แบบบ้านพักสรรพสามิตภาค

DATE : 14 SEP 2020

กรมสรรพสามิต

สส.02-02-2563

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม	
แผ่นที่	รายการ
A0- 01	สารบัญแบบ
	สัญลักษณ์ประกอบแบบ,รายการประกอบแบบ
A1- 01	แปลนพื้นชั้นที่ 1,แปลนหลังคา, ผังฝ้าเพดาน
A2- 01	รูปด้านหน้า 1 ,รูปด้านข้าง 2 ,รูปตัดA ,รูปตัดB
A3- 01	แบบขยายบันได 1, แบบขยายห้องน้ำ
A4- 01	แบบขยายประตู (1)
A5- 01	แบบขยายผนังตกแต่งด้านหน้าอาคาร,แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 1
A6- 01	แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 2,3 ,แปลนครุภัณฑ์,รายการประกอบแบบครุภัณฑ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
N	สัญลักษณ์บอกทิศเหนือ
ห้องทำงาน □ +1.00 ⬭	ชื่อห้อง แสดงระดับพื้น
I A	แนวเสา
⬡	สัญลักษณ์การบอกทิศทางการมองรูปด้าน
A A-00	ชื่อรูปตัด เลขที่แบบที่รูปตัดปรากฏ
A A-04	ชื่อแบบขยาย เลขที่แบบที่แบบขยายปรากฏ
⬡	แสดงสัญลักษณ์ หน้าต่าง
○	แสดงสัญลักษณ์ ประตู
⬭	แสดงสัญลักษณ์ ฝ้าเพดาน
△	แสดงสัญลักษณ์ ผนัง
□	แสดงสัญลักษณ์ พื้น
┼──┼	สัญลักษณ์บอกระยะจากศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
┼──/	สัญลักษณ์บอกระยะจากศูนย์กลาง ถึง ริม
/──/	สัญลักษณ์บอกระยะจากริม ถึง ริม

▨	คอนกรีต	▨	ดิน
▨	ผนังก่ออิฐ	▨	ทราย
▨	ไม้		

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1 ลักษณะทั่วไป

เป็นอาคารคสล. 2 ชั้น หลังคามุงแผ่นหลังคากระเบื้องคอนกรีต

2 รายการโครงสร้างทั่วไป

คอนกรีตโครงสร้าง - ใช้คอนกรีตผสม 1:2:4

พื้นภายใน - พื้นทั่วไปใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปรับ นน. 300 กก./ตร.ม. และพื้นที่ส่วนเปียก เช่น ห้องน้ำ ใช้คอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่

ถนนทางเข้าที่จอดรถ - พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 10 ซม. บนเสาเข็มหกเหลี่ยมกลวงยาว 4 ม.ทุกระยะ 1 ตร.ม.

เหล็กเสริมโครงสร้าง - เหล็กข้ออ้อย SD-30 หรือ SD-40, เหล็กเส้นกลม SR-24 และเหล็กรูปพรรณมาตรฐาน มอก.

3 ข้อกำหนดทั่วไป

- งานก่อสร้างทั่วไป สร้างตามที่ระบุไว้ในแบบ มีข้อสงสัยให้สอบถามก่อน ผู้รับเหมาจะต้องตรวจและศึกษาแบบโดยละเอียด พร้อมรายการประกอบแบบทุกชนิด ในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งระหว่างแบบและรายการประกอบแบบใดๆ สถาปนิกผู้ออกแบบจะเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป ทั้งนี้โดยสถาปนิกหรือวิศวกรของเจ้าของงานเป็นผู้วินิจฉัยให้
- สิ่งใดที่ไม่ได้ปรากฏในแบบแปลนหรือรายการ แต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้ชิ้นส่วนของงานนั้นๆ เสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีถือว่าผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการโดยปราศจากข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น
- ผู้รับเหมาต้องใช้ช่างที่มีฝีมือและเป็นช่างเฉพาะในประเภทต่างๆ ของงานก่อสร้างโดยตลอด หากช่างชุดใด คนใดมีคุณสมบัติและความสามารถไม่ดีพอ ทำงานไม่เรียบร้อย ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อให้ได้ผลงานที่ดี เจ้าของงานและสถาปนิกมีสิทธิทักท้วงและเปลี่ยนช่างได้ ผู้รับเหมาต้องจัดช่างชุดใหม่หรือคนใหม่ที่มีความสามารถเหมาะสมทำงานแทนโดยไม่มีสิทธิเรียกร้องใดๆ
- ผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ต่อความเสียหายใดๆ ก็ตาม อันเนื่องมาจากการก่อสร้างนี้ โดยผู้รับเหมาจะต้องป้องกันความเสียหายและความปลอดภัยแก่คนงานในการทำงาน ในอุบัติเหตุอันเกิดแก่สิ่งใดก็ตาม ตามกฎหมายแรงงานที่กำหนด โดยไม่นำความเดือดร้อนสู่เจ้าของงาน
- วัสดุและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนี้ เช่น เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องสั่นคอนกรีต ค้ำยัน นั่งร้าน เป็นต้น จะต้องใช้งานได้ดี ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องจัดหามาให้ทันเวลาและมีจำนวนพียงพอ ส่วนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่เสียหายหรือมีคุณภาพไม่ดี ห้ามนำเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง

4 การอ่านแบบ

- การอ่านแบบและกะขนาด ให้ถือเอาระยะหรือขนาดที่เป็นตัวเลขเป็นสำคัญ ระยะต่างๆที่กำหนดไว้เป็นมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นอย่างอื่น

5 การก่ออิฐและการฉาบปูน

- การก่ออิฐจะต้องมีเหล็กยื่นจากเสา เพื่อประสานผนังให้เชื่อมต่อกับเสาได้ดี
- อิฐที่นำมาก่อต้องทำให้อิ่มน้ำก่อน และการก่อต้องให้ตรงแนวโดยมีการขึงเอ็นและทิ้งดิ่งด้วย
- ผนังก่ออิฐสูงเกิน 3 เมตรต้องมีทับหลัง คสล.แบ่งครึ่ง ส่วนผนังก่ออิฐสูงเกิน 4 เมตรต้องมีเสาเอ็น คสล.แบ่งครึ่งกำแพงด้วย
- ก่อนฉาบปูนหรือการฉาบมุมเสาต้องจับเซี้ยม
- ก่อนฉาบผนังอิฐ ต้องราดน้ำให้ชุ่ม และเมื่อฉาบปูนเสร็จแล้วต้องไม่มีรอยแตกร้าว
- แนวเสา-คาน จะต้องได้ดิ่งจากระยะขนาดของเสาคานจะต้องเท่ากันสม่ำเสมอตลอดแนว
- ผนังที่ถูกแดดมากๆ หลังฉาบจะต้องรดน้ำติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน

6 งานวัสดุผิวพื้นและผนัง

- ไม้เข้าลิ้นต้องปูสนิทแน่น รอยต่อไม่ควรห่างเกินกว่า 2 มม. หากมีรอยแยกที่ใหญ่กว่า ต้องอุดและเก็บสีให้เรียบร้อย การติดไม้บัวเชิงผนังต้องให้แนบสนิทกับผนัง
- กระเบื้องเซรามิคพื้นและผนัง ผิวหน้าผนังหรือพื้น ที่ต้องการกรุ ปูนต้องหยาบแต่เรียบเสมอหรือขีดผิวหน้าไว้
- ก่อนการปูควรแช่กระเบื้องในน้ำก่อน แนวต่อกระเบื้องควรเป็นเส้นตรง พร้อมทั้งยาแนวให้เรียบร้อย

7 ฝ้าเพดาน

- ฝ้าเพดานตามที่ระบุในแบบ โครงเคร่าจะต้องวางให้ได้ระดับ ตัวที่ยึดโยงไว้กับโครงหลังคาต้องไม่ยืดเมื่อรับน้ำหนัก
- รอยต่อของยิบซั่มบอร์ด ต้องฉาบต่อด้วยผ้าเทปแล้วขัดให้เรียบเสมอกัน

8 รายการหลังคา

โครงหลังคา - โครงเหล็กรูปพรรณทาสีกันสนิม 1 รอบ และทาสีน้ำมัน 2 รอบ

กระเบื้องมุงหลังคา - คอนกรีตผิวเรียบ พร้อมแผ่นกันนกสำเร็จรูป

ฉนวนกันความร้อน - แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ปูใต้กระเบื้องหลังคา

9 บันได

โครงสร้างบันได - บันไดโครงเหล็กรูปพรรณ. ขนาดตามระบุในแบบขยายบันได

10 ประตู-หน้าต่าง

วงกบไม้ -โดยทั่วไป ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x 4" เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ชนิดบานและอุปกรณ์ - ดูรายการประกอบแบบประตู-หน้าต่าง

11 สุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ - ระบุในรายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

12 งานระบบไฟฟ้า

มาตราฐาน - ให้ยึดถือตามมาตรฐานของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ระบบไฟฟ้าเมน - มิเตอร์ของการไฟฟ้า เดินสายลอย,ตู้และอุปกรณ์เมนบอร์ดของ Square D

ระบบจ่ายไฟฟ้าภายใน - เดินสายไฟของยาซากิหรือบางกอกเคเบิ้ล ร้อยสายภายในท่อ PVC ฝังผนัง กรุลวดตาข่ายก่อนฉาบเรียบ และเดินท่อเหนือฝ้า เชื่อมต่อสายใน Junction Box

หลอดไฟและอุปกรณ์ - VCK , Starlight หรือเทียบเท่า

สวิซท์, ปลั๊ก - VCK , Panasonic หรือเทียบเท่า

สายโทรศัพท์ - เดินท่อร้อยสายโทรศัพท์ 4 Cores แยกต่างหากจากท่อร้อยสายไฟฟ้า

สายอากาศ - เดินท่อร้อยสายอากาศ RG 6 แยกต่างหากจากท่อร้อยสายไฟฟ้า

13 งานระบบประปา,ระบบน้ำทิ้ง

มาตรฐาน - ให้ยึดถือตามมาตรฐานของ การประปาส่วนภูมิภาค

ท่อเมน (ประปา) - มิเตอร์ขนาด 3/4 นิ้ว เดินใต้ดินด้วยท่อ PE มาตรฐาน มอก.

ท่อประปาภายใน - ท่อ P.V.C. 3/4" ยกเว้นท่อย่อยเข้าอุปกรณ์ ใช้ท่อ P.V.C. 1/2" (มี STOP VALVE ทุกห้อง)

ระบบจ่ายน้ำ - ปั๊มน้ำอัตโนมัติพร้อมถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

ท่อโสโครก - ท่อ P.V.C. 4" ระบายลงถังบำบัดน้ำเสีย

ท่อน้ำทิ้ง - ท่อ P.V.C. 2-3" ระบายลงถังบำบัดน้ำเสีย

ท่อระบายอากาศ - ท่อ P.V.C. ขนาด ตามมาตรฐานสุขาภิบาล

ถังบำบัด - ถังบำบัดน้ำเสีย ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต เชื่อมต่อระหว่างถังกับท่อโสโครกด้วย Connection Flex

14 งานสี

ข้อกำหนดทั่วไป - ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทาสีในขณะที่สภาพดินฟ้าอากาศ ทิศทางลมหรือมีความชื้นในอากาศสูง และห้ามทาสีภายนอกอาคารหลังฝนหยุดตกแล้วทันที จะต้องปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 72 ชั่วโมง

- งานไม้ ต้องขัดแต่งด้วยกระดาษทราย พร้อมอุดรูด้วยดินสอพองและขัดแต่งให้เรียบร้อยก่อนลงสีจริง 2 รอบ
- งานเหล็กทาสีกันสนิม 2 ครั้ง (ครั้งละสีก่อนลงสีจริงทับ 2 รอบ)

สีภายนอก - ทาสีรองพื้นปูนใหม่และสีจริงของ Captain,C.I.C,Dellta,TOA (Exterior) หรือเทียบเท่า โดยทาสีรองพื้น 1 รอบก่อนทาสีจริง 2 รอบ

สีภายใน - ทาสีรองพื้นปูนใหม่และสีจริงของ Captain,C.I.C,Dellta,TOA (Interior) หรือเทียบเท่า โดยทาสีรองพื้น 1 รอบก่อนทาสีจริง 2 รอบ

สีทาไม้ - สีน้ำมัน ของ Captain,C.I.C,Dellta,TOA หรือเทียบเท่า

สีทาเหล็ก - สีน้ำมัน ของ Captain,C.I.C,Dellta,TOA หรือเทียบเท่า

งานเคลือบไม้ (ภายนอก)- ผิวไม้ขัดเรียบ ทา WOOD STAIN

งานเคลือบไม้ (ภายใน)- ลงน้ำยาเคลือบแข็ง ยูริเทน B-52 โดยทาชแลก 2 รอบ และทายูริเทน ทับ 3-4 รอบ

15 งานทำความสะอาดบริเวณ

- ผู้รับจ้างที่จะส่งมอบงาน ให้เก็บเศษอิฐ หิน ปูน เศษไม้และอื่นๆ ที่ไม่ใช้ออกจากหน่วยงานให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

** หมายเหตุ ** - รายการวัสดุและอุปกรณ์ ที่ระบุข้างต้นทั้งหมด ถ้าไม่สามารถหาได้ในท้องตลาดให้ใช้ของเทียบเท่า (โดยยึดถือคุณภาพและราคา) โดยผ่านการอนุมัติจากสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบ

- ขนาดของไม้ที่ระบุในแบบเป็นขนาดที่ยังไม่ไส และปรับแต่งผิว

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

ผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
△1	ผนังก่ออิฐมวลเบา (หนา 7.5cm) ฉาบเรียบ ทาสีรองพื้นใหม่ ทาทับสีน้ำอะคริลิค ชนิดกึ่งเงา (ภายนอก) สีเทา A5001 PEARL WHITE ผลิตภัณฑ์ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า
△2	ผนังก่ออิฐมวลเบา (หนา 7.5cm) ฉาบเรียบ ทาสีรองพื้นใหม่ ทาทับสีน้ำอะคริลิค (ภายใน)ชนิดกึ่งเงา สีเทา A5001 PEARL WHITE ผลิตภัณฑ์ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า
△3	ผนังก่ออิฐมวลเบา (หนา 7.5 ซม) กรุกระเบื้องเซรามิคชนิดผิวมัน ขนาด 30x30 ซม.สีครีม ผลิตภัณฑ์ COTTO, RCI, DURAGRES หรือเทียบเท่า
△4	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ กรุผิวไม้สังเคราะห์ ขนาด 0.20x1.50 ม หนา 16 มม รุ่น MODERN ลสยเสี้ยน ทำสีย้อมไม้สังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์ CONWOOD ,SCI WOOD ,BIO WOOD
△5	ผนังตกแต่ง กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ด SCG ขนาด 600 x 1200 มม ความหนา 8 มม ขอบเรียบทาสีน้ำอะคริลิค ชนิดกึ่งเงา สีน้ำตาล 8487 ผลิตภัณฑ์ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า

วัสดุปูพื้น

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับ ผิวทำคอนกรีตพิมพ์ลาย (COBBLESTONEสีเทา-ดำเข้ม) เคลือบเงา
F2	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับ ผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x60 ชนิดผิวด้านกึ่งเงา สีครีม ผลิตภัณฑ์ COTTO ,DURAGRES, โสสุโก้ หรือเทียบเท่า
F3	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับ ผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x60 ชนิดผิวด้านกันลื่น (สีครีม) ขนาด 60x60 ซม ผลิตภัณฑ์ COTTO ,DURAGRES, โสสุโก้ หรือเทียบเท่า
F4	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึม เทปูนทรายปรับระดับ ทำผิวขัดเรียบ

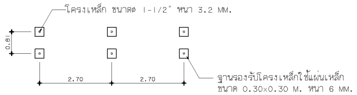
ฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
C1	ฝ้าท้องพื้น คสล. ฉาบเรียบทาสีน้ำอะคริลิคชนิดกึ่งเงา สีเทา-ดำ (OPAL GREY G682) ผลิตภัณฑ์ TOA, JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า
C2	ฝ้าสมาร์ทบอร์หนา 9 mm. ขอบลาด ผลิตภัณฑ์ตราช้างหรือเทียบเท่า ฉาบเรียบทาสีน้ำอะครีลิค สีขาวควันบุหรี่ของ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า บนโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีเบอร์ 24 ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต
C3	ฝ้าสมาร์ทบอร์บอร์ดหนา 9 mm.ชนิดกันชื้น ขอบลาด ผลิตภัณฑ์ตราช้างหรือเทียบเท่า ฉาบเรียบทาสีน้ำอะครีลิค สีขาวควันบุหรี่ของ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า บนโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีเบอร์ 24 ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต
C4	ฝ้าสมาร์ทบอร์ดหนา 4 มม เอสซีจี รุ่นเซาะร่อง 3นิ้ว ระบายอากาศเทียบเท่า ทำสีย้อมไฟเบอร์ซีเมนต์ RED WOOD FC200 ผลิตภัณฑ์ TOA ,JOTUN, DULUX หรือเทียบเท่า
	บนโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีเบอร์ 24 ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต

มาตรการป้องกันความเดือดร้อน รำคาญ กับอาคารใกล้เคียง และความปลอดภัยในการก่อสร้าง

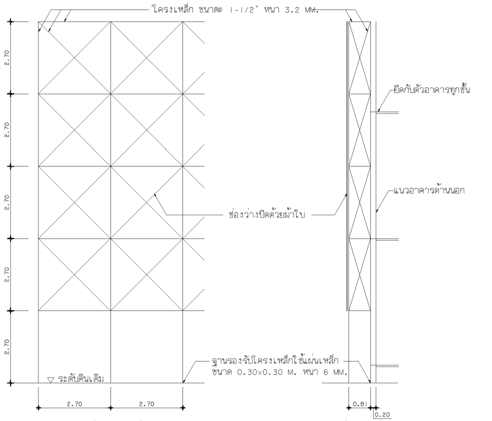
ในระหว่างทำงานก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตราการต่างๆ ที่พึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดย

1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเข็ม และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ระดับต่ำกว่าผิวดินเดิมโดย
   1.1 ตอกเข็มกันพัง (SHEET PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้างรวมทั้งน้ำหนักจรบนดินได้เพียงพอ โดยจะออกแบบให้มีมาตรการการรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (BRACING) ให้เพียงพอ
   1.2 การเจาะนำ (PREBORING) ก่อนตอกเสาเข็ม เพื่อลดการสั่นสะเทือนและแรงดันด้านข้าง
   1.3 การจัดลำดับการตอกเข็ม (PILE DRIVING SEQUNCE) โดยวางลำดับการตอกเสาเข็มให้เกิดแรงดันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุตกหล่นลงมาข้างล่าง
   2.1 กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่ใช่บุคคลที่ไม่มีธุรกิจเกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณ
   2.2 ติดตั้งผ้าใบกั้นตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกอาคาร มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะทำการก่อสร้างตลอดแนวอาคารโดยรอบ (ดูแบบขยาย)
   2.3 จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของ เศษวัสดุ ที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร โดยติดตั้งควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารทุกชั้น
   2.4 คนงานที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติงานในบริเวณก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด
3. จัดทำประกันสำหรับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ไม่ดำเนินการก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ตั้งแต่เวลา 22.00 - 6.00 น.
5. จะต้องทำตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารเพื่อป้องกันภยันตรายที่อาจเกิดแก่สุขภาพ ชีวิตร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน อย่างเคร่งครัด
6. ขุดคูกว้าง 2.00 ม. ตลอดแนวการตอกเข็มโดยรอบ
7. ระหว่างการทำงานจะไม่ทำเสียงดังเกิน 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่าง 30 ม.
8. ไม่ติดตั้งกองเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้าง ในที่สาธารณะ


โครงเหล็ก ขนาดø 1-1/2" หนา 3.2 MM.
0.81
2.70
2.70
ฐานรองรับโครงเหล็กใช้แผ่นเหล็ก ขนาด 0.30x0.30 M. หนา 6 MM.

