



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ส่วนแผนงาน โทร. ๓๓๐๒๗ โทรสาร ๐-๕๕๓๐-๒๖๒๘

ที่ สทล.๕.๒/๒๖๒๖

วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕
เรียน ผสร.

ตามบันทึก สำนักบริหารบำรุงทาง ที่ สร.๔/๓๐๑๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งส่ง
แผนรายประมาณการ พ.ร.บ. ขบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ ของสำนักบริหารบำรุงทาง นั้น

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและ
สนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๐๕๑๐ ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้าง
ประกอบ ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ ๓-๖) สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก
๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท ของสำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) โดยสำนัก ฯ
ได้ตรวจสอบและอนุมัติแล้ว จำนวน ๕ เล่ม ซึ่งแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการต่อไป



(นายพันจู้ศักดิ์ สัตยเทวา)

ผู้อำนวยการสำนักงาน รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕

ส.ค.ท.ร.บ.บ.ส.ว.ร.น.อ.อ.ก.ท.ร.น.ก.น.ก.
วันที่ ๒๗ ก.ค. ๒๕๖๔ ๒๖๗๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ส่วนแผนงาน โทร. ๓๓๐๒๗ โทรสาร ๐-๕๕๓๐-๒๖๒๘
ที่ สทล.๕.๒/๕๑๕๑ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๕
เรื่อง ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕
เรียน ผสร.

ตามบันทึก สำนักบริหารบำรุงทาง ที่ สร.๔/๓๐๑๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๕ เรื่อง แจ้งส่ง
แผนรายประมาณการ พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕ ของสำนักบริหารบำรุงทาง นั้น

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและ
สนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๕ รหัสงาน ๒๐๕๑๐ ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้าง
ประกอบ ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ ๓-๖) สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก
๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท ของสำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) โดยสำนัก ฯ
ได้ตรวจสอบและอนุมัติแล้ว จำนวน ๕ เล่ม ซึ่งแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการต่อไป

(ลงชื่อ) พันธุ์ศักดิ์ สัตยเทวา

(นายพันธุ์ศักดิ์ สัตยเทวา)

ผู้อำนวยการสำนักงาน รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕

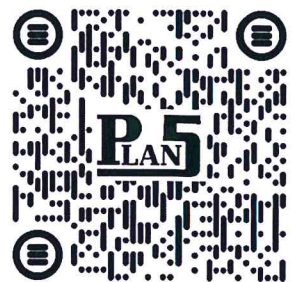
สำเนาเรียน รส.ทล.๕.๑, รส.ทล.๕.๒, ผบ.ทล.๕, หง.ทล.๕, หพ.ทล.๕, ผท.ทล.๕

- เพื่อทราบ และสามารถดาวน์โหลด (Download) แผนรายประมาณการดังกล่าว ได้ที่
<https://forms.gle/p6oU2RLz4A9n5Vy36> หรือสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างนี้ หากมีปัญหาการดาวน์โหลด
โปรดติดต่อ คุณสกล ว่องปรีชา โทร.๓๓๐๒๗

(นายพันธุ์ศักดิ์ สัตยเทวา)

ผู้อำนวยการสำนักงาน รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕



อาทิตยา/ร่าง/พิมพ์

สุพรรณ /ทาน

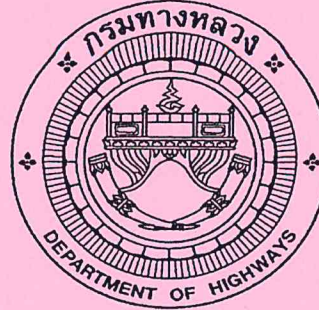
อช. /ตรวจ

๗๗๗ ต้นฉบับ

๒๕-๑.๑.๖๔

๒๕๐๗

๒๕๐๑.๖๔



แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3- 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

วงเงินงบประมาณ 1,200,000.00 บาท

(ลงนาม)

ว.พ.ท.5

(นายเสกสรรค์ ครุทบึงพร้าว)

ตรวจสอบ (ลงนาม)

เห็นชอบ (ลงนาม)

(นายพันธุ์ศักดิ์ สัตยเทพวา)

เห็นชอบ (ลงนาม)

ผู้อำนวยการสำนักงาน รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565



งานจ้างเหมา

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ



งานดำเนินการเอง

ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3- 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง



งานจ้างเหมาและดำเนินการเอง

ลำดับที่	รหัสงาน	ลักษณะงาน	สถานที่ดำเนินการ	อยู่ในเขตพื้นที่ จังหวัด	ปริมาณงาน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1	20510	ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและ สิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับปฏิบัติการ และระดับ ชำนาญการ (ระดับ 3 - 6)	บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล. 408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก	ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก	1.00	1,200,000.00	เบิกจ่ายที่คลังจังหวัดพิษณุโลก
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						1,200,000.00	

(ลงนาม)



วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจำลอง นามกระโทก)

ตรวจสอบ (ลงนาม)



ว.ทล.5

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)

สารบัญ

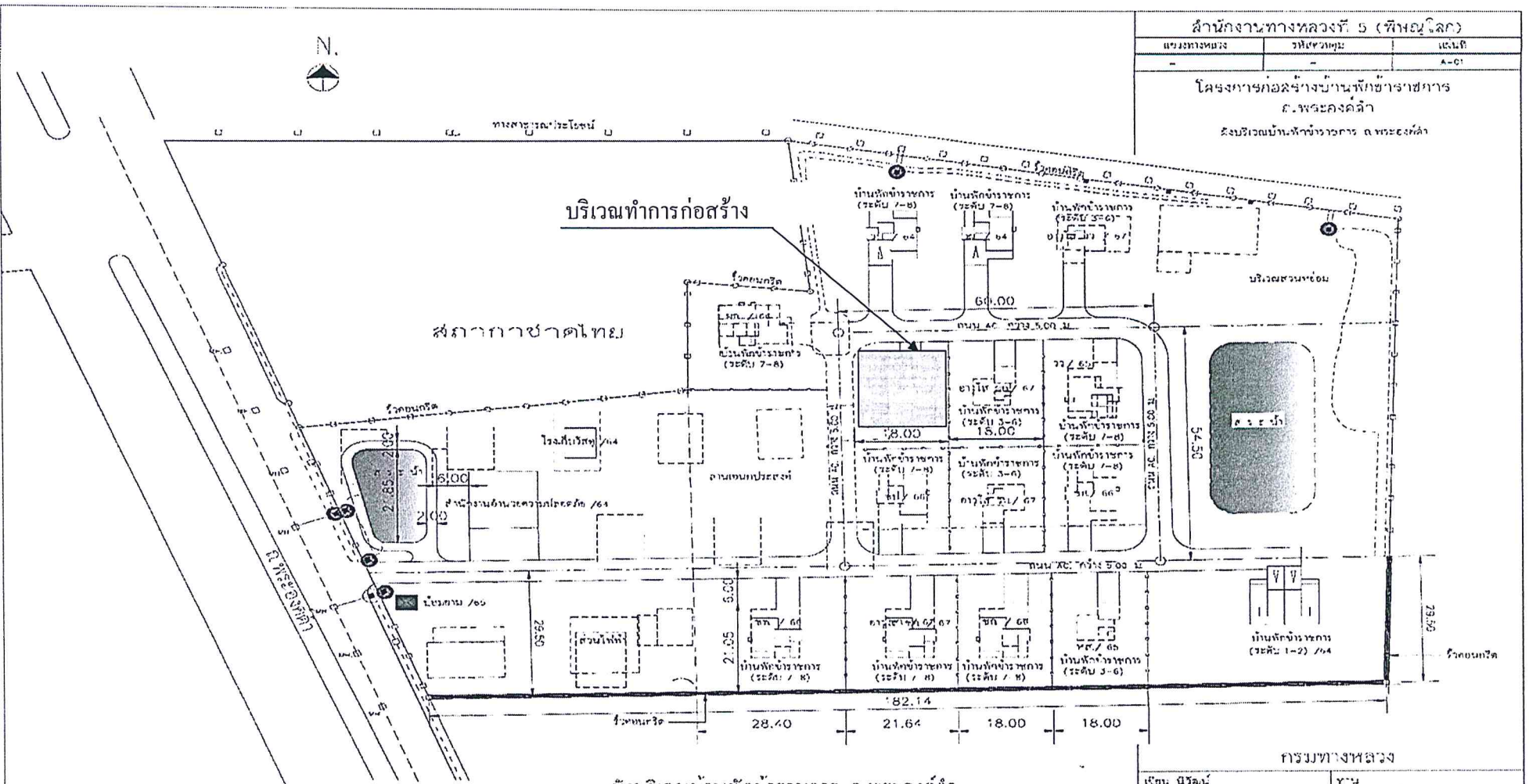
ที่	รายการ	หน้า
1	แผนที่สังเขป	1
2	ผังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	2
3	แบบมาตรฐานกรมทางหลวง ระดับ 3-6 พื้นที่ 90 ตารางเมตร	3 - 39
4	แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565	40
5	แผนการใช้จ่ายงบประมาณ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565	41
6	รายละเอียดข้อมูลวัสดุ	42



สำนักงานทางหลวงที่ ๖ (พิบูลย์โลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
-	-	A-01

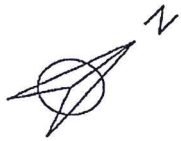
โครงการก่อสร้างบ้านพักข้าราชการ
 ศ.พระองค์เจ้า
 งบประมาณบ้านข้าราชการ ๓ พระองค์เจ้า



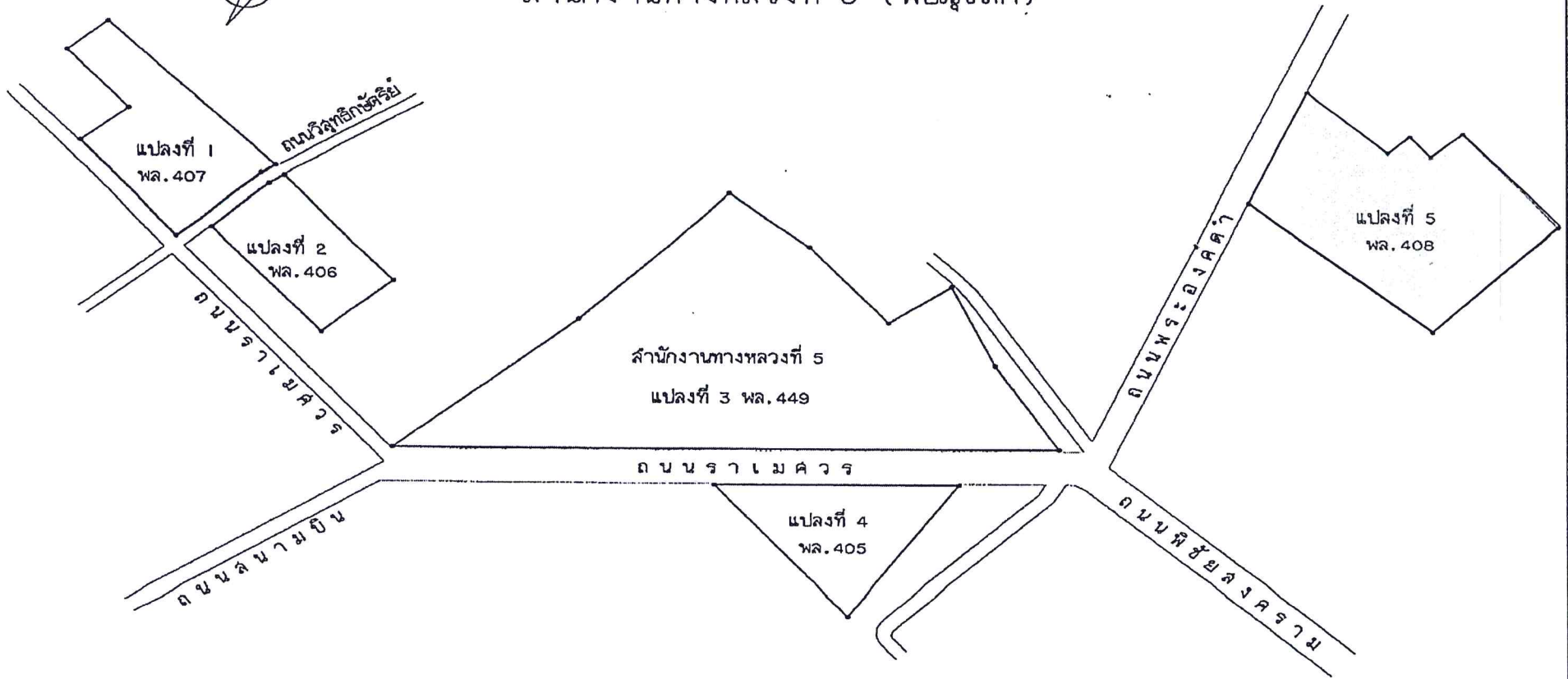
ผังบริเวณบ้านพักข้าราชการ ๓ พระองค์เจ้า
 SCALE 1: 250

กรรมทางหลวง

เดือน	ปี	รวม
เดือน	ปี	รวม
เดือน	ปี	รวม
เดือน	ปี	รวม



แผนที่สังเขปฯ แสดงสถานที่ก่อสร้าง
สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)



แบบมาตรฐานบ้านพักอาศัย 90ตารางเมตร



DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE	
<input checked="" type="checkbox"/> A แบบสถาปัตยกรรม	<input checked="" type="checkbox"/> EE แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	<input type="checkbox"/> แบบสถาปัตย์ประสานงาน	FOR CO-ORDINATION
ARCHITECTURE	ELECTRICAL AND COMMUNICATION	<input type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง	FOR BMA.
<input type="checkbox"/> DD แบบสถาปัตยกรรมภายใน	<input type="checkbox"/> ME แบบวิศวกรรมเครื่องกล	<input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง	FOR CONS.
INTERIOR	MECHANICAL	<input type="checkbox"/> แบบสำหรับประกวดราคา	FOR BIDDING
<input type="checkbox"/> L แบบภูมิสถาปัตยกรรม	<input checked="" type="checkbox"/> SN แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย	<input type="checkbox"/> แบบสัญญา	FOR CONTRACT
LANDSCAPE	SANITARY AND FIRE PROTECTION	<input type="checkbox"/> แบบขออนุญาตขุด	FOR DA.
<input checked="" type="checkbox"/> ST แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	<input type="checkbox"/> AC แบบวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ	<input type="checkbox"/> แบบยื่นขอแก้ไข	FOR REVISION
STRUCTURE	AIR CONDITIONING AND VENTILATING		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-01	1
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
สารบัญแบบ รายการประกอบสัญลักษณ์	

สารบัญแบบ			รายการประกอบสัญลักษณ์		
แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	A-01	18	รายการประกอบแบบ 1	ST-01
2	รายการประกอบสัญลักษณ์	A-02	19	รายการประกอบแบบ 2	ST-02
3	รายการประกอบแบบ 1	A-03	20	รายการประกอบแบบ 3	ST-03
4	รายการประกอบแบบ 2	A-04	21	ผังฐานราก (เริ่มตอก), ผังฐานราก (ฐานแผ่)	ST-04
5	รายการประกอบแบบ 3	A-05	22	ผังคานพื้นชั้นล่าง, ผังคานพื้นชั้น 2	ST-05
6	แปลนที่ชั้น 1	A-06	23	แปลนโครงสร้างหลังคา,	ST-06
7	แปลนที่เริ่ม 2, แปลนหลังคา	A-07	24	แบบขยายฐานราก (เริ่ม)	ST-07
8	รูปด้านที่ 1 2	A-08	25	แบบขยายฐานราก (ฐานแผ่)	ST-08
9	รูปด้านที่ 3 4	A-09	26	แบบขยายเสา	ST-09
10	รูปตัด A-A	A-10	27	แบบขยายคาน	ST-10
11	รูปตัด B-B	A-11	28	แบบขยายพื้น	ST-11
12	แบบขยายผนัง ST-1	A-12	29	แบบขยายบันได	ST-12
13	ตารางแสดงรายการวัสดุภัณฑ์	A-13			
14	แบบขยายที่ถ่อผนัง	A-14			
15	แบบขยายประตูหน้าต่าง (1)	A-15			
16	แบบขยายประตูหน้าต่าง (2)	A-16			
17	แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)	A-17			
			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
			แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
			30	รายการประกอบแบบไฟฟ้า	EE-01
			31	มาตรฐานการวัดคั้งระบบไฟฟ้า	EE-02
			32	แปลนไฟฟ้าห้องครัวชั้น 1	EE-03
			33	แปลนไฟฟ้าห้องครัวชั้น 2	EE-04
			34	แปลนปลั๊กไฟทั้งชั้น 1-2	EE-05
			แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
			แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
			35	รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	SN-01
			36	แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1, 2	SN-02
			37	แบบระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสีย ชั้น 1, 2	SN-03
			38	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย, ปลั๊ก	SN-04
			39	ปลั๊กโถงบันได, ปลั๊กขยะ	SN-05
				แบบขยายการต่อท่อเข้าสุขภัณฑ์และอุปกรณ์	SN-05

สัญลักษณ์	ความหมาย
A	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
A	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงริม
A	ระยะ A จากริมถึงริม
1	การบอกชนิดของผนัง
W1	การบอกชนิดของหน้าต่าง
D1	การบอกชนิดของประตู
C3	การบอกชนิดของฝ้าเพดาน
	ผนังก่ออิฐฉาบปูน (แปลน)
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี (แปลน)
	ประตูบานเปิดเดี่ยว (แปลน)
	ประตูบานเปิดคู่ (แปลน)
	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว (แปลน)
	หน้าต่างบานเลื่อนเดี่ยว (แปลน)
	การบอกมุมมองของรูปด้าน
X	รูปด้านที่
A	แผ่นที่ปรากฏ
	ภาพขยายแนวรูปตัด
X	รูปตัดที่
A	แผ่นที่ปรากฏ
F	ชนิดพื้น และค่าระดับ
C	ชนิดฝ้าเพดาน และค่าระดับ
D	ชื่อห้อง
	สัญลักษณ์แสดงแนวทิศเหนือ
1	แสดงที่กีดเสา
1	1 ที่กีดแนวตั้ง (แกน X)
Π	A ที่กีดแนวนอน (แกน Y)

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส	ทัศน
ออกแบบ	อภิญญา	ตรวจ
เห็นชอบ	2/1/63	ลงวันที่ 2/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	1/1	ลงวันที่ 2/1/63
แทน อธิบดี		

รายการประกอบแบบวัสดุ

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-02	2
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รายการประกอบแบบวัสดุ	

วัสดุปูพื้น		วัสดุงานผนัง		วัสดุบันได	
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
F1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม. (24x24 นิ้ว) ผิว, ใย, เน้น	1	สถานที่ ผนังภายนอก ประเภท วัสดุทาสี วัสดุ ผนังก่ออิฐรูบอดู / ทาสีน้ำอะครีลิกสีเทาภายนอก รหัส ยี่ห้อ สี TOA Supershield หรือ Bequer Shield หรือเทียบเท่า		
F2	สถานที่ เสาตั้ง, ห้องน้ำ ระเบียง ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องเซรามิกปูพื้น 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) / ชนิดกันชื้น (Mat Surface)	2	สถานที่ ผนังภายในทั้งหมด ประเภท วัสดุทาสี วัสดุ ผนังก่ออิฐรูบอดู / สีนํ้าอะครีลิกสีเทาภายนอก รหัส ยี่ห้อ สี TOA 4Season หรือ Roger Cool หรือเทียบเท่า		
F3	สถานที่ ห้องครัว, ครัวล้าง ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องเซรามิกปูพื้น ขนาด 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) ชนิดกันชื้น	3	สถานที่ ผนังห้องน้ำทั้งหมด ประเภท วัสดุทาสี วัสดุ กระเบื้องกรุนี 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว)		

วัสดุงานฝ้าเพดาน		วัสดุหลังคา		วัสดุอื่นๆ	
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
C1	สถานที่ ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท ฝ้าเพดาน วัสดุ ฝ้าเรียบบอร์ด ใยกลาส 20x240 ซม.หนา 9 มม. รหัส ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า	R1	สถานที่ บ้านพักอาศัย 90 ตารางเมตร ประเภท หลังคา วัสดุ หลังคากระเบื้องคอนกรีต รหัส		
C2	สถานที่ ห้องครัว, ห้องน้ำ, ระเบียง ประเภท ฝ้าเพดาน วัสดุ ฝ้าเรียบบอร์ด ใยกลาส ขนาด 9 มม. / ชนิดกันชื้น รหัส ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า				
C3	สถานที่ ฝ้าระยคา ประเภท ฝ้าเพดานภายนอก วัสดุ ฝ้าระยคาอากาศชนิดใช้ภายนอก ใยโพรพิลีนชนิดทาสีอะครีลิก รหัส ยี่ห้อ Eccefa, คอนกรีต, สมารท์พูน หรือเทียบเท่า				
หมายเหตุ	C1, C2, และ C3 ใช้โครงฝ้าเหล็กชุบสังกะสี 50 40x1.00 ม.ย				

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิชัย	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิชัย	ลงวันที่	29/1/83
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ	วิชัย	ลงวันที่	9/1/83
แทน อธิบดี			

รายการประกอบแบบมาตรฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

สำนักวิชาและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-04	4

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม

รายการประกอบแบบ 2

3 งานไม้ทาสี

- 3.1 วัสดุ
- 3.1.1 ไม้
- แผ่นไม้หรือกระดานไม้ หากไม้มีเนื้อแข็งไม่ใช้ไม้ยางนาหรือไม้ยางพาราของภาคใต้
- อุตสาหกรรมไม้เนื้อแข็ง (ไม้ที่สีหรือทาสีทุกด้าน) ขนาดตามตารางต่อไปนี้
- ชนิดไม้: ไม้เนื้อแข็ง (ไม้ที่สีหรือทาสีทุกด้าน) ขนาดตามตารางต่อไปนี้
- ชนิดไม้: ไม้เนื้อแข็ง (ไม้ที่สีหรือทาสีทุกด้าน) ขนาดตามตารางต่อไปนี้

- 3.1.2 ทรายละเอียด
- (1) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
- (2) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร

- 3.1.3 ฟิล์มพลาสติก
- ฟิล์มพลาสติกชนิดเหนียวทนทานความหนาไม่น้อยกว่า 0.25-0.50 มม.
- 3.1.4 ฟิล์มพลาสติกชนิดเหนียวทนทานความหนาไม่น้อยกว่า 0.25-0.50 มม.

4 งานฉาบ

- 4.1 วัสดุ
- 4.1.1 ทรายละเอียด
- (1) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
- (2) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร

4.2 การฉาบ

- 4.2.1 ทรายละเอียด
- (1) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
- (2) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
- (3) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร
- (4) ทรายละเอียด ทรายละเอียด (ทรายละเอียด) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร

4.3 งานฝ้า

- 4.3.1 ไม้เนื้อแข็ง
- 4.3.2 ทรายละเอียด
- 4.3.3 ฟิล์มพลาสติก
- 4.3.4 ฟิล์มพลาสติก

5 งานฉาบ

- 5.1 วัสดุ
- 5.1.1 ทรายละเอียด
- 5.1.2 ทรายละเอียด
- 5.1.3 ทรายละเอียด
- 5.1.4 ทรายละเอียด
- 5.1.5 ทรายละเอียด

6 งานกระจก

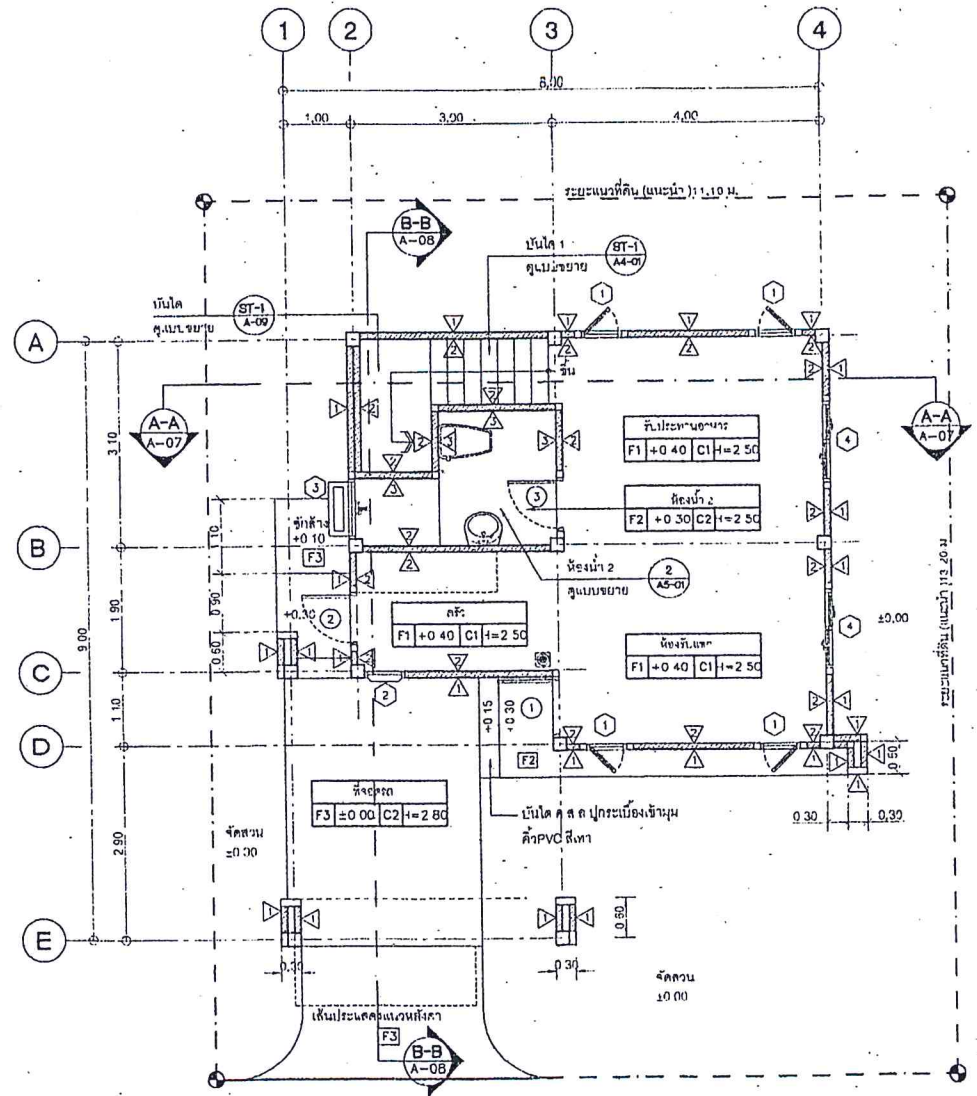
- 6.1 วัสดุกระจก
- 6.1.1 กระจกใส
- 6.1.2 กระจกเงา
- 6.1.3 กระจกสะท้อนแสง
- 6.1.4 กระจกเสริมแรง
- 6.1.5 กระจกสะท้อนความร้อน
- 6.1.6 วัสดุกันน้ำ

7 งานไม้ทาสี

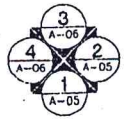
- 7.1 วัสดุ
- 7.1.1 ฟิล์มพลาสติก
- 7.1.2 ฟิล์มพลาสติก
- 7.1.3 ฟิล์มพลาสติก
- 7.1.4 ฟิล์มพลาสติก

กรมทางหลวง				
เขียน	วันที่	คิด	วันที่	ทาน
ออกแบบ				
เห็นชอบ				
อนุญาต				
ผู้ควบคุมงานสำนักวิชาและออกแบบ				
แพน ฮินดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบลงที่	แผ่นที่
A-06	6
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนพื้นที่ 1.	



