



บันทึกข้อความ

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

ที่ สทล.๕.๒/ ๒๕๖๔

วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๔
เรียน ผสร.

ตามบันทึก สำนักบริหารบำรุงทาง ที่ สร.๒/๖๒๑๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓
เรื่อง แจ้งส่งแผนรายประมาณการ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔
ของสำนักบริหารบำรุงทาง นั้น

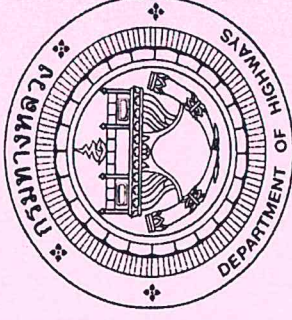
สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ขอเสนอแผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและ
สนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๔ ราคาส่ง ๒๐๕๑๐ ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและ
สิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑-๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก ๑ แห่ง
วงเงินงบประมาณ ๑,๗๐๐,๐๐๐.- บาท ของสำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) โดยสำนัก ฯ ได้ตรวจสอบ
และอนุมัติแล้ว จำนวน ๕ เล่ม ซึ่งแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการต่อไป

(นายณรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕
Phy

ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ ๒๑ ส.ค. ๒๕๖๓
ผู้ส่ง ๒๗/๘



แผนรายการประมาณการ กิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

วงเงินงบประมาณ 1,700,000.00 บาท

(ลงนาม)

ว.ทล.5

ตรวจสอบ (ลงนาม)

เห็นชอบ (ลงนาม)

ศส.ทล.5

เห็นชอบ (ลงนาม)

(นายณรินทร์ ศรีสมพันธ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564

งานจ้างเหมา

งานดำเนินการเอง

งานจ้างเหมาและดำเนินการเอง

ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

ลำดับที่	รหัสงาน	ลักษณะงาน	สถานที่ดำเนินการ	อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัด	ปริมาณงาน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1	20510	ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ 1 - 2)	บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก	ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก	1.00	1,700,000.00	เบิกจ่ายที่คลังจังหวัดพิษณุโลก
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						1,700,000.00	

(ลงนาม) 
.....
(นายศรีณย์ ชุ่มกัลดี)

นายช่างโยชานานูงาน
.....
(นายเสกสรรค์ ศรีตบึงพร้าว)

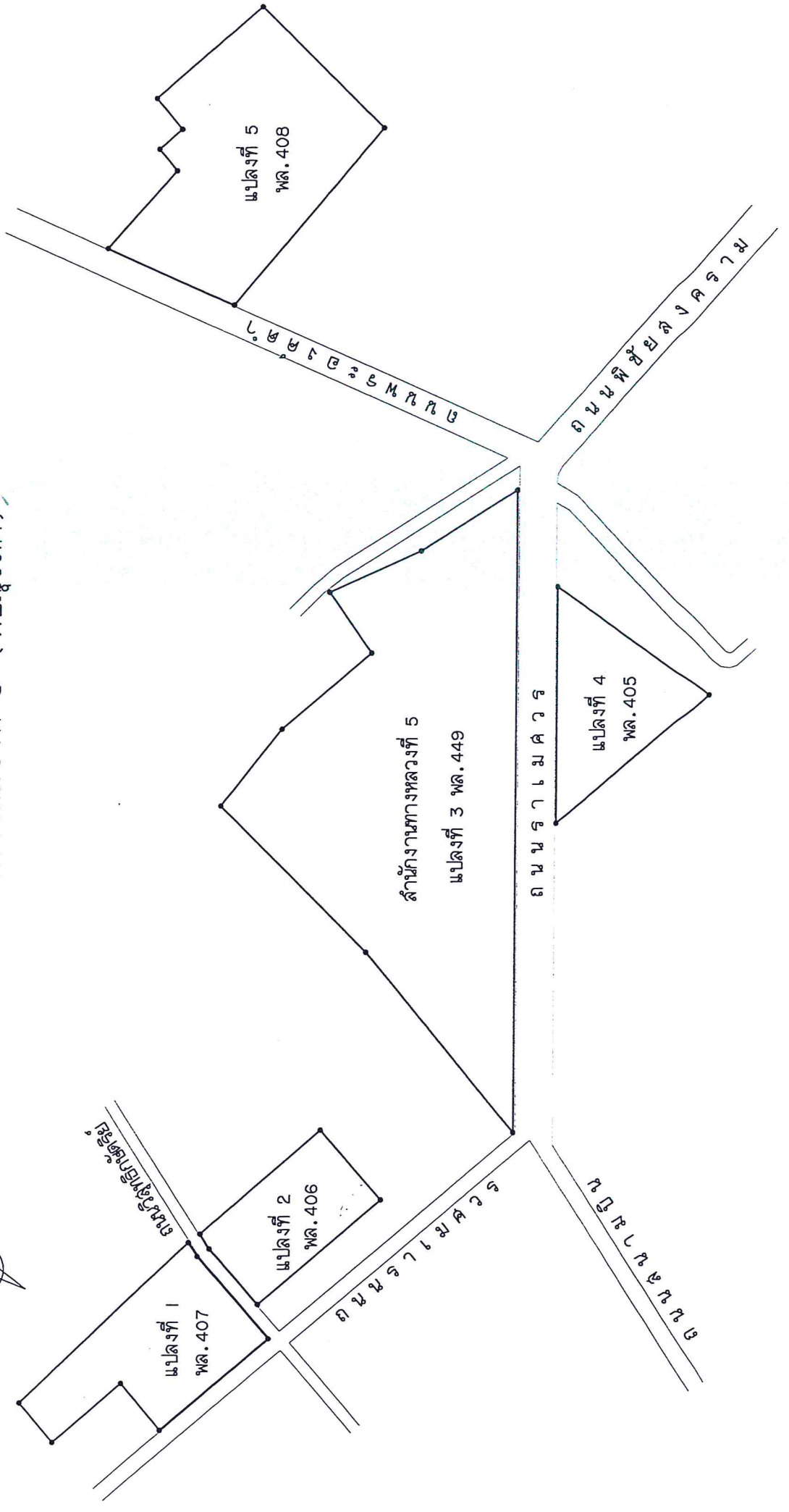
ตรวจสอบ (ลงนาม)
.....
(นายเสกสรรค์ ศรีตบึงพร้าว)

ว.พ.ล.5

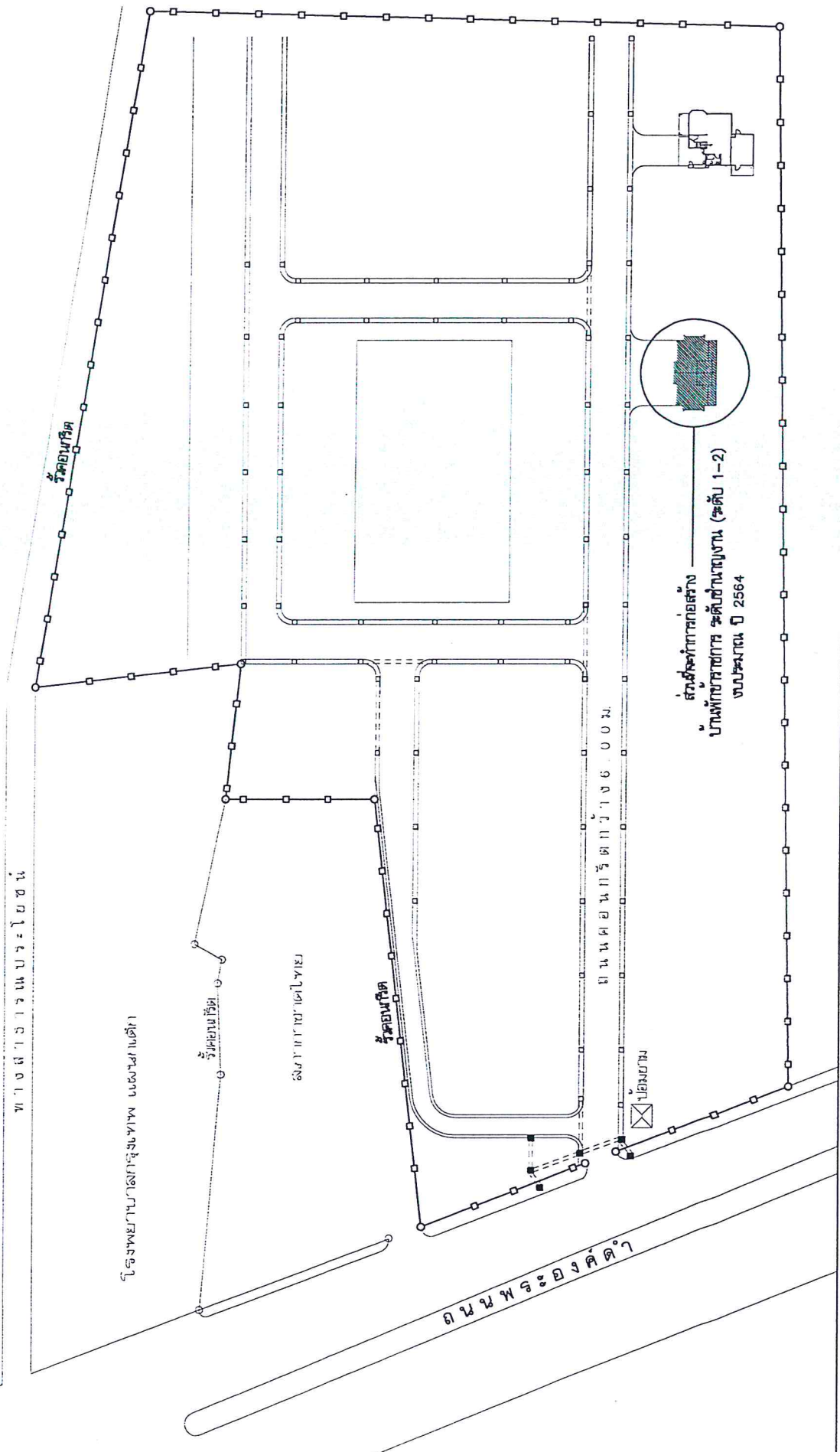
สารบัญ

ที่	รายการ	หน้า
1	แผนที่สังเขป	1
2	ผังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง	2
3	แบบมาตรฐานกรมทางหลวง ระดับ 1-2 พื้นที่ 130 ตารางเมตร /	3 - 41
4	แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564 /	42
5	แผนการใช้จ่ายงบประมาณ กิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564 /	43
6	รายละเอียดข้อมูลวัสดุ /	44

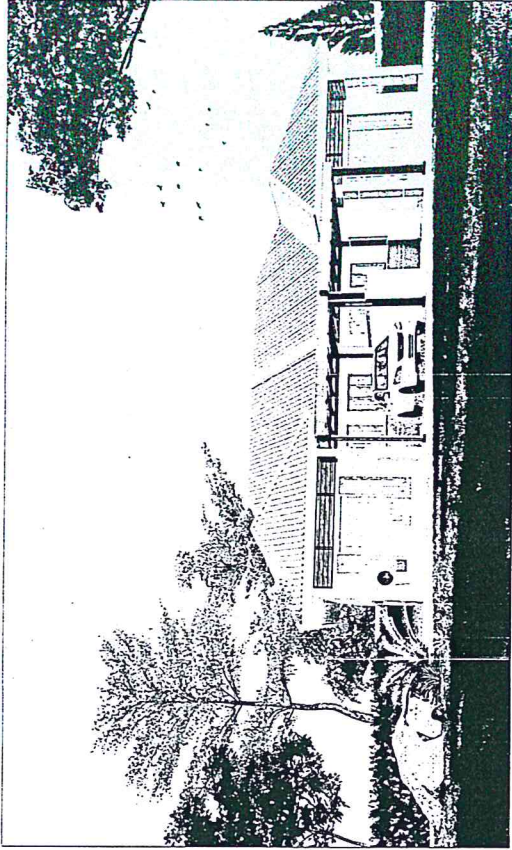
แผนที่ผังเขปฯ แสดงสถานที่ก่อสร้าง
สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิเศษโลก)



ผังบริเวณ บ้านพักข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล. 408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
ผังก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชานาญงาน (ระดับ 1-2)
สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)



๒ แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร



สถานที่ :-

DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE	
<input checked="" type="checkbox"/> A	แบบสถาปัตย์ ARCHITECTURE	<input checked="" type="checkbox"/> E	แบบวิศวกรรมไฟฟ้า ELECTRICAL AND COMMUNICATION
<input type="checkbox"/> ID	แบบสถาปัตย์เพิ่มเติม INTERIOR	<input type="checkbox"/> ME	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL
<input type="checkbox"/> L	แบบภูมิทัศน์ LANDSCAPE	<input checked="" type="checkbox"/> SN	แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันมลพิษ SANITARY AND FIRE PROTECTION
<input checked="" type="checkbox"/> S	แบบโครงสร้าง STRUCTURE	<input type="checkbox"/> AC	แบบวิศวกรรมปรับอากาศและระบายอากาศ AIR CONDITIONING AND VENTILATING
		<input type="checkbox"/>	แบบสถาปัตย์ทั้งหมด FOR BMA
		<input checked="" type="checkbox"/>	แบบโครงสร้าง FOR CONS.
		<input type="checkbox"/>	แบบวิศวกรรมไฟฟ้า FOR BUILDING
		<input type="checkbox"/>	แบบภูมิทัศน์ FOR CONTRACT
		<input type="checkbox"/>	แบบโครงสร้าง FOR EIA
		<input type="checkbox"/>	แบบแก้ไข FOR REVISION

ISSUED DATE : 15 / 11 / 2019

ข้อกำหนดการประกอบแบบ มาตราฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

8.1.4 ผู้จ้างจะต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่เพียงพอตามข้อกำหนดข้างต้น โดยเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่ผ่านการรีไซเคิลหรือผ่านการซ่อมแซมอย่างง่าย อุปกรณ์ประกอบที่ผลิตโดยผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตและผู้ติดตั้งและผู้ประกอบเท่านั้น ผู้จ้างจะต้องจัดส่งให้พร้อม และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี ไม่มีส่วนแตกพร่า ไม่มีส่วนร่อนหลุด และจำนวนและจำนวนอุปกรณ์ครบถ้วน

8.1.5 การรับประกันการประกอบชิ้นงานในบริเวณก่อสร้าง จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ซึ่งอาจทำให้ต้องส่งคืนวัสดุที่มีข้อบกพร่องหรือวัสดุที่มีคุณภาพต่ำ จำนวนไม่เพียงพอ และต้องส่งคืนวัสดุที่มีคุณภาพต่ำในกรณีที่มีการส่งคืนวัสดุที่มีคุณภาพต่ำที่มีข้อบกพร่องหรือวัสดุที่มีคุณภาพต่ำ

9 ประสิทธิภาพของวัสดุ

9.1 ข้อจำกัดทั่วไป

9.1.1 ประสิทธิภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด อุปกรณ์ประกอบที่ผลิตโดยผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตและผู้ติดตั้งและผู้ประกอบเท่านั้น Equalization) การกันน้ำในหินซีเมนต์ (Waterproof) และตะแกรงเหล็ก (Reinforcement) การยึด (Fixed) และระบบ (Pressure) ตามมาตรฐาน มอก.744-2530 จำนวนและรายละเอียดจะระบุในแบบร่างและแบบร่าง (Tolerance) และจะยึดตามข้อกำหนดและข้อกำหนดของวัสดุที่เกี่ยวข้อง: ประสิทธิภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น และ มอก.929-2531 จำนวนและข้อกำหนดของวัสดุที่เกี่ยวข้องจะระบุในแบบร่างและแบบร่าง

9.2 วัสดุ

9.2.1 ระบบงานและส่วนประกอบต่างๆ ที่เป็น Aluminum ไม่ใช้ Metal Finish เป็น Fluorocarbon Coating หรือ Nucleol Anodize หรือ Sil Union (U-4) ความหนาของชั้น Anodic Film จะต้องไม่ต่ำกว่า 35 Micron การเคลือบและการพ่นสีที่มีคุณสมบัติกันน้ำได้ตามที่กำหนดตามวิธีปฏิบัติที่กำหนด ในกำหนดมาตรฐานเหล่านี้ ASTM D1790-03 Standard Practices for Preparation of Aluminum and Aluminum-Alloy Surfaces for Painting and ASTM B-469-93 Standard Specification for Chromates on Aluminum ความหนาขั้นต่ำของชั้นสี (Allowable Tolerance) +2 Micron -2 Micron และระบบการพ่นสีเป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้นของผู้ผลิต

- 9.2.2 เนื้อของอลูมิเนียม (Aluminum Extrusion) ที่เป็น Alloy ชนิด 6063-T5 หรือ 6063-T6 ต้องมีคุณสมบัติตาม ASTM Specification ดังต่อไปนี้
 - n. Ultimate Tensile Strength 22,000 PSI
 - o. Yield 21,000 PSI
 - p. Shear 17,000 PSI
 - q. Elastic Modulus 10,000,000 PSI

9.2.3 ขนาดและคุณภาพ

9.2.3.1 ขนาดและคุณภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

- n. ช่องแสง หรือการเปิดหน้าต่าง ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- o. ประตูหน้าต่างชนิดบานเลื่อน ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- p. บานประตูหน้าต่าง ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มิลลิเมตร ไซริงค์บานหน้าต่างความหนาไม่ต่ำกว่า 43 X 49 มิลลิเมตร
- q. อลูมิเนียมยึดประตูหน้าต่าง ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- r. เกอิลอลูมิเนียม ชนิดที่เคลือบด้วยสีเงิน ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- s. วงกบอลูมิเนียมสำหรับประตูหน้าต่างทั่วไป ต้องไม่ระบุไว้ในแบบร่างและข้อกำหนดข้างต้น ไม่ใช้ขนาดไม้ต่ำกว่า 1-3/4" X 4"
- t. หน้าต่างชนิดหน้าต่างกระจก ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร ขนาดของวงกบไม้หรือหน้าต่างความหนาของวงกบหน้าต่าง หรือหน้าต่างประเภทหน้าต่าง
- u. Flashing อลูมิเนียมเคลือบสีเงิน ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- v. Flashing อลูมิเนียมเคลือบสีเงิน และ/หรือเป็นเนื้อผิวอะลูมิเนียม ความหนาไม่ต่ำกว่า 3.0 มิลลิเมตร
- w. กรอบบานหน้าต่าง ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร ขนาดของวงกบไม้หรือหน้าต่างความหนาของวงกบหน้าต่างเป็นไปตามข้อกำหนดข้างต้น

9.2.4 วัสดุ

9.2.4.1 วัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

9.3 การดำเนินงาน

- 9.3.1 งานติดตั้งผนังกันน้ำ จะต้องติดตั้งโดยใช้วัสดุที่เข้ากันได้กับวัสดุอื่น และให้ไม่ไปตามแบบงานและรายละเอียดต่างๆ ตาม Shop Drawing งานประกอบแบบงานของอลูมิเนียมจะต้องใช้และจาก 100% ของอลูมิเนียมที่ผลิตโดยผู้จำหน่ายและผู้ผลิตและผู้ประกอบเท่านั้น
- 9.3.2 จะใช้กาวสำหรับยึดวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็นพลาสติกเป็นพลาสติกที่เข้ากันได้กับวัสดุอื่น และจะยึดตามข้อกำหนดข้างต้น
- 9.3.3 การยึดวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็นพลาสติกจะต้องใช้วัสดุที่เข้ากันได้กับวัสดุอื่น และจะยึดตามข้อกำหนดข้างต้น
- 9.3.4 การติดตั้งผนังกันน้ำจะต้องใช้วัสดุที่เข้ากันได้กับวัสดุอื่น และจะยึดตามข้อกำหนดข้างต้น
- 9.3.5 งานติดตั้งผนังกันน้ำจะต้องใช้วัสดุที่เข้ากันได้กับวัสดุอื่น และจะยึดตามข้อกำหนดข้างต้น
- 9.3.6 Weather Strip ให้ทำงานจากวัสดุประเภท Polypropylene มีความหนาของวัสดุที่ติดตั้งตามข้อกำหนดข้างต้น 15% ของขนาด