แปลนนั่งร้านนอกอาคาร

มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 75

รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1 : 75

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION

50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ
รายการประกอบแบบ

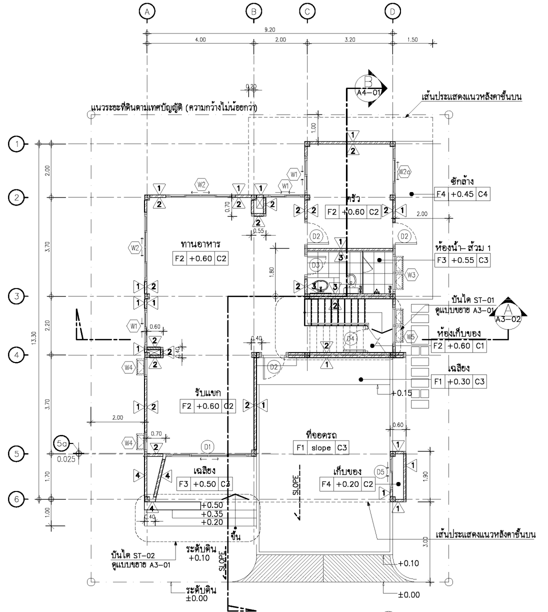
SCALE :

DATE : 08/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No. สส.02-02-2563

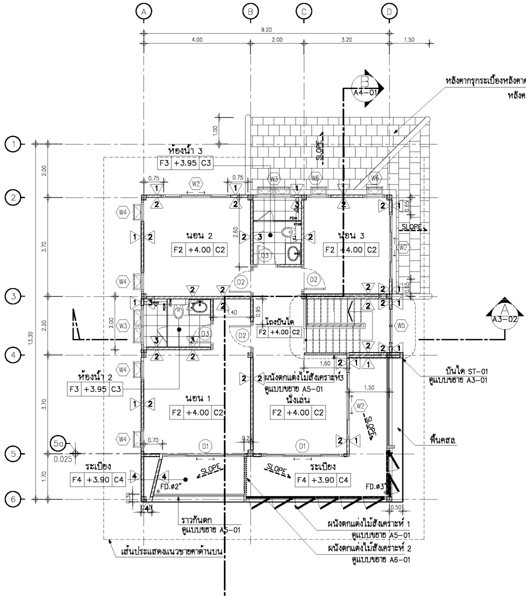
SHEET No. A0-01



A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
แนวระยะที่ดินตามเทศบัญญัติ (ความกว้างไม่น้อยกว่า)
เส้นประแสดงแนวหลังคาชั้นบน
A4-01
ซักล้าง
F4 +0.45 C4
ครัว
F2 +0.60 C2
ทานอาหาร
F2 +0.60 C2
ห้องน้ำ- ส้วม 1
F3 +0.55 C3
บันได ST-01
ดูแบบขยาย A3-01
A3-02
ห้องเก็บของ
F2 +0.60 C1
เฉลียง
F1 +0.30 C3
รับแขก
F2 +0.60 C2
ที่จอดรถ
F1 slope C3
เฉลียง
F3 +0.50 C3
เก็บของ
F4 +0.20 C2
SLOPE
+0.50
+0.35
+0.20
ขึ้น
บันได ST-02
ดูแบบขยาย A3-01
ระดับดิน
+0.10
ระดับดิน
±0.00
+0.15
+0.10
±0.00
5a
0.025
13.30

แปลนพื้นชั้นล่าง

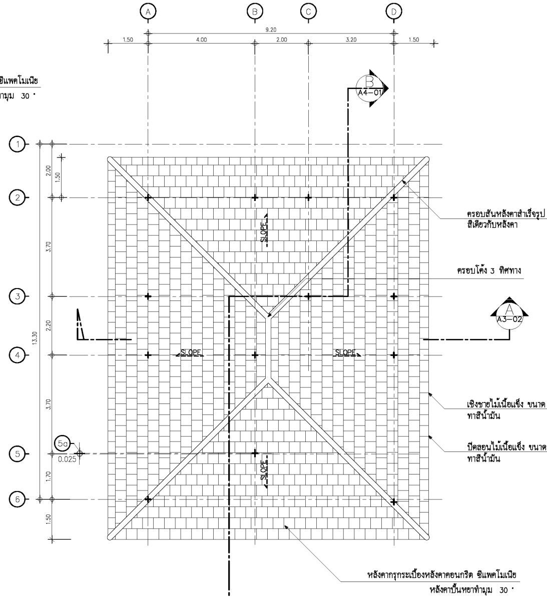
SCALE 1: 100



A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
A4-01
ห้องน้ำ 3
F3 +3.95 C3
นอน 2
F2 +4.00 C2
นอน 3
F2 +4.00 C2
SLOPE
โถงบันได
F2 +4.00 C2
A3-02
ห้องน้ำ 2
F3 +3.95 C3
นอน 1
F2 +4.00 C2
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์3
ดูแบบขยาย A5-01
นั่งเล่น
F2 +4.00 C2
บันได ST-01
ดูแบบขยาย A3-01
พื้นคสล
ระเบียง
F4 +3.90 C4
ระเบียง
F4 +3.90 C4
FD.ø2"
FD.ø3"
ราวกันตก
ดูแบบขยาย A5-01
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์ 1
ดูแบบขยาย A5-01
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์ 2
ดูแบบขยาย A6-01
เส้นประแสดงแนวชายคาด้านบน

แปลนพื้นชั้นบน

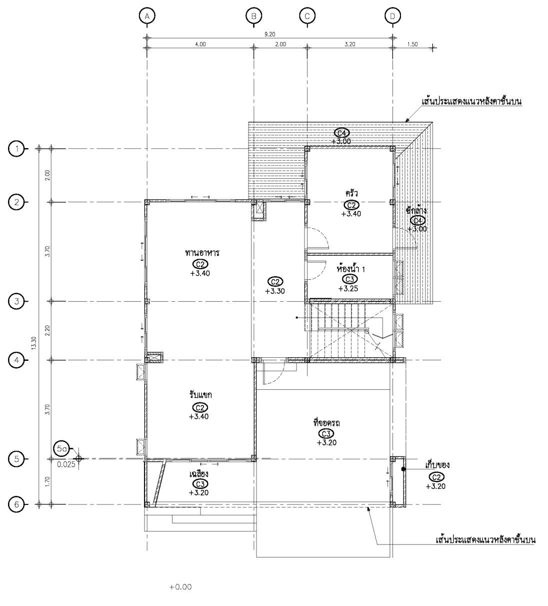
SCALE 1: 100



A
B
C
D
9.20
1.50
4.00
2.00
3.20
1.50
A4-01
ครอบสันหลังคาสำเร็จรูป ซีแพคโมเนีย
สีเดียวกับหลังคา
ครอบโค้ง 3 ทิศทาง
A3-02
SLOPE
เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8"
ทาสีน้ำมัน
ปิดลอนไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x6"
ทาสีน้ำมัน
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °

แปลนหลังคา

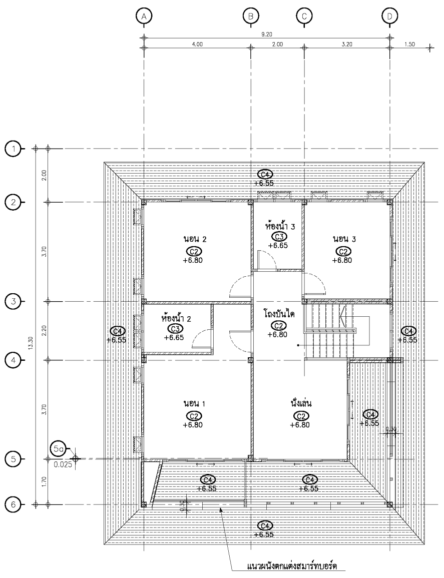
SCALE 1: 100



A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
เส้นประแสดงแนวหลังคาชั้นบน
C4
+3.00
ครัว
C2
+3.40
ซักล้าง
C4
+3.00
ทานอาหาร
C2
+3.40
C2
+3.30
ห้องน้ำ 1
C3
+3.25
รับแขก
C2
+3.40
ที่จอดรถ
C3
+3.20
เฉลียง
C3
+3.20
เก็บของ
C2
+3.20
เส้นประแสดงแนวหลังคาชั้นบน
+0.00

แปลนฝ้าเพดานชั้นล่าง

SCALE 1: 100



A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
C4
+6.55
นอน 2
C2
+6.80
ห้องน้ำ 3
C3
+6.65
นอน 3
C2
+6.80
ห้องน้ำ 2
C3
+6.65
โถงบันได
C2
+6.80
นอน 1
C2
+6.80
นั่งเล่น
C2
+6.80
แนวผนังตกแต่งสมาร์ทบอร์ด

แปลนฝ้าเพดานชั้นบน

SCALE 1: 100

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนพื้น, แปลนหลังคา
แปลนฝ้าเพดาน

SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

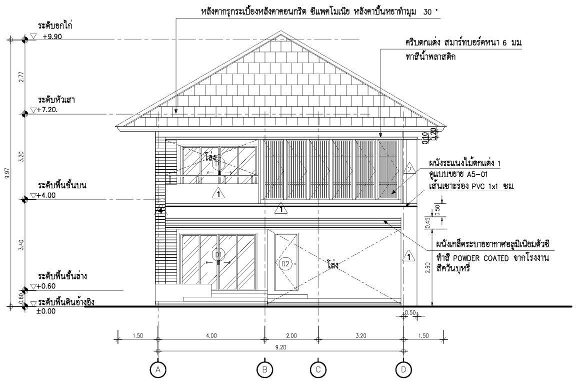
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

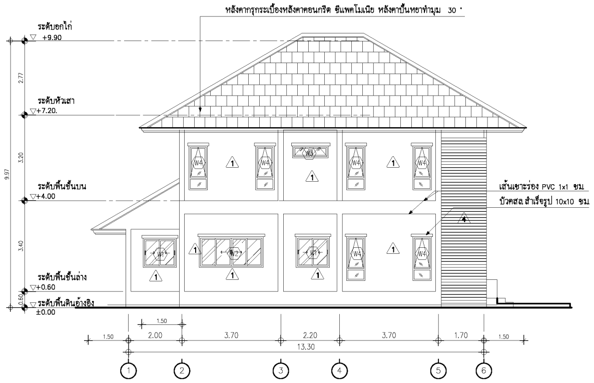
สส.02-02-2563

SHEET No.

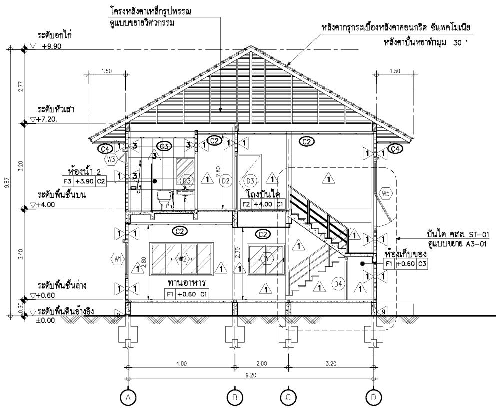
A1-01


หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ครีบตกแต่ง สมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม
ทาสีน้ำพลาสติก
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
ผนังระแนงไม้ตกแต่ง 1
ดูแบบขยาย A5-01
เส้นเซาะร่อง PVC 1x1 ซม
ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียมตัวซี
ทำสี POWDER COATED จากโรงงาน
สีควันบุหรี่
โล่ง
D1
D2
2.77
3.20
3.40
0.60
9.97
0.10
0.20
0.50
0.45
2.90
0.50
1.50
4.00
2.00
3.20
1.50
9.20
A
B
C
D

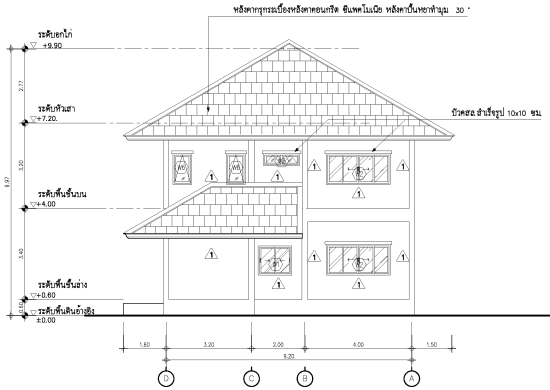
รูปด้านหน้า 1
SCALE 1: 100


หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
เส้นเซาะร่อง PVC 1x1 ซม
บัวคสล.สำเร็จรูป 10x10 ซม
W1
W2
W4
W5
1.50
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
1.50
13.30
1
2
3
4
5
6

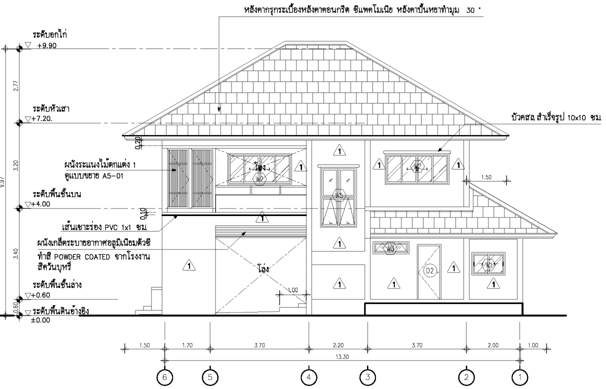
รูปด้านหน้า 2
SCALE 1: 100


โครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
ดูแบบขยายวิศวกรรม
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
ห้องน้ำ 2
F3 +3.90 C2
โถงบันได
F2 +4.00 C1
ทานอาหาร
F1 +0.60 C1
ห้องเก็บของ
F1 +0.60 C3
บันได คสล ST-01
ดูแบบขยาย A3-01
C2
C3
C4
W1
W2
W3
W5
D2
D3
D4
1.50
2.80
2.70
4.00
2.00
3.20
9.20
A
B
C
D

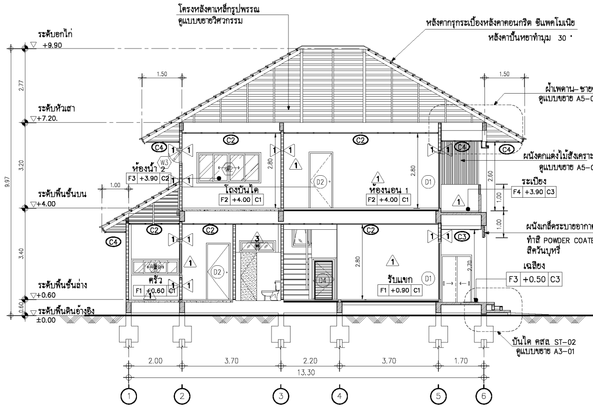
รูปตัดตามแนว A
SCALE 1: 100


หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
บัวคสล.สำเร็จรูป 10x10 ซม
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
W1
W2
W3
W6
1.60
3.20
2.00
4.00
1.50
9.20
D
C
B
A

รูปด้านหน้า 3
SCALE 1: 100


หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
บัวคสล.สำเร็จรูป 10x10 ซม
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
ผนังระแนงไม้ตกแต่ง 1
ดูแบบขยาย A5-01
เส้นเซาะร่อง PVC 1x1 ซม
ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียมตัวซี
ทำสี POWDER COATED จากโรงงาน
สีควันบุหรี่
โล่ง
W1
W2
W3
W5
D2
1.00
1.50
1.50
1.70
3.70
2.20
3.70
2.00
1.00
13.30
6
5
4
3
2
1

รูปด้านหน้า 4
SCALE 1: 100


โครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ
ดูแบบขยายวิศวกรรม
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ฝ้าเพดาน- ชายคา
ดูแบบขยาย A5-01
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์
ดูแบบขยาย A5-01
ระเบียง
F4 +3.90 C3
ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียมตัวซี
ทำสี POWDER COATED จากโรงงาน
สีควันบุหรี่
เฉลียง
F3 +0.50 C3
บันได คสล ST-02
ดูแบบขยาย A3-01
ระดับอกไก่ +9.90
ระดับหัวเสา +7.20.
ระดับพื้นชั้นบน +4.00
ระดับพื้นชั้นล่าง +0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง ±0.00
ห้องน้ำ 2
F3 +3.90 C2
โถงบันได
F2 +4.00 C1
ห้องนอน 1
F2 +4.00 C1
ครัว
F1 +0.60 C1
รับแขก
F1 +0.90 C1
C2
C3
C4
W2
W3
D1
D2
D4
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
13.30
1
2
3
4
5
6

รูปตัดตามแนว B
SCALE 1: 100

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1-4
รูปตัด A,B

SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

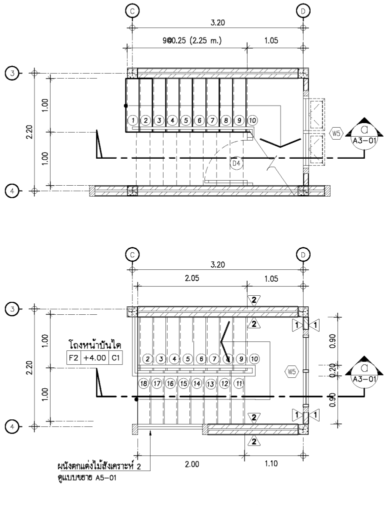
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส.02-02-2563

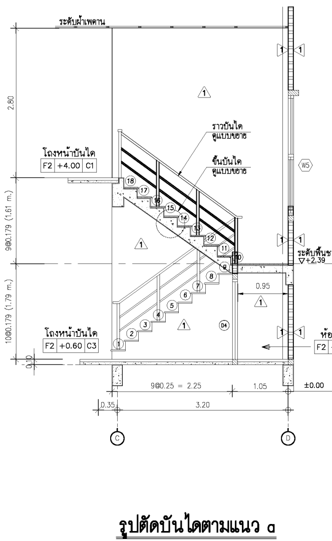
SHEET No.