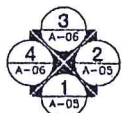
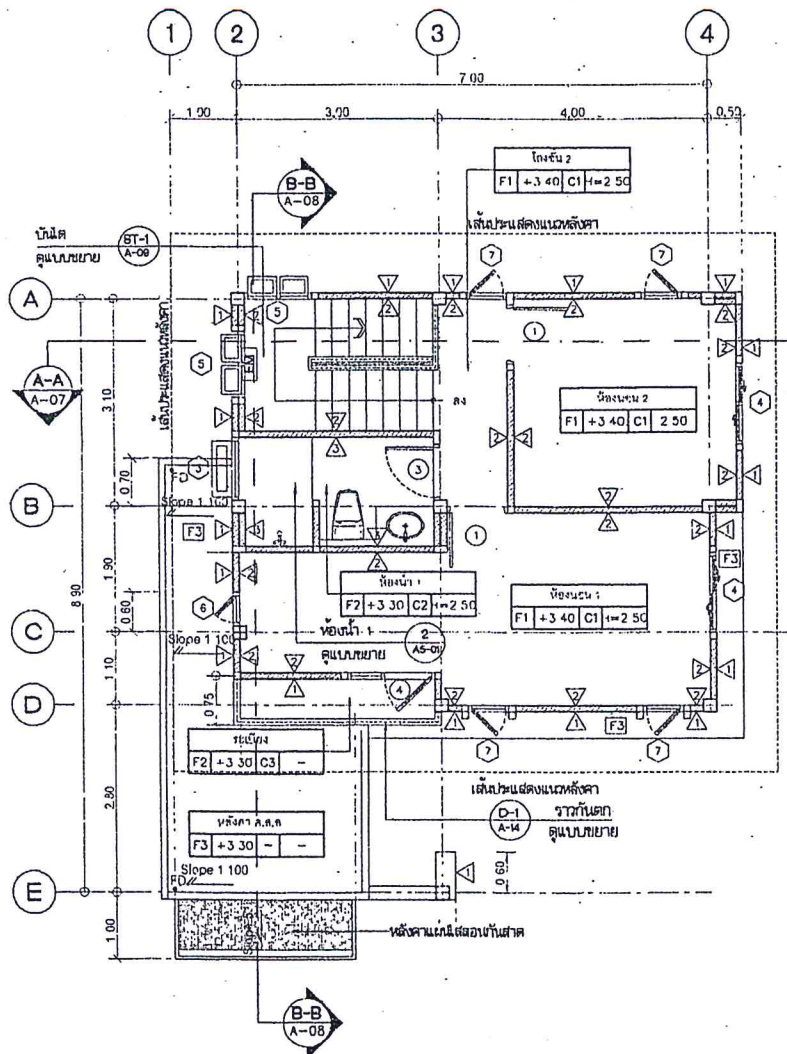
☒ ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
 [EM] ไฟฉุกเฉิน หลอดสี LED กำลังสูง 9W จำนวน 2 ดวง โคม
 ประเภทเคลื่อนที่แบบอัลลิโอมิโร นานกว่า 2 ชั่วโมง



แปลนพื้นที่ 1
 มาตรฐาน 1/75

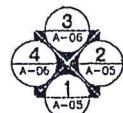
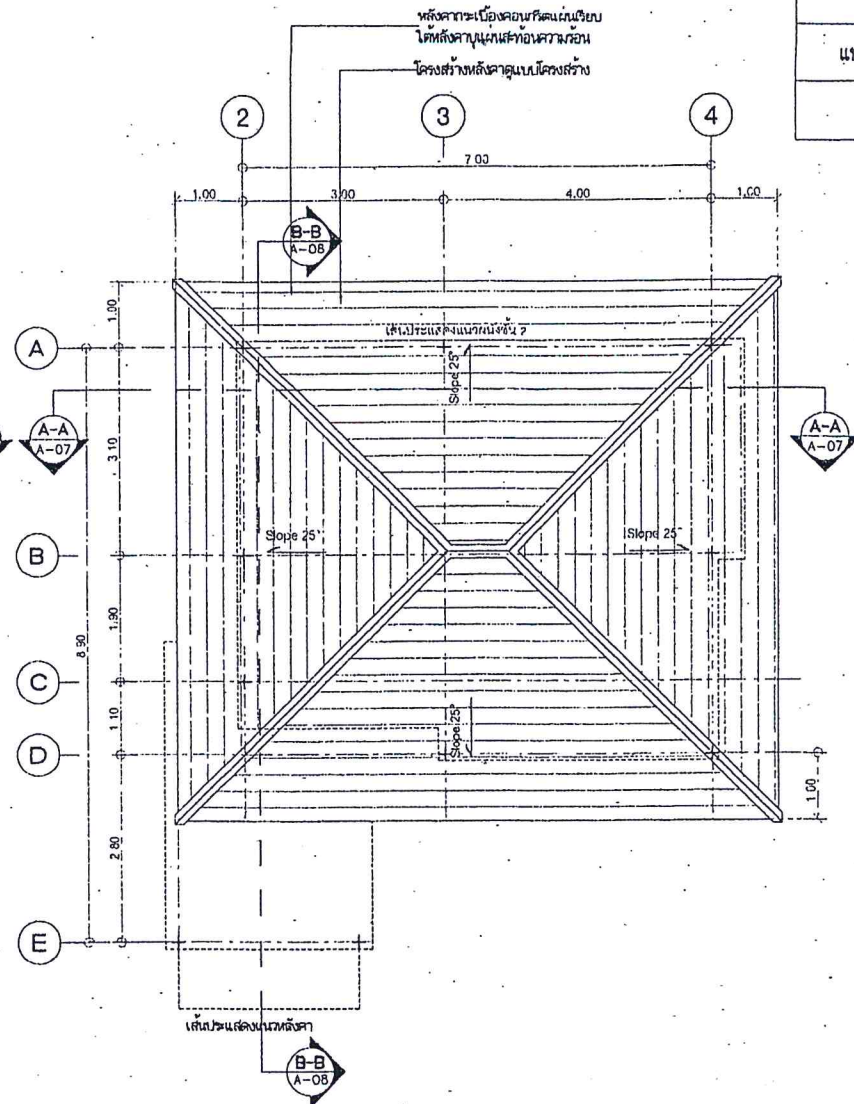
กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาท	คค วิภาท
ออกแบบ	วิภาท	วิภาท
แก้ไข	วิภาท	ลงวันที่ 29/1/65
ผู้สำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาท	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-07	7
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนพื้นที่ 2, หลังสังคา	



แปลนพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1/75

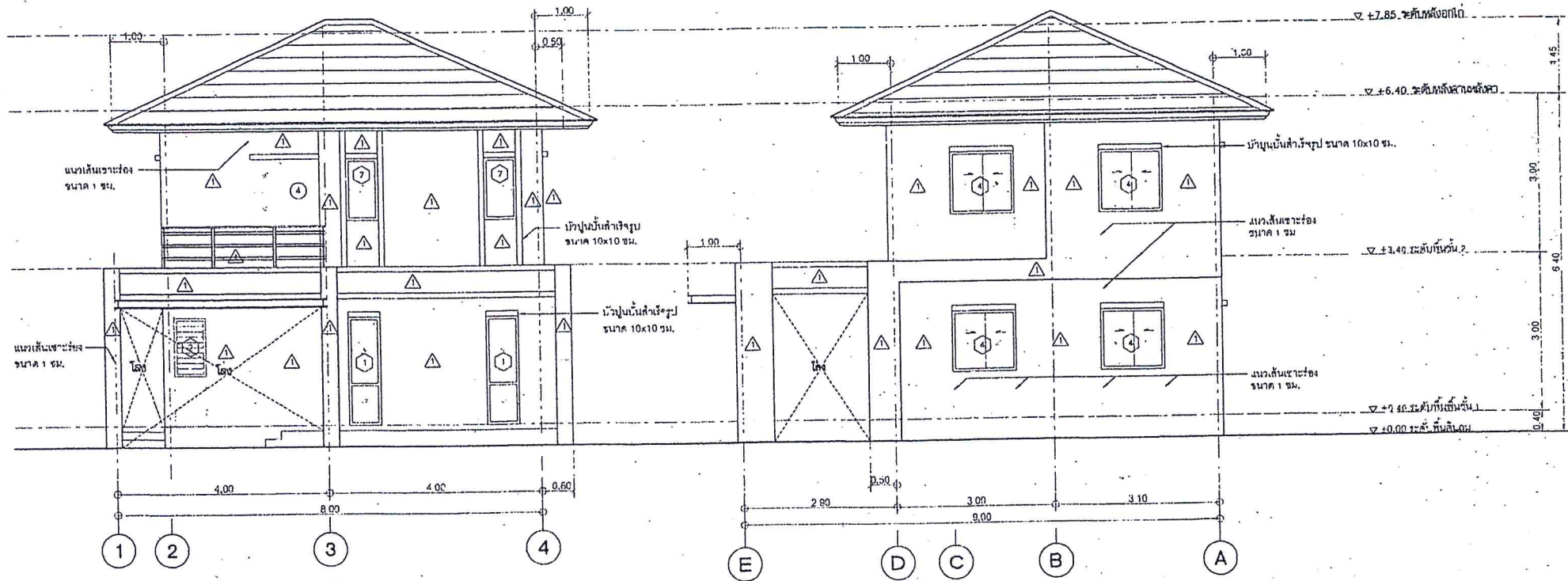
ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
EM ไฟฉุกเฉิน หลอดไฟ LED กำลังสูง ๑๖ จำนวน 2 ดวง
ประตูแบบดันบานเปิดอัตโนมัติ ขนาด 2 ช่อง



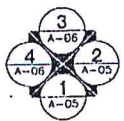
แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1/75

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศักดิ์ วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์ วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ศักดิ์ วิภาส
ผู้ควบคุมการสำนักรวบรวมและออกแบบ		
อนุมัติ		
วันที่ 24/11/23		วันที่ 24/11/23
หน้า ๑		หน้า ๑

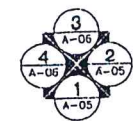
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-06	B
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปด้าน-1, 2	



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:75

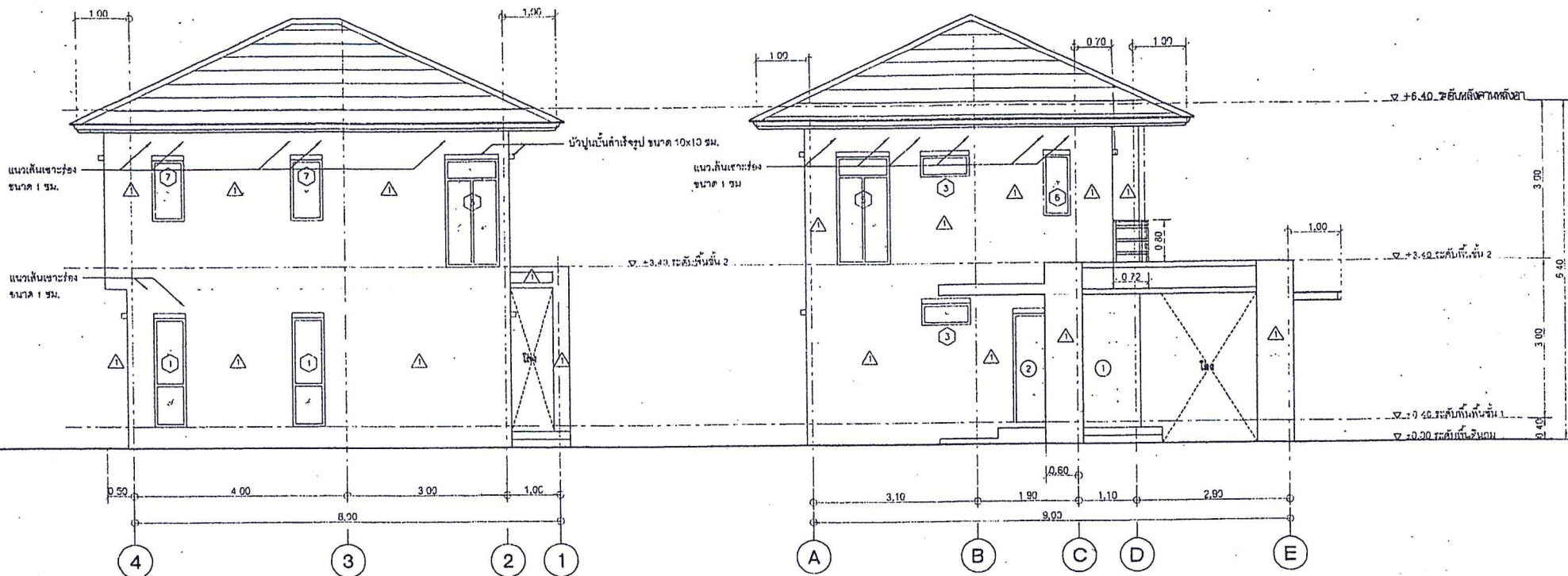


รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:75

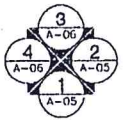


กรรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศัก วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	วิภาส
เป็นชอบ	วิภาส	วิภาส
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	วิภาส
วันที่ 31/1/63		
แทน อธิบดี		

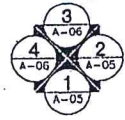
สำนักวิชาและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-09	9
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปด้าน 3,4	



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1/75

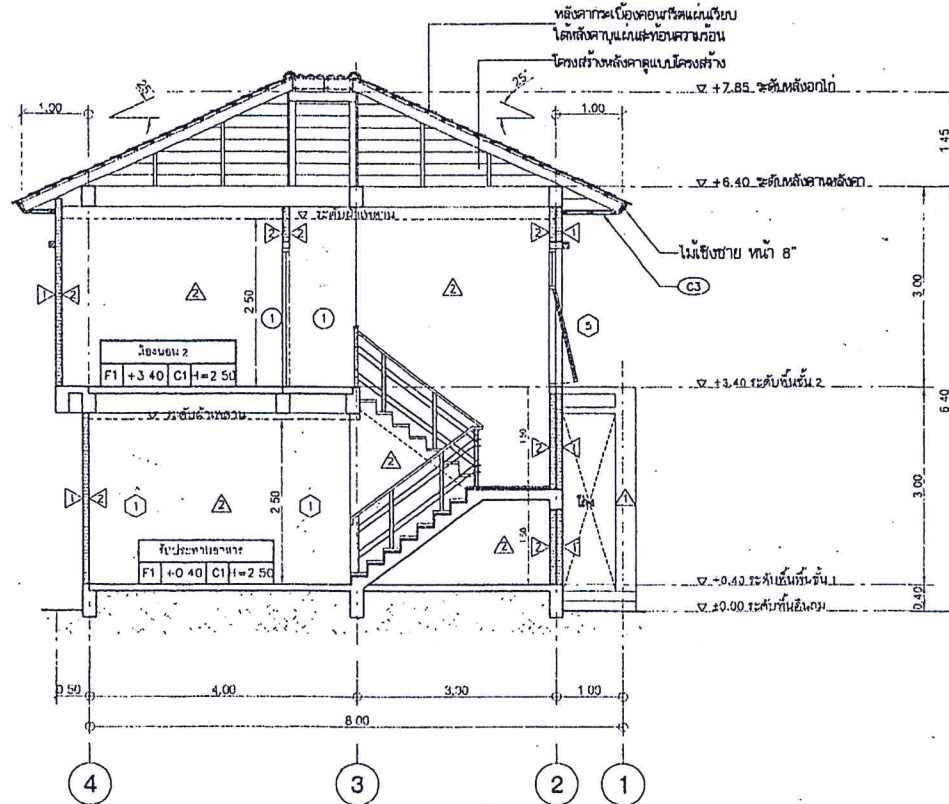


รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1/75



กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ทวน
แก้ไข	วิภาส	ทวน
อนุมัติ	วิภาส	ทวน
ผู้ควบคุมการสำนักวิชาและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ทวน
แทน อธิษฐ์		

สำนักวิชาและออกแบบ	
แบบลงที่	แผ่นที่
A-10	10
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ตร.ม	
รูปตัด A-A	

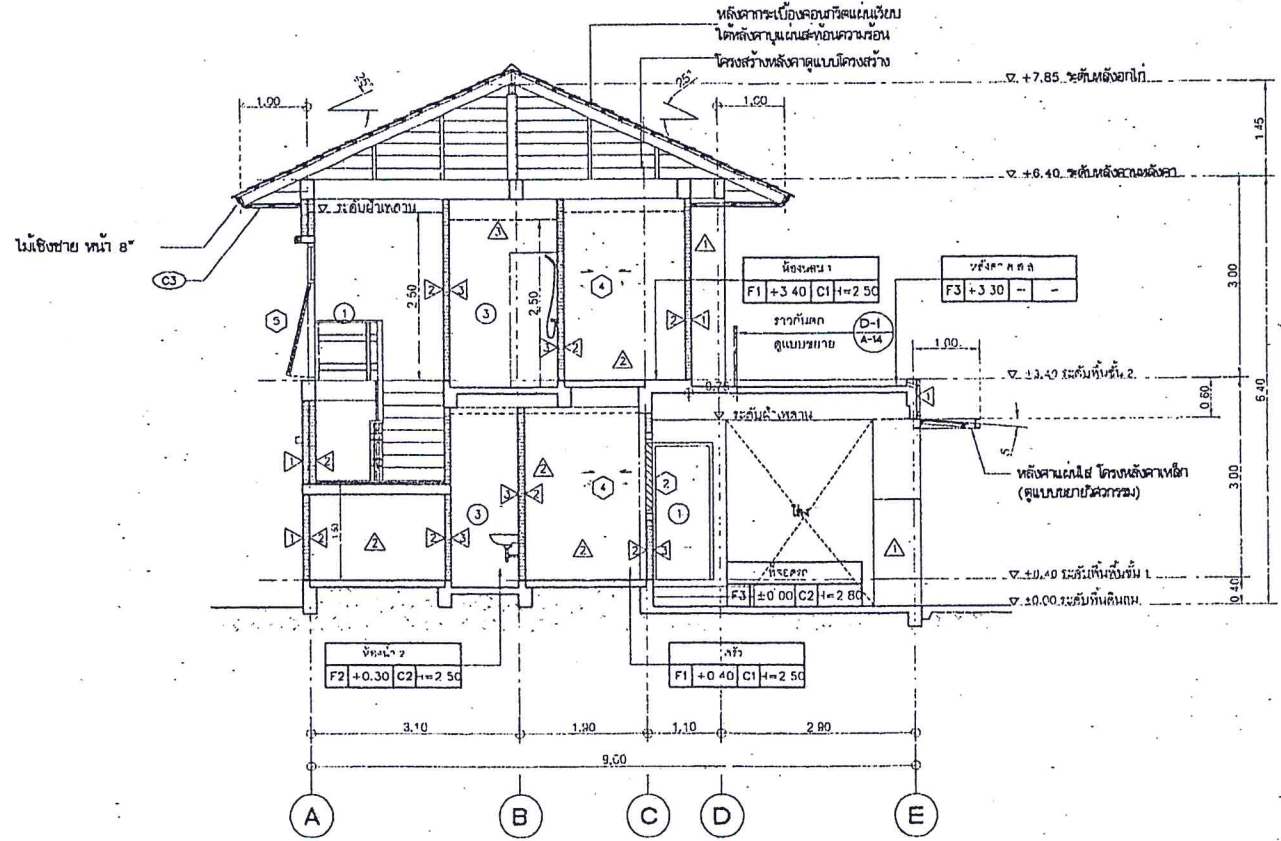


รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1/75

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส ศัก	วิภาส ทาน
ออกแบบ	วิภาส ศัก	วิภาส ทาน
เขียนขอบ	ขจร	ลงวันที่ 24/11/63
ผู้อำนวยการสำนักวิชาและออกแบบ		
อนุมัติ	↓	ลงวันที่ 31/11/63
แทน อธิติ		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-11	11
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปตัด B-B	

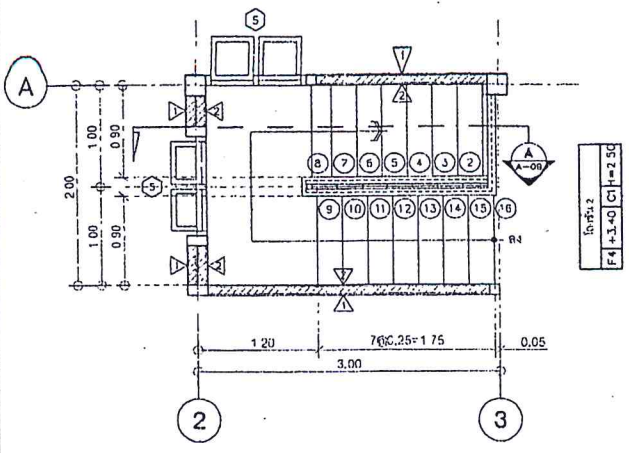


รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1/75

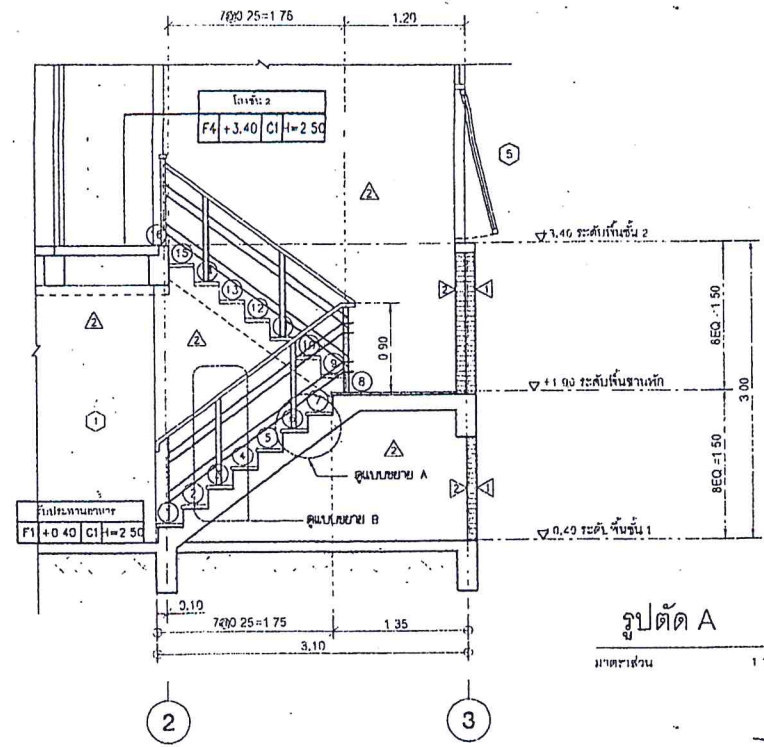
กรมทางหลวง			
เขียน	วิชาศ	ศศ	วิชาศ
ออกแบบ	วิชาศ	วิชาศ	วิชาศ
เห็นชอบ	วิชาศ	วิชาศ	วิชาศ
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ	วิชาศ	วิชาศ	วิชาศ
แทน อธิบดี			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครุฑ	แผ่นที่
A-12	12
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายบันได ST-1	



