

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้พลังงานภายในบ้านพักอาศัย
และจัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

แบบงานระบบสุขาภิบาล
บ้านดีดีรักษ์กัน ।

จัดทำโดย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล	
หมายเลข	รายการ
SN1-01	สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล
SN2-01	ข้อกำหนดการก่อสร้าง มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์
	หมวดงานประปา
SN2-02	มาตรฐานการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ 1
SN2-03	มาตรฐานการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ 2
SN2-04	มาตรฐานการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ 3
SN2-05	มาตรฐานการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ 4
SN2-06	ข้อกำหนดการก่อสร้าง มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ หมวดงานสุขาภิบาล
SN2-07	แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ
	แบบขยายบ่อดักกลิ่น
	แบบขยายบ่อพักขยะ
SN2-08	ไดอะแกรมระบบน้ำประปา และระบบน้ำเสีย
SN3-01	แบบระบบประปา ชั้น 1
SN3-02	แบบระบบประปา ชั้น 2
SN3-03	แบบระบบสุขาภิบาล ชั้น 1
SN3-04	แบบระบบสุขาภิบาล ชั้น 2
SN3-05	แปลนระบบประปาห้องน้ำ
SN3-06	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง			
ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
ท่อโวลโครก	S	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	1: 75
ระบายน้ำทิ้ง	W	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	1: 75
ระบายอากาศ	V	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	—
ประปา	CW	ท่อ PVC ชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	—
ท่อระบายน้ำ	—	ท่อคอนกรีตท่อนกลาด	ตามแบบ
ท่อระบายน้ำฝน	RL	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	1: 75
น้ำทิ้งจากครัว	K	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532	1: 75

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล					
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
<u> S </u>	ท่อน้ำโวลโครก	<u> —+FCO </u>	จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น	<u> ● </u>	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน
<u> W </u>	ท่อระบายน้ำเสีย	<u> </u>	ท่อระบายน้ำฝน	<u> ---+C. </u>	ก๊อกน้ำ, ก๊อกล้างนม
<u> ...V... </u>	ท่อระบายอากาศ	<u> +AVC. </u>	ฝาเปิดท่อระบายอากาศ	<u> ---+SH. </u>	ฝักบัว
<u> CW </u>	ท่อน้ำประปา	<u> +VTR </u>	ท่ออากาศผ่านหลังคา	<u> ---+HB. </u>	สายฉีดชำระ
<u> R </u>	ท่อระบายน้ำฝน	<u> ---+ </u>	ประตูน้ำ GATE VALVE	<u> ☒ </u>	บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คลล.
<u> KW </u>	ท่อระบายน้ำจากครัว	<u> ---+ </u>	BALL VALVE	<u> ☐ </u>	บ่อดักขยะ
<u> ---+ </u>	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	<u> ---+ </u>	ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ	<u> ☐G </u>	บ่อดักไขมัน
<u> + </u>	ห้องอเนกประสงค์	<u> ---+ </u>	มาตรวัดน้ำ	<u> ☐S </u>	บ่อดักกลิ่น
<u> ---+ </u>	สามทางที่วาง	<u> ---+ </u>	ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์	<u> A/C </u>	ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
<u> ○RL. </u>	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง	<u> ---+ </u>	ข้อต่อลด	<u> U/G </u>	ติดตั้งแบบฝังดิน
<u> ○RD. </u>	รูระบายน้ำฝนรูปโดม	<u> ---+ </u>	ลั่วม	<u> U/F </u>	ติดตั้งใต้พื้น
<u> ○RFD. </u>	รูระบายน้ำฝนแบบเรียบ	<u> ☐LAV. </u>	อ่างล้างหน้า		
<u> ---+FD. </u>	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น	<u> ☐SINK. </u>	อ่างซักล้าง		



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันผังเมืองและภูมิสถาปัตย์

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดวางต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรบุรีบุรี บา.ค.ค. บางคอมเพล็กซ์ กทม. 10120

คณิศร ลิงก์คณิศร ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิศิษฐ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ อย.4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 เขตคลองเตย กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ อย.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 เขตคลองเตย กทม. 10310

แบบอาคาร

บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน

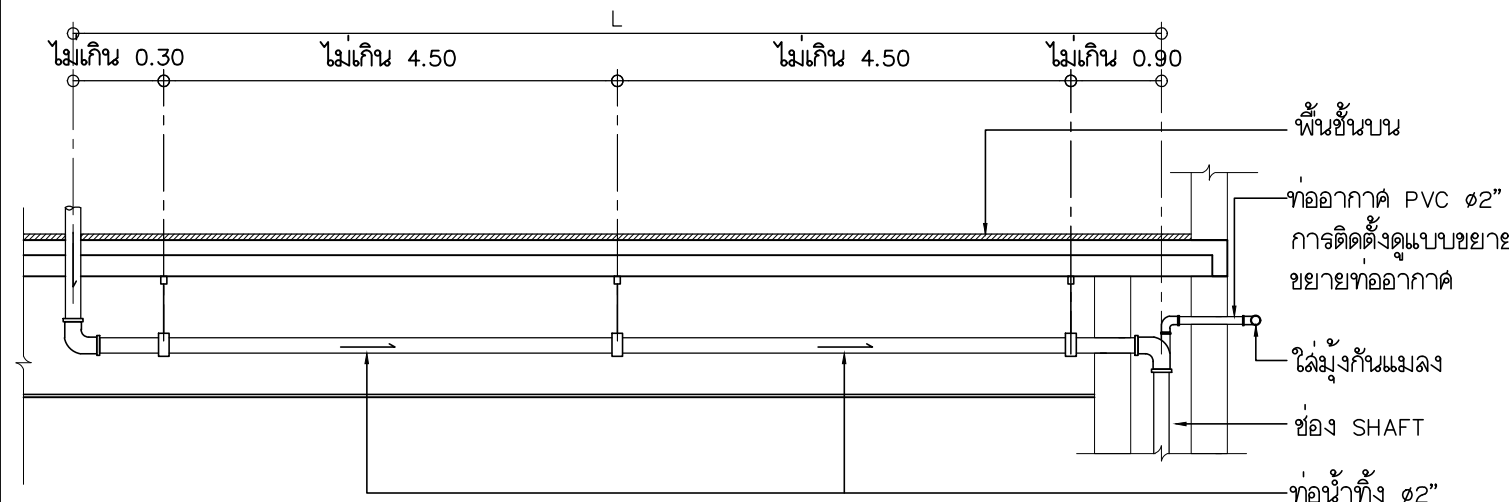
แสดงแบบ

สารบัญและสัญลักษณ์
ประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล

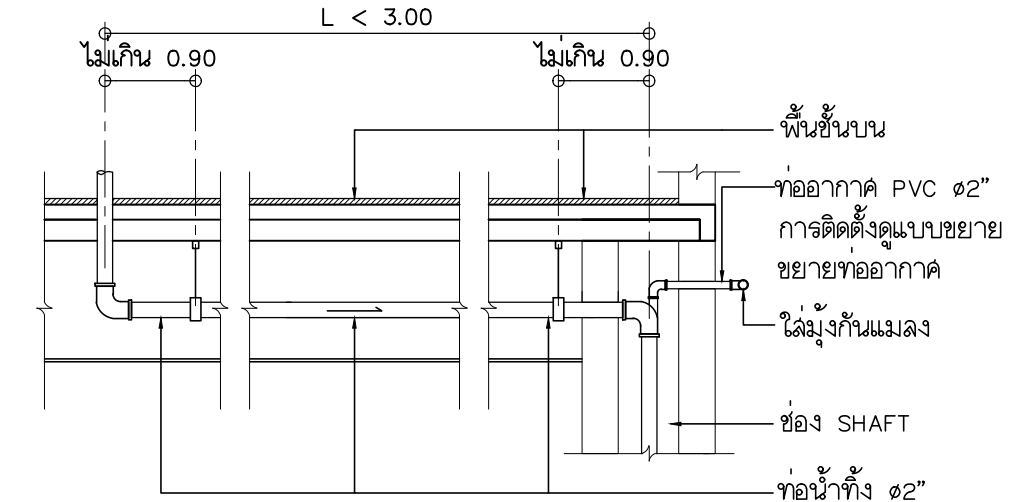
แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN1-01
		มาตรฐานถ้วน NTS.