A2-01


C
D
3.20
9@0.25 (2.25 m.)
1.05
2.05
2.20
1.00
1.00
3
4
D4
W5
a
A3-01
โถงหน้าบันได
F2 +4.00 C1
0.90
0.20
2.00
1.10
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์ 2
ดูแบบขยาย A5-01

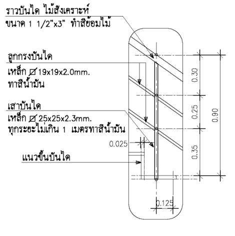
แบบขยายบันได ST-01 (ชั้น 2)

SCALE 1: 50


ระดับฝ้าเพดาน
2.80
9@0.179 (1.61 m.)
10@0.179 (1.79 m.)
0.10
โถงหน้าบันได
F2 +4.00 C1
โถงหน้าบันได
F2 +0.60 C3
ราวบันได
ดูแบบขยาย
ขั้นบันได
ดูแบบขยาย
W5
D4
ระดับพื้นชานพัก
▽+2.39
0.95
ห้องเก็บของ
F2 +0.60 C1
9@0.25 = 2.25
1.05
±0.00
0.35
3.20
C
D
a
A3-01

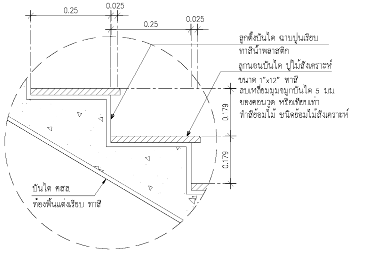
รูปตัดบันไดตามแนว a

SCALE 1: 50


ราวบันได ไม้สังเคราะห์
ขนาด 1 1/2"x3" ทำสีย้อมไม้
ลูกกรงบันได
เหล็ก ⌀19x19x2.0mm.
ทาสีน้ำมัน
เสาบันได
เหล็ก ⌀25x25x2.3mm.
ทุกระยะไม่เกิน 1 เมตรทาสีน้ำมัน
0.025
แนวขึ้นบันได
0.30
0.25
0.35
0.90
0.125

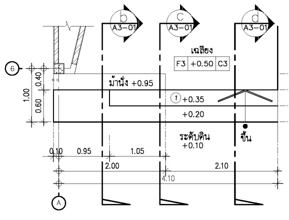
แบบขยายราวบันได

SCALE 1: 20


0.25
0.025
0.25
0.025
ลูกตั้งบันได ฉาบปูนเรียบ
ทาสีน้ำพลาสติก
ลูกนอนบันได ปูไม้สังเคราะห์
ขนาด 1"x12" ทาสี
ลบเหลี่ยมมุมจมูกบันได 5 มม
ของคอนวูด หรือเทียบเท่า
ทำสีย้อมไม้ ชนิดย้อมไม้สังเคราะห์
0.179
0.179
บันได คสล
ท้องพื้นแต่งเรียบ ทาสี

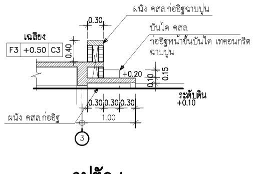
แบบขยายลูกนอนบันได

SCALE 1: 10


b
c
d
A3-01
6
เฉลียง
F3 +0.50 C3
ม้านั่ง +0.95
① +0.35
+0.20
ระดับดิน
+0.10
ขึ้น
1.00
0.40
0.60
0.30
0.30
0.10
0.95
1.05
2.00
2.10
4.10
A

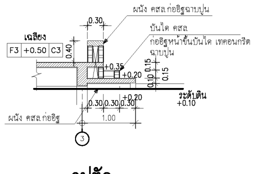
แบบขยายบันได ST-2

SCALE 1: 50


ผนัง คสล.ก่ออิฐฉาบปูน
บันได คสล
ก่ออิฐหน้าขั้นบันได เทคอนกรีต
ฉาบปูน
เฉลียง
F3 +0.50 C3
0.30
0.40
+0.20
0.10
0.15
ระดับดิน
+0.10
0.30
0.30
0.30
1.00
ผนัง คสล.ก่ออิฐ
3

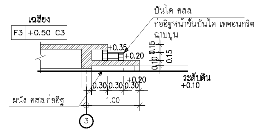
รูปตัด b

SCALE 1: 50


ผนัง คสล.ก่ออิฐฉาบปูน
บันได คสล
ก่ออิฐหน้าขั้นบันได เทคอนกรีต
ฉาบปูน
เฉลียง
F3 +0.50 C3
0.30
0.40
+0.35
+0.20
0.15
0.10
0.15
ระดับดิน
+0.10
+0.20
0.30
0.30
0.30
1.00
ผนัง คสล.ก่ออิฐ
3

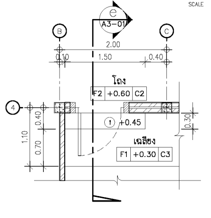
รูปตัด c

SCALE 1: 50


เฉลียง
F3 +0.50 C3
บันได คสล
ก่ออิฐหน้าขั้นบันได เทคอนกรีต
ฉาบปูน
+0.35
+0.20
0.15
0.10
0.15
ระดับดิน
+0.10
+0.20
0.30
0.30
0.30
1.00
ผนัง คสล.ก่ออิฐ
3

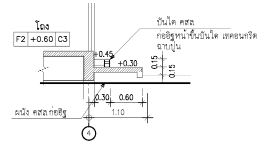
รูปตัด d

SCALE 1: 50


e
A3-01
B
C
2.00
0.10
1.50
0.40
โถง
F2 +0.60 C2
4
① +0.45
1.10
0.40
0.70
0.30
เฉลียง
F1 +0.30 C3

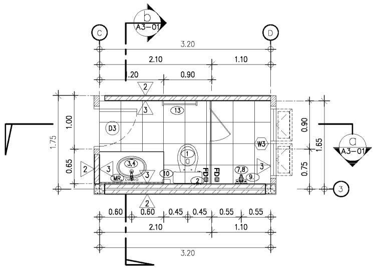
แบบขยายบันได ST-3

SCALE 1: 50


โถง
F2 +0.60 C3
บันได คสล
ก่ออิฐหน้าขั้นบันได เทคอนกรีต
ฉาบปูน
+0.45
+0.30
0.15
0.15
0.30
0.60
1.10
ผนัง คสล.ก่ออิฐ
4

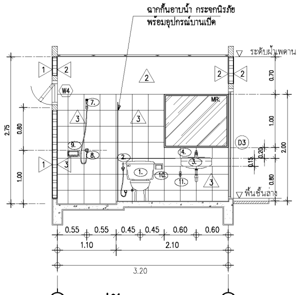
รูปตัด e

SCALE 1: 50


b
A3-01
C
D
3.20
2.10
1.10
.20
0.90
D3
W3
FD
1.00
0.65
1.75
0.90
0.75
1.65
a
A3-01
3
0.60
0.60
0.45
0.45
0.55
0.55
2.10
1.10
3.20

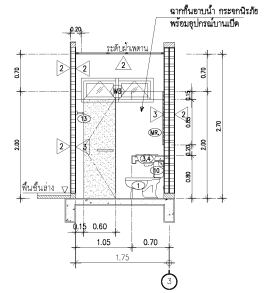
แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม TYPE 1

SCALE 1: 50


ฉากกั้นอาบน้ำ กระจกนิรภัย
พร้อมอุปกรณ์บานเปิด
ระดับฝ้าเพดาน
พื้นชั้นล่าง
W4
MR.
D3
2.75
0.80
1.00
0.70
1.00
0.20
0.15
0.80
2.00
0.55
0.55
0.45
0.45
0.60
0.60
1.10
2.10
3.20
C
D

รูปตัดตามแนว a

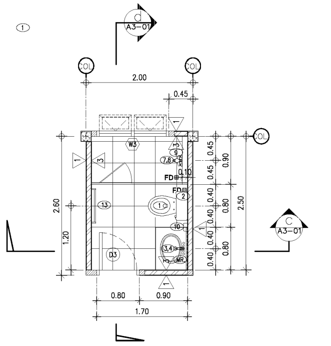
SCALE 1: 50


ฉากกั้นอาบน้ำ กระจกนิรภัย
พร้อมอุปกรณ์บานเปิด
0.20
ระดับฝ้าเพดาน
W3
MR.
พื้นชั้นล่าง
0.70
2.00
0.15
0.85
0.20
0.80
2.70
0.15
0.60
1.05
0.70
1.75
3

รูปตัดตามแนว b

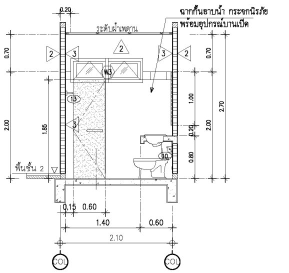
SCALE 1: 50

①


d
A3-01
COL
2.00
0.45
W3
FD
D3
2.60
1.20
0.45
0.45
0.40
0.40
0.40
0.40
2.50
0.80
c
A3-01
0.80
0.90
1.70

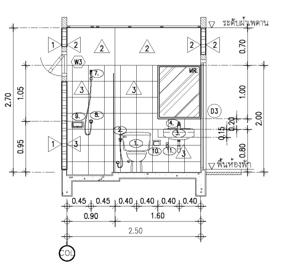
แบบขยายห้องน้ำ-ส้วม TYPE 2-3

SCALE 1: 50


ฉากกั้นอาบน้ำ กระจกนิรภัย
พร้อมอุปกรณ์บานเปิด
ระดับฝ้าเพดาน
พื้นชั้น 2
0.70
1.00
2.70
2.00
1.80
0.15
0.60
1.40
0.60
2.10
COL

รูปตัดตามแนว c

SCALE 1: 50


ระดับฝ้าเพดาน
MR.
D3
พื้นห้องน้ำ
2.70
1.05
0.95
0.70
1.00
2.00
0.80
0.45
0.45
0.40
0.40
0.40
0.45
0.90
1.60
2.50
COL

รูปตัดตามแนว d

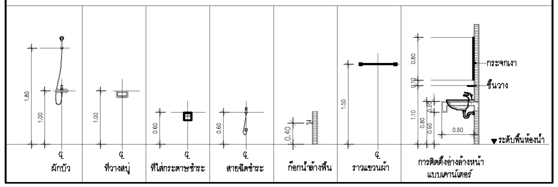
SCALE 1: 50

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

	สุขภัณฑ์	รายละเอียด			
		ยี่ห้อ	รุ่น	สี	หมายเหตุ
①	โถส้วมชักโครก แบบนั่งราบ	COTTO	TANYA / C186(C900561)	สีขาว	
②	สายฉีดชำระ	COTTO	CT666N	สีขาว	
③	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังเคาน์เตอร์	COTTO	C007	สีขาว	
④	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	COTTO	PM161Q9(HM)	โครเมี่ยม	
⑤	โถปัสสาวะชาย	COTTO	นาตาชา / C 313	สีขาว	
⑥	ก๊อกน้ำโถปัสสาวะ FLUSH VAVLE	COTTO	CT470SL(HM)	โครเมี่ยม	
⑦	ฝักบัวอาบน้ำ	COTTO	S17(HM)	โครเมี่ยม	
⑧	ก๊อกน้ำฝักบัว	COTTO	CT191C11(HM)	โครเมี่ยม	
⑨	ที่ใส่สบู่	COTTO	C805	สีขาว	
⑩	ที่ใส่กระดาษชำระ	COTTO	C815	สีขาว	
⑪	ก๊อกน้ำล้างพื้น	LOCAL	---	---	
⑫	STOP VAVLE	COTTO	CT179(HM)	---	ติดตั้งทุกสายอ่อนน้ำดี
⑬	ราวแขวนผ้า	COTTO	CT0150(HM)	สีขาว	
MR.	กระจกเงา ชนิดติดผนังปรับมุม	LOCAL	---	สีขาว	
FD.	ช่องระบายน้ำพื้น ขนาด 2" (หน้าตะแกรง 3")	LOCAL	---	สีขาว	

หมายเหตุ : ผนังกั้นห้องน้ำสำเร็จรูป พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง และ ขอแขวนผ้า

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์


1.80
1.00
ผักบัว
1.00
ที่วางสบู่
0.60
ที่ใส่กระดาษชำระ
0.60
สายฉีดชำระ
0.40
ก๊อกน้ำล้างพื้น
1.50
ราวแขวนผ้า
0.80
0.10
1.10
0.20
0.80
0.50
0.60
กระจกเงา
ชั้นวาง
ระดับพื้นห้องน้ำ
การติดตั้งอ่างล้างหน้า
แบบเคาน์เตอร์

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แบบขยายบันได 1-3
แบบขยายห้องน้ำ 1-3

SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

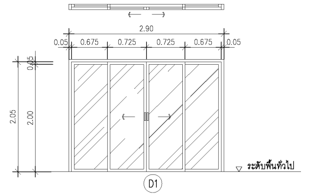
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส.02-02-2563

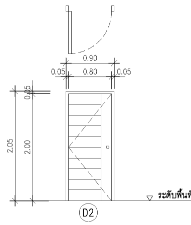
SHEET No.

A3-01


2.90
0.05
0.675
0.725
0.725
0.675
0.05
2.05
2.00
0.05
ระดับพื้นทั่วไป
D1

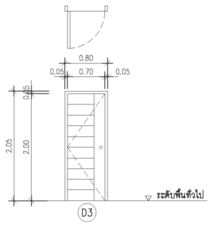
ประตูทางเข้า ,ระเบียงชั้น 2

	ประตูบานเลื่อนคู่
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm. สีดำ
กรอบบาน	ALUMINIUM 2"x4" ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm. สีดำ
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 8 มม
อุปกรณ์	มือจับฝังในบาน และอุปกรณ์บานเลื่อน ของ VVP,HAFELE,COLT หรือเทียบเท่า


0.90
0.05
0.80
0.05
2.05
2.00
ระดับพื้นทั่วไป
D2

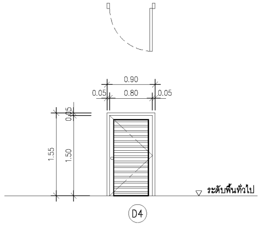
ที่จอดรถ

	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	UPVC 2"x4" สีโอ๊ค
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	UPVC ลายไม้
อุปกรณ์	ลูกบิด,บานพับ สแตนเลส ของ VVP,HAFELE,COLT หรือเทียบเท่า


0.80
0.05
0.70
0.05
2.05
2.00
ระดับพื้นทั่วไป
D3

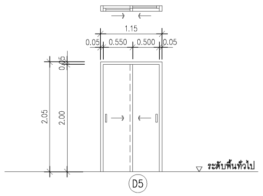
ห้องน้ำ

	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	UPVC 2"x4" สีโอ๊ค
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	UPVC ลายไม้
อุปกรณ์	ลูกบิด,บานพับ สแตนเลส ของ VVP,HAFELE,COLT หรือเทียบเท่า


0.90
0.05
0.80
0.05
1.55
1.50
0.05
ระดับพื้นทั่วไป
D4

ห้องเก็บของ (ใต้บันได)

	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมันสีเทา
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมันสีเทา
ลูกฟัก	เกล็ดไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมันสีเทา
อุปกรณ์	ลูกบิด,บานพับ สแตนเลส ของ VVP,HAFELE,COLT หรือเทียบเท่า

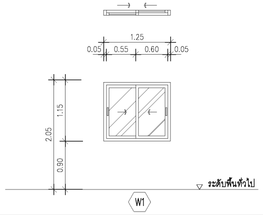

1.15
0.05
0.550
0.500
0.05
2.05
2.00
0.05
ระดับพื้นทั่วไป
D5

ห้องเก็บของ (ภายนอกอาคาร)

	ประตูบานเลื่อนคู่
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	ไม้เนื้อแข็ง
อุปกรณ์	บานเลื่อน,มือจับและล็อคฝังในบาน สแตนเลส ของ VVP,HAFELE,COLT หรือเทียบเท่า

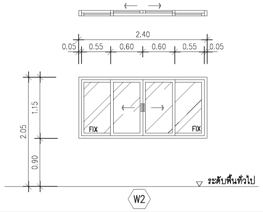
แบบขยายประตู

SCALE 1: 50


1.25
0.05
0.55
0.60
0.05
2.05
1.15
0.90
ระดับพื้นทั่วไป
W1

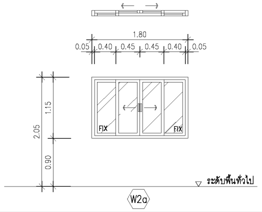
ทั่วไป

	หน้าต่างบานสลับ
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับฝังในบาน,อุปกรณ์บานเลื่อนมาตรฐาน พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


2.40
0.05
0.55
0.60
0.60
0.55
0.05
FIX
FIX
2.05
1.15
0.90
ระดับพื้นทั่วไป
W2

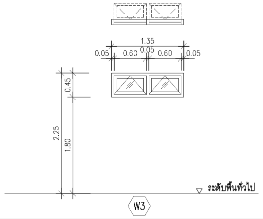
ทั่วไป

	หน้าต่างบานเลื่อนคู่,ติดตาย
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับฝังในบาน,อุปกรณ์บานเลื่อนมาตรฐาน พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


1.80
0.05
0.40
0.45
0.45
0.40
0.05
FIX
FIX
2.05
1.15
0.90
ระดับพื้นทั่วไป
W2a

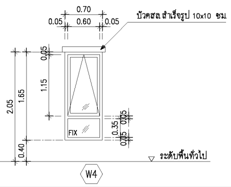
ห้องครัว

	หน้าต่างบานเลื่อนคู่,ติดตาย
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับฝังในบาน,อุปกรณ์บานเลื่อนมาตรฐาน พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


1.35
0.05
0.60
0.60
0.05
0.45
2.25
1.80
ระดับพื้นทั่วไป
W3

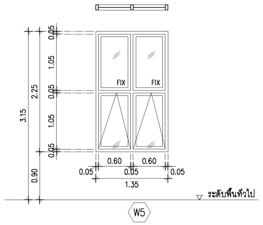
ห้องน้ำ

	หน้าต่างบานกระทุ้ง
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกฝ้าลายผ้า หนา 5 มม
อุปกรณ์	มือจับเขาควายพร้อมล็อค พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


0.70
0.05
0.60
0.05
บัวคสล.สำเร็จรูป 10x10 ซม
0.05
1.15
2.05
1.65
0.05
0.35
0.05
FIX
0.40
ระดับพื้นทั่วไป
W4

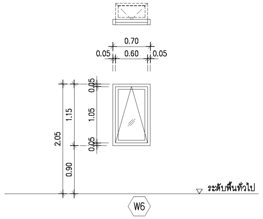
ทั่วไป

	หน้าต่างบานกระทุ้ง,ติดตาย
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับเขาควายพร้อมล็อค พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


0.05
1.05
0.05
1.05
0.05
2.25
3.15
0.90
FIX
FIX
0.60
0.60
0.05
0.05
0.05
1.35
ระดับพื้นทั่วไป
W5

บันได

	หน้าต่างบานกระทุ้ง,ติดตาย
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับเขาควายพร้อมล็อค พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ


0.70
0.05
0.60
0.05
0.05
1.05
0.05
2.05
1.15
0.90
ระดับพื้นทั่วไป
W6

ห้องนอน

	หน้าต่างบานกระทุ้ง
วงกบ	ALUMINIUM 2"x4" ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
กรอบบาน	ALUMINIUM ความหนา 1.5 มม สี ANODIZED ดำด้าน
ลูกฟัก	กระจกใสเขียว หนา 6 มม
อุปกรณ์	มือจับเขาควายพร้อมล็อค พร้อมมุ้งลวดในล่อนกรอบบานสีดำ

แบบขยายหน้าต่าง

SCALE 1: 50

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION

50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส–สถ. 2172

นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส–สถ. 328

นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ–สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945

นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แบบขยายประตู, หน้าต่าง

SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

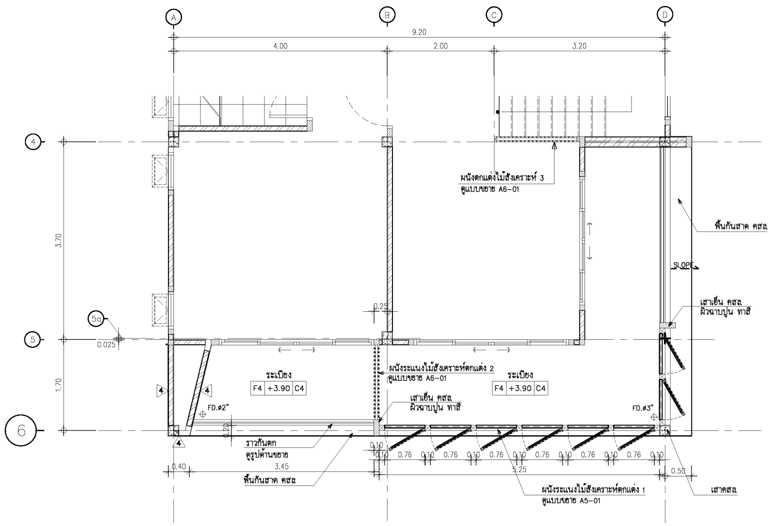
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส.02–02–2563

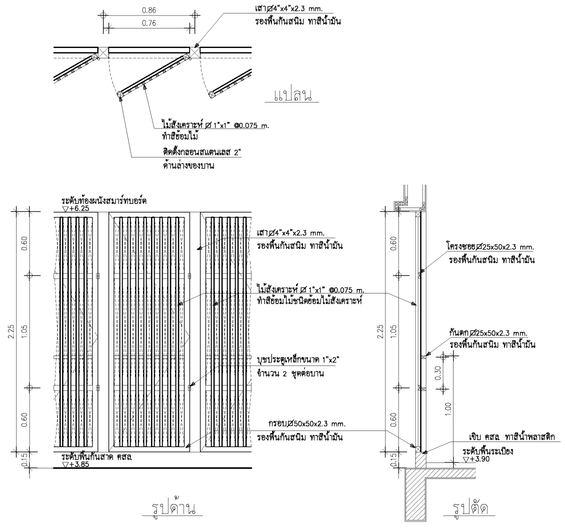
SHEET No.

A4-01


A
B
C
D
4
5
5a
6
9.20
4.00
2.00
3.20
3.70
1.70
0.025
0.25
ผนังตกแต่งไม้สังเคราะห์ 3
ดูแบบขยาย A6-01
พื้นกันสาด คสล
SLOPE
เสาเอ็น คสล
ผิวฉาบปูน ทาสี
ผนังระแนงไม้สังเคราะห์ตกแต่ง 2
ดูแบบขยาย A5-01
ระเบียง
F4 +3.90 C4
ระเบียง
F4 +3.90 C4
FD.ø2"
FD.ø3"
0.20
ราวกันตก
ดูรูปด้านขยาย
0.40
3.45
พื้นกันสาด คสล
0.10
0.76
5.25
0.50
ผนังระแนงไม้สังเคราะห์ตกแต่ง 1
ดูแบบขยาย A5-01
เสาคสล

แปลนขยายผนังตกแต่งด้านหน้า

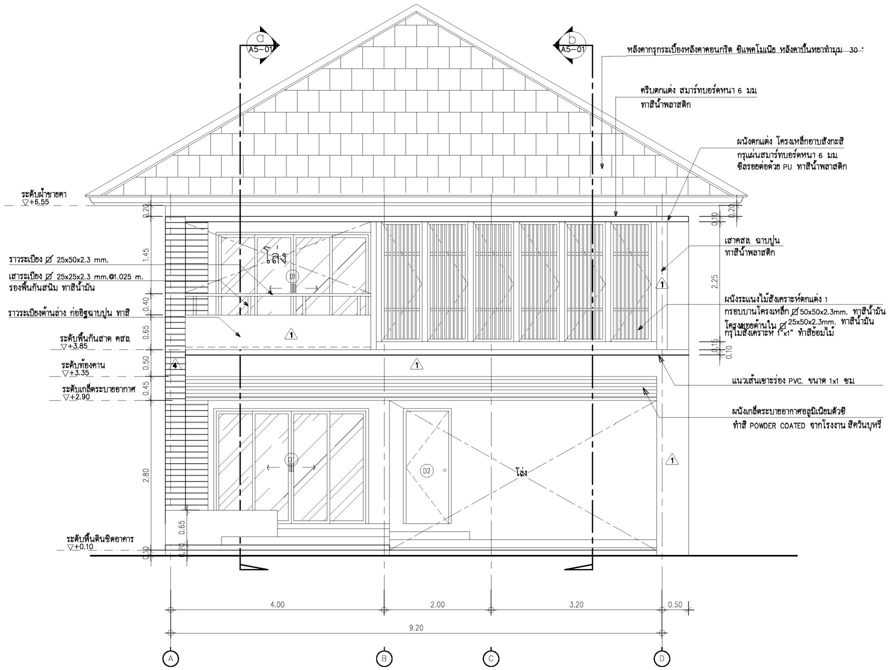
SCALE 1: 50


0.86
0.76
เสา Ø4"x4"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
แปลน
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้
ติดตั้งกลอนสแตนเลส 2"
ด้านล่างของบาน
ระดับท้องผนังสมาร์ทบอร์ด
▽+6.25
0.60
1.05
2.25
0.15
เสา Ø4"x4"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้ชนิดย้อมไม้สังเคราะห์
บุชประตูเหล็กขนาด 1"x2"
จำนวน 2 ชุดต่อบาน
กรอบ Ø50x50x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
ระดับพื้นกันสาด คสล
▽+3.85
รูปด้าน
โครงซอย Ø25x50x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
กันตก Ø25x50x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
0.30
1.00
เขิบ คสล ทาสีน้ำพลาสติก
ระดับพื้นระเบียง
▽+3.90
รูปตัด

แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 1

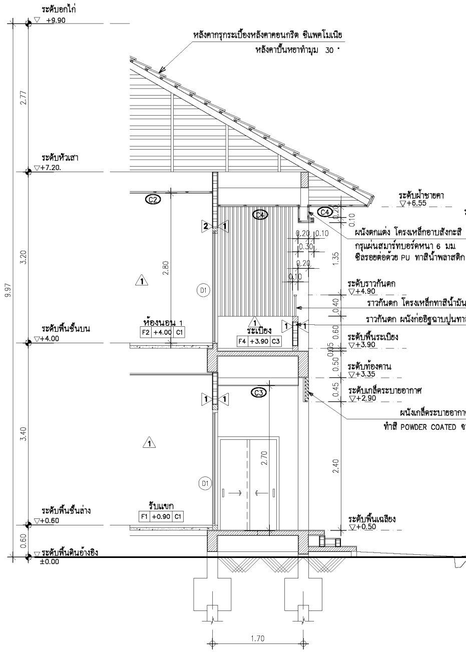
SCALE 1: 25

(ตกแต่งภายนอกด้านหน้าบ้าน)


a
A5-01
b
A5-01
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ครีบตกแต่ง สมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม
ทาสีน้ำพลาสติก
ผนังตกแต่ง โครงเหล็กอาบสังกะสี
กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม
ซีลรอยต่อด้วย PU ทาสีน้ำพลาสติก
ระดับฝ้าชายคา
▽+6.55
ราวระเบียง Ø 25x50x2.3 mm.
เสาระเบียง Ø 25x25x2.3 mm.@1.025 m.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
ราวระเบียงด้านล่าง ก่ออิฐฉาบปูน ทาสี
ระดับพื้นกันสาด คสล
▽+3.85
ระดับท้องคาน
▽+3.35
ระดับเกล็ดระบายอากาศ
▽+2.90
ระดับพื้นดินอาคาร
▽+0.10
โล่ง
D1
D2
เสาคสล ฉาบปูน
ทาสีน้ำพลาสติก
ผนังระแนงไม้สังเคราะห์ตกแต่ง 1
กรอบบานโครงเหล็ก Ø 50x50x2.3mm. ทาสีน้ำมัน
โครงซอยด้านใน Ø 25x50x2.3mm. ทาสีน้ำมัน
กรุไม้สังเคราะห์ 1"x1" ทำสีย้อมไม้
แนวเส้นเซาะร่อง PVC. ขนาด 1x1 ซม
ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียมตัวซี
ทำสี POWDER COATED จากโรงงาน สีควันบุหรี่
0.20
1.45
0.40
0.65
0.50
0.45
2.80
0.65
0.10
2.25
0.15
2.77
3.20
3.40
9.97
4.00
2.00
3.20
0.50
9.20
A
B
C
D

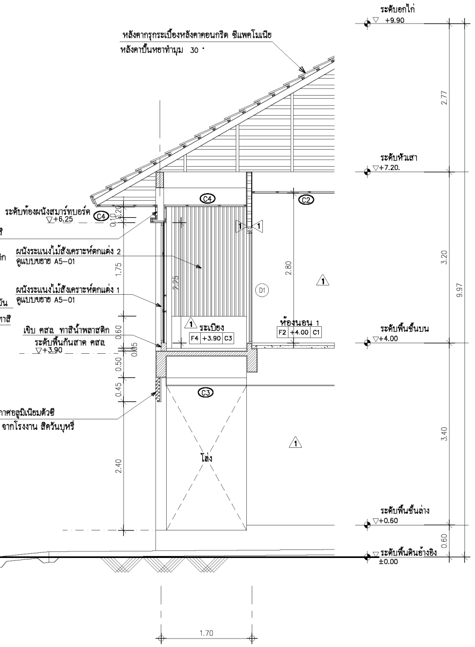
รูปด้านขยายผนังตกแต่ง

SCALE 1: 50


ระดับอกไก่
▽ +9.90
หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ระดับหัวเสา
▽+7.20.
C2
C4
ระดับฝ้าชายคา
▽+6.55
ผนังตกแต่ง โครงเหล็กอาบสังกะสี
กรุแผ่นสมาร์ทบอร์ดหนา 6 มม
ซีลรอยต่อด้วย PU ทาสีน้ำพลาสติก
ระดับราวกันตก
▽+4.90
ราวกันตก โครงเหล็กทาสีน้ำมัน
ราวกันตก ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี
ห้องนอน 1
F2 +4.00 C1
ระเบียง
F4 +3.90 C3
ระดับพื้นชั้นบน
▽+4.00
ระดับพื้นระเบียง
▽+3.90
ระดับท้องคาน
▽+3.35
ระดับเกล็ดระบายอากาศ
▽+2.90
C3
ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียมตัวซี
ทำสี POWDER COATED จากโรงงาน สีควันบุหรี่
D1
รับแขก
F1 +0.90 C1
ระดับพื้นชั้นล่าง
▽+0.60
ระดับพื้นเฉลียง
▽+0.50
ระดับพื้นดินอ้างอิง
±0.00
2.77
3.20
3.40
0.60
9.97
2.80
2.70
2.40
1.35
0.40
0.60
0.50
0.45
1.70
5
6

รูปตัด a ขยายผนังตกแต่ง

SCALE 1: 50


หลังคากรุกระเบื้องหลังคาคอนกรีต ซีแพคโมเนีย
หลังคาปั้นหยาทำมุม 30 °
ระดับอกไก่
▽ +9.90
ระดับหัวเสา
▽+7.20.
C4
C2
ระดับท้องผนังสมาร์ทบอร์ด
▽+6.25
ผนังระแนงไม้สังเคราะห์ตกแต่ง 2
ดูแบบขยาย A5-01
ผนังระแนงไม้สังเคราะห์ตกแต่ง 1
ดูแบบขยาย A5-01
เขิบ คสล ทาสีน้ำพลาสติก
ระดับพื้นกันสาด คสล
▽+3.90
ระเบียง
F4 +3.90 C3
ห้องนอน 1
F2 +4.00 C1
ระดับพื้นชั้นบน
▽+4.00
C3
โล่ง
D1
ระดับพื้นชั้นล่าง
▽+0.60
ระดับพื้นดินอ้างอิง
±0.00
2.77
3.20
3.40
0.60
9.97
1.75
2.25
2.80
0.60
0.50
0.45
2.40
1.70
6
5

รูปตัด b ขยายผนังตกแต่ง

SCALE 1: 50

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
แบบขยายผนังตกแต่งด้านหน้า
แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 1

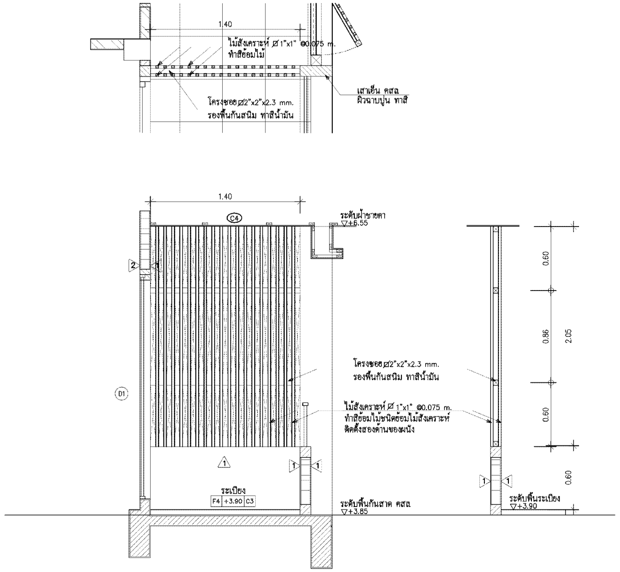
SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.
สส.02-02-2563

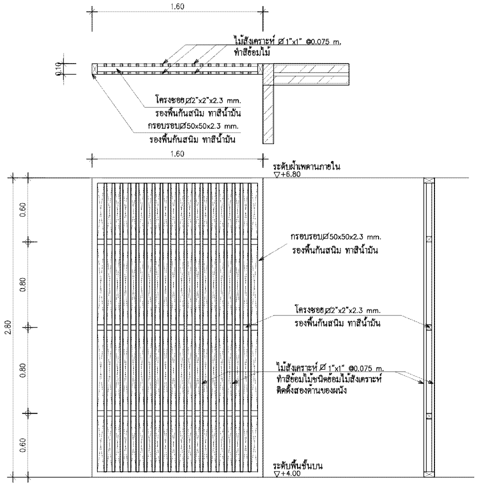
SHEET No.
A5-01


1.40
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้
โครงซอย Ø2"x2"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
เสาเอ็น คสล
ผิวฉาบปูน ทาสี
1.40
C4
ระดับฝ้าชายคา
▽+6.55
2
1
D1
0.60
0.86
2.05
0.60
0.60
โครงซอย Ø2"x2"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้ชนิดย้อมไม้สังเคราะห์
ติดตั้งสองด้านของผนัง
ระเบียง
F4 +3.90 C3
ระดับพื้นกันสาด คสล
▽+3.85
ระดับพื้นระเบียง
▽+3.90

แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 2

SCALE 1: 25

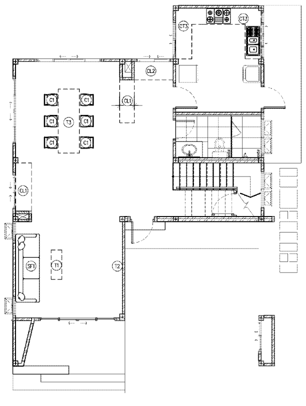
(ระเบียงหน้าบ้าน)


1.60
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้
0.10
โครงซอย Ø2"x2"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
กรอบรอบ Ø50x50x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
1.60
ระดับฝ้าเพดานภายใน
▽+6.80
0.60
0.80
2.80
0.80
0.60
กรอบรอบ Ø50x50x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
โครงซอย Ø2"x2"x2.3 mm.
รองพื้นกันสนิม ทาสีน้ำมัน
ไม้สังเคราะห์ Ø 1"x1" @0.075 m.
ทำสีย้อมไม้ชนิดย้อมไม้สังเคราะห์
ติดตั้งสองด้านของผนัง
ระดับพื้นชั้นบน
▽+4.00

แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 3

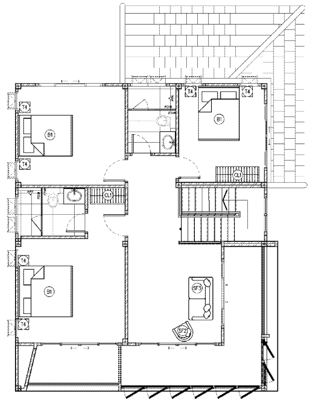
SCALE 1: 25

(โถงบันไดชั้นบน)



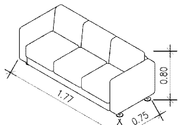
แปลนครุภัณฑ์ชั้นล่าง

SCALE 1: 100

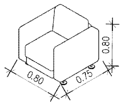


แปลนครุภัณฑ์ชั้นบน

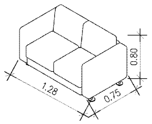
SCALE 1: 100



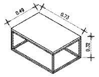
โซฟา 3 ที่นั่ง SF1



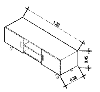
โซฟา 1 ที่นั่ง SF2



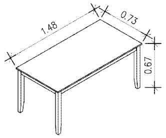
โซฟา 2 ที่นั่ง SF3



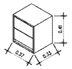
โต๊ะกลาง T1



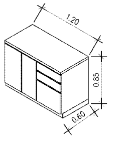
โต๊ะวางทีวี T2



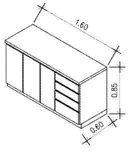
โต๊ะทำงานผู้บริหาร T3



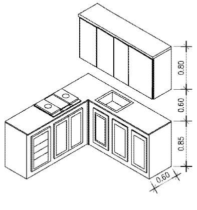
โต๊ะข้าง T4



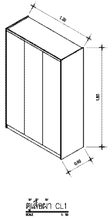
ตู้ครัวสำเร็จรูป CT1



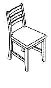
ตู้ครัวสำเร็จรูป CT2


0.80
0.60
0.85
0.60

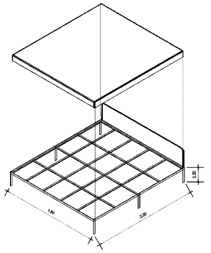
ตู้ครัวสำเร็จรูป CT2



ตู้เสื้อผ้า CL1



เก้าอี้ C1



โครงเตียงเหล็ก B1

ตารางแสดงรายละเอียดเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1-2

ลำดับ	รายละเอียด	ตำแหน่ง
T1	โต๊ะกลางชุดรับแขก	โต๊ะกลางชุดรับแขก ขนาด 90 x 60 x 40 ซม ขาเหล็กชุบโครเมียม TOP กระจกสีชา
		ยี่ห้อ D FURNIMATE / INDEX FURNITURE/ KONCEPT FURNITURE หรือเทียบเท่า
T2	ตู้วางทีวี	ชั้นวางทีวี ขนาด 150 x 40 x 42 ซม โครงสร้างทำจากไม้ PARTICLE BOARD ปิดผิว laminate
		ยี่ห้อ INDEX FURNITURE/ KONCEPT / เฟอร์ราเดคหรือเทียบเท่า
T3	โต๊ะกินข้าว	โต๊ะอาหารไม้ ขนาด 150 x 90 x 75 ซม โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็ง TOP โต๊ะปิดผิวด้วย LAMINATE ทำสีธรรมชาติ
		ยี่ห้อ IKEA / WINNER / INDEX FURNITURE หรือเทียบเท่า
T4	ตู้ข้าง	ตู้ไม้สังเคราะห์ ขนาด 40 x 5 x 55 ซม ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ปิดผิว LAMINATE
		ยี่ห้อ INDEX FURNITURE / KONCEPT / เฟอร์ราเดคหรือเทียบเท่า
SF1	โซฟาชุดรับแขก 3 ที่นั่ง	โซฟาชุดรับแขก 3 ที่นั่ง ขนาด 177 x 75 x 80 ซม ตัวโครงเป็นไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำและชั้นนอกบุด้วยใยสังเคราะห์
		ด้านนอกบุด้วยหนังเทียม ขาเหล็กชุบโครเมียม ยี่ห้อ D FURNUMATE / INDEX FURNITURE/ เฟอร์ราเดคหรือเทียบเท่า
SF2	โซฟาชุดรับแขก 1 ที่นั่ง	โซฟาชุดรับแขก 1 ที่นั่ง ขนาด 80 x 75 x 80 ซม ตัวโครงเป็นไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำและชั้นนอกบุด้วยใยสังเคราะห์
		ด้านนอกบุด้วยหนังเทียม ขาเหล็กชุบโครเมียม ยี่ห้อ D FURNUMATE / INDEX FURNITURE/ เฟอร์ราเดคหรือเทียบเท่า
SF3	โซฟาชุดรับแขก 2 ที่นั่ง	โซฟาชุดรับแขก 2 ที่นั่ง ขนาด 128 x 75 x 80 ซม ตัวโครงเป็นไม้เนื้อแข็ง ภายในหุ้มด้วยฟองน้ำและชั้นนอกบุด้วยใยสังเคราะห์
		ด้านนอกบุด้วยหนังเทียม ขาเหล็กชุบโครเมียม ยี่ห้อ D FURNUMATE / INDEX FURNITURE/ เฟอร์ราเดคหรือเทียบเท่า
C1	เก้าอี้	เก้าอี้ไม้ ขนาด 45 x 51 x 95 ซม โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็ง ทำสีธรรมชาติ บุที่นั่งด้วยหนังเทียม พร้อมฟองน้ำ
		ยี่ห้อ IKEA / WINNER / INDEX FURNITURE หรือเทียบเท่า
CT1	ชุดครัวสำเร็จรูป	ชุดครัวสำเร็จรูป ขนาด 120 x 60 x 85 ซม TOP ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ปิดผิวเมลามีน บานตู้ปิดผิวด้วย LAMINATE
		สำหรับใช้บริเวณ PANTRY แบบมีลิ้นชัก ยี่ห้อ เฟอร์ราเดค / D FURNIMATE / INDEX FURNITURE หรือเทียบเท่า
CT2	ชุดครัวสำเร็จรูป	ชุดครัวสำเร็จรูป ขนาด 160 x 60 x 85 ซม TOP ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ปิดผิวเมลามีน บานตู้ปิดผิวด้วย LAMINATE
		สำหรับใช้บริเวณ PANTRY แบบมีลิ้นชัก ยี่ห้อ เฟอร์ราเดค / D FURNIMATE / INDEX FURNITURE หรือเทียบเท่า
CT3	ชุดครัวสำเร็จรูป	ชุดครัวสำเร็จรูป ขนาด 180 x 140 x 205 ซม TOP ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ปิดผิวเมลามีน บานตู้ปิดผิวด้วย LAMINATE ด้านบนชุดตู้วางของ
		ยี่ห้อ D FURNIMATE / INDEX FURNITURE / KONCEPT FURNITURE หรือเทียบเท่า
	อ่างล้างจาน	ชุดอ่างล้างจานสแตนเลสแบบฝัง 1 หลุม 1 พักขวา ขนาด 50 x 100 x 19 ซม ยี่ห้อ COTTO / HAFELE / MEX หรือเทียบเท่า
		ยี่ห้อ D FURNIMATE / INDEX FURNITURE / KONCEPT FURNITURE หรือเทียบเท่า
CL1	ตู้เสื้อผ้า	ตู้เสื้อผ้าสำเร็จรูป 3 บาน ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ราวแขวนเสื้อและลิ้นชัก ขนาด 150 x 57 x 180 ซม
		ยี่ห้อ WINNER FURNITURE / INDEX FURNITURE / KONCEPT FURNITURE หรือเทียบเท่า
B1	เตียงนอนขนาด 6x6 ฟุต	โครงเตียงเหล็ก ขนาด 186 x 207 x 35 ซม ทำจากเหล็กพ่นสีฝุ่น แผ่นหัวเตียง/ปลายเตียงทำจากเหล็ก คานเตียงเหล็กกัลวาไนซ์
		พื้นเตียงทำจากไม้ WOOD VENEER ยี่ห้อ IKEA / WINNER FURNITURE / INDEX FURNITURE หรือเทียบเท่า
	ฟูกยางพาราหุ้มหนัง	ที่นอนยางพารา ขนาด 183 x 198 x 21 ซม ผิวเรียบ หุ้มหนัง PVC ยี่ห้อ UCOMFORT / URBANA หรือเทียบเท่า

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
บ้านพักสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 328
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
แบบขยายระแนงไม้สังเคราะห์ 2,3
แปลนครุภัณฑ์, รายการประกอบแบบครุภัณฑ์

SCALE : 1:100
DATE : 08/08/2563
DRAWN BY : นาย อัครพล สินลานนท์

DRAWING No.
สส.02-02-2563

SHEET No.
A6-01

สารบัญแบบโครงสร้าง

แผ่นที่	รายการ
S0-01	สารบัญแบบ,รายการประกอบแบบกโครงสร้าง
S0-02	รายการประกอบแบบกโครงสร้าง
S1-01	แปลนฐานราก,แปลนคานโครงสร้างชั้น 1
S1-02	แปลนโครงสร้างชั้นบน,แปลนโครงสร้างคานหลังคา
S1-03	แปลนโครงสร้างหลังคา
S2-01	แบบขยายฐานราก, เสา
S3-01	แบบขยายโครงสร้างคาน, พื้น
S4-01	แบบขยายโครงสร้างบันได

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

ชนิดของการก่อสร้างและโครงสร้างหลัก	ความหนาน้อยสุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม หรือคอนกรีตหุ้มเหล็ก (มิลลิเมตร)
๑ คอนกรีตเสริมเหล็ก	
๑.๑ เสาสี่เหลี่ยมที่มีด้านแคบขนาด ๓๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป	๔๐
๑.๒ เสากลมหรือเสาตั้งแต่ห้าเหลี่ยมขึ้นไปที่มีรูปทรงใกล้เคียงกับเสากลม ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป	๔๐
๑.๓ คานและโครงข้อหมุนคอนกรีตขนาดกว้างตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป	๔๐
๑.๔ พื้นหนาไม่น้อยกว่า ๑๑๕ มิลลิเมตร	๒๐
๒ คอนกรีตเสริมอัดแรง	
๒.๑ คานชนิดดึงลวดก่อน	๗๕
๒.๒ คานชนิดดึงลวดภายหลัง	
(๑) กว้าง ๒๐๐ มิลลิเมตร โดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	๑๑๕
(๒) กว้างตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไปโดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	๖๕
(๓) กว้าง ๒๐๐ มิลลิเมตรโดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	๕๐
(๔) กว้างตั้งแต่ ๓๐๐ มิลลิเมตรโดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	๔๕
๒.๓ พื้นชนิดดึงลวดก่อนที่มีความหนาตั้งแต่ ๑๑๕ มิลลิเมตรขึ้นไป	๔๐
๒.๔ พื้นชนิดดึงลวดภายหลังที่มีความหนาตั้งแต่ ๑๑๕ มิลลิเมตรขึ้นไป	
(๑) ขอบไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRAINED)	๔๐
(๒) ขอบเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	๒๐
๓ เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ	
๓.๑ เสาเหล็กขนาด ๑๕๐x๑๕๐ มิลลิเมตร	๕๐
๓.๒ เสาเหล็กขนาด ๒๐๐x๒๐๐ มิลลิเมตร	๔๐
๓.๓ เสาเหล็กขนาดตั้งแต่ ๓๐๐x๓๐๐ มิลลิเมตรขึ้นไป	๒๕
๓.๔ คานเหล็ก	๕๐

1. คอนกรีต

1.1 หากมิได้ระบุในแบบและหรือบทกำหนดนี้ รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตทั้งหมด ให้เป็นไปตาม .มาตรฐาน. สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยที่ 1001-16 ทุกประการ โดยอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบ

1.2 ปูนซิเมนต์ที่ใช้ในงานโครงสร้าง จะต้องเป็นปูนซิเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่งหรือประเภทสามและต้องเป็นปูนซิเมนต์ที่แห้งสนิทไม่จับตัวเป็นก้อน

1.3 ห้ามมิให้นำคอนกรีตมาเทส่วนที่เป็นโครงสร้างใด ๆ จนกว่าส่วนผสมของคอนกรีตที่จะนำมาใช้นั้นได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ

1.4 ก่อนเทคอนกรีตอย่างน้อย 35 วัน ผู้รับเหมาจะต้องเตรียมส่วนผสมคอนกรีตต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการเพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบ ตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อน

1.5 การที่วิศวกรผู้ออกแบบให้ความเห็นชอบต่อส่วนผสมที่เสนอมาหรือที่แก้ไข(หากมี) นั้นมิได้หมายความว่าจะลดความรับผิดชอบของผู้รับเหมาที่มีต่อคุณสมบัติของคอนกรีตที่ได้จากส่วนผสมนั้น

1.6 คอนกรีตจะต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่าที่ระบุโดยคิดที่อายุ 28 วัน ทั้งนี้ให้ใช้แท่งทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. เมื่อบ่มตามสภาพเช่นเดียวกับโครงสร้าง

1.7 ในการเทคอนกรีตจะต้องทำ SLUMP TEST ทุกครั้ง ที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสมของน้ำกับปูนซีเมนต์ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าคอนกรีตข้นหรือเหลวเกินไป

1.8 การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ

1.81 เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาแบบเหล็กมาตรฐานมาหล่อตัวอย่าง 15 ซม. สูง 30 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างโดยเก็บตัวอย่าง คอนกรีตในหน้างานนั้น ๆ

1.8.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่จะทดสอบ ให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีตและอย่างน้อยต้องเก็บ 3 ก้อน โดยใช้วิธีเก็บดังนี้

ก) เก็บเมื่อหล่อคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่น ฐานราก คานและพื้น ฯลฯ

ข) เก็บทุก ๆ ครั้งที่มีการเทคอนกรีตทุก ๆ 50 ลบ.เมตร 50 ลบ.เมตร

ค) เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแหล่งทรายหรือหินกรวด

ง) สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ การเก็บให้เก็บที่ปากกลาง และก้นโม่

1.8.3 หากปรากฏว่า ค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตไม่เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ

1.6 ผู้รับจ้างจะต้องสกัดหรือรื้อส่วนที่เทคอนกรีตไปแล้วนั้นออกเสียแล้วหล่อใหม่โดยใช้คอนกรีตที่มีคุณภาพได้แรงอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในข้อ 1.6 หรือผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบความเสียหายคือค่าใช้จ่ายต่างที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหล่อคอนกรีตใหม่ หรือ การตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น จะคิดมูลค่าเพิ่มเติมอย่างใดอย่างหนึ่งจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

1.8.4 การทดสอบค่าแรงอัดประลัยของตัวอย่างคอนกรีตมาตรฐานนั้นผู้รับจ้างจะต้องส่งให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานานที่ผู้ว่าจ้างรับรองเป็นทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการนี้ผู้รับจ้างต้องออกเองทั้งสิ้น

1.9 การถอดไม้แบบหล่อคอนกรีต ให้กระทำโดยถือความปลอดภัยของโครงสร้างเป็นสำคัญแบบข้างของแผ่นพื้น คาน เสา และแบบทางแนวดิ่งทั่วไปให้ถอดได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชั่วโมง สำหรับแบบหล่อท้องคานพื้นให้ถอดได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 7 วัน และต้องค้ำยันต่ออีกไม่น้อยกว่า 14 วัน ทั้งนี้การค้ำยันของโครงสร้างทั้งหมดต้องดีพอและคอนกรีตต้องมีกำลังเพียงพอที่จะไม่เกิดการเสียหายขึ้นในขณะถอดแบบในกรณีที่ปูนชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะเวลาดังกล่าวลงได้ตามความเห็นของวิศวกรผู้ออกแบบ อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบออกไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่ามีส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุด เนื่องจากถอดแบบเร็วกว่ากำหนดผู้รับเหมาจะต้องทุบส่วนนั้นทิ้ง และสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมดโดยผู้รับเหมาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด

2. เหล็กเสริมคอนกรีต

2.1 เหล็กเสริมคอนกรีตจะต้องมีคุณสมบัติตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2559 และ 24-2559

เหล็กเส้นกลมให้ใช้เหล็ก SR24 สำหรับขนาด ø 9

เหล็กข้ออ้อยให้ใช้เหล็ก SD40 สำหรับขนาด DB12–DB 25

และ SD50 สำหรับขนาด 25 ขึ้นไป

2.2 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดลอง

2.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องตัดเหล็กเส้นทุกๆขนาด ขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2.2.2 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างจะต้องเก็บจากกองเหล็กที่อยู่ในสถานที่ก่อสร้าง และ จะต้องเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมคุมงานของผู้ว่าจ้าง

2.2.3 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างให้เก็บจากเส้นหนึ่งต่อจำนวนเหล็กทุกๆ 100 เส้น และทุกๆ เศษของ 100 เส้น

2.2.4 เมื่อเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างได้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ผู้ว่าจ้างรับรองเป็นผู้ทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

2.2.5 ถ้าปรากฏว่าเหล็กเส้นตัวอย่างที่นำไปทดสอบนั้น มีคุณภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐานเหล็กเส้นกองที่เก็บเหล็กตัวอย่างนั้นมาใช้งานได้หรือไม่อย่างไร ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะจัดให้ผู้รับจ้างจัดหาเหล็กเส้นที่มีคุณภาพได้ตามข้อกำหนดมาเปลี่ยนใหม่ หรือเพิ่มจำนวนเหล็กเสริมให้มากขึ้นโดยที่ผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

3. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

3.1 วัสดุที่ใช้จะต้องมีรูปร่าง ขนาด และคุณสมบัติตามข้อกำหนดมาตรฐาน ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานสากล (เช่น ASTM,DIN,BS,JIS เป็นต้น) ซึ่งเป็นที่ยอมรับแล้ว

ชั้นคุณภาพ	ความเค้นดึงสูงสุด กก/มม^2	ความเค้นคลาก กก/มม^2	ความยืด ไม่น้อยกว่า
Fe 24	41	24	21
Fe 30	50	30	17

หากไม่ได้ระบุในแบบเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ใช้ชั้นคุณภาพ 24

3.2 การเก็บเหล็กโครงสร้างรูปพรรณเพื่อทดลอง

3.2.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่สั่งเข้ามาใช้งานแต่ละรุ่น ( ) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความยาว, มวล (น้ำหนัก) ต่อเมตรและทดสอบสมบัติทางกล

3.2.2 ให้จัดตัวอย่างสำหรับตรวจสอบความยาวโดยวิธีสุ่มจากมัดหนึ่ง ๆ ในรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 ท่อน

3.2.3 ให้นำตัวอย่างจากข้อ 3.2.2 มาตัดส่วนที่ตรงเป็นชิ้นตัวอย่างท่อนละ 1 ชิ้น ตัวอย่าง (ยาวประมาณ 1.50 เมตร) เพื่อตรวจสอบลักษณะทั่วไปและมวล (น้ำหนัก) ต่อเมตร

3.2.4 ให้นำตัวอย่างจากข้อ 3.2.3 มาเพื่อทดสอบสมบัติทางกล

3.2.5 เมื่อเก็บตัวอย่างได้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องส่งให้ส่วนราชการหรือหน่วยราชการที่ผู้ว่าจ้างรับรองเป็นผู้ทดสอบค่าใช้จ่าย ในการนี้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

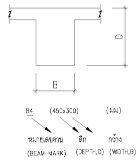
3.2.6 ถ้าปรากฏว่าเหล็กตัวอย่างที่นำไปทดสอบนั้นมีคุณภาพต่ำกว่าคุณภาพของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่ได้ระบุในข้อ 3.1 แล้ว การที่จะนำเหล็กโครงสร้างกองที่เก็บเหล็กตัวอย่างนั้นมาใช้งานได้หรือไม่อย่างไรขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะให้ผู้รับจ้างจัดหาเหล็กโครงสร้างที่มีคุณภาพได้ตามข้อกำหนดมาเปลี่ยนให้ใหม่ หรือเปลี่ยนขนาดหน้าตัดเหล็กโครงสร้างให้ใหญ่ขึ้นโดยที่ผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

คำย่อ (ABBREVIATIONS)

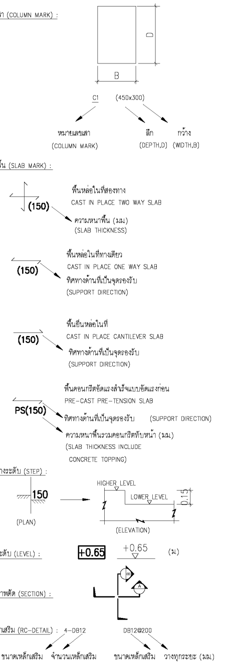
ACI	มาตรฐาน AMERICAN CONCRETE INSTITUTE
ARC	สถาปัตยกรรม , สถาปนิก (ARCHTECTURAL, ARCHITECT)
ASTM	มาตาฐาน AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
BF	ทั้งสองด้าน (BOTH FACE)
B	ด้านล่าง (BOTTOM)
BW	ผนังรับน้ำหนัก (BEARING WALL)
c/c	ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง (CENTER TO CENTER)
DB	เหล็กข้ออ้อยกำลังสูง (HIGH TENSILE DEFORM BARS)
EW	แต่ละด้าน (EACH WAY)
E.F.	แต่ละหน้า (EACH FACE)
F.T.L.	ทาบเต็มระยะ (FULL TENSION LAP)
KSC	กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (Kg PER SQ. CENTIMETRE)
MAX	มากที่สุด (MAXIMUM)
MIN	น้อยที่สุด (MINIMUM)
PS	พื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จแบบอัดแรงก่อน (PRE-CAST PRE-TENSION SLAB)
psi	ปอร์นต่อตารางนิ้ว (POUND PER SQUARE INCH)
SS	เหล็กปลอกเดี่ยว (SINGLE STIRRUP)
DS	เหล็กปลอกคู่ (DOUBLE STIRRUP)
STR	เหล็กปลอก (STIRRUP)
T	ด้านบน (TOP)
THK	หนา (THICKNESS)
TYP	อ้างอิงเป็นรูปแบบทั่วไป (TYPICAL)
DL	น้ำหนักบรรทุกคงที่ (DEAD LOAD)
LL	นำหนักบรรทุกจร (LIVE LOAD)
RC	เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)
LT	ระยะทาบเหล็กเสริมบนรับแรงดึง (DEVELOPMENT LENGHT OF TOP BAR IN TENSION)
LB	ระยะทาบเหล็กเสริมล่างรับแรงอัด (DEVELOPMENT LENGHT OF BOTTOM (OTHER) BAR IN COMPRESSION)

สัญลักษณ์ (LEGEND)

คาน (BEAM MARK) :



D
B
B4
(450x300)
(มม.)
หมายเลขคาน
(BEAM MARK)
ลึก
(DEPTH,D)
กว้าง
(WIDTH,B)



เสา (COLUMN MARK) :
D
B
C1
(450x300)
หมายเลขเสา
(COLUMN MARK)
ลึก
(DEPTH,D)
กว้าง
(WIDTH,B)
พื้น (SLAB MARK) :
(150)
พื้นหล่อในที่สองทาง
CAST IN PLACE TWO WAY SLAB
ความหนาพื้น (มม.)
(SLAB THICKNESS)
(150)
พื้นหล่อในที่ทางเดียว
CAST IN PLACE ONE WAY SLAB
ทิศทางด้านที่เป็นจุดรองรับ
(SUPPORT DIRECTION)
(150)
พื้นยื่นหล่อในที่
CAST IN PLACE CANTILEVER SLAB
ทิศทางด้านที่เป็นจุดรองรับ
(SUPPORT DIRECTION)
PS(150)
พื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จแบบอัดแรงก่อน
PRE-CAST PRE-TENSION SLAB
ทิศทางด้านที่เป็นจุดรองรับ (SUPPORT DIRECTION)
ความหนาพื้นรวมคอนกรีตทับหน้า (มม.)
(SLAB THICKNESS INCLUDE CONCRETE TOPPING)
ต่างระดับ (STEP) :
150
(PLAN)
HIGHER LEVEL
LOWER LEVEL
0.15
(ELEVATION)
ระดับ (LEVEL) :
+0.65
+0.65
(ม)
ภาพตัด (SECTION) :
B
A
รายละเอียดเหล็กเสริม (RC-DETAIL) :
4-DB12
DB12@200
ขนาดเหล็กเสริม
จำนวนเหล็กเสริม
ขนาดเหล็กเสริม
วางทุกระยะ (มม.)

ข้อกำหนดทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

1. แบบโครงสร้างจะต้องใช้ร่วมกับแบบสถาปัตยกรรมและแบบงานระบบ ในกรณีที่แบบขัดแย้ง การแก้ไขจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้ควบคุมงาน
2. รายการประกอบแบบและข้อกำหนดการก่อสร้างงานวิศวกรรมโครงสร้างใช้สำหรับแบบก่อสร้างทุกแผ่น ยกเว้นระบุในแบบ
3. หน่วยวัดในแบบเป็น เมตร และระดับเป็น เมตร ทั้งนี้วัดจากระดับอ้างอิงจากงานสำรวจ
4. ระดับในแบบเป็นระดับที่ผิวของงานโครงสร้าง
5. CONCRETE STRENGTH 240 KSC CYLINDER ที่ 28วัน (READY MIX)
6. ระยะหุ้มเหล็กเสริม (REINFORCEMENT CONCRETE COVER) มม.

	พื้น	คาน	เสา	ผนัง	บันได
ที่พักอาศัย	25	45	40	25	25
ห้องงานระบบ	45	65	40	25	45

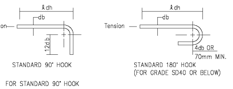
7. ระยะหุ้มเหล็กเสริมในกรณีที่โครงสร้างสัมผัสสภาพแวดล้อมภายนอก (CONCRETE EXPOSURE CONDITIONS)

สัมผัสดินโดยไม่มีแบบหล่อ	75 มม
สัมผัสดินโดยมีแบบหล่อ	50 มม
สัมผัสกับน้ำ (เช่นบ่อน้ำหรือสระว่ายน้ำ)	40 มม
ผนังรับน้ำหนักหรือเสาที่สัมผัสอากาศภายนอก	40 มม

8. WATERPROOFING ADMIXTURE และ WATERPROOF MATERIAL จะต้องใช้สำหรับ
   - BASEMENT สำหรับ WALLS , SLABS & BEAMS.
   - EXPOSURE AREA
   - WET AREA
9. WATERSTOP จะต้องใช้ในทุก CONSTRUCTION JOINT สำหรับงานโครงสร้างที่มีโอกาสสัมผัสดินหรือความชื้น
10. ผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแบบสำหรับงานก่อสร้าง (SHOP DRAWING) และได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรก่อนการก่อสร้าง
11. งานคอนกรีตโครงสร้างจะต้องเป็นไปตาม THE BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR REINFORCED CONCRETE, ACI318-99
12. LEAN CONCRETE STRENGTH 140 KSC CYLINDER ที่ 28 วัน
13. HIGH TENSILE STEEL BARS เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.

GRADE	BAR SIZE	GUARANTEED YIELD STRESS
SD-40	DB12 ~ DB28	4000 KSC
SR-24	ø9 ~ ø25	2400 KSC

14. ระยะงอขอ (MINIMUN EMBEDMENT LENGTH): ℓdh



ℓdh
db
Tension
12db
ℓdh
db
Tension
4db OR
70mm MIN.

STANDARD 90° HOOK

STANDARD 180° HOOK (FOR GRADE SD40 OR BELOW)

FOR STANDARD 90° HOOK

BAR SIZE (mm)	GRADE	fc'=320 ksc (m)	fc'=280 ksc (m)	fc'=210 ksc (m)
10	SD-40	0.180	0.190	0.220
12		0.210	0.220	0.260
16		0.280	0.300	0.350
20		0.350	0.370	0.430
25		0.440	0.470	0.540
28		0.500	0.530	0.620
32	SD-50	0.710	0.760	0.880

FOR STANDARD 180° HOOK (FOR GRADE SD40 OR BELOW)

BAR SIZE (mm)	10	12	16	20	25	28
EMBEDMENT LENGTH (m)	0.180	0.210	0.280	0.350	0.440	0.500

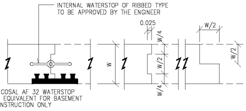
15. ระยะทาบและระยะฝังเหล็กเสริม (REINFORCING BAR SPLICE AND DEVELOPMENT LENGHT)

FOR STANDARD WEIGHT CONCRETE

BAR DIA.(mm.)	LT (cm.)	LB (cm.)
10	35	20
12	45	25
16	55	30
20	65	35
25	100	45
32	155	65

ระยะทาบนอกเหนือจากที่ระบุให้ใช้ระยะ LT

16. งานโครงสร้างเหล็กเป็นไปตาม THE AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC)
17. งานเชื่อมโครงสร้างเหล็กจะต้องใช้ลวดเชื่อมชนิด E70 หรือเทียบเท่า โดยมีค่าความเค้นดึงสูงสุด 4900 กก./ตร.ซม เชื่อมรอบตลอดรอยต่ออย่างน้อย 4 มม. ยกเว้นระบุในแบบ
18. PRE-CAST PRE-TENSION SLAB (PS) จะต้องรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่ต่ำกว่า 250 กก./ตารางเมตร (ยกเว้นระบุในแบบ) ในสภาวะบรรทุกใช้งาน และทำการติดตั้งตรงตามคำแนะนำและมาตรฐานของผู้จัดจำหน่าย
19. ทำการปรับระดับและเท LEAN CONCRETE สำหรับพื้นใต้ฐานทั่วบริเวณ
20. ผนังอิฐรับน้ำหนักมีกำลังไม่น้อยกว่า 140 ksc และได้รับการรับรองโดยวิศวกร และได้รับการรับรองทั้งด้านกำลังวัสดุและวิธีการก่อสร้าง โดยวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
21. ก่อนการสร้างเสาเข็มต้องทำการเจาะสำรวจดินเพื่อพิจาณาความยาวของเสาเข็มที่เหมาะสม และรับรองโดยวิศวกร
22. การสร้างเสาเข็มหากไม่สามารถสร้างได้ตามที่กำหนดในแบบ (ทั้งอาจเป็นผลเนื่องจากอุปสรรค์หน้างาน เข็มเยื้องศูนย์ หรือประเมินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็มไม่ได้ตามที่ระบุ) ให้ทางผู้รับเหมาแจ้งต่อวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้างพร้อมเสนอแนวทางแก้ไขพร้อมรับรองโดยวิศวกร
23. รายละเอียด CONSTRUCTION JOINT



INTERNAL WATERSTOP OF RIBBED TYPE TO BE APPROVED BY THE ENGINEER
0.025
W/4
W/2
W/4
W
W/2
W/2
TRICOSAL AF 32 WATERSTOP OR EQUIVALENT FOR BASEMENT CONSTRUCTION ONLY

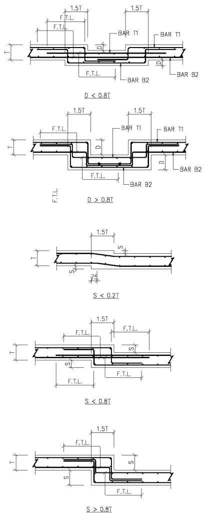
24. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับผนังคอนกรีตที่ไม่รับน้ำหนัก (NON-LOAD BEARING WALL) ยกเว้นระบุในแบบ

WALL THICKNESS	VERTICAL BAR	HORIZONAL BAR
0.125	DB12 @ 0.250 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.
0.150	DB12 @ 0.250 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.
0.175 OR ABOVE	DB12 @ 0.250 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.
0.10	ø9@0.200	ø9@0.200

25. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับผนังคอนกรีตรับน้ำหนัก (LOAD BEARING WALL) ยกเว้นระบุในแบบ

WALL THICKNESS	VERTICAL BAR	HORIZONAL BAR	TIES
0.125	DB12 @ 0.200 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.	———
0.150 / 0.160	DB12 @ 0.200 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.	———
0.175	DB12 @ 0.200 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.	———
0.200	DB12 @ 0.200 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.	———
0.250	DB16 @ 0.200 E.F.	DB12 @ 0.300 E.F.	ø9 @ 0.250

26. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับการลดระดับพื้น/คาน

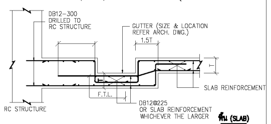


1.5T
1.5T
F.T.L.
F.T.L.
BAR T1
BAR T1
T
D
D
BAR B2
BAR B2
D < 0.8T
D > 0.8T
S < 0.2T
S < 0.8T
S > 0.8T
S
T
F.T.L.

27. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับ เสาเอ็น-ทับหลัง ยกเว้นระบุในแบบ

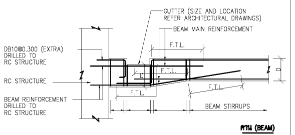
SIZE	VERTICAL BAR	HORIZONTAL BAR	TILES/LINKS
COLUMN 0.10X0.10 OR 0.125X0.125	2 RB 9	–	RB6@0.200
0.15X0.15	4 RB 9	–	RB6@0.200
LINTEL 0.10X0.15	–	2 RB 9	RB6@0.200
0.15X0.20	–	4 RB 9	RB6@0.200

28. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับรางน้ำ (GUTTER) บนพื้นและคาน ยกเว้นระบุในแบบ



DB12-300 DRILLED TO RC STRUCTURE
GUTTER (SIZE & LOCATION REFER ARCH. DWG.)
1.5T
T
SLAB REINFORCEMENT
F.T.L.
RC STRUCTURE
DB12@225 OR SLAB REINFORCEMENT WHICHEVER THE LARGER

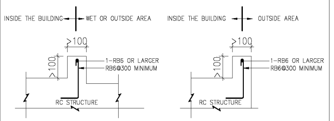
พื้น (SLAB)



GUTTER (SIZE AND LOCATION REFER ARCHITECTURAL DRAWINGS)
BEAM MAIN REINFORCEMENT
F.T.L.
DB10@0.300 (EXTRA) DRILLED TO RC STRUCTURE
RC STRUCTURE
BEAM REINFORCEMENT DRILLED TO RC STRUCTURE
D
F.T.L.
F.T.L.
F.T.L.
D
BEAM STIRRUPS

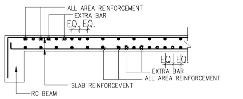
คาน (BEAM)

29. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับสันคอนกรีตกันน้ำ



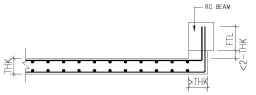
INSIDE THE BUILDING
WET OR OUTSIDE AREA
INSIDE THE BUILDING
OUTSIDE AREA
≥100
≥100
1-RB6 OR LARGER
RB6@300 MINIMUM
RC STRUCTURE
≥100
≥100
1-RB6 OR LARGER
RB6@300 MINIMUM
RC STRUCTURE

30. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับการเชื่อมต่อพื้นและคานริม/เหล็กเสริมพิเศษ (EXTRA BAR)



ALL AREA REINFORCEMENT
EXTRA BAR
EQ. EQ.
EQ. EQ.
EXTRA BAR
ALL AREA REINFORCEMENT
SLAB REINFORCEMENT
RC BEAM

31. รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับการเชื่อมต่อพื้นและคานในกรณีที่ระดับพื้นอยู่ต่ำกว่าท้องคาน



RC BEAM
FTL
<2-THK
THK
≥THK

32. ผนังกรุลายตกแต่งรูปด้านใช้รายละเอียดเหล็กเสริมสำหรับผนังคอนกรีตที่ไม่รับน้ำหนัก (NON-LOAD BEARING WALL)

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชตากร ส-สถ. 2175

นาย คมกฤษ เทพรจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288

นาย อภิสิทธิ์ ศิรยักษร ภ-สถ 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลวรกุล สย. 7945

นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟท. 1211

MECHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

SCALE : 1:100

DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินธานนท์

DRAWING No.

สส.02-02-2563

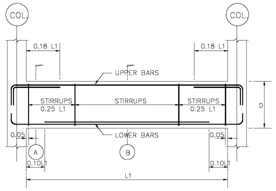
SHEET No.

S0-01

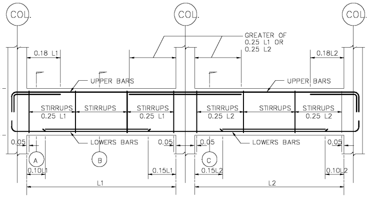
For Construction

ikp]tgvupfc]tdkiglib,gs]Hd8ko Zgrbj,g9b,X

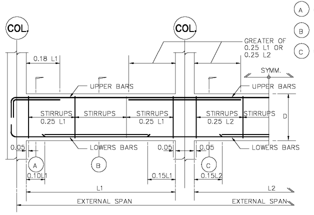
,k9ik[kodkiglib,gs]Hd.o8ko Zdiluw,jwfhclf'i^x9yf9k,pk;X


COL.
0.18 L1
UPPER BARS
STIRRUPS 0.25 L1
STIRRUPS
LOWER BARS
0.05
A
B
0.10L1
L1

SINGLE SPAN BEAM


COL.
GREATER OF 0.25 L1 OR 0.25 L2
0.18 L1
0.18L2
UPPER BARS
STIRRUPS 0.25 L1
STIRRUPS 0.25 L2
LOWERS BARS
0.05
A
B
C
0.10L1
0.15L1
0.15L2
0.10L2
L1
L2

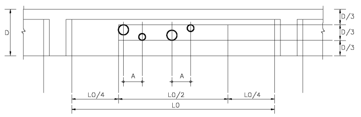
CONTINUOUS BEAM : 2 SPANS


COL.
GREATER OF 0.25 L1 OR 0.25 L2
SYMM.
0.18 L1
UPPER BARS
STIRRUPS 0.25 L1
LOWERS BARS
0.05
A
B
C
0.10L1
0.15L1
0.15L2
L1
L2
EXTERNAL SPAN

CONTINUOUS BEAM : 3 SPANS OR MORE

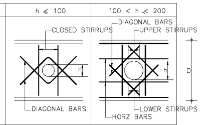
REMARK :

- Ⓐ = EXTERNAL SUPPORT SECTION
- Ⓑ = MIDDLE SPAN SECTION
- Ⓒ = INTERNAL SUPPORT SECTION


D
D/3
D/3
D/3
A
A
LO/4
LO/2
LO/4
LO

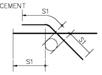
NOTE : LO = CLEAR SPAN
A > 3 DIA. (LARGER HOLES)

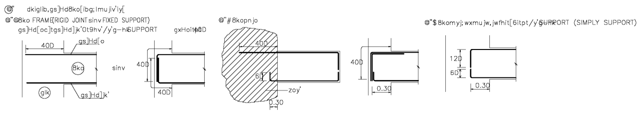
REINFORCEMENT AROUND HOLES PENETRATIONS

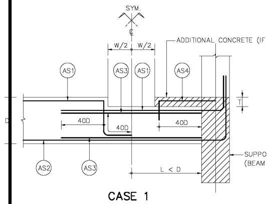
DIA.	h ≤ 100	100 < h ≤ 200
		
DIAGONAL BARS	4 – DB 12	4 – DB 12
CLOSED STIRRUPS	2 – RB 12	2 – RB 12
HORZ BARS		4 – DB 12
UPPER & LOWER STIRRUPS		2 – RB 12

CLOSED STIRRUPS
DIAGONAL BARS
UPPER STIRRUPS
LOWER STIRRUPS
HORZ BARS
h
D

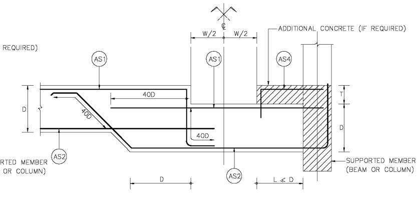
NOTE : 1. NO REINFORCEMENT IS REQUIRED IN CASE OF h < D/10
2. HORIZONTAL BARS AND DIAGONAL BARS SHALL BE PLACED AT BOTH SIDES
3. ANCHORAGE FOR REINFORCEMENT



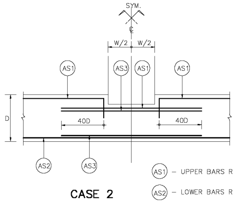

dkiglib,gs]Hd8ko[ibg;lmujv'iy[
8ko FRAME(RIGID JOINT)
gs]Hd[oc]tgs]Hd]k'0t9hv'//g–hkSUPPORT
gxHoltpt
#8kopnjo
$8komyj;wxmujw,jwfhit[6ltpt/y'SUPPORT (SIMPLY SUPPORT)
400
8ko
sinv
glk
gs]Hd]k'
400
0.30
zoy'
120
60


SYM.
W/2
W/2
ADDITIONAL CONCRETE (IF REQUIRED)
AS1
AS3
AS4
AS2
400
L < D
SUPPORTED MEMBER (BEAM OR COLUMN)

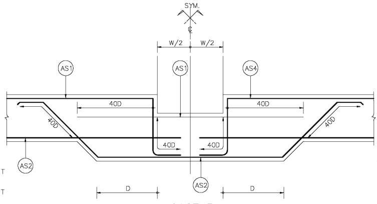
CASE 1


W/2
W/2
ADDITIONAL CONCRETE (IF REQUIRED)
AS1
AS4
AS2
400
D
L ≤ D
SUPPORTED MEMBER (BEAM OR COLUMN)

CASE 4


SYM.
W/2
W/2
AS1
AS3
AS2
400
D

CASE 2


SYM.
W/2
W/2
AS1
AS4
AS2
400
D

CASE 3

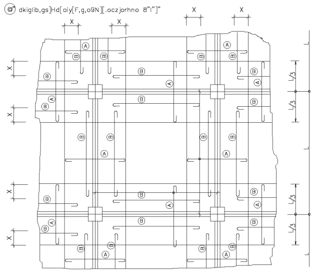
- AS1 – UPPER BARS REINFORCEMENT
- AS2 – LOWER BARS REINFORCEMENT
- AS3 – EXTRA BARS REINFORCEMENT DUE TO REDUCED EFFECTIVE DEPTH
- AS4 – TEMPERATURE STEEL FOR ADDITIONAL CONCRETE
  - CASE 1 , 2 FOR T < D / 3 , W < 300 mm.
  - CASE 3 , 4 FOR T > D / 3 , W > 300 mm.

CASE 1 , 2 FOR T < D / 300 mm.
W < 300 mm.

CASE 3 , 4 FOR T > D / 300 mm.
W < 300 mm.

CONTINUOUS BEAM : 3 SPANS OR MORE

ikp]tgvupfc]t–hvdesofgdujp;dy[dkiglib,gs]Hd.ornhomy];wx

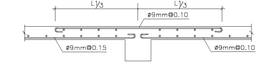


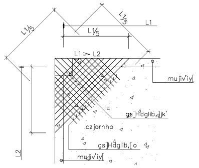
s,kpgs96

Ⓐ = gs]Hdglib,[oiy[F,g,o9N][(NEGATIVE REINFORCEMENT)

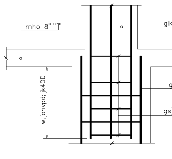
Ⓑ = gs]Hdglib,muj,=hlesiy[o7fgs]Hdglib,!y[F,g,o9N][(SPACER)

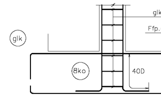
X = 200 mm

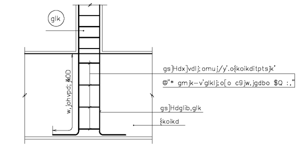

L/3
ø9mm@0.10
ø9mm@0.15
ø9mm@0.10
L1= fhkopk;
L2=fhkol&o

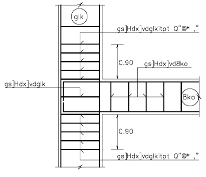

L1/5
L1/5
L1
L1 ≥ L2
L2
muj'v'iy[
gs]Hdglib,jk'
czjornho
gs]Hdglib,[o

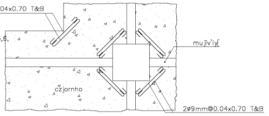
ikp]tgvupf c]t–hvdesofgdujp;dy[dkiglib,gs]Hdglk

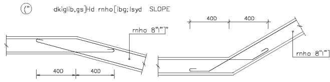

rnho 8"i"]
glk=&o[o
glk=&o]k'
w,johvpd;jk400

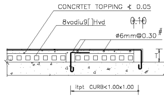


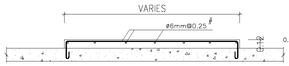

glk
w,johvpd;jk400
gs]Hdglib,glk
likolkd

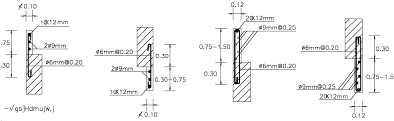

glk
0.90
0.90
8ko
gs]Hdx]vdglk

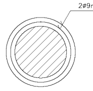

2ø9mm@0.04x0.70 T&B
muj'v'iy[
czjornho
2ø9mm@0.04x0.70 T&B


dkiglib,gs]Hd rnho[ibg;lsyd SLOPE
400
400
rnho 8"i"]


CONCRETE TOPPING ≮ 0.05
ø6mm@0.30
R.C. SLAB
ltpt CURB<1.00x1.00

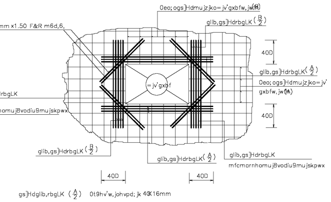

VARIES
ø6mm@0.25


0.10
1Ø12mm
2ø9mm
ø6mm@0.20
0.30–0.75
0.30
0.75–1.50
0.12
2Ø12mm
ø9mm@0.25
ø6mm@0.20
0.10



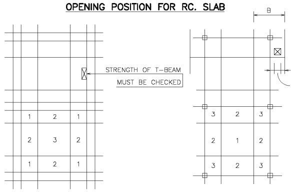
lesiy[–okf–v' SLEEVE > 0.15 m .shrb0kilk57'gs]Hd.ornhomuj
mujw,jlk,ki5zjko[ibg;l SLEEVE wfh Ffp.sh.=h;bTudkiglib,gs]Hdgs,nvd–hv +"
m&'ouh0t9hv'lj'ikp]tgvupf–v'dkiglib,gs]Hd 9ecsoj' c]t–okf–v'=jv'gxbf
.sh;bL;diz^hvvdc[[rb0kilkvo6,y9b

ikp]tgvupfdkiglib,gs]Hd=jv'gxbf


2Ø16mm x1.50 F&R m6d,6
glib,gs]HdrbgLK (A/2)
glib,gs]HdrbgLK (B/2)
400
jv'gxbf
400

ikp]tgvupfdkiglib,gs]Hd.o8lu[9&' c]t8lu[shvp .odllumujw,jwfhit[6.oc[[

OPENING POSITION FOR RC. SLAB


STRENGTH OF T–BEAM MUST BE CHECKED
B
1
2
3

TWOWAY SLAB

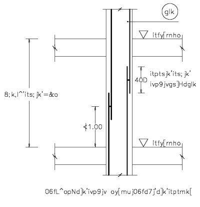
FLAT SLAB

- ① LESS THAN B/B FOR ZONE ③
- ② LESS THAN B/B FOR ZONE ②
- ③ LESS THAN B/B FOR ZONE ①

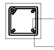
NOTE :
- B = 2 L/4 (COL. STRIP)
- IF THE OPENING IS OUT OF THE CONDITION FOR SOME WHERE , THE OPENING DETAILS MUST BE DESIGNED , RECHECKED APPROVED BY THE ENGINEER

dki9jvgs]Hdglk Zdilumk[gs]HdX glkiy[F,g,o9Nfyfvyogonjv'0kdci'fhko–hk'sinv

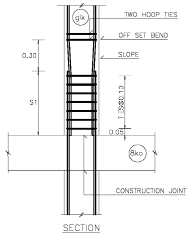
RIGID JOINT


glk
1.00
400
1.00

ikp]tgvupfdki9jvgs]Hdglkits;jk'=yhosinvs]y'8ko


UPPER BAR
LOWER BAR

PLAN


glk
TWO HOOP TIES
OFF SET BEND
SLOPE
0.30
S1
0.05
8ko
CONSTRUCTION JOINT

SECTION

NOTE : FOR STRUCTURAL STEELWORK

1. ALL LAPS TO BE FULL TENSION LAPS UNLESS OTHERWISE STATED.
2. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH ARCHITECTURAL DRAWING AND SERVICE ENGINEERING DRAWINGS FOR ALL RECESS AND SERVICE PIPE INSTALLATION & ETC.
3. A.S. STANDS FOR ALTERNATE BAR STAGGERED
4. ALL STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE CONFORMED TO TIS OR JIS,"STRUCTURAL STEEL" WITH MINIMUM YIELD STRENGTH OF 235 N/MM^2
5. ALL STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE PREPARED TO RECEIVE SURFACE PROTECTION. A. 1 COAT OF ANTI-RUST PAINT PRIMER.
6. UNLESS OTHERWISE NOTED, ALL WELDING SHALL BE 6mm FILLET WELD ALL ROUND AND COMPLY WITH AWS D1.1-77. "STRUCTURAL WELDING CODE".
7. USE ELECTRODE WIRE TYPE E60

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส–สถ. 2172
นาย คมกฤษ เตหะจินดาวัฒน์ ส–สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ–สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

SCALE : 1:100

DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินถานนท์

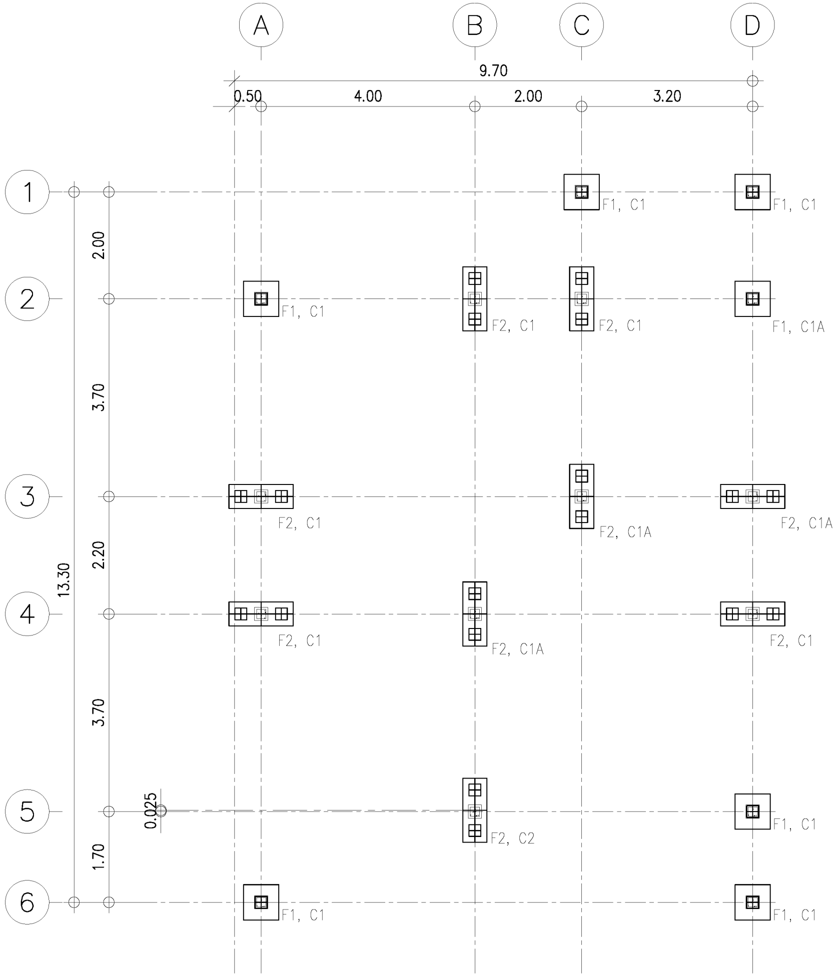
DRAWING No.

สส.02–02–2563

SHEET No.

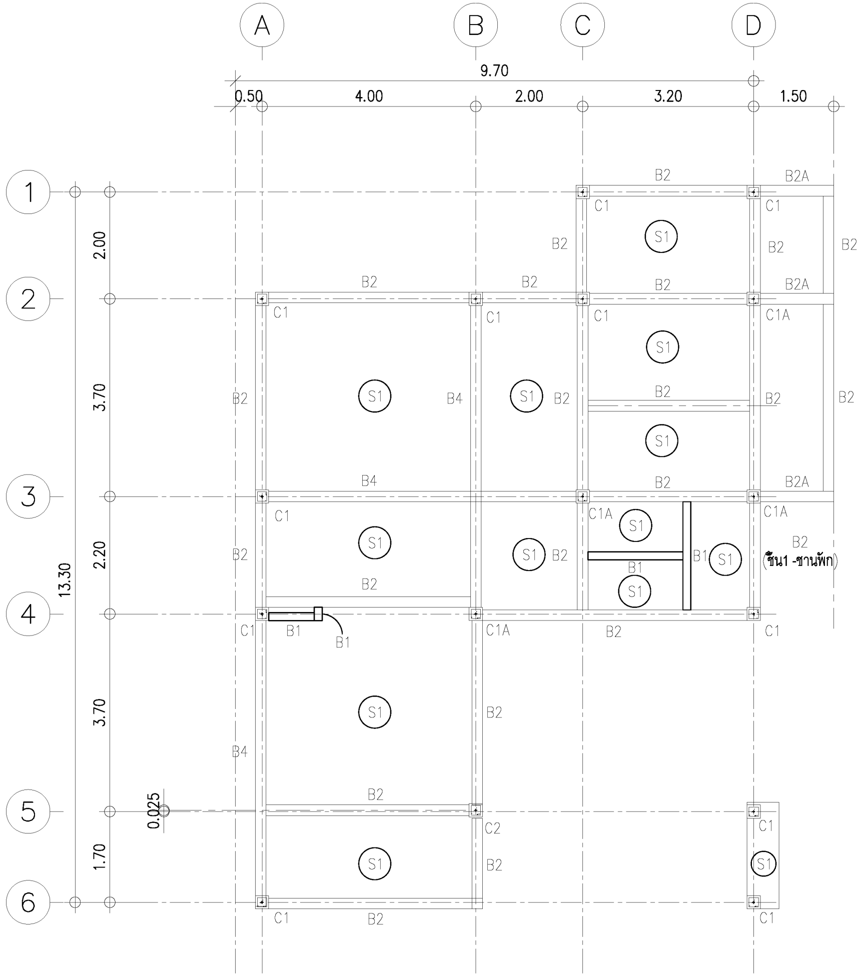
S0-02

For Construction



แปลนเสา, ฐานราก

SCALE 1: 50



แปลนพื้นชั้นล่าง

SCALE 1: 50

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้อ้างอิงขนาด, ระยะ และค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
2. ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
3. งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008–38)
4. ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
5. ระยะหุ้มคอนกรีตถ้าไม่ได้ระบุให้ใช้ค่า 7.5 ซม สำหรับฐานราก, 3.0 ซม สำหรับเสา, 3.5 ซม สำหรับคาน และ 3.0 ซม สำหรับพื้น
6. ใช้เหล็กเสริมเกรด SD40 สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB และเกรด SR24 สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
7. กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเข็มสี่เหลี่ยมขนาด 0.22x0.22 เท่ากับ 22 ตัน/ต้น (Safety Factor = 2.5) โดยใช้สูตรของ DANISH ในการคิด BLOW COUNT
8. ค่าความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งเข็มไม่เกิน 0.05 เมตร ในแต่ละแกนโดยวัดที่ระดับตัดหัวเข็ม โดยค่าความคลาดเคลื่อนของตำแหน่งเข็มหมายถึง ระยะทางระหว่างจุดศูนย์ถ่วงของกลุ่มเข็มที่ตอกจริงและจุดศูนย์ถ่วงของตำแหน่งฐานรากตามแบบ
9. ผู้รับจ้างส่งวิธีการทำงานรวมไปถึงวิธีทดสอบกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มแก่ผู้ว่าจ้างก่อนเริ่มงาน
10. ผู้รับจ้างทำการทดสอบความสมบูรณ์ของเข็มทุกต้นด้วยวิธี SEISMIC TEST ก่อนเริ่มงานฐานราก

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส–สถ. 2172
นาย คมกฤษ เดหะจินดาวัฒน์ ส–สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ–สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนฐานราก, เสา
แปลนคานพื้นชั้นล่าง

SCALE : 1 : 50

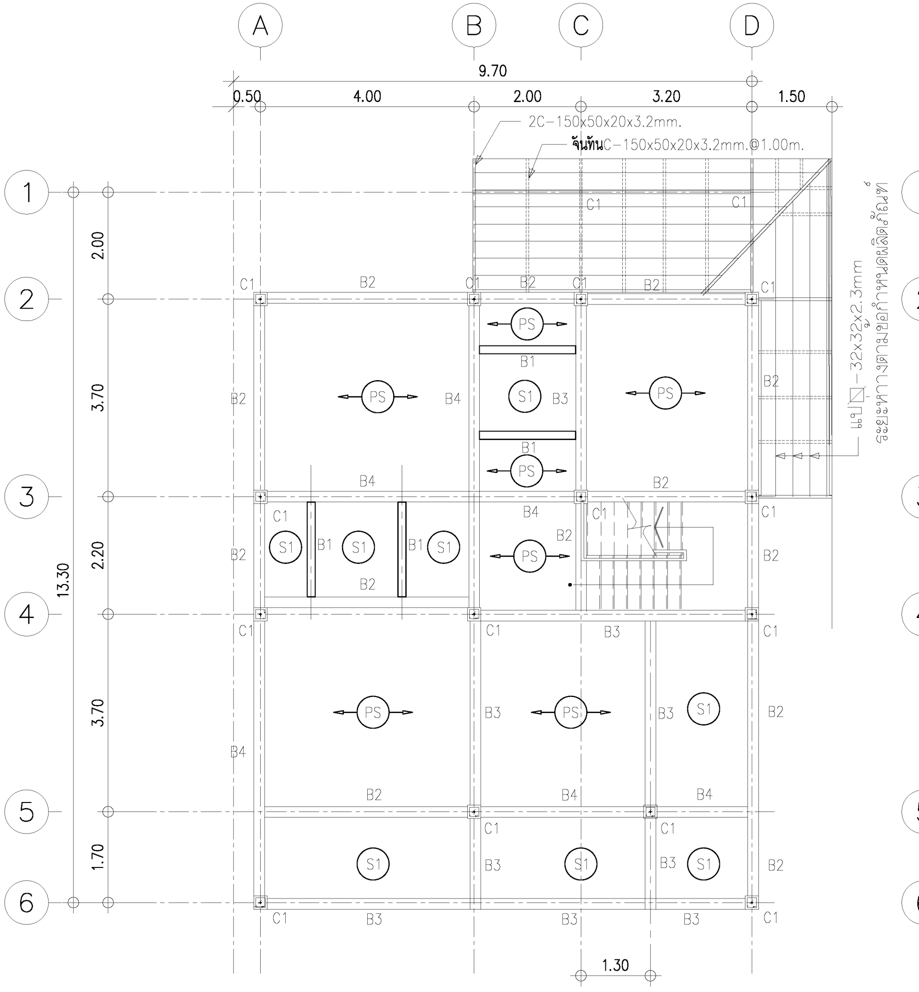
DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินถานนท์

DRAWING No. สส.02–02–2563

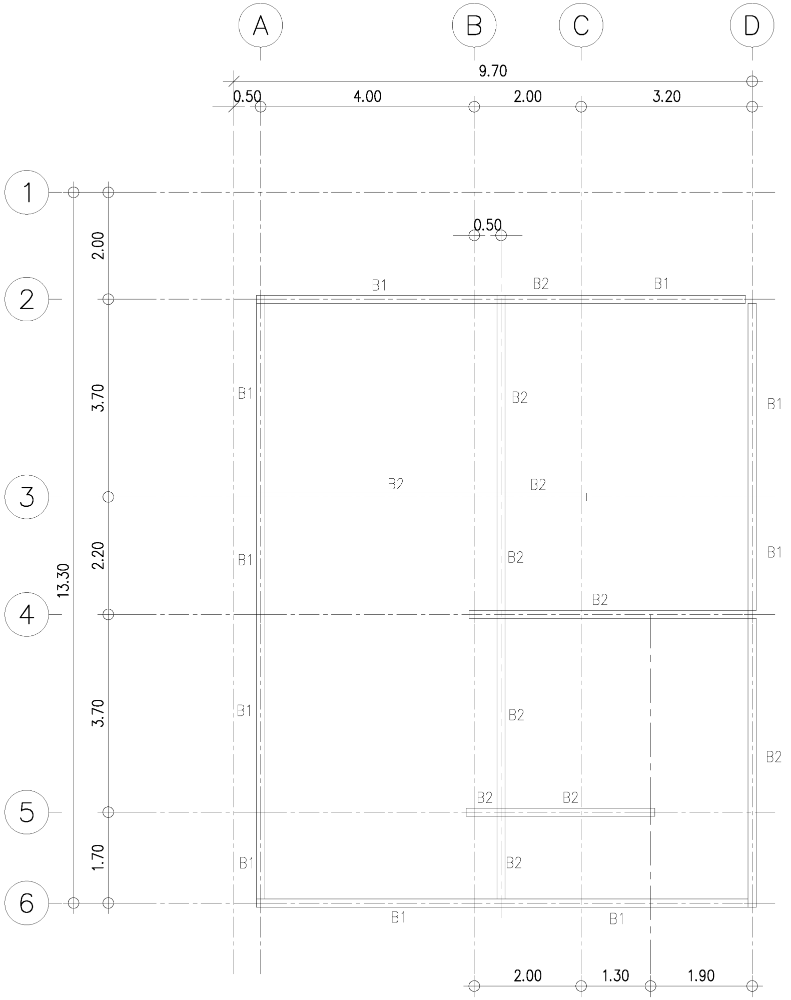
SHEET No. S1–01

For Construction


A
B
C
D
9.70
0.50
4.00
2.00
3.20
1.50
2C-150x50x20x3.2mm.
จันทันC-150x50x20x3.2mm.@1.00m.
แป ▨ -32x32x2.3mm
ระยะห่างตามข้อกำหนดผู้ผลิตกำหนด
1
2
3
4
5
6
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
13.30
C1
B1
B2
B3
B4
PS
S1
1.30

แปลนคานชั้นบน

SCALE 1: 50


A
B
C
D
9.70
0.50
4.00
2.00
3.20
0.50
1
2
3
4
5
6
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
13.30
B1
B2
2.00
1.30
1.90

แปลนคานหลังคา

SCALE 1: 50

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้อ้างอิงขนาด, ระยะ และค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
2. ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
3. งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008−38)
4. ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
5. อ้างอิงระยะหุ้มคอนกรีตจากแบบ S0
6. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB ใช้เหล็กเสริมเกรด SD50 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. มากกว่า 25 มม. และSD40 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาศก. น้อยกว่าหรือเท่า กับ 25 มม. โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
7. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB ใช้เหล็กเสริมเกรด SR24 โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
8. น้ำหนักบรรทุกชนิดต่าง ๆ มีค่า
   - น้ำหนักวัสดุพื้นผิว 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร
   - น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ห้องน้ำ)
   - น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่อยู่อาศัย)

(PS) แผ่นพื้นสำเร็จรูปท้องเรียบ 0.05m. เสริมเหล็กตามผู้ผลิต
รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 270 กก./ตรม.

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส−สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส−สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ−สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนคานชั้นบน
แปลนคานชั้นหลังคา

SCALE : 1 : 50

DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินถานนท์

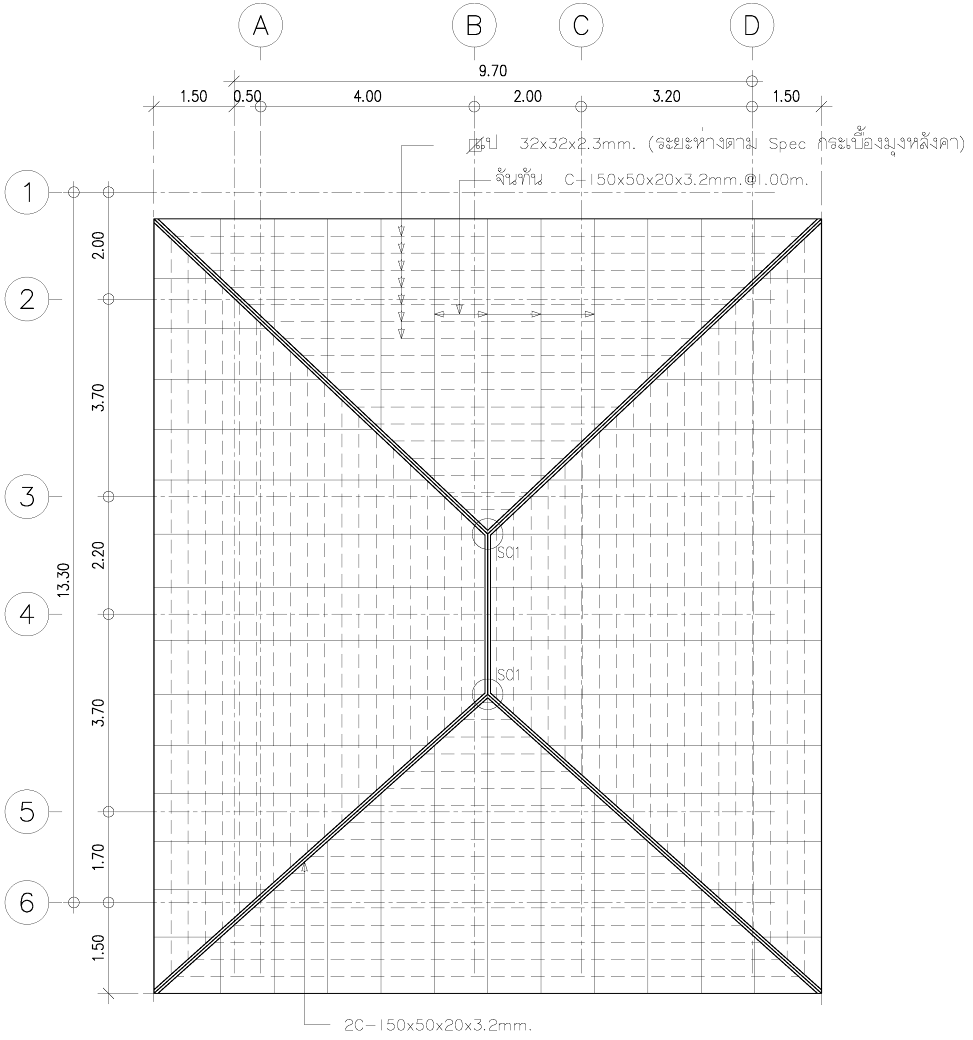
DRAWING No.

สส.02−02−2563

SHEET No.

S1-02

For Construction



SC1=2C-150x50x20x3.2mm.

แปลนโครงสร้างหลังคา

SCALE 1: 50

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้อ้างอิงขนาด, ระยะ และค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
2. ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
3. งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008-38)
4. ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
5. อ้างอิงระยะหุ้มคอนกรีตจากแบบ S0
6. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB ใช้เหล็กเสริมเกรด SD50 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. มากกว่า 25 มม. และSD40 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มม. โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
7. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB ใช้เหล็กเสริมเกรด SR24 โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
8. น้ำหนักบรรทุกชนