

ภาคผนวกที่ 3

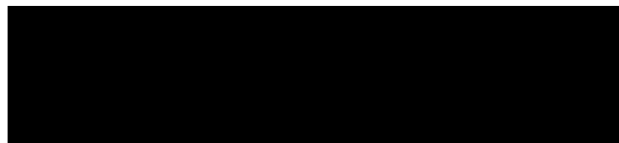
การออกแบบบ่อน้ำและ
รายการคำนวณบ่อน้ำ (ใหม่)

โครงการ : ดิ เอกเซิร์บ พรีเมียม พูลวิลล่า ชะอำ (The Exurb Premium Pool Villa Cha-am)

สถานที่ : ตำบลบางเก่า อำเภอชะอำ จังหวัด เพชรบุรี

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทานตะวัน เรสซิเดนซ์ จำกัด

รายการคำนวณการหาขนาดบ่อน้ำ



จากตาราง คำนวณปริมาตรบ่อน้ำ

| | | | |
|----------------------------|---|--------|-------|
| จะได้ ปริมาตรน้ำที่ต่องบ่อ | = | 305.82 | ลบ.ม. |
|----------------------------|---|--------|-------|

การคำนวณหาขนาดบ่อน้ำ

| | | | |
|-----------------------|---|-------|-------|
| พื้นที่ในการขุดบ่อน้ำ | = | 121.0 | ตร.ม. |
|-----------------------|---|-------|-------|

| | | | |
|--------------|---|-------|----|
| ความกว้างบ่อ | = | 11.00 | ม. |
|--------------|---|-------|----|

| | | | |
|------------|---|-------|----|
| ความยาวบ่อ | = | 11.00 | ม. |
|------------|---|-------|----|

| | | | |
|---------------|---|------|----|
| ความลึกของน้ำ | = | 2.65 | ม. |
|---------------|---|------|----|

| | | | |
|------------|---|--------|-------|
| ปริมาตรบ่อ | = | 320.65 | ลบ.ม. |
|------------|---|--------|-------|

| | | | |
|---------------------------------------------------|---|--------|-------|
| จากการคำนวณข้างต้น ปริมาณน้ำที่ต่องบ่อจะมีปริมาตร | = | 305.82 | ลบ.ม. |
|---------------------------------------------------|---|--------|-------|

ดังนั้นปริมาตรของบ่อน้ำที่จัดเตรียมไว้ในโครงการจึงมีความสามารถบ่อน้ำได้ตามที่ต้องการ

การคำนวณหาขนาดเครื่องสูบน้ำ

จากตาราง คำนวณปริมาตรบ่อน้ำ

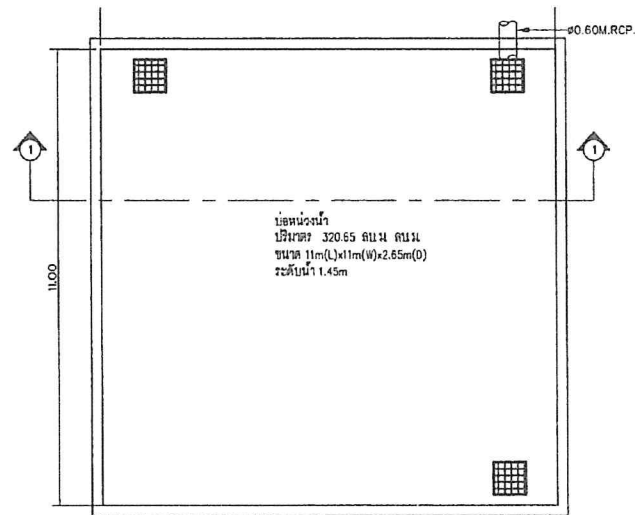
| | | | |
|------------------------|---|-------|--------------|
| จะได้ อัตราการระบายน้ำ | = | 0.136 | ลบ.ม./วินาที |
|------------------------|---|-------|--------------|

| | | | |
|-------------|---|------|------------|
| หรือเท่ากับ | = | 8.17 | ลบ.ม./นาที |
|-------------|---|------|------------|