9.3.7 ประสิทธิภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

9.3.8 ภายหลังจากการติดตั้งประตู หน้าต่างอลูมิเนียม พอลิเมอร์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องได้รับการรับประกันจากผู้จำหน่ายและผู้ผลิตและผู้ประกอบ

9.3.9 วัสดุ

9.3.9.1 ประสิทธิภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

9.3.9.2 ประสิทธิภาพของวัสดุจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10 การทาสี

10.1 สี

10.1.1 สีที่นำมาใช้จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.2 สี

10.2.1 สีที่นำมาใช้จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.3 การทาสี

10.3.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.4 การทาสี

10.4.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.5 การทาสี

10.5.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.6 การทาสี

10.6.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.7 การทาสี

10.7.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10.8 การทาสี

10.8.1 การทาสีจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้น ผู้จ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบแบบร่าง Shop Drawing รวมถึงหน้าร่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

แบบร่างที่	หน้า
A-05	05
แบบมาตรฐาน บ้านเลขที่ 130 ต.ทรางมด	
รายการประกอบแบบ 4	

กรรพการหลวง	
ชื่อ	ศ.ดร. [ลายเซ็น]
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการ
วันที่	11/11/2563
ชื่อ	[ลายเซ็น]
ตำแหน่ง	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและควบคุม
ชื่อ	[ลายเซ็น]
ตำแหน่ง	ช่าง

รายการประกอบแบบวัสดุ

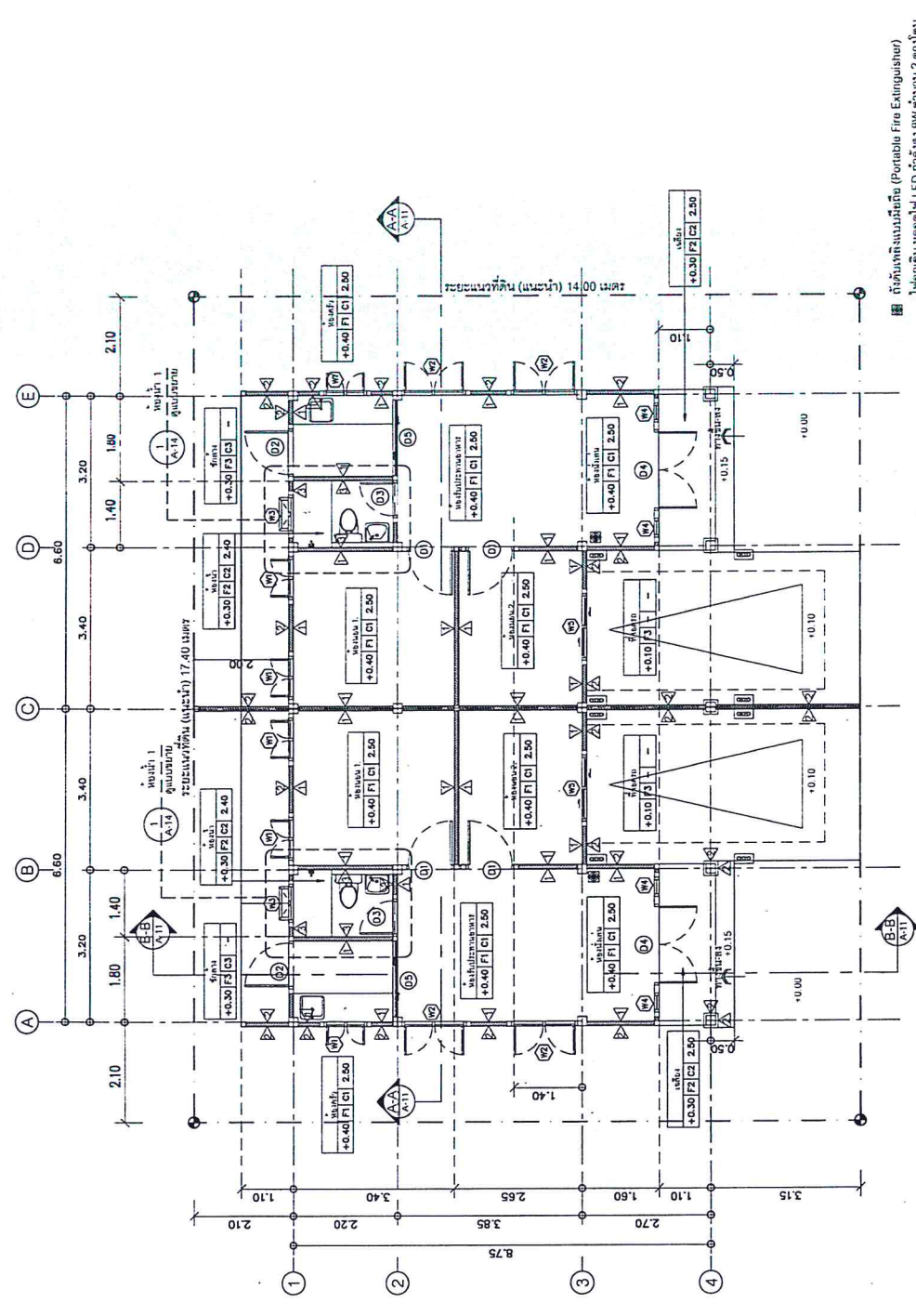
วัสดุปูพื้น		วัสดุงานผนัง	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม. (24x24 นิ้ว) ผิวเรียบมัน รหัส : ยี่ห้อ Colto, Sosuco หรือเทียบเท่า สถานที่ : เพลิง, ห้องนั่งเล่น ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิตโต้ 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) / ชนิดกั้น (Mat Surface) รหัส : ยี่ห้อ Colto, Sosuco หรือเทียบเท่า	1	สถานที่ : ผนังภายในทั้งหมด ประเภท : วัสดุทูนัม วัสดุ : ผนังทูนัมยิปซั่ม / ผนังทูนัมยิปซั่มที่เคลือบสีหรือทูนัมยิปซั่มที่เคลือบสี รหัส : ยี่ห้อ สี TOA 4Season หรือ Beger Cool หรือเทียบเท่า
F2	สถานที่ : ห้องครัว, ระเบียง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิตโต้ 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) / ชนิดกั้น (Mat Surface) รหัส : ยี่ห้อ Colto, Sosuco หรือเทียบเท่า	2	สถานที่ : ผนังภายนอก ประเภท : วัสดุทูนัม วัสดุ : ผนังทูนัมยิปซั่ม / ผนังทูนัมยิปซั่มที่เคลือบสีหรือทูนัมยิปซั่มที่เคลือบสี รหัส : ยี่ห้อ สี TOA Superplast หรือ Beger Shield หรือเทียบเท่า
F3	สถานที่ : ห้องครัว, ระเบียง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิตโต้ 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) ชนิดกั้น รหัส : ยี่ห้อ Colto, Sosuco หรือเทียบเท่า	3	สถานที่ : ผนังห้องน้ำทั้งหมด ประเภท : วัสดุทูนัม วัสดุ : กระเบื้องทูนัม 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) รหัส : ยี่ห้อ Colto, Sosuco หรือเทียบเท่า
วัสดุงานฝ้าเพดาน		วัสดุหลังคา	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
C1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครัว ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซั่มยี่ห้อ ขนาด 120x240 ซม. หน้า 9 มม. รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า	RI	สถานที่ : บ้านเลขที่ 130 ตารางเมตร ประเภท : ฝ้าเงา วัสดุ : ฝ้าสังกะสีหรือเหล็กเคลือบสี รหัส : รุ่นเหล็กของ SCG หรือรุ่นที่ตรงกับของ TPI หรือเทียบเท่า
C2	สถานที่ : ห้องครัว, ห้องนั่งเล่น ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซั่มยี่ห้อ ขนาด 9 มม. / ชนิดกั้น รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า		
C3	สถานที่ : ฝ้าชายคา ประเภท : ฝ้าเพดานภายนอก วัสดุ : ฝ้าอะลูมิเนียมเคลือบสีภายนอก โฟมหรือวัสดุที่ทนต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต รหัส : ยี่ห้อ แอลฟา, เชนวูด, สยามทิวา หรือเทียบเท่า		
หมายเหตุ	C1, C2, และ C3 ใช้โครงสร้างที่ทนไฟได้ 60 นาที @ 0.60x0.60 ม. #		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-06	06
แบบมาตรฐาน ขนาด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบวัสดุ	

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทบทวน	อนุมัติ
ชยภูมิ	อนันต์	ชยภูมิ	ชยภูมิ
เลขที่	วันที่	วันที่	วันที่
	2561-1	2561-1	2561-1
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม			
ชญาภา	ชญาภา		ชญาภา
แบบฉบับที่			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	ครั้งที่
A-07	07
แบบมาตรฐานบ้านเดี่ยว 130 ตารางเมตร	
แปลนพื้นที่ที่ 1	

กรมทางหลวง	
เขียน	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ
หน้าเสนอ	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและออกแบบ
อนุมัติ	อนุมัติ
	อนุมัติ

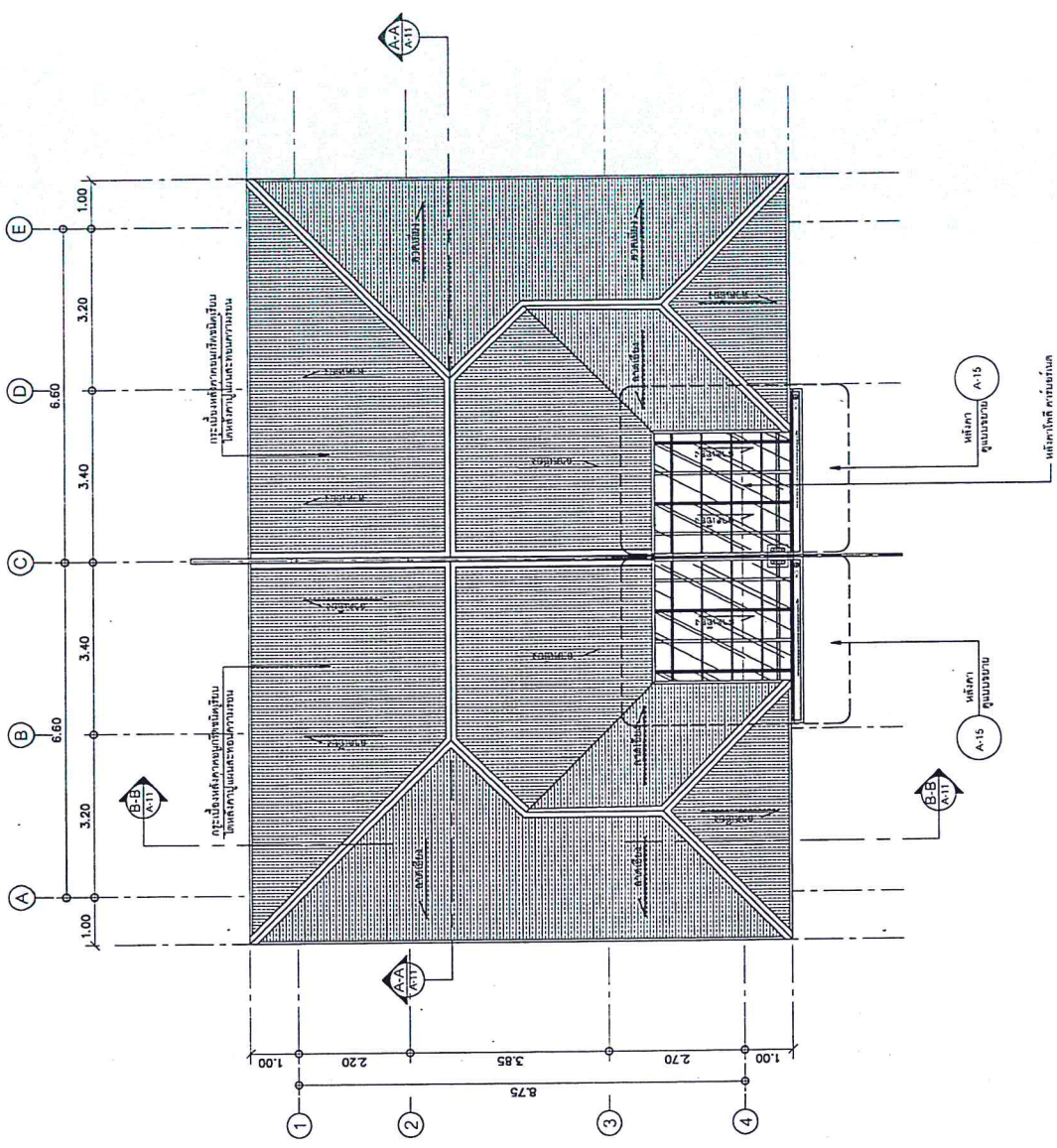


ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
ไฟฉุกเฉิน หลอดไฟ LED ที่จุดสูง 90 ซม. จำนวน 2 ดวง/ห้อง
ประตูบานเปิดหรือบานปิดชนิดบานทาบ 2 ชนิด

แปลนพื้นที่ที่ 1
ขนาดภาพ 1:100

บ้านเดี่ยว พื้นที่ใช้สอย หลังละ 64.90 ตร.ม.

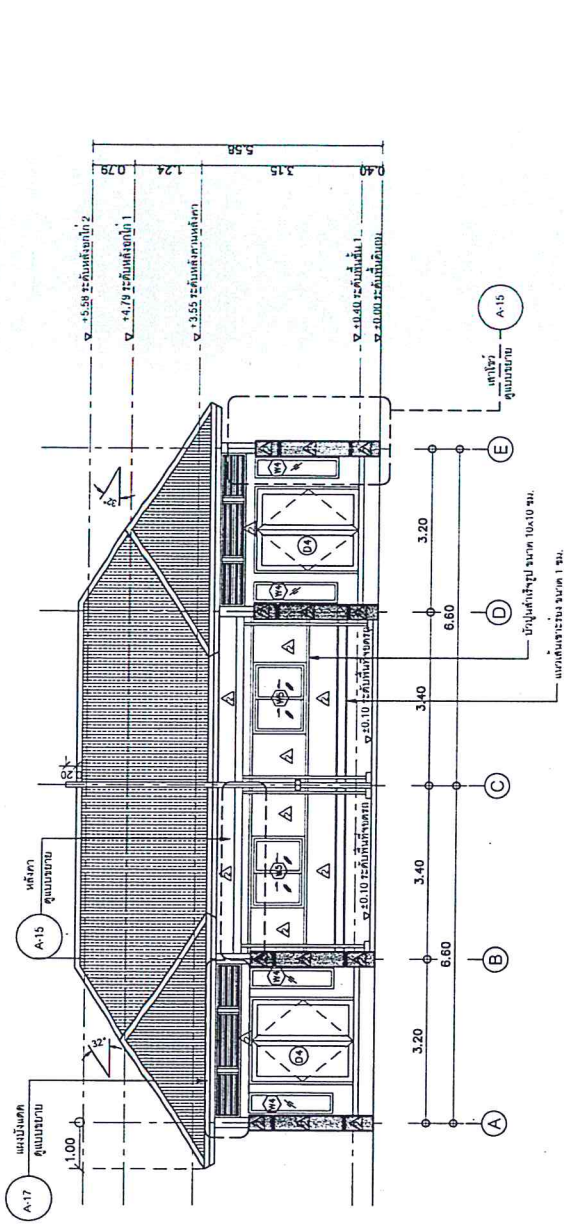
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
A-08	08
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แผ่นหน้างาน	



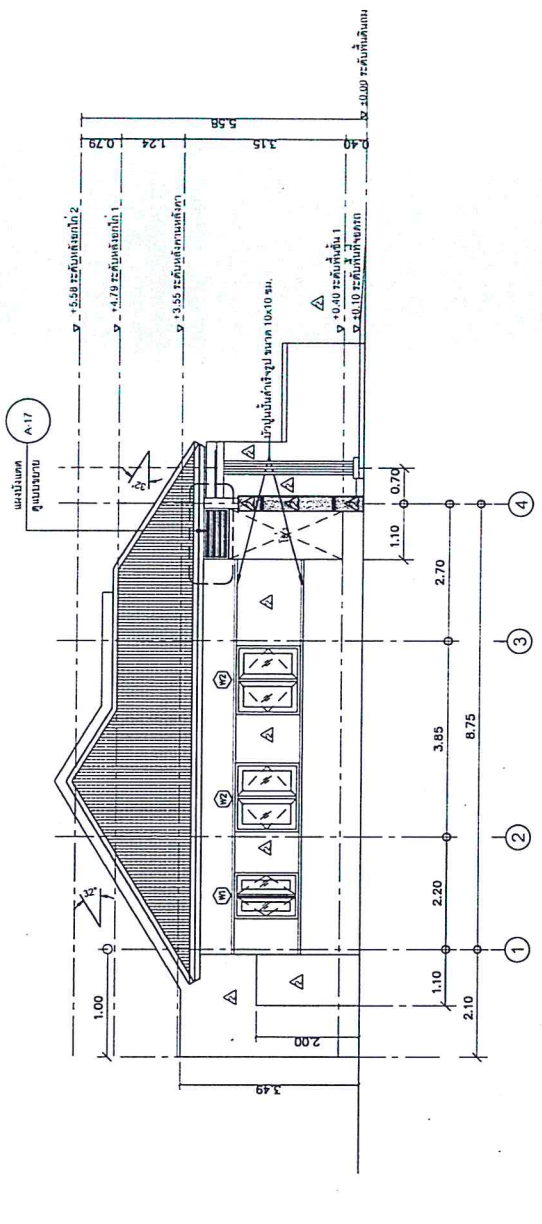
กรมทางหลวง	
เขียน	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ
เสนอ	อนุมัติ
อนุมัติ	อนุมัติ

แปลนหลังคา
ขนาดอาคาร 1:100

สำนักงานตำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-09	09
แบบร่างฐานบ้านเลขที่ 130 ตารางเมตร	
รูปด้าน 1 รูปด้าน 2	



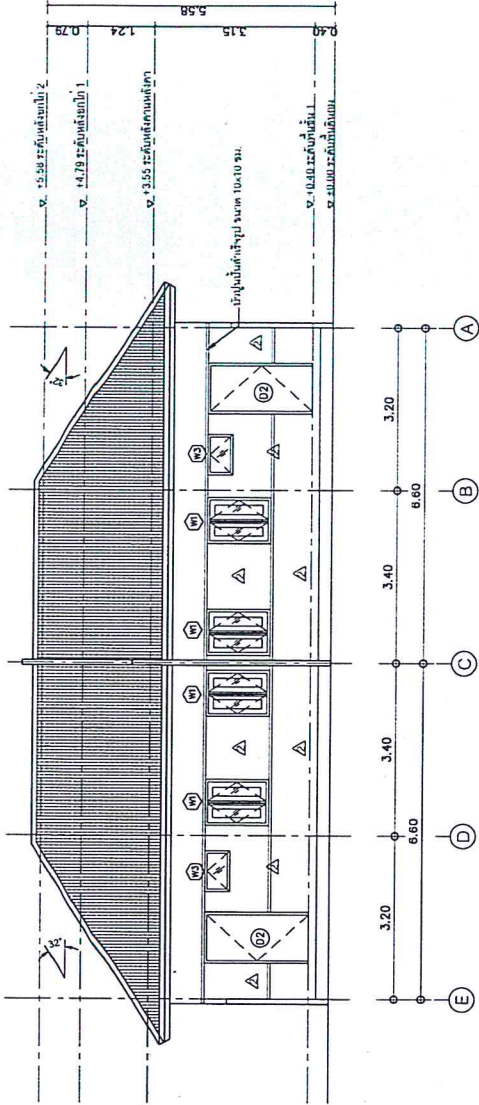
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:100