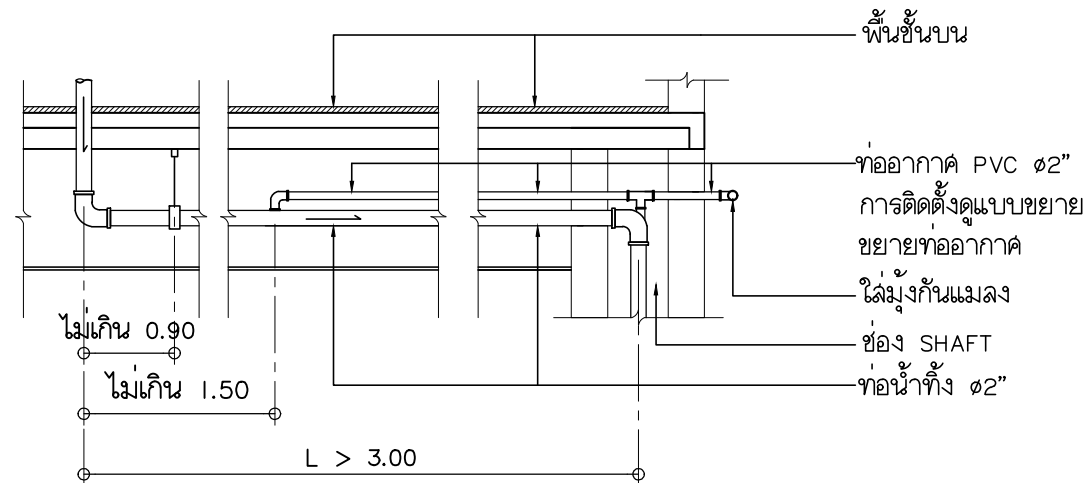
		SNZ



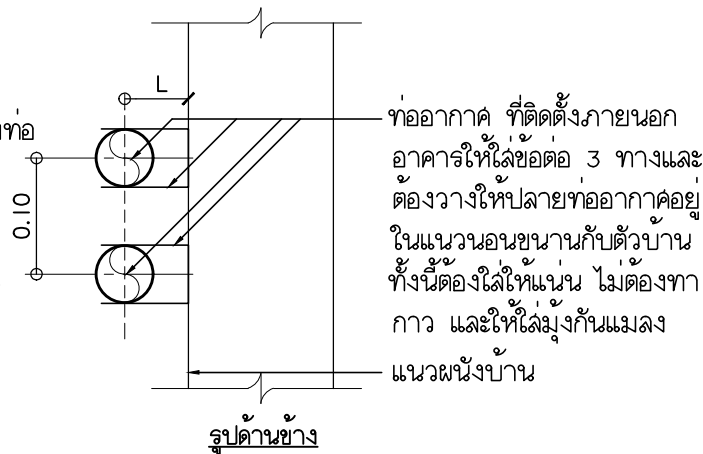
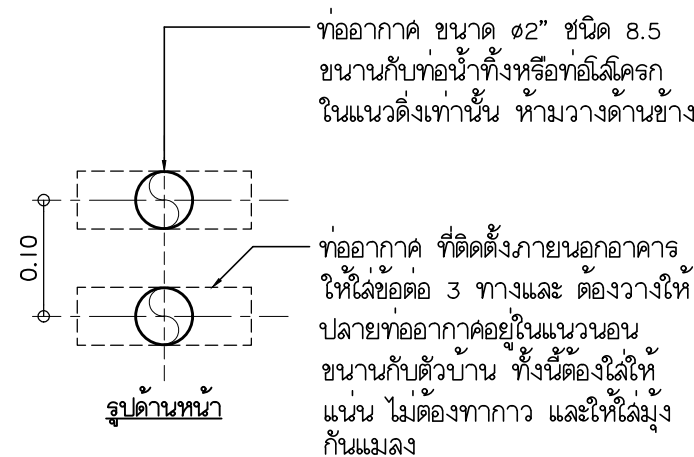
แบบมาตรฐานระยะการแขวน HANGER
มาตราส่วน NTS.



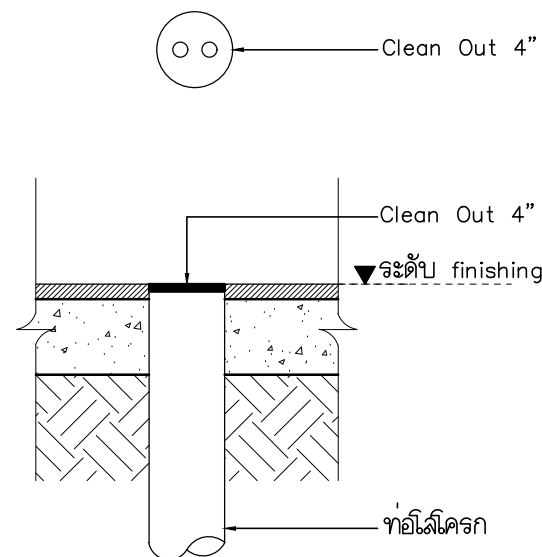
แบบมาตรฐานการใส่ท่ออากาศ กรณีห้องมีความยาว<3.00M.
มาตราส่วน NTS.



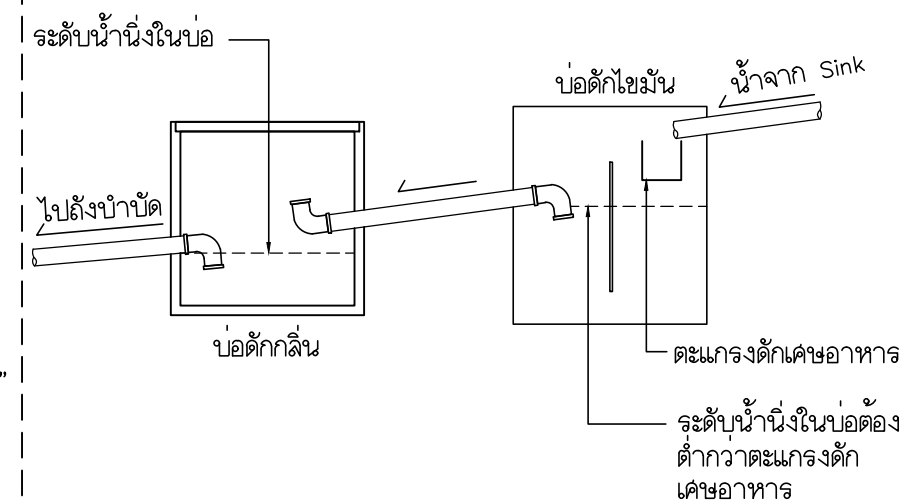
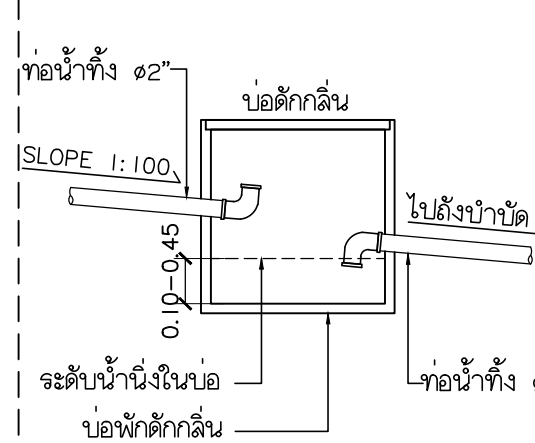
แบบมาตรฐานการใส่ท่ออากาศ กรณีห้องมีความยาว>3.00M.
มาตราส่วน NTS.



แบบขยายท่ออากาศ
มาตราส่วน NTS.



แบบมาตรฐานการติดตั้ง CLEAN OUT
มาตราส่วน NTS.



แบบมาตรฐานการเดินท่อภายในบ่อพักกักน้ำ, ระดับในบ่อพักกักน้ำ
มาตราส่วน NTS.



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันสิ่งแวดล้อมศึกษา กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สถาปัตย์ศิลป์ บ.ส.ค. บางคอมเพล็กซ์ กทม. 10120

คณิศร ลิงค์พันธ์ศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิเชษฐ ประธานเกิดชัย อย.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตจตุจักร กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ ส.พ.ค. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 44 เขตจตุจักร กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 44 เขตจตุจักร กทม. 10310

แบบอาคาร

บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน

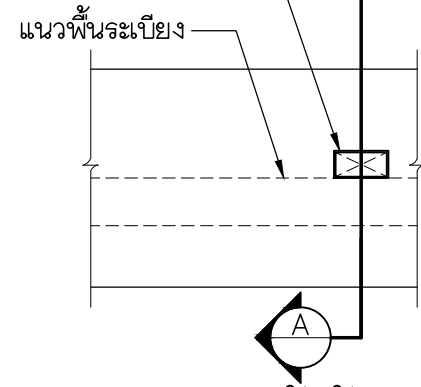
แสดงแบบ

มาตรฐานการติดตั้ง
วัสดุและอุปกรณ์

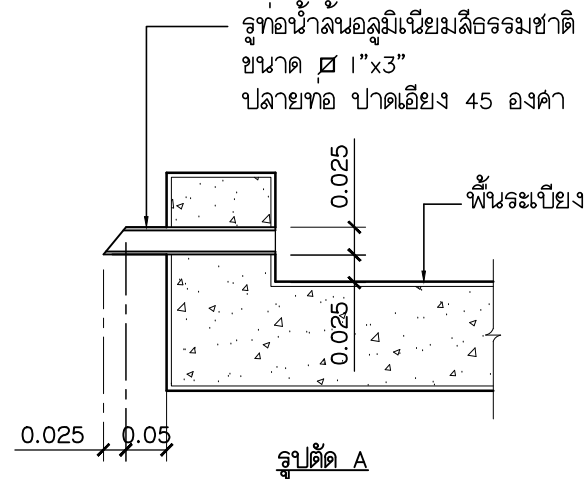
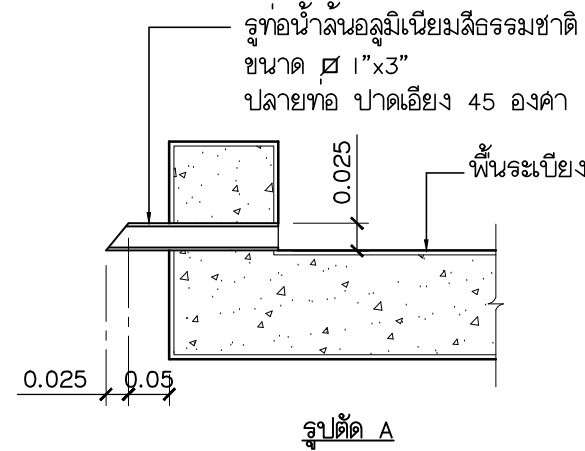
แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-02
		มาตราส่วน NTS.

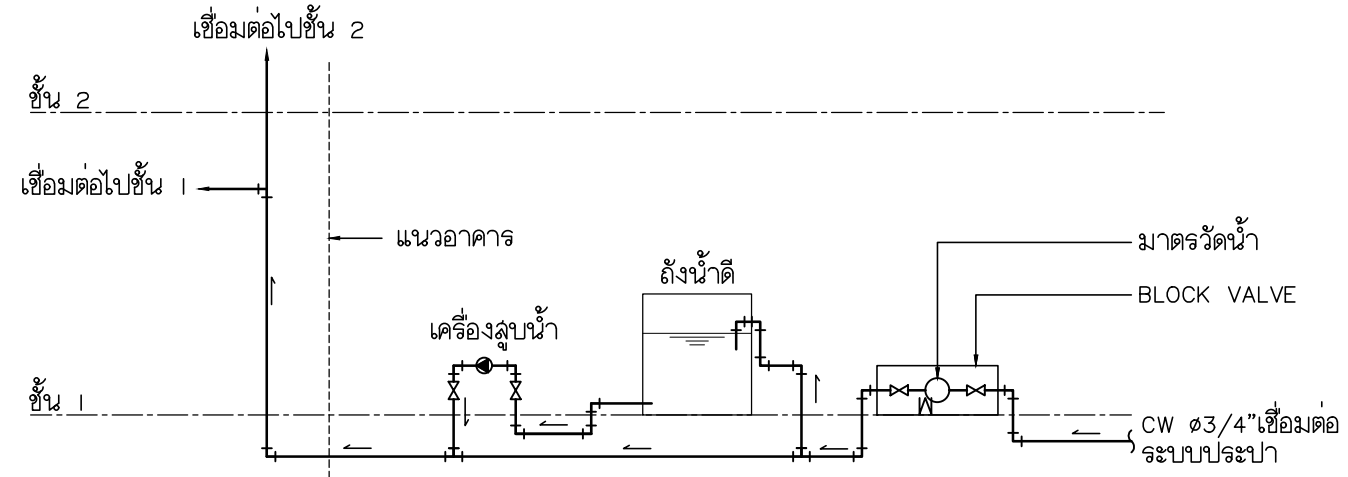
รูปท่อน้ำล้นอลูมิเนียมสีธรรมชาติ
ขนาด ๓"x3" ปลายท่อ
ปาดเอียง 45 องศา



