



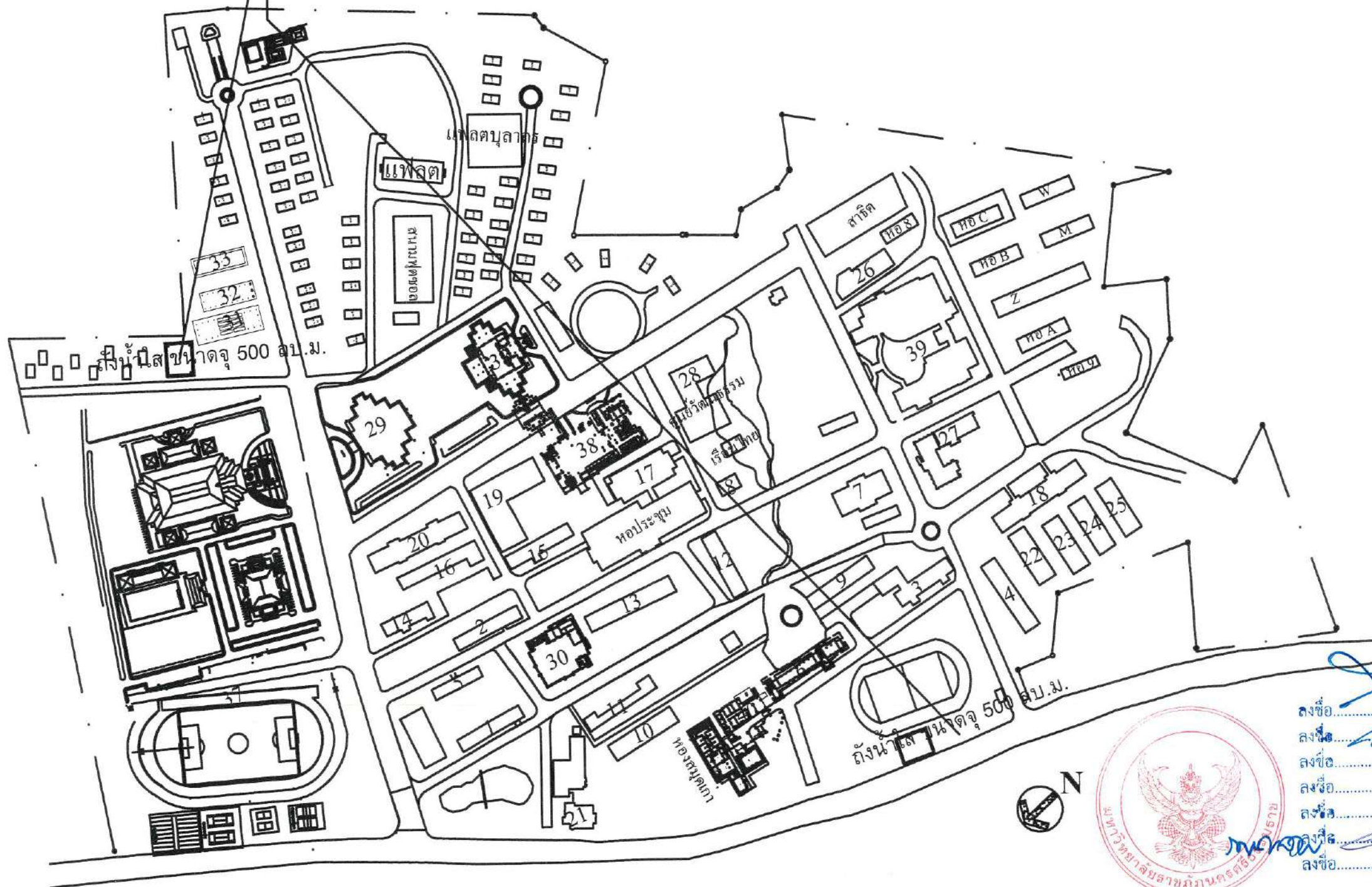
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา  
ตำบลท่าจั่ว อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช 1 งาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 500 ลบ.ม 2 ชุด  
พร้อมวางท่อระบบประปาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช



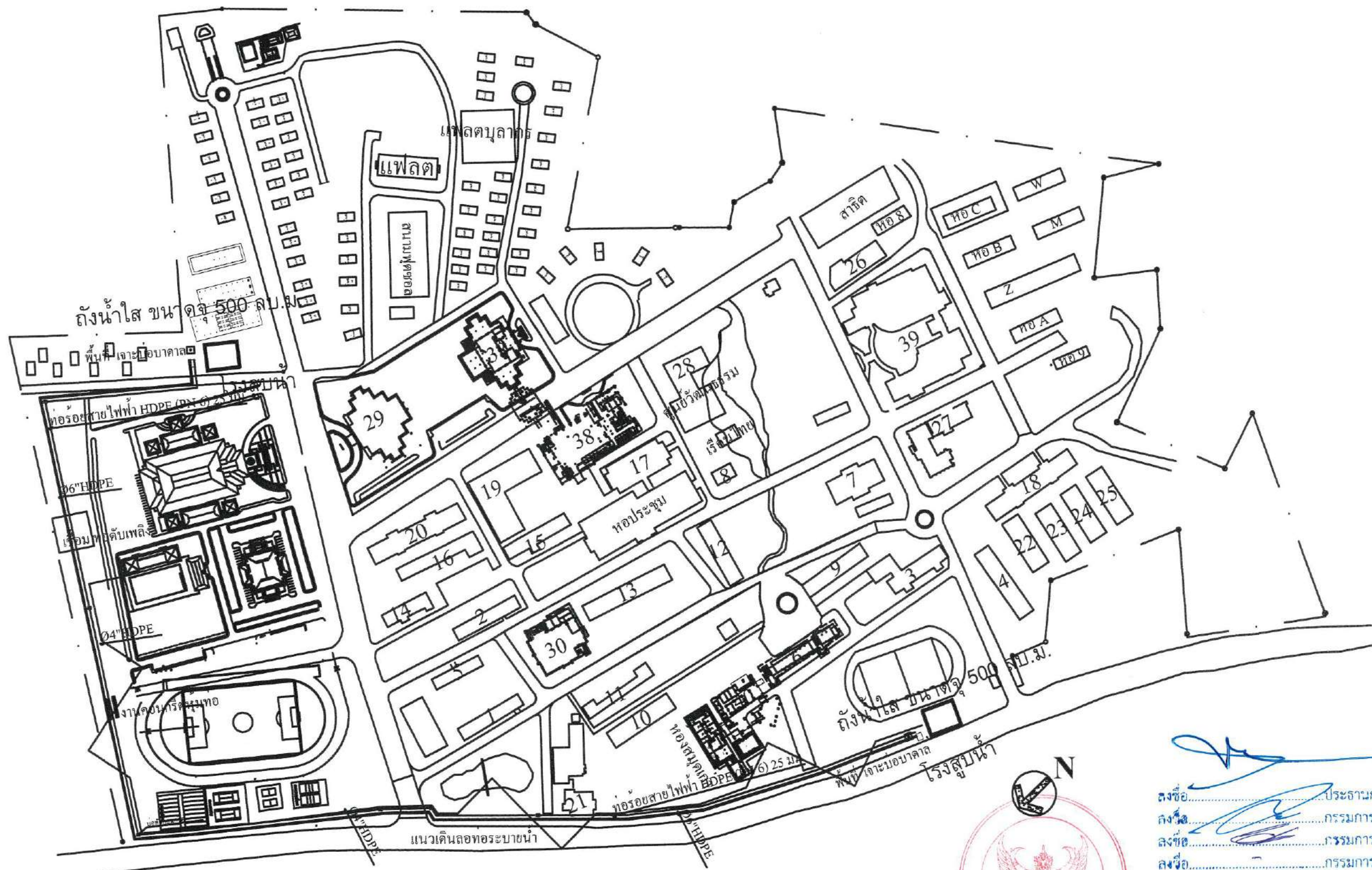
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

หมายเหตุ แบบรูปสัดส่วนอาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างตามสภาพพื้นที่จริง  
แต่ปริมาณงานต้องไม่น้อยกว่าเดิม

## ผังบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

|                                |                                                                                             |                                               |                          |                        |                     |                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                       | PROJECT ARCHITECT:<br><br>                    | PROJECT MANAGER:<br><br> | DRAWING TITLE:<br><br> | SCALE:<br><br>      | SHEET No.:<br><br>A1-01 |
|                                | LOCATION:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 5 ตำบลหัวไร่ อำเภอ จันทนาครศรีธรรมราช | STRUCTURE ENGINEER:<br>สุวิมล นพวรรณ กย.32806 |                          |                        | PLOT DATE:<br><br>  |                         |
|                                | OWNER & ADDRESS:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                          |                                               |                          |                        | DRAWING BY:<br><br> |                         |





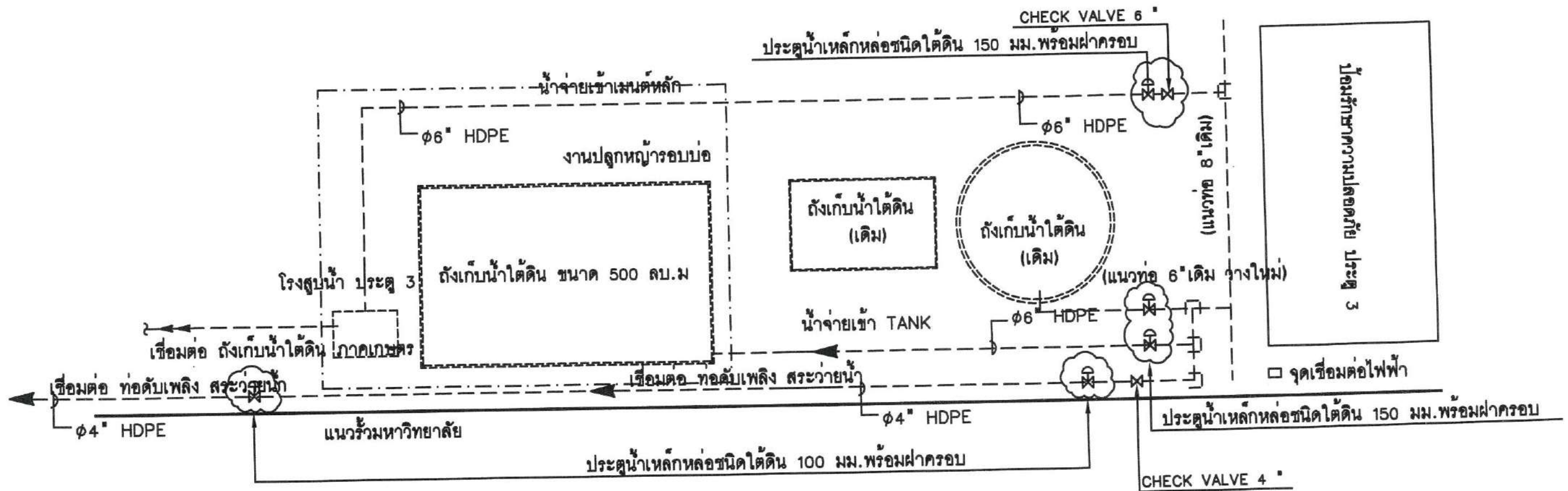
- แนวเดินท่อน้ำประปา 6" HDPE
- แนวเดินท่อน้ำประปา 4" HDPE
- ท่อระบายน้ำ HDPE (PN 6) 25 มม

## วางท่อระบบประปาภายใน



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                         |                  |                        |                  |                |             |                             |
|-------------------------|------------------|------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครพนม | PROJECT NAME:    | PROJECT ARCHITECT:     | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No. 1<br><b>A1-03</b> |
|                         | LOCATION:        | STRUCTURE ENGINEER:    |                  |                | PLOT DATE:  |                             |
|                         | OWNER & ADDRESS: | ลงนาม หนุวรรณ กษ.32606 |                  |                | DRAWING BY: |                             |



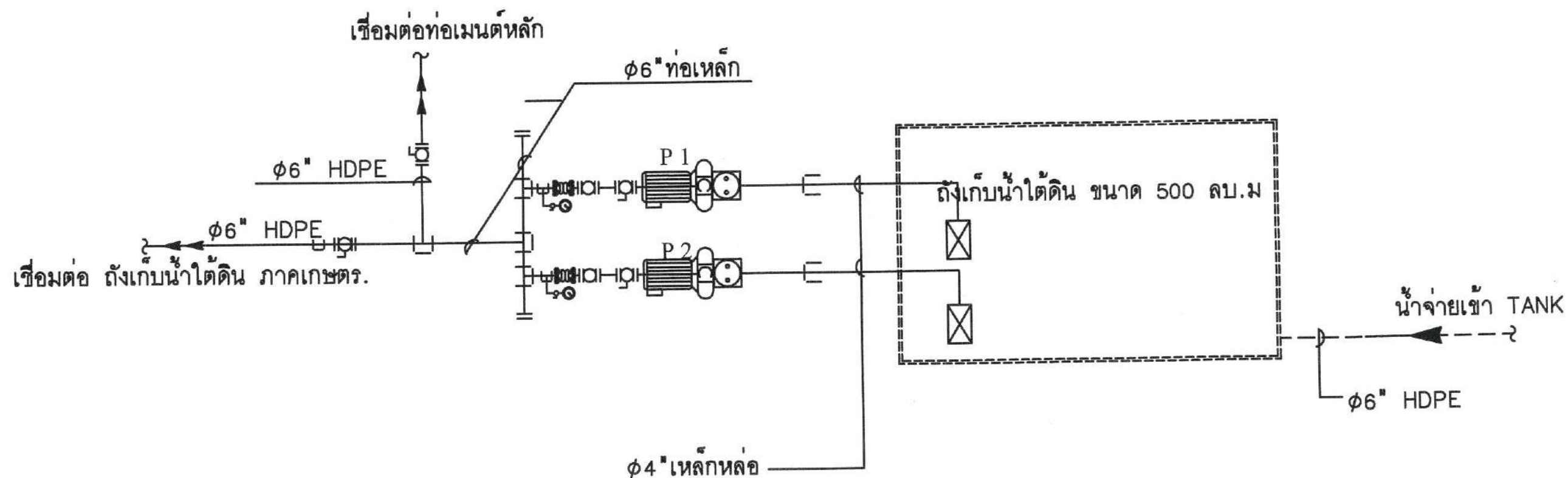
ผังเดินท่อในโรงสูบน้ำ ประตู 3



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                                                                                    |                        |                  |                |             |                 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:                                                                      | PROJECT ARCHITECT:     | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No: A1-04 |
|                                | โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                               |                        |                  |                |             |                 |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | LOCATION:                                                                          | STRUCTURE ENGINEER:    |                  |                | PLOT DATE:  |                 |
|                                | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 5 ตำบลห้วยไร่ อำเภอดำรงวิทยะนครศรีธรรมราช | สุวิมล นพวรรณ กย.32806 |                  |                |             |                 |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | OWNER & ADDRESS:                                                                   |                        |                  |                | DRAWING BY: |                 |
|                                | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                                     |                        |                  |                |             |                 |