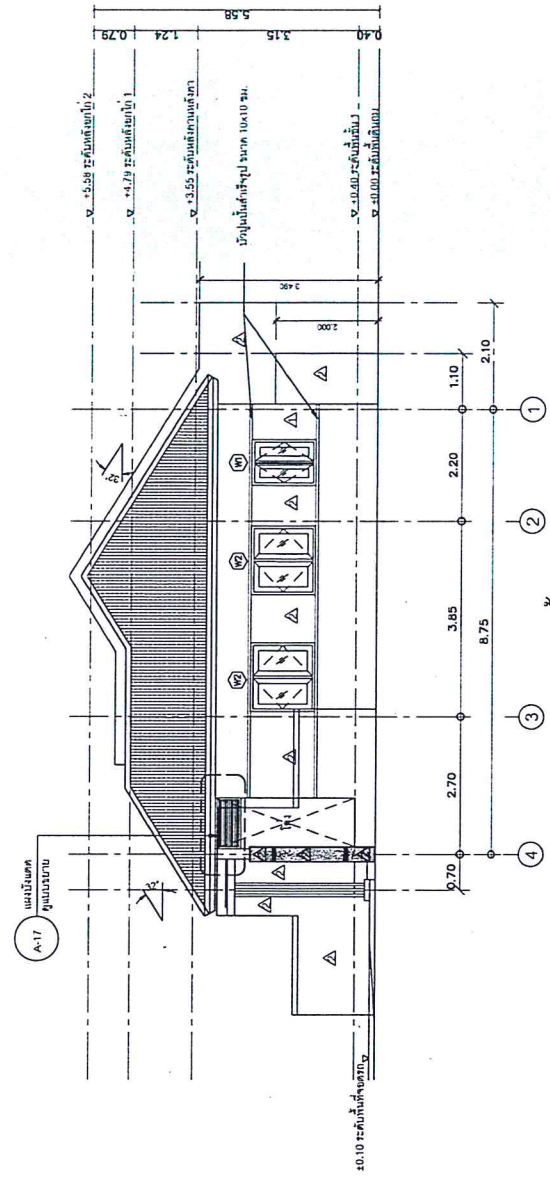
รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:100

โครงการทดลอง	
เขียน	คิด
ออกแบบ	สถาปนิก
แก้ไข	สถาปนิก
อนุมัติ	สถาปนิก
แบบร่างที่	

สำนักงานโครงการ	
แบบเลขที่	แผนที่
A-10	10
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปด้าน 3, รูปด้าน 4	



รูปด้าน 3
ขนาดจริง 1:100

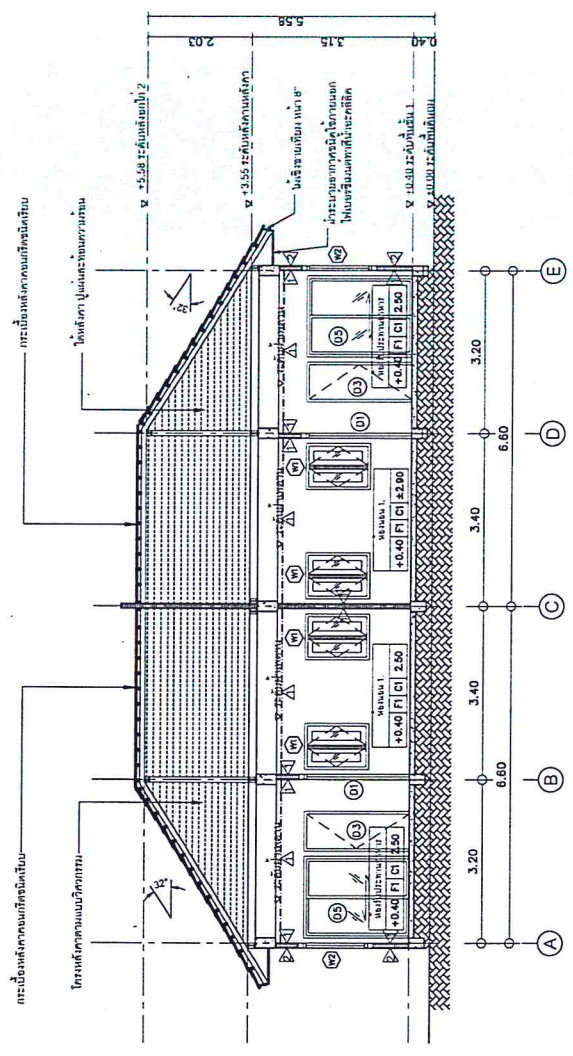


รูปด้าน 4
ขนาดจริง 1:100

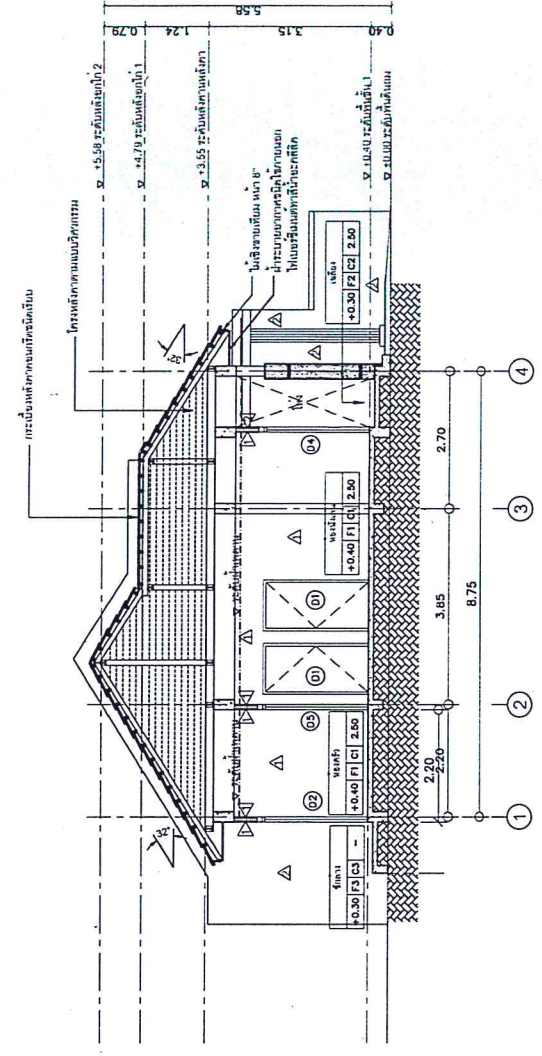
กรมทางหลวง	
เขียน	ทศ
ออกแบบ	คทว
ตรวจสอบ	คทว
ผู้เขียนโครงการ	คทว
ผู้ควบคุมโครงการ	คทว
ผู้จัดทำ	คทว
หมายเหตุ	

สำนักงานวิศวกรรม	
แบบร่างที่	แผนที่
A-11	11
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปตัด A-A, รูปตัด B-B	

กรมทางหลวง	
เขียน	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ
หน้าเสนอ	หน้าเสนอ
สัญญา	สัญญา



รูปตัด A-A
ขนาดจริง 1:100



รูปตัด B-B
ขนาดจริง 1:100

สำนักช่างและออกแบบ

แบบร่างที่

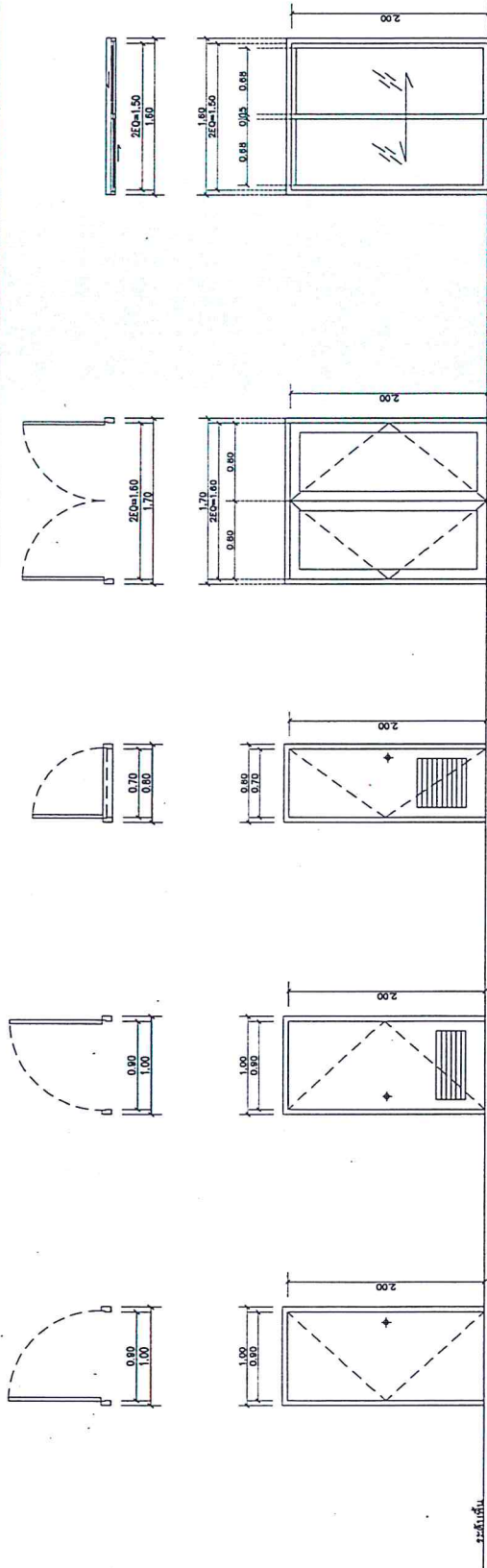
A-12

แผ่นที่

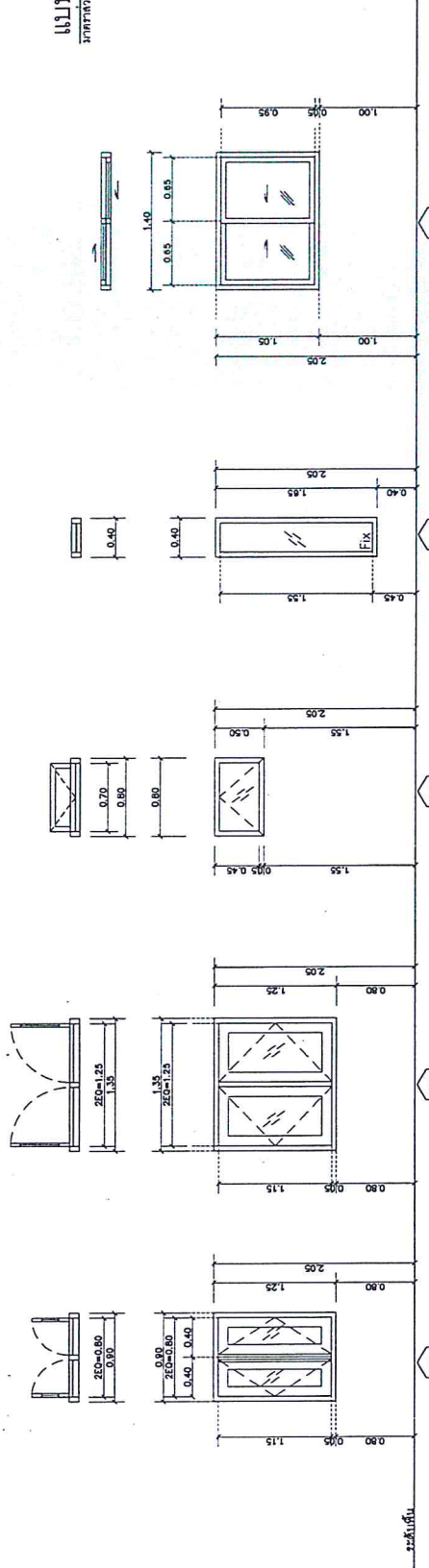
12

แบบมาตรฐาน บ้านเลขที่ 130 ตารางเมตร

แบบขยายประตูหน้าต่าง



รายละเอียด	ชนิด	วัสดุ	ขนาด	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	ห้องครัว	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	ห้องนอน	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	ห้องน้ำ	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
ประตู	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
ประตู	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน



รายละเอียด	ชนิด	วัสดุ	ขนาด	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
หน้าต่าง	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
ประตู	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน
ประตู	บานเปิด	UPVC	2'x4'	โถงบันได	บานเลื่อน

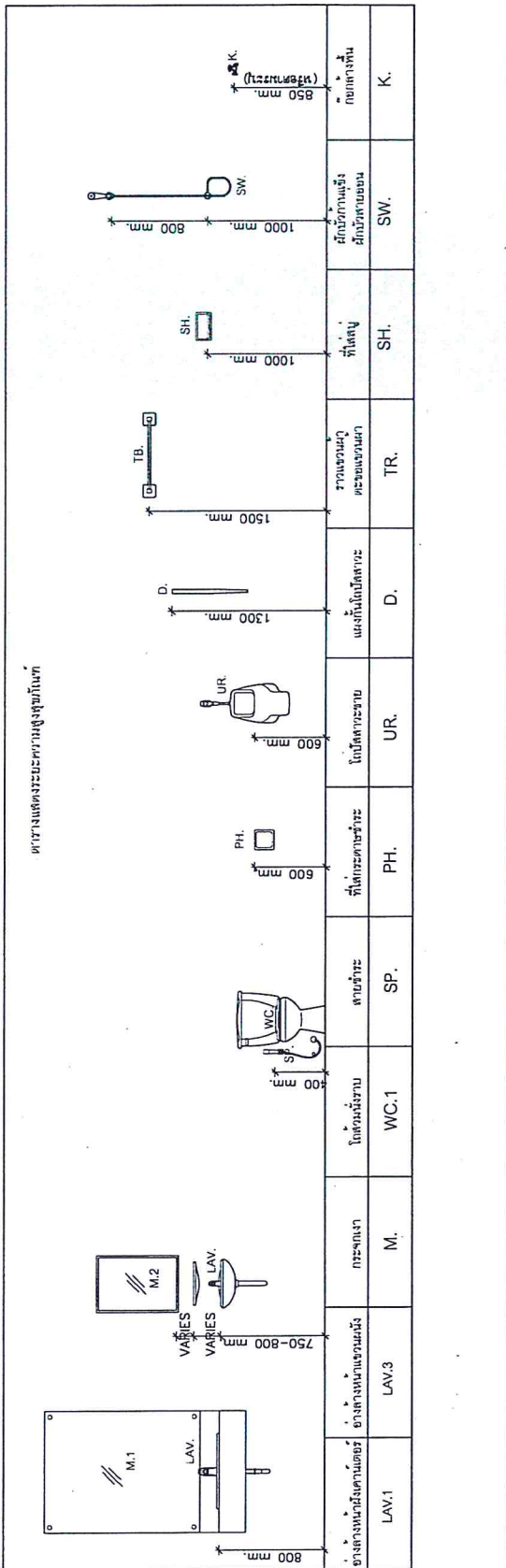
แบบขยายประตู-หน้าต่าง
มาตราส่วน 1:50

ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง
ออกแบบ	ชื่อ	ตำแหน่ง
ตรวจสอบ	ชื่อ	ตำแหน่ง
อนุมัติ	ชื่อ	ตำแหน่ง

ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง
ออกแบบ	ชื่อ	ตำแหน่ง
ตรวจสอบ	ชื่อ	ตำแหน่ง
อนุมัติ	ชื่อ	ตำแหน่ง

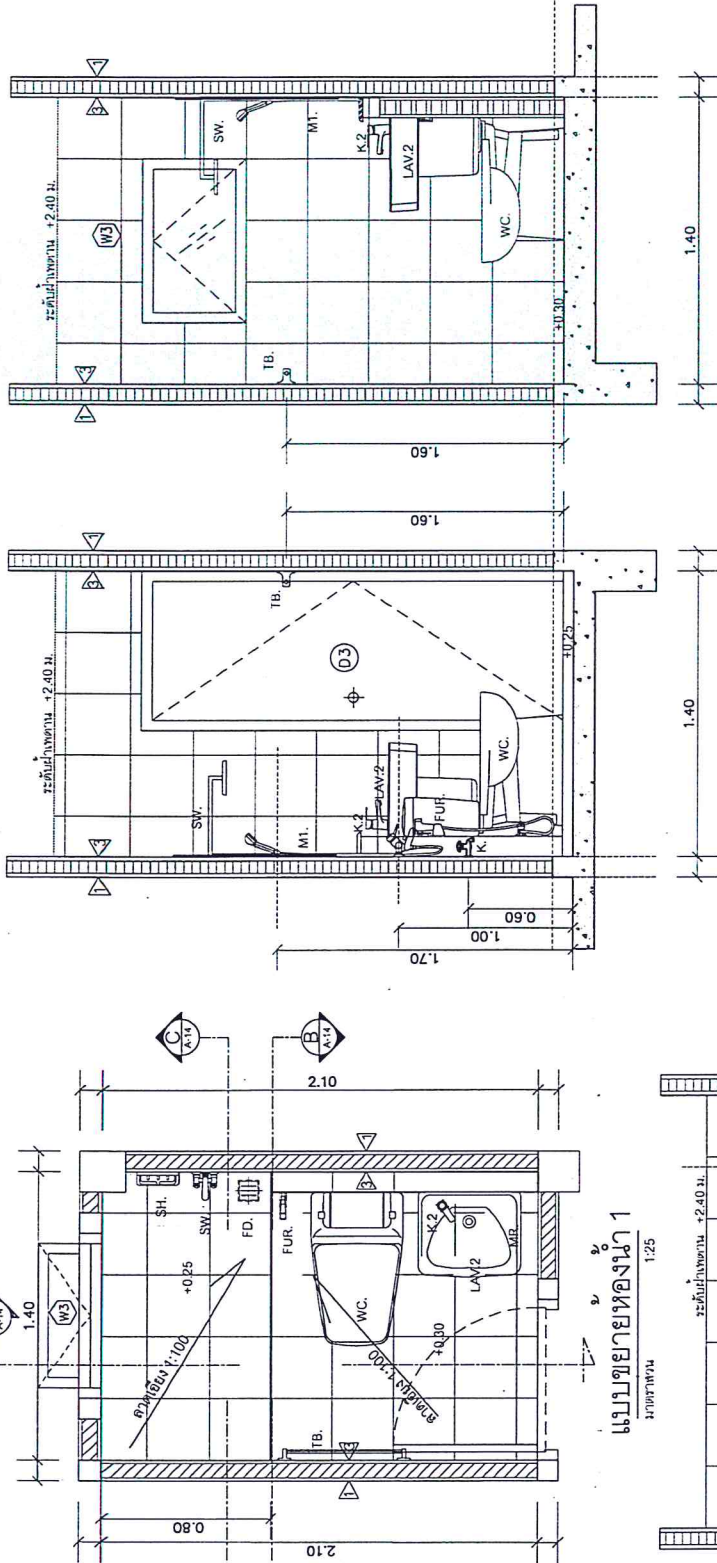
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-13	13
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบฉบับนี้ มาตรฐานการติดตั้ง	

NO.	รายการ	รุ่น	ชนิดภัณฑ์	สี	รุ่น	ชนิดภัณฑ์	หมายเหตุ
WC.	โถชักโครก (FLUSH TANK)	IF-289ASQW	AMERICAN STANDARD	ขาว	C1382 ELZRA	COTTO	หรือเขียนว่า
FUR.	สายชำระ	A-4800-WI	AMERICAN STANDARD	ขาว	C1666NFWH	COTTO	หรือเขียนว่า
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังโต๊ะ	IF-47ULM	AMERICAN STANDARD	ขาว	CU171	COTTO	หรือเขียนว่า
K.1	กาน้ำร้อน	WS9801 M	Watson	-	CT1689(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TF-0833-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	C-013+CT160-CB	COTTO	หรือเขียนว่า
K.2	กาน้ำร้อน	A-0906-10	AMERICAN STANDARD	-	CT1689(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-ระดียงอ่างล้างหน้าแบบกด	A-8016A-N	AMERICAN STANDARD	-	CT1673(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-กาน้ำร้อนอ่างล้างหน้า	A-8102-N	AMERICAN STANDARD	-	CT683AX(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-สายน้ำดี	A-800-20	AMERICAN STANDARD	-	Z4102(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-ตะลิว	WS-1210P	AMERICAN STANDARD	-	CT179(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
K.	ก๊อกน้ำ	WS-0306L	Watson	-	CT1152C36	COTTO	หรือเขียนว่า
SW.	สุขภัณฑ์แบบติดตั้ง หรือสุขภัณฑ์แขวน	A-7003C-A	American Standard	-	CT-370+	COTTO	หรือเขียนว่า
SH.	ที่ใส่สบู่ (เซรามิก)	K-2801-54-N	American Standard	ขาว	C805	COTTO	หรือเขียนว่า
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ (เซรามิก)	K-2501-43-N	American Standard	ขาว	C815	COTTO	หรือเขียนว่า
TB.	ราวขนาน (สเตนเลส)	K-2501-53-N	American Standard	-	CT0150(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
FD.	ตะแกรงชักโครก FLOOR DRAIN 2"	A-8200-N	American Standard	-	CT1640Z(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
M1.	กระเบื้องเคลือบสีเทา ขนาด 60x70 ซม. หน้า 6 มม.						
M2.	กระเบื้องเคลือบสีน้ำตาล ขนาด 60x70 ซม. หน้า 6 มม.						