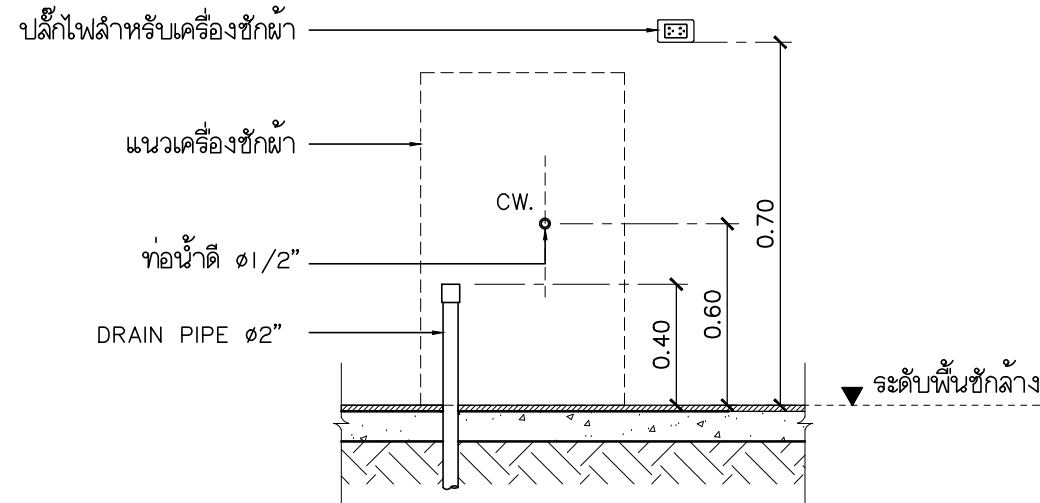
แบบขยายท่อน้ำล้น (กรณีไม่มี roof drain, floor drain)
มาตราส่วน NTS.



แบบขยายท่อน้ำล้น (กรณีมี roof drain, floor drain)
มาตราส่วน NTS.



แบบมาตรฐานการเดินท่อ HDPE ภายนอกบ้าน
มาตราส่วน NTS.



แบบมาตรฐานการติดตั้ง Drainage เครื่องชักผ้า (บริเวณชักล้าง)
มาตราส่วน NTS.



คณะกรรมการคณาจารย์
สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภา.ล.4810
60 อ.สาธิตประดิษฐ์ บ.ค.ล. บ.ค.ล. 10120

คณบดี ลิงก์คณบดีศิริ ภา.ล.1871
45/72 อ.พัฒนการ 57 อ.พัฒนการ บ.ค.ล. 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิเชษฐพงษ์ ประสานเกลียว ภา.ล.8872
199/93 อ.สาธิตประดิษฐ์ บ.ค.ล. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกร เตชาพลาเลิศ ภา.ล. 4868
1999/3 อ.สาธิตประดิษฐ์ บ.ค.ล. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภา.ล.1273
1999/3 อ.สาธิตประดิษฐ์ บ.ค.ล. 10310

แบบอาคาร

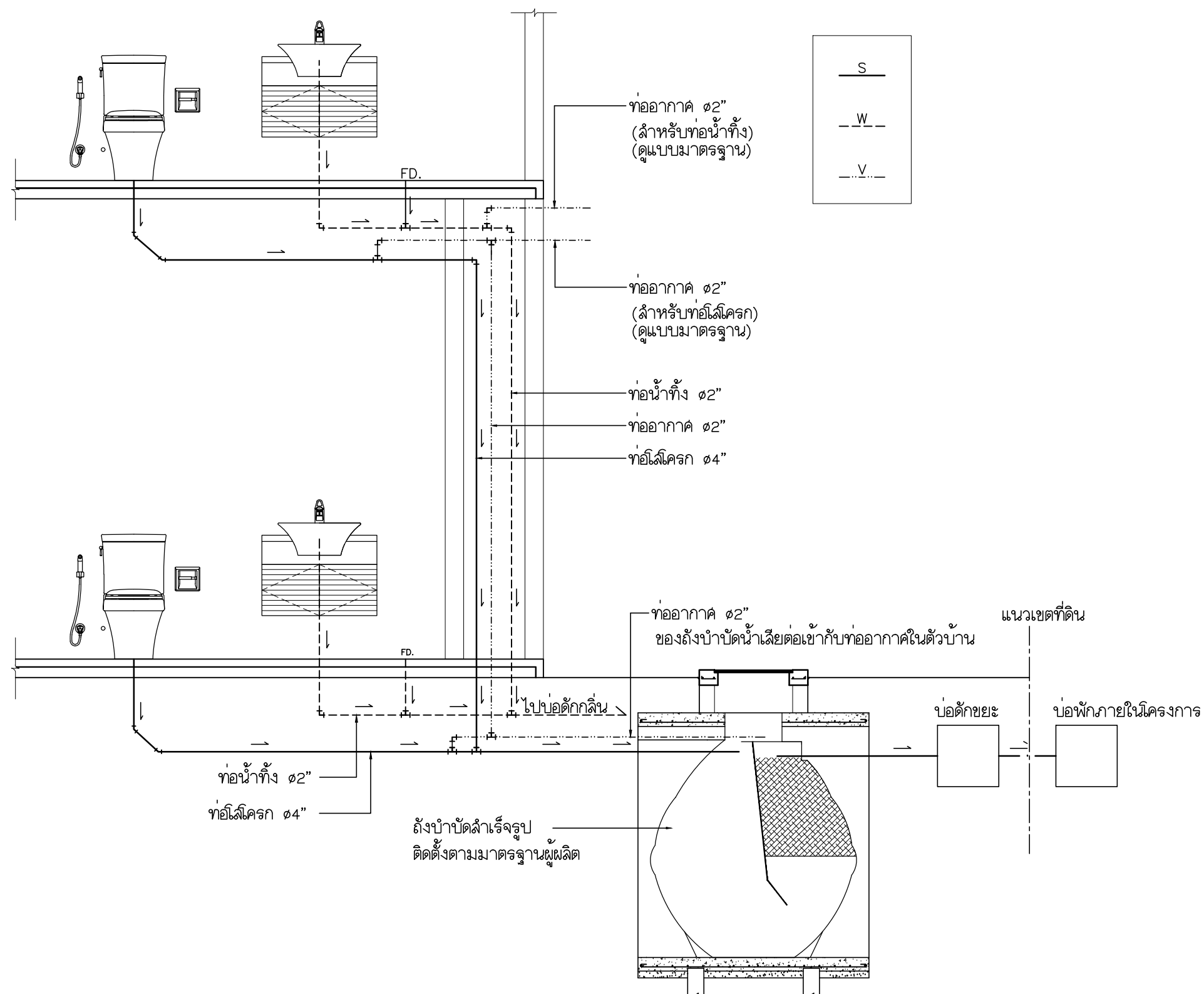
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักกัน 1

แสดงแบบ

มาตรฐานการติดตั้ง
วัสดุและอุปกรณ์ 2

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-03
	มาตราส่วน NTS.	



แบบมาตรฐานการใส่ท่ออากาศสำหรับท่อน้ำทิ้งและท่อไอโครก
มาตราส่วน NTS.



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันสิ่งแวดล้อมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรบุรี บ.ไค้ บ.บางพลี กทม. 10120

คณิศร สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ บ.ระยอง กทม.10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิเชษฐพงษ์ ประสานเคียว อย.8872
199/93 ซ.สาทรบุรี เขตสาทร กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ เตชาพลาเลิศ อย. 4868
1999/3 ซ.สาทรบุรี 4 เขตสาทร กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.สาทรบุรี 4 เขตสาทร กทม. 10310

แบบอาคาร

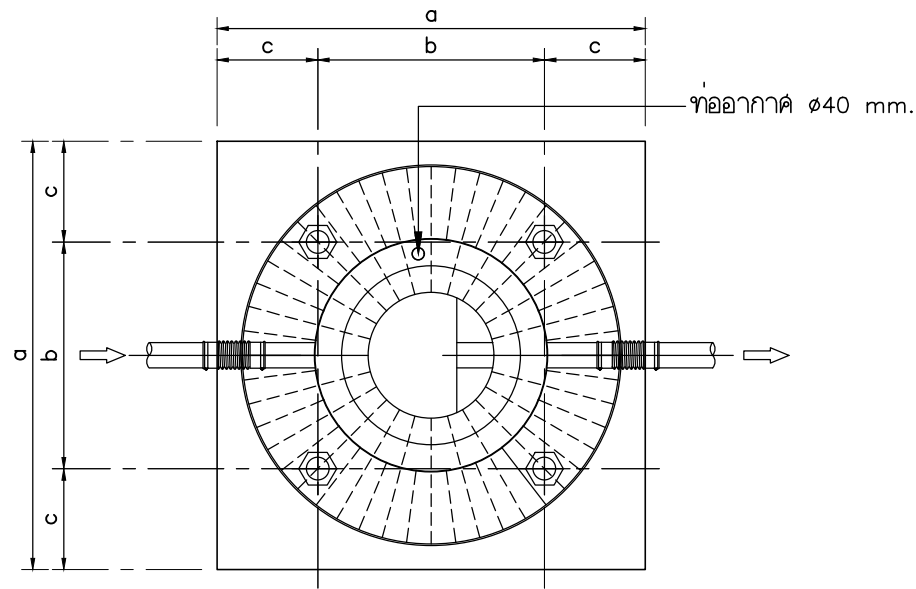
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน

แสดงแบบ

มาตรฐานการติดตั้ง
วัสดุและอุปกรณ์ 3

แบบก่อสร้าง

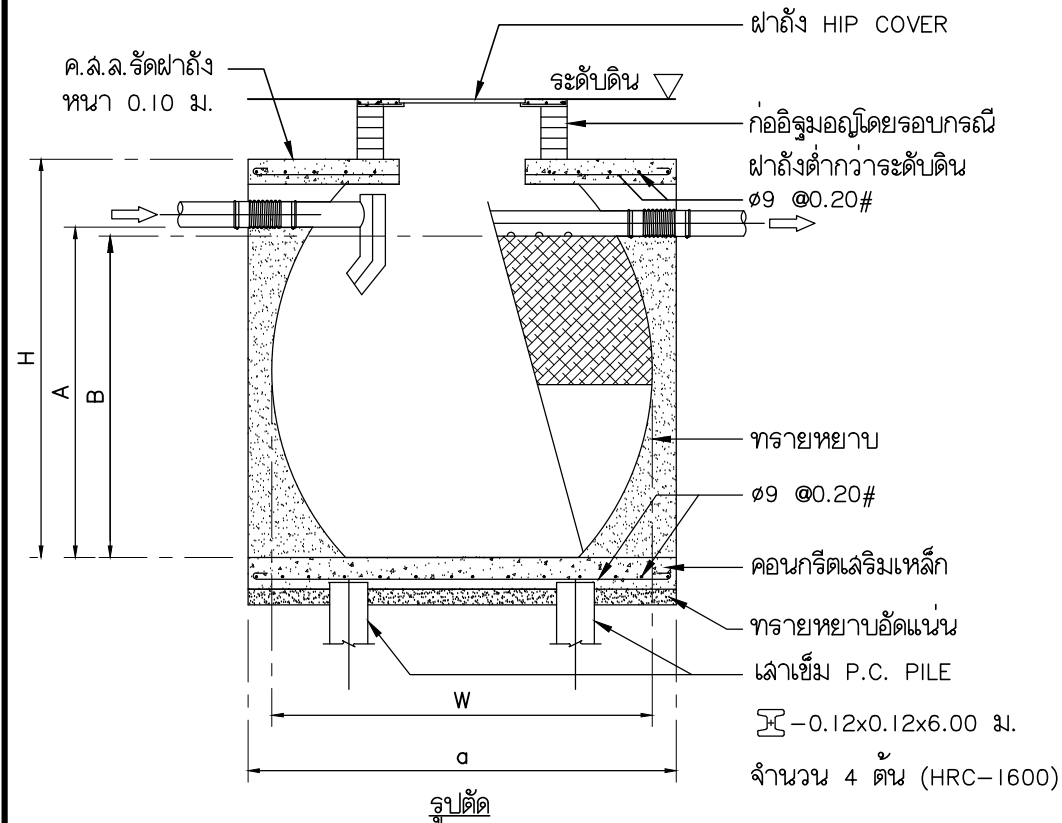
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-04
		มาตราส่วน NTS.



รูปแปลน

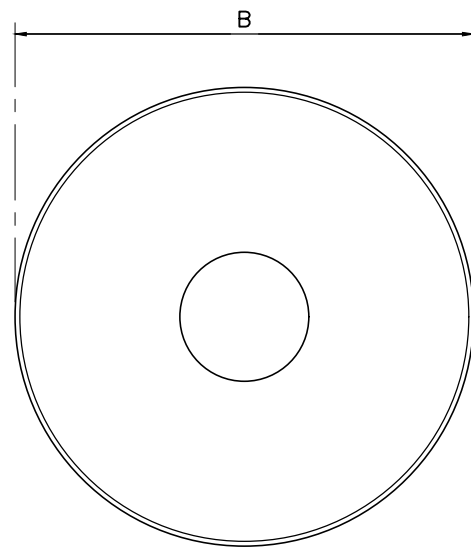
รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย แบบ-แพค

1. ตัวถังทำด้วยโพลีเอทิลีน (MDPE) มอก.816-2538
2. ผนังกันมี FLAP VALVE
3. ตัวกรองชนิด RANDOM แบบ PALLRING MEDIA
4. ฝาปิดด้วย ABS พร้อมแหวนรองและที่ล็อก
5. ท่อเข้า-ออก มีข้อต่ออ่อนพร้อมลายรัดแน่นเกล

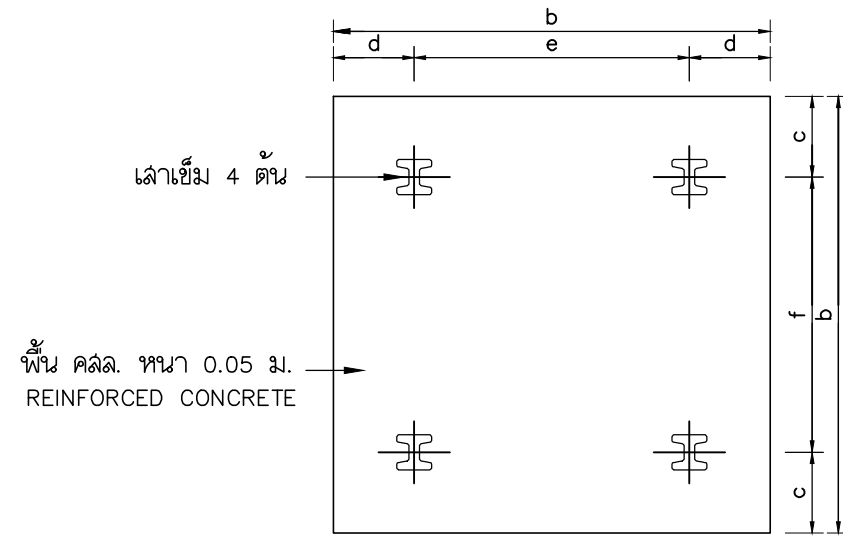


ถังบำบัดน้ำเสีย แบบกระโหลกกรองไร้อากาศ

A	B	W	H	a	b	c	d	e
1315	1265	1510	1480	1700	900	400	-	-

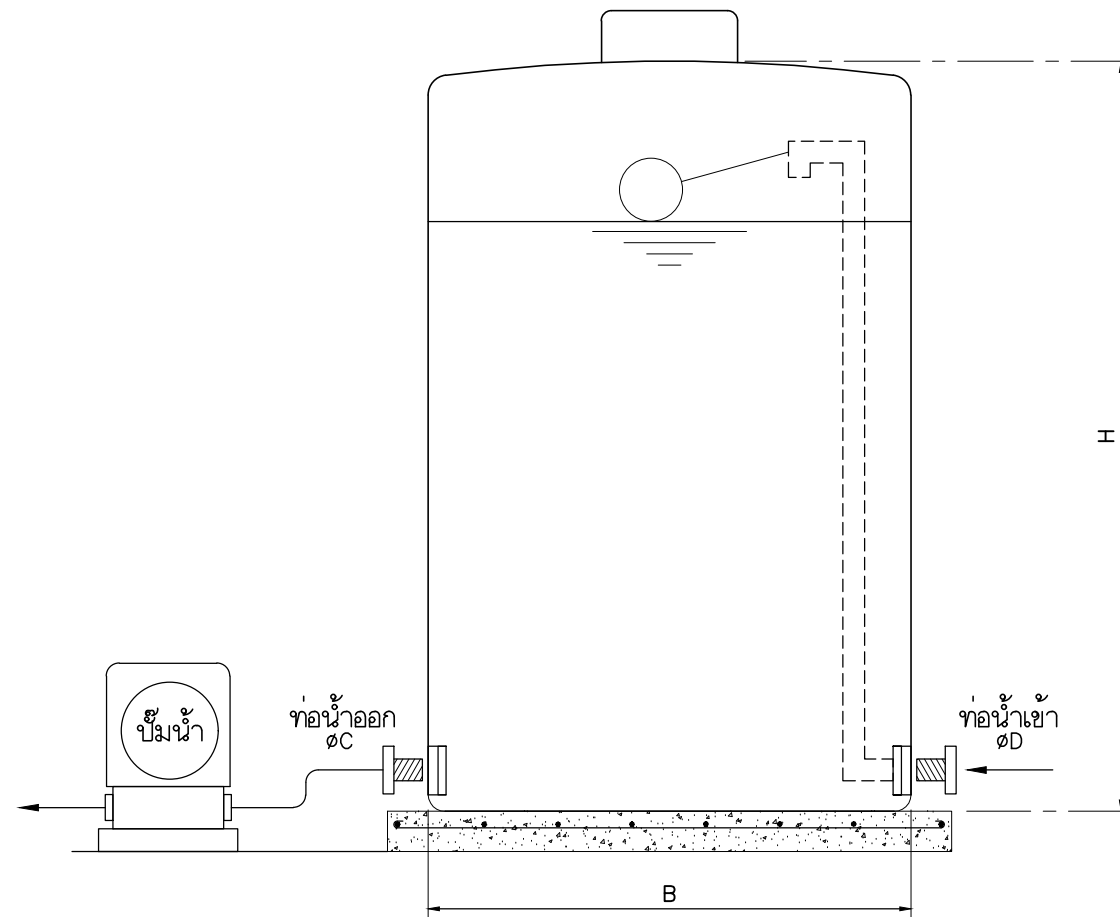


แปลนถังเก็บน้ำประปา



เสาเข็ม P.C. PILE ๕ -0.12x0.12x6.00 ม.

แปลนฐานรองรับถังเก็บน้ำบาดิน



ความจุ (ลิตร)	ความกว้าง		ความสูง		ท่อน้ำ						
	(B: มม.)		(H: มม.)		ฝาถัง (มม.)				ท่อน้ำเข้า (C/มม.)		ท่อน้ำออก (D/มม.)
1500	940		1942		400				25		25
	เสาเข็ม ๘/ นิ้ว		ขนาดโครงสร้างรับถัง (ม.ม.)						เสา		
	FAUCET (C)	FAUCET (D)	b	b	c	d	e	f	จำนวนเสาเข็ม (ต้น)	ขนาดเสาเข็ม (ม.ม.)	
	๕	๕									
	I	I	1000	1000	200	200	600	600	4	๕-0.12x0.12x6.00 m	



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมภาคลพบุรี

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรประดิษฐ์ บางแค บางกอกใหญ่ กทม. 10120

คณิศร สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ปทุมธานี 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 อ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศกร เตชาพลาเลิศ อย. 4868
1999/3 อ.ลาดพร้าว 4 อ.คลองหลวง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 อ.ลาดพร้าว 4 อ.คลองหลวง กทม. 10310