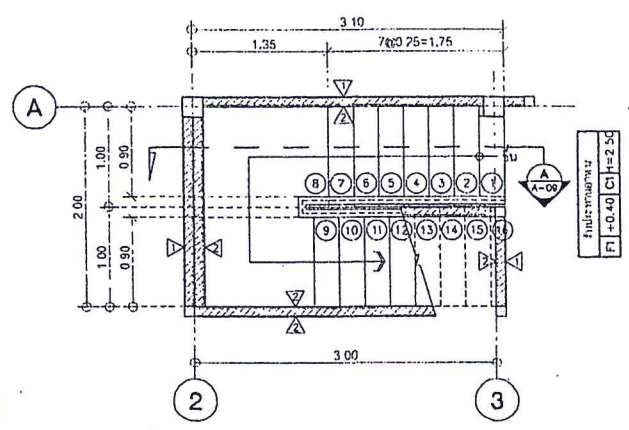
แบบขยายบันได ST-1 ชั้น 2

มาตราส่วน 1:50



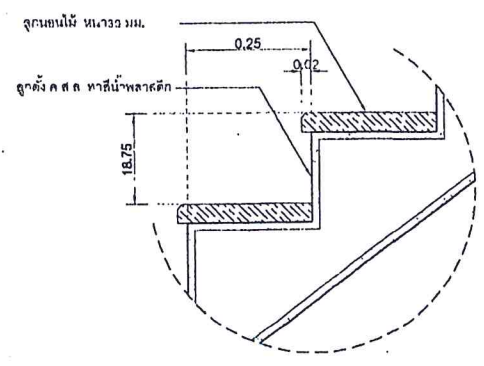
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:10

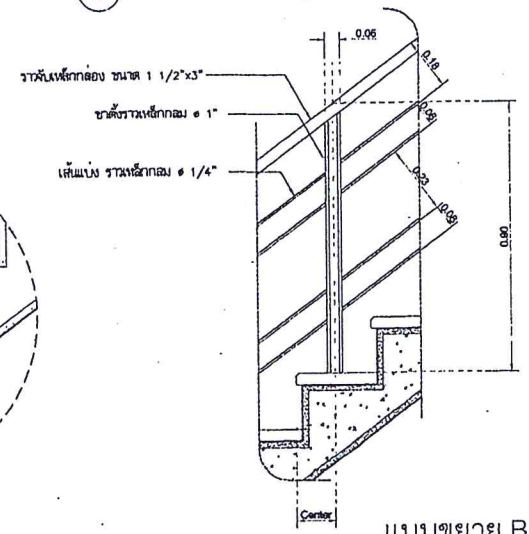


แบบขยายบันได ST-1 ชั้น 1

มาตราส่วน 1:50



มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย B

มาตราส่วน NTS

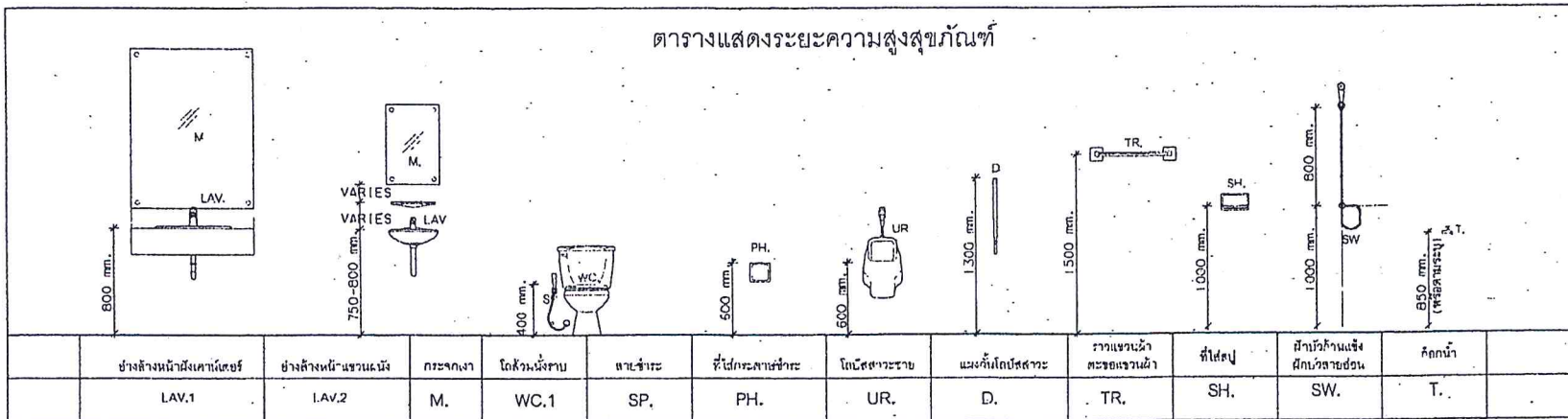
กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศิค วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ศิค วิภาส
เพิ่มขอบ	วิภาส	ศิค วิภาส
ผู้ควบคุมการสำรวจและออกแบบ	วิภาส	ศิค วิภาส
อนุมัติ	วิภาส	ศิค วิภาส
วันที่ 29/1/13		วันที่ 31/1/13
แทน อธิณี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-13	13
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์	

ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์

NO.	รายการ	พ.	ผลิตภัณฑ์	สี	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
WC	โถชักโครกโถกรนึ่งรวม (FLUSH TANK)	TF-2894SCW	AMERICAN STANDARD	ขาว	B301	COTTO	หรือเทียบเท่า
SP.	สายชำระ	RH108W	KUDOS	ขาว	CT666N+WH	COTTO	หรือเทียบเท่า
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใช้เคาน์เตอร์	TF-476S	AMERICAN STANDARD	ขาว	C007	COTTO	หรือเทียบเท่า
K.1	ก๊อกน้ำยืนอ่างล้างหน้า	WS-0901 M	Watson	-	F14*01	LABELLE	หรือเทียบเท่า
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TF-0933-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	C-313-C1100-C8	COTTO	หรือเทียบเท่า
K.2	ก๊อกน้ำยืนอ่างล้างหน้า	F14101	LABELLE	-	C1189(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	- สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด	A-8016A-N	AMERICAN STANDARD	-	CT673(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	A-8102-N	AMERICAN STANDARD	-	P340 SP25	MOGEN	หรือเทียบเท่า
	- ลานน้ำ	A-800 20	AMERICAN STANDARD	-	26	DUSS	หรือเทียบเท่า
	- เสือโคร่ง	ZX02	ICON	-	C1119(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
T.	ก๊อกล้างพื้น	WS-0308L	Watson	-	CT1152C36	COTTO	หรือเทียบเท่า
SW.	จุดล้างมือ แบบกดผนัง หรือจุดล้างมือลอย	A-7033C-A	American Standard	-	GF-26-400+0	KARAT	หรือเทียบเท่า
SH.	ที่ใส่สบู่ (แขวน)	TF-8300	American Standard	ขาว	C805	COTTO	หรือเทียบเท่า
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ (แขวน)	TF-90C2	American Standard	-	C815	COTTO	หรือเทียบเท่า
TR.	ราวแขวนผ้า (กดผนัง)	K-2501-53-N	American Standard	-	82664 ANUTHORN-RA	RAL AND	หรือเทียบเท่า
FD	ตะแกรงดักกลิ่น FLOOR DRAIN 2"	07FD052	KNACK	-	CT640Z1(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
M1.	กระเบื้องกั้นกระเบื้องปูผนัง 30x70 ซม. หนา 6 มม.						
M2	กระเบื้องกั้นกระเบื้องปูพื้น 30x30 ซม. หนา 6 มม.						

ตารางแสดงระยะความสูงสุขภัณฑ์



ชื่อ	ขนาด	สี	วัสดุ	หมายเหตุ
LAV.1	800 mm	ขาว	เซรามิก	
LAV.2	750-800 mm	ขาว	เซรามิก	
M.	30x70 ซม.	ขาว	เซรามิก	
WC.1	400 mm	ขาว	เซรามิก	
SP.	30x30 ซม.	ขาว	เซรามิก	
PH.	500 mm	ขาว	พลาสติก	
UR.	400 mm	ขาว	เซรามิก	
D.	1300 mm	ขาว	พลาสติก	
TR.	1500 mm	ขาว	เหล็ก	
SH.	1000 mm	ขาว	พลาสติก	
SW.	1000 mm	ขาว	พลาสติก	
T.	850 mm	ขาว	พลาสติก	

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศัด วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ศัด วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ศัด วิภาส
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ศัด วิภาส
แทน อธิษฐ์		

หมายเหตุ
วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบมี สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าได้
โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักเจ้าของงาน

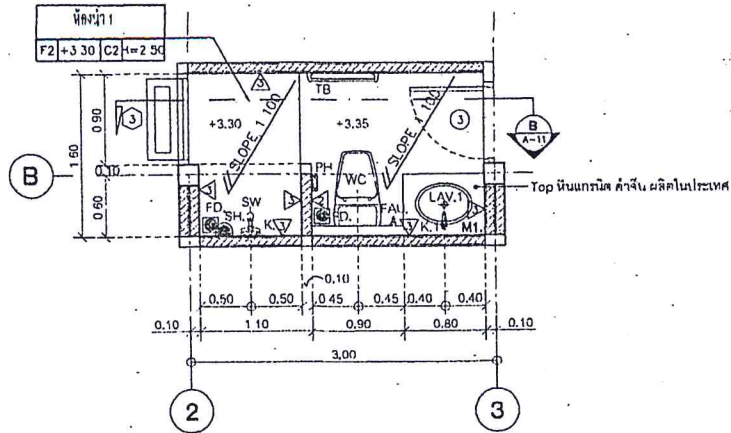
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ หน้าที่

A-14 14

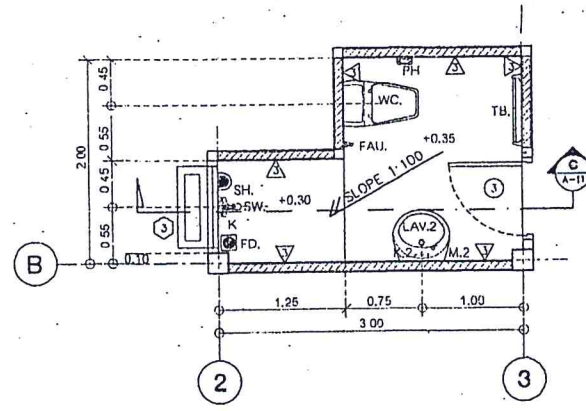
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม

แบบขยายห้องน้ำ



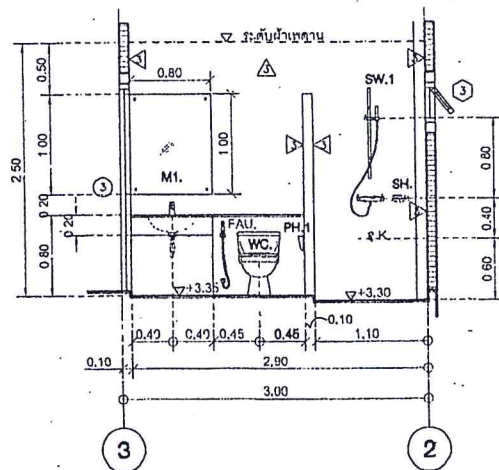
แบบขยายห้องน้ำ 1

มาตราส่วน 1:50



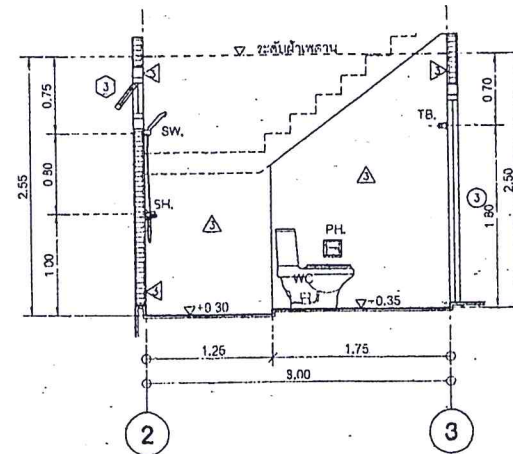
แบบขยายห้องน้ำ 2

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คัต	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เป็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/11/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/11/63	
แทน อธิปดี				

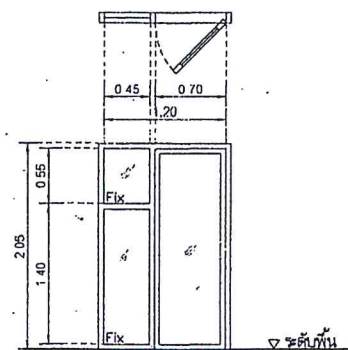
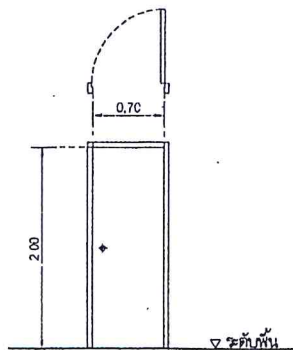
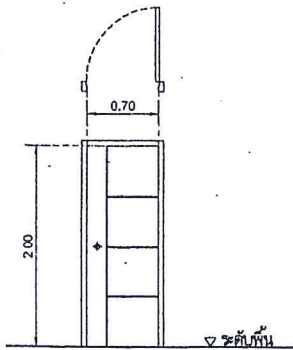
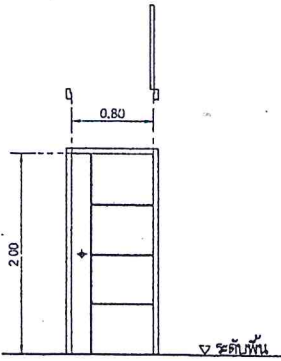
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

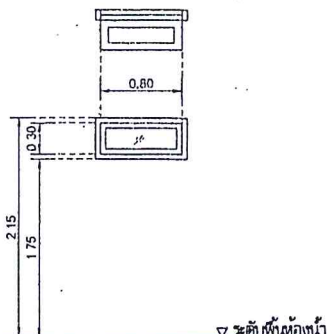
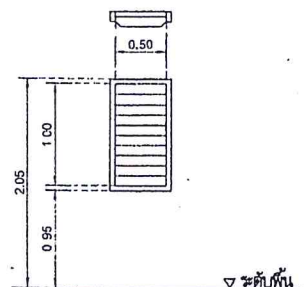
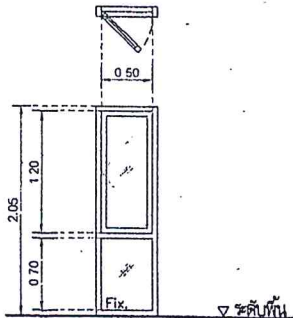
A-15 15

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม

แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1



① ประตูบานเปิดเดี่ยว		โถงทางเข้า	② ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องครัว	③ ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องน้ำ	④ ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสงด้านข้าง		ห้องนอน 1
วงกบ	UPVC 2"x4"		วงกบ	UPVC 2"x4"		วงกบ	UPVC		วงกบ	อลูมิเนียมบราว 2"x4"	
กรอบบาน	UPVC ไลยไม้		กรอบบาน	UPVC ไลยไม้		กรอบบาน	UPVC ขาว		กรอบบาน	อลูมิเนียมบราว 2"x4"	
ลูกทึบ	-		ลูกทึบ	-		ลูกทึบ	-		ลูกทึบ	กระจกใสหนา 6 มม	
ช่องแสง	-		ช่องแสง	-		ช่องแสง	-		ช่องแสง	ซี่เหล็าสีคัลเลอร์	
บานพับ / ค้อยเลื่อน			บานพับ / ค้อยเลื่อน			บานพับ / ค้อยเลื่อน			บานพับ / ค้อยเลื่อน		
มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว	
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ		



แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1
มาตราส่วน 1:50

① หน้าต่างบานเปิดเดี่ยวพร้อมหน้าต่างบานติดตาย		ห้องน้ำ	② หน้าต่างบานกึ่งติด		ห้องครัว	③ หน้าต่างบานกระทุ้ง		ห้องน้ำ
วงกบ	อลูมิเนียมบราว 2"x4"		วงกบ	อลูมิเนียมบราว 2"x4"		วงกบ	อลูมิเนียมบราว 2"x4"	
กรอบบาน	อลูมิเนียมบราว		กรอบบาน	-		กรอบบาน	-	
ลูกทึบ	กระจกใสเชิงลาดแสงหนา 6 มม.		ลูกทึบ	บานกึ่งติดซี่เหล็าสีคัลเลอร์หนา 6 มม.		ลูกทึบ	กระจกใสหนา 6 มม.	
ช่องแสง	กระจกใสเชิงลาดแสงหนา 6 มม		ช่องแสง	-		ช่องแสง	-	
บานพับ / ค้อยเลื่อน			บานพับ / ค้อยเลื่อน			บานพับ / ค้อยเลื่อน		
มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานกึ่งติด		มือจับ	อุปกรณ์บานกระทุ้ง	
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ		

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาดา	คัด	วิภาดา	ทาน
ออกแบบ	วิภาดา	ตรวจ	วิภาดา	
เห็นชอบ	X.P.	ลงวันที่	29/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต		ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิบดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่

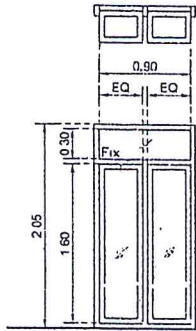
A-18

แผ่นที่

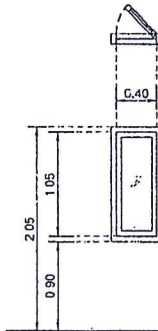
16

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม

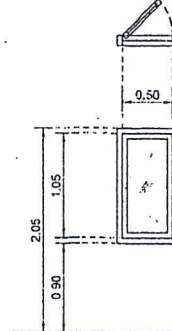
แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2



▽ ระดับพื้นห้องหน้า

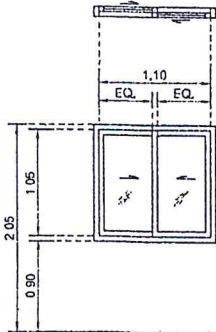


▽ ระดับพื้น



▽ ระดับพื้น

⑤ หน้าต่างบานกระทุ้ง หรือช่องแสงด้านบน โถงบันได		⑥ หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ห้องนอน 1		⑦ หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ห้องนอน 1	
วงกบ	อลูมิเนียมบร้าว 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมบร้าว 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมบร้าว 2"x4"
กรอบบาน	อลูมิเนียมบร้าว	กรอบบาน	อลูมิเนียมบร้าว	กรอบบาน	อลูมิเนียมบร้าว
ลูกเหล็ก	กระจกที่เขียวคล้ำแสง 6 มม.	ลูกเหล็ก	กระจกที่เขียวคล้ำแสงหนา 8 มม.	ลูกเหล็ก	กระจกที่เขียวคล้ำแสงหนา 8 มม.
ช่องแสง	กระจกที่เขียวคล้ำแสง 6 มม.	ช่องแสง	-	ช่องแสง	-
บานพับ / ห้อยเคียน		บานพับ / ห้อยเคียน		บานพับ / ห้อยเคียน	
มือจับ	อุปกรณ์บานกระทุ้ง	มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว	มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ		อื่นๆ		อื่นๆ	



▽ ระดับพื้นห้องหน้า

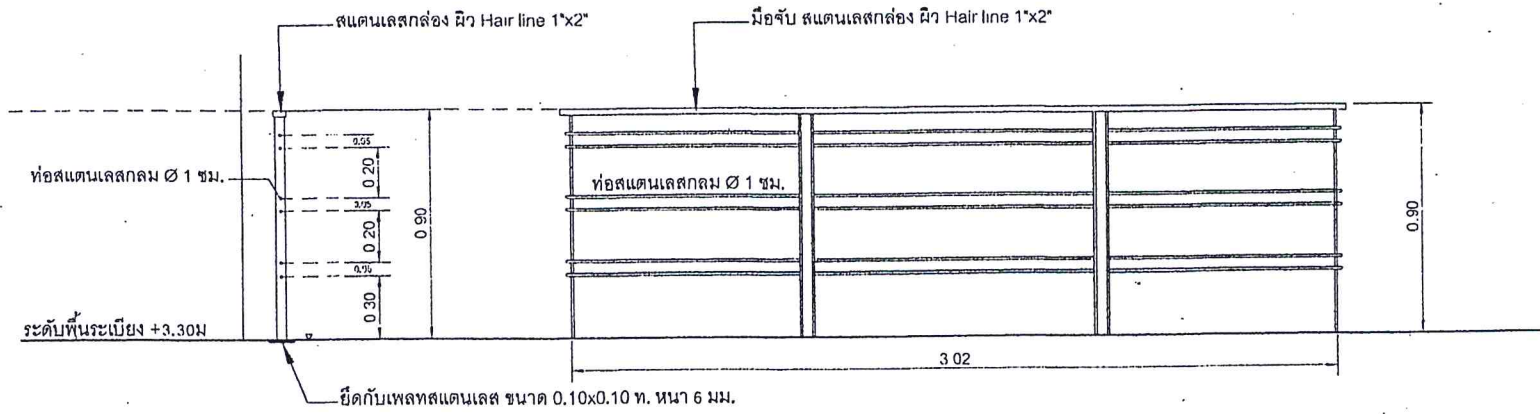
แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2

มาตราส่วน 1:50

④ หน้าต่างบานเลื่อนค้ำยัน ห้องรับแขก	
วงกบ	อลูมิเนียมบร้าว 2"x4"
กรอบบาน	อลูมิเนียมบร้าว
ลูกเหล็ก	กระจกที่เขียวคล้ำแสงหนา 8 มม.
ช่องแสง	กระจกที่เขียวคล้ำแสงหนา 6 มม.
บานพับ / ห้อยเคียน	
มือจับ	อุปกรณ์บานเลื่อนค้ำยัน
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ	

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เขียนรอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/63	
ผู้เขียนรายการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิบดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-17	17
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ต.ม	
แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)	



แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)

มาตราส่วน 1/20

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศัด วิภาส
ออกแบบ	อภินันท์	ตรวจ วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ ๒๕/1/๖๖
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/66
แทน อธิบดี.		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-01	18
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รายการประกอบแบบ 1	

1. วัสดุก่อสร้าง MATERIALS

1.1 คอนกรีต (CONCRETE)

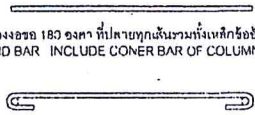
- ก) ถ้าไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในส่วนเฉพาะโครงสร้างนั้นๆ คอนกรีตในคาน/เสาต่างๆ ที่ใช้ต้องเป็นคอนกรีตผสมเสร็จที่แนะนำชม โดยมีค่าความแข็งแรงน้อยกว่า 28 วัน ของช่วงคอนกรีตของทรงกระบอกขนาด 15 x 30 ซม. ดังนี้
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง ส่วน พื้น เสาเข็ม ต้องไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ม.
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน กำแพง และ ฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ม.
 - คอนกรีตที่ใช้สำหรับพื้นรองบันไดและคาน้ำค้ำต้องผสมน้ำยากันซึม
 - คอนกรีตตะกั่วบด ต้องไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ม.

1.2 เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

- SR 24 (FOR RB6 RB9)
- SD 40 (FOR DB10, DB12, DB16, DB20, DB25)

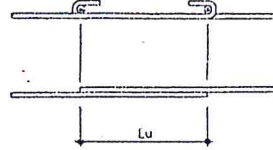
2 รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

2.1 การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR)
เหล็กเสริมอื่นใดของรูป ยกเว้นเหล็กเสริมหลัก ให้เห็นของเสาและคาน
FOR DEFORMED BAR, EXCEPT CORNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.

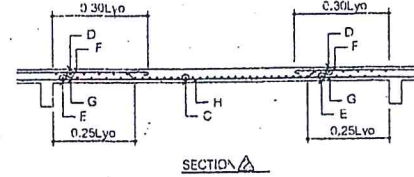
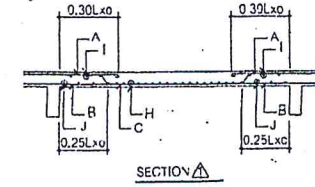


เหล็กกลมของรูป 180 องศา ที่ปลายทุกเส้นรวมทั้งเหล็กข้ออ้อยซึ่งเป็นเส้นเสริมเหล็กที่แผ่ลงของเสาและคาน
FOR ROUND BAR INCLUDE CORNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.

