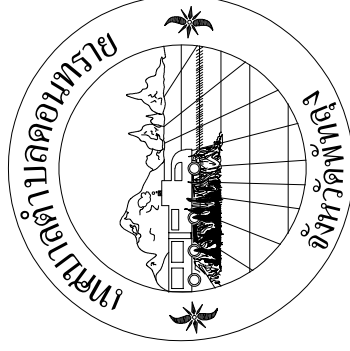


สำนักงานเทศบาลตำบลดอนทราย

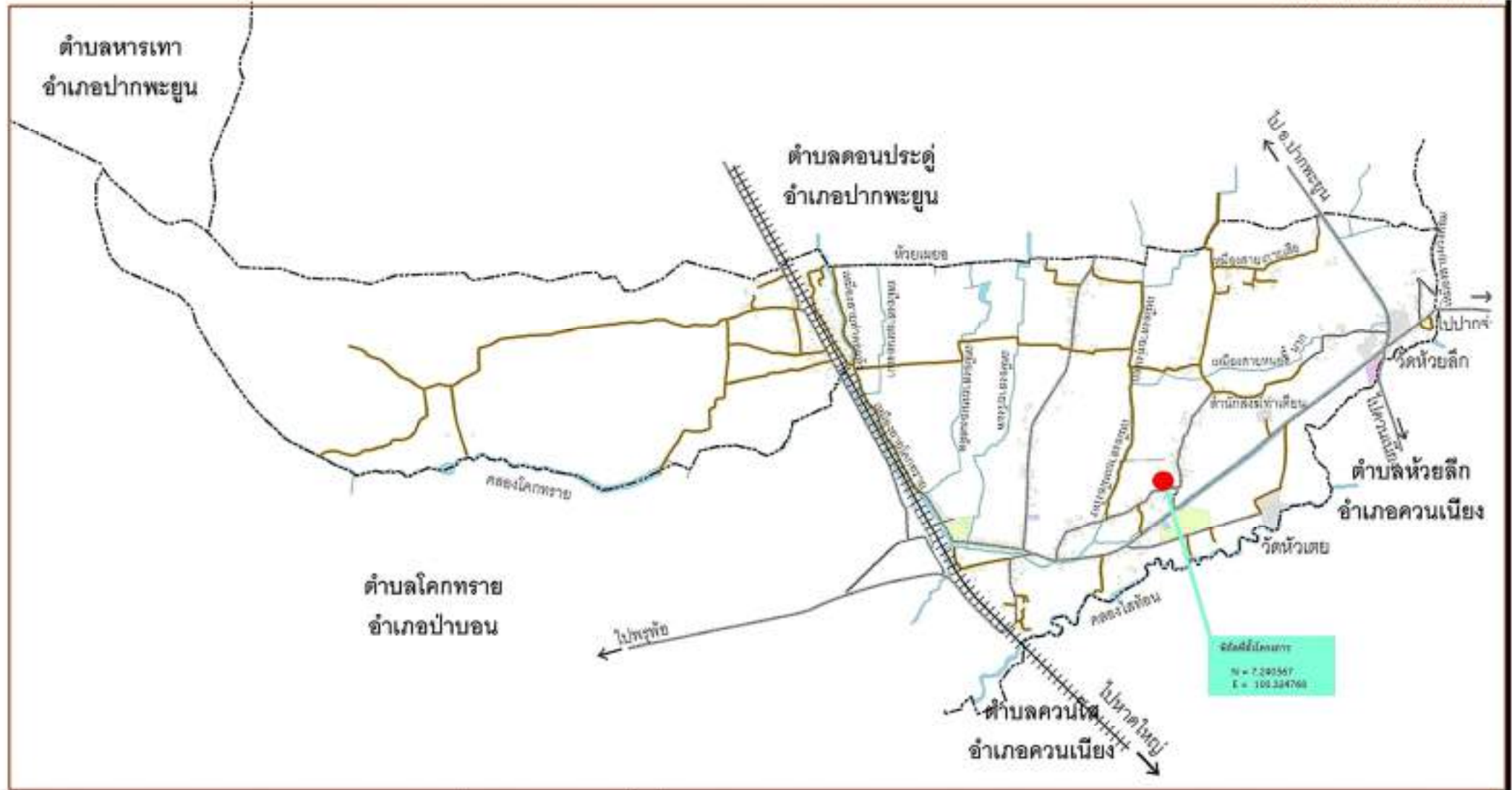
โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่ ตามแบบมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำ

บ้านดอน หมู่ที่ ๓ ตำบลดอนทราย

เทศบาลตำบลดอนทราย อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง



ตามแบบมาตรฐานสำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ



แผนที่แสดงอาณาเขตพื้นที่เทศบาลตำบลคอนทราย อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง

	<p>มีที่ตั้งโครงการก่อสร้าง ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่ ๓ บ้านคอน ม.3 สถานที่ หมู่ที่ ตำบลคอนทราย อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง</p>	<p>สัญลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none">----- อาณาเขตเทศบาล##### ทางรถไฟ===== ถนนลาดยาง===== ถนนคอนกรีต===== ถนนลูกรัง===== แนวเขตหมู่บ้าน	 <p>scale 1 : 35,000</p>
---	---	---	---

แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน แบบขนาดขนาดใหญ่



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2546

บทนำ

ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่

ระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่ เป็นระบบประปาที่นำน้ำจากบ่อบาดาล โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า นำมาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกำจัดสนิมเหล็กซึ่งใช้ถังกรองสนิมเหล็ก นำน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองและกำจัดสนิมเหล็กแล้วเก็บเข้าสู่ถังตั้งน้ำใส และทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน โดยสูบจ่ายไปยังถังน้ำใสหรือถังแซ่เก็บน้ำที่ชั้นหอถังสูง จากนั้นทำการสูบน้ำจากถังน้ำใสด้วยเครื่องสูบน้ำแบบหยดขึ้นหอถังสูง แล้วจ่ายน้ำสะอาดจากหอถังสูงลงสู่ท่อจ่ายน้ำประปา เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน ได้มีน้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภค โดยการจ่ายน้ำตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำ

เงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่

1. มีบ่อบาดาลที่มีปริมาณน้ำพอเพียงต่อการผลิตน้ำประปา
2. มีระบบไฟฟ้าในหมู่บ้าน
3. มีบริเวณที่ดินที่จะก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ขนาดประมาณ 20 X 20 ตารางเมตร เป็นที่สาธารณะ หรือที่บริจาค
4. มีจำนวนผู้ใช้ น้ำ 121 - 300 หลังคาเรือน
5. เป็นหมู่บ้านที่อยู่นอกเขตเทศบาล

รูปแบบสิ่งก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบบาดาลขนาดใหญ่ โดยทั่วไปประกอบด้วย

1. บ่อบาดาลและเครื่องสูบน้ำดิบ
2. ระบบกรองน้ำบาดาล ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
3. ถังน้ำใส ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร
4. โรงสูบน้ำดี พร้อมเครื่องสูบน้ำดี
5. หอถังสูง ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร
6. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน
7. ท่อเมนจ่ายน้ำประปา

แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน แบบบาดาลขนาดใหญ่

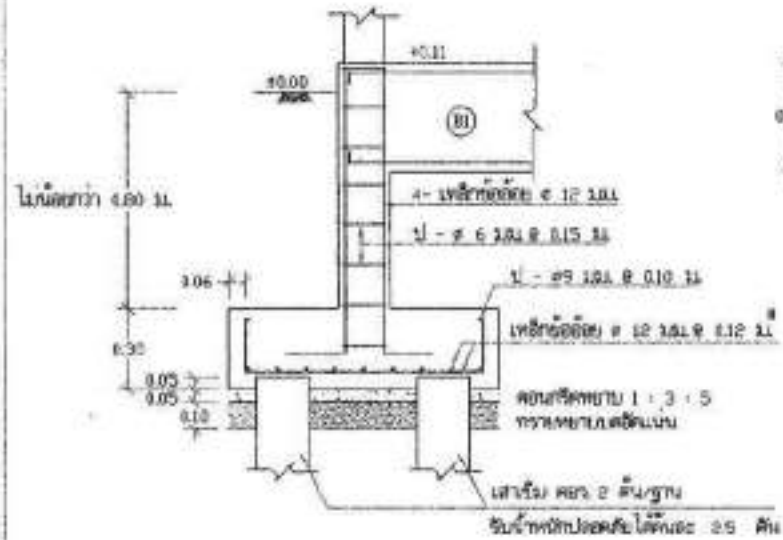
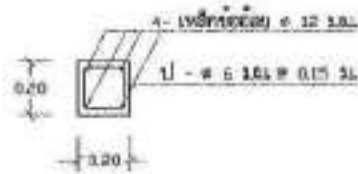
สารบัญ

ลำดับที่	แบบเลขที่	แบบแสดง	แผ่นที่	รวม
1	412003	- โรงสูบน้ำ	1 - 7	7
2	1211010	- ระบบกรองน้ำบาดาล ขนาด 10 ม ³ . / ชม.	1 - 5	5
3	2111100	- ถังน้ำใส ขนาด 100 ม ³ .	1 - 6	6
4	3111030	- หอดังสูง ขนาด 30 ม ³ .	1 - 14	14
5	911001	- การประสานท่อและอุปกรณ์ประปา	1 - 5	5
6	911005	- การประสานท่อระหว่างระบบ	1 - 1	1
7	911006	- การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ - การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง และผู้ควบคุม	1 - 1	1
8	911007	- การประสานท่อที่ปากบ่อบาดาล - การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบขับเมิสซิเบิล	1 - 1	1
9	921001	- ป้ายการประปา , รั้ว , ประตู	1 - 4	4
10	991002	- ป้ายบอกระดับน้ำในถังน้ำใส	1 - 2	2

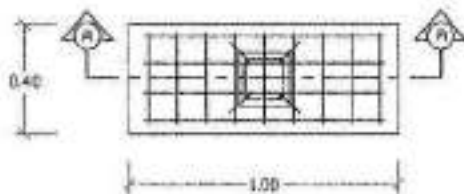
เงื่อนไขการใช้แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน

แบบมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำ เป็นแบบทั่วไปของระบบประปาหมู่บ้าน ไม่ได้ใช้เป็นการเฉพาะที่ใดที่หนึ่ง หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานใดจะนำแบบมาตรฐานดังกล่าวไปใช้จะต้องเข้าใจลักษณะของงาน โดยจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดเฉพาะแห่งเพิ่มเติมตลอดจนปฏิบัติตามขั้นตอนการดำเนินการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านให้ครบถ้วน กรมทรัพยากรน้ำจึงได้กำหนดเป็นเงื่อนไขการใช้แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจ้างเหมาก่อสร้างได้ดังต่อไปนี้

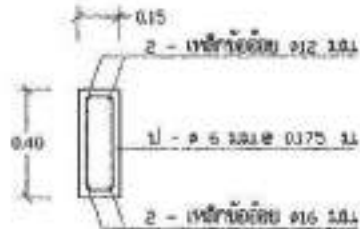
1. รายละเอียดขั้นตอนการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้านให้ศึกษาจากคู่มือปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เล่ม 11 "แนวทางการจัดหาน้ำสะอาดในชุมชนและกระบวนการการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน กรมทรัพยากรน้ำ" จัดทำโดย สำนักงานคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี , มีนาคม 2547
2. แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้านเล่มนี้ เป็นแบบแสดงรายละเอียดการก่อสร้างอาคารต่างๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของระบบผลิตน้ำประปา การประสานท่อระหว่างอาคาร รวมถึงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำและตู้ควบคุม ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของระบบประปาที่อยู่ภายในบริเวณการประปาเท่านั้น จึงไม่สามารถนำเฉพาะแบบดังกล่าวไปใช้ในการจ้างเหมาก่อสร้างได้โดยสมบูรณ์ เนื่องจากยังขาดแบบเฉพาะแห่งที่อยู่นอกบริเวณการประปาซึ่งเป็นส่วนต้นและส่วนปลายของระบบประปา คือ แบบแสดงการส่งน้ำดิบจากแหล่งน้ำดิบมาผลิตน้ำประปาและแบบแสดงท่อจ่ายน้ำประปาไปยังพื้นที่บริการ และรายการรายละเอียดทั่วไป (รายการตามข้อ 3.4) รวมทั้งเอกสารประกอบอื่นๆ
3. การจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน จะสามารถดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อท้องถิ่นต้องดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้
 - 3.1 จัดทำแบบระบบน้ำดิบ แสดงรายละเอียดของโรงสูบน้ำดิบ เครื่องสูบน้ำดิบและท่อส่งน้ำดิบไปยังระบบผลิตที่อยู่ภายในบริเวณการประปาหรือประมาณราคาก่อสร้าง
 - 3.2 จัดทำแบบระบบจ่ายน้ำ โดยจัดทำแผนที่พื้นที่บริการและแสดงรายละเอียดของท่อจ่ายน้ำทั้งชนิดและขนาดท่อพร้อมอุปกรณ์ท่อออกจากบริเวณการประปาไปยังพื้นที่บริการพร้อมประมาณราคาก่อสร้าง
 - 3.3 จัดทำรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง เพื่อสรุปรายการก่อสร้างและแบบแปลนที่ใช้ในการก่อสร้างระบบประปา รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา จัดทำและติดตั้ง เอกสารแบบท้าย เช่น รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ในงานระบบประปาและรายละเอียดอื่นๆ ที่ต้องการ
 - 3.4 รายการรายละเอียดทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของงานดิน งานคอนกรีต งานท่อและอุปกรณ์ประปา งานสี งานไม้ งานเชื่อมโครงเหล็ก ระบบไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องจ่าย สารละลายคลอรีน ท่อการกรอง กรวดกรอง รั้วและประตูรั้ว ภาคผนวกเป็นต้น สามารถขอได้ตามสถานที่ที่ปรากฏในข้อ 5
4. การสำรวจ ออกแบบและประมาณราคาก่อสร้าง ท้องถิ่นสามารถดำเนินการดังนี้
 - 4.1 ดำเนินการเอง หรือ
 - 4.2 จ้างบริษัทที่ปรึกษา หรือ
 - 4.3 ขอความร่วมมือจากกรมทรัพยากรน้ำ
5. หากมีปัญหาในการดำเนินการจัดสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ให้ติดต่อขอความช่วยเหลือได้ที่ สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ หรือ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 1 ถึง ภาค 8 สถานที่และเบอร์โทรศัพท์ตามที่ปรากฏในภาคผนวกของคู่มือปฏิบัติงานตามข้อ 1 หรือที่ Website : <http://203.121.139.67/pwm> , e - mail : info@water4u.t-p.com



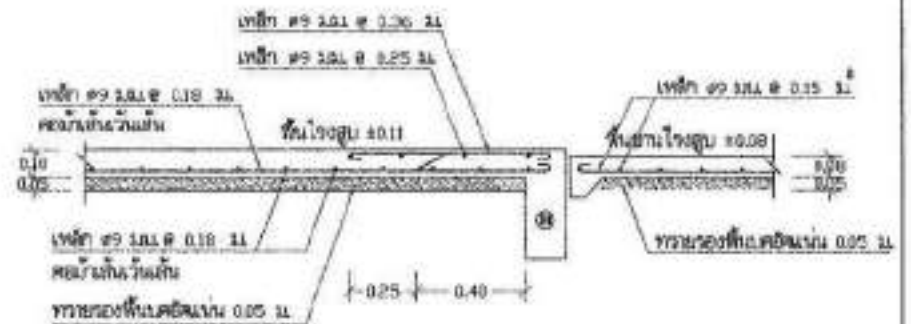
รูปตัด (ค) - (ค) 1 : 20



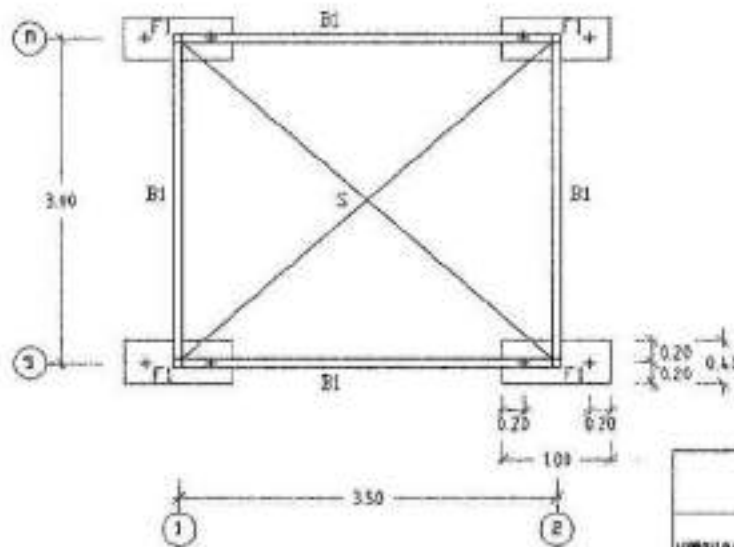
แบบขยายฐานราก F1 1 : 20



แบบขยายคาน B1 1 : 20

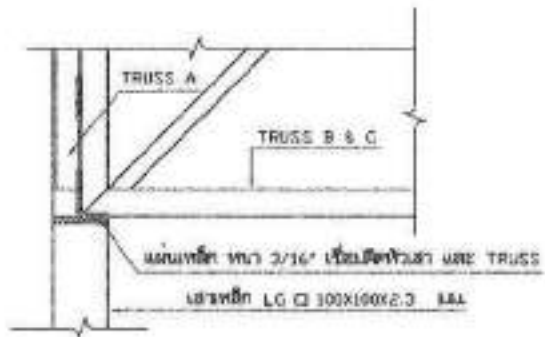


แบบขยายคาน S 1 : 20

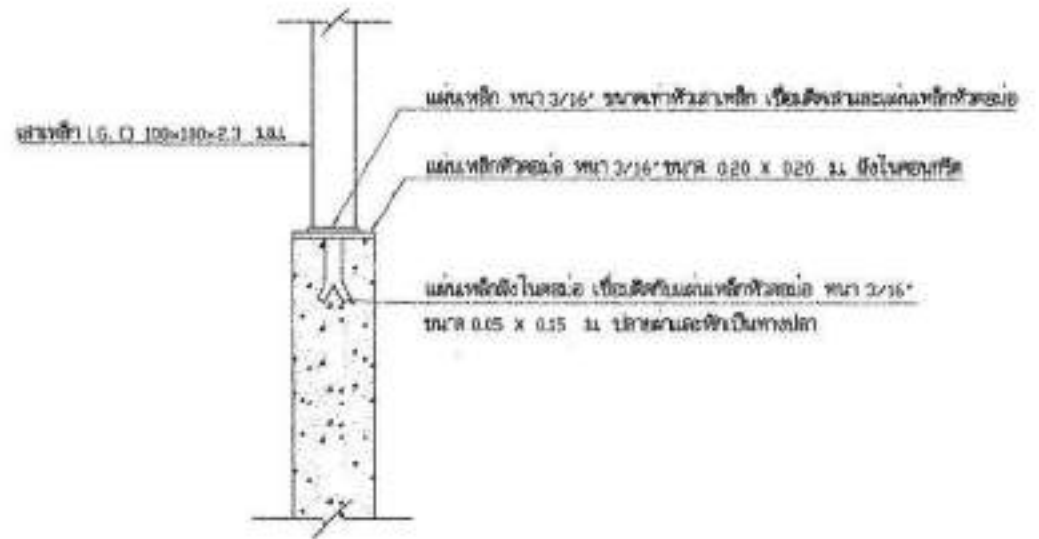


แปลนฐานราก คานคอดิน
แบบตอกเสาเข็ม 1 : 50

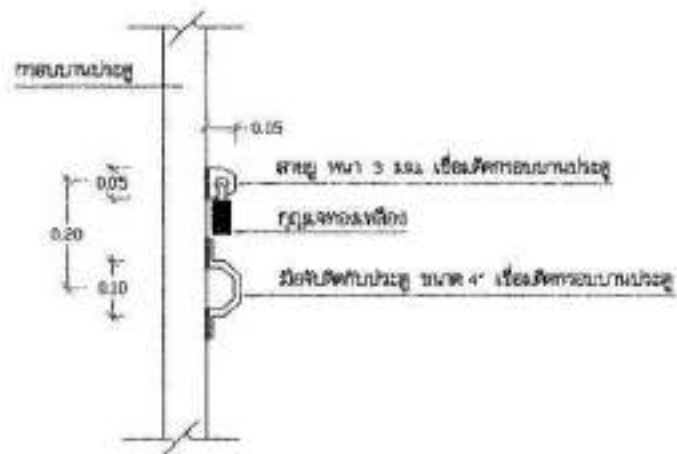
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมชลประทาน				
โครงการ				
ออกแบบ	รศช. โธมัส	เชษฐ	ชช.	
เขียนแบบ	พ.ล. โธมัส	ชช.	ชช.	
ตรวจ / ปรึกษา	สุพรรณ วิชาญ / สุพรรณ วิชาญ			
บริษัท/หน่วยงาน	บริษัท 1000			
หมายเลข	412003	วันที่	6/7	



แบบขยายการติดตั้ง TRUSS 1 : 10



แบบขยายการติดตั้งเสาเหล็กกับเสาตอม่อ ค.ส.ล. 1 : 10



แบบขยาย การติดตั้งสายยูและมือจับ 1 : 10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
โครงการ				
โรงเรียน				
ออกแบบ	กมล ใจเพชร	เขียน		ลง
ตรวจสอบ	จตุร ใจเพชร	ร่าง		ลง
ตรวจ / ปรึกษา	สุเมธ ใจเพชร / อรุณ ใจเพชร	อนุมัติ		ลง
เปลี่ยนแปลง	เอกสารที่ ๒๐๕๒	 ๒๕๖๒		
เอกสารที่	4/2003	วันที่	7/7	

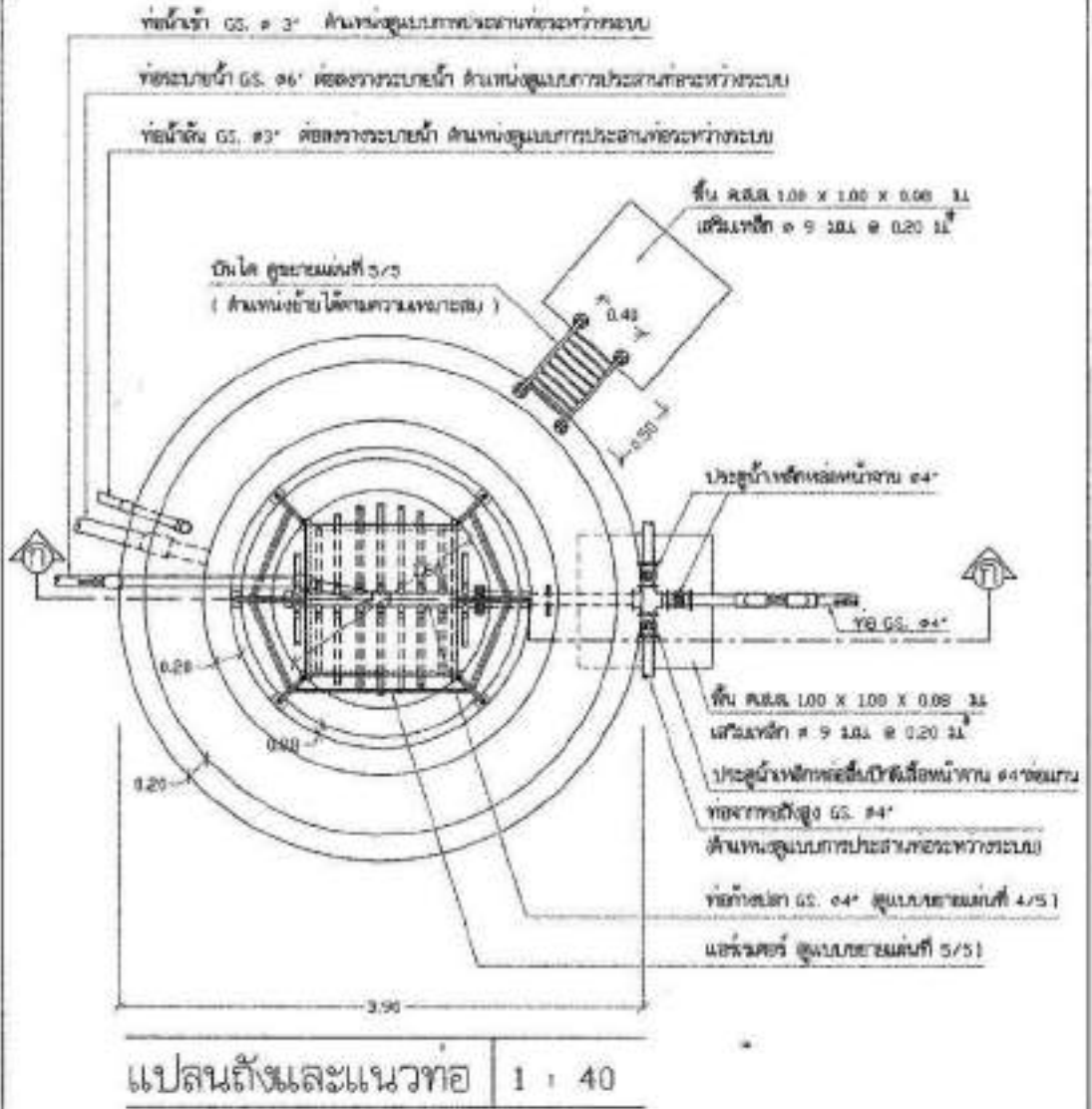
รายการผู้รับจ้างก่อสร้าง

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาแบบก่อสร้างอาคาร ที่มีโครงสร้างรากเป็นแบบเสาเข็ม และให้แจ้งรายการก่อสร้างแบบก่อสร้างแบบก่อสร้างที่มีโครงสร้างรากเป็นแบบเสาเข็มหรือแบบ ไม่คอนกรีตเสริมเหล็ก เสาเข็มเสาเข็ม
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกฐานเข็มด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสุ่มเจาะเข็มที่เข็มแข็ง หรือเข็มอ่อนตาม ซึ่งมีการระบุวิธีการทดสอบและตำแหน่งบรรทุกทดสอบ ตามรายการรายละเอียดตามแบบ และรายละเอียดทั่วไป รายละเอียดแบบแปลนก่อสร้างอาคารประเภทบ้าน จากในรายละเอียดทดสอบดิน ซึ่งได้ระบุผลการรับน้ำหนักได้โดยละเอียดพร้อมกัน และระบุชนิดของฐานรากที่เลือกใช้ โดยวิศวกรที่ได้อนุญาต ให้เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างอาคารตามรายการ วิธีการโยธา ประเภททั่วไป จากกรมวิศวกรรมควบคุมการปฏิบัติงาน พ.ศ. 2552 เป็นผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกตามรายละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 12 ตันตารางเมตร ให้ผู้รับจ้างแบบใช้ฐานเข็ม ผู้รับจ้างไม่น้อยกว่าเสาเข็มและให้เขียนแบบเสาเข็มที่ออกแบบ เสาเข็มประเภทการทดสอบแบบไม่ใช้ผู้รับจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกตามรายละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 12 ตันตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเสาเข็มสำเร็จรูป มีการทดสอบเสาเข็มดังนี้
 - ก. เป็นเสาเข็ม คอนกรีตเสริมเหล็กทดสอบการทดสอบเข็มต้องไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และต้องมีน้ำหนักบรรทุกเข็มได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัน
 - ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 190 ตารางเซนติเมตร
 - ค. มีอัตราส่วน ไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
 - ด. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำเสาเข็ม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการ และผังเมือง กรม
 - ฉ. ผู้รับจ้างต้องเตรียมหาเสาเข็มก่อน หรือแจ้งทำรายการและการทดสอบเสาเข็มก่อน หรือเขียนแบบแปลนเสาเข็ม เสาเข็มที่ทำการทดสอบ
5. กำแพงใต้ดินของอาคารพักอาศัย 2 ชั้น สูงไม่เกิน 2.00 เมตร เป็นดังนี้

คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	= 175	กบ.คอนกรีต
(ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ความแข็งแรง ไม่ต่ำกว่า 200 กก./ซ.ม.)			
คอนกรีตโครงสร้างผนังและคาน	ไม่น้อยกว่า	= 210	กบ.คอนกรีต
(ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร, ความแข็งแรง ไม่ต่ำกว่า 400 กก./ซ.ม.)			

 กับการทดสอบคอนกรีตประเภทอื่น 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ห้า)
6. เสาเข็มเสริมคอนกรีตด้วยเหล็กดังนี้

ขนาด ๓๖ มม และ ๓ มม ใช้เหล็ก ๒๕	$F_y = 2400$	กบ.คอนกรีต
ขนาด ๓๒ มม ใช้เหล็ก ๒๐	$F_y = 3000$	กบ.คอนกรีต
7. เหล็กดัดเสาเข็ม $F_y = 2400$ กบ.คอนกรีต
8. ไม่ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอก ที่ผู้รับจ้างก่อสร้าง
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการวางเสาเข็มเข็ม ประเภทเข็มแบบ "สามในสี่เสาเข็ม" เสาเข็มเสริมด้วยเหล็ก (โดยไม่ตัดเสาเข็มหรือเสาเข็ม) ตามรายการรายละเอียดตามแบบแปลนผู้รับจ้างก่อสร้างและรายละเอียดของวิศวกรโยธา และวิธีการใช้แบบผู้รับจ้างตามรายการรายละเอียดตามแบบแปลนผู้รับจ้างก่อสร้าง หรือมีวิศวกรโยธาที่รับจ้างก่อสร้างแล้วแต่ผู้รับจ้างแบบไม่ละเอียด เสาเข็มในดินและไม้เสาเข็มที่เป็นเสาเข็มเสาเข็ม ฐานเข็ม เสาเข็ม



แปลนถึงและแนวทอ 1 : 40

- ท่อ ขี้ด และอุปรกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เข็มวาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มิแรงูใช้ในแบบแปลนนี้ ซึ่งมีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ห้า)

สำนักงานจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
เลขแบบ	ระบบกรองน้ำบาดาล ขนาด 10 ลิ / ชม			
เลขแบบ	รศช. โคราช	เลขแบบ	รศช.	รศช.
เลขแบบ	๓๖ โคราช	เลขแบบ	รศช.	รศช.
ครุฑ / บริษัท	ผู้รับจ้าง / ผู้รับจ้าง	เลขแบบ	รศช.	รศช.
บริษัท/จังหวัด	เลขแบบ	เลขแบบ	รศช.	รศช.
เลขแบบ	121111	เลขแบบ	1/5	รศช.