แบบอาคาร

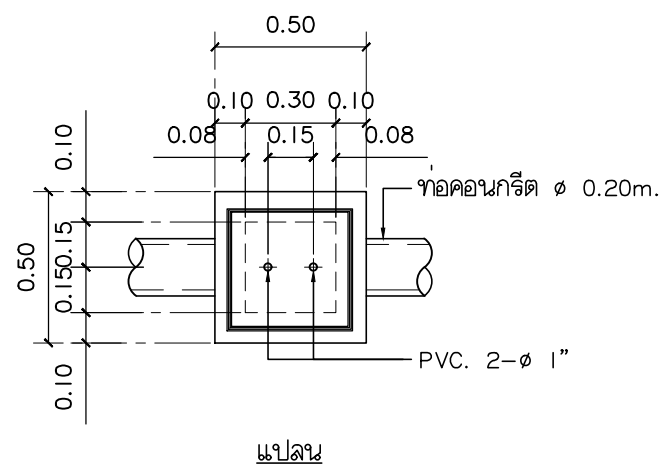
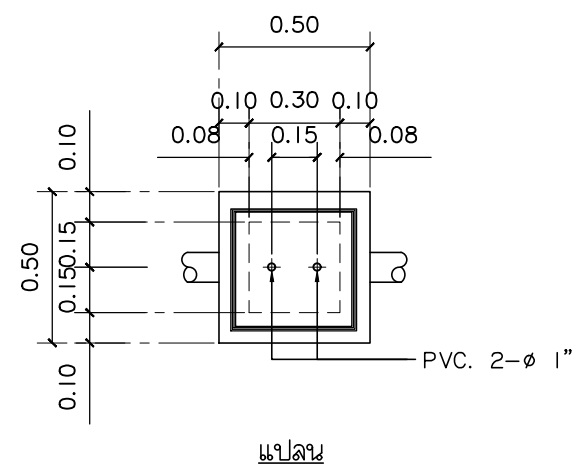
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีศรีรักษ์กัน 1

แสดงแบบ

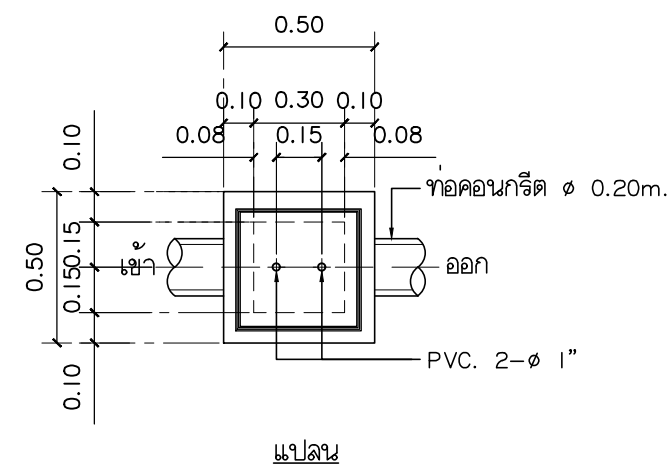
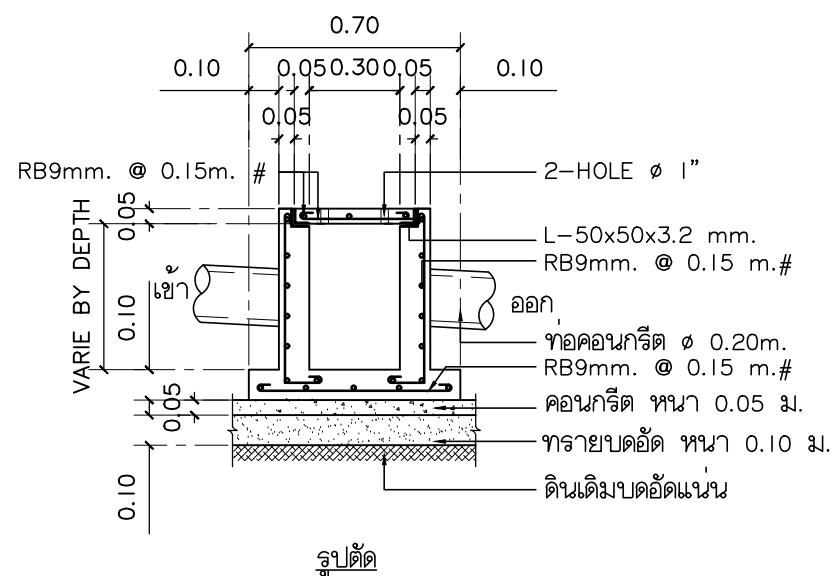
มาตรฐานการติดตั้ง
วัสดุและอุปกรณ์ 4

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-05
		มาตรฐาน NTS.

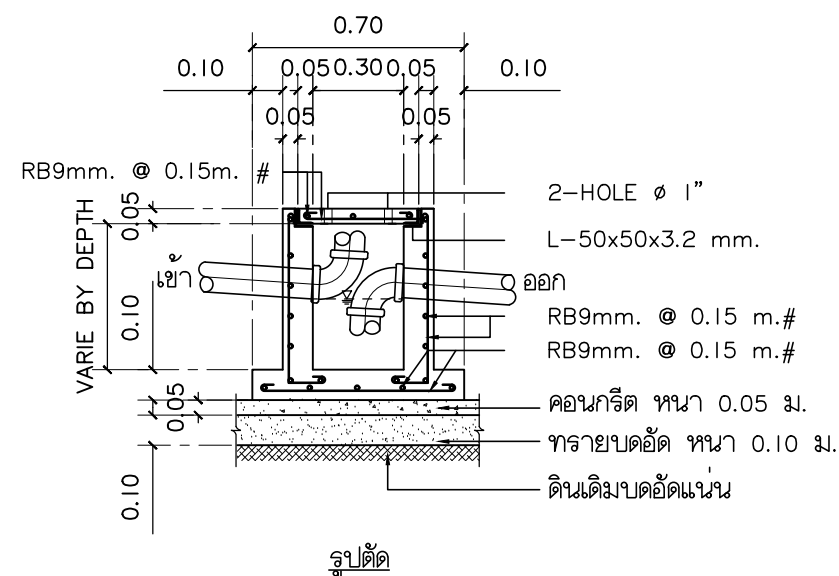
แผน

แผน

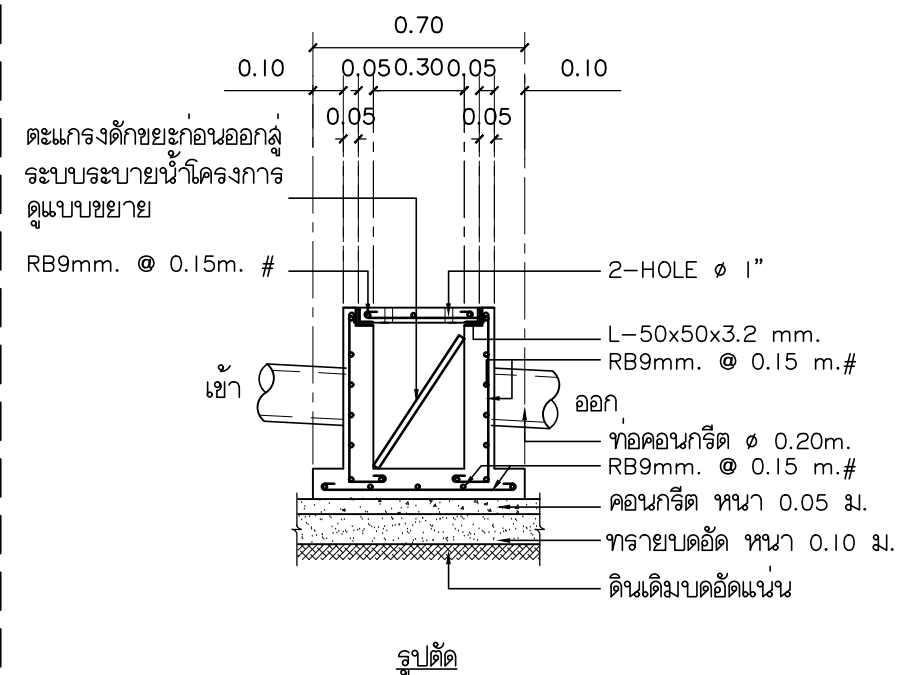
แปลน

รูปตัด

แบบขยายบ่อพักทอระบายน้ำ
มาตราส่วน 1:25

รูปตัด

แบบขยายบอดักกลืน
มาตราฉวน 1:25

รูปตัด

แบบขยายบ่อตักขยะ
มาตราส่วน 1:25



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒
เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

ล่ถาปนึก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาสธ.4810
60 ถ.ลาออประดิษฐ์ บางแค บางคอแหลม กทม. 10120

คมสัน สิงห์คั่นสนธิ์ศิริ ๑๑๑.1871
45/72 ต.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ประจวบฯ ททท.10250

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิชัยพงษ์ ประสานเกลียว สย.8872
199/93 ตลาดพร้าว เขตตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวัชร เตชาพลาเลิศ อฟก. 4868
1999/3 ช.ลาดพร้าว 94, รังทองหลาง กทม. 10310

วิศวกรรมระบบชลประทาน

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภ.ล.1273
1999/3 ช.ลาดพร้าว94 รังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

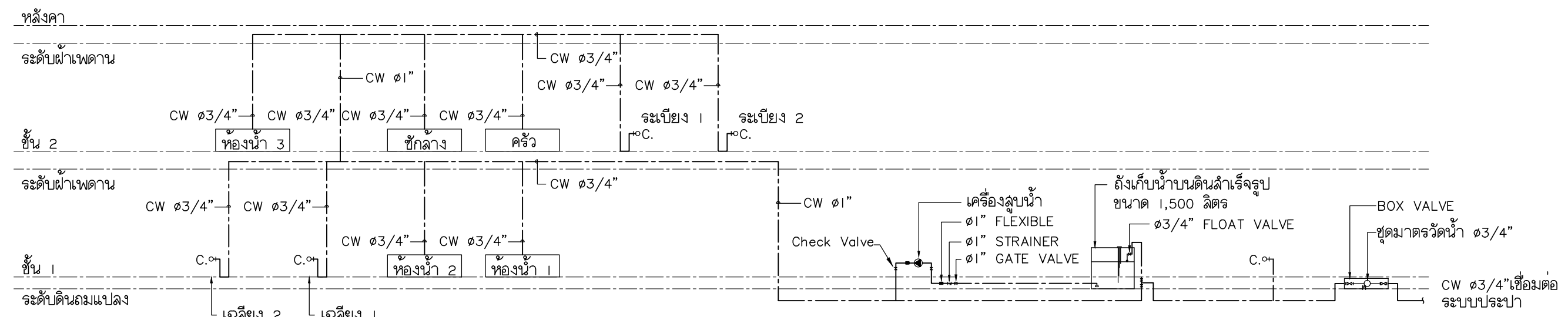
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักกัน ।

แล้วจึงแบบ

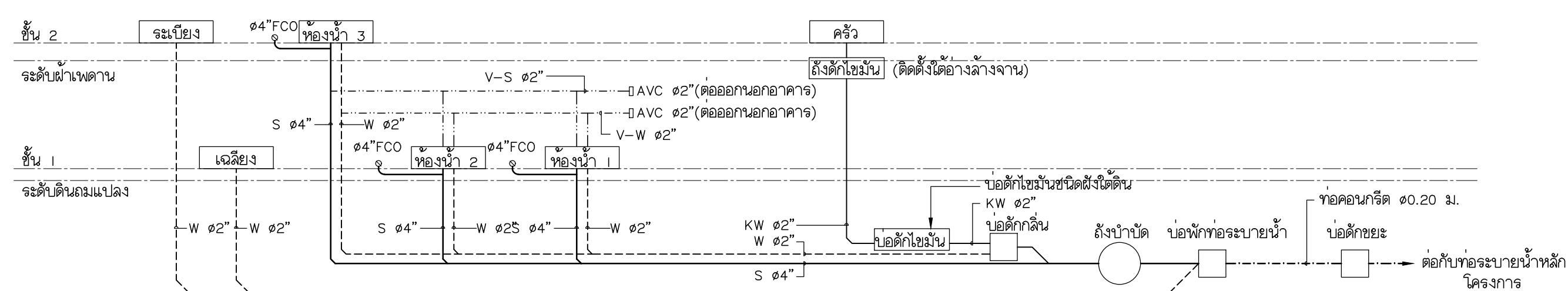
แบบขยายบอพัก
แบบขยายบอดักกลืน
แบบขยายบอดักขยะ

แบบก่อสร้าง

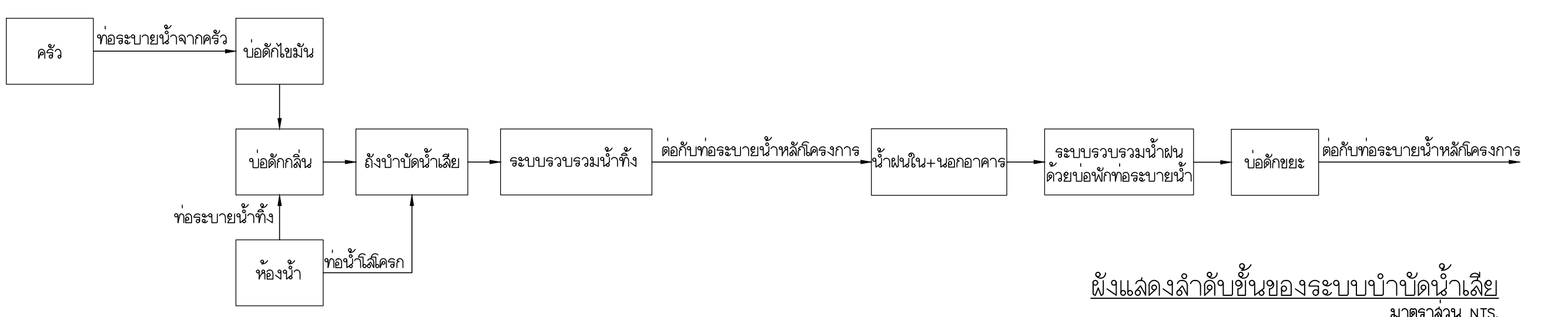
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-07
	มาตรฐาน : 25	



ไดอะแกรมระบบประปา
มาตราส่วน NTS.



ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสีย
มาตราส่วน NTS.



ผังแสดงลำดับขั้นของระบบบำบัดน้ำเสีย
มาตราส่วน NTS.



คณะกรรมการค้ำประกัน
สถาบันวิจัยและพัฒนา
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ
โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก
ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10120
คณิศร สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ กรุงเทพฯ 10250

วิศวกรโครงสร้าง
วิศิษฐ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 อ.ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10250

วิศวกรไฟฟ้า
วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ อย. 4868
1999/3 อ.ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล
ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 อ.ลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10310

แบบอาคาร
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์ฟ้า 4

แสดงแบบ
ไดอะแกรมระบบน้ำประปา
และระบบน้ำเสีย

แบบก่อสร้าง		
REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN2-08
มาตราส่วน		
		NTS.



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันสิ่งแวดล้อมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรประดิษฐ์ บางนา กรุงเทพมหานคร 10120

คมสัน สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ประจวบฯ กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกร เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

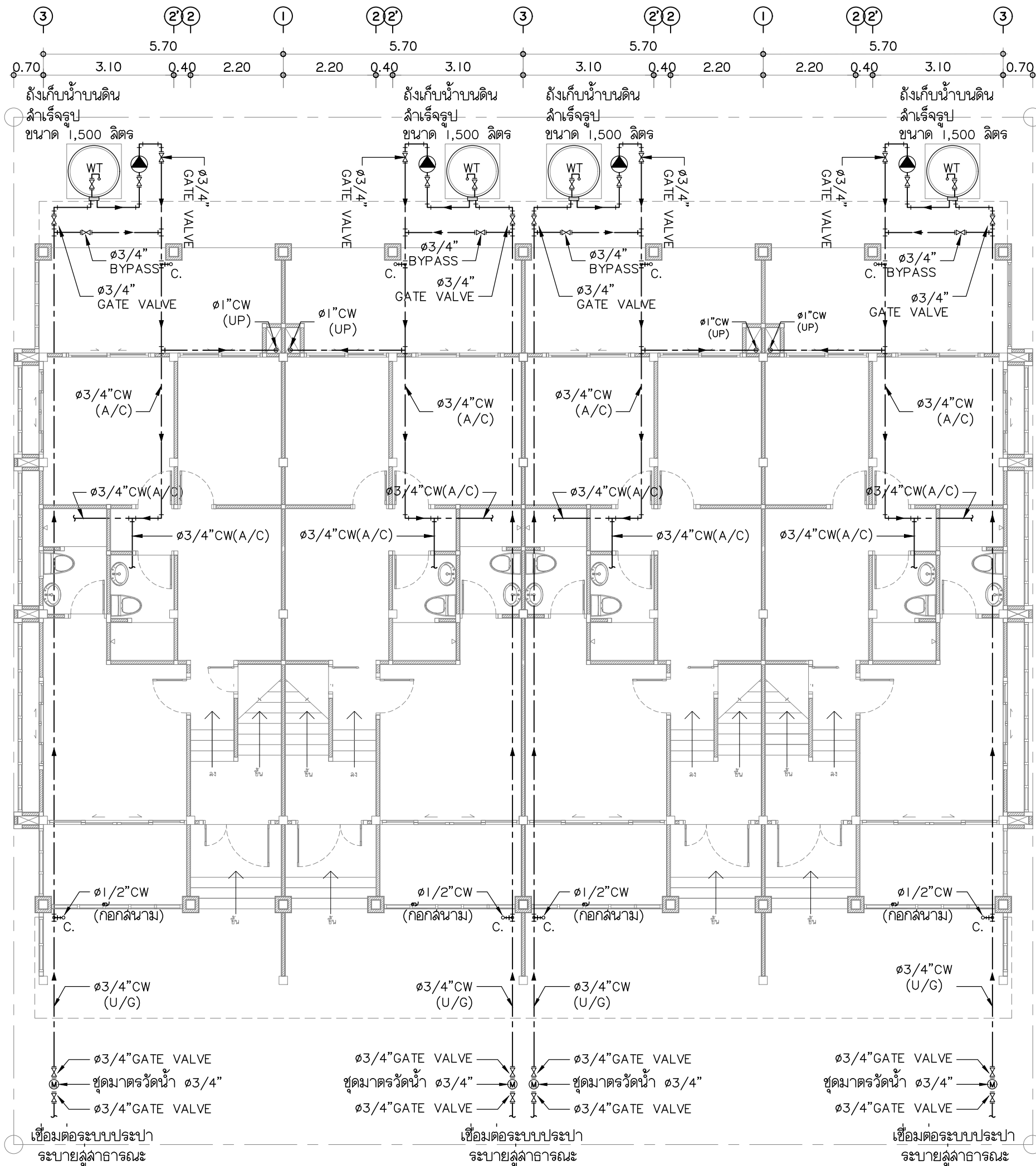
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน 1

แสดงแบบ

ระบบประปา ชั้น 1

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN3-01
		มาตราส่วน 1:100



แบบระบบประปา ชั้น 1

มาตราส่วน 1:100



คณะกรรมการควบคุมการก่อสร้าง
สถาบันวิจัยและพัฒนา
เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรประดิษฐ์ บางเขน กรุงเทพฯ 10120

คมสัน สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ประจวบฯ 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกร เตชาพลเลิศ อย. 4868
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 รัชเทืองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 รัชเทืองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน 1

แสดงแบบ

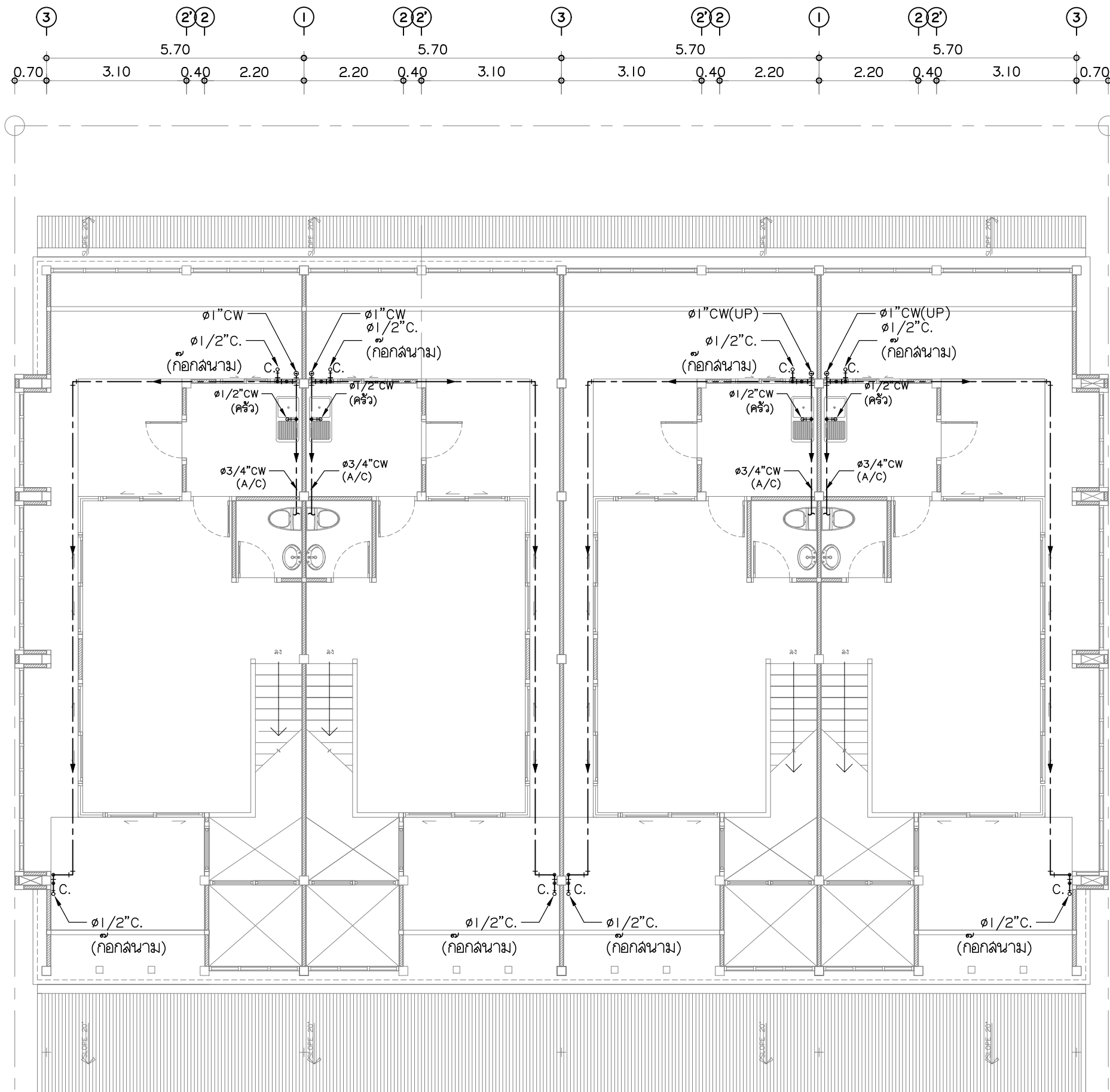
ระบบประปา ชั้น 2

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN3-02
		มาตราส่วน 1:100

แบบระบบประปา ชั้น 2

มาตราส่วน 1:100





คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันสิ่งแวดล้อมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดวางระบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
60 อ.สาทรประดิษฐ์ บางนา กรุงเทพมหานคร 10120
คมสัน สิงห์คำน้อยศิริ ภาส.1871
45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ประจวบฯ 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
199/93 อ.ลาดพร้าว เขตจตุจักร กทม. 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกร เตชาพลาเลิศ สฟก. 4868
1999/3 อ.ลาดพร้าว 4 อ.วังทองกลาง กทม. 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
1999/3 อ.ลาดพร้าว 4 อ.วังทองกลาง กทม. 10310

แบบอาคาร

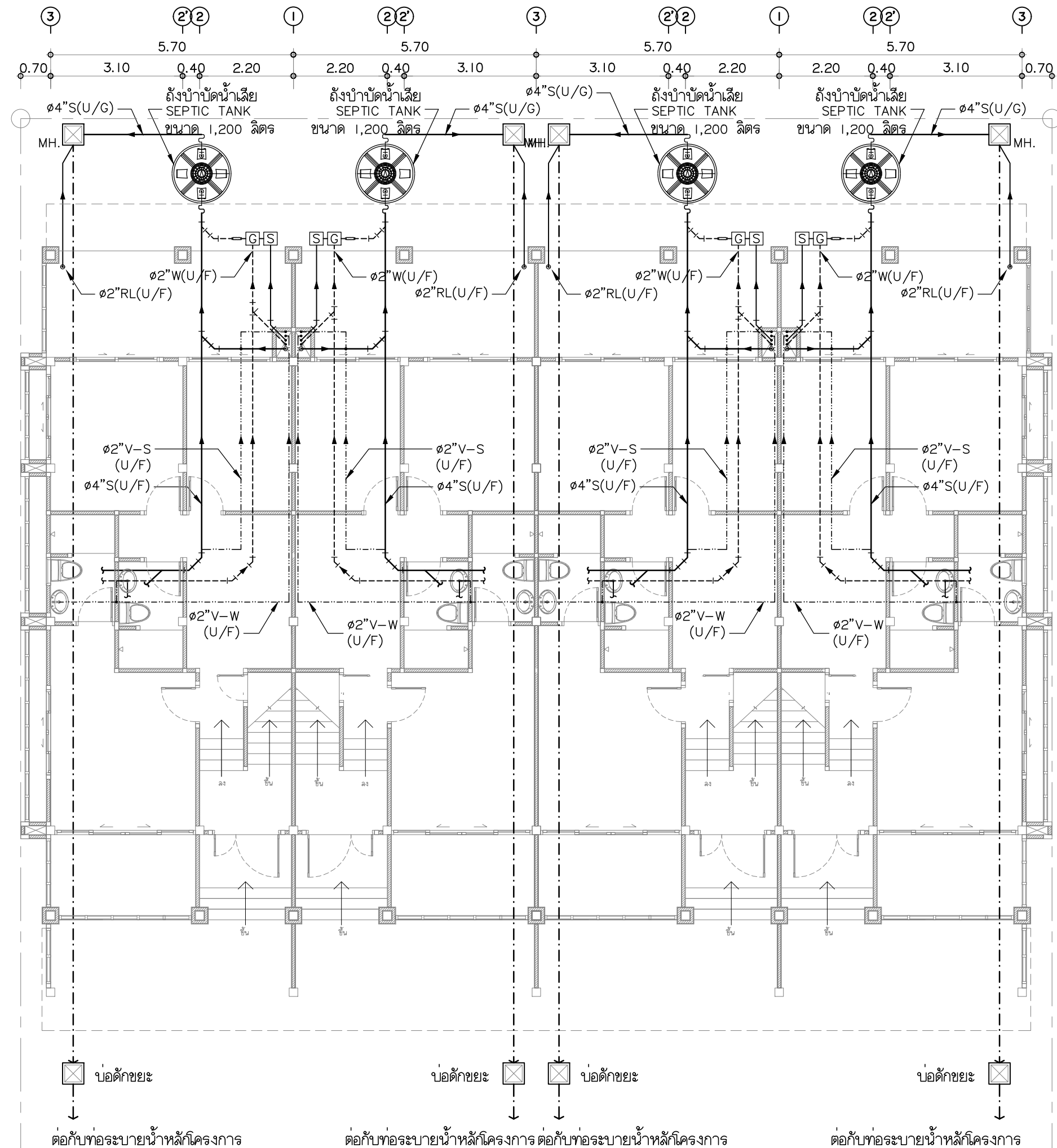
บ้านประหยัดพลังงาน
บ้านดีดีรักษ์กัน

แสดงแบบ

ระบบสุขาภิบาล ชั้น 1


แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN3-03
มาตรฐาน 1:100		



แบบระบบสุขาภิบาล ชั้น 1

มาตรฐาน 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

ม้วน ลิงค์ันลนียศิริ ๑๑๑.1871
5/72 ข.พัฒนาการ 57 ง.พัฒนาการ ประมวล กทม.10250

ผู้ช่วยฯ ประธานเกลียว ลย.8872
99/93 ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กทม. 10250

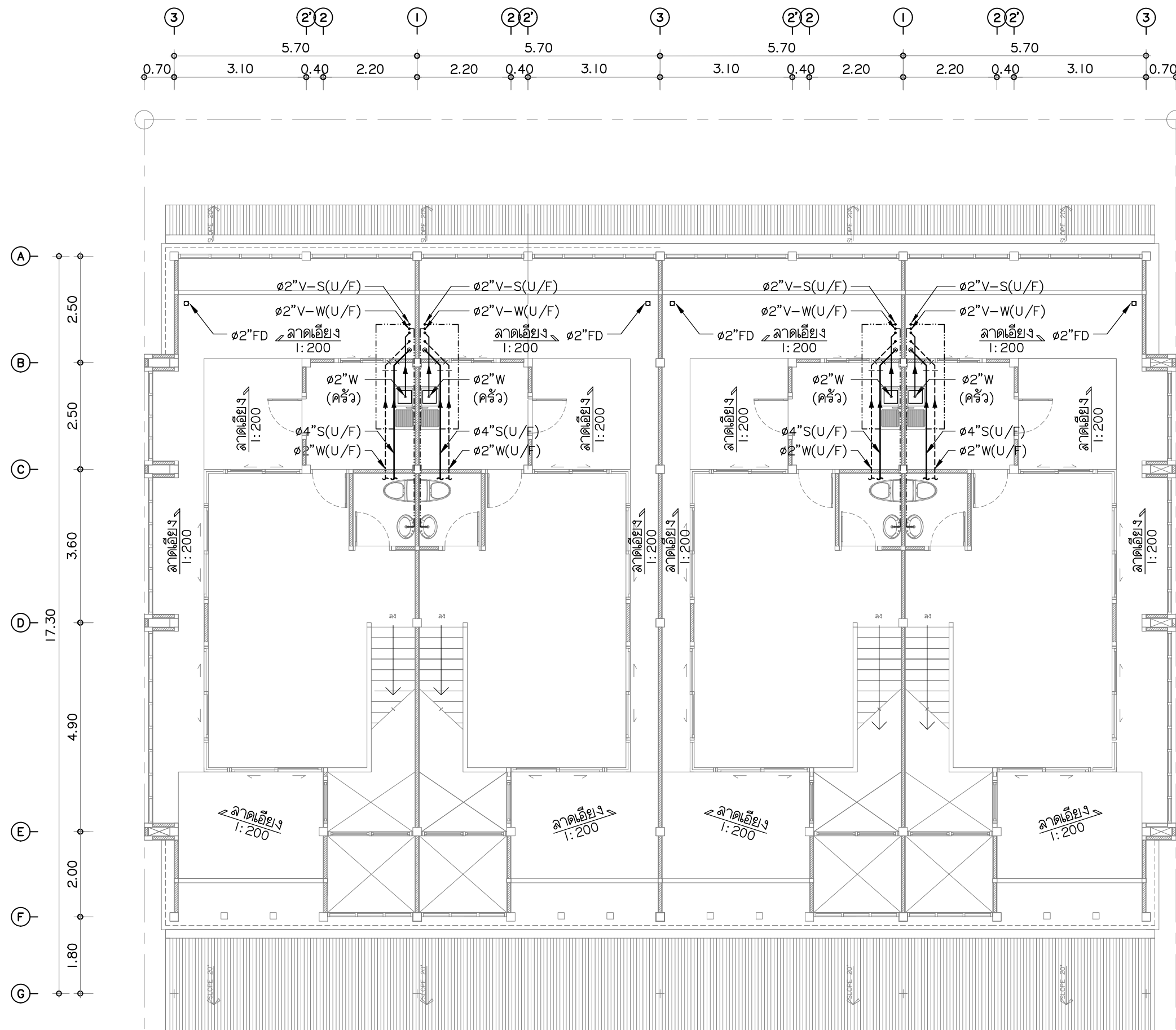
วิศิษฐ์ เตชะพลาเลิศ ลฝก. 4868
1999/3 ปี.ลาดพร้าว 94, กรุงเทพมหานคร 10310