2.4 ระยะตามร่องเหล็กเสริม (LAP JOINT)



ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db WITH HOOK
SD 40	40 db WITH HOOK

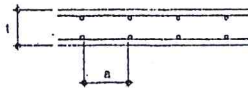


2.5 ระยะที่น้อยที่สุดของเหล็กเสริม (MINIMUM COVERAGE)

ชนิดของโครงสร้าง	พื้นที่ผิวของเหล็กเสริม (mm ²)	ระยะที่น้อยที่สุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (mm.)	
		บน	ด้าน
โผล่ยื่นติดดินโดยตรง	100 - 150	25-30	25
สัมผัสดินโดยตรง	100 - 150	75	75

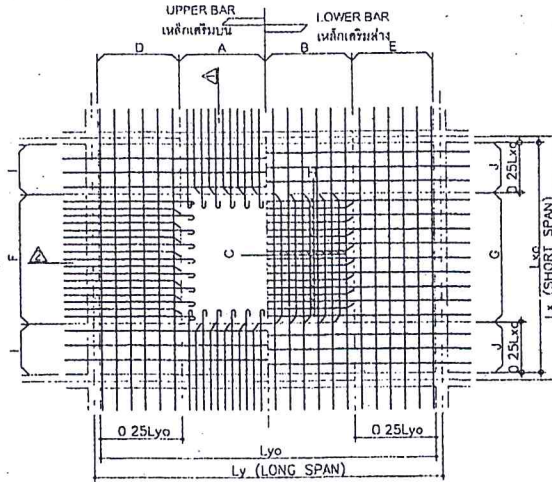
3. พื้น คสล. (SLAB)

3.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



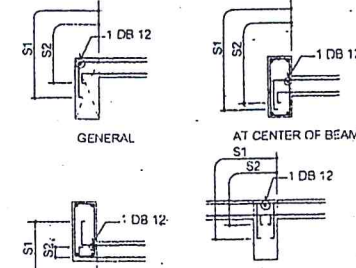
- a > db และ 25 มม.
- a < 1/3 เท่าของมวลรวมที่น้อยที่สุด
- a < 31 และ 300 มม.

3.2 การจัดเรียงเหล็กเสริมพื้น (SLAB REINFORCEMENT)



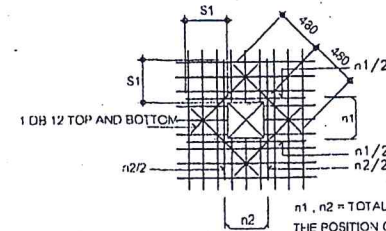
3.3 ระยะฝังของเหล็กเสริมพื้น (ANCHORAGE OF BAR)

ส่วนที่ฝังของเหล็กเสริมที่ปลายเหล็กเสริมที่ทุกเส้นต้องอยู่ในครึ่งกานเข้าตรงข้ามกับส่วนที่ฝังเข้าคาน/คาน (FOR THE FOLLOWING CASE, THE END OF BAR SHALL BE LOCATED ON THE OPPOSITE SIDE OF CENTER OF SUPPORTING BEAM.



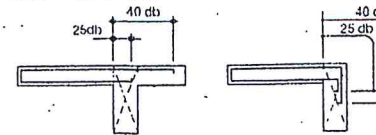
ที่ฝังของเหล็กเสริมที่ปลายเหล็กเสริมที่ต่างกันในตำแหน่งของคานของสองคานที่ติดกัน DIFFERENT BAR ARRANGE OF TWO ADJACENT SLAB

3.4 การเสริมเหล็กพิเศษของเปิดในพื้นและคาน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

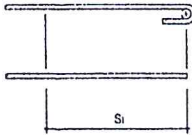


n1, n2 = TOTAL REINFORCEMENT AT THE POSITION OF OPENING.

3.5 พื้นยื่น (CANTILEVER SLAB)



2.2 ระยะฝังปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)



ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S1)	เหล็กเสาของคานและพื้น (S2)	
		บน	ด้าน
SR 24	75 db WITH HOOK	25 db	150 มม.
SD 40	35 db	25 db	> 150 มม. AND > 0 db

db = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3 มาตรฐานการงอ (STANDARD HOOK)

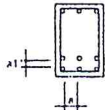
การงอแบบต่างๆ	การงอแบบต่างๆ		SR 24	SU 40
	รูป	รูป		
การงอปลายของเหล็กเสริม	การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลักของเสาและคาน		D > 3 db E > 4 db	D > 4 db E > 4 db
	การงอ 135 องศา สำหรับเหล็กเสริมปลายคานและเหล็กเสาและคาน		C > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
การงอปลายของเหล็กเสริม	การงอ 90 องศา สำหรับเหล็กเสริมพื้นและผนัง		D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
	การงอ 90 องศา สำหรับปลายคานและปลายเสาและคาน		D > 3 db	D > 4 db
การงอปลายของเหล็กเสริม	การงอที่น้อยกว่า 90 องศา สำหรับเหล็กเสริม		D > 6 db (db < 20 มม.) D > 8 db (db < 41 มม.)	

กรมทางหลวง			
เขียน	รวิภาศ	ค.ศ.	รวิภาศ
ออกแบบ	อ.วิภาศ	ค.ศ.	อ.วิภาศ
เห็นชอบ	อ.วิภาศ	ค.ศ.	อ.วิภาศ
อนุมัติ	อ.วิภาศ	ค.ศ.	อ.วิภาศ
วันที่ 31/1/13		วันที่ 31/1/13	
แทน อธิติ			

สำนักช่างและออกแบบ	
แบบลงที่	แผ่นที่
ST-02	19
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รายการประกอบแบบ 2	

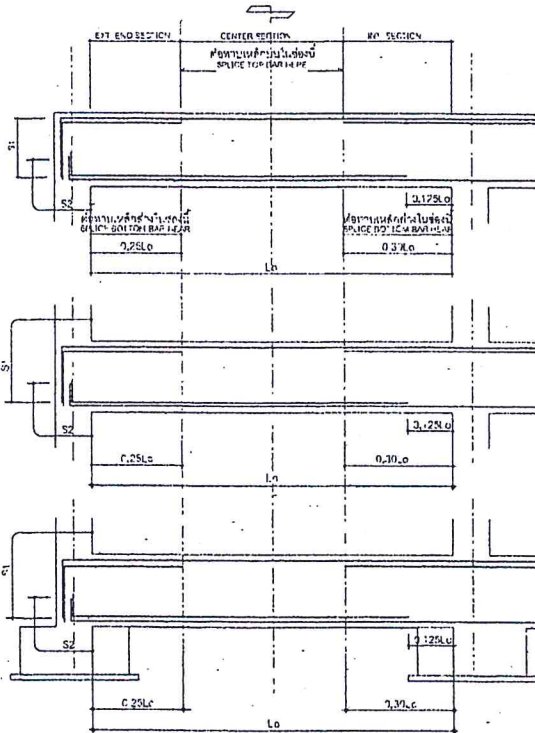
4. คาน (BEAM AND GIRDER)

4.1 ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



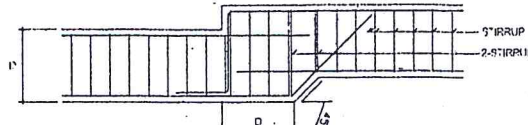
a > d_n AND 2b mm.
 a > 4s เมื่อ s คือขนาดเหล็กเสริมที่มีขนาดมากที่สุด TIME OF MAX. SIZE OF AGGREGATE
 b > 25 mm

4.2 การวางเหล็กเสริมในคาน (BEAM REINFORCEMENT)



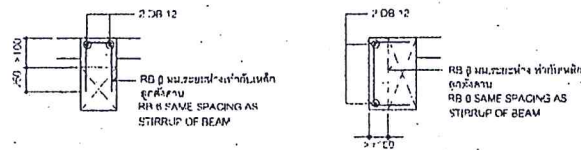
4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในคานที่มีการเปลี่ยนระดับ

STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION

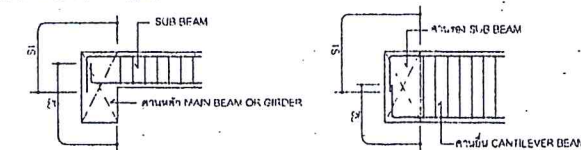


NOTE ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 49 TIMES OF DIAMETER OF BAR.
 ความยาวทั้งหมดของเหล็กเสริมระดับ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตพิเศษที่ขอบจากผิวคาน (ADDITIONAL CONCRETE)

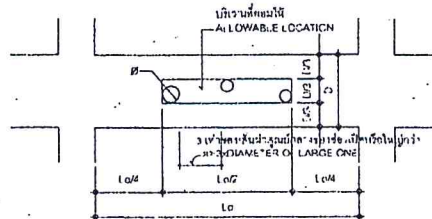


4.5 CONNECTION OF BEAM



4.6 ช่องเปิดในคาน (BEAM OPENING)

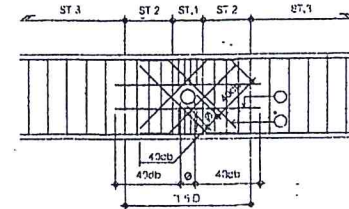
(1) บริเวณที่ห้ามไม่ให้ทำช่องเปิด (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)



(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในคาน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

ขนาดช่องเปิด (mm)	D < 400	400 < D	533 < D	600 < D	700 < D	825 < D	920 < D	1130 < D
< 100	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก REINFORCEMENT IS NOT NECESSARY							
< 200	ไม่มีช่องเปิดให้ลอดได้ THERE MUST BE NO OPENING							
> 200	ใช้แบบเสริมเหล็กพิเศษ TYPE A							
> 250	ใช้แบบเสริมเหล็กพิเศษ TYPE B							

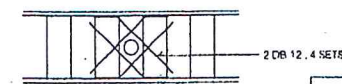
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A
 TYPE A REINFORCEMENT



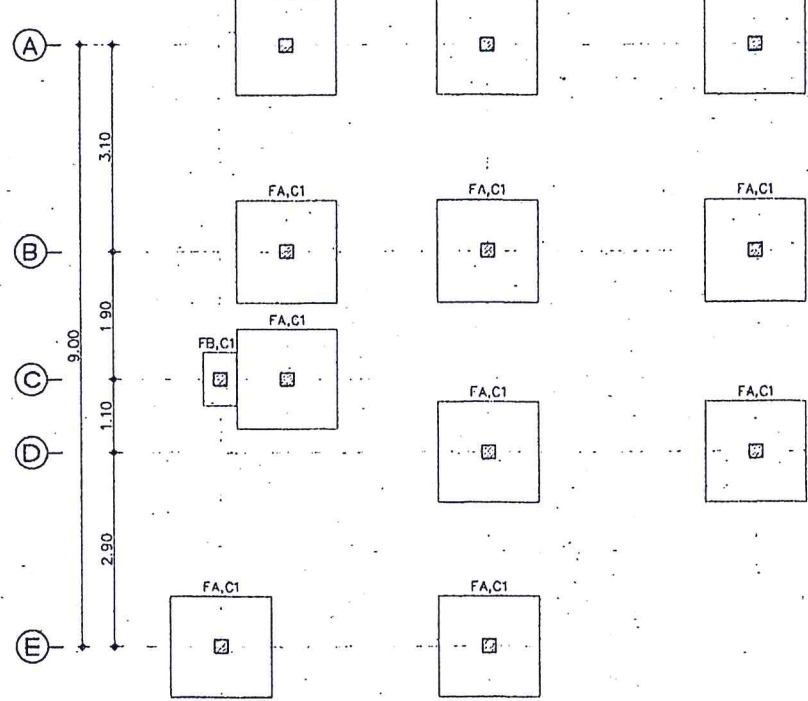
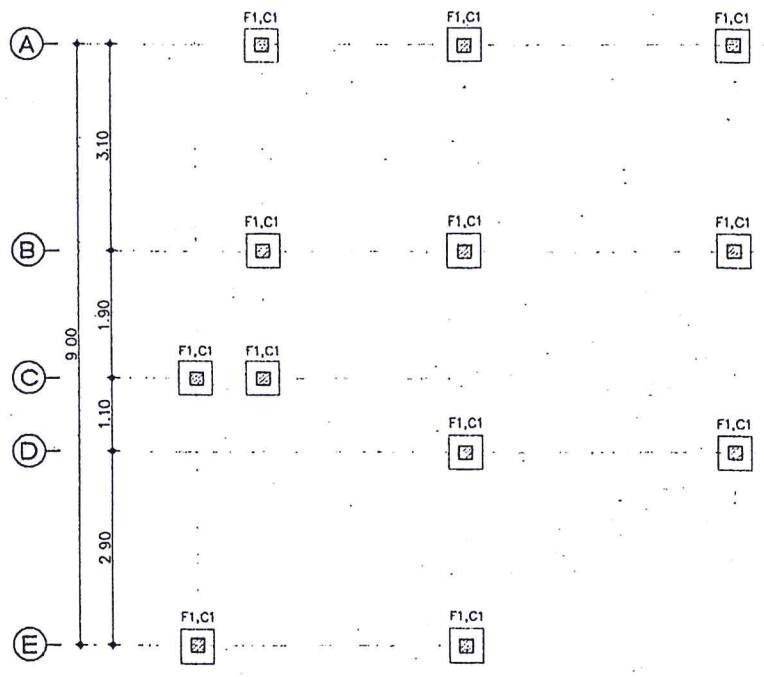
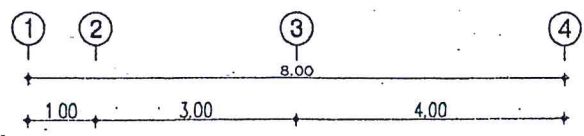
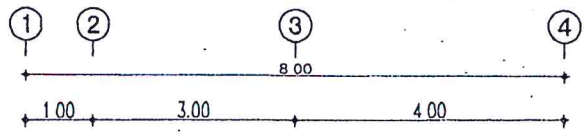
B = ความกว้างคาน BEAM WIDTH
 D = ความลึกคาน BEAM DEPTH
 P = ระยะห่างของเหล็กเสริม
 PITCH OF STIRRUP OF BEAM
 ST.1 = เหล็กเสริม RB 12 @ 200 มม.
 ST.2 = เหล็กเสริมคาน @ 100 มม.
 ST.3 = เหล็กเสริมคานระดับสูงตามหน้าตัดคาน

HORIZONTAL REINFORCEMENT 2 SETS	D < 800	2 DB 12
	D > 800	2 DB 16
INCLINE REINFORCEMENT 4 SETS	P < 150	BAR SIZE SHALL BE 2 SIZE LARGER THAN STIRRUP
	P > 150	BAR SIZE SHALL BE 1 SIZE LARGER THAN STIRRUP
	B < 300	2 BARS
	B < 450	3 BARS

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B
 TYPE B REINFORCEMENT



กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทาน
ออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทาน
เห็นชอบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทาน
อนุมัติ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทาน
วันที่	24/1/13			
วันที่	31/1/13			
แทน อธิวัฒน์				



ผังฐานราก (สำหรับเสาเข็มตอก)
SCALE 1/75

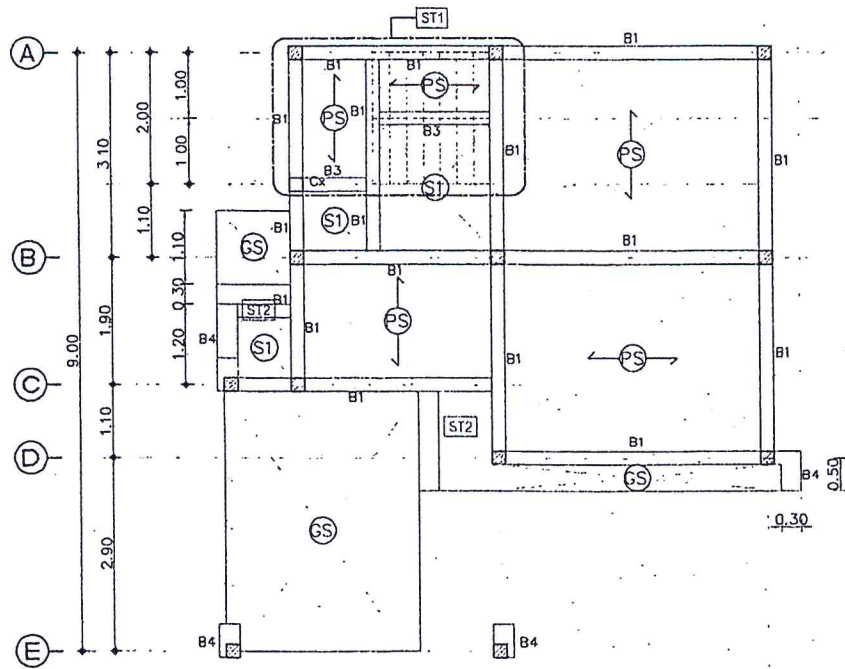
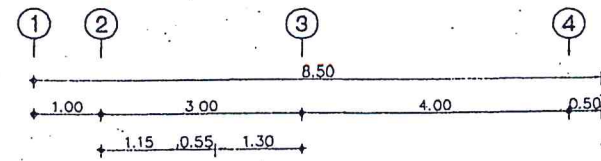
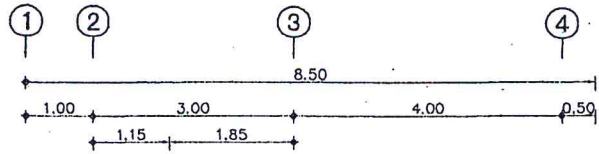
ผังฐานราก (สำหรับฐานรากแผ่)
SCALE 1/75

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
ST-04	21
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
ผังฐานราก (เข็มตอก) , ผังฐานราก (ฐานแผ่)	

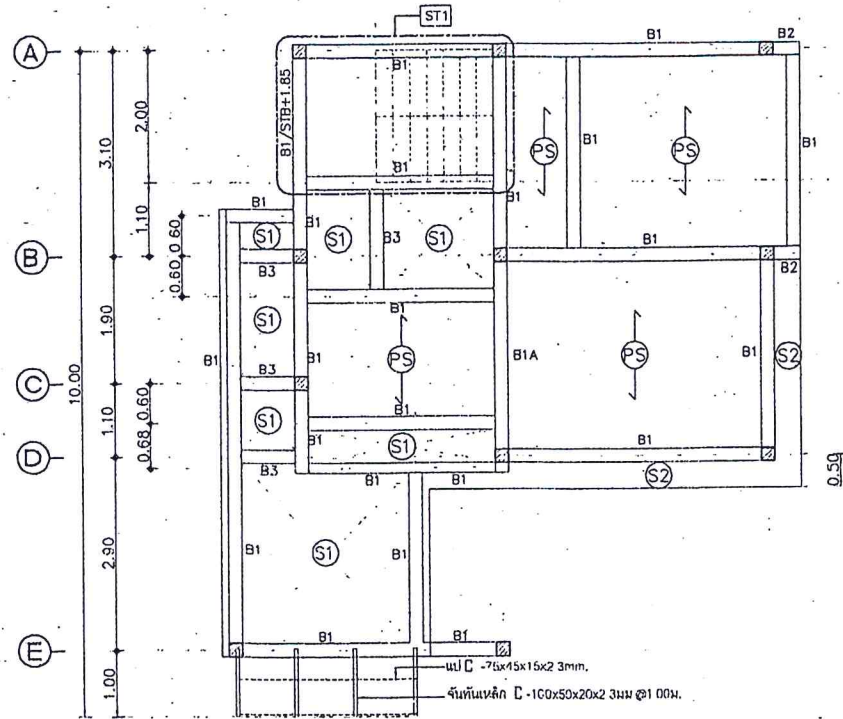
หมายเหตุ
 C1 คอลัมน์-อะไหล่
 C2 คอลัมน์-อะไหล่

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส	ทศ รวิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ศรุต
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-05	22
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ต.ร.ม	
ผังคานพื้นชั้นล่าง, ผังคานพื้นชั้น 2	



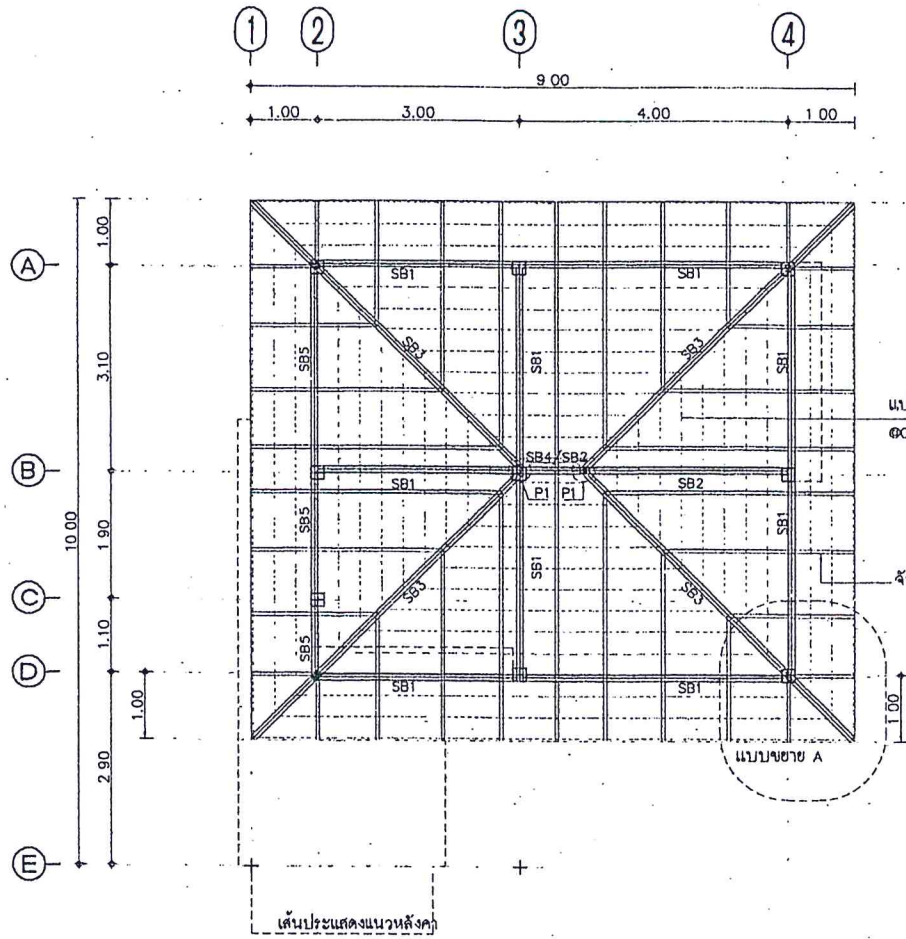
ผังคานพื้นชั้นที่ 1
SCALE 1/75



ผังคานพื้นชั้นที่ 2
SCALE 1/75

กรมทางหลวง		
เขียน	วิชาศ.	ทศ. วิชาศ. ทัศน.
ออกแบบ	อ.อภ.ศ. วิชาศ. วิชาศ.	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่ 31/1/63
แทน อ.อ.ศ.		

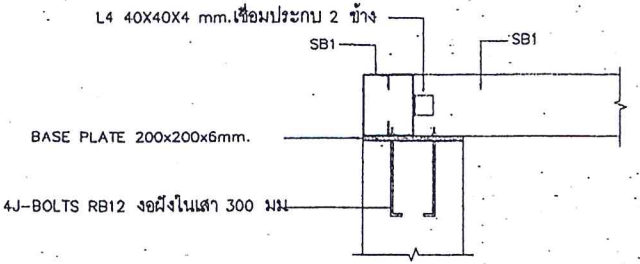
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-06	23
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนโครงสร้างหลังคา	



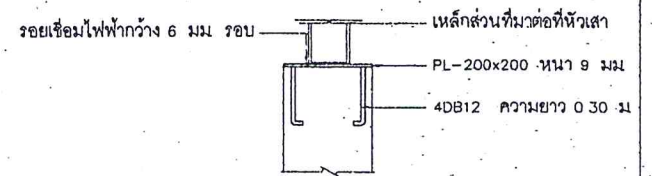
แปลนโครงสร้างหลังคา
SCALE 1/75

แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized)
๑๐.32-๐.34 ม ความหนาอย่างน้อย 0.55 มม

จันทันเหล็ก C -100x50x20x2.3 มม @ 0.90-1.00 ม



แบบขยาย - A
SCALE 1/20

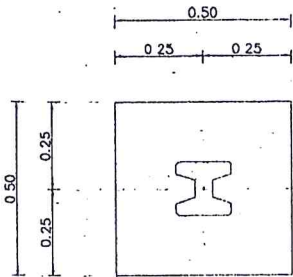


แบบขยายแผ่นเหล็กยึดหัวเสา
SCALE 1/20

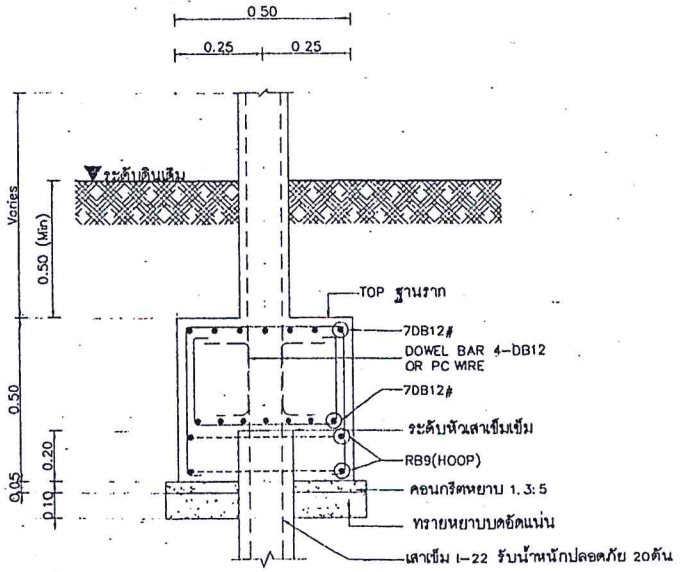
- หมายเหตุ
- P1 : 2 C -100x50x20x2.3 mm. (C) (เสาตั้ง)
 - SB1 : 2 C -100x50x20x2.3 mm. (C) (อะเส)
 - SB2 : 2 C -125x50x20x2.3 mm. (C) (อะเส)
 - SB3 : 2 C -100x50x20x2.3mm. (C) (ตะแคงเส้น)
 - SB4 : 2 C -100x50x20x2.3mm. (อกไก่)
 - SB5 : 2 C -150x50x20x4.5 มม. (C) (อะเส)

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คัก
ตรวจ	วิภาส	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	วิภาส
อนุญาต	วิภาส	วิภาส
วันที่ 31/1/65		
แทน อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
ST-07	24
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ตร.ม	
แบบขยายฐานราก (มีเข็ม)	



แปลนขยายฐานราก F1
SCALE 1:20



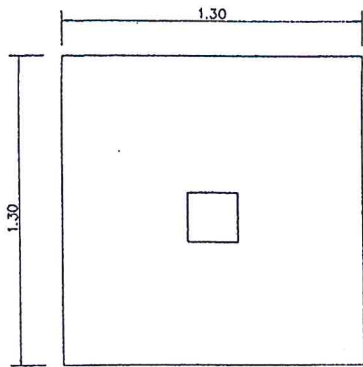
รูปตัดขยายฐานราก F1
SCALE 1:20

หมายเหตุ

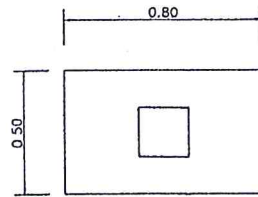
สำหรับเข็มตอกที่ดินรับน้ำหนักได้น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศักดิ์
ออกแบบ	วิภาส	ศรภา
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 29/11/65
ผู้ควบคุมการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่ 31/11/65
แทน อธิปติ		

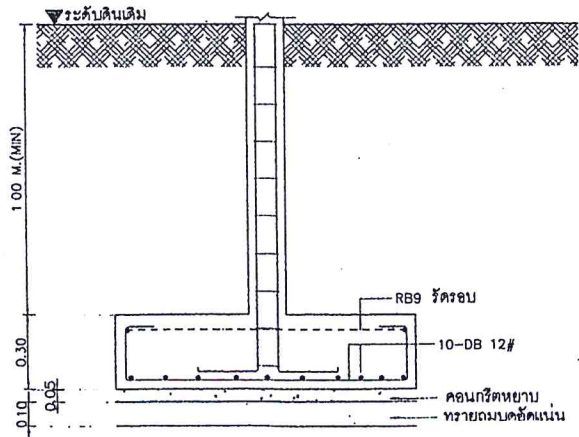
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-08	25
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายฐานราก (ฐานแผ่)	



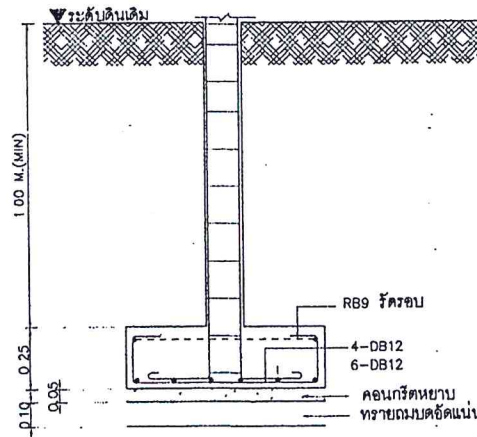
แปลนขยายฐานราก FA
SCALE 1/20



แปลนขยายฐานราก FB
SCALE 1/20



รูปตัดขยายฐานราก FA
SCALE 1/20



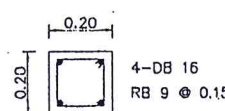
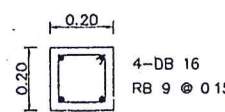
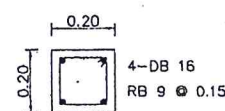
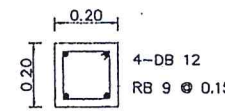
รูปตัดขยายฐานราก FB
SCALE 1/20

หมายเหตุ

สำหรับฐานแผ่ที่ดินรับน้ำหนักได้มากกว่า 12,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คิด
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 3/11/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่ 3/11/63
พณ อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-09	26
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ตร.ม	
แบบขยายเสา และเหล็กยึดหัวเสา	

ตำแหน่ง สัญลักษณ์	C1
ชั้น 2 - ชั้นหลังคา [0.20x0.20]	
ชั้น 1 - ชั้น 2 [0.20x0.20]	
ตอม่อ - ชั้น 1 [0.20x0.20]	
ตำแหน่ง สัญลักษณ์	Cx
เสารับคาน รานหักบันได [0.20x0.20]	

แบบขยายเสา
SCALE 1/25

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คิด
ออกแบบ	วิภาส	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 4/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
ลงนาม	วิภาส	ลงวันที่ 9/1/63
แทน อธิชาติ		

สำนักช่างและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-10	27
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายคาน	

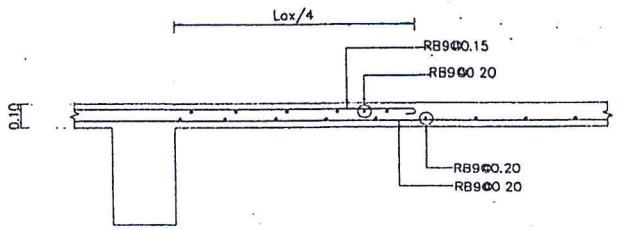
TYPE	B1			TYPE	B1A		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.20 x 0.40		
TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]
STIRRUP	RB 6 @ 0.10	RB 6 @ 0.15	RB 6 @ 0.10	STIRRUP	RB 9 @ 0.10	RB 9 @ 0.15	RB 9 @ 0.10
BOTT.BAR	2-DB 12	1-DB 12 [0.7L] 2-DB 12	2-DB 12	BOTT.BAR	2-DB 12	1-DB 12 [0.7L] 2-DB 12	2-DB 12
OTHER				OTHER			
TYPE	B2			TYPE	B3		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.15 x 0.35		
TOP BAR	3-DB 12			TOP BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12
STIRRUP	RB 9 @ 0.15			STIRRUP	RB 6 @ 0.10	RB 6 @ 0.15	RB 6 @ 0.10
BOTT.BAR	2-DB 12			BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12
OTHER				OTHER			
TYPE	B4			TYPE	STB		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.30 x 0.30			SIZE	0.20 x 0.30		
TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 (0.3L)			TOP BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12
STIRRUP	RB 9 @ 0.15			STIRRUP	RB 6 @ 0.10	RB 6 @ 0.15	RB 6 @ 0.10
BOTT.BAR	2-DB 12			BOTT.BAR	2-DB 12	2-DB 12	2-DB 12
OTHER				OTHER			

NOTE :
SECTION A = END SUPPORT SECTION
SECTION B = MIDDLE SPAN SECTION
SECTION C = CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION

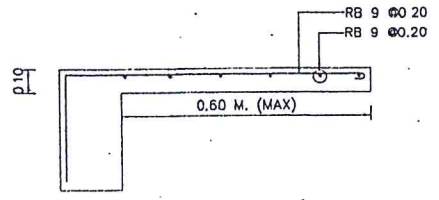
แบบขยายคาน
SCALE 1/25

กรมทางหลวง		
เขียน วิชาท	คค วิชาท	ทำน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 24/1/67	
ผู้ควบคุมการสำนักช่างและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่ 31/1/67	
แทน อธิบดี		

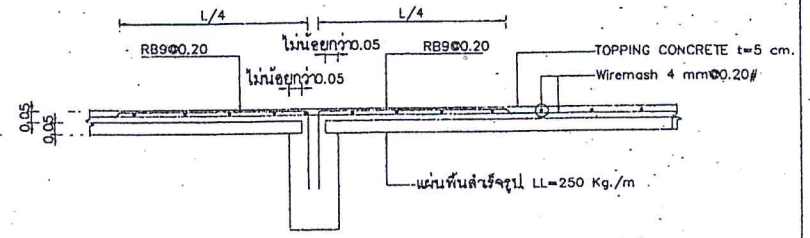
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครี	แผ่นที่
ST-11	28
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย ๑๐ ตร.ม	
แบบขยายพื้น	



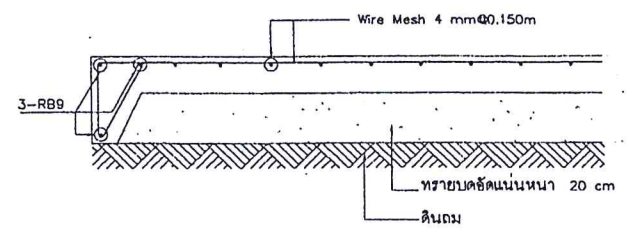
แบบขยายพื้น S1 (ด้านสั้น)
SCALE 1/20



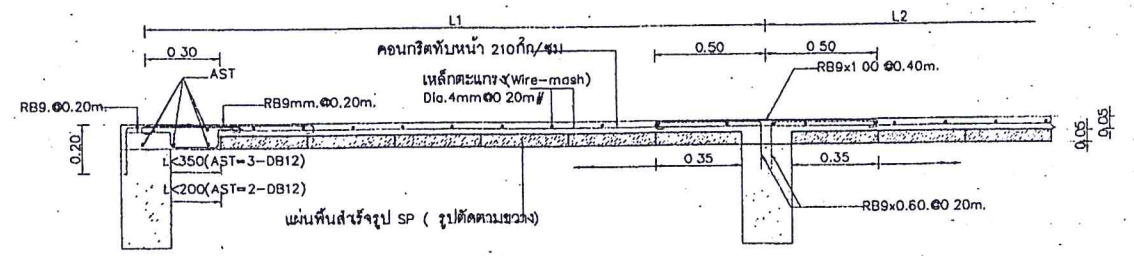
แบบขยายพื้น S2 (ด้านสั้น)
SCALE 1/20



พื้นสำเร็จรูป PS (ด้านยาว)
SCALE 1/20



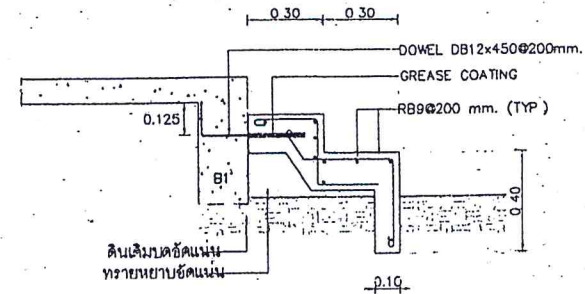
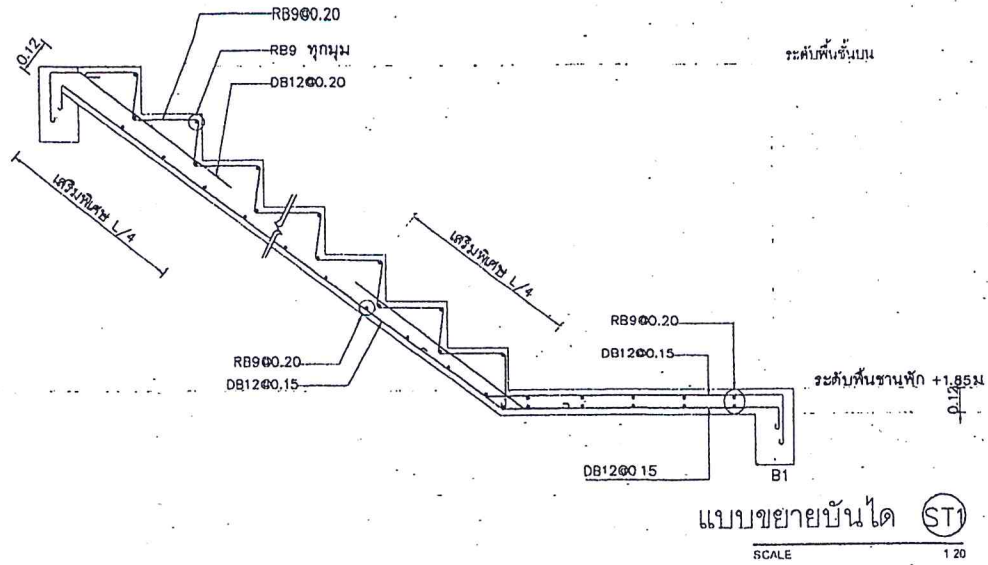
แบบขยายพื้น S3
SCALE 1/20



แบบขยายพื้น PS (รูปตัดคตบเปิดช่องที่ขาด)
SCALE 1/20

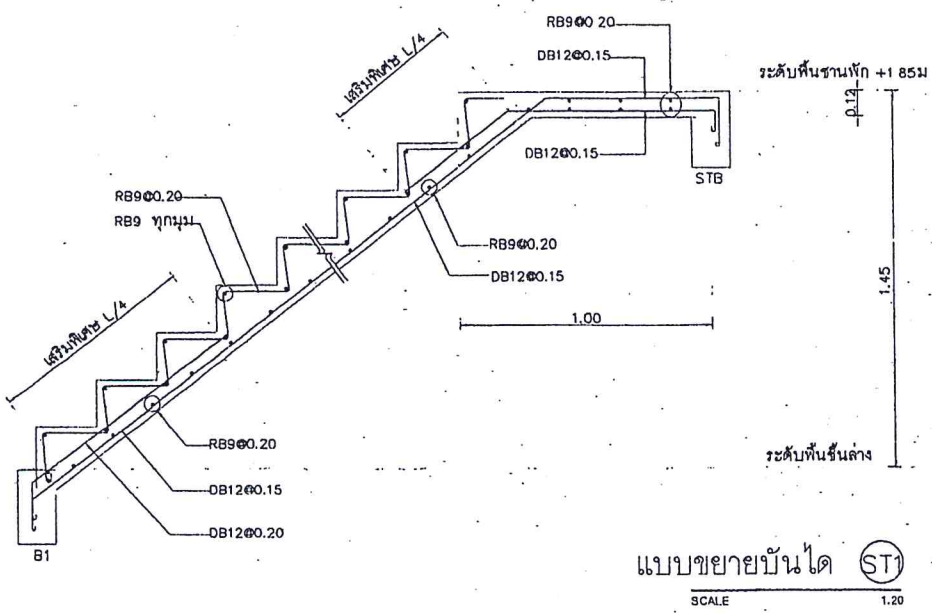
กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ทวน
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/65
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/65
แทน อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผนที่
ST-12	29
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม :	
แบบขยายบันได	



แบบขยายบันได (ST2)

SCALE 1:20



กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศก. วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ศก. วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ศก. วิภาส
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ศก. วิภาส
วันที่ 31/1/63		
งาน อธิษิต		

1. ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งควรปฏิบัติตามระบ... และปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงงานที่ 1-104...

2. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้ง... ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง...

3. ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตาม... ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย...

- สถานที่ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าควรเป็น...
- ผนัง
- ผนังปูน
- ผนังไม้
- ผนังเหล็ก

4. ตู้ควบคุมไฟฟ้าควรติดตั้ง... บนผนังปูนหรือผนังคอนกรีต...

5. การเดินสายไฟให้ถูกต้อง... ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงงาน...

6. การติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า... ต้องติดตั้งบนผนังปูนหรือผนังคอนกรีต...

- 7. สายไฟต้องเป็นชนิด...
- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส
- สายไฟชนิดทนแรงดึงได้ 20 กก./ม.ม.

8. สายไฟต้องเป็นชนิด... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส ขนาด 1.5 Sq.mm
- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส ขนาด 2.5 Sq.mm

- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส ขนาด 4 Sq.mm
- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส ขนาด 2.5 Sq.mm

9. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

10. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

11. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

12. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

13. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

14. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

15. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

16. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

17. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

18. ผู้ปฏิบัติงานต้อง... สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...

- สายไฟที่ใช้ BANGKOK CABLE, I-TH YASUNI, PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า 100% ของชั้น
- สายไฟชนิดทนไฟ...
- สายไฟชนิดทนความร้อนได้ 90 องศาเซลเซียส...
- สายไฟชนิดทนแรงดึงได้ 20 กก./ม.ม....

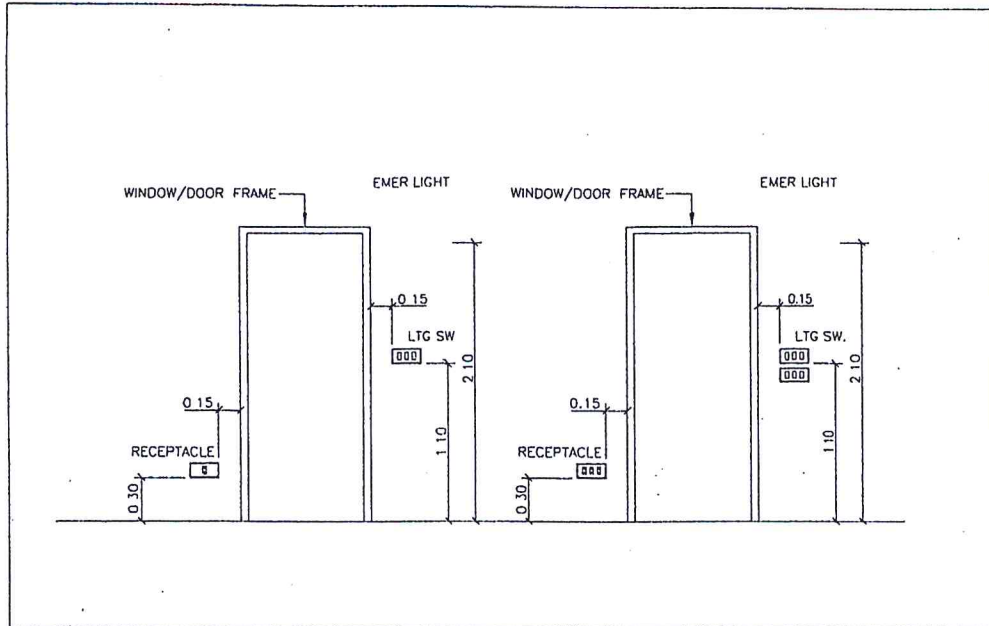
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

Table with 2 columns: No. (เลขที่) and Description (รายละเอียด). Contains items like LED lights, switches, and wiring materials.

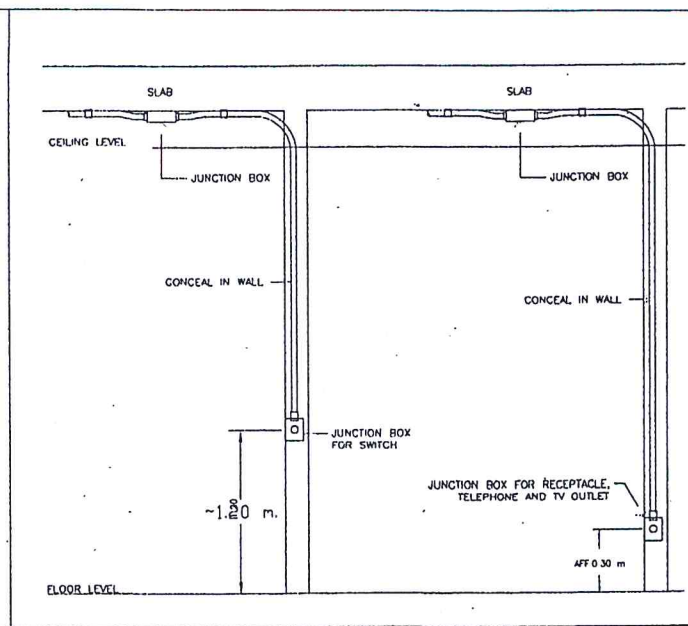
Table with 2 columns: No. (เลขที่) and Description (รายละเอียด). Header: สำนักช่างวางและออกแบบ. Content: EE-01, 30. Sub-header: แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม. Content: รายการประกอบแบบไฟฟ้า.

หมายเหตุ: รายการประกอบแบบนี้เป็นรายการประกอบแบบเบื้องต้น... อาจมีเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น...

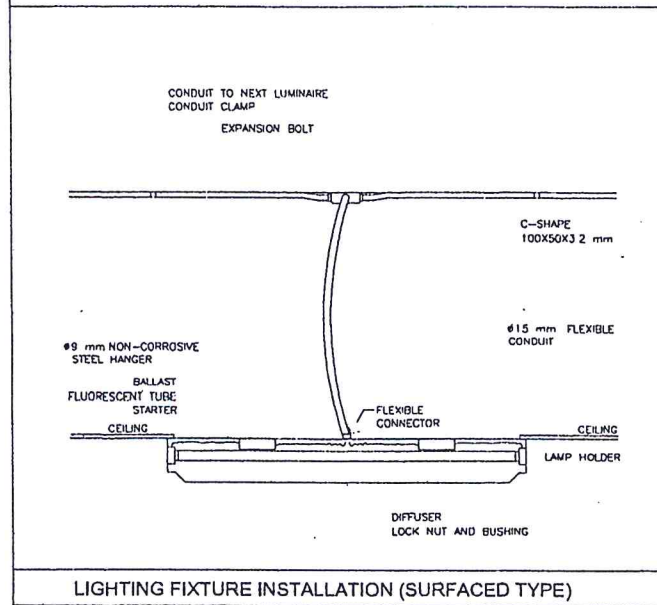
Table with 2 columns: No. (เลขที่) and Description (รายละเอียด). Header: กทมทางหลวง. Content: เรียงราย, ตาราง, ตาราง, ตาราง, ตาราง, ตาราง, ตาราง.



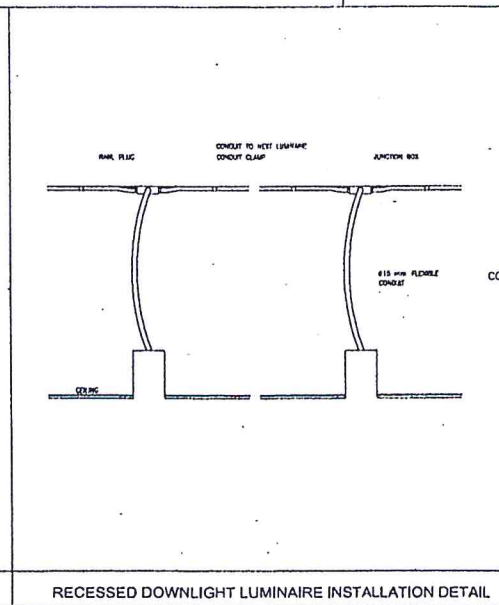
SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



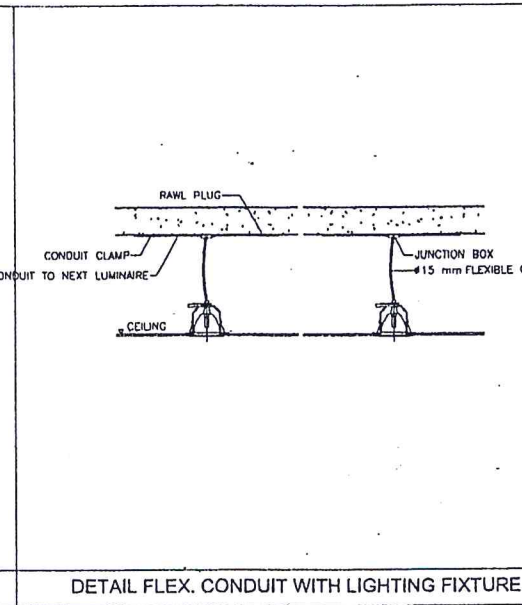
SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)

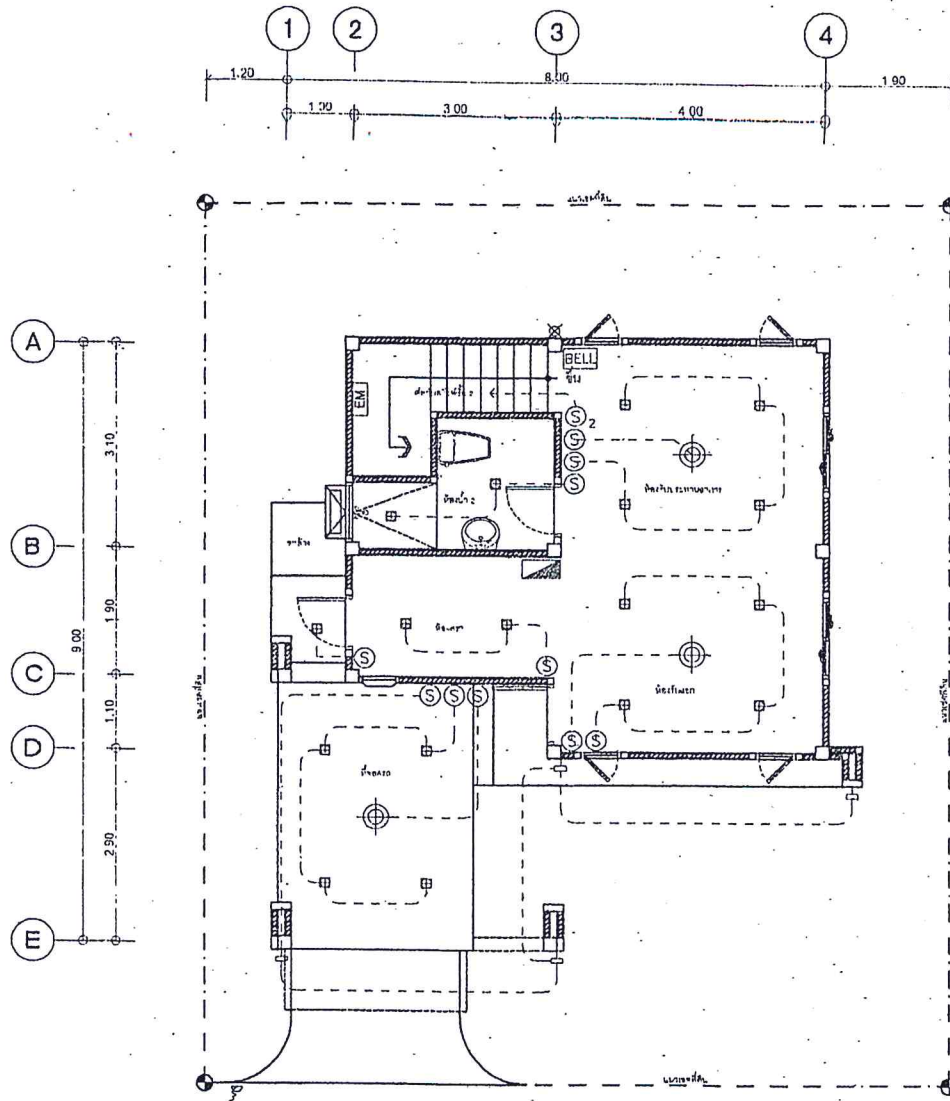


RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL



DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาท	ศักดิ์	วิภาท	ทพ. <i>[Signature]</i>
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>			<i>[Signature]</i>
เขียนชอบ	<i>[Signature]</i>			ลงวันที่ 24/1/63
ผู้ควบคุมการสำนักช่างและออกแบบ				
อนุมัติ	<i>[Signature]</i>			ลงวันที่ 24/1/63
แทน อธิเนติ				