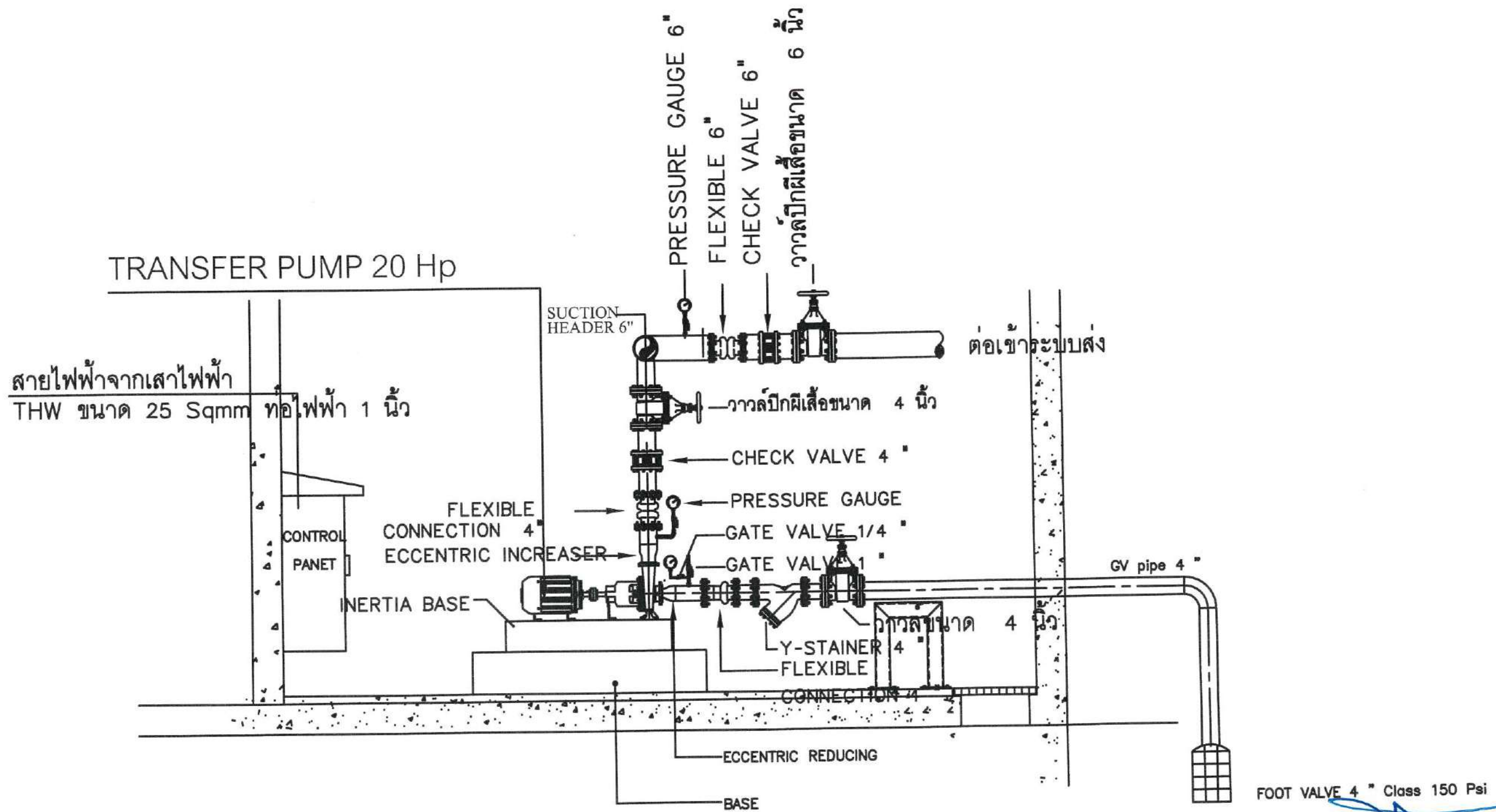


## ผังโรงสูบน้ำ



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                             |                                                      |                          |                  |                |             |            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|-------------|------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา | PROJECT NAME:                                        | PROJECT ARCHITECT:       | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No.: |
|                             | โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา |                          |                  |                |             |            |
|                             | LOCATION:                                            | STRUCTURE ENGINEER:      |                  |                | PLOT DATE:  | A1-06      |
|                             | OWNER & ADDRESS:                                     | สุวัฒน์ หนูวรรณ ภย.32806 |                  |                | DRAWING BY: |            |

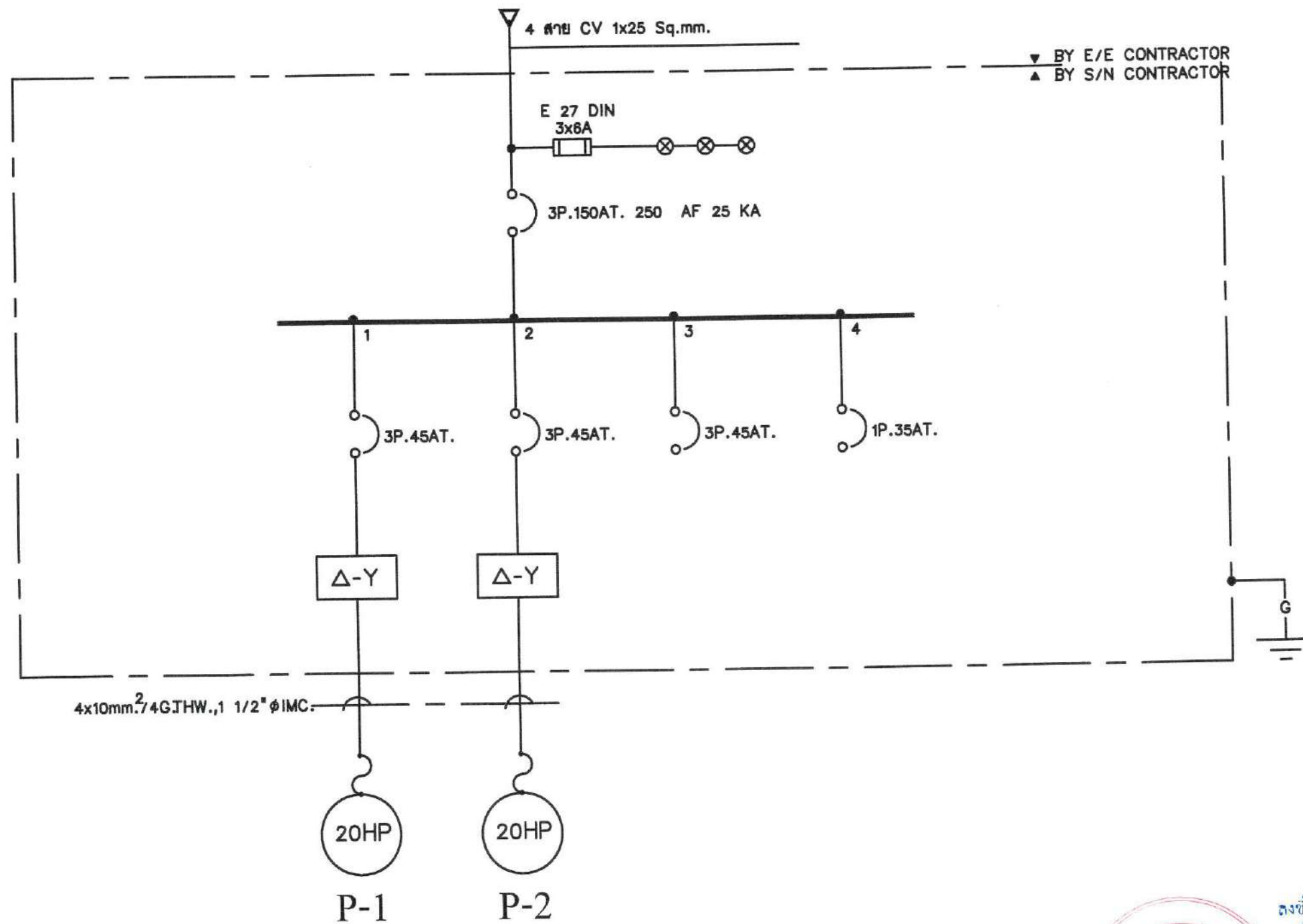


หอควบคุมโรงสูบน้ำ



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                             |                                                                                               |                                                   |                  |                |             |            |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------|------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา | PROJECT NAME:<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                         | PROJECT ARCHITECT:                                | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No.: |
|                             | LOCATION:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา<br>1 หมู่ 4 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | STRUCTURE ENGINEER:<br>สุวิวัฒน์ หนูวรรณ กย.32806 |                  |                | PLOT DATE:  | A1-07      |
|                             | OWNER & ADDRESS:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา                                               |                                                   |                  |                | DRAWING BY: |            |



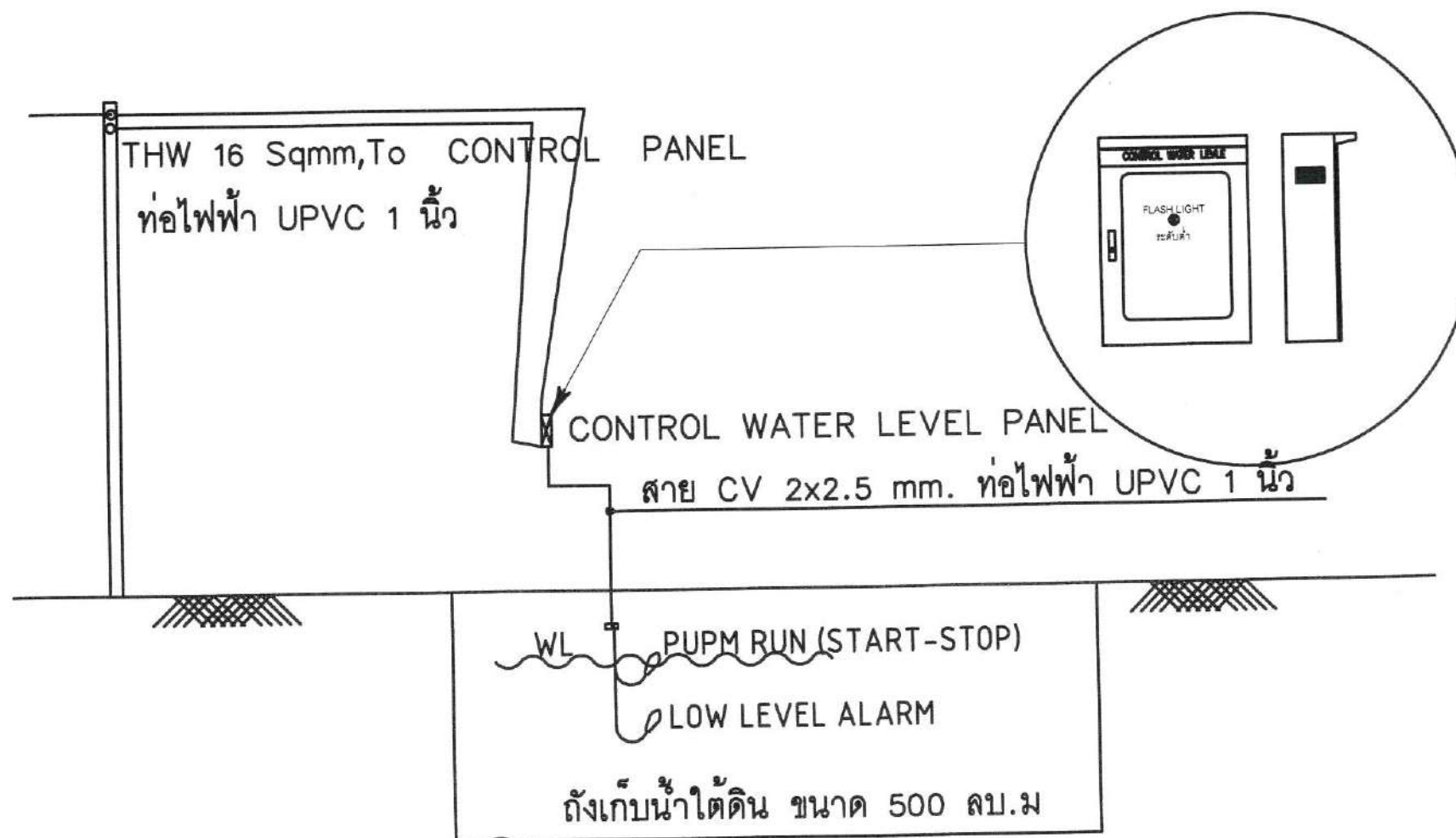
## ไดอะแกรมระบบควบคุมไฟฟ้า



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                                                      |                          |                  |                |             |                             |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:                                        | PROJECT ARCHITECT:       | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No. 1<br><b>A1-08</b> |
|                                | โครงการก่อสร้างตึกเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา |                          |                  |                | PLOT DATE:  |                             |
|                                | LOCATION:                                            | STRUCTURE ENGINEER:      |                  |                | DRAWING BY: |                             |
|                                | OWNER & ADDRESS:                                     | สุวัฒน์ หนูวรรณ ทย.32806 |                  |                |             |                             |
|                                | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                       |                          |                  |                |             |                             |