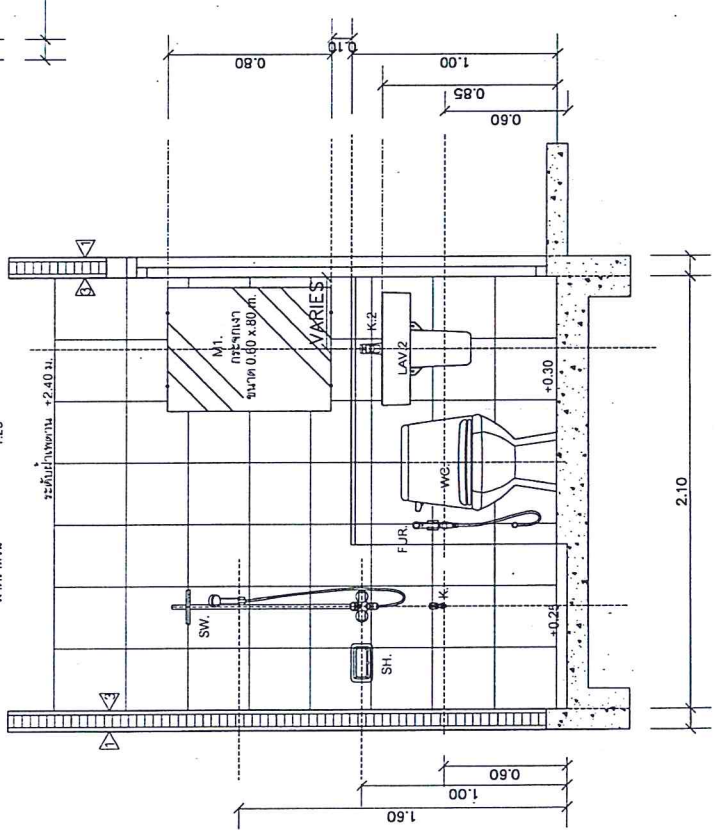


กรมทางหลวง	
เขียน	ควบคุม
ออกแบบ	ตรวจ
หน้าเขียน	หน้าเขียน
หน้าเขียน	หน้าเขียน
หน้าเขียน	หน้าเขียน
หน้าเขียน	หน้าเขียน

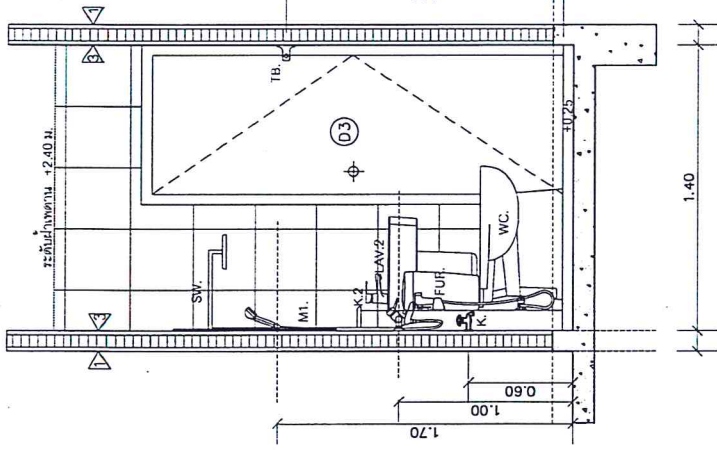
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	ครั้งที่
A-14	14
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายห้องน้ำ	



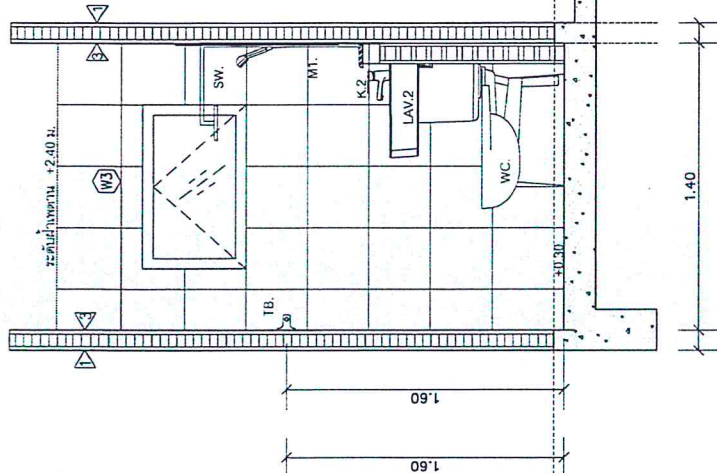
แบบขยายห้องน้ำ 1
ขนาดกระดาษ 1:25



รูปตัด A-A
ขนาดกระดาษ 1:25



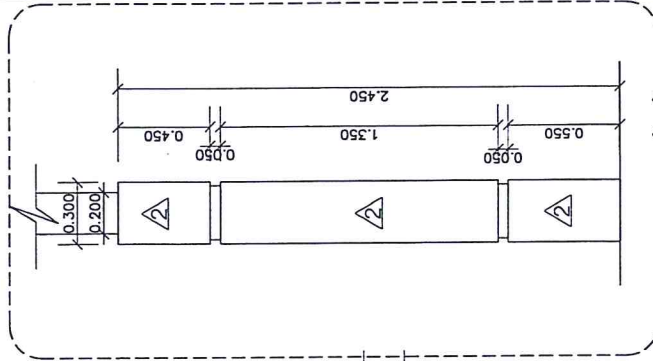
รูปตัด B-B
ขนาดกระดาษ 1:25



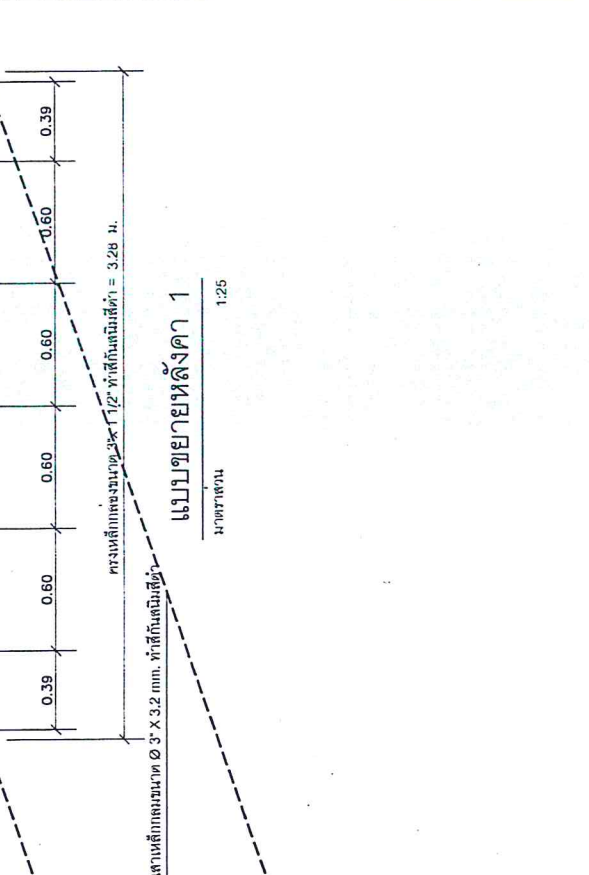
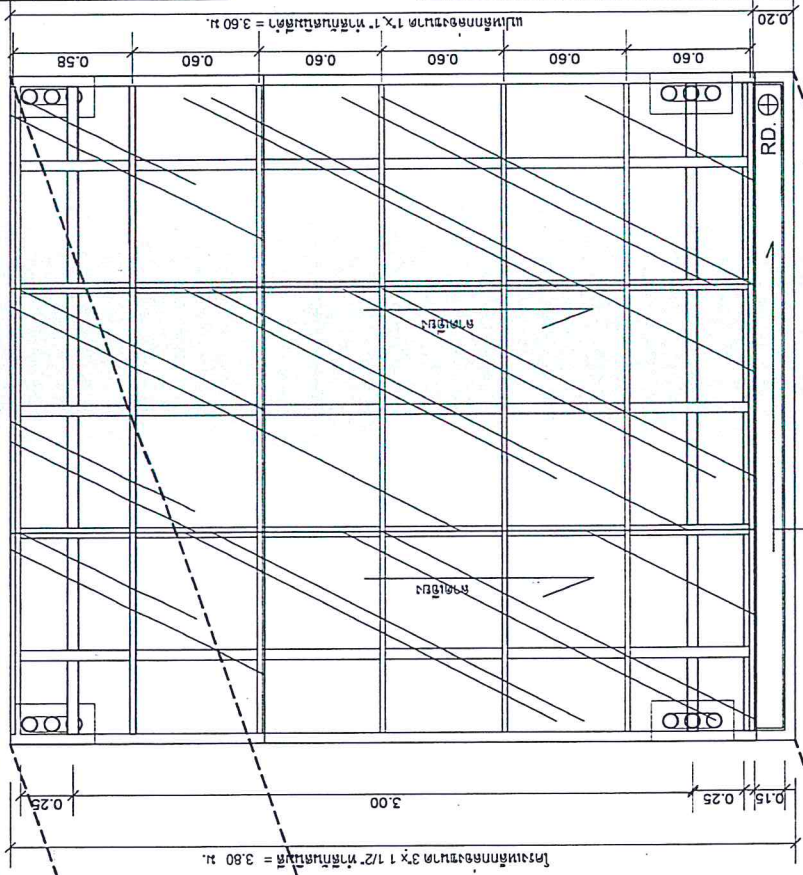
รูปตัด C-C
ขนาดกระดาษ 1:25

โครงการหลวง	
เขียน	Arch
ออกแบบ	Arch
แก้ไข	Arch
ตรวจ	Arch
ผู้เขียนแบบสถาปัตย์และตกแต่งภายใน	
สถาปนิก	Arch
แบบอื่นที่	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบแปลนที่	แบบที่
A-15	15
แบบขยายฐาน บ้านเลขที่ 130 ตารางเมตร	
แบบขยายห้อง	

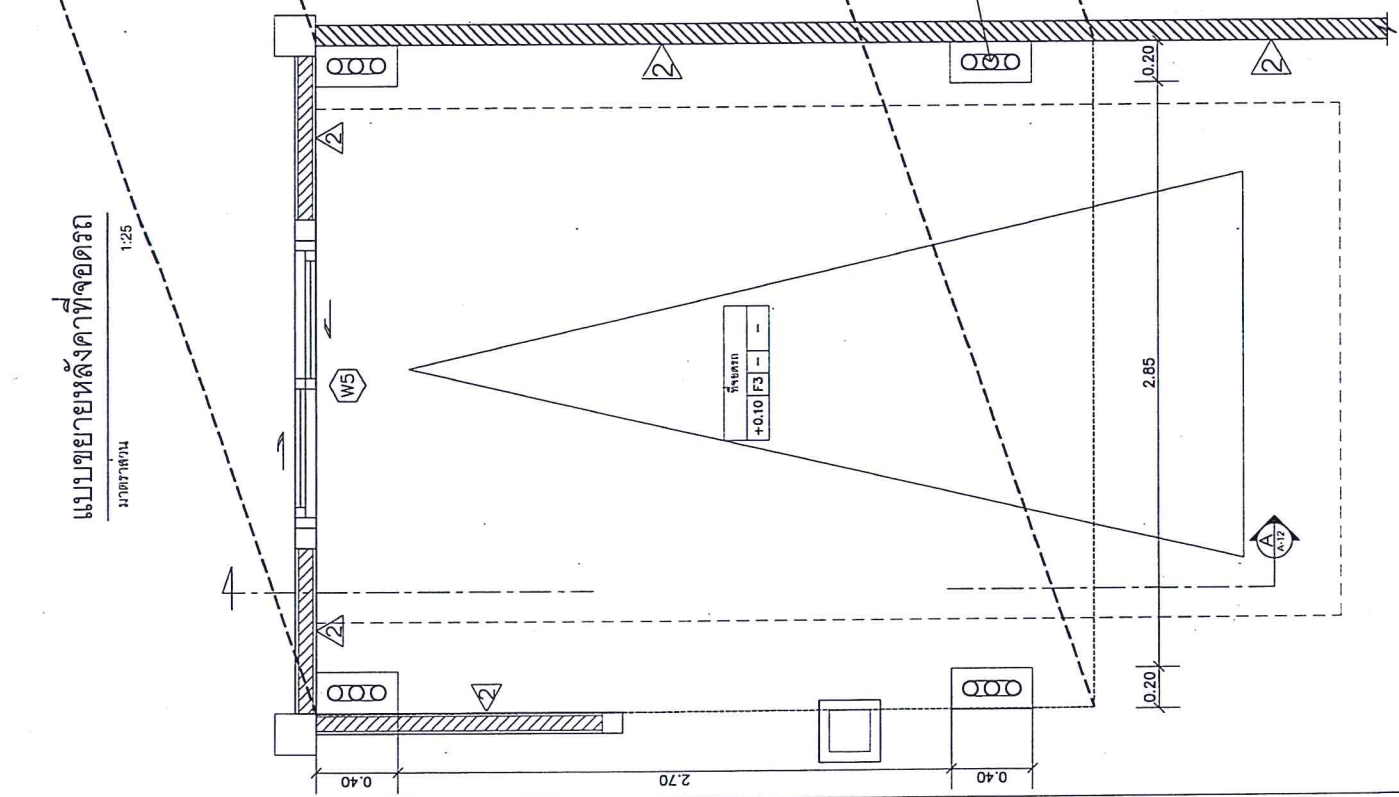


แบบขยายเสาฐาน
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายหลังคา 1
มาตราส่วน 1:25

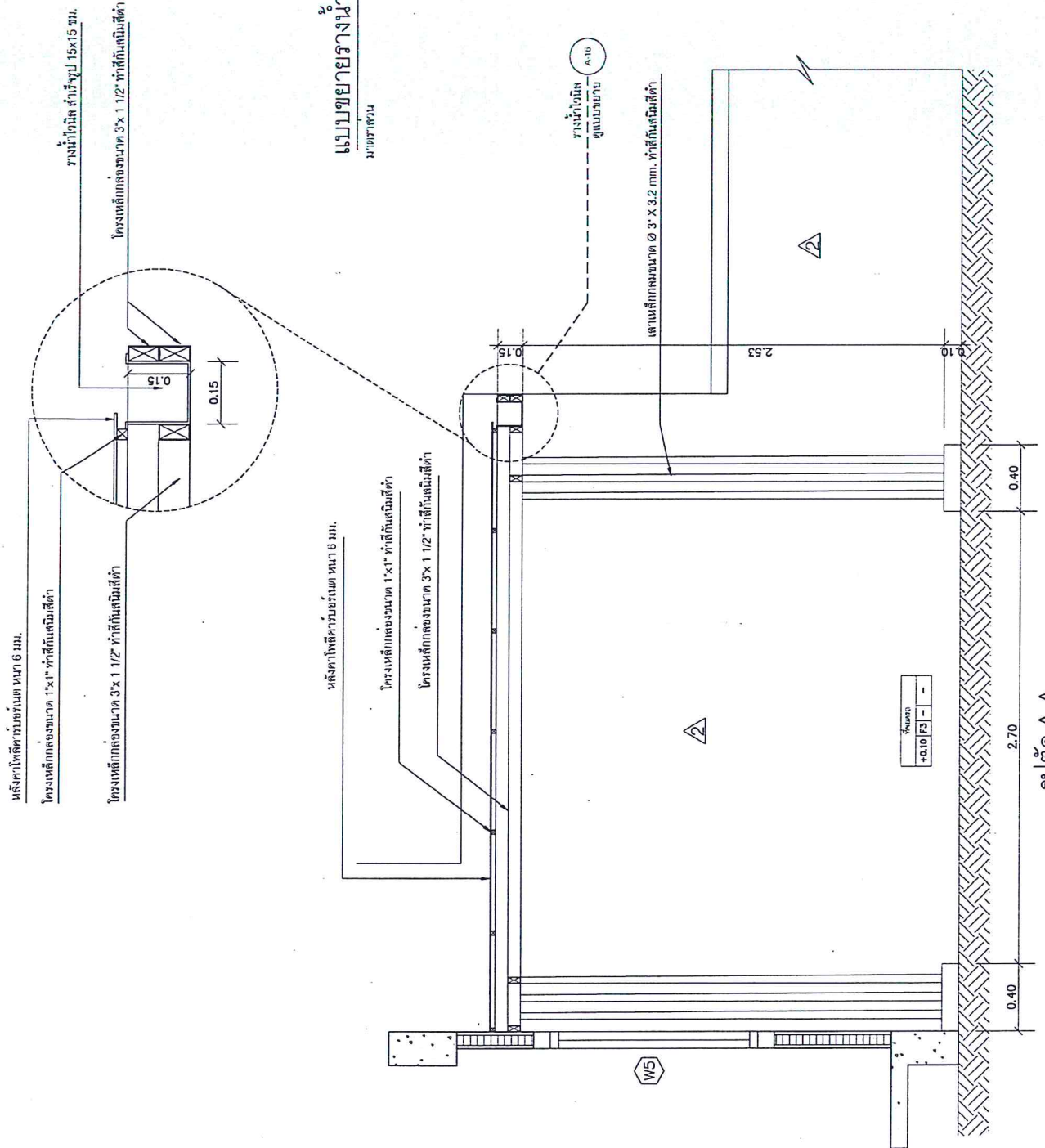
แบบขยายหลังคาที่จอดรถ
มาตราส่วน 1:25



กรมทางหลวง	
เขียน	วิบูลย์
ออกแบบ	อมรรุณ
ตรวจสอบ	วิบูลย์
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	
สัญญา	
แบบแปลน	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเสร็จ	แผ่นที่
A-16	16
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปตัดขยายหน้า	