สำนักวิชาและออกแบบ	
แบบที่:	แผ่นที่
EE-03	32
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1	

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
☐	หลอด LED E27 W220V AC Cool White
⬤	หลอด LED E27 W220V AC Cool White
⬇	โคมไฟแบบ COOL WHITE LED E27 W220V AC Cool White
⊙	โคมไฟ LED E27 W220V AC Cool White
EM	โคมไฟแบบ CENTRAL GATEWAY 300x300 mm
⊕	โคมไฟแบบ COMMISSION LED E27 W220V AC Cool White
○	Switch Line
⊙	สวิทช์ 16A แบบกดปุ่มกด PANASONIC 30x30x10 mm
⊙ ₂	สวิทช์ 16A แบบกดปุ่มกด PANASONIC 30x30x10 mm
⊙	ปลั๊กไฟ 2 ขั้ว 16A
⊙	ปลั๊กไฟ 3 ขั้ว 16A
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV	ปลั๊กทีวี
⊕	COMMISSION LINE 1.4 mm x 2.0 mm x 1.0 mm
BELL	กริ่งเสียง
⊙	สวิทช์กริ่ง
⊗	ตำแหน่งลงสายดิน

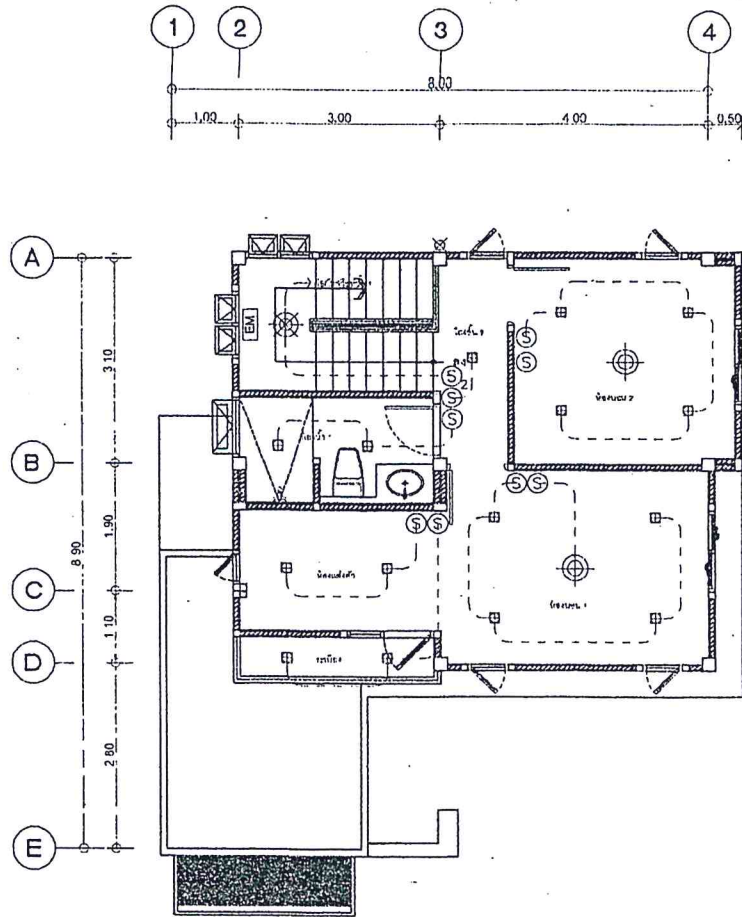
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

มาตรฐาน 175

หมายเหตุ
 วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบ นี้ สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นคุณภาพดีเทียบเท่ากันได้
 โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักวิชา

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ทัศน
ออกแบบ	วิภาส	ทัศน
เห็นชอบ	วิภาส	ทัศน
ผู้อำนวยการสำนักวิชาและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ทัศน
แทน อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
EE-04	33
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2	



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2

มาตรฐาน

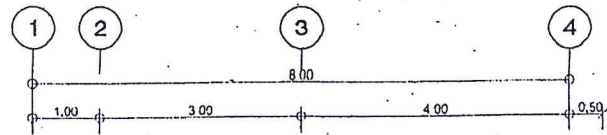
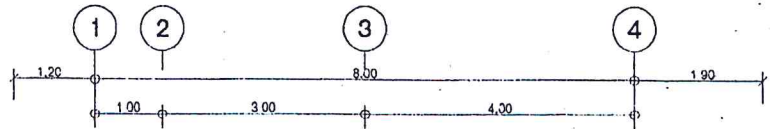
1/75

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

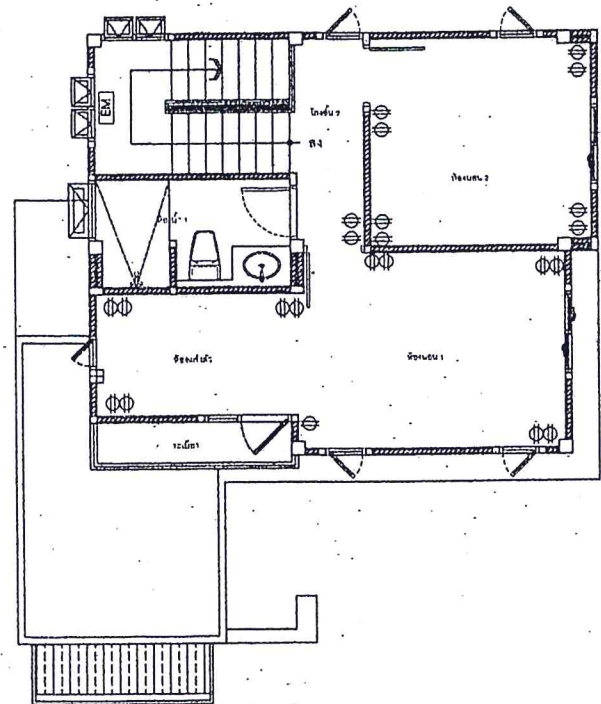
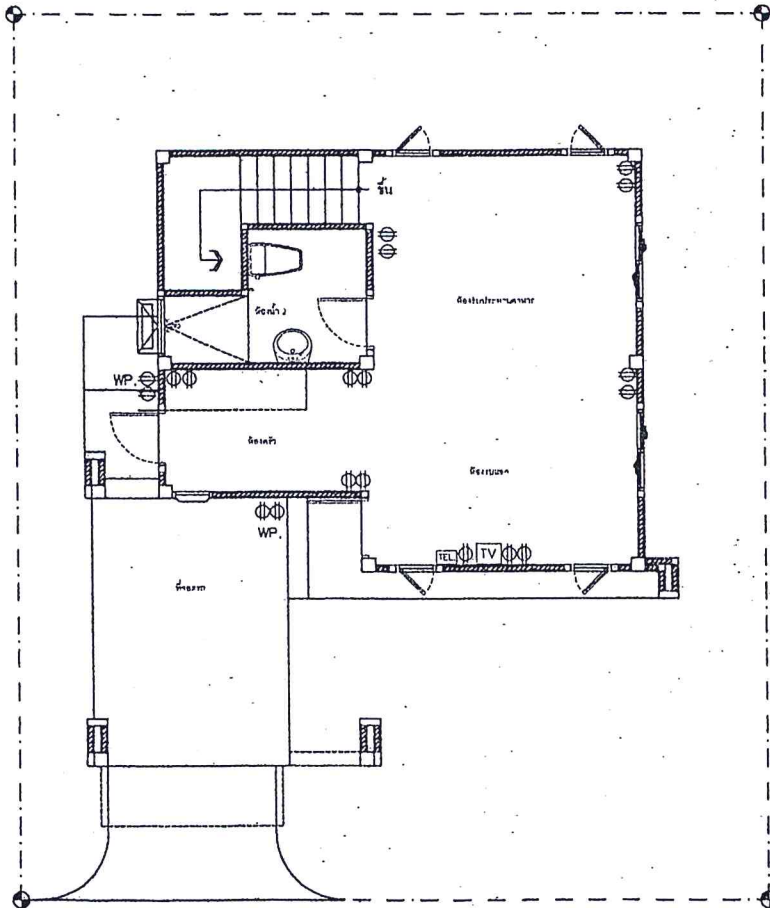
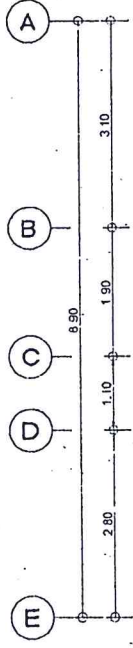
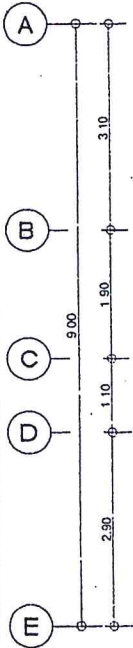
สัญลักษณ์	หมายเหตุ
☐	หลอดไฟ LED E27 7/220V AC 5W 4W
⬇	หลอดไฟ LED E27 7/220V AC 5W 4 Wx4
⬆	สวิทช์เปิด-ปิด DIMMER LIGHT LED E27 7/220V AC 5Wx4 4Wx4
⊗	โคมไฟ LED E27 7/220V AC 5W 4Wx4
EM	ถังเก็บน้ำ CENTRAL WATER ขนาดถัง 2 ลบ.ม
⊕	วงรีแสง DIMMER LIGHT LED E27 7/220V AC 5Wx4 4Wx4
---	Outlet Line
Ⓢ	ปลั๊กไฟ 2 ขั้วแบบใช้สายไฟชนิด PANASONIC หรือ NATIONAL ชนิด 2 ขั้ว
Ⓢ ₂	ปลั๊กไฟ 3 ขั้วแบบใช้สายไฟชนิด PANASONIC หรือ NATIONAL ชนิด 3 ขั้ว
⊖	ปลั๊กไฟ 2 ขั้วแบบ 2 ขั้ว 2 ขั้ว
⊖ _{3P}	ปลั๊กไฟ 3 ขั้วแบบ 3 ขั้ว 3 ขั้ว
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV	ปลั๊กโทรทัศน์
⚡	จุด CONSUME R LABE 14 จำนวน 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
BELL	กริ่งเสียง
⚡	สวิตช์กริ่ง
⊗	ตำแหน่งลงสายดิน

หมายเหตุ
วัสดุอุปกรณ์ในระบบนี้ สามารถใช้ทดแทนกันได้โดยไม่มีผลต่อความปลอดภัย
โดยได้รับความเห็นชอบจากร้านค้าเจ้าของงาน

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศักดิ์
ออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์
เห็นชอบ	วิภาส	ศักดิ์
ผู้ช่วยการกำกับก่อสร้างและออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์
อนุมัติ	วิภาส	ศักดิ์
แทน อธิษฐ์		



สำนักงานและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-05	34
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนปลั๊กชั้น 1.2	



แปลนปลั๊กชั้น 1
มาตราส่วน 1:75

แปลนปลั๊กชั้น 2
มาตราส่วน 1:75

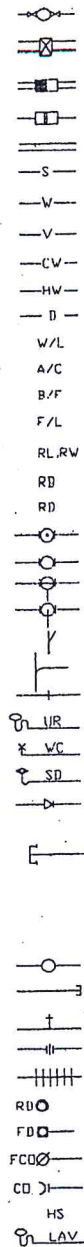
กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภส	คค
ออกแบบ	อภินันท์	ตรวจ
เห็นชอบ	วิภา	ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักงานและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิบดี		

มาตรฐานและข้อกำหนดในการเดินท่อน้ำต่างๆ

สัญลักษณ์

รายละเอียด

- การติดตั้งท่อประปาจะต้องกระทำด้วยความชำนาญ และต้องอิงปริมาณ หรืออิงจากใบแนวอาคาร ห้ามเดาเดียง และแสดงความรู้เกี่ยวกับ ข้อควรระวังและระดับท่อ ใช้แผ่นรองก่อนการติดตั้งระบบโคงระบบหนึ่ง เพื่อให้มีท่อเหล่านี้อยู่ตรงกัน การเดินท่อใช้ในผนังห้องกระทำโดยความระมัดระวัง ให้เดินไปพร้อมกับการก่อผนัง และในกรณีวางก่อนก่อผนัง
- ท่อที่เดินผ่านพื้น ผนัง - กำแพง ต้องวางด้วยสลัก (SLEEVES) ขนาดที่ท่อน้ำหรือท่อลอดที่เดินผ่าน
- การเดินท่อน้ำใต้ดินจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับดินส่วนนั้น 0.30 ม. ถัดจากในท่อระบายน้ำทิ้ง
- ต้องวางท่อให้สูงอย่างน้อย 2 ครั้ง โขดตลอดแนวและมีระยะจัดให้มีโคงการรองรับจุดที่ท่อน้ำขึ้นหรือผ่านประตู ผนังห้อง และท่อน้ำที่เดินจากอาคาร กำหนดให้มีข้อต่ออย่างน้อยหนึ่งข้อต่อถึงระดับดิน เพื่อป้องกันท่อขาด
- ระบบท่อน้ำบริเวณ กำแพงต้องวางกับท่อโคงท่อน้ำ หรือท่อโคงที่ติดตั้งราด หากท่อโคงกล่าวจะเดินเชื่อมกับ หรือติดผนังกัน ท่อน้ำบริเวณนี้จะอยู่เหนือท่อโคงท่อน้ำทิ้ง และอาจเดินระดับเดียวกับท่ออากาศ
- การเดินท่อน้ำก่อนวางหรือก่ออิฐหรือก่อปูน หรือวางท่อโคงหรือ STOP VALVE หรือ BALL VALVE ทุกข้อต้องเขียนแบบกำหนด
- การลดขนาดท่อให้ใช้ข้อต่อตามมาตรฐาน ตำแหน่งกำหนดโดยช่างติดตั้งผนังงาน
- ทุกตำแหน่งที่ท่อระบบกับท่อรวม ใช้ท่อต่อตัวหรือท่อโคง ให้วางจุดต่อแยกไปใช้ท่อปลาย หรือมีฝาปิดให้เรียบร้อยในอาคาร ปิดท่อน้ำความสะอาด
- ท่อน้ำทิ้งและท่อโคงท่อน้ำทิ้งที่เดินแนวนอน ให้มีลมยางอย่างน้อยยาว 1.25
- ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ จะต้องมีที่กักน้ำ และจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่าความระลอกได้
- ตำแหน่ง CLEAN OUT และ FLOOR CLEAN OUT จะกำหนดตามระบบและขนาดที่ข่งข้าง
- ท่ออากาศส่วนหนึ่ง และท่ออากาศส่วนหนึ่งหรือใช้ท่อแยกกันห้ามนำมาบรรจบหรือระดับเดียวกัน
- ปลายท่ออากาศที่ควมหนึ่งควมหนึ่งหรือควมหนึ่งควมหนึ่ง 30 ม. ปลายท่อให้ใช้ข้อต่อตัว



METER
 MH
 REFUSE TRAP
 GREASE TRAP
 DRAIN PIPE
 S
 W
 V
 CW, CWS
 HW
 DRAIN
 W/L
 A/C
 B/F
 F/L
 RL, RW
 RD
 UR
 WC
 SD
 UR
 VTR
 WT
 ST
 COP
 HB
 UN
 FC
 RD
 FD
 FCO
 CO
 HS
 LAV

มาตรฐานประปา (จากกรมประปา)
 ปกติ (คู่มือขยาย)
 ปกติขยาย (คู่มือขยาย)
 ปกติโคง (คู่มือขยาย)
 แนวท่อระบายน้ำ ชนิดท่อตามที่จะระบุในแบบ
 SOIL PIPE ท่อน้ำโคงท่อน้ำระบายน้ำ
 WASTE PIPE ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
 VENT PIPE ท่ออากาศจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
 COLD WATER ท่อน้ำประปา ขนาดระบุในแบบ
 HOT WATER ท่อน้ำร้อน ขนาดระบุในแบบ
 DRAIN PIPE ท่อน้ำเสียจากเครื่องใช้ครัว ขนาดระบุในแบบ
 WL IN WALL SURFACE เดินท่อในผนังหรือการก่อผนัง
 A/C ABOVE CEILING เดินท่อเหนือฝ้าเพดาน ชั้นบนแปลน
 B/F BELOW FLOOR เดินท่อใต้พื้น หรือใต้ดิน ชั้นบนแปลน
 FL FLOOR LOWER เดินท่อนอน ชั้นบนแปลน
 RAIN LEADER ท่อน้ำฝนแนวตั้ง, RAIN WATER ท่อน้ำฝนแนวนอน
 ROOF DRAIN ท่อระบายน้ำ (ชนิดสอดเข้าใช้กับหลังคา)
 ROOF DRAIN ท่อระบายน้ำ (ชนิดสอดเข้าใช้กับระแนง)
 ข้อต่อ สามทางลงแนวตั้ง
 ข้อต่อ สามทางขึ้นแนวตั้ง
 ข้อต่อแยกทางด้านลง (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET DOWN)
 ข้อต่อแยกทางด้านขึ้น (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET UP)
 ข้อต่อ สามทางวาง 45°
 ข้อต่อ สามทางวาง 90°
 ข้อต่อตม (CONNECTOR)
 URINAL, ISOMETRIC
 WATER CLOSET, ISOMETRIC
 SHOWER DRAIN, ISOMETRIC
 ข้อต่อวงกลมขนาด (REDUCER CONNECTIC)
 ท่อน้ำประปาจ่ายขึ้น
 ท่อระบายน้ำตามหลังคา
 ท่อระบายอากาศแนวตั้ง VENT STACK
 ท่อน้ำทิ้งแนวตั้ง WASTE STACK
 ท่อโคงท่อน้ำทิ้ง SOIL STACK
 ท่อเปลี่ยนระดับ
 หัวท่อปลายท่อ
 ก๊อกตาม (HOSE BIBB)
 ยูเนียน (JUNION)
 ข้อต่อข้อต่อ (FLEXIBLE CONNECTOR)
 ระบายน้ำฝน จากหลังคา, ท่อลง (ROOF DRAIN) หรือระบุในแบบ
 ระบายน้ำที่พื้นห้องน้ำ, ทางเดิน (FLOOR DRAIN) หรือระบุในแบบ
 ข่งข้างท่อที่พื้น ผาของข่งข้าง (FLOOR CLEANOUT)
 ข่งข้างท่อเหนือฝ้าเพดาน และแนวตั้ง (CLEANOUT)
 ปลายท่อชนิดชำระ
 LAVATORY, ISOMETRIC

สำนักรัสชาวและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-01	35
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90ตร.เมตร	
รายการประกอบแบบดูจากไฟล์	

รายการประกอบแบบท่อ และวัสดุที่ใช้

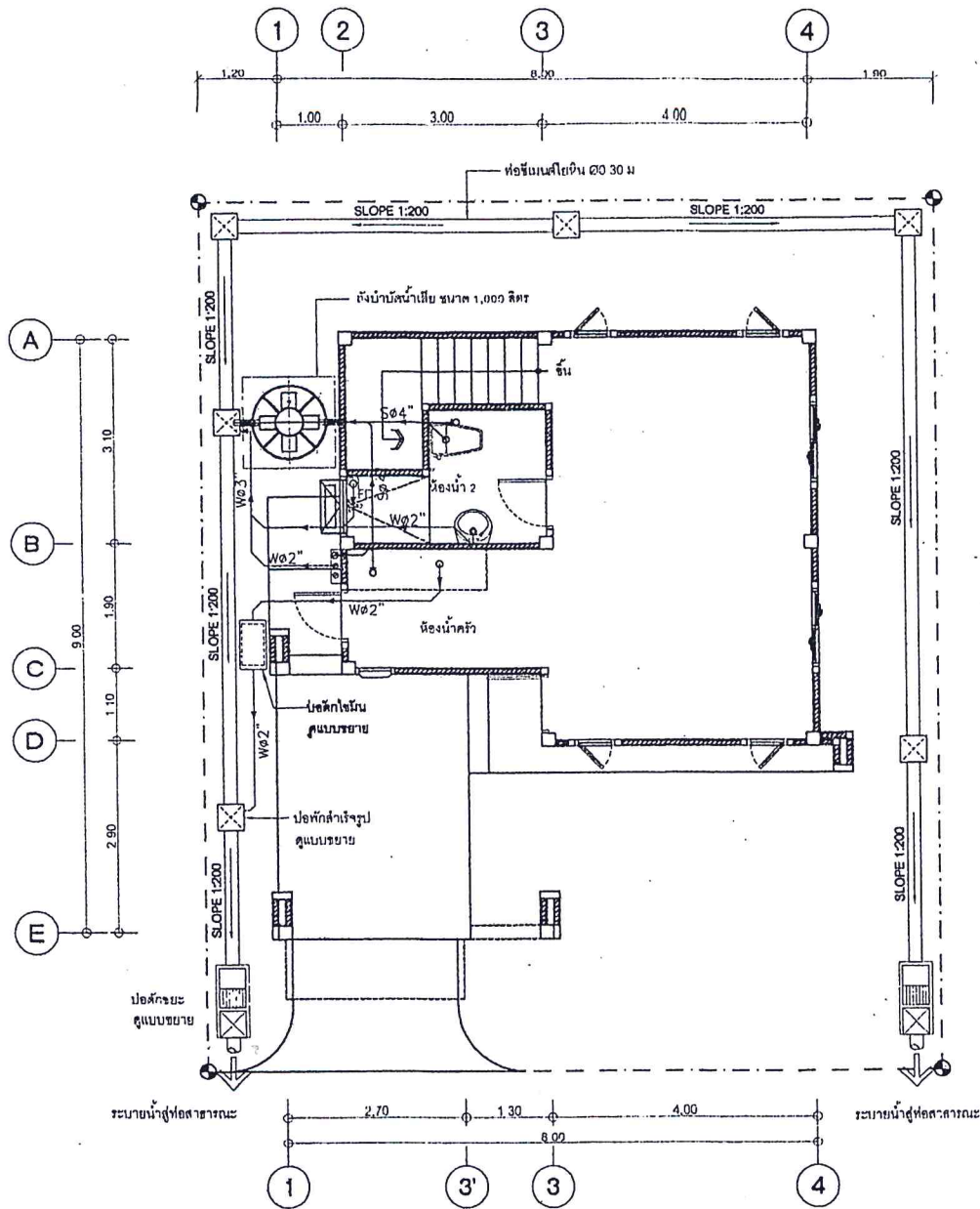
ชนิดท่อ	ขนาด	ความยาว	จำนวน
VC.TANK	4"	1-1/2"	1/2"
VC.VALVE	4"	1-1/2"	1"
UR	2"	1-1/4"	1/2"
LAV	1-1/2"	1-1/4"	1/2"
FD	2"	-	-
BT	2"	1-1/4"	1/2"
BD	4"	1-1/4"	1/2"
HB	-	-	1/2"
SW	-	-	1/2"
SP.FW	-	-	1/2"

ท่อน้ำจากจากประปา (ภายในดินหรือแนวท่อน้ำ)
 ท่อประปา ใช้ใช้ท่อ PVC ขนาดระบุในแบบ
 ท่อน้ำโคงท่อน้ำทิ้ง ใช้ใช้ท่อ PVC ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำจากสุขภัณฑ์ ใช้ใช้ท่อ PVC ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำโคงท่อน้ำทิ้ง ใช้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายอากาศ ใช้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำโคงท่อน้ำทิ้ง (ส่วนเดินท่อใต้ดิน) ใช้ใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 หรือใช้ข้อต่อขนาดระบุในแบบ
 ท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ หรือใช้ข้อต่อท่อลงสู่ท่อทิ้ง
 ท่อน้ำร้อน ใช้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะกั่ว) ขึ้นขนาดตามความเหมาะสม ขนาดระบุตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ
 วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบฉบับนี้ สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพสมมูลเทียบเท่าได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักเจ้าของงาน

กรมทางหลวง		
เขียน	วิศวกร	วันที่
ออกแบบ	วิศวกร	วันที่
เห็นชอบ	วิศวกร	วันที่ 29/11/63
ผู้อำนวยการสำนักช่างและออกแบบ		
อนุมัติ	วิศวกร	วันที่ 31/11/63
แทน สิริศักดิ์		

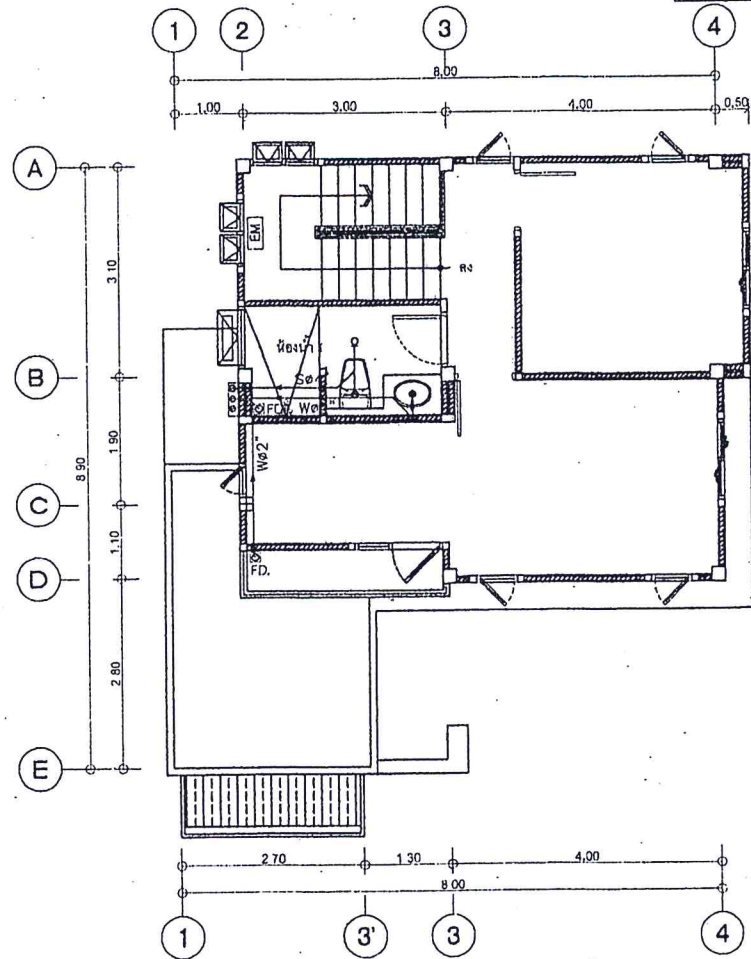
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-02	36
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสีย ชั้น 1.2	



แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1

มาตราส่วน

1:75



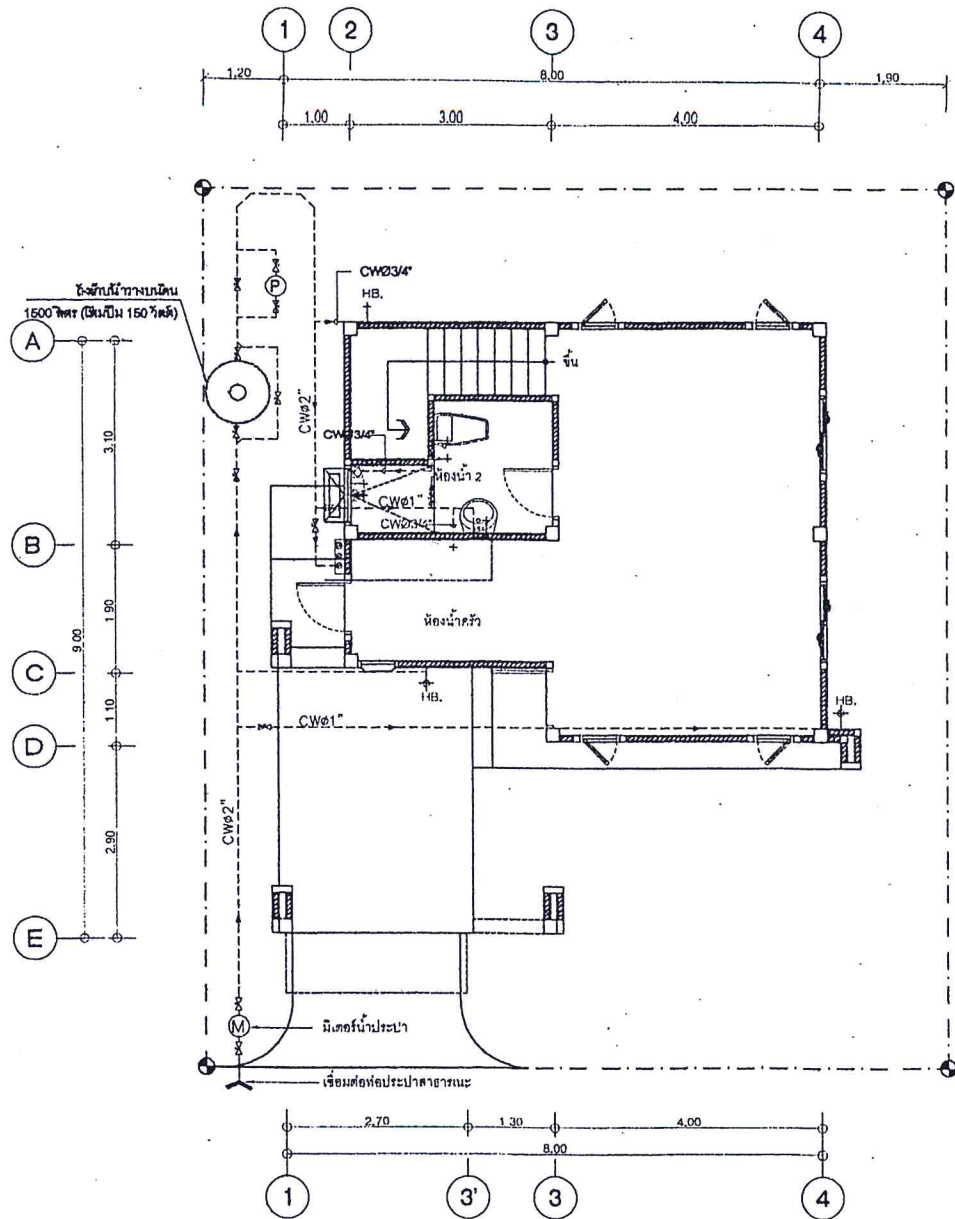
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 2

มาตราส่วน

1:75

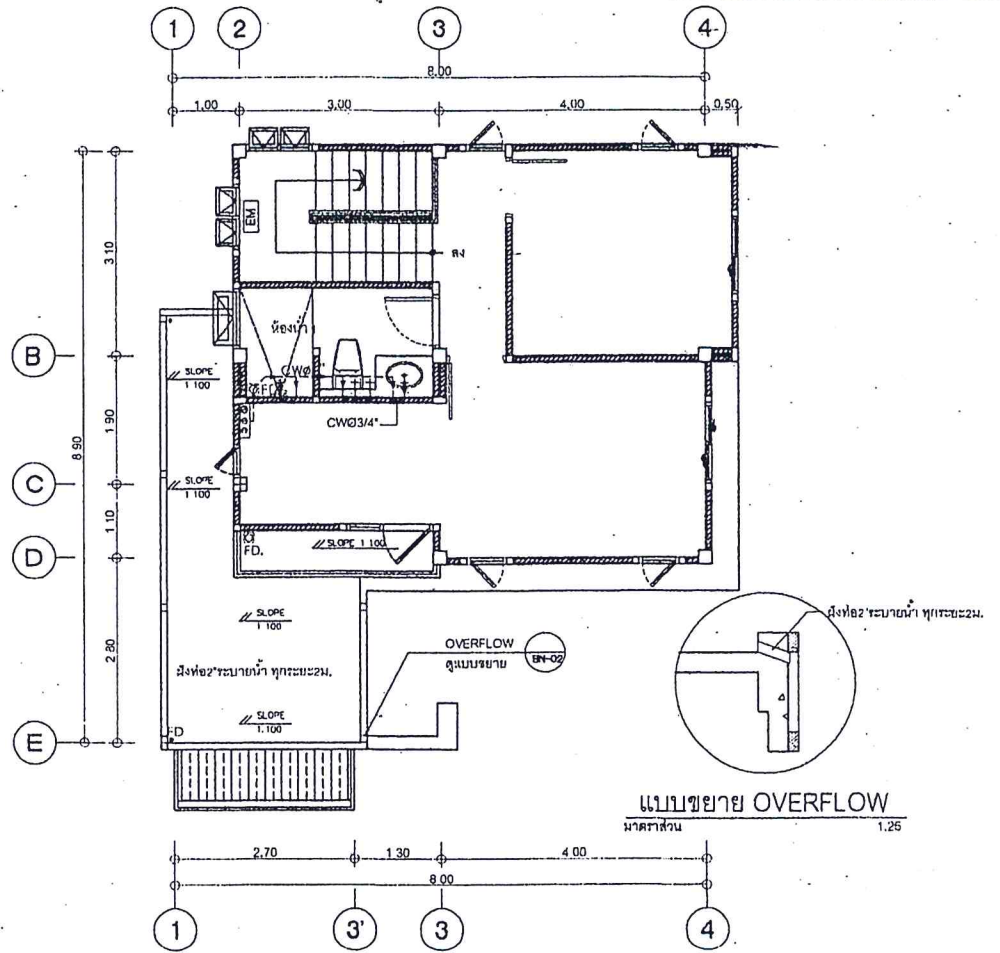
กรมทางหลวง				
เขียน	รวิภท	คัต	รวิภท	ทาน
ออกแบบ	คัต	คัต	คัต	คัต
เขียน	คัต	คัต	คัต	คัต
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				ลงวันที่ 4/1/63
อนุญาต	คัต	คัต	คัต	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี				

สำนักช่างและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
SN-03	37
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดี ชั้น 1.2	



แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1

มาตราส่วน 1:75



แบบขยาย OVERFLOW
มาตราส่วน 1:25

แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

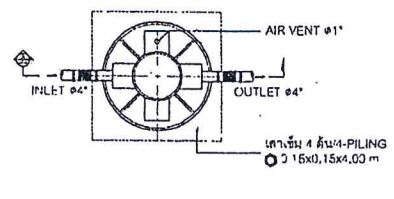
กรมทางหลวง				
เขียน	รวิภท	คค	รวิภท	ทท
ออกแบบ	วิภท	คค	วิภท	ทท
เก็บชอบ	วิภท	คค	วิภท	ทท
อนุมัติ	วิภท	คค	วิภท	ทท
วันที่ 27/1/63				
ผู้ชำนาญการสำนักช่างและออกแบบ				
วันที่ 27/1/63				
แทน อธิณี				

สำนักสำรวจและออกแบบ

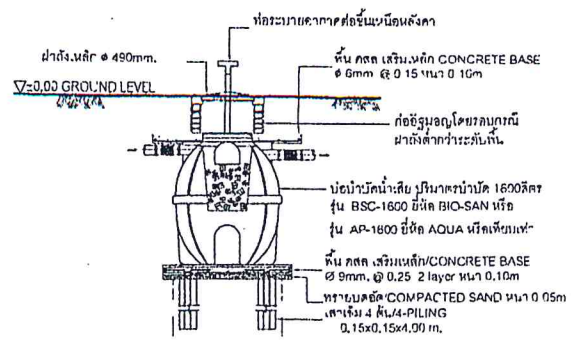
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-04	38

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร. เมตร

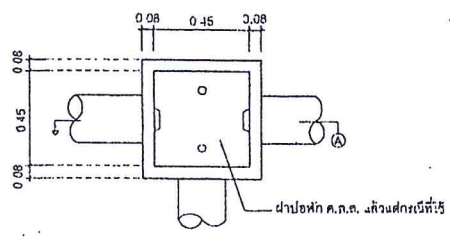
แบบขยายดั่งบ่อบาดน้ำเสีย
บ่อพัก บ่อตกไขมัน บ่อดักขยะ



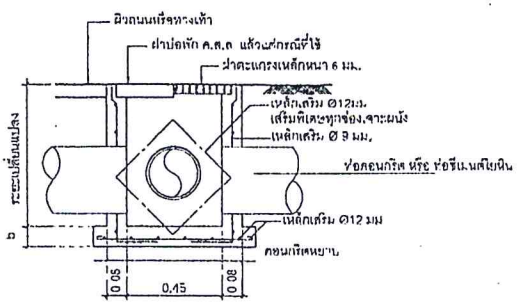
แปลนบ่อบาดน้ำเสีย



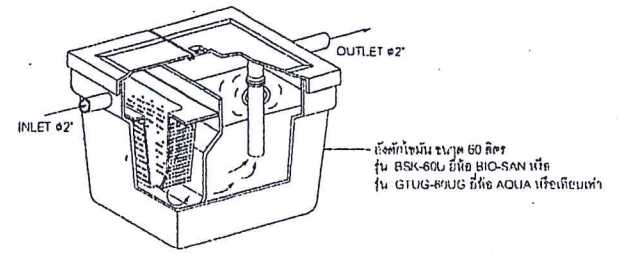
รูปตัด A บ่อบาดน้ำเสีย



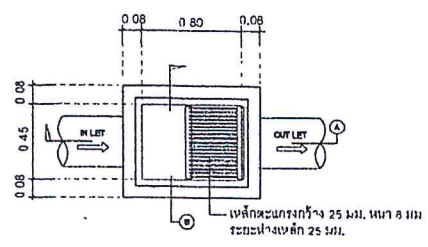
สามารถใส่บ่อสำเร็จรูปได้
แปลนบ่อบาดน้ำ (MANHOLE)



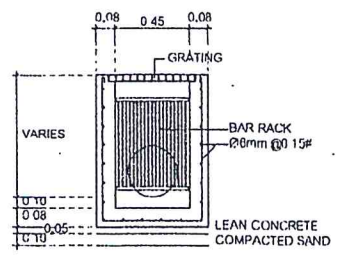
สามารถใส่บ่อสำเร็จรูปได้
รูปตัด A บ่อบาดน้ำ



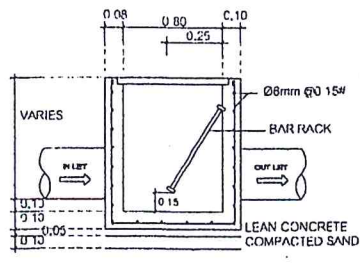
แปลนถังตกไขมัน (GREASE TRAP)



แปลนขยาลบ่อดักขยะ



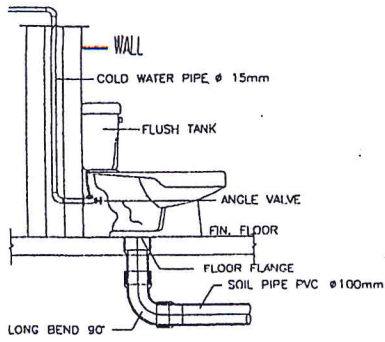
รูปตัด B บ่อดักขยะ



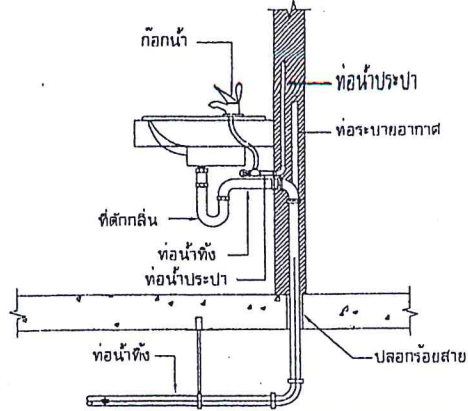
รูปตัด A บ่อดักขยะ

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	พาน
ออกแบบ	วิภาส		วิภาส	พาน
เห็นชอบ	วิภาส		วิภาส	พาน
อนุมัติ	วิภาส		วิภาส	พาน
วันที่ 31/1/63				
แทน อธิติ				

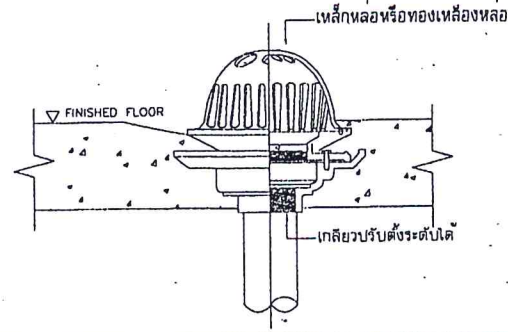
แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่ภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ



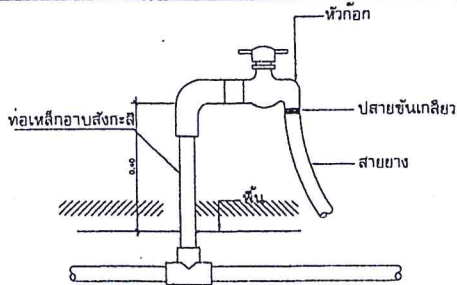
WATER CLOSET



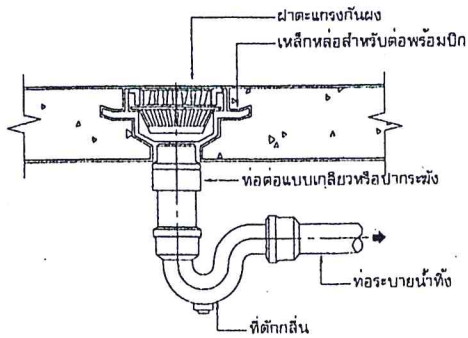
อ่างล้างหน้า (LAV)



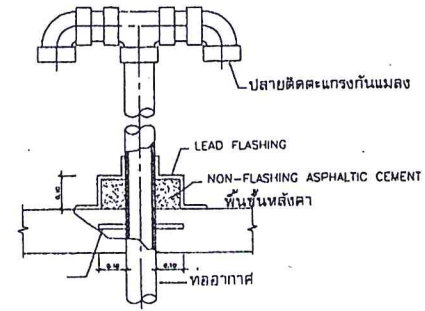
หัวระบายน้ำฝนแบบโคม



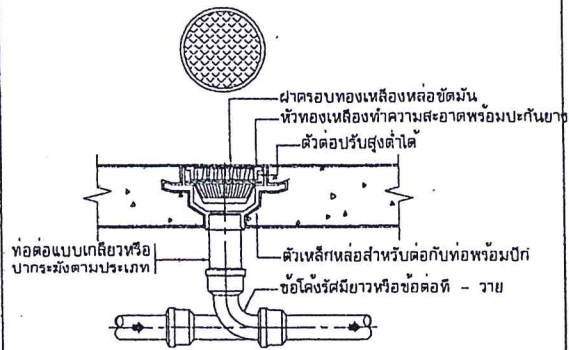
ก๊อกส่นาม (HB)



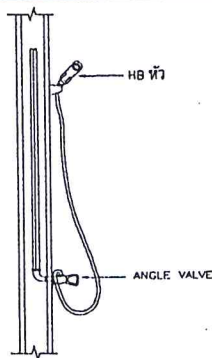
ฝาระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



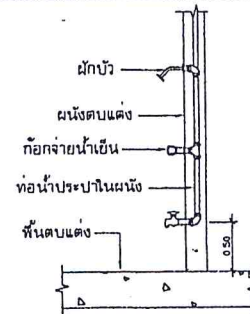
ท่ออากาศหลังคา



ฝาทำความสะอาดที่พื้นหรือส่นาม



สายชำระ



ฝักบัว (SH)

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบครบ

แผ่นที่

SN-05

39

แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.เมตร

แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่ภัณฑ์และอุปกรณ์


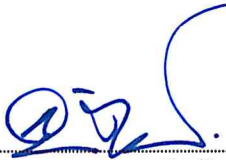
กรมทางหลวง

เขียน	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทวน
เห็นชอบ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทวน
อนุมัติ	วิภาส	ศักดิ์	วิภาส	ทวน
ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ				ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิส				ลงวันที่ 31/1/63

แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3- 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

<p>ข้อมูลและผลงานที่จะทำ</p> <p>ดำเนินงานจ้างเหมางาน กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564</p> <p>ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3-6)</p> <p>สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)</p> <p>รายละเอียดของงานที่จะทำการก่อสร้างดังนี้</p> <p>1. ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ3-6)</p> <p>พื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ปริมาณงาน 1 แห่ง</p> <p>สถานที่ก่อสร้าง</p> <p>บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก</p> <p>ปริมาณงาน 1 แห่ง</p> <p>แบบแปลนที่ใช้ดำเนินงาน</p> <p>สร้างตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง บ้านพักอาศัยระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ 3-6)</p> <p>มีพื้นที่ 90 ตารางเมตร</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน</p> <p>เหตุผลและความจำเป็น</p> <p>เนื่องจาก สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) มีบ้านพักสำหรับข้าราชการเดิมมีอายุการใช้งานเป็นเวลานาน เกิดการชำรุดเสียหายและทรุดโทรมเป็นอย่างมาก จนไม่สามารถเข้าพักอาศัยได้ สำนักฯจึงเห็นสมควรให้จัดทำ แผนรายประมาณการ ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ 3-6) เพื่อดำเนินการก่อสร้างต่อไป</p>	<table border="1"> <tr> <td>งบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง</td> <td>วงเงิน</td> <td>1,200,000.00 บาท</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>ก. <u>งานจ้างเหมา</u> ทำการจ้างเหมาดำเนินการ ดังนี้-</p> <p>1. ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ3-6)</p> </td> </tr> <tr> <td>ปริมาณงาน</td> <td>1.00 แห่ง ๑ ละ 1,199,037.11 บาท เป็นเงิน</td> <td>1,199,037.11 บาท</td> </tr> <tr> <td></td> <td>รวม</td> <td>1,199,037.11 บาท</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ปรับยอด</td> <td>962.89 บาท</td> </tr> <tr> <td></td> <td>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</td> <td>1,200,000.00 บาท</td> </tr> <tr> <td>เฉลี่ยค่างาน</td> <td>1,200,000.00 บาท / แห่ง</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ราคาน้ำมัน</td> <td>29.00 - 29.99 บาท/ลิตร</td> <td>วันที่ 27 กรกฎาคม 2564</td> </tr> </table> <p>(ลงนาม)  วิศวกรโยธาชำนาญการ (นายจำลอง นามกระโทก)</p> <p>ตรวจสอบ (ลงน  วม.ทล.5 (นายเสกสรรค์ ครุทบึงพร้าว)</p>	งบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	วงเงิน	1,200,000.00 บาท	<p>ก. <u>งานจ้างเหมา</u> ทำการจ้างเหมาดำเนินการ ดังนี้-</p> <p>1. ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ3-6)</p>			ปริมาณงาน	1.00 แห่ง ๑ ละ 1,199,037.11 บาท เป็นเงิน	1,199,037.11 บาท		รวม	1,199,037.11 บาท		ปรับยอด	962.89 บาท		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,200,000.00 บาท	เฉลี่ยค่างาน	1,200,000.00 บาท / แห่ง		ราคาน้ำมัน	29.00 - 29.99 บาท/ลิตร	วันที่ 27 กรกฎาคม 2564
งบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	วงเงิน	1,200,000.00 บาท																							
<p>ก. <u>งานจ้างเหมา</u> ทำการจ้างเหมาดำเนินการ ดังนี้-</p> <p>1. ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ3-6)</p>																									
ปริมาณงาน	1.00 แห่ง ๑ ละ 1,199,037.11 บาท เป็นเงิน	1,199,037.11 บาท																							
	รวม	1,199,037.11 บาท																							
	ปรับยอด	962.89 บาท																							
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,200,000.00 บาท																							
เฉลี่ยค่างาน	1,200,000.00 บาท / แห่ง																								
ราคาน้ำมัน	29.00 - 29.99 บาท/ลิตร	วันที่ 27 กรกฎาคม 2564																							

แผนรายการใช้จ่ายงบประมาณกิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ปี 2565

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

ที่	รายการ	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			รวม
		ต.ค.64	พ.ย.64	ธ.ค.64	ม.ค.65	ก.พ.65	มี.ค.65	เม.ย.65	พ.ค.65	มิ.ย.65	ก.ค.65	ส.ค.65	ก.ย.65	
1	งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ 3 - 6)													180

(ลงนาม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจำลอง นามกระโทก)

ตรวจสอบ (ลงนาม) วม.ทล.5

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)