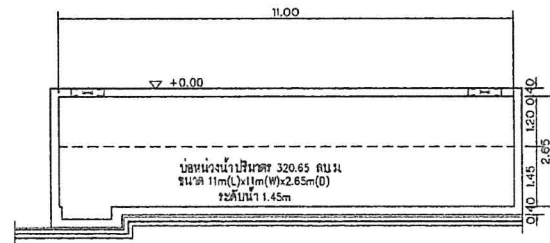
| | | | |
|-----------------------------|---|---|---------|
| เลือกใช้ เครื่องสูบน้ำจำนวน | = | 2 | เครื่อง |
|-----------------------------|---|---|---------|

| | | | |
|-----------------------------------|---|------|------------|
| จะได้ อัตราการไหลของเครื่องสูบน้ำ | = | 4.08 | ลบ.ม./นาที |
|-----------------------------------|---|------|------------|

(1 lead pump & 1 lag pump, automatic changeover in starting sequence alternate and parallel)



แบบขยายบ่อน้ำ
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด 1-1 บ่อน้ำ
มาตราส่วน 1:50

วิธีการควบคุมไฟฟ้าบ่อน้ำ

การระบายน้ำจากบ่อน้ำใน
ออกแบบโดยควบคุมความเร็วในเส้นท่อไม่ให้เกิน 0.60 เมตร/วินาที
เพื่อไม่ส่งผลกระทบต่อท่อในบ่อน้ำ
และสามารถระบายน้ำออกได้โดยการไหลในท่อ

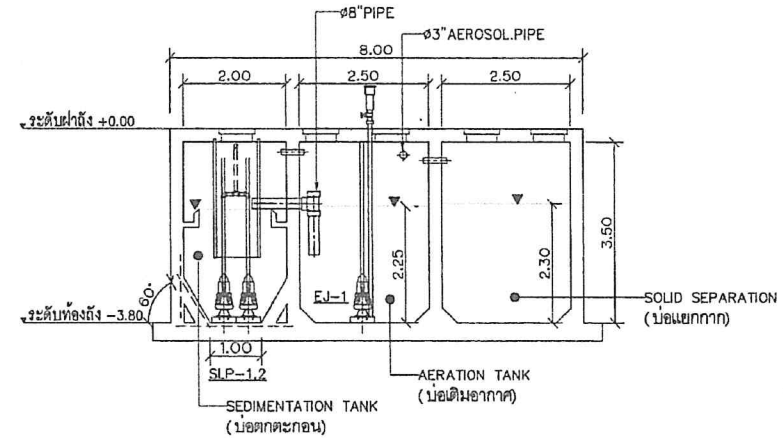
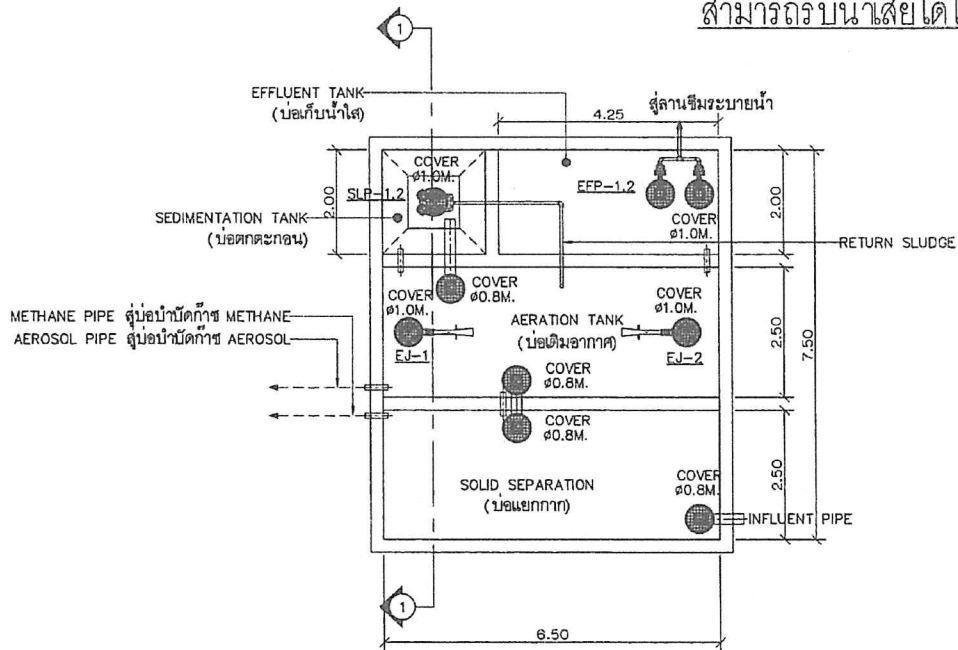
วิธีการควบคุมไฟฟ้าบ่อน้ำ

