมือถือ 10 Lbs. BF 2000 TYPE NTS.

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|--|--------------------------------------|
| <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102-รพชจ.มทส.1-รพชจ.มทส.2 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10420 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>เจ้าของ : บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด</p> <p>โครงการ : จัดสร้างอาคารฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ วิศวกรรม และพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน Remote Aerodrome ณ ศูนย์ควบคุมการบินหาดใหญ่</p> | <p>บริษัท เกทเวย์ ออร์เคอเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47-แยก 3 (ชั้นบน 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gatewayarchitects@gmail.com gatewayarchitects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิทานานุกุล วลศ 553 นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ สลศ 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจนพานิช ภลศ 9412 นาย สดายุ บัวโรย ภลศ 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมสิทธิ์ วลศ 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์นิษฐ์ ภลศ 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ ไชยสุนัน วทศ 871 นาย กมล วุฒิชัยนารถ ภทศ 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย ชีระศักดิ์ ตายนาวัง สกศ 2114 นางสาว นงเยาว์ เป็องสว่าง ภค 36961 นางสาว ชัญญา ชวค่างฤ ภค 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย พิเชษฐ และวิวัฒน์ สลศ 300 นางสาว นิสศา ชิตวงศ์ไว ภลศ 1487 นางสาว ชันทรวิภา ม่วงทอง ภลศ 4041</p> | <p>แบบแสดง : รายละเอียดทั่วไป 1</p> <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>วันที่ : แผ่นที่ : SN-801</p> |
| | <p>บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด 102-รพชจ.มทส.1-รพชจ.มทส.2 เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10420 โทรศัพท์ 02-287-860</p> | <p>บริษัท เกทเวย์ ออร์เคอเทค จำกัด 30/17 ซ.งามวงศ์วาน 47-แยก 3 (ชั้นบน 2/3) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210 โทรศัพท์ 02-550-5148-9 โทรสาร 02-550-5147 E-Mail : gatewayarchitects@gmail.com gatewayarchitects@gmail.com</p> <p>สถาปนิก เลขที่ : น 024-50 สมาคมสถาปนิกสยาม เลขที่ : 1-0181 ALL DESIGN AND DRAWINGS ARE PROPERTIES OF GATEWAY ARCHITECTS CO., LTD. (AND CANNOT BE USED OR REPRODUCED WITHOUT THE PERMISSION)</p> | <p>สถาปนิก :</p> <p>นาย กฤษณะ สิทธิทานานุกุล วลศ 553 นาย คมกฤษ มีตะสุวรรณ สลศ 2703 นาย อมรศักดิ์ ใจนพานิช ภลศ 9412 นาย สดายุ บัวโรย ภลศ 18034</p> | <p>วิศวกรโครงสร้าง :</p> <p>นาย จักรพันธ์ วิเศษอุดมสิทธิ์ วลศ 1285 นาย สุทธิพันธ์ สีตสวัสดิ์นิษฐ์ ภลศ 53780</p> <p>วิศวกรระบบไฟฟ้า :</p> <p>นาย สมยศ ไชยสุนัน วทศ 871 นาย กมล วุฒิชัยนารถ ภทศ 48368</p> | <p>วิศวกรระบบเครื่องกล :</p> <p>นาย ชีระศักดิ์ ตายนาวัง สกศ 2114 นางสาว นงเยาว์ เป็องสว่าง ภค 36961 นางสาว ชัญญา ชวค่างฤ ภค 41345</p> | <p>วิศวกรระบบสุขาภิบาล :</p> <p>นาย พิเชษฐ และวิวัฒน์ สลศ 300 นางสาว นิสศา ชิตวงศ์ไว ภลศ 1487 นางสาว ชันทรวิภา ม่วงทอง ภลศ 4041</p> | <p>แบบแสดง : รายละเอียดทั่วไป 1</p> <p>วันที่ : ตรวจ : อนุมัติ :</p> | <p>วันที่ : แผ่นที่ : SN-801</p> |