แบบขยายงาน้ำโวล
 มาตรฐาน
 1:10

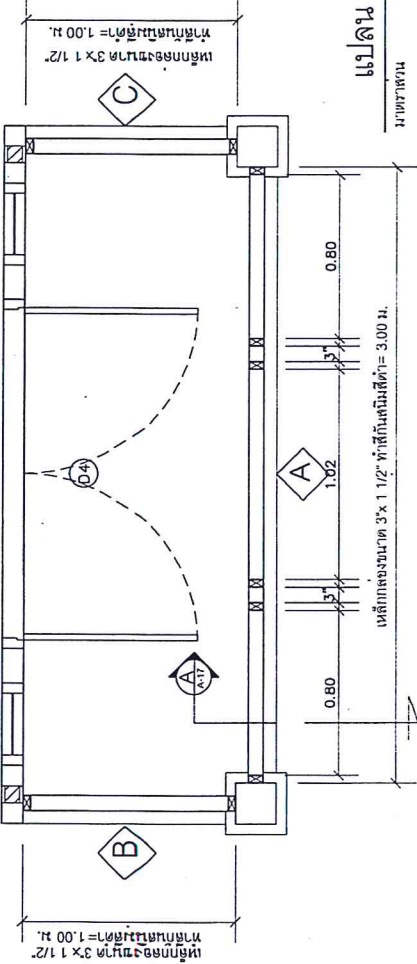


กรมทางหลวง	
เขียน	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ
เป็นชอบ	ส่งมอบ
อนุมัติ	ใช้บังคับ
อนุมัติ	อนุมัติ
แบบฉบับ	

แบบขยายแผงบังแดด

1:25

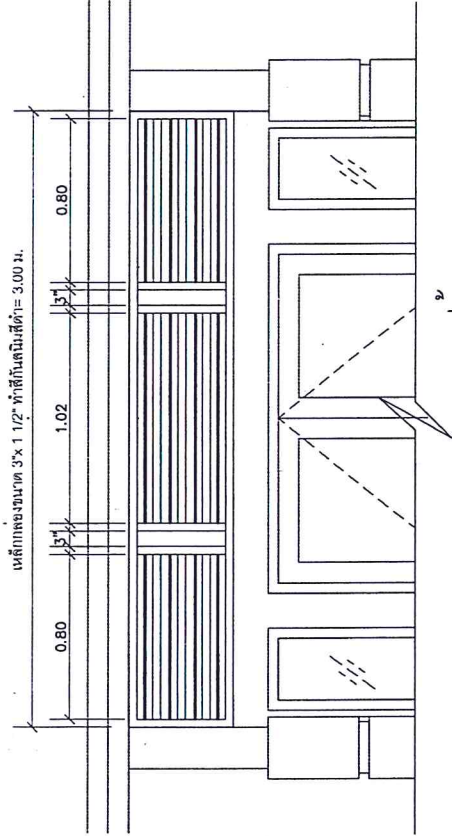
ขนาดภาพ



แปลน

1:25

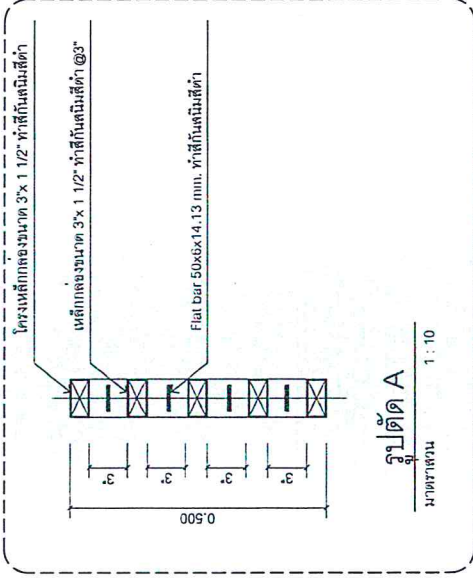
ขนาดภาพ



รูปตัด A

1:10

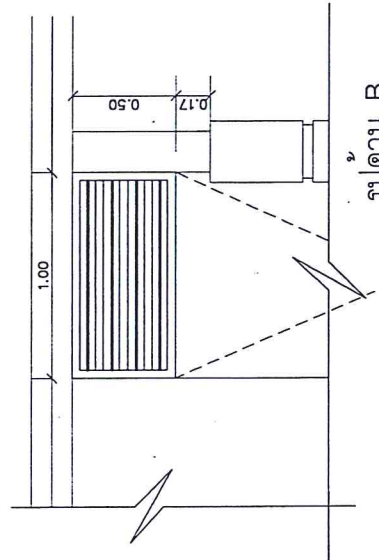
ขนาดภาพ



รูปด้าน A

1:25

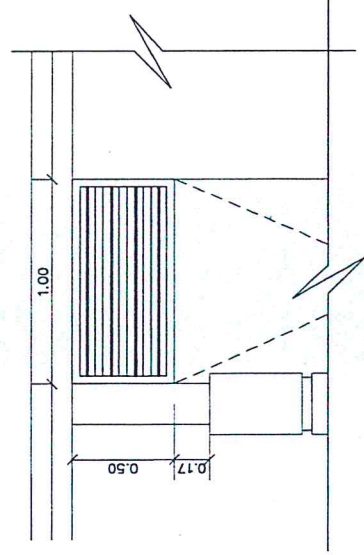
ขนาดภาพ



รูปด้าน B

1:25

ขนาดภาพ



รูปด้าน C

1:25

ขนาดภาพ

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบร่างที่

แผ่นที่

A-17

17

แบบมาตรฐาน บ้านเลขที่ 130 ตารางเมตร

แบบขยายแผงบังแดด

กรมทางหลวง

เขียน

คิด

ตรวจสอบ

ผู้ควบคุมช่าง

อนุญาต

แบบพิมพ์

วันที่

รูป

รูป

รูป

รูป

รูป

1. วัสดุก่อสร้าง MATERIALS

1.1 คอนกรีต (CONCRETE)

- คอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างต้องเป็นคอนกรีตที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบพิมพ์
- คอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างต้องเป็นคอนกรีตที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบพิมพ์
- คอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างต้องเป็นคอนกรีตที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบพิมพ์
- คอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างต้องเป็นคอนกรีตที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในแบบพิมพ์

1.2 เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

- SR 24 (FOR RIBB, RIBS)
- SD 40 (FOR DB10, DB12, DB16, DB20, DB25)

2. รายละเอียดของเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

2.1 การวาง 80 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR) เหล็กเสริมอื่นใดที่มีขนาดของ 20 มม. ขึ้นไปต้องมีเหล็กเสริมหัวที่ใต้ระยะของเสาและคาน

FOR DEFORMED BAR, EXCEPT CONNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.

เหล็กคานจะต้องยาว 180 องศา ที่ปลายทุกเส้นรวมทั้งเหล็กคานที่ยึดกับเสาและคาน

FOR ROUND BAR, INCLUDE CONER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



2.2 ระยะจับปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)

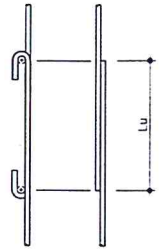
ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S1)	เหล็กคานของเสาและคาน (S2)
SR 24	35 db WHOOK	25 db WHOOK
SD 40	35 db	25 db

db = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3 มาตรฐานการวาง (STANDARD HOOK)

การวางมาตรฐาน	SR 24	SD 40
การวาง 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก และคาน	D > 3 db E > 4 db	D > 4 db E > 4 db
การวาง 135 องศา สำหรับเหล็กเสริมคาน และเหล็กคานเสา	D > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
การวาง 90 องศา สำหรับเหล็กคาน และคาน	D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
การวาง 90 องศา สำหรับคาน และคานเสาที่มี db < 16 มม.	D > 3 db	D > 3 db
การวาง 90 องศา สำหรับเหล็กคานเสา	D > 3 db	D > 4 db

2.4 ระยะจับของเหล็กเสริม (LAP JOINT)

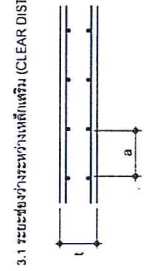


ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db WHOOK 40 db OR 30 db WHOOK
SD 40	30 db WHOOK

2.5 ระยะจับของเหล็กเสริมที่จุดยึด (MINIMUM COVERAGE)

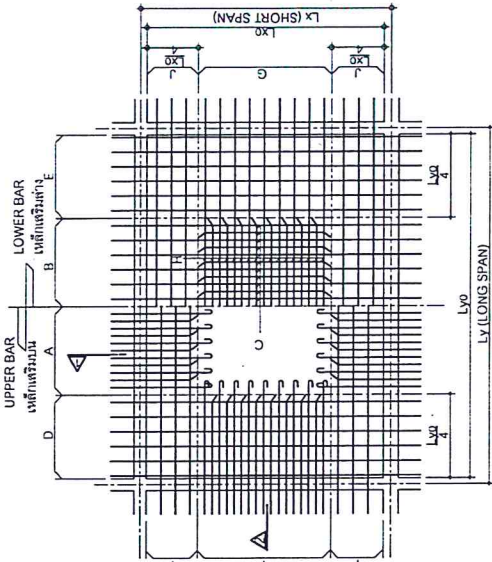
ชนิดของเหล็กเสริม	ระยะจับของเหล็กเสริมที่จุดยึด (มม.)
เหล็กคาน	25-30
เสา	25
คาน	75
คาน	75

3.1 ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



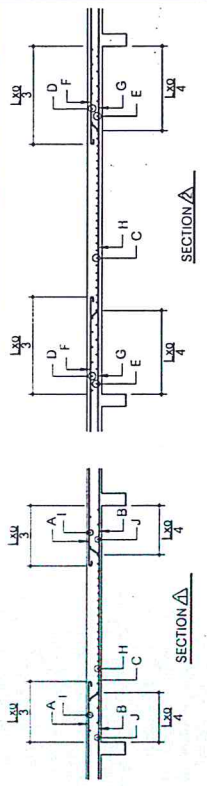
a > db และ 25 มม.
a > 4/3 เท่าของระยะห่างที่ระบุไว้
b < 3l และ 300 มม.

3.2 การวางเหล็กเสริมในพื้น (SLAB REINFORCEMENT)

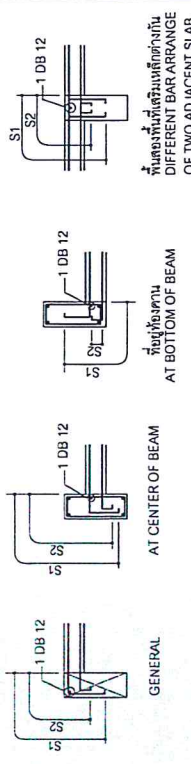


1. ส่วนที่สำรวจและออกแบบ

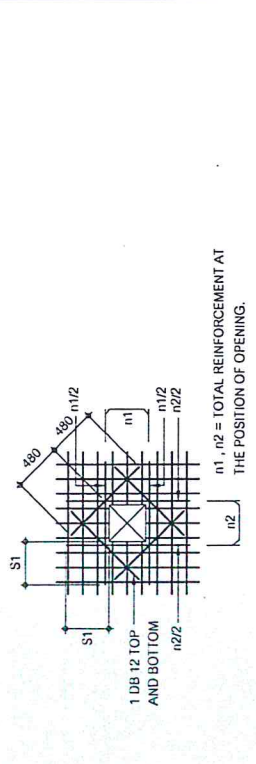
แบบเลขที่	แผนที่
SI-01	18
แบบแปลนฐานรากขนาด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 1	



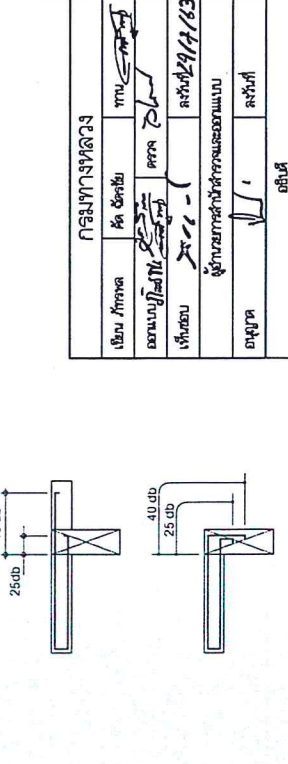
3.3 ระยะจับของเหล็กเสริมที่จุดยึด (ANCHORAGE OF BAR) สำหรับคานที่มีเหล็กเสริมที่ปลายคานต้องเป็นรูปคานค้ำยันที่ปลายคาน



3.4 การวางเหล็กเสริมเพิ่มเติมในตำแหน่งอื่น (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)



3.5 พื้นคาน (CANTILEVER SLAB)



กรมทางหลวง

เขียน	ทศ. ชัยสิทธิ์	ทศ. ชัยสิทธิ์
ออกแบบ	ทศ. ชัยสิทธิ์	ทศ. ชัยสิทธิ์
ตรวจสอบ	ทศ. ชัยสิทธิ์	ทศ. ชัยสิทธิ์
ตรวจ	ทศ. ชัยสิทธิ์	ทศ. ชัยสิทธิ์

สำเนาสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่

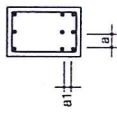
ST-02

แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร

รายการประกอบแบบ 2

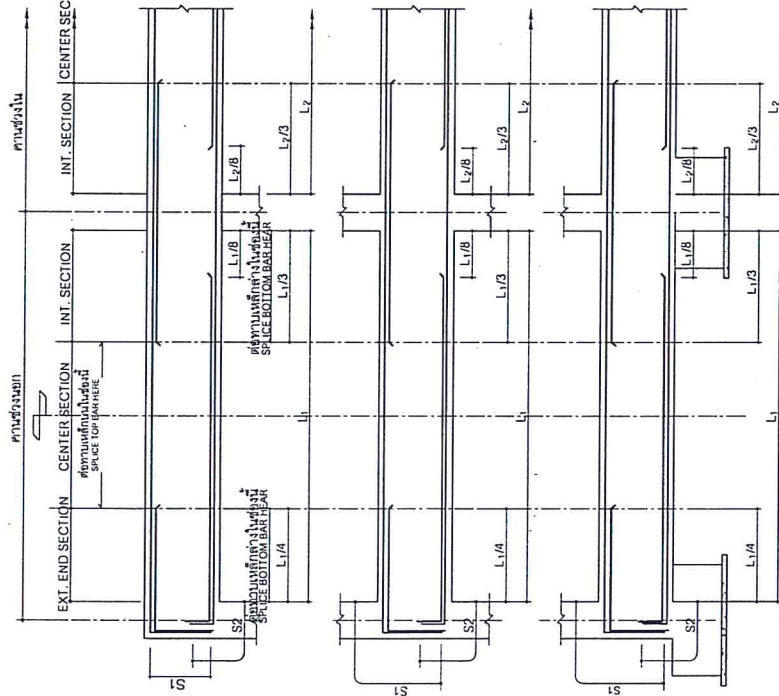
4. (BEAM AND GIRDER)

4.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



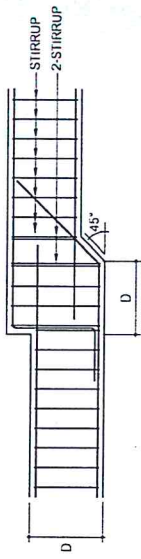
$a > db$ AND 25 mm.
 $a > 4/3$ เท่าของขนาดที่ใหญ่ที่สุด TIME OF MAX. SIZE OF AGGREGATE
 $a > 25$ mm.

4.2 การวางเหล็กเสริมในท่อน (BEAM REINFORCEMENT)



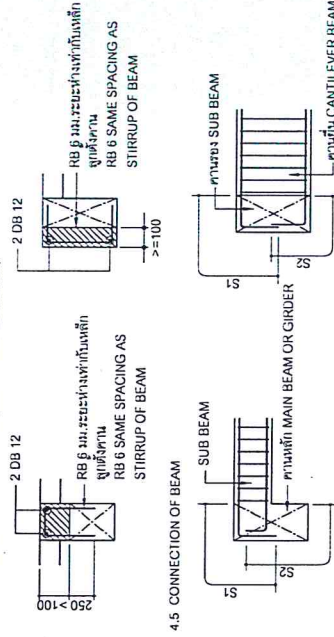
4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในตำแหน่งที่เปลี่ยนระดับ

STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION



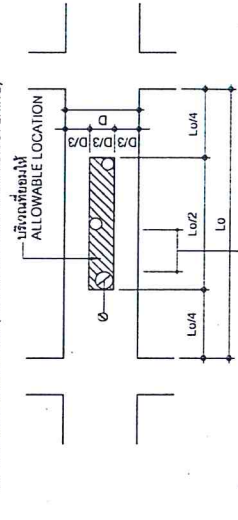
NOTE : ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 40 TIMES OF DIAMETER OF BAR
 ความยาวของเหล็กเสริมจะต้องเป็น 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตพิเศษจากด้านบน (ADDITIONAL CONCRETE)



4.5 ช่องเปิดในท่อน (BEAM OPENING)

(1) บริเวณที่อนุญาตให้วางเหล็กเสริม (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)

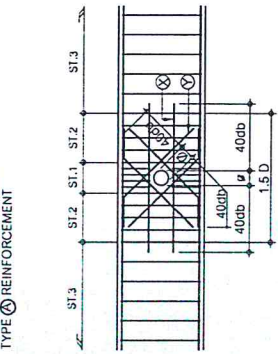


3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมที่มีขนาดใหญ่กว่า
 $a > 3 \times \text{DIAMETER OF LARGE ONE}$

(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในท่อน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

D(mm)	D < 400	400 < D < 500	500 < D < 600	600 < D < 700	700 < D < 800	800 < D < 900	900 < D < 1000	< 1000 < D
Z(mm)	< 50	< 100	< 150	< 200	< 250	< 300	< 350	< 400
	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก REINFORCEMENT IS NOT NECESSARY							
	จำเป็นต้องเสริมเหล็ก TYPE (A)							
	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก THERE MUST BE NO OPENING							
	จำเป็นต้องเสริมเหล็ก TYPE (B)							

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A



B = ความกว้างของ BEAM WIDTH
 D = ความลึกของ BEAM DEPTH
 P = ระยะห่างของเหล็กเสริม
 PITCH OF STIRRUP OF BEAM
 ST.1 = เหล็กเสริม DB12 @ 50 มม.
 ST.2 = เหล็กเสริม @ 100 มม.
 ST.3 = เหล็กเสริมขนาดระบุ @ ตามหน้าตัดทั่วไป

HORIZONTAL REINFORCEMENT	D < 800	2 DB 12
	D > 800	2 DB 16
INCLINE REINFORCEMENT	P < 150	BAR SIZE SHALL BE 2 SIZE LARGER THAN STIRRUP
	P > 150	BAR SIZE SHALL BE 1 SIZE LARGER THAN STIRRUP
4 SETS	B < 350	2 BARS
	B < 450	3 BARS