THW 10 Sqmm,จาก  
โรงสูบน้ำ ประตู 3



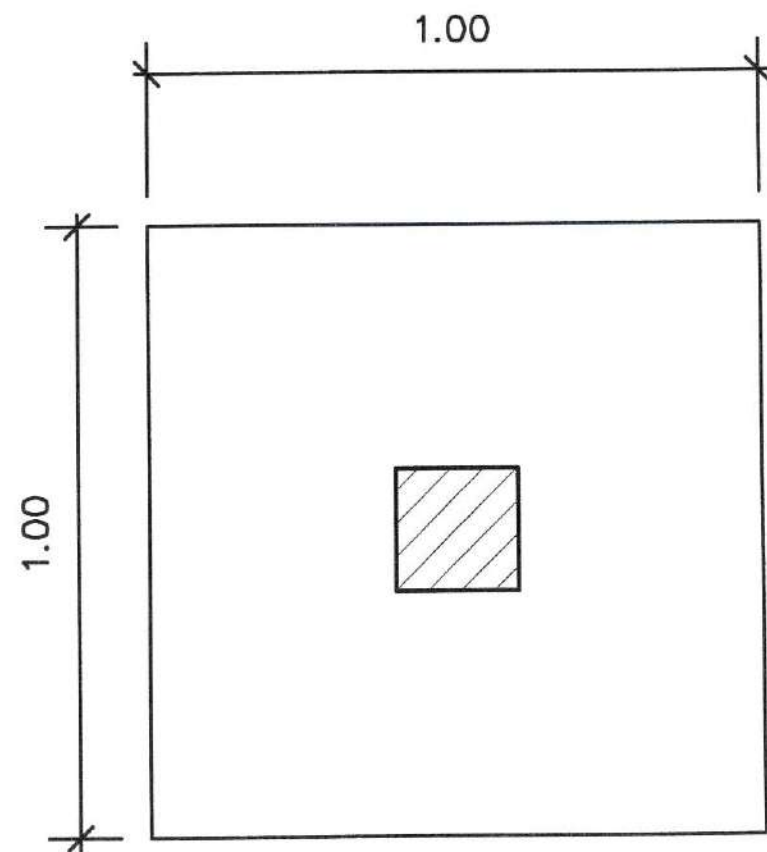
## ระบบควบคุมระดับน้ำ ภาคเกษตร



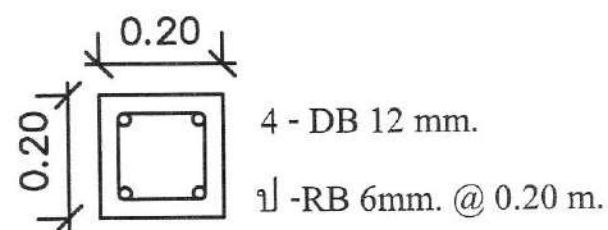
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                             |                                                      |                            |                  |                |             |                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|----------------|-------------|-------------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา | PROJECT NAME:                                        | PROJECT ARCHITECT:         | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No:<br><br><b>A1-09</b> |
|                             | โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา |                            |                  |                | PLOT DATE:  |                               |
|                             | LOCATION:                                            | STRUCTURE ENGINEER:        |                  |                | DRAWING BY: |                               |
|                             | OWNER & ADDRESS:                                     | ผู้ควบคุม หนุวรรณ อย.32806 |                  |                |             |                               |
|                             | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา                          |                            |                  |                |             |                               |

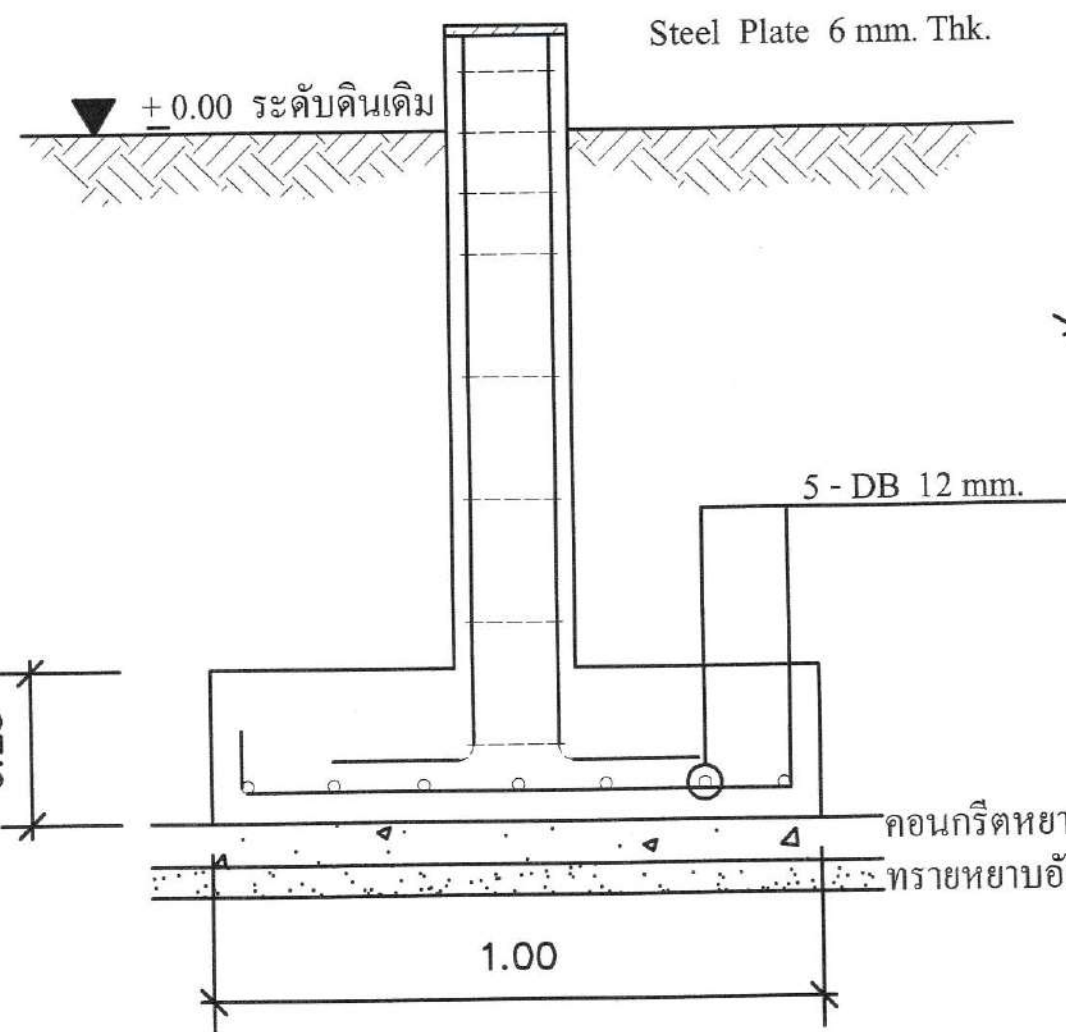




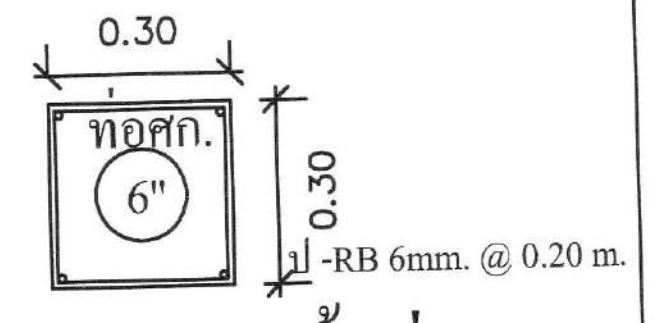
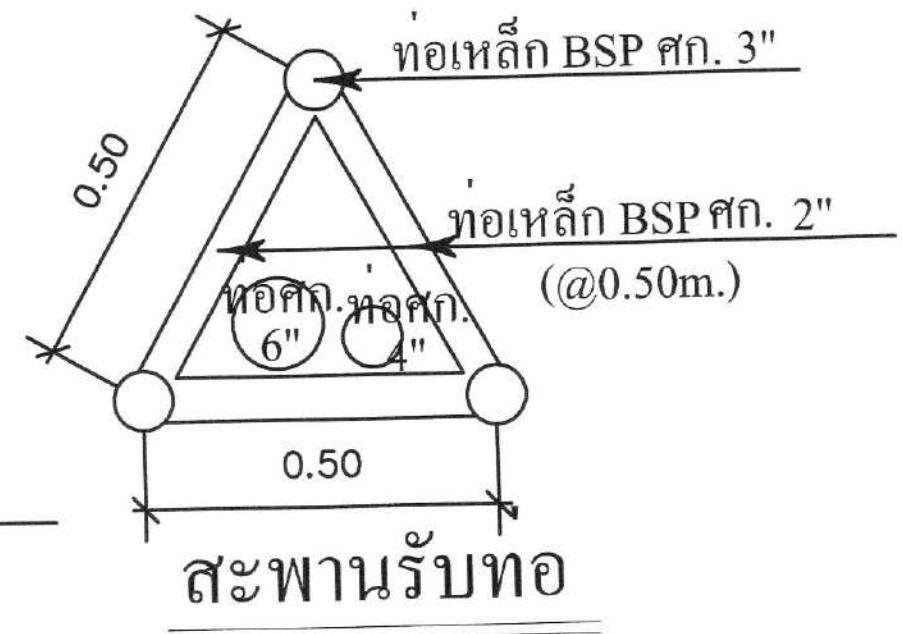
PLAN F1



C1



SECTION F1



งานคอนกรีตหุ้มท่อ

ฐานรองรับสะพานรับท่อ



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

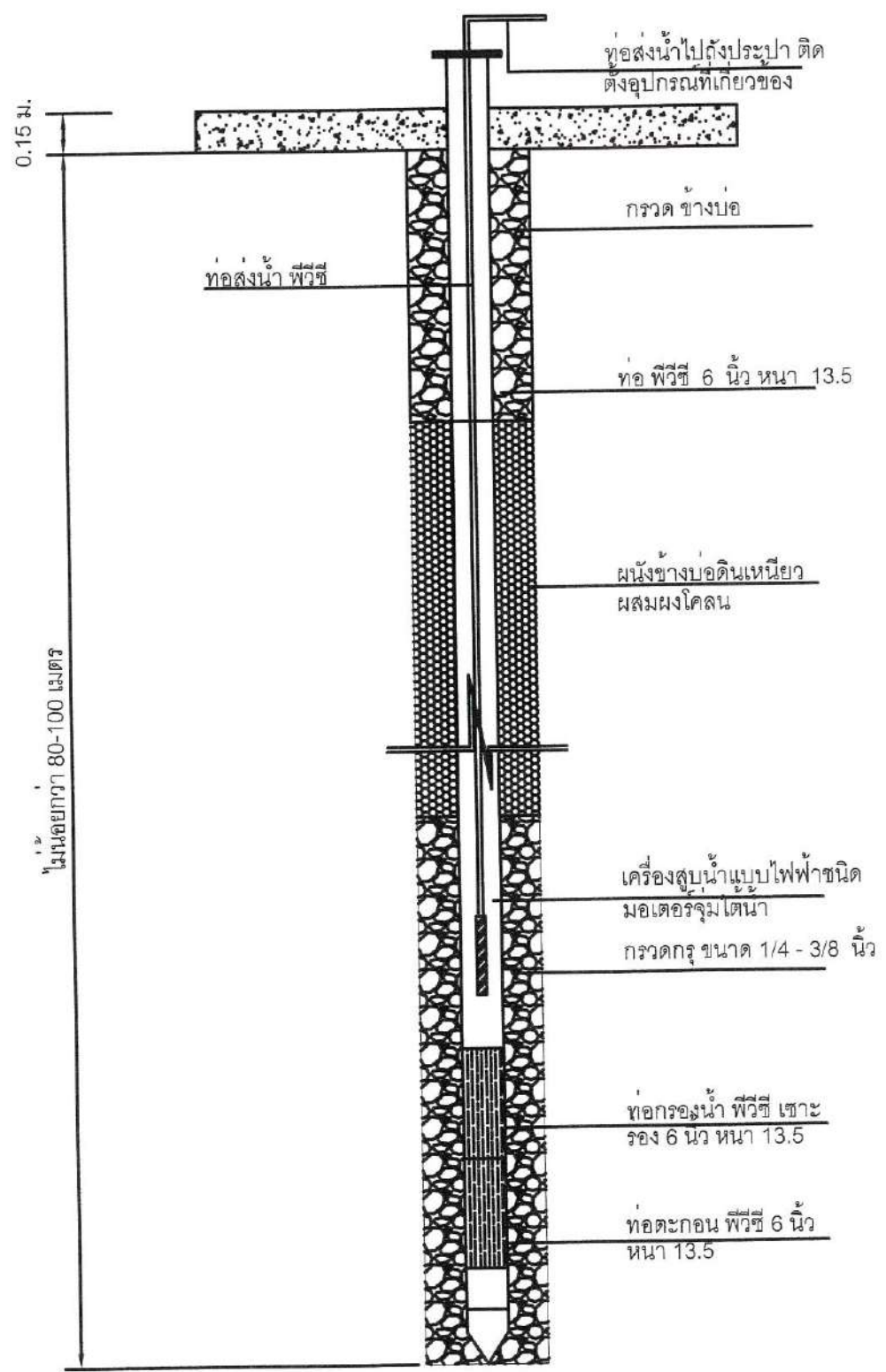
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

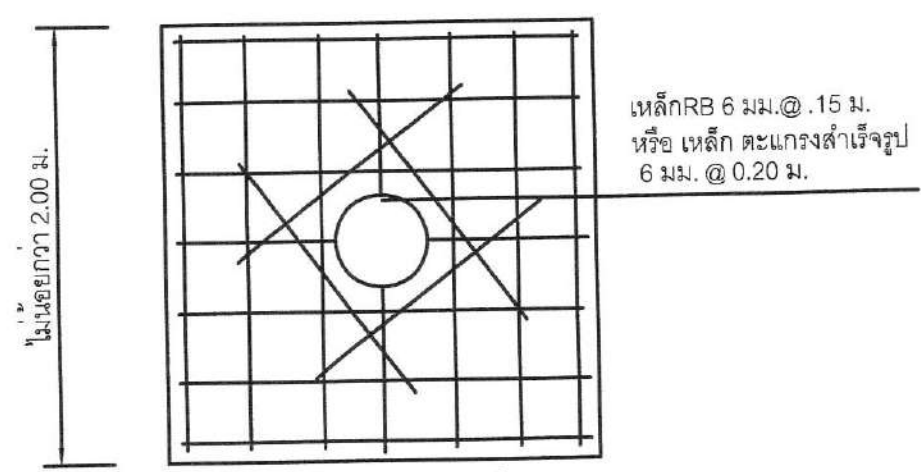
|                                |                  |                                                                                         |                     |                           |                  |  |                |  |             |  |            |       |
|--------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|--|----------------|--|-------------|--|------------|-------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:    | โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                                    | PROJECT ARCHITECT:  |                           | PROJECT MANAGER: |  | DRAWING TITLE: |  | SCALE:      |  | SHEET No.: | A1-11 |
|                                | LOCATION:        | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 4 ตำบลท้าวสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา | STRUCTURE ENGINEER: |                           |                  |  |                |  | PLOT DATE:  |  |            |       |
|                                | OWNER & ADDRESS: | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                                          |                     |                           |                  |  |                |  | DRAWING BY: |  |            |       |
|                                |                  |                                                                                         |                     | สุวิวัฒน์ นพวรรณ กย.32806 |                  |  |                |  |             |  |            |       |



รูปตัดบ่อบาดาล

### หมายเหตุ

1. ก่อนดำเนินการขุดเจาะบ่อบาดาลผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจแหล่งน้ำให้แล้วเสร็จ
2. ในกรณีที่เจาะบ่อบาดาลและมีปริมาณน้ำตามที่ต้องการแล้วไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงแต่ความลึกไม่ถึง 80 เมตรทางมหาวิทยาลัยจะตัดเงินตามสัญญาจ้างเมตรละ 2,719.00 บาท (ราคานี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว) แต่ถ้าเกินกว่า 80 เมตรผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายที่เหลือเองทั้งหมด
3. ในการเจาะบ่อบาดาลถ้าผู้รับจ้างเจาะบ่อบาดาลแล้วได้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงหรือเจาะบ่อบาดาลแล้วไม่มีน้ำโดยเจาะเกิน 80 เมตรหรือไม่ถึง 80 เมตรทางมหาวิทยาลัย จะไม่จ่ายเงินค่าเสียหายหรือค่าชดเชยใดใดทั้งสิ้นให้กับผู้จ้าง
4. ผู้รับจ้างจะต้องนำตัวอย่างน้ำบาดาลส่งทดสอบคุณภาพน้ำกับหน่วยงานที่มีความน่าเชื่อถือด้วย
5. ผู้รับจ้างจะต้องทำการพัฒนาบ่อน้ำและทำการทดสอบปริมาณน้ำแบบปกติ 10 ชั่วโมง
6. ผู้รับจ้างต้องทำการสังเกตตลับเครื่องสูบน้ำบาดาลก่อนนำมาใช้
7. ในกรณีที่เจาะผ่านชั้นหินแข็งหากผู้รับจ้างไม่สามารถเจาะบ่อเพื่อลงท่อพีวีซี เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว หน้า 13.5 ได้และเปลี่ยนมาใช้ท่อพีวีซี เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว หน้า 13.5 แทนทางมหาวิทยาลัยจะตัดเงินคืนในส่วนของผู้ที่เปลี่ยนไปเมตรละ จะคำนวณตามจำนวนท่อที่ใช้จริง (ราคา นี้ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว)



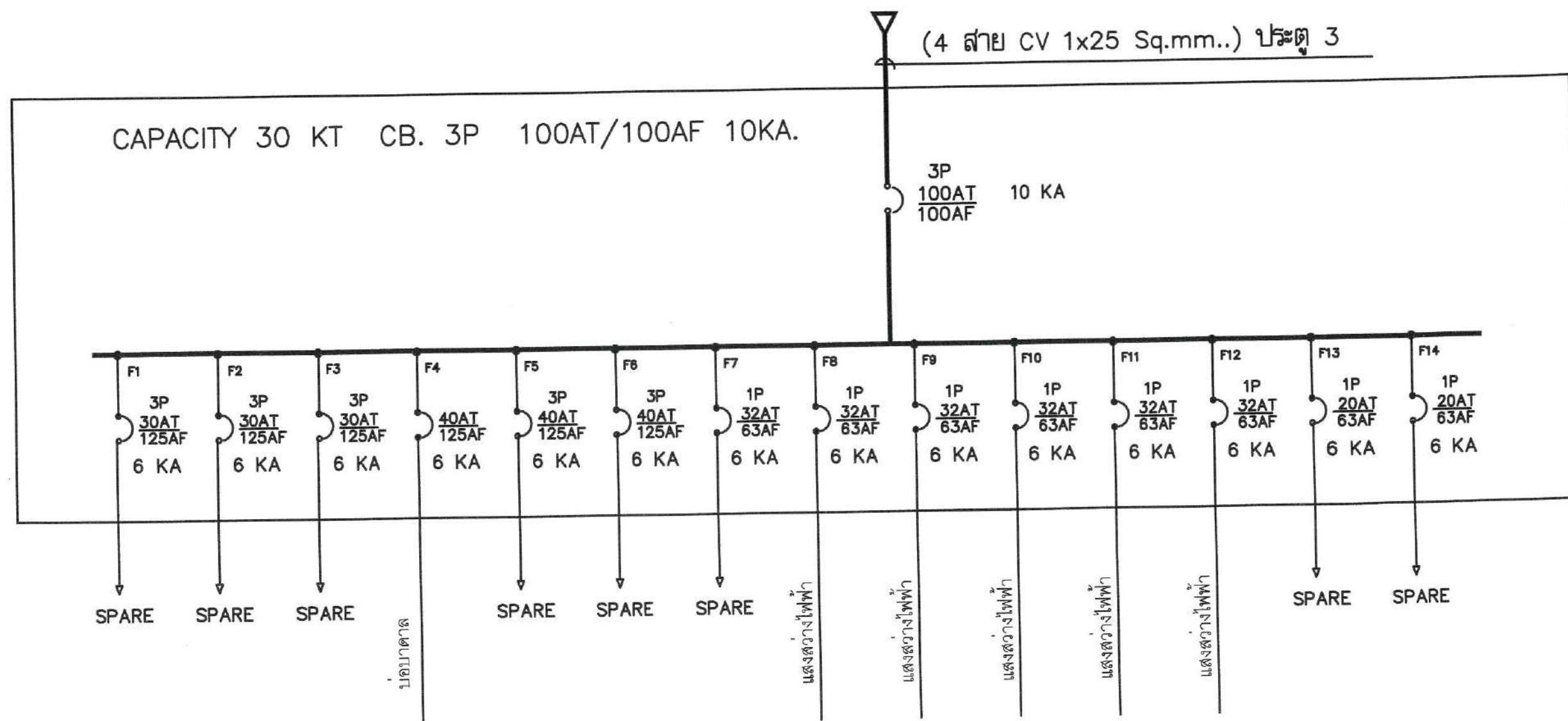
งานเทคอนกรีต ปากบ่อ

### หมายเหตุ

รายละเอียดเครื่องสูบน้ำแบบไฟฟ้าชนิดมอเตอร์จุ่มไดน้ำ  
 ใบพัดไม่น้อยกว่า 20 ใบ  
 กำลังไม่น้อยกว่า 3 HP  
 ท่อออกไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว  
 อัตราการสูบไม่น้อยกว่า 5 ลบ.ม. / ชั่วโมง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |                                    |                                     |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา<br>LOCATION: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 4 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช<br>OWNER & ADDRESS: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT ARCHITECT:<br>STRUCTURE ENGINEER:<br>สุวัฒน์ หนูวรรณ ภย.32806 | PROJECT MANAGER:<br>DRAWING TITLE: | SCALE:<br>PLOT DATE:<br>DRAWING BY: | SHEET No.:<br>A1-12 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|

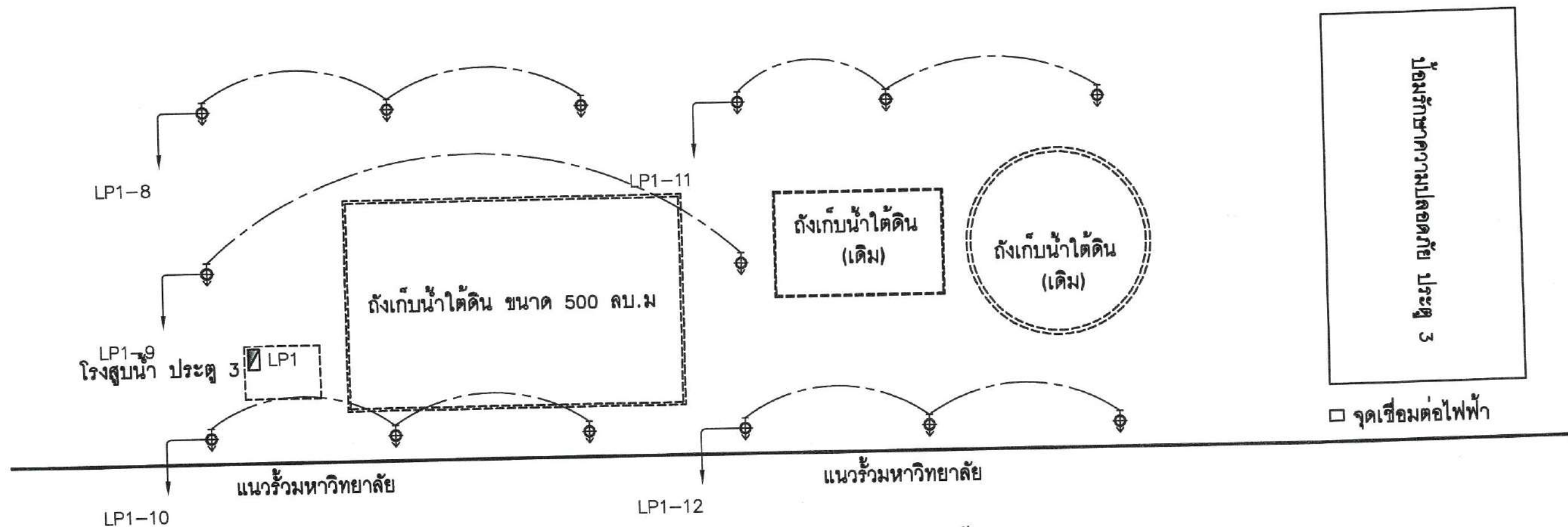


## ไดอะแกรมระบบควบคุมไฟฟ้าบอบาดาล LP1



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                  |                     |                  |                |            |       |
|--------------------------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|------------|-------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:    | PROJECT ARCHITECT:  | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:     | A1-13 |
|                                | LOCATION:        | STRUCTURE ENGINEER: |                  |                | PLOT DATE: |       |
|                                | OWNER & ADDRESS: |                     |                  |                |            |       |
|                                |                  |                     |                  |                |            |       |

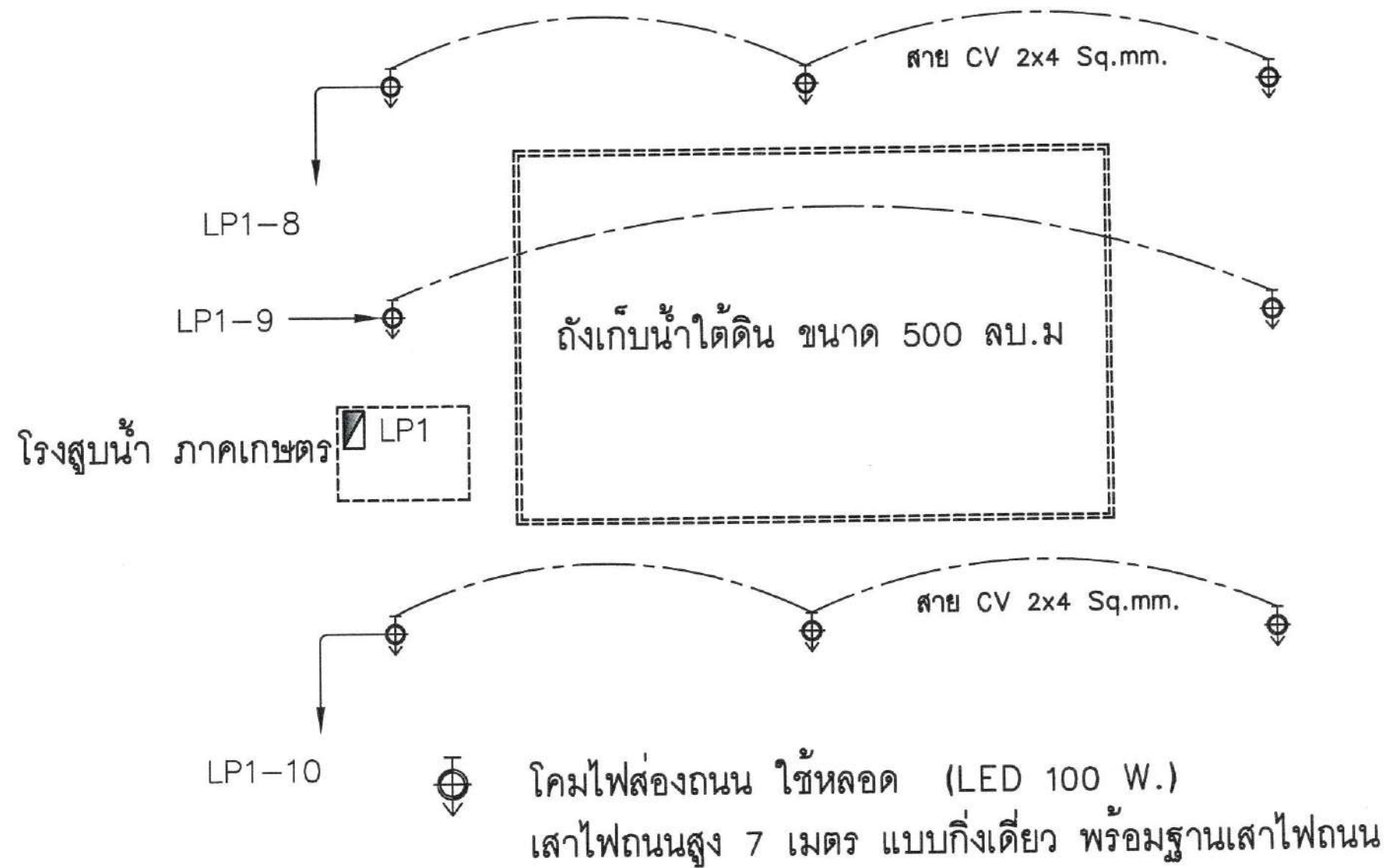


### ฟ้งเดินแสงสว่าง โรงสูบน้ำ ประตู่ 3



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                  |                                                                                           |                     |                              |                  |  |                |            |        |  |                            |
|--------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------|--|----------------|------------|--------|--|----------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:    | โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                                      | PROJECT ARCHITECT:  |                              | PROJECT MANAGER: |  | DRAWING TITLE: |            | SCALE: |  | SHEET No.:<br><b>A1-14</b> |
|                                | LOCATION:        | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 4 ตำบลวัง อําเภอสว่างวีรกรม จังหวัดนครศรีธรรมราช | STRUCTURE ENGINEER: | สุวิวัฒน์ หนูวรรณ ภ.บ. 32806 |                  |  |                | PLOT DATE: |        |  |                            |
|                                | OWNER & ADDRESS: | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                                            |                     |                              |                  |  |                |            |        |  |                            |