กาญจนา ไกรจิตเมตต์ ภส.1273
999/3 ซ.ลาดพร้าว94 รังทองหลาง กทม. 10310

บ้านประหยัสดพลังงาน
บ้านดีดีรักกัน ।

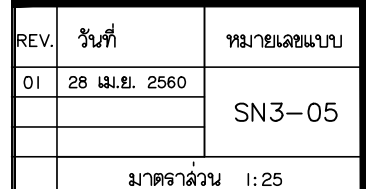
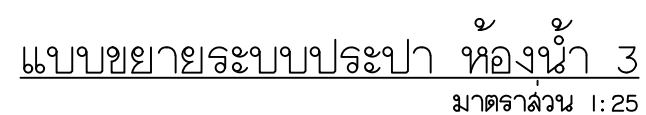
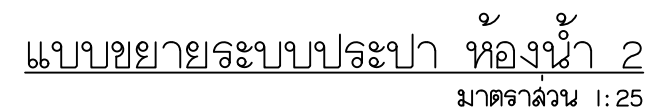
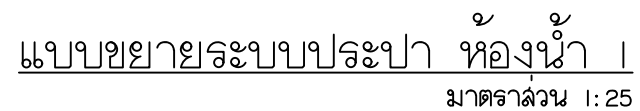
ระบบสุขภาพภิบาล ชั้น 2

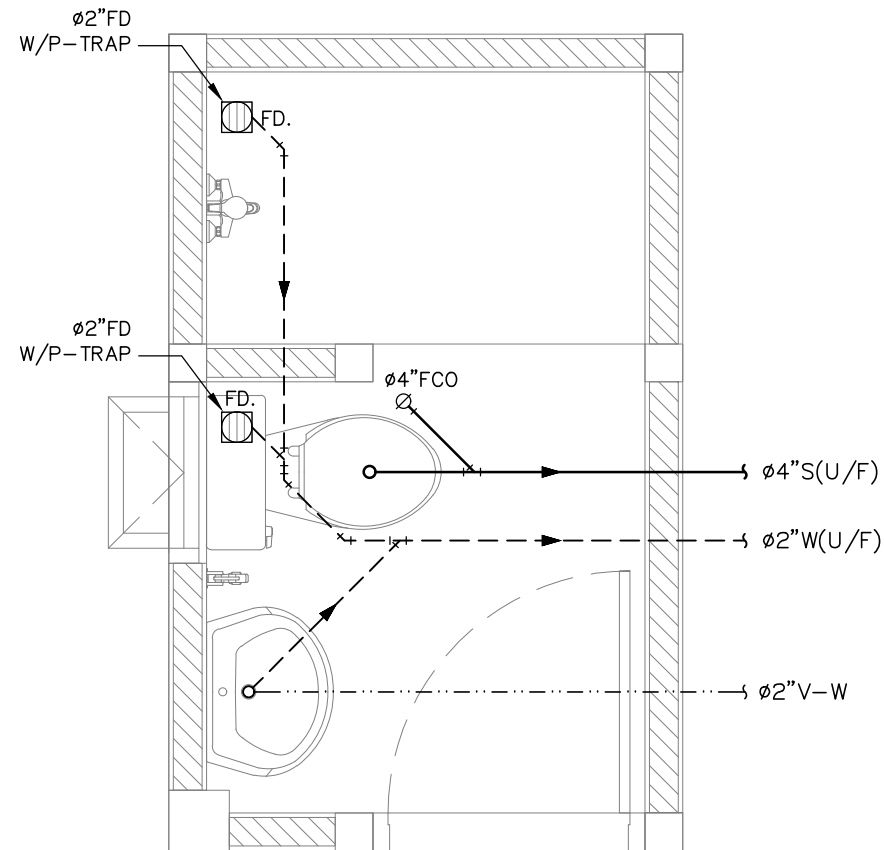
EV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN3-04
มาตราส่วน		1:100



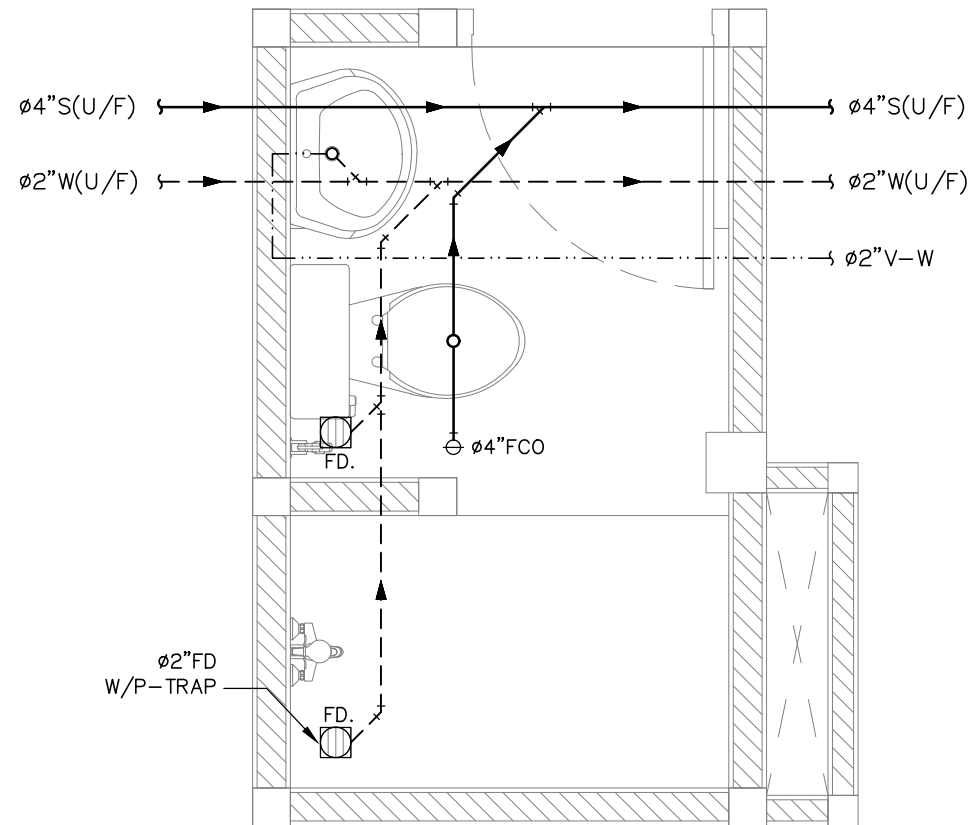
แบบระบบสุขภาพภิบาล ชั้น 2

มาตราส่วน 1:100

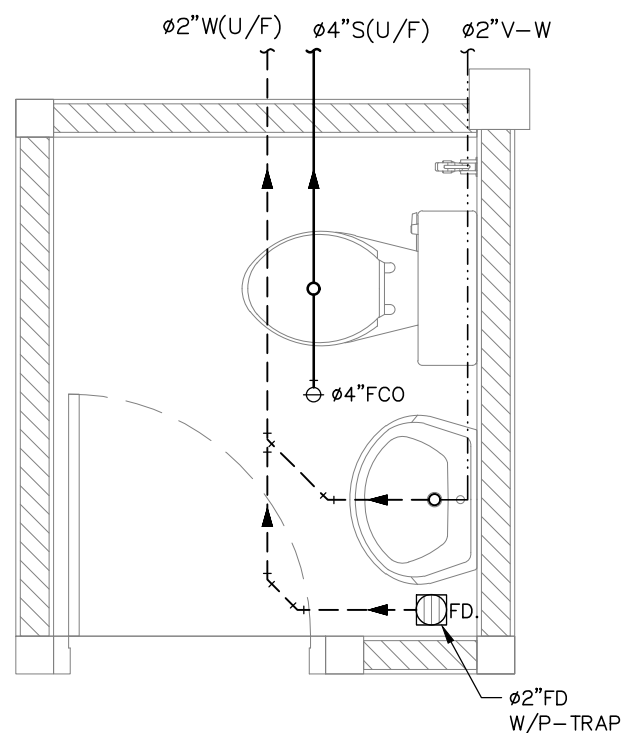




แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ 1
 มาตรฐาน 1:25



แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ 2
 มาตรฐาน 1:25

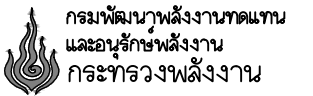


แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ 3
 มาตรฐาน 1:25



คณะกรรมการมาตรฐาน
 สถาบันวิชาชีพวิศวกรรมฯ

เจ้าของโครงการ



โครงการ

โครงการศึกษาเกณฑ์การใช้
 พลังงานภายในบ้านพักอาศัยและ
 จัดสร้างต้นแบบบ้านประหยัดพลังงาน

สถาปนิก

ผศ. รุ่งโรจน์ วงศ์มหาสิริ ภาส.4810
 60 อ.สาธุประดิษฐ์ บางนา กรุงเทพมหานคร 10120

คณิศร สิงห์คณินศิริ ภาส.1871
 45/72 ซ.พัฒนาการ 57 อ.พัฒนาการ ประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรโครงสร้าง

วิชรพงษ์ ประสานเกลียว อย.8872
 199/93 ซ.ลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10250

วิศวกรไฟฟ้า

วิศว์ เตชาพลาเลิศ อย. 4868
 1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 อ.คลองหลวง กรุงเทพมหานคร 10310

วิศวกรงานระบบสุขาภิบาล

ภาณุวัฒน์ ไกรจิตเมตต์ ภาส.1273
 1999/3 ซ.ลาดพร้าว 94 อ.คลองหลวง กรุงเทพมหานคร 10310

แบบอาคาร

บ้านประหยัดพลังงาน
 บ้านดีศรีรักษ์กัน 1

แสดงแบบ

แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

แบบก่อสร้าง

REV.	วันที่	หมายเลขแบบ
01	28 เม.ย. 2560	SN3-06
	มาตรฐาน 1:25	