การระบายน้ำจากบ่อน้ำจะต้องใช้เครื่องสูบน้ำ
โดยมีอัตราสูบน้ำออก เท่ากับอัตราการระบายน้ำออก
ก่อนการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จะต้องมีการคำนวณ
เครื่องสูบน้ำที่จะทำงานในบ่อน้ำ โดยวิศวกรควบคุม
เพื่อสูบน้ำจากบ่อน้ำด้วย อัตราการไหล
เมื่อใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 4.00 ลบ.ม./วินาที ที่แรงดันน้ำ 7 เมตร
จำนวน 2 เครื่อง มีช่องให้ 1.0 เครื่อง กักน้ำให้ทำ 8.0 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

แบบขยายบ่อน้ำ
มาตราส่วน (A1) 1:100
(A3) 1:50

ถังบำบัดน้ำเสีย คสล. แบบเลี้ยงตะกอนเร่ง (ATIVATED SLUDGE SYSTEM)

สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 70 ลบ.ม./วัน



แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย

SCALE 1: 75

รูปตัด 1-1

SCALE 1: 75

| ITEM NO. | DESCRIPTION | QUANTITY | LOCATION | EACH CAPACITY | ELECTRICAL MOTOR DATA | | | CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES |
|----------|-------------------------------------------------|----------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------|--------------------------------------|
| | | | | | APPR.KW | RPM | V/ø/Hz. | |
| 1. | SUBMERSIBLE EJECTOR(EJ-1,2) (สำหรับขยะน้ำ) | 2 | AERATION TANK (บ่อเติมอากาศ) | AIR FLOW RATE = 12 CU.M./HR H = 4.0 M.H ₂ O | 1.50 | 1500 | 380/3/50 | TIMER CONTROL |
| 2. | SUBMERSIBLE PUMP(SLP-1,2) (สำหรับน้ำทิ้งน้ำ) | 2 | SEDIMENTATION TANK (บ่อตกตะกอน) | Q = 2.0 CU.M./HR. H = 6.0 M.H ₂ O | 0.75 | 2900 | 380/3/50 | TIMER CONTROL |
| 3. | SUBMERSIBLE PUMP(EFP-1,2) (สำหรับน้ำใส) | 2 | EFFLUENT TANK (บ่อเก็บน้ำใส) | Q = 3.0 CU.M./HR. H = 6.0 M.H ₂ O | 1.50 | 2900 | 380/3/50 | LEVEL FLOAT SWITCH |
| 4. | CONTROL PANEL | 1 | OUT DOOR TYPE | | | | | |

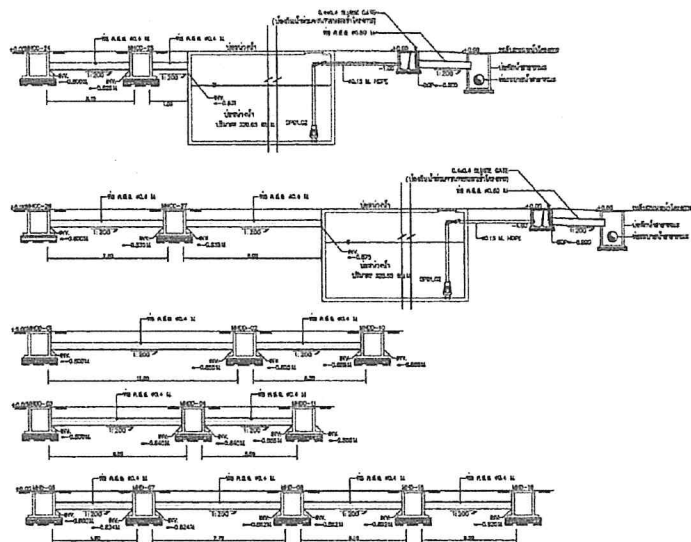
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย คสล.