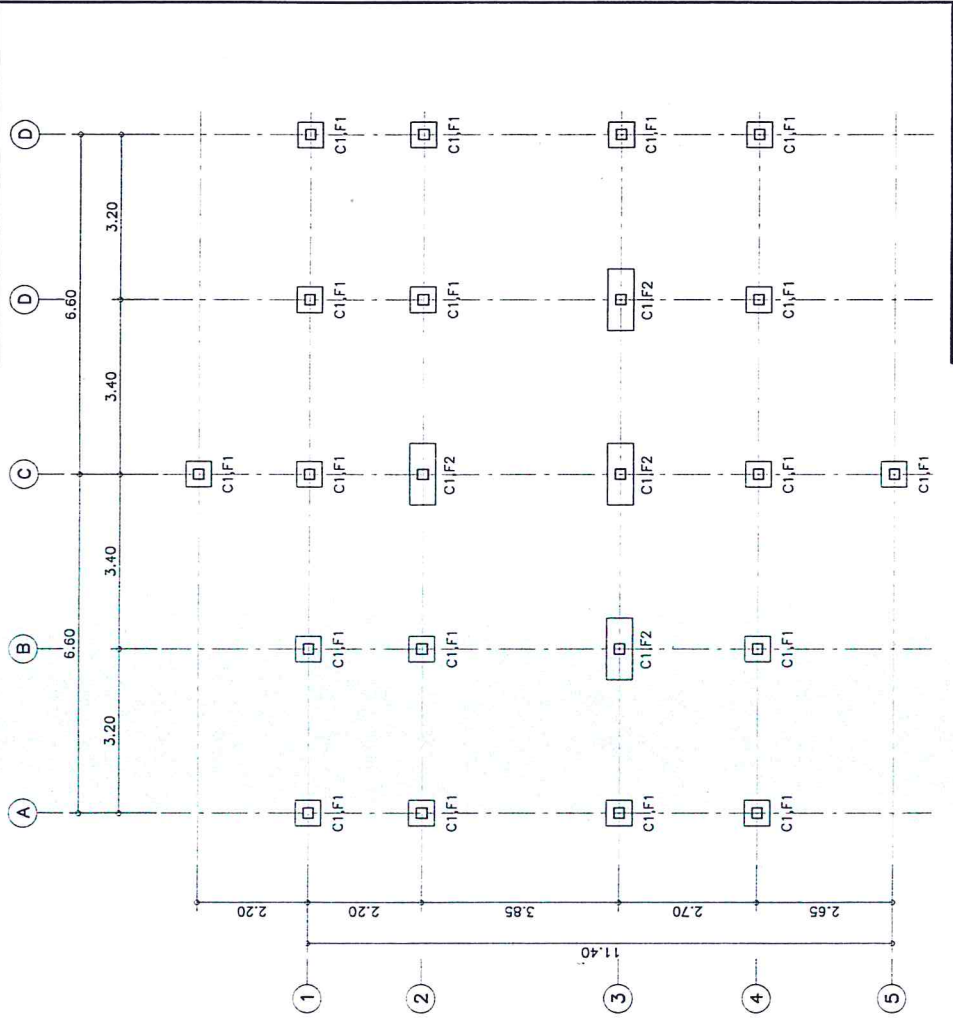
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B



การสำรวจตรวจสอบ

เขียน	ทศ ชัยชัย	ทศ ชัยชัย
ออกแบบ	ทศ ชัยชัย	ทศ ชัยชัย
แก้ไข	ทศ ชัยชัย	ทศ ชัยชัย
ตรวจสอบ	ทศ ชัยชัย	ทศ ชัยชัย
อนุมัติ	ทศ ชัยชัย	ทศ ชัยชัย

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
ST-04	21
แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร	
แปลนสถา-ฐานราก กรณีฐานรากแผ่	
แปลนสถา-ฐานราก กรณีฐานรากเข็ม	



กรมทางหลวง	
เขียน อนุมัติ	ทำ อนุมัติ
ออกแบบ/พิมพ์	ทำ
แก้ไข	ตรวจ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการตรวจแบบ
ลงชื่อ	ลงชื่อ
ลงวันที่	ลงวันที่
ลงชื่อ	ลงชื่อ

แปลนสถา - ฐานราก กรณีฐานรากเข็ม
ขนาดฐาน

แปลนสถา - ฐานราก กรณีฐานรากแผ่
ขนาดฐาน

1:100

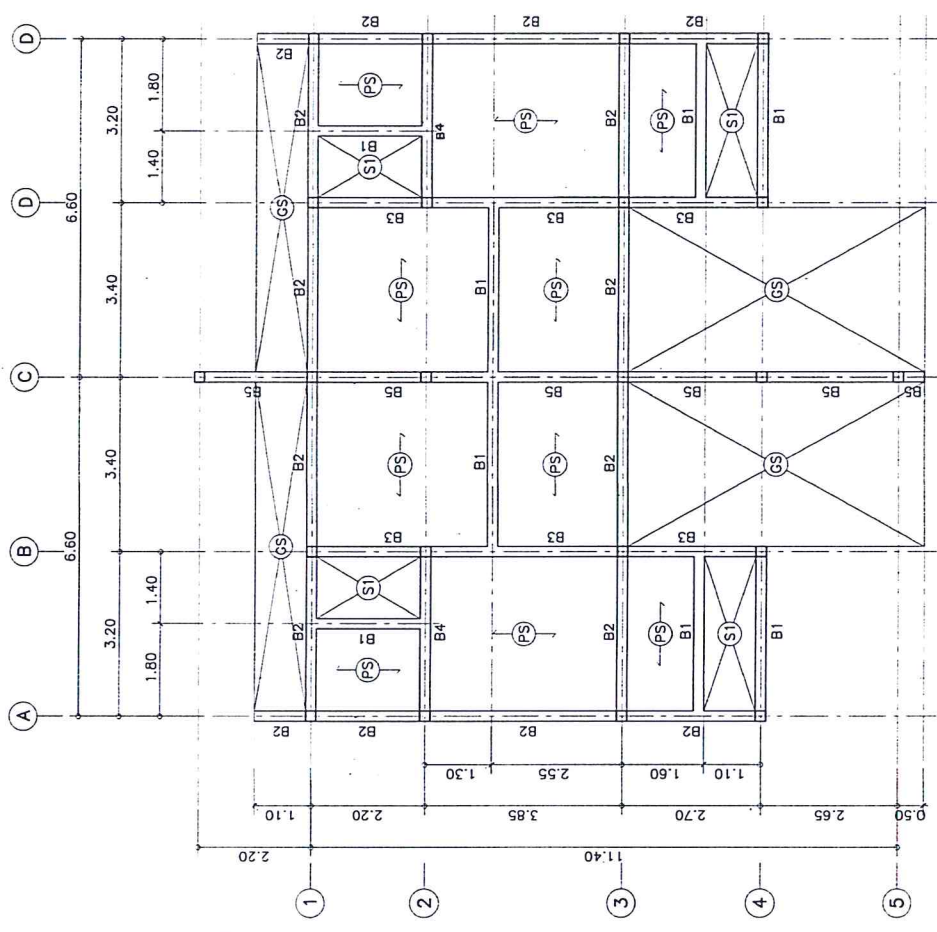
1:100

สำนักงานสำรวจและออกแบบ

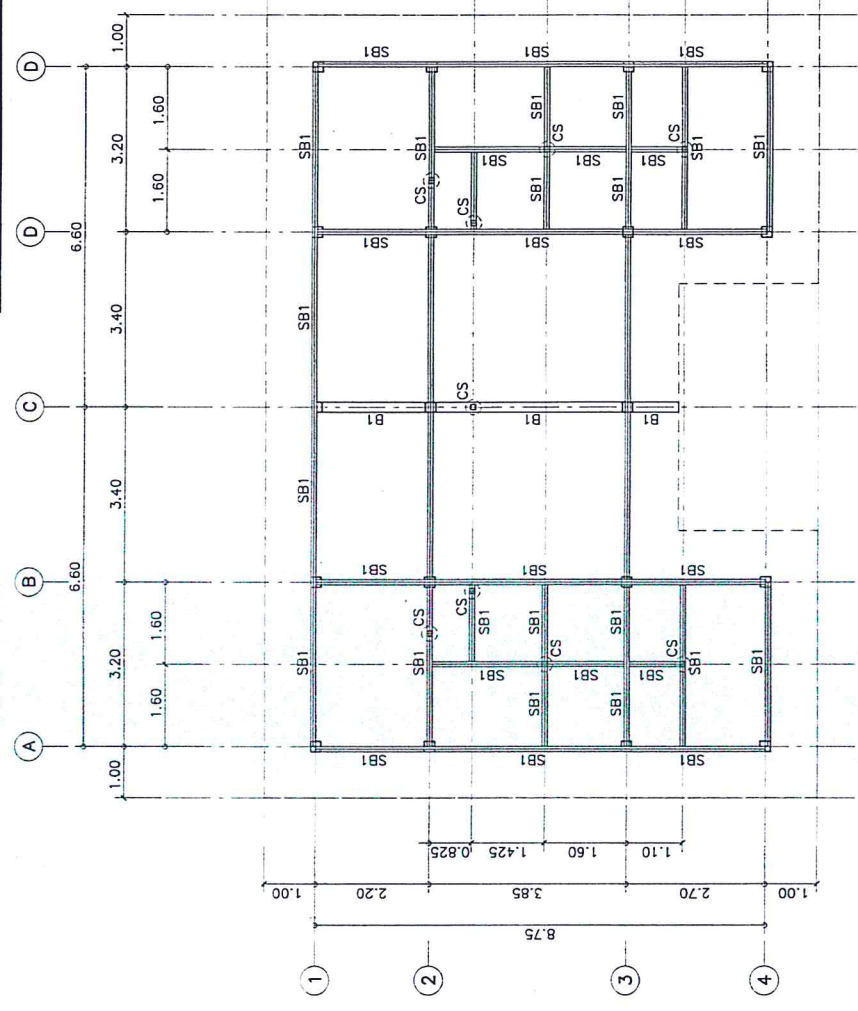
แบบเลขที่ **ST-05** แผนที่ 22

แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร

แปลนคานาชั้น 1, แปลงละ



แปลนคานาชั้น 1
ขนาดส่วน 1:100



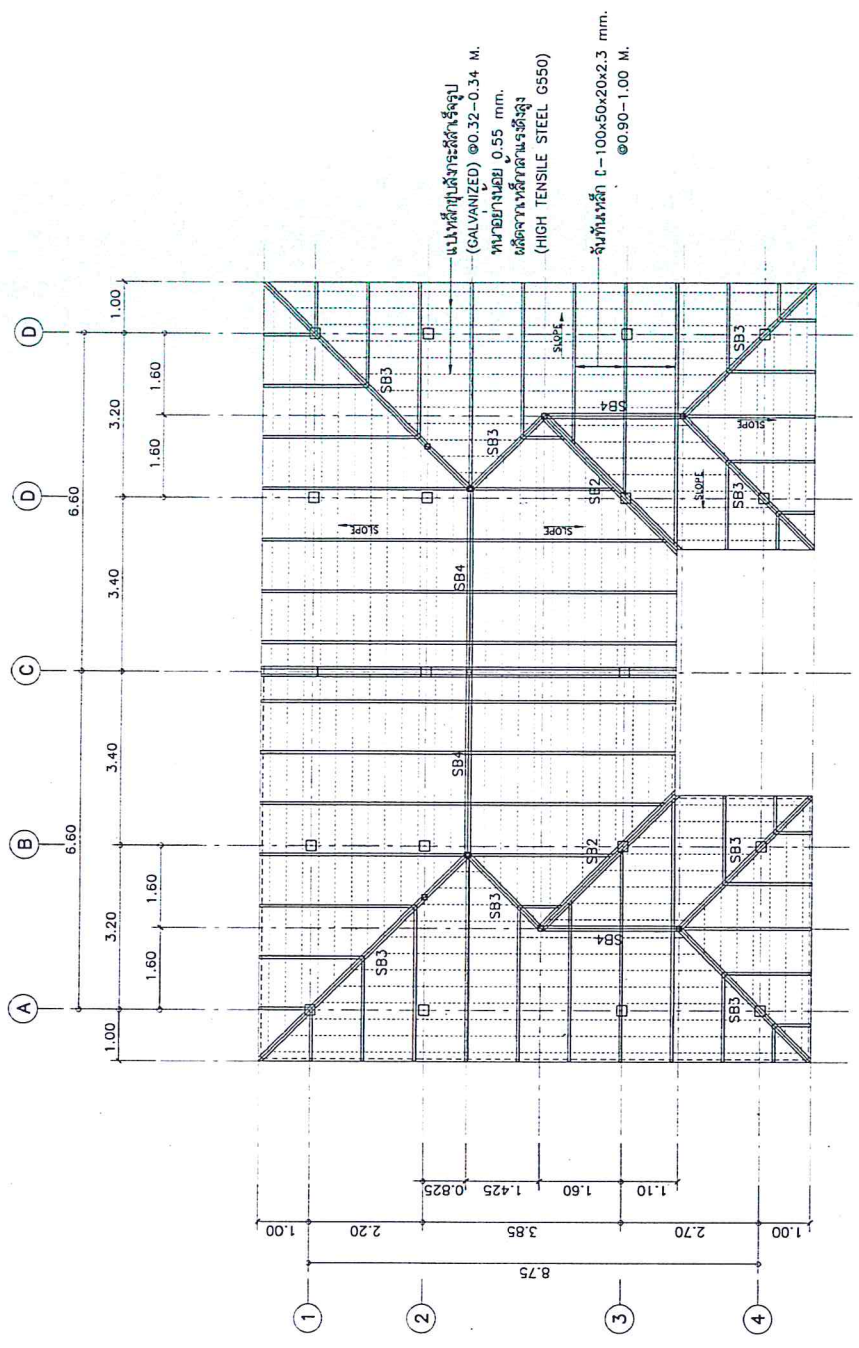
NOTE:
CS : 2C-100x50x20x2.3 mm. (□) (แสดง)
SB1 : 2C-100x50x20x3.2 mm. (□) (แสดง)

แปลนอะไหล่
ขนาดส่วน 1:100

กรมทางหลวง	
เขียน อนุมัติ	ชื่อ อนุมัติ
ออกแบบ	ชื่อ ออกแบบ
แก้ไข	ชื่อ แก้ไข
ตรวจสอบ	ชื่อ ตรวจสอบ
สัญญา	ชื่อ สัญญา

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
ST-06	23
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนโครงสร้างหลังคา	



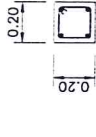
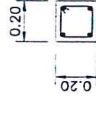
NOTE:
 SB2 : 2L-100x50x20x2.3 mm. (๓) (ตะเข้จาง)
 SB3 : 2L-100x50x20x2.3 mm. (๓) (ตะเข้จาง)
 SB4 : 2L-100x50x20x2.3 mm. (๓) (ตะเข้จาง)

แปลนโครงสร้างหลังคา
 วิศวกรเขียน 1:100

การลงพิมพ์	
เขียน ออกแบบ	ทำ อนุมัติ
ออกแบบโดย วิศวกร	ตรวจสอบ
เขียนโดย วิศวกร	ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและออกแบบ
อนุญาต	ลงวันที่
	วันที่

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-07	24
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายเสา	

ตำแหน่ง	เสาเดิม	เสาใหม่ 1-หลังคา
C1		
	เหล็กขึ้น เหล็กปลอก	4-DB12 1-RB6@ 0.15

แบบขยายเสา

มาตราส่วน 1:25

การทวงทวง	
เขียน อนุมัติ	ทวง อนุมัติ
ออกแบบ	ตรวจ
แก้ไข	ลงวันที่
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ลงวันที่	ลงวันที่

สำนักงานวิศวกรรมและสถาปัตย์

แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-08	25
แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายตาม	

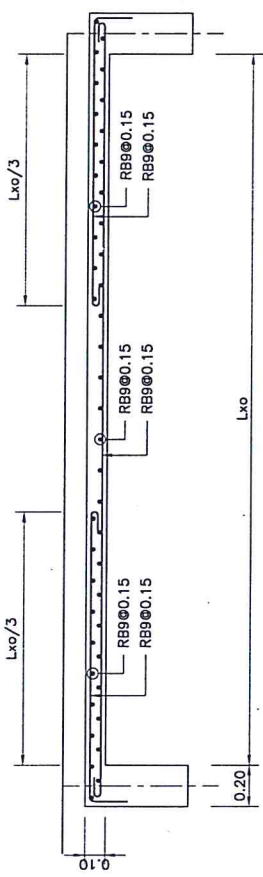
กรมทางหลวง			
เขียน	คำ	หน้า	หน้า
ออกแบบ	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า	หน้า

B1			B2		
TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
LOCATION					
SHAPE					
SIZE	0.20 x 0.40		0.20 x 0.40		
TO BAR	2-DB12	2-DB12	3-DB12	2-DB12	2-DB12
STIRRUP	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15
BOTT. BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12	3-DB12	3-DB12
OTHER					
B3			B4		
TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
LOCATION					
SHAPE					
SIZE	0.20 x 0.40		0.20 x 0.40		
TO BAR	4-DB12	2-DB12	3-DB16	2-DB16	2-DB16
STIRRUP	RB9@ 0.20	RB9@ 0.20	RB9@ 0.15	RB9@ 0.15	RB9@ 0.15
BOTT. BAR	2-DB12	4-DB12	2-DB16	3-DB16	3-DB16
OTHER					
B5			B6		
TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
LOCATION					
SHAPE					
SIZE	0.20 x 0.50		0.20 x 0.50		
TO BAR	3-DB16	3-DB16	3-DB16	3-DB16	3-DB16
STIRRUP	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15
BOTT. BAR	3-DB16	3-DB16	3-DB16	3-DB16	3-DB16
OTHER					

แบบขยายตาม 1:25

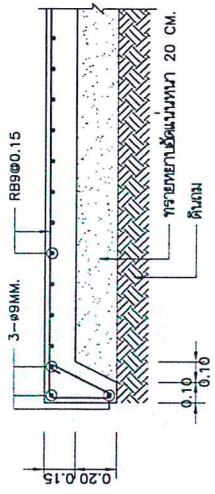
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบแปลนที่	แผ่นที่
ST-09	26
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายพื้น	

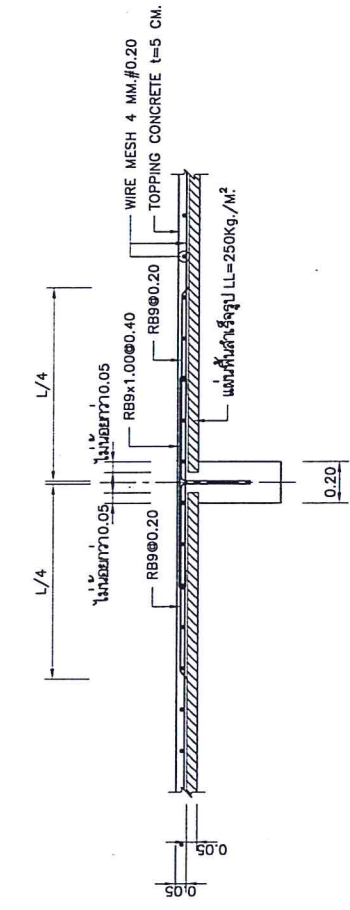


SHORT SPAN

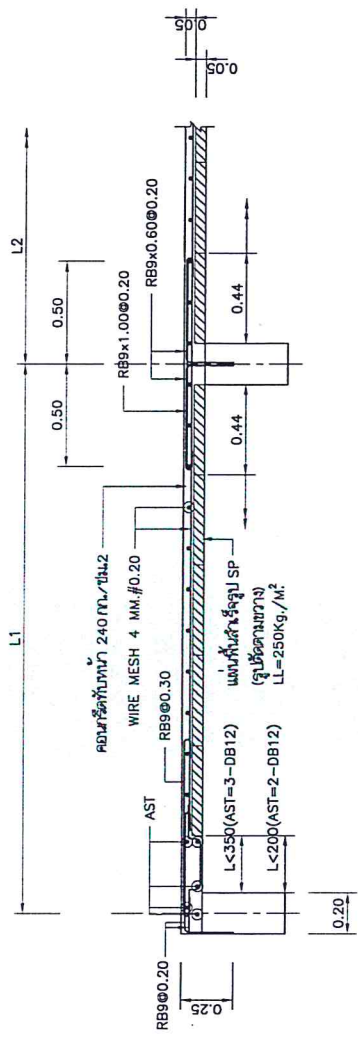
แบบขยายพื้น (S)
 มาตรฐาน 1:25



แบบขยายพื้น (S)
 มาตรฐาน 1:25



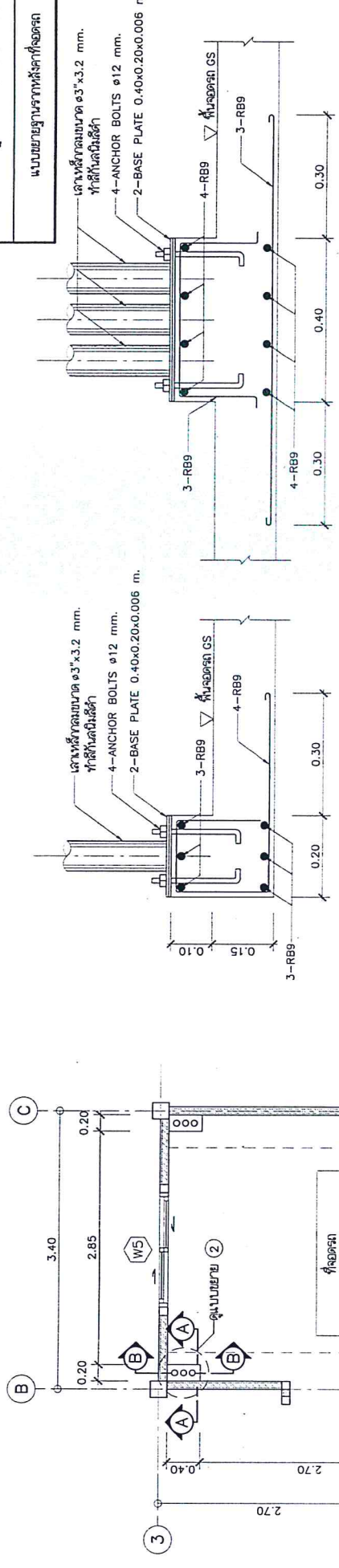
พื้นสำเร็จรูป (S) (ด้านยาว)
 มาตรฐาน 1:25



แบบขยายพื้น (S) (รูปตัดด้านยาว/กรณีเปิดช่องที่ขาด)
 มาตรฐาน 1:25

การลงพิมพ์	การลงพิมพ์
ชื่อผู้พิมพ์	ชื่อผู้พิมพ์
ชื่อผู้พิมพ์	ชื่อผู้พิมพ์
ชื่อผู้พิมพ์	ชื่อผู้พิมพ์
ชื่อผู้พิมพ์	ชื่อผู้พิมพ์
ชื่อผู้พิมพ์	ชื่อผู้พิมพ์

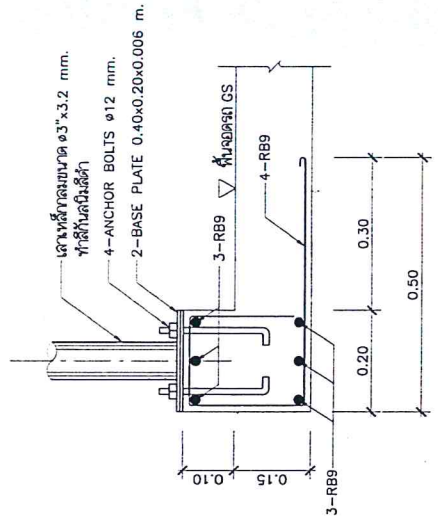
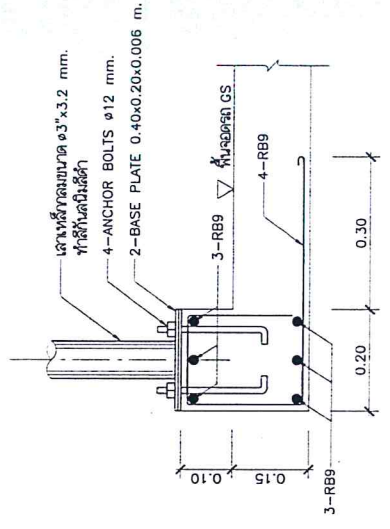
สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-10	27
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายฐานรากหลังคาที่จอดรถ	



SECTION (A) - (A)

SECTION (B) - (B)

แบบขยาย 1
ขนาดตัว 1:10



SECTION (A) - (A)

SECTION (B) - (B)

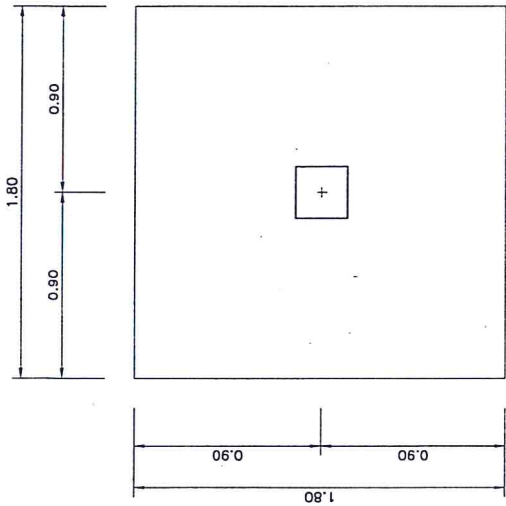
แบบขยาย 2
ขนาดตัว 1:10

กรมทางหลวง	
เขียน อนุมัติ	ทำ อนุมัติ
ออกแบบ/สถาปนิก	ตรวจ อนุมัติ
เห็นชอบ	ลงนาม/สถาปนิก
อนุญาต	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและออกแบบ
	ลงวันที่
	ฉบับที่

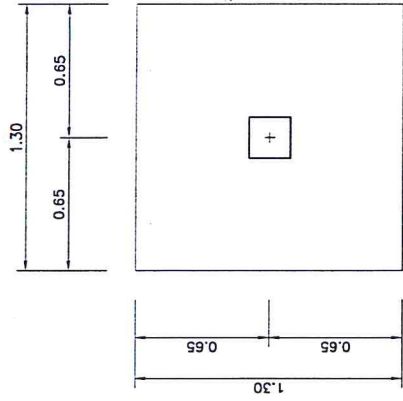
แปลนที่จอดรถ
ขนาดตัว 1:50

สถานีสำรวจและออกแบบ

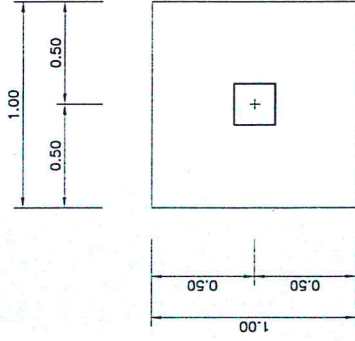
แบบแปลน	แผนที่
ST-11	28
แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายฐานจากกรณีฐานวางผัง	



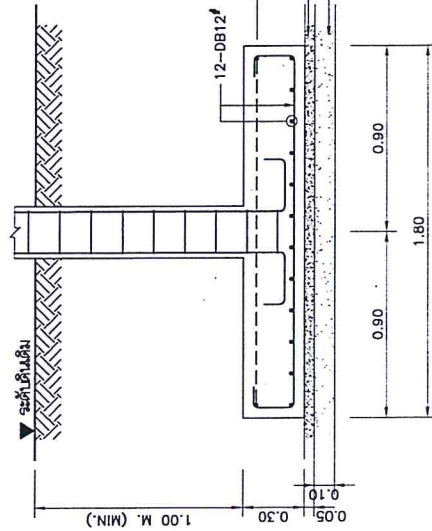
แปลนขยายฐานราก FA
มาตราส่วน 1:25



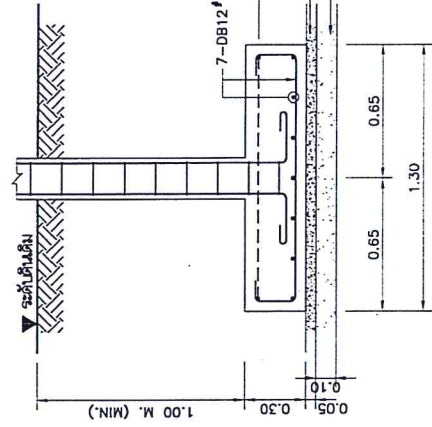
แปลนขยายฐานราก FB
มาตราส่วน 1:25



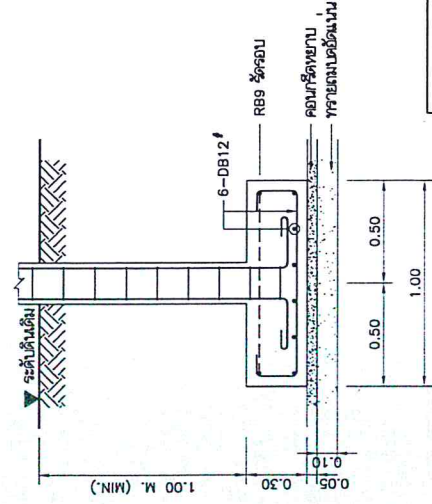
แปลนขยายฐานราก FC
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FA
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FB
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FC
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง	เป็น ๕๓๕	ที่ ๕๓๕	ทบ ๕๓๕
แบบ	๕๓๕	๕๓๕	๕๓๕
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงานวิศวกรรมโยธา		
สถาปนิก	สถาปนิก		
ช่างเทคนิค	ช่างเทคนิค		
ช่างเขียน	ช่างเขียน		

หมายเหตุ
ดินชั้นที่ ๓ หนักกว่าดินชั้นที่ ๑๐ ดินโดยตารางเมตร

สถานีสำรวจและออกแบบ

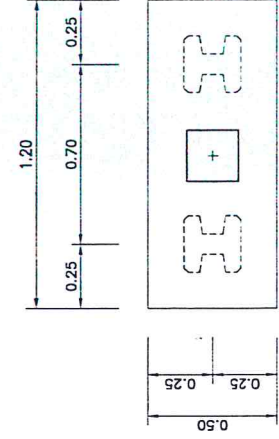
แบบเลขที่

ST-12

แผ่นที่ 29

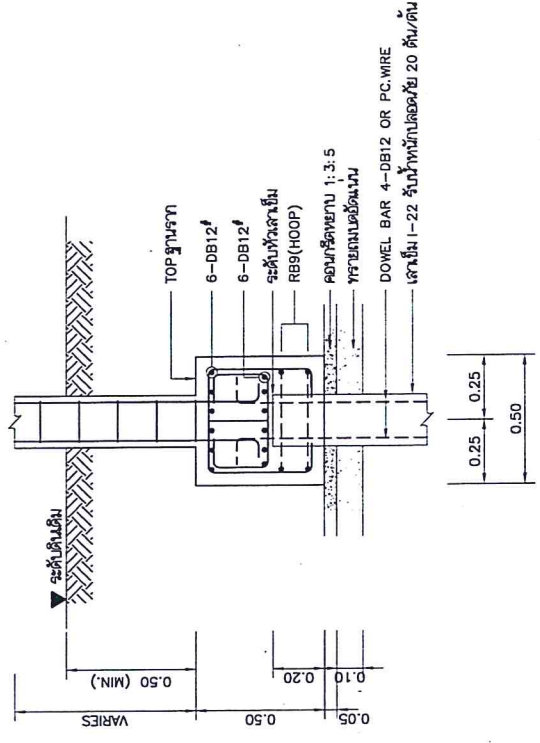
แบบมาตรฐานบ้านขนาด 130 ตารางเมตร

แบบขยายฐานรากเริ่มต้น



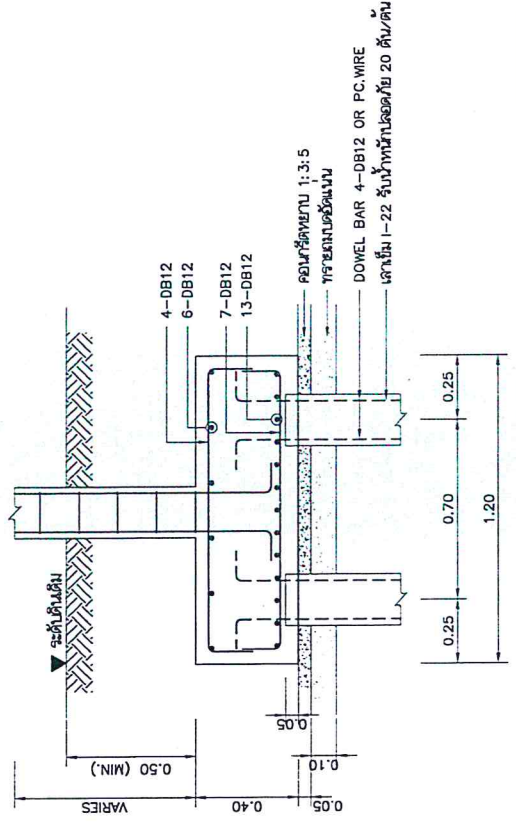
แปลนขยายฐานราก F1

มาตรฐาน 1:20



รูปตัดขยายฐานราก F1

มาตรฐาน 1:20



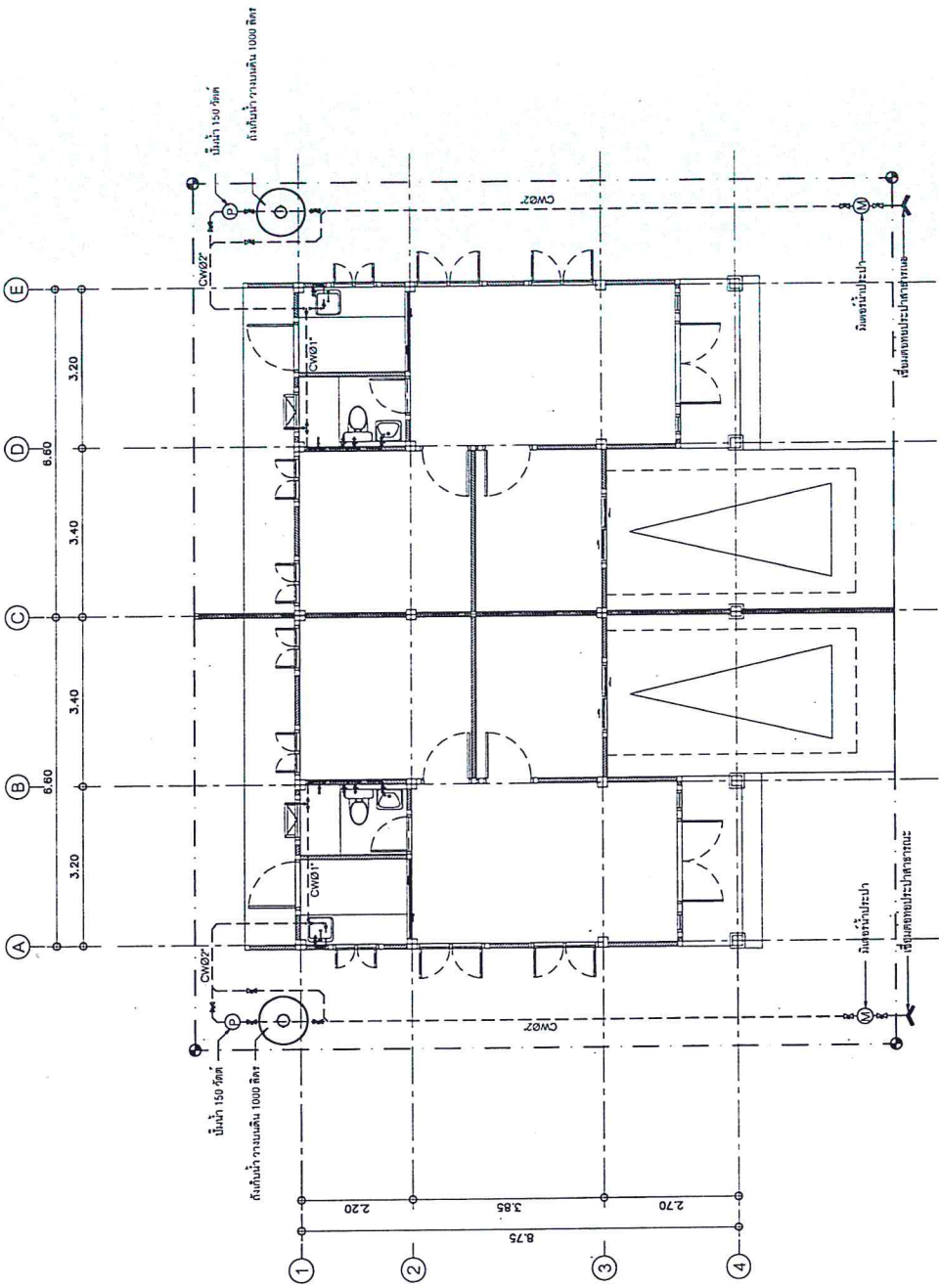
รูปตัดขยายฐานราก F2

มาตรฐาน 1:20

กรมทางหลวง

เขียน	ชัชวาลย์	ทศนุ
ออกแบบ	วิมล	ศศนุ
แก้ไข	วิมล	ศศนุ
อนุมัติ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร
วันที่	11/11/65	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบแปลนที่	แผ่นที่
SN-03	32
แบบมาตรฐาน บ้านขนาด 130 ตารางเมตร	
แปลนระบบสุขาภิบาลดินพอน้ำดีชั้น 1	



แปลนระบบสุขาภิบาลดินพอน้ำดีชั้น 1
 มาตรฐาน
 1:100

กรมทางหลวง	
เขียน	ตึก
ออกแบบ	ตรวจ
แก้ไข	ผู้ควบคุมการดำเนินงาน
อนุมัติ	อนุมัติ
นายธนสิทธิ์	

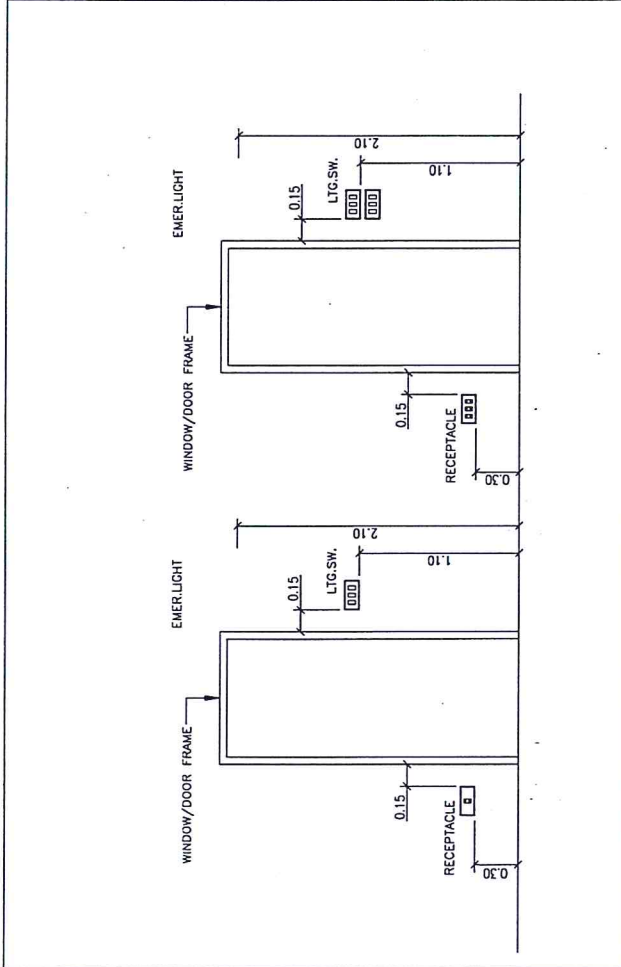
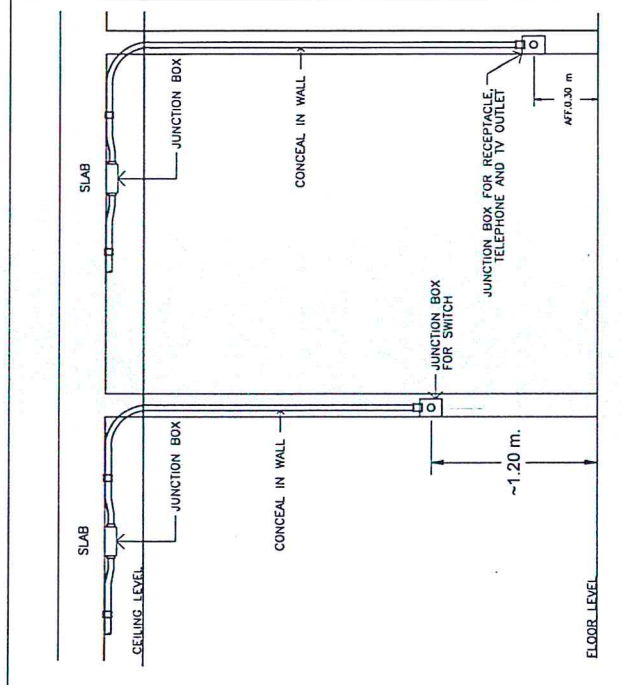
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	ครั้งที่
SN-05	34
แบบมาตรฐาน บ้านเดี่ยว 130 ตารางเมตร	
แบบขยายจากของเขยู่กับพื้นที่	
และปลูกทดแทน	