## ผังเดินแสงสว่าง ภาคเกษตร

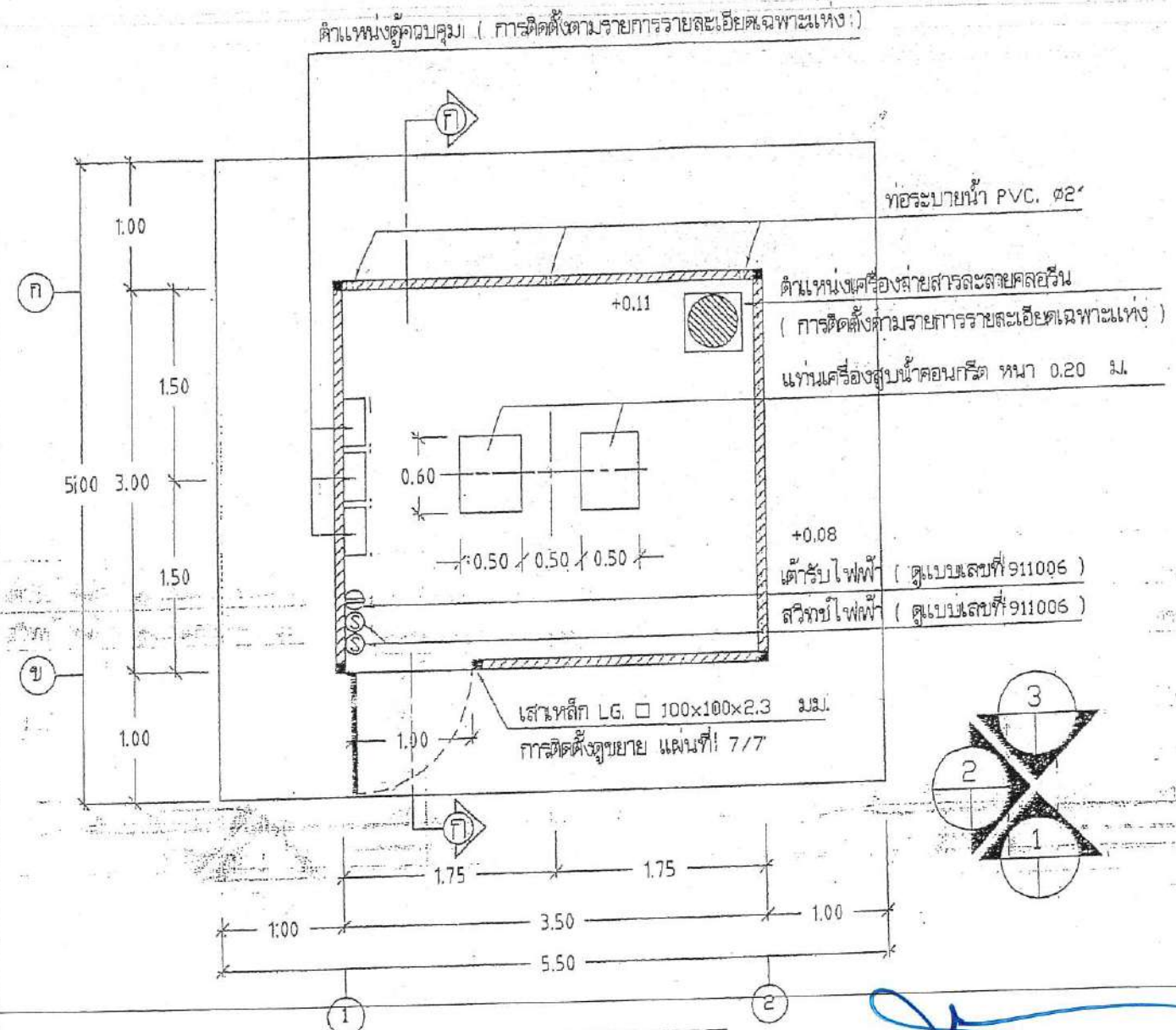


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                                                                                                     |                                                |                  |                |             |            |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------|------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                               | PROJECT ARCHITECT:                             | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No.: |
|                                | LOCATION:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 4 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช | STRUCTURE ENGINEER:<br>สุวัฒน์ นพวรรณ กย.32806 |                  |                | PLOT DATE:  | A1-15      |
|                                | OWNER & ADDRESS:<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                                  |                                                |                  |                | DRAWING BY: |            |

รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

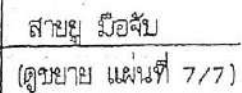
1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างฐานรากเป็นแบบคอกเสาเข็มหรือแบบไม้ออกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดิน ซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยพลอตกับของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทวิศวกรรมจากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกเฉลี่ย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้าง ไม่ต้องคอกเสาเข็มและใช้ค่าเงินค่าเสาเข็ม/ค่าคอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกเฉลี่ย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการคอกเสาเข็ม ดังนี้
  - ก. เป็นเสาเข็ม คอก ความยาวตามผลการทดสอบดินแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 2.5 ตัน
  - ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
  - ค. มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
  - ง. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
  - จ. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานพร้อมทั้งทำรายงานผลการคอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการคอก
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
  - คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก./ตร.ซม.
  - ( ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, น้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 320 กก./ลบ.ม )
  - ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 มม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป ( เสาไฟฟ้า )
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
  - ขนาด ๑6 มม. และ ๑๘ มม. ใช้เกรด SR 24, Fy. = 2400 กก./ตร.ซม.
  - ขนาด ๑๒ มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, Fy. = 3000 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กชุบพอรอน Fy. = 2400 กก./ตร.ซม.
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสีอาคารภายนอก ที่อยู่บนดินทั้งหมด



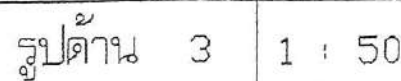
## แปลนโรงสูบน้ำ

|                                |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                   |                 |                                                |                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME :<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา<br>LOCATION :<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 3 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช<br>OWNER & ADDRESS :<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT ARCHITECT :<br><br>STRUCTURE ENGINEER :<br>สุวิทย์ หนูวรรณ ราช.32806 | PROJECT MANAGER : | DRAWING TITLE : | SCALE :<br><br>PLOT DATE :<br><br>DRAWING BY : | SHEET No :<br><br>A1-16 |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------|

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



รูปด้าน 2 : 1 : 50



รูปด้านโรงสุบน้ำ 1 2



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

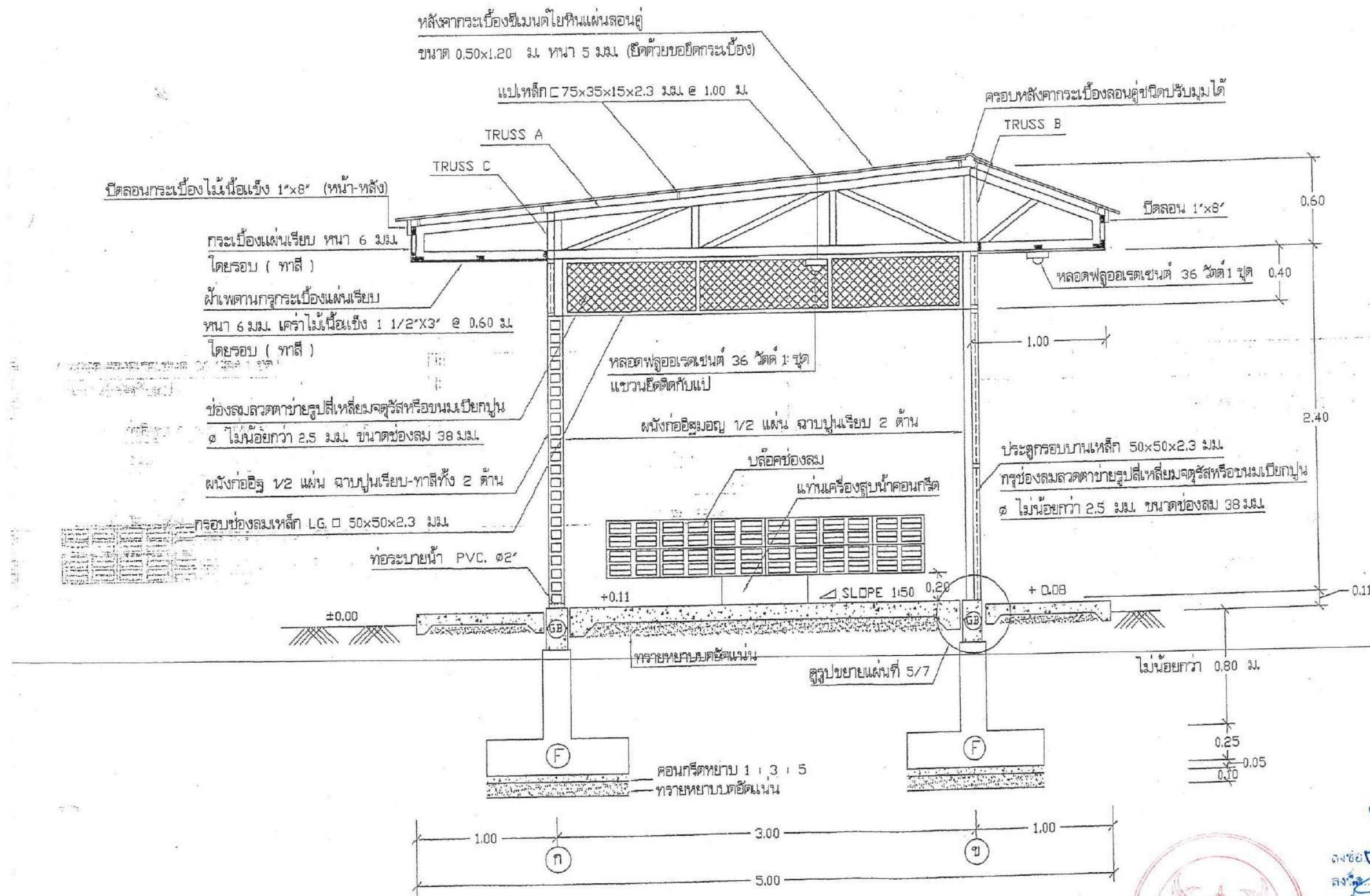
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                                |                  |                     |                  |                |             |                        |
|--------------------------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|-------------|------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME:    | PROJECT ARCHITECT:  | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No:<br><br>A1-17 |
|                                | LOCATION:        | STRUCTURE ENGINEER: |                  |                | PLOT DATE:  |                        |
|                                | OWNER & ADDRESS: |                     |                  |                | DRAWING BY: |                        |

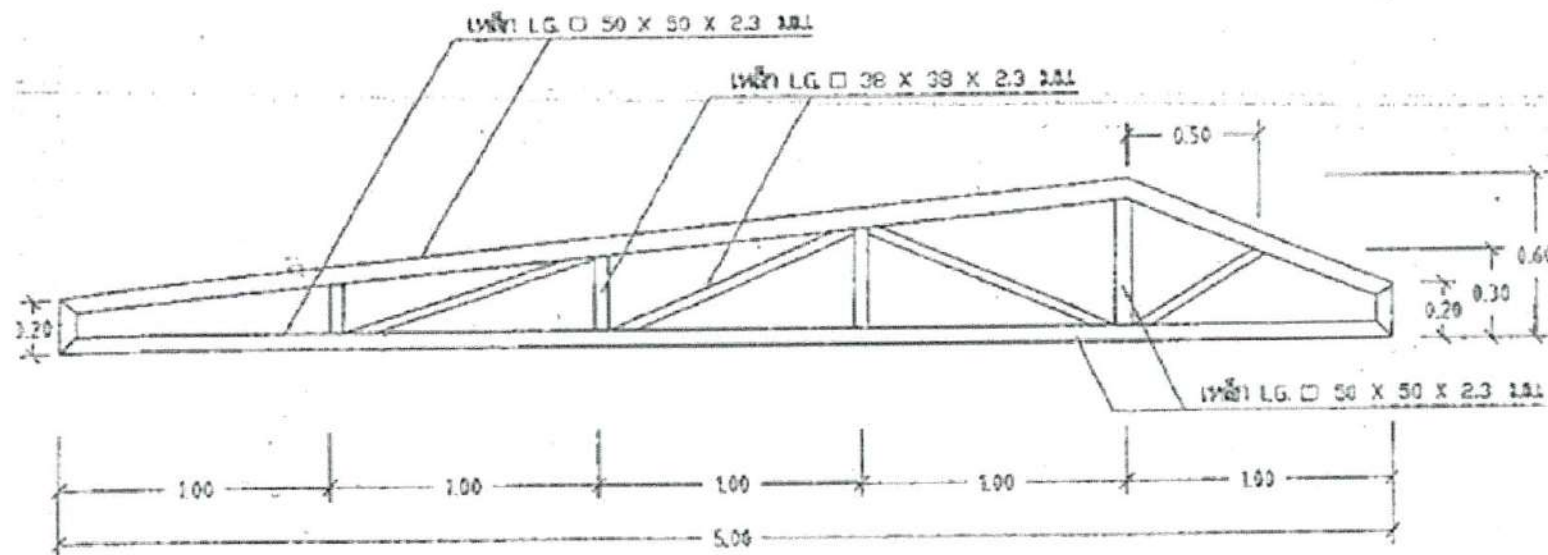


หมายเหตุ : กรณีผลการทดสอบดินผลปรากฏว่าต้องตอกเข็ม  
ให้ใช้ฐานราก F1, พื้น S, คาน B1 ตามแบบขยายแผ่นที่ 6/7

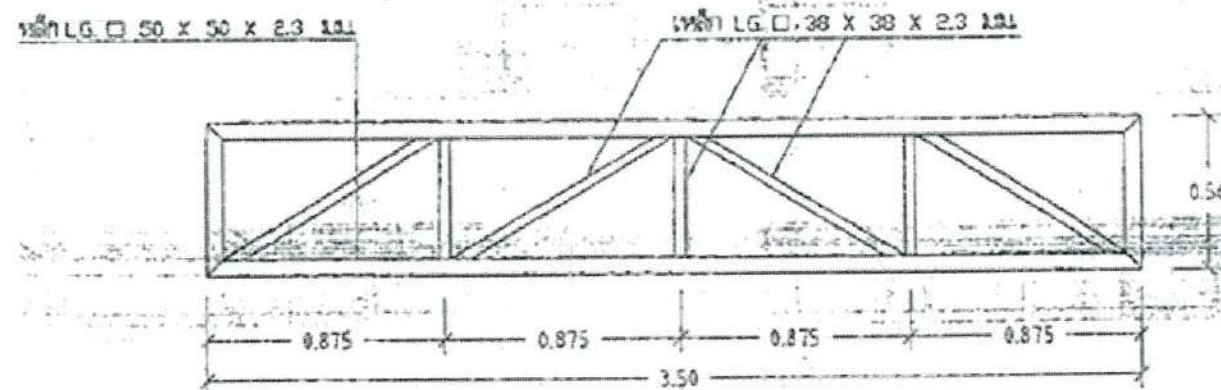


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

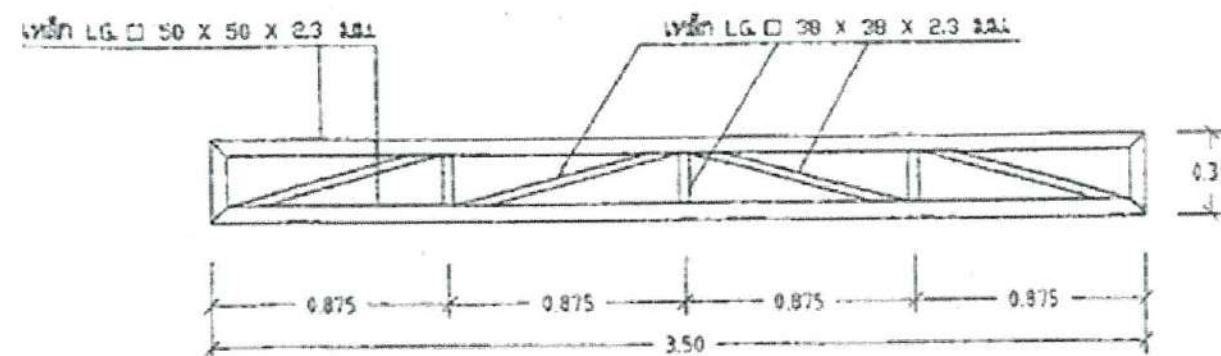
|                                |                                                                                                     |                                                    |                           |                         |                      |                        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช | PROJECT NAME :<br>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา                              | PROJECT ARCHITECT :<br><br>                        | PROJECT MANAGER :<br><br> | DRAWING TITLE :<br><br> | SCALE :<br><br>      | SHEET No.<br><br>A1-18 |
|                                | LOCATION :<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช<br>1 หมู่ 6 ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช | STRUCTURE ENGINEER :<br>สุวิทย์ หนูวรรณ ภ.ช. 32806 |                           |                         | PLOT DATE :<br><br>  |                        |
|                                | OWNER & ADDRESS :<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช                                                 |                                                    |                           |                         | DRAWING BY :<br><br> |                        |



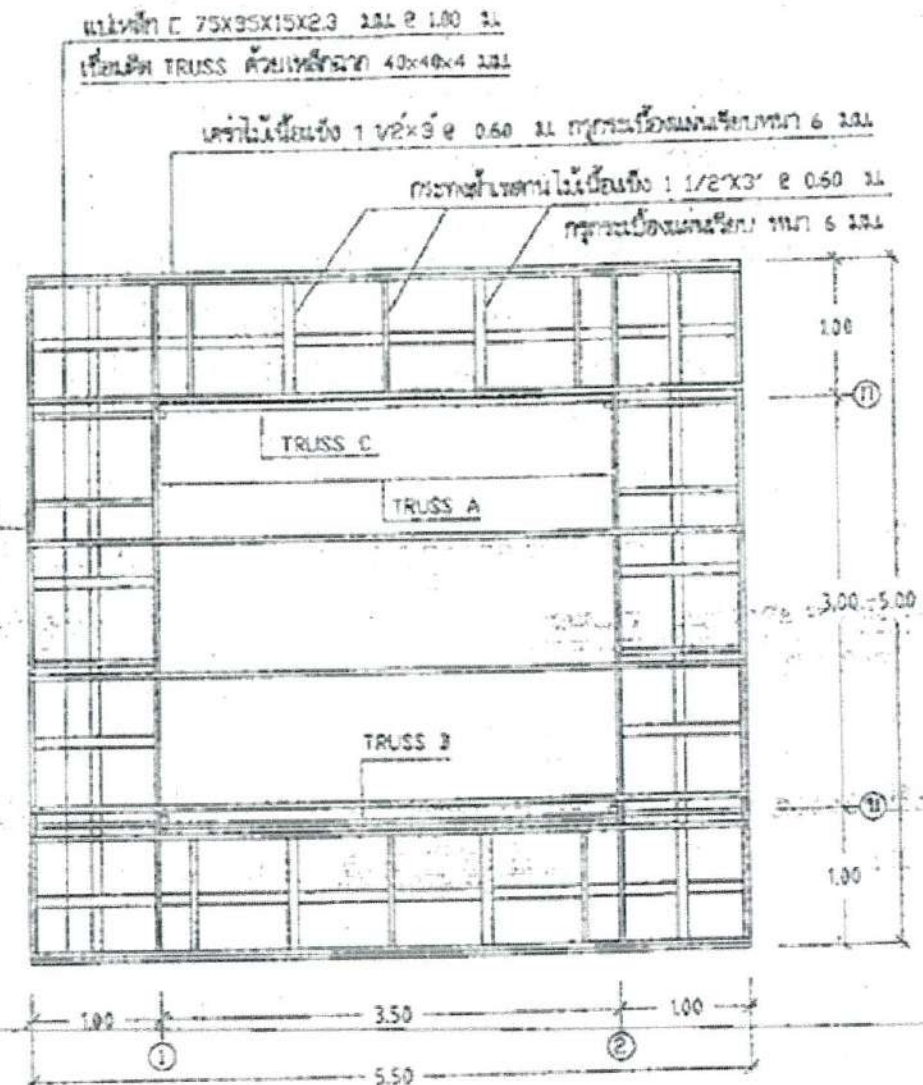
TRUSS A 1 : 25



TRUSS B 1 : 25



TRUSS C 1 : 25



แปลนโครงสร้างค 1 : 50



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT NAME :  
โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินพร้อมวางท่อระบบประปา  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
1 หมู่ 4 ตำบลพาวัง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช  
OWNER & ADDRESS :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

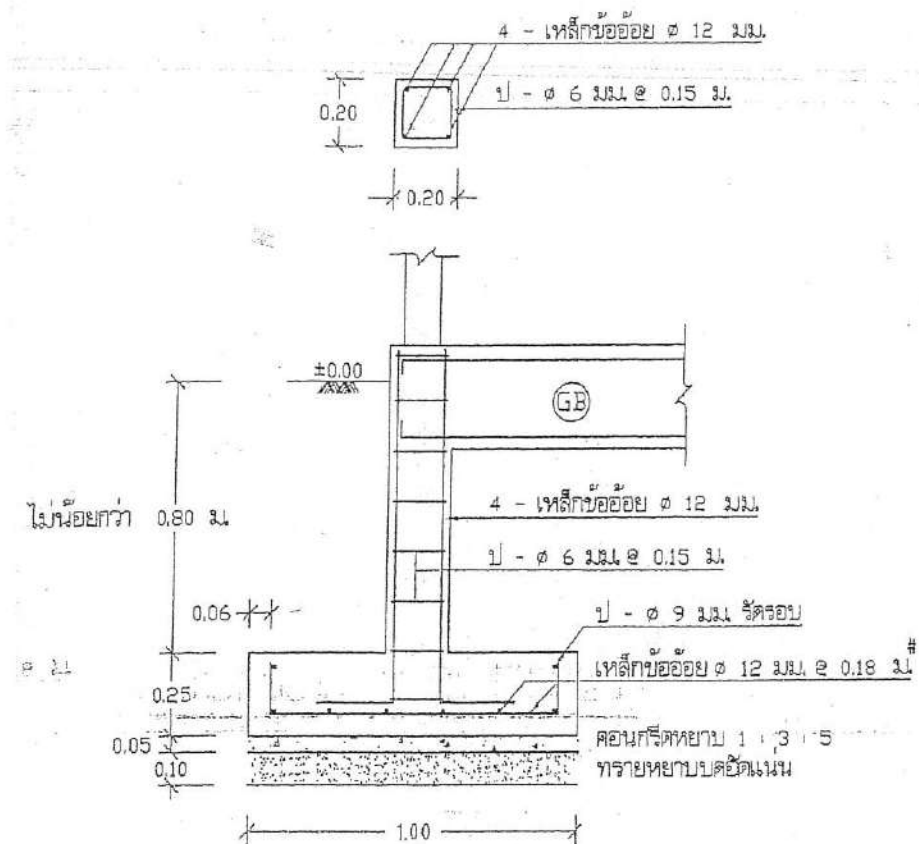
PROJECT ARCHITECT :  
STRUCTURE ENGINEER :  
สุวัฒน์ หนูวรรณ กย.32806

PROJECT MANAGER :

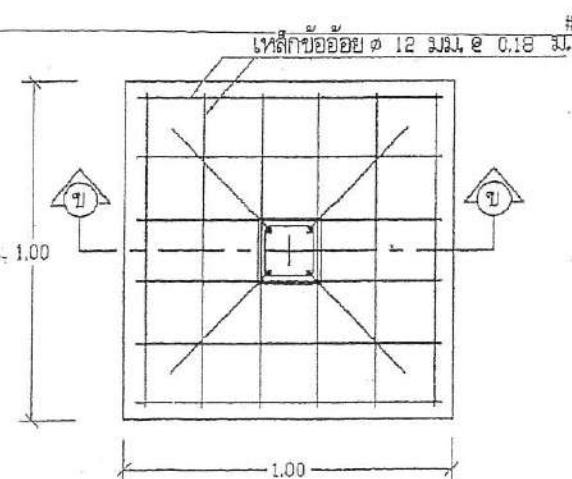
DRAWING TITLE :

SCALE :  
PLOT DATE :  
DRAWING BY :