มาตรฐาน

(A1) 1:125

(A3) 1:75



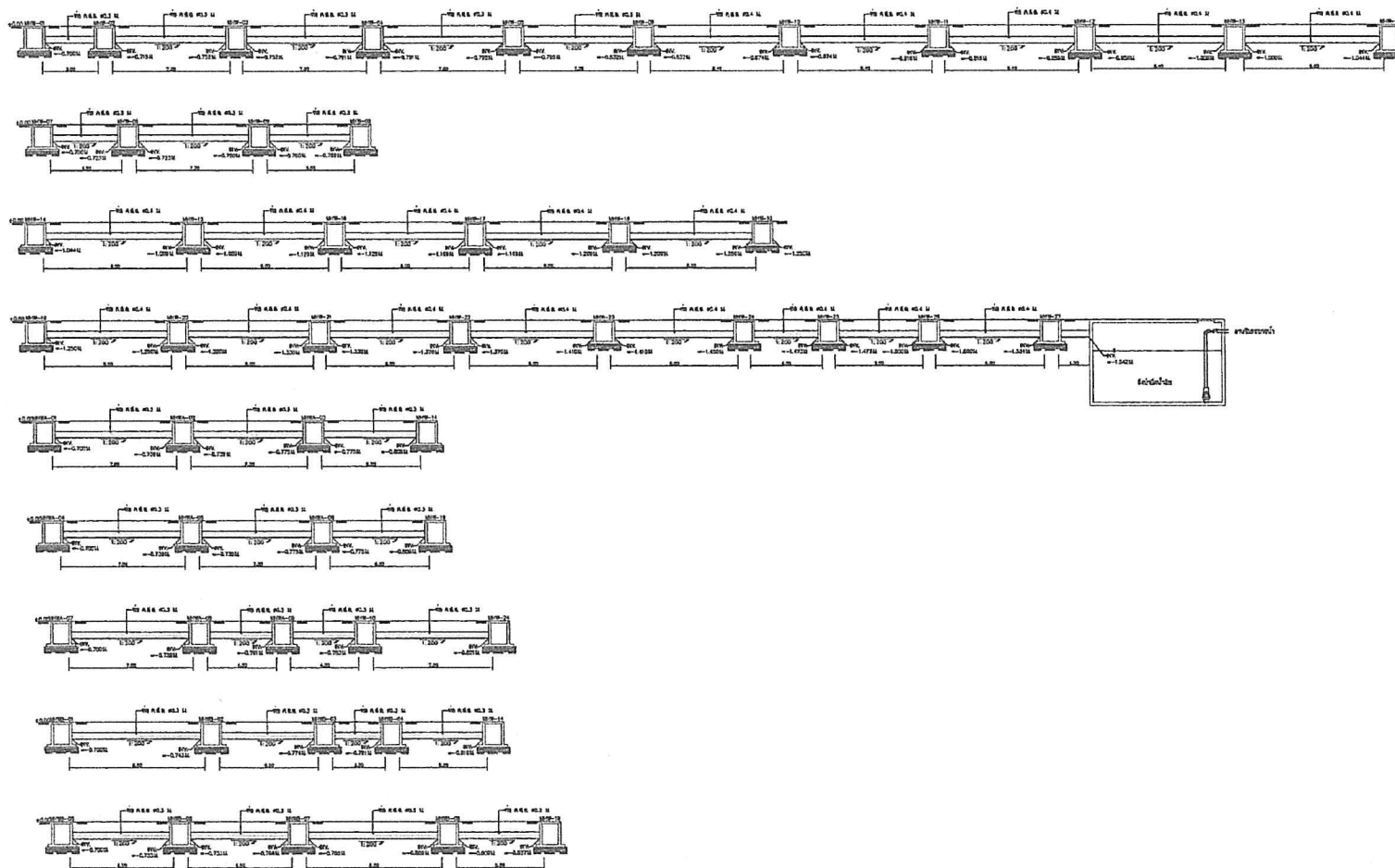


ระดับทางชลศาสตร์ระบบระบายน้ำฝน (PART-2)

มาตราส่วน

(A1) 1:150

(A3) 1:300



ระดับทางชลศาสตร์ระบอบระบายน้ำเลย
 มาตรฐาน (A1) 1:150
 (A3) 1:300