รายละเอียดข้อมูลวัสดุ

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ตัน	2,373.83	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
2	ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	1,962.62	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
3	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	354.20	59.00	-	-	-	59.00	สุโขทัย
4	ทรายละเอียด	ลบ.ม.	459.50	59.00	-	-	-	59.00	สุโขทัย
8	หินแกรนิต	ลบ.ม.	10.00	360.00	-	-	-	360.00	พาณิชย์จังหวัดกรุงเทพฯ
5	เหล็กเสริม SR 24 RB Ø 6 มม	ตัน	23,813.94	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
6	เหล็กเสริม SR 24 RB Ø 9 มม	ตัน	23,785.74	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
7	เหล็กเสริม SD 40 DB Ø 12 มม.	ตัน	24,577.47	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
8	เหล็กเสริม SD 40 DB Ø 16 มม.	ตัน	25,037.92	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
9	Wire Mesh ขนาด 0.20 x 0.20 x 4 มม.	ตร.ม.	30.50	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	50.47	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
11	เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	728.97	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
15	เหล็กฉาก 40 x 40 x 4 มม.	ท่อน	380.37	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
12	กระเบื้องเพรสที่จ 0.33 x 0.42 ม.	แผ่น	23.00	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
13	ครอบสันหลังคา	แผ่น	50.00	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
14	กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม	กล่อง	407.66	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
15	กระเบื้องเซรามิกปูพื้น 40x40 ซม	กล่อง	177.57	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
16	อิฐมอญ	ก้อน	0.75	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
17	สีน้ำพลาสติกขนาด18.925ลิตร	ถัง	429.91	2.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก

(ลงนาม)

(นายจำลอง นามกระโทก)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจสอบ (ลงนาม)

นายเสกสรรค์ ครูขบึงพร้าว

วพ.ทล.5



รายละเอียดประมาณราคา กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2565
รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3- 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

วงเงินงบประมาณ 1,200,000.00 บาท

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ / ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3- 6)

สถานที่ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

หน่วย : บาท

ที่	รายการ	จำนวน (แห่ง)	ราคาต้นทุน / แห่ง	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1.	ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6)	1	921,060.92	921,060.92	1.3018	1,199,037.11	
	<u>เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F</u>						
	เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %						
	เงินประกันผลงานหัก 10 %						
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %						
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %						
	ราคาน้ำมันดีเซล 27.00 - 27.99 บาท / ลิตร						
รวมค่างานต้นทุน						1,199,037.11	
ปรับยอด						962.89	
รวมเงินทั้งสิ้น						1,200,000.00	

ค่างานต้นทุน 500,000 บาท F = 1.3040

ค่างานต้นทุน 1,000,000 บาท F = 1.3015

ค่างานต้นทุน 921,060.92 บาท F = 1.3018

(ลงนาม)..... วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจำลอง นามกระโทก)

ตรวจสอบ (ลงนาม)..... วพ.ทล.5

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

สถานที่ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

ระดับปฏิบัติการ และระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6)

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับ	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	357,885.77	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	439,505.05	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล	68,381.34	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้า	55,288.76	
	รวมงานอาคาร	921,060.92	
	รวมเป็นเงิน	921,060.92	
	FACTOR F = 1.3018	277,976.19	
	รวมเป็นเงิน	1,199,037.11	
	ปรับยอด	962.89	
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,200,000.00	
		(หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)	

ใบสรุปราคา



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 1. หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
1.1	งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง	1.00	LS.	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
1.2	งานขุดดินฐานรากและถมคืน	1.81	ลบ.ม.	-	-	148.00	267.88	267.88	
1.3	งานทรายรองกันฐานราก	0.30	ลบ.ม.	354.20	106.26	91.00	27.30	133.56	
1.4	งานคอนกรีตหยาบรองกันหลุมรองกันฐานราก	0.15	ลบ.ม.	1,313.04	196.96	398.00	59.70	256.66	
1.5	งานเสาเข็ม						-	-	
1.5.1	เสาเข็ม I-22 รับน้ำหนักปลอดภัย 20 ตัน (ยาว 5.00 เมตร)	12.00	ต้น	1,050.00	12,600.00	340.00	4,080.00	16,680.00	
1.5.2	ค่าแรงงานตัดหัวเสาเข็ม I-22	12.00	ต้น	-	-	180.00	2,160.00	2,160.00	
1.6	งานแบบหล่อคอนกรีต						-	-	
1.6.1	ไม้แบบ	187.19	ตร.ม.	393.00	73,565.67	133.00	24,896.27	98,461.94	
1.6.2	ไม้โครง	56.16	ตร.ม.	350.00	19,656.00	-	-	19,656.00	
1.6.3	ตะปู	46.80	กก.	50.47	2,362.00	-	-	2,362.00	
1.7	งานเหล็กเสริมคอนกรีต						-	-	
1.7.1	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-6 มม.	241.81	กก.	23.81	5,758.45	4.10	991.42	6,749.87	
1.7.2	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-9 มม.	848.62	กก.	23.79	20,185.05	4.10	3,479.34	23,664.40	
1.7.3	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-12 มม.	1,082.94	กก.	24.58	26,615.93	3.30	3,573.70	30,189.63	
1.7.4	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-16 มม.	612.98	กก.	25.04	15,347.74	3.30	2,022.83	17,370.58	
1.7.5	ลวดผูกเหล็ก	83.59	กก.	50.47	4,218.79	-	-	4,218.79	
1.7.6	เหล็กตะแกรง Wire Mesh 4 มม.@0.20 ม.	65.90	ตร.ม.	30.50	2,009.95	5.00	329.50	2,339.45	
1.7.7	เหล็กตะแกรง Wire Mesh 4 มม.@0.15 ม.	14.53	ตร.ม.	40.00	581.20	5.00	72.65	653.85	
1.8	งานคอนกรีตส่วนผสม 1 : 2 : 4	25.00	ลบ.ม.	1,659.81	41,495.25	391.00	9,775.00	51,270.25	
1.9	งานแผ่นพื้นสำเร็จรูปห้องเรียบ	65.90	ตร.ม.	210.00	13,839.00	25.00	1,647.50	15,486.50	
1.10	ทรายหยาบบดอัดแน่น	3.04	ลบ.ม.	354.20	1,076.77	91.00	276.64	1,353.41	
1.11	งานโครงหลังคาเหล็ก						-	-	



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

งาน : 1. หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.11.1	เหล็กตัวซี 150 x 50 x 20 x 4.5 มม.	56.12	กก.	24.50	1,374.94	10.00	561.20	1,936.14	
1.11.2	เหล็กตัวซี 125 x 50 x 20 x 2.3 มม.	36.08	กก.	24.50	883.96	10.00	360.80	1,244.76	
1.11.3	เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 x 2.3 มม.	974.07	กก.	22.30	21,721.76	10.00	9,740.70	31,462.46	
1.11.4	เหล็กตัวซี 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.	26.33	กก.	24.76	651.93	10.00	263.30	915.23	
1.11.5	เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม.	10.28	กก.	24.87	255.66	10.00	102.80	358.46	
1.11.6	เหล็กฉาก 40 x 40 x 4.0 มม.	4.84	กก.	22.78	110.26	10.00	48.40	158.66	
1.11.7	แผ่นเพลท 200 x 200 x 6 มม.	30.14	กก.	25.00	753.50	10.00	301.40	1,054.90	
1.11.8	แผ่นเพลท 200 x 200 x 9 มม.	2.83	กก.	25.00	70.75	10.00	28.30	99.05	
1.11.9	เหล็ก J-BOLTS RB 12 ยาว 0.30 m.	36.00	ตัว	24.26	873.36	-	-	873.36	
1.11.10	ทาสีกันสนิมโครงหลังคา	127.10	ตร.ม.	45.00	5,719.50	35.00	4,448.50	10,168.00	
1.11.11	แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized) ความหนาอย่างน้อย 0.55 มม.	116.00	ท่อน	105.00	12,180.00	10.00	1,160.00	13,340.00	
รวมค่างานต้นทุน					284,210.63		73,675.14	357,885.77	



ประมาณราคาก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 2. หมวดงานสถาปัตยกรรม

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานหลังคากระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ								
2.1.1	กระเบื้องคอนกรีตแบบเรียบ ขนาด 33 x 42 ซม.	885.00	แผ่น	23.00	20,355.00	5.00	4,425.00	24,780.00	
2.1.2	ครอบสันหลังคา	3.00	แผ่น	50.00	150.00	24.67	74.01	224.01	
2.1.3	ครอบสันตะเข้	65.00	แผ่น	50.00	3,250.00	24.67	1,603.55	4,853.55	
2.1.4	ครอบปิดชายตะเข้	4.00	แผ่น	78.00	312.00	24.67	98.68	410.68	
2.1.5	ครอบ 3 ทาง Y	2.00	แผ่น	82.00	164.00	24.67	49.34	213.34	
2.1.6	แผ่นสะท้อนความร้อนใต้หลังคา	80.44	ตร.ม.	85.00	6,837.40	20.00	1,608.80	8,446.20	
2.1.7	เชิงชาย ไม้เทียม ขนาด 8 นิ้ว	34.20	ม.	50.00	1,710.00	50.00	1,710.00	3,420.00	
2.1.8	แผ่นไสลอนกันสาด ขนาด 1.05x3.00 m.	1.00	แผ่น	1,000.00	1,000.00	80.00	80.00	1,080.00	
2.2	งานฝ้าเพดาน								
2.2.1	ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบลาด หนา 9 มม. ขนาด 1.20x2.40 ม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.00 ม.	60.60	ตร.ม.	252.46	15,298.96	75.00	4,545.00	19,843.96	
2.2.2	ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดขอบเรียบ หนา 9 มม. ขนาด 1.20x2.40 ม. ทนชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.00 ม.	28.21	ตร.ม.	270.81	7,639.54	75.00	2,115.75	9,755.29	
2.2.3	ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ระบายอากาศชนิดใช้ภายนอก หนา 6 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.00 ม.	34.31	ตร.ม.	245.96	8,438.97	94.00	3,225.14	11,664.11	
2.3	งานผนัง								
2.3.1	เสาเอ็นและคานทับหลัง (ชนิดก่อครึ่งแผ่น)	188.80	ม.	81.44	15,375.98	44.00	8,307.20	23,683.18	
2.3.2	ผนังก่ออิฐมวลผสม (ก่อครึ่งก้อน)	210.21	ตร.ม.	168.80	35,482.51	89.00	18,708.69	54,191.20	
2.3.3	ฉาบปูนผิวเรียบ (หนา 1.5 ซม.)	400.65	ตร.ม.	61.68	24,712.08	82.00	32,853.30	57,565.38	
2.3.4	กระเบื้องกรูผนังดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16"	46.68	ตร.ม.	248.18	11,585.04	174.00	8,122.32	19,707.36	
2.4	งานพื้น								
2.4.1	ปูพื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวเรียบมัน ขนาด 24"x 24"	61.45	ตร.ม.	407.66	25,050.48	222.00	13,641.90	38,692.38	
2.4.2	ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16" ชนิดกันลื่น (Matt Surface)	14.76	ตร.ม.	292.15	4,312.13	158.00	2,332.08	6,644.21	
2.4.3	ปูพื้นกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 16"x 16" ชนิดกันลื่น	28.47	ตร.ม.	292.15	8,317.50	158.00	4,498.26	12,815.76	



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

งาน : 2. หมวดงานสถาปัตยกรรม

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.5	งานประตู-หน้าต่าง								
2.5.1	D1-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.80*2.00 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	3.00	ชุด	3,100.00	9,300.00	180.00	540.00	9,840.00	
2.5.2	D2-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.70*2.00 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	2,600.00	2,600.00	180.00	180.00	2,780.00	
2.5.3	D3-ประตูบานเปิดเดี่ยว UPVC ขนาด 0.70*2.00 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	ชุด	2,600.00	5,200.00	180.00	360.00	5,560.00	
2.5.4	D4-ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียม พร้อมช่องแสงขนาด 1.20*2.05 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	4,550.00	4,550.00	180.00	180.00	4,730.00	
2.5.5	W1-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.50*2.05 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	2,600.00	10,400.00	180.00	720.00	11,120.00	
2.5.6	W2-หน้าต่างบานเกร็ด ขนาด 0.60*1.10 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	180.00	180.00	1,680.00	
2.5.7	W3-หน้าต่างบานกระทุ้ง อลูมิเนียม ขนาด 0.90*0.40 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	ชุด	1,650.00	3,300.00	97.00	194.00	3,494.00	
2.5.8	W4-หน้าต่างบานเลื่อน ขนาด 1.20*1.15 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	1,850.00	7,400.00	61.50	246.00	7,646.00	
2.5.9	W5-หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสง ขนาด 1.00*2.05 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	ชุด	4,100.00	8,200.00	31.50	63.00	8,263.00	
2.5.10	W6-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.50*1.15 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	45.00	45.00	2,245.00	
2.5.11	W7-หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.60*1.15 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4.00	ชุด	2,250.00	9,000.00	12.40	49.60	9,049.60	
2.5.12	บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด 0.10 x 0.10 m.	26.40	ม.	90.00	2,376.00	10.60	279.84	2,655.84	
2.6	งานสุขภัณฑ์								
2.6.1	โถส้วมชักโครกนั่งราบ มีถังพักน้ำ	2.00	ชุด	2,900.00	5,800.00	450.00	900.00	6,700.00	
2.6.2	สายฉีดชำระครบชุด	2.00	ชุด	275.00	550.00	35.00	70.00	620.00	
2.6.3	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์	1.00	ชุด	1,150.00	1,150.00	450.00	450.00	1,600.00	
2.6.4	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	603.84	603.84	450.00	450.00	1,053.84	
2.6.5	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	2.00	ชุด	450.00	900.00	70.00	140.00	1,040.00	
2.6.6	ส้วมอ่างล้างหน้าแบบกด	2.00	ชุด	199.00	398.00	25.00	50.00	448.00	
2.6.7	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	2.00	ชุด	250.00	500.00	25.00	50.00	550.00	
2.6.8	สายน้ำดี	2.00	ชุด	110.00	220.00	25.00	50.00	270.00	
2.6.9	ส้วมปาวาล์ว	6.00	ชุด	240.00	1,440.00	35.00	210.00	1,650.00	
2.6.10	ก๊อกล้างพื้น	2.00	ชุด	115.00	230.00	25.00	50.00	280.00	



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก

งาน : 2. หมวดงานสถาปัตยกรรม

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.6.11	ทึใส่กระดาษทิชชู	2.00	ชุด	245.00	490.00	70.00	140.00	630.00	
2.6.12	ตะแกรงดักกิลิน Floor Drain 2 นิ้ว	5.00	ชุด	185.00	925.00	75.00	375.00	1,300.00	
2.6.13	กระจกเงาเจียรปสิ ขนาด 80 x 100 ซม.	1.00	ชุด	799.00	799.00	70.00	70.00	869.00	
2.6.14	กระจกเงากระจกสำเร็จรูปกรอบพลาสติก พร้อมชั้นวางของ	1.00	ชุด	225.00	225.00	70.00	70.00	295.00	
2.6.15	ชุดฝักบัว แบบติดผนัง พร้อมชุดฝักบัวสายอ่อน	2.00	ชุด	250.00	500.00	70.00	140.00	640.00	
2.6.16	ทึใส่สบู่	2.00	ชุด	180.00	360.00	70.00	140.00	500.00	
2.6.17	ราวแขวนผ้า	2.00	ชุด	185.00	370.00	70.00	140.00	510.00	
2.7	งานทาสี								
2.7.1	ทาสี สีน้ำอะคริลิก 100% ชนิดทาภายนอก (ปูนใหม่)	195.12	ตร.ม.	55.35	10,799.65	29.00	5,658.48	16,458.13	
2.7.2	ทาสี สีน้ำอะคริลิก 100% ชนิดทาภายใน (ปูนใหม่)	265.60	ตร.ม.	48.34	12,838.99	25.00	6,640.00	19,478.99	
2.8	งานบันไดและราวกันตก								
2.8.1	ไม้พื้นเทียม ขนาด 0.27x0.03x3.00 m.	5.00	แผ่น	609.60	3,048.00	65.00	325.00	3,373.00	
2.8.2	ไม้พื้นเทียม ขนาด 0.10x0.03x3.00 m.	7.00	แผ่น	266.94	1,868.58	65.00	455.00	2,323.58	
2.8.3	เหล็กกล่องขนาด 1-1/2"x3"x2.3 mm.	22.29	กก.	25.00	557.21	10.00	222.89	780.10	
2.8.4	เหล็กกลม Dia. 1/4"x2.3 mm.	11.47	กก.	32.40	371.50	10.00	114.66	486.16	
2.8.5	เหล็กกลม Dia. 1"x2.3 mm.	67.50	กก.	24.33	1,642.28	10.00	675.00	2,317.28	
2.8.6	เหล็กสแตนเลสกล่องขนาด 1"x2" ผิว Hair Line	10.84	ม.	102.57	1,111.86	30.77	333.55	1,445.41	
2.8.7	เหล็กสแตนเลสกลม Dia 1 cm.	22.80	ม.	28.00	638.40	255.11	5,816.51	6,454.91	
2.8.8	งานทาสีกันสนิมและสีเคลือบเงา	4.72	ตร.ม.	45.00	212.40	35.00	165.20	377.60	
รวมค่างานต้นทุน					304,567.31		134,937.74	439,505.05	



ประมาณราคาก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 3. หมวดงานระบบสุขาภิบาล

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบสุขาภิบาล								
3.1	งานระบบน้ำเย็น (Cold Water System)								
3.1.1	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 2"	8.00	เส้น	220.00	1,760.00	160.00	1,280.00	3,040.00	
3.1.2	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 1"	5.00	เส้น	85.00	425.00	120.00	600.00	1,025.00	
3.1.3	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 3/4"	4.00	เส้น	55.00	220.00	120.00	480.00	700.00	
3.1.4	ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S.	500.00	500.00		-	500.00	
3.1.5	บอล (Ball Valve) Dia. 2"	8.00	ตัว	180.00	1,440.00	250.00	2,000.00	3,440.00	
3.1.6	บอล (Ball Valve) Dia. 1"	2.00	ตัว	150.00	300.00	200.00	400.00	700.00	
3.1.7	ก๊อกน้ำ (Stop Valve) Dia.1/2"	9.00	ตัว	80.00	720.00	35.00	315.00	1,035.00	
3.1.8	ก๊อกสนาม Dia.1/2"	3.00	ตัว	80.00	240.00	25.00	75.00	315.00	
3.1.9	ก๊อกล้างพื้น Dia.1/2"	2.00	ตัว	80.00	160.00	25.00	50.00	210.00	
3.1.10	ปั้มน้ำอัตโนมัติแรงดันคงที่ ขนาด 150 W พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	4,200.00	4,200.00	250.00	250.00	4,450.00	
3.1.11	ถังเก็บน้ำแบบวางบนดิน ขนาดความจุ 1,500 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	5,090.00	5,090.00	250.00	250.00	5,340.00	
3.1.12	มาตรวัดน้ำประปา (จากการประปา)	-	ชุด	-	-	-	-	-	



ประมาณราคาก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 3. ทนวดงานระบบสุขาภิบาล

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.2	งานระบบระบายและบำบัดน้ำเสีย (Soil,West,Vent System)								
3.2.1	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 4"	3.00	เส้น	790.00	2,370.00	400.00	1,200.00	3,570.00	
3.2.2	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 3"	34.00	เส้น	220.00	7,480.00	160.00	5,440.00	12,920.00	
3.2.3	ท่อพีวีซี ชนิดปลายธรรมดา ชั้น 13.5 Dia. 2"	7.00	เส้น	100.00	700.00	160.00	1,120.00	1,820.00	
3.2.4	ข้อต่อท่อ/ข้องอ อุปกรณ์จับยึดท่อและอื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S.	500.00	500.00	-	-	500.00	
3.2.5	ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 0.30 ม.	31.00	ม.	150.00	4,650.00	80.00	2,480.00	7,130.00	
3.2.6	บ่อพักน้ำสำเร็จรูป (MANHOLE) ขนาด 0.60x0.60x0.80 ม.	6.00	บ่อ	800.00	4,800.00	200.00	1,200.00	6,000.00	
3.2.7	บ่อดักขยะ คสล. ขนาด 0.92x0.92x1.00 ม.	2.00	บ่อ	1,100.00	2,200.00	200.00	400.00	2,600.00	
3.2.8	ถังดักไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 430x730x350 mm.	1.00	บ่อ	2,177.57	2,177.57	200.00	200.00	2,377.57	
3.2.9	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	5,650.00	5,650.00	250.00	250.00	5,900.00	
3.2.10	เสาเข็มเหล็กเหลี่ยมกลวง ขนาด 0.15X0.15X4.00 ม..	4.00	ต้น	300.00	1,200.00	120.00	480.00	1,680.00	
3.2.11	งานดินชุด	3.55	ลบ.ม.	-	-	148.00	525.25	525.25	
3.2.12	ทรายหยาบอัดแน่น	0.11	ลบ.ม.	110.00	11.55	91.00	9.56	21.11	
3.2.13	คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4	0.37	ลบ.ม.	1,517.55	567.56	306.00	114.44	682.01	
3.2.14	เหล็กเสริมกลม SR-24 RB6	5.39	กก.	23.81	128.34	4.10	22.10	150.44	
3.2.15	เหล็กเสริมกลม SR-24 RB9	15.38	กก.	23.79	365.76	4.10	63.05	428.80	
3.2.16	ฝ้าตั้งเหล็กแผ่นขึ้นรูปขนาด Dia.490 mm.หนา 3.2 mm.	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00	
3.2.17	ผนังก่ออิฐมวลเบา (ก่อครึ่งก้อน)	0.47	ตร.ม.	168.80	79.33	89.00	41.83	121.16	
รวมค่างานต้นทุน					49,135.12		19,246.22	68,381.34	



ประมาณราคาค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 4. หมวดงานระบบไฟฟ้า

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	งานระบบไฟฟ้า								
4.1	แผงสวิตช์ย่อย(Load Center)								
4.1.1	- Load Center 2P แบบ 10 ช่อง	1.00	ชุด	1,340.00	1,340.00	450.00	450.00	1,790.00	
4.1.2	- ELCB. 1P,16 AT. w/ Enclosure	5.00	ชุด	90.00	450.00	80.00	400.00	850.00	
4.1.3	- ELCB. 1P, 20 AT. w/ Enclosure	5.00	ชุด	90.00	450.00	80.00	400.00	850.00	
4.1.4	- ELCB. 1P, 32 AT. w/ Enclosure	1.00	ชุด	112.00	112.00	80.00	80.00	192.00	
4.1.5	- Grounding System	1.00	L.S	850.00	850.00	276.00	276.00	1,126.00	
4.1.6	- อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S	500.00	500.00	-	-	500.00	
4.2	สายไฟฟ้า (Cable)								
4.2.1	สาย THW. 35 Sq.mm.	44.00	เมตร	125.00	5,500.00	20.00	880.00	6,380.00	
4.2.2	สาย THW. 10 Sq.mm.	11.00	เมตร	40.00	440.00	20.00	220.00	660.00	
4.2.3	สาย THW. 2.5 q.mm.	248.00	เมตร	6.72	1,666.56	7.00	1,736.00	3,402.56	
4.2.4	สาย THW. 1.5 q.mm.	360.00	เมตร	4.62	1,663.20	5.00	1,800.00	3,463.20	
4.2.5	อุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S	500.00	500.00	-	-	500.00	
4.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้า (Conduit)								
4.3.1	ท่อร้อยสาย PVC. Dia. 1/2"	80.00	เมตร	8.75	700.00	25.00	2,000.00	2,700.00	
4.3.2	อุปกรณ์จับยึดและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S	600.00	600.00	-	-	600.00	



ประมาณราคาก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับปฏิบัติการและระดับชำนาญการ (ระดับ 3 - 6) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
สถานที่ก่อสร้าง บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
งาน : 4. หมวดงานระบบไฟฟ้า

วันที่ 27 กรกฎาคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.4	ดวงโคมไฟฟ้า (Lighting Fixture)								
4.4.1	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Warm White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	4.00	ชุด	300.00	1,200.00	115.00	460.00	1,660.00	
4.4.2	โคมไฟเพดาน LED E27 W220V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	5.00	ชุด	370.00	1,850.00	115.00	575.00	2,425.00	
4.4.3	โคม DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	32.00	ชุด	220.00	7,040.00	115.00	3,680.00	10,720.00	
4.4.4	โคมระย้า LED E27 W220V AC Cool White. พร้อมอุปกรณ์ภายในครบชุด	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	200.00	200.00	1,700.00	
4.5	สวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับ (Switch and Power Outlet)								
4.5.1	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์ทางเดียว พร้อมฝา	18.00	จุด	60.00	1,080.00	80.00	1,440.00	2,520.00	
4.5.2	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์สองทาง พร้อมฝา	2.00	จุด	60.00	120.00	90.00	180.00	300.00	
4.5.3	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ทั่วไป แบบ Ground	38.00	จุด	60.00	2,280.00	115.00	4,370.00	6,650.00	
4.5.4	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ แบบกันน้ำ	4.00	จุด	95.00	380.00	115.00	460.00	840.00	
4.5.5	ปลั๊กโทรทัศน์	1.00	จุด	130.00	130.00	90.00	90.00	220.00	
4.5.6	ปลั๊กโทรศัพท์	1.00	จุด	130.00	130.00	90.00	90.00	220.00	
4.5.7	กริ่งเสียง	1.00	จุด	150.00	150.00	90.00	90.00	240.00	
4.5.8	สวิตช์กริ่ง	1.00	จุด	140.00	140.00	90.00	90.00	230.00	
4.5.9	กล่อง, ฝาครอบและอุปกรณ์อื่นๆ (Accessories)	1.00	L.S	500.00	500.00	-	-	500.00	
4.5.10	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม	1.00	จุด	2,550.00	2,550.00	300.00	300.00	2,850.00	
4.5.11	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)	1.00	จุด	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00	
รวมค่างานต้นทุน					35,021.76		20,267.00	55,288.76	