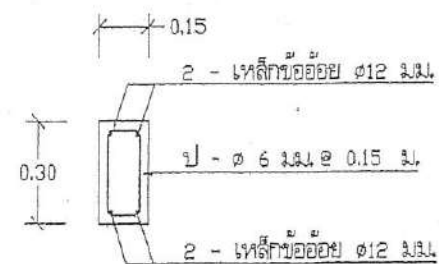
SHEET No :  
A1-19



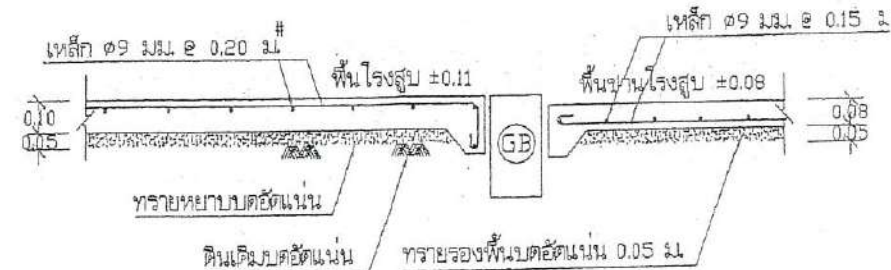
รูปตัด ข-ข 1 : 20



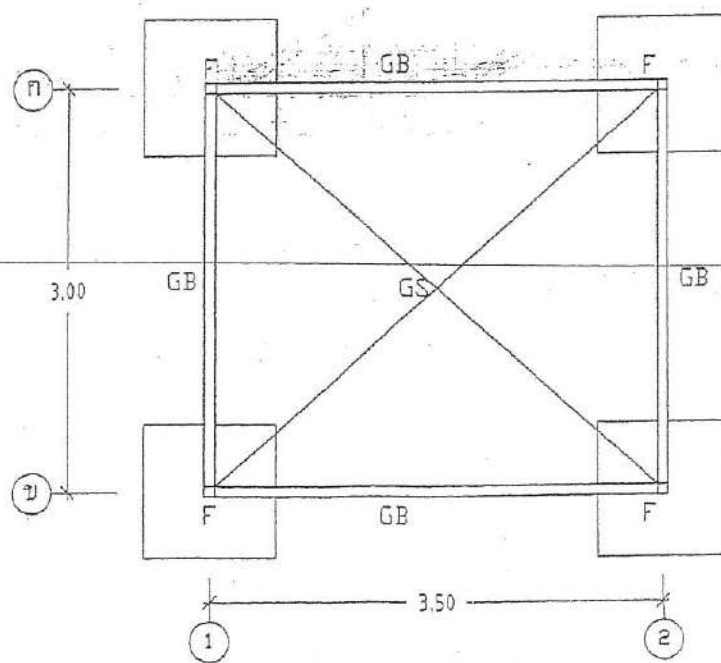
แบบขยายฐานราก F 1 : 20



แบบขยายคาน GB 1 : 20



แบบขยายพื้น GS 1 : 20

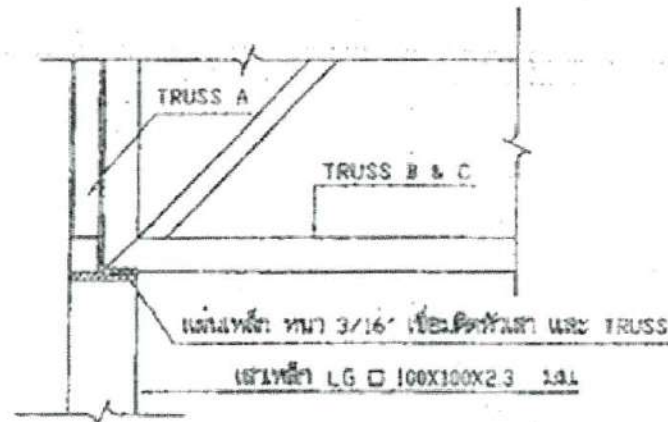


แปลนฐานราก คานคอดิน  
แบบไม่ตอกเสาเข็ม 1 : 50

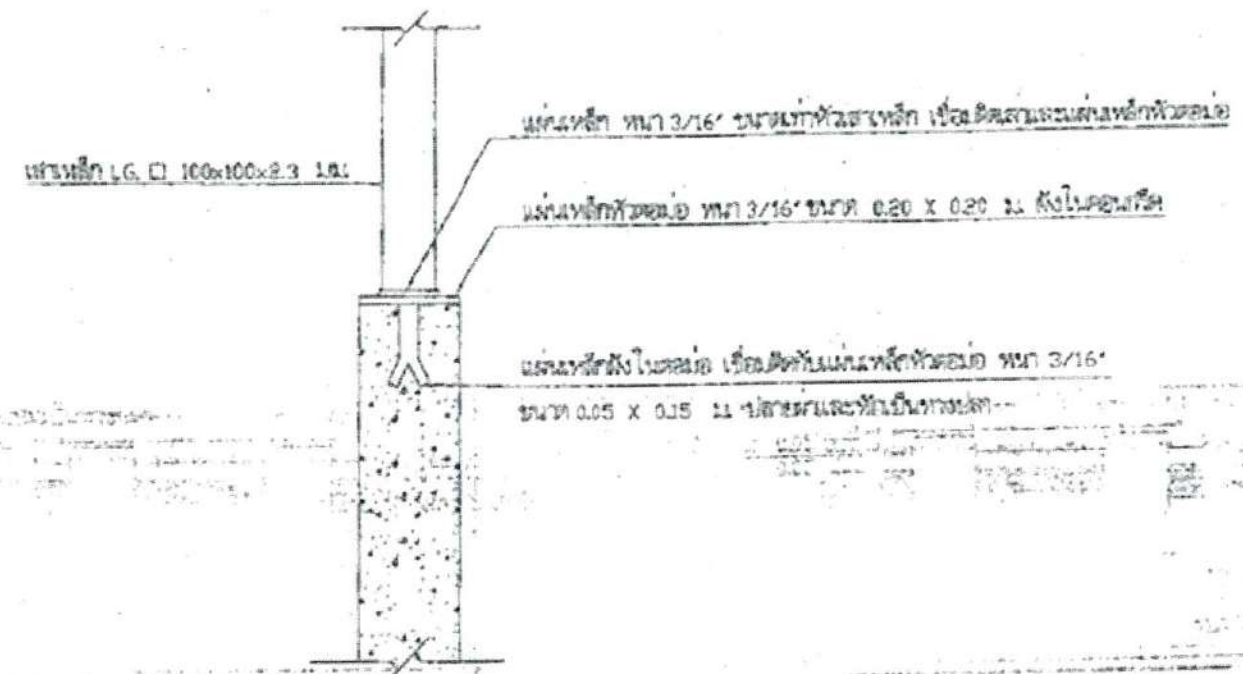


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

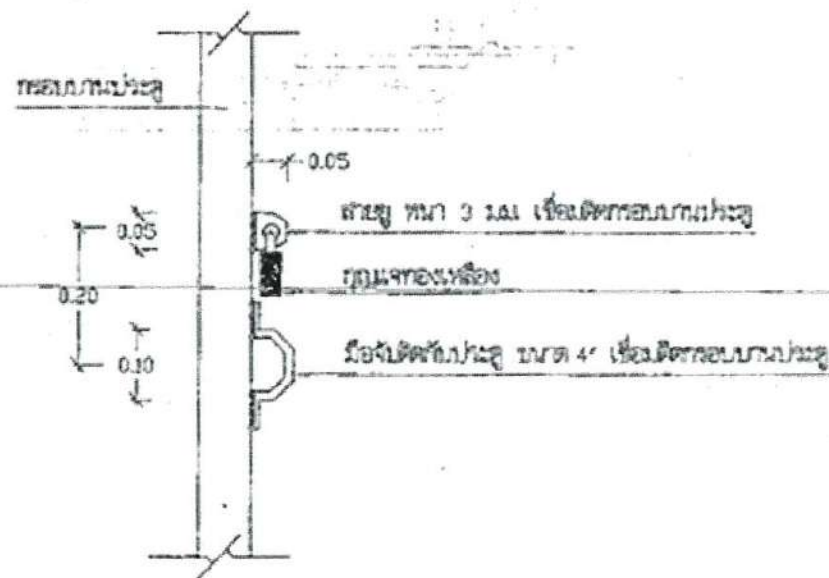
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |                         |                       |                                              |                             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา</p> | <p>PROJECT NAME:<br/>โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา</p> <p>LOCATION:<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา<br/>1 หมู่ 4 ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา</p> <p>OWNER &amp; ADDRESS:<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา</p> | <p>PROJECT ARCHITECT:<br/>STRUCTURE ENGINEER:<br/>สุวัฒน์ หนูวรรณ ภย.32806</p> | <p>PROJECT MANAGER:</p> | <p>DRAWING TITLE:</p> | <p>SCALE:<br/>PLOT DATE:<br/>DRAWING BY:</p> | <p>SHEET No.:<br/>A1-20</p> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|



แบบขยายการติดตั้ง TRUSS 1 : 10



แบบขยายการติดตั้งเสาเหล็กกับเสาต่อม่อ ค.ส.ล. 1 : 10



แบบขยาย การติดตั้งสายและมือจับ 1 : 10



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT NAME :  
โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน พร้อมวางท่อระบบประปา

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
1 หมู่ 4 ตำบลท่าเรือ อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

OWNER & ADDRESS :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECT :

STRUCTURE ENGINEER :

สุวิวัฒน์ หนูวรรณ กย.32806

PROJECT MANAGER :

DRAWING TITLE :

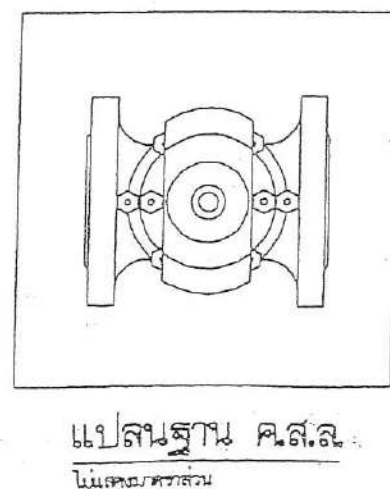
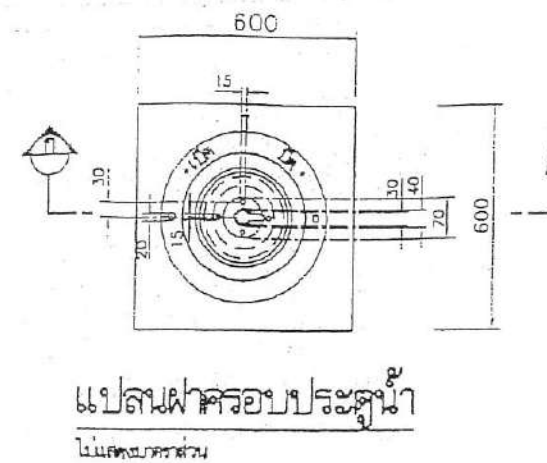
SCALE :

PLOT DATE :

DRAWING BY :

SHEET No.:

A1-21



| ขนาดประตุน้ำ<br>(มม.) | พื้นที่ของฐาน ค.ส.ล. รับประตุน้ำ<br>(ตร.ม.) |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| 80                    | 0.07                                        |
| 100                   | 0.12                                        |
| 150                   | 0.28                                        |
| 200                   | 0.50                                        |
| 250                   | 0.77                                        |
| 300                   | 0.11                                        |
| 400                   | 1.98                                        |



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

|                             |                  |                     |                  |                |             |                                |
|-----------------------------|------------------|---------------------|------------------|----------------|-------------|--------------------------------|
| มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา | PROJECT NAME:    | PROJECT ARCHITECT:  | PROJECT MANAGER: | DRAWING TITLE: | SCALE:      | SHEET No :<br><br><b>A1-22</b> |
|                             | LOCATION:        | STRUCTURE ENGINEER: |                  |                | PLOT DATE:  |                                |
|                             | OWNER & ADDRESS: |                     |                  |                | DRAWING BY: |                                |

# ตารางแสดงแบบและมิติของถังน้ำใสขนาดต่างๆ ชนิดไม่มี SUMP

| แบบ | ขนาดจุ 500 ลบ.ม. |    |    | ขนาดจุ 1,000 ลบ.ม. |    |    | ขนาดจุ 1,500 ลบ.ม. |    |    |
|-----|------------------|----|----|--------------------|----|----|--------------------|----|----|
|     | มิติ             |    |    | มิติ               |    |    | มิติ               |    |    |
|     | 01               | 02 | 03 | 01                 | 02 | 03 | 01                 | 02 | 03 |
| ก   |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |
|     |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |
| ข   |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |
|     |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |
| ค   |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |
|     |                  |    |    |                    |    |    |                    |    |    |

ข้อกำหนดสำหรับผู้นำแบบแปลนนี้ ไปใช้

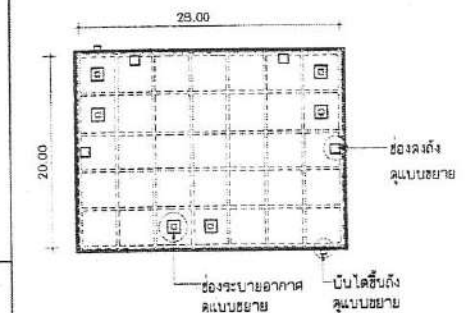
ให้ทำตามรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความจุของถังน้ำใสขนาดจุ 500 ลบ.ม.

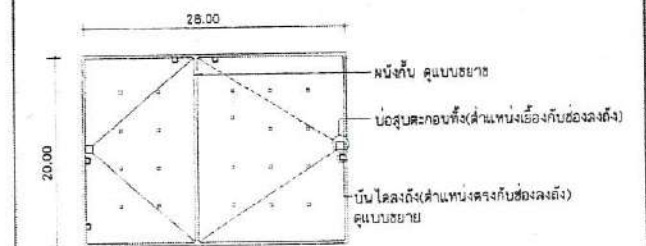
2. รูปแบบของถังน้ำใสแบบ ก-01

3. ค่าระดับของฐานจากและดินถมซึ่งได้คำนึงถึงค่าระดับความสูงที่เกี่ยวข้องแล้ว

แบบขยายแสดงองค์ประกอบถังน้ำใส



แปลนฝาดัง



แปลนกันถัง

หมายเหตุ-ถังน้ำใสที่มีความยาวเกินกว่า 28.00 เมตร ให้ติดตั้ง EXPANSION JOINT ที่พื้นกันถัง และผนังกัน

- ถังน้ำใสซึ่งมีลักษณะเป็นรูปวงรี (ถ้ามี) ให้เน้นในข้อกำหนดในแบบผังบริเวณ

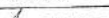
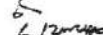
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ  
ลงชื่อ..... กรรมการ

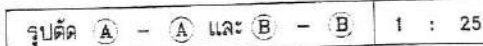
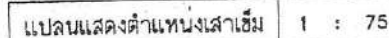
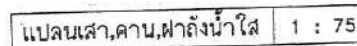
การประสานงานภูมิภาค

| ถังน้ำใส                                             |        | แบบมาตรฐาน                       |
|------------------------------------------------------|--------|----------------------------------|
| (ลึก 3.00ม.ชนิดไม่มี Sump, ฐานรากเสาเข็ม P15)        |        |                                  |
| แสดง : แบบและมิติของถังน้ำใสขนาดต่างๆ ชนิดไม่มี SUMP |        |                                  |
| สถาปนิก                                              | ทนาย   | File : CWT\Non-Sump-P15\ CWT21   |
| ทนาย                                                 | ทนาย   | วันที่ 1 ธ.ค. 2544 แผ่นที่ 1     |
| วิศวกร                                               | วิศวกร | เลขที่ 50 05/ 021 C จำนวน 9 แผ่น |
| ทนาย                                                 | ทนาย   | ประกอบแบบเสร็จ                   |
| วิศวกร                                               | วิศวกร | 50 05/ 021 - 026                 |
| ทนาย                                                 | ทนาย   | แก้ไขจากแบบเสร็จ                 |
| ทนาย                                                 | ทนาย   | เขียน 33 หน้า                    |
| ทนาย                                                 | ทนาย   | หน้า 1                           |

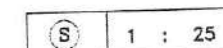
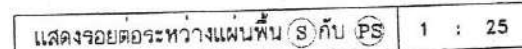
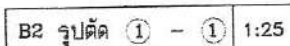
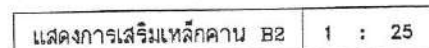
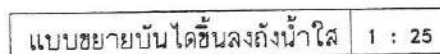
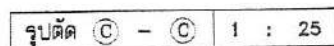
# ตารางแสดงแบบและมิติของถังน้ำใสขนาดความจุต่างๆ ชนิดไม่มี SUMP

| แบบ                                                                                                                                                                           | ขนาดจ 2,000 ลบ.ม. |    |    |    | ขนาดจ 2,500 ลบ.ม. |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|----|----|-------------------|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | มิติ              |    |    |    | มิติ              |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                               | 01                | 02 | 03 | 04 | 01                | 02 | 03 | 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ก                                                                                                                                                                             |                   |    |    |    |                   |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ข                                                                                                                                                                             |                   |    |    |    |                   |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ค                                                                                                                                                                             |                   |    |    |    |                   |    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ</p> <p>ลงชื่อ.....กรรมการ</p> <p>ลงชื่อ.....กรรมการ</p> <p>ลงชื่อ.....กรรมการ</p> <p>ลงชื่อ.....กรรมการ</p> <p>ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ</p> |                   |    |    |    |                   |    |    | <p><b>การประสานภูมิภาค</b></p> <p>ถังน้ำใส</p> <p>(ลึก 3.00 เมตร ชนิดไม่มี Sump, ฐานจากเสาเข็ม P15)</p> <p>แสดง: แบบและมิติของถังน้ำใสขนาดความจุต่างๆ ชนิดไม่มี SUMP</p> <p>หน้า 21 จาก 21</p> <p>วันที่ 1 ส.ค. 2544</p> <p>เลขที่ 50/05/022 C จำนวน 6 แผ่น</p> <p>ประกอบแบบเลขที่ 50/05/021-026</p> <p>นักสำรวจแบบเลขที่</p> <p>เขียน 31/8/04 นวพ.25</p> |

| การประปาส่วนภูมิภาค                                                                                                                               |                                                                                       | แบบมาตรฐาน                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ถังน้ำใส<br>(ลึก 3.00m เซนติเมตร ไม่มี Sump, ฐานรากเท่าเดิม P15)<br>แฉ่ง : แบบขย้ามีการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ต่างๆ                                  |                                                                                       | File : C:\WT\Non-Sump-P15\ CWT23<br>วันที่ 1 ต.ค. 2544    แผนที่ <br>เลขที่ SD 05/ 023 C จำนวน 6 บนม |
| สถาปนิก                                                                                                                                           |  | ประกอบแบบเลขที่<br>SD 05/ 021 - 026<br>นำไปใช้งานแบบเลขที่<br><br>ยืน หวังดี    วิศวกร               |
| ทนาย                                                                                                                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
| วิศวกร                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                           |
| ทนาย                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                           |
| วิศวกร                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                           |
| ทนาย                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                           |
| ผอ.สอ.                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                           |
| ผอ.บม.                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                           |
| ผอ. กอ.                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                           |
| ผอ.สายออกปฏิบัติงานเขตภาคกลาง<br><br>รองผู้อำนวยการ (วิศวกร) |                                                                                       |                                                                                                                                                                                           |