โครงการระบบประปาหมู่บ้านตำบลหนองเตยอำเภอเวียงเก่า

วันที่	วันที่	กรรมาธิการ
ออกแบบ	ตรวจ	ผู้ควบคุมงาน
หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า
หน้า	หน้า	หน้า

<p>เหล็กหล่อหรือทองเหลืองหล่อ</p> <p>FINISHED FLOOR</p> <p>แปะลึบปรับตั้งระดับ</p>	<p>ก๊อกน้ำ</p> <p>ท่อน้ำประปา</p> <p>ท่อระบายอากาศ</p> <p>ที่ดักกลิ่น</p> <p>ท่อน้ำทิ้ง</p> <p>ท่อน้ำประปา</p> <p>บดแยกย่อยสาย</p>	<p>WATER CLOSET</p> <p>หัวก๊อก</p> <p>ปาดขันเกลียว</p> <p>สายยาง</p> <p>ท่อเหล็กออบสังกะสี</p>	<p>วิธีระบายน้ำแบบตีเคม</p> <p>ปาดสายตีเคมแรงกันแรง</p> <p>LEAD FLASHING</p> <p>NON-FLASHING ASPHALTIC CEMENT</p> <p>ซีเมนต์ฟลัชติง</p> <p>ท่ออากาศ</p>	<p>อ่างล้างหน้า (LAV)</p> <p>ฝาครอบกันแรง</p> <p>เหล็กหล่อสำหรับต่อพร้อมปีก</p> <p>ท่อตอนแบบเกลียวหรือปากกระฆัง</p> <p>ท่อระบายน้ำทิ้ง</p> <p>ที่ดักกลิ่น</p>	<p>ก๊อกสนาม (HB)</p> <p>ฝาครอบทองเหลืองหล่อซีเมนต์</p> <p>หัวทองเหลืองทำความสะอาดพร้อมปะเก็นยาง</p> <p>ตัวต่อปรับสูงต่ำได้</p> <p>ตัวเหล็กหล่อสำหรับต่อกับท่อพร้อมปีก</p> <p>ข้อได้รัศมียาวหรือข้อต่อที่ - ขวย</p> <p>ท่อตอนแบบเกลียวหรือ</p> <p>ปากกระฆังตามประเภท</p>	<p>ท่ออากาศหลังคา</p> <p>ฝักบัว</p> <p>ผนังคานคอง</p> <p>ก๊อกลายไม้ขึ้น</p> <p>ท่อน้ำประปาในคาน</p> <p>พื้นคานคอง</p>	<p>ฝาระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)</p> <p>HB หัว</p> <p>ANGLE VALVE</p>	<p>ฝาท่อความสะอาดที่พื้นหรือสนาม</p>
ฝักบัว (SH)								
สายชำระ								

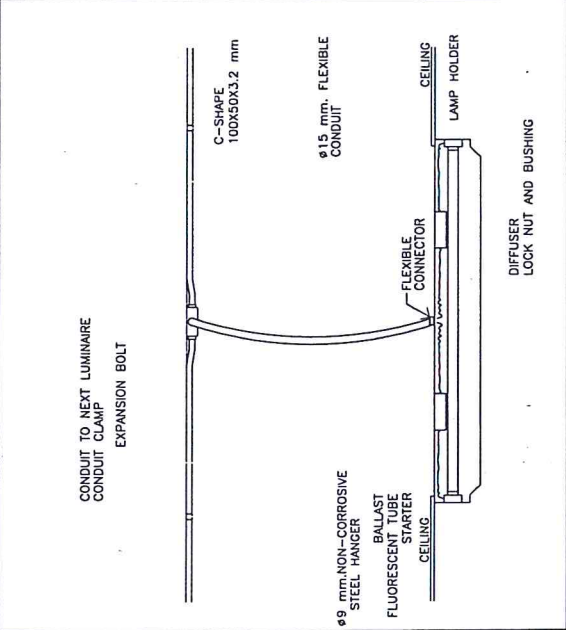
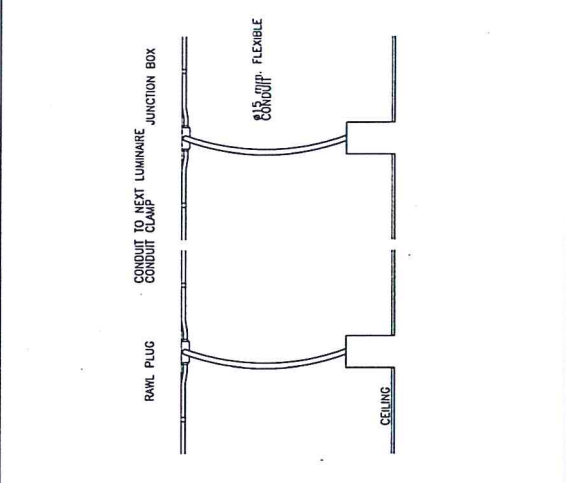
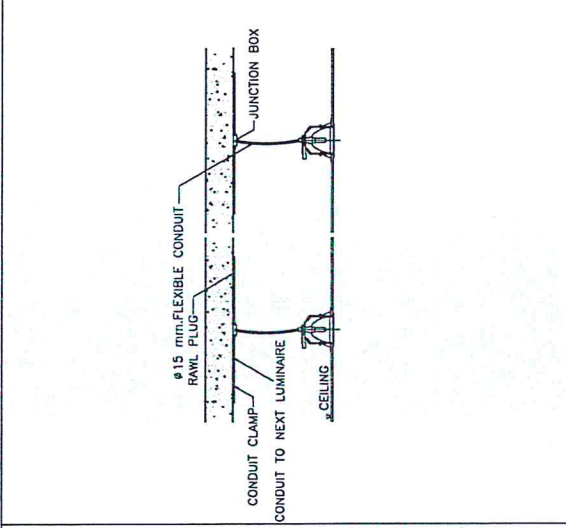
สำนักงานสิ่งแวดล้อมและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-02	36
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
มาตรฐานการติดตั้งแบบไฟฟ้า	



SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION

SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION

SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

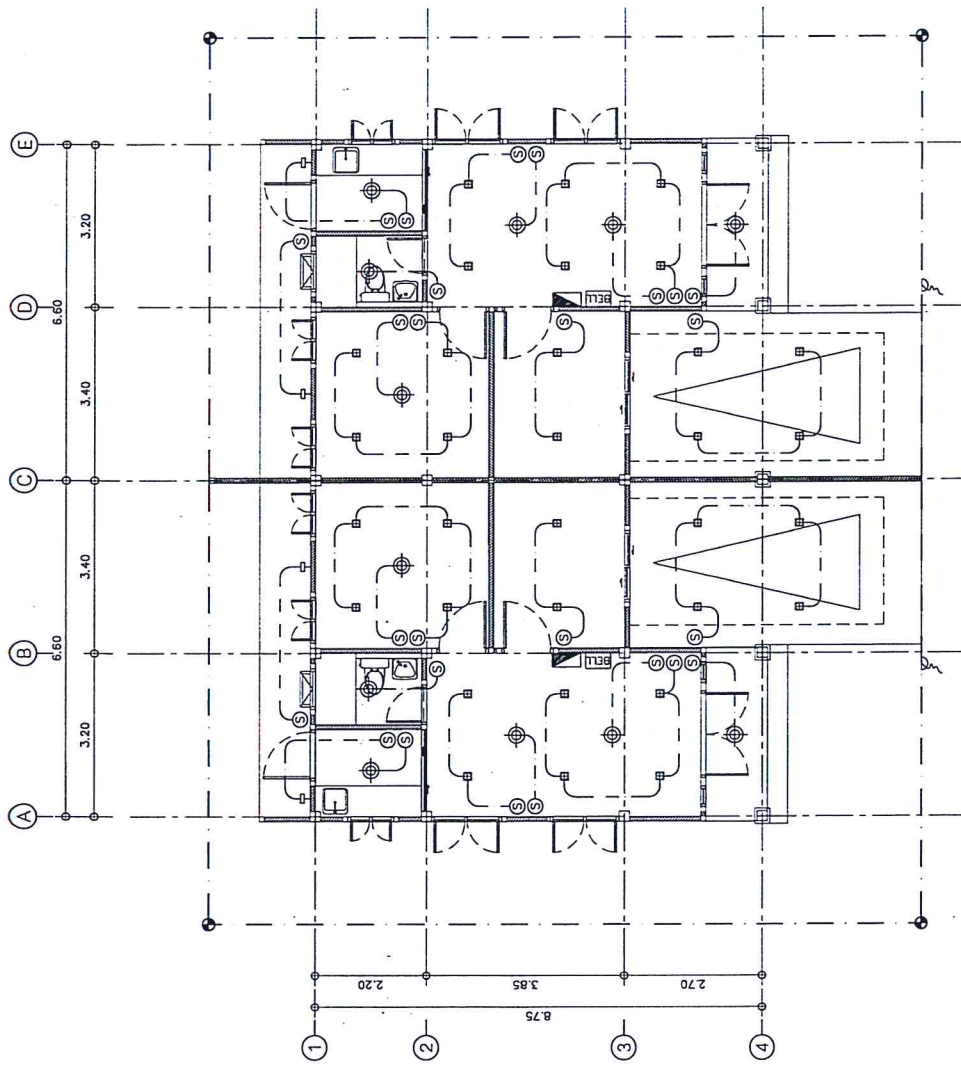
RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL

LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)

บริษัท วิศวกรรม	
ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง
ชื่อ	ตำแหน่ง

มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

สำนักงานตำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
EE-03	37
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แผ่นที่ห้าของจำนวนห้า	



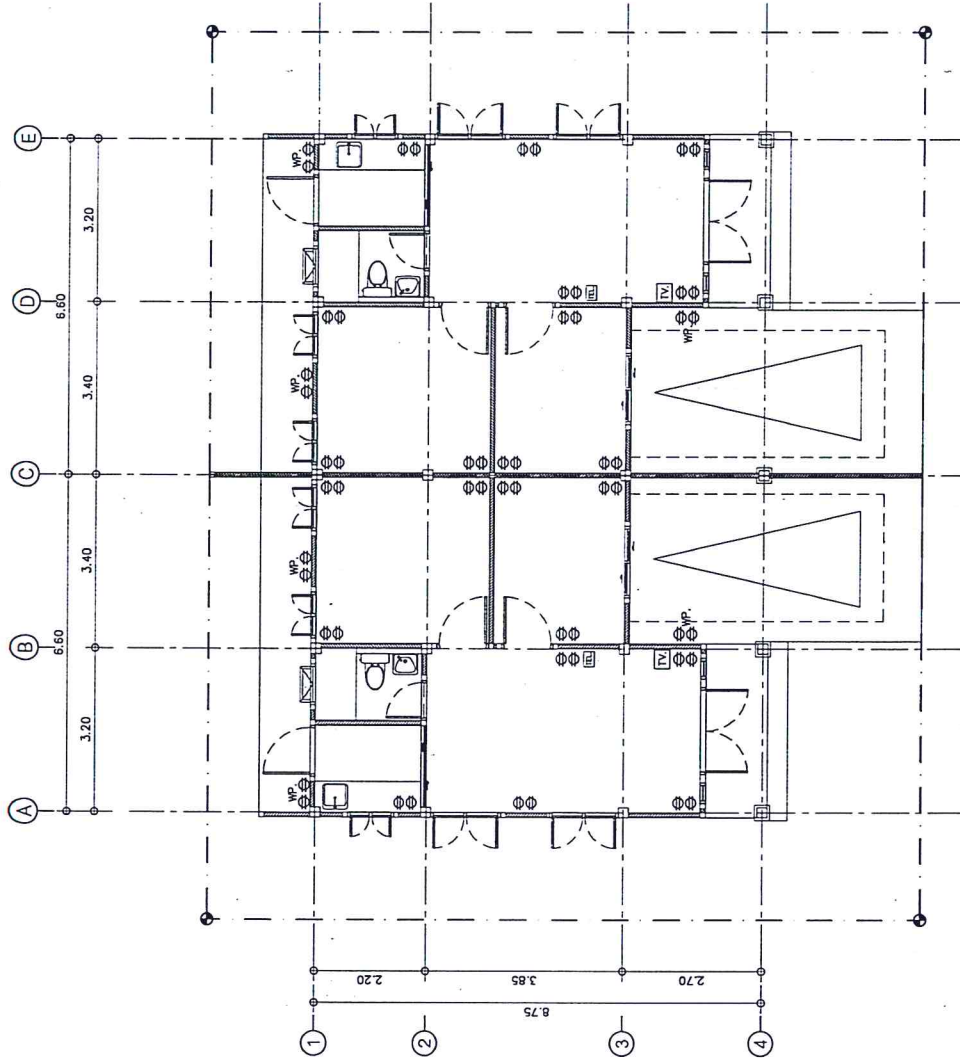
รายการประกอบแบบฉบับนี้ให้

สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊕	โคม DOWNLIGHT LED
⊙	โคมไฟงาน LED
⊖	โคมไฟชนิด DOWNLIGHT LED
⊕	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY จำนวนไฟ 2 ชุด
⊕	โคมไฟชนิด DOWNLIGHT LED
- - -	Circuit Line
Ⓢ	สวิตช์ที่แบบตัวทางเดียว
Ⓢ 2	สวิตช์ที่แบบตัวสองขั้ว
⊖	ปลั๊กไฟที่ใช้ไป แบบ Ground
⊖	ปลั๊กไฟที่ใช้ แบบ 2 ขั้ว
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV	ปลั๊กทีวี
Load center	ตู้ Load center
BELL	กริ่งเสียง
Ⓢ	สวิตช์

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1
ขนาดย่อ 1:100

กรมทางหลวง	
เจ้านาย	ตำแหน่ง
นาย	นาย
ออกแบบ	ตรวจ
นาย	นาย
วันที่	วันที่
นาย	นาย
ผู้อำนวยการสำนักงานเขต	
นาย	นาย
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
นาย	นาย

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
EE-04	38
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลงที่ดิน 1	



รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ชื่อ	ปริมาณ
☐	โคม DOWNLIGHT LED	
⊙	โคมไฟกลาง LED	
⊔	โคมไฟผนัง DOWNLIGHT LED	
⊕	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY จำนวน 2 ชุด.	
⊖	โคมไฟฉุกเฉิน DOWNLIGHT LED	
- - -	Circuit Line	
⊙	สวิทช์ไฟแบบสวิทช์กานตั้น	
⊙ 2	สวิทช์ไฟแบบสวิทช์กานตั้น	
⊖	ปลั๊กไฟ 2 ขั้ว 16 แอมป์ Ground	
⊖	ปลั๊กไฟ 2 ขั้ว 16 แอมป์	
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์	
TV	ปลั๊กทีวี	
⊖	ตู้ Load center	
BELL	กังโงน	
⊖	สวิทช์	

แปลนปลั๊กไฟชั้น 1

ขนาดลด 1:100



กรมทางหลวง	
เขียน	ทนาย
ออกแบบ	ตรวจ
แก้ไข	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและออกแบบ
อนุญาต	ลงวันที่
	แบบฉบับ

แผนรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564
 รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
 ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) จ.พิษณุโลก 1 แห่ง

ข้อมูลและผลงานที่จะทำ
 ดำเนินงานจ้างเหมางาน กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564
 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2)
 สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
 รายละเอียดของงานที่จะทำการก่อสร้างดังนี้
 1. ค่าก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2)
 พื้นที่ใช้สอย 130 ตารางเมตร ปริมาณงาน 1 แห่ง
 สถานที่ก่อสร้าง
 บ้านพักอาศัยข้าราชการกรมทางหลวง แปลงที่ 5 พล.408 ถ.พระองค์ดำ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก
 ปริมาณงาน 1 แห่ง

แบบแปลนที่ใช้ดำเนินการ
 สร้างตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง บ้านพักอาศัย ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2)
 มีพื้นที่ 130 ตารางเมตร
 ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน
 เหตุผลและความจำเป็น
 เนื่องจาก สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) มีบ้านพักสำหรับข้าราชการเดิม มีอายุการใช้งาน เป็นเวลานาน เกิดการชำรุดเสียหายและทรุดโทรมเป็นอย่างมาก จนไม่สามารถเข้าพักอาศัยได้ สำนักงานจึงเห็นสมควรให้จัดทำแผนรายประมาณการ ก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) เพื่อดำเนินการก่อสร้างต่อไป

งบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	วงเงิน	1,700,000.00 บาท
ก. <u>งานจ้างเหมา</u> ทำการจ้างเหมาดำเนินการ ดังนี้-		
1. ค่าก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2)		
ปริมาณงาน 1.00 แห่ง 1 ละ	1,698,536.51 บาท เป็นเงิน	1,698,536.51 บาท
	รวม	1,698,536.51 บาท
	ปรับยอด	1,463.49 บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,700,000.00 บาท
เฉลี่ยค่างาน	1,700,000.00 บาท / หลัง	
ราคาน้ำมัน	22.00 - 22.99 บาท/ลิตร	วันที่ 14 สิงหาคม 2563

(ลงนาม)  นายช่างโยธาชำนาญงาน
 (นายศรีณีย์ ชุมกiet)
 ตรวจสอบ (ลงนาม)  วม.พล.5
 (นายเสกสรรศักดิ์ ครูตบึงพร้าว)

แผนรายการใช้จ่ายงบประมาณกิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2564

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

ที่	รายการ	ไตรมาสที่ 1		ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		รวม										
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64		ส.ค.64	ก.ย.64								
1	งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1 - 2)																				180	

Handwritten signature

(ลงนาม) นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายศรีณย์ ชุ่มกัถิต)

Handwritten signature

ตรวจสอบ (ลงนาม) ว.พ. 5

(นายเสกสรรค์ ครุฑพิงพราว)

รายละเอียดข้อมูลวัสดุ

รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง			รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ตัน	2,373.83	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
2	ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	2,663.56	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
3	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	354.20	-	-	-	59.00	สุโขทัย
4	ทรายละเอียด	ลบ.ม.	469.78	-	-	-	59.00	สุโขทัย
5	เหล็กเสริม SR 24 RB Ø 6 มม	ตัน	19,568.10	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
6	เหล็กเสริม SR 24 RB Ø 9 มม	ตัน	19,031.21	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
7	เหล็กเสริม SD 40 DB Ø 12 มม.	ตัน	18,755.72	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
8	เหล็กเสริม SD 40 DB Ø 16 มม.	ตัน	18,959.76	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
9	Wire Mesh ขนาด 0.20 x 0.20 x 4 มม.	ตร.ม.	21.10	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	32.71	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
11	เหล็กตัวซี 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.	ท่อน	647.46	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
12	กระเบื้องเพอร์สทิจ 0.33 x 0.42 ม.	แผ่น	23.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
13	ครอบปลั๊กหลังคา	แผ่น	50.00	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
14	กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม	กล่อง	422.73	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
15	กระเบื้องเซรามิกปูพื้น 40x40 ซม	กล่อง	177.57	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
16	อิฐมอญ	ก้อน	0.75	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก
17	สีน้ำพลาสติกขนาด18.925ลิตร	ถัง	429.91	-	-	-	2.00	พาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก

(ลงนาม)



(นายศรัณย์ ชุ่มกิ้งพร้าว)

ตรวจสอบ (ลงนาม)



(นายเสกสรรค์ ชุ่มกิ้งพร้าว)

ว.พ.ล.5