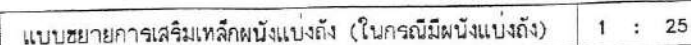


- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p align="center"><b>ถังน้ำใส</b></p> <p align="center">(ลึก 3.000.ชนิดไม่มี Sump ,ฐานรากเสาเข็มP15)</p> <p align="center">แสดง: แปลนผ้าจี่น้ำ และแปลนเสาเข็ม</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p align="center"><b>แบบมาตรฐาน</b></p>                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p>สถาปนิก</p> <p>ทน.ง. </p> <p>วิศวกร </p> <p>ทน.ง. </p> <p>วิศวกร </p> <p>ทน.ง. </p> <p>ผอ.กส. </p> <p>อำนวยการ </p> <p>ผอ.กส. </p> | <p align="center"></p> <p align="center">ขอรับทราบ (วิศวกร)</p> <p align="center"></p> <p align="center">ผู้ควบคุมการ (วิศวกร)</p> <p align="center"></p> <p align="center">ผอ.ฝ่ายออกแบบและผลิตโยธากรรม</p> | <p>File : CWT\งาน-Sump-P15\CWT8</p> <p>วันที่ 1 ส.ค. 2544      แผ่นที่ 4</p> <p>เลขที่ SD 03/ 024 S      จำนวน 6 แผ่น</p> <p align="center">ประกอบแบบเลขที่</p> <p align="center">SD 03/ 021 - 026</p> <p align="center">แก้ไขจากแบบเลขที่</p> <p align="center">เดิม พยภูมิ ภาณุ</p> |  |

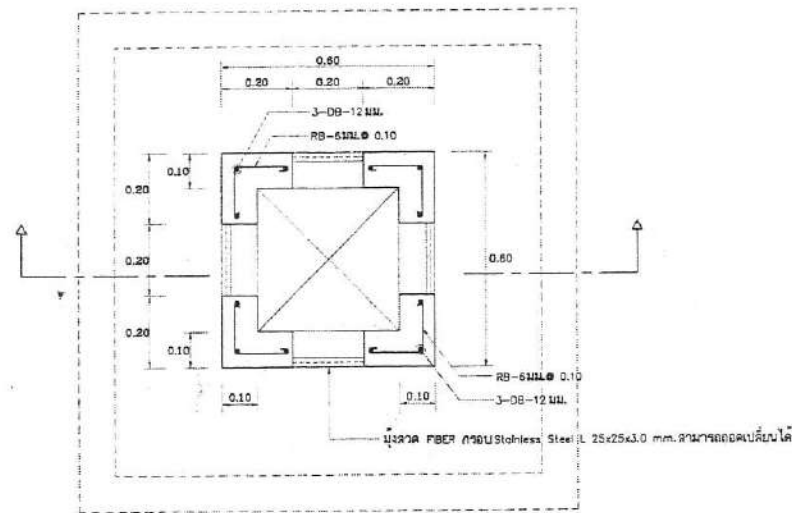


1. ในกรณีแผ่นพื้นที่มีข้อบกพร่องกระจายอากาศ ให้ใช้พื้นหล่อปูน ③ แทนพื้นสำเร็จรูป ②
2. ระบบป้องกันรังสีให้ใช้แผ่น Membrane ชนิด Bitumen ทน 4 มม. เสร็จแล้วฉาบ Polyester ไม่น้อยกว่า 80 กรัม/ตร.ม. ปูนแล้วฉาบเนื้อรองด้วยฉนวนกันความร้อนทับหน้าด้วยปูนทราย ทน 3 ซม. เสร็จแล้วฉาบ wire mesh R411.0 0.15 คัด Joint ด้วยทรายพอสองข้างรอย รอยกระ 4.00 x 4.00 ม.
3. ปรับระดับผิวพื้นให้ห่างเพื่อเก็บน้ำจางตกข้างล่างด้วยสันขึ้นด้วยฉนวนความหนา 250 การยกระดับพื้นให้ยกระดับพื้นผิวหน้าลงตามทาบการระบายน้ำปรับระดับ

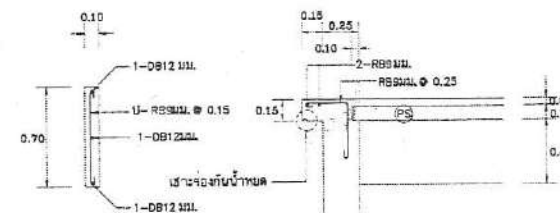
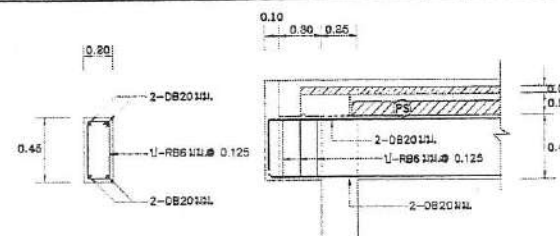
|        |                                                                                       |                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ลงชื่อ |  | ประธานกรรมการ      |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ            |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ            |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ            |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ            |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ (อีก 3 คน) |
| ลงชื่อ |  | กรรมการ (อีก 3 คน) |



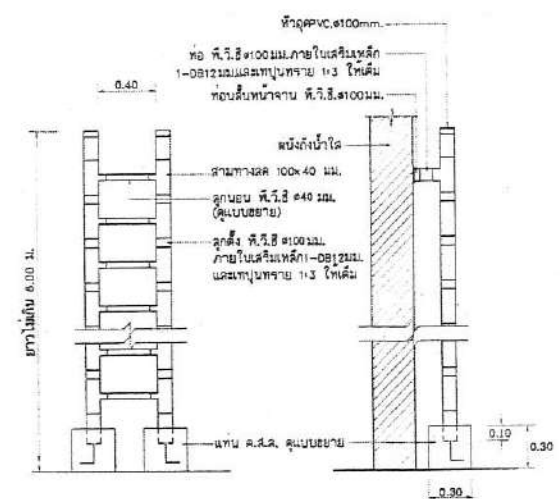
| การประสานงานภูมิภาค                                                                              |                                                                                                   | แบบมาตรฐาน                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ตั้งน้ำใส</b><br>(ลึก 3.00m.ชนิดไม้ Sump.ฐานจากเสาเข็ม P15)<br>เพื่อระบบระบายน้ำบริเวณหลักทาง |                                                                                                   | File : C:\Work\Non-Sump-P15\CVT2544<br>วันที่ : ร.ร. 2544 แผนกที่ 5<br>วันที่ รว 05/ 025 S จำนวน 6 ม |
| สถานที่                                                                                          | <br>๕ / ๒๐๐๐ | ๒๖/๐๕/๐๒๑ - ๐๒๕<br>๒๖/๐๕/๐๒๑ - ๐๒๕                                                                   |
| ทนาย                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                      |
| วิศวกร                                                                                           |                                                                                                   |                                                                                                      |
| ทนาย                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                                      |
| วิศวกร                                                                                           |                                                                                                   |                                                                                                      |
| ทนาย                                                                                             | ผู้ช่วยผู้จัดการ (วิชาการ)                                                                        | นำโครงการแบบเสนอที่                                                                                  |
| รองผ.ก.                                                                                          |                                                                                                   | เขียน พชรวิทย์ นานี                                                                                  |
| ผ.ก.น.                                                                                           |                                                                                                   |                                                                                                      |
| ผ.ก.๒                                                                                            |                                                                                                   |                                                                                                      |



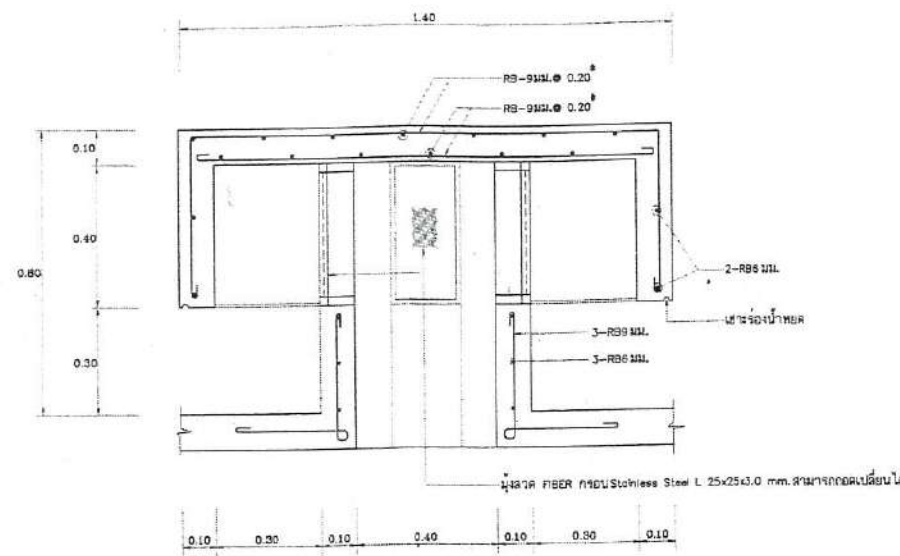
แสดงการเสริมเหล็กค้ำรับช่องระบายอากาศ 1 : 10



แบบขยาย ก 1 : 25



แบบขยายบันไดขึ้นลงถึงน้ำใ้ภายในถัง 1 : 25



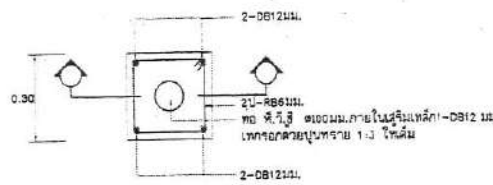
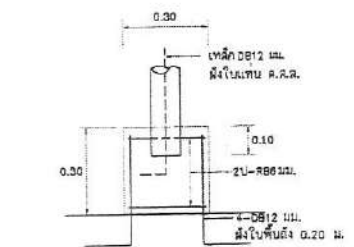
รูปตัดแสดงการเสริมเหล็กค้ำรับช่องระบายอากาศ 1 : 10



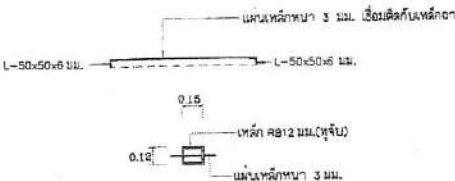
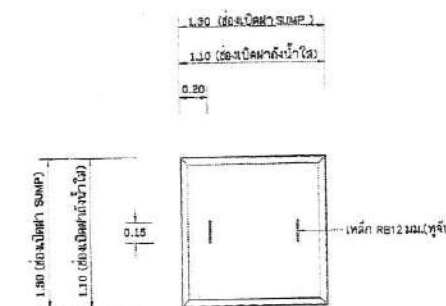
ขยายการเสริมเหล็กช่องท่อผ่าน 1 : 25



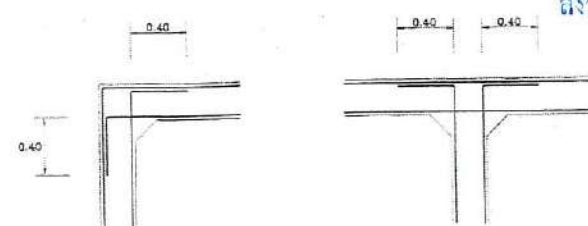
แบบขยายลูกนอนบันได 1 : 10



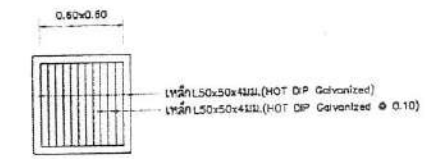
แบบขยายแท่น ค.ส.ล. 1 : 25



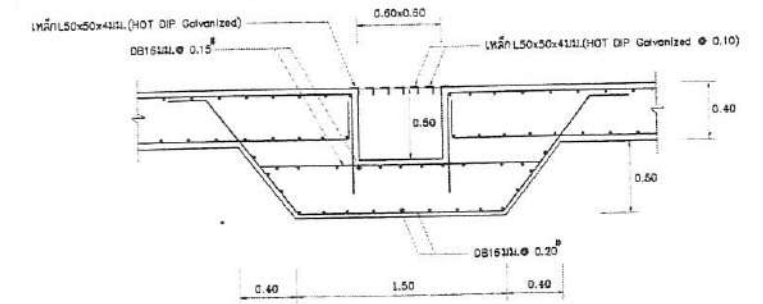
แบบขยายฝาปิดเหล็ก 1 : 25



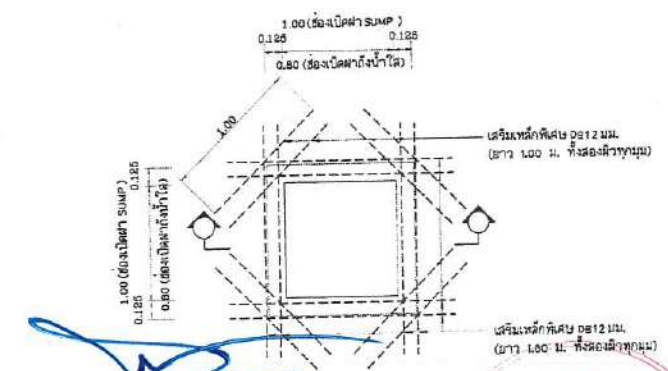
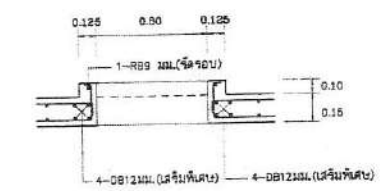
แสดงการเสริมเหล็กของมุมถึงและช่วงต่อผนังถึง 1 : 25



แบบขยายฝาปิด SUMP 1 : 25



แบบขยายการเสริมเหล็ก SUMP 1 : 25



แบบขยายการเสริมเหล็กช่องเปิดขึ้นฟ้าถึงน้ำใ้ และ SUMP 1 : 25

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ  
ลงชื่อ.....กรรมการ

การประสานงานภูมิภาค

| ถึงน้ำใ้                                         |                 | แบบมาตรฐาน                    |
|--------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|
| (ลึก 3.00m.ระดับน้ำใ้ Sump.ฐานจากเสาเข็มP15)     |                 | File : CWT/Non-Sump-P15/CWT26 |
| แสดง : แบบขยายช่องระบายอากาศ บันไดลงถัง และ Sump |                 | วันที่ 1 ส.ค. 2544 แผ่นที่ 6  |
| สถาปนิก                                          | วิศวกร          | จำนวน 6 แผ่น                  |
| พ.น.จ. 21-01-01                                  | พ.น.จ. 21-01-01 | ประกอบแบบ                     |
| พ.น.จ. 21-01-01                                  | พ.น.จ. 21-01-01 | SD 05/ 021 - 026              |
| พ.น.จ. 21-01-01                                  | พ.น.จ. 21-01-01 | แก้ไขจากแบบ                   |
| พ.น.จ. 21-01-01                                  | พ.น.จ. 21-01-01 | เขียน พ.น.จ. 21-01-01         |
| พ.น.จ. 21-01-01                                  | พ.น.จ. 21-01-01 | เขียน พ.น.จ. 21-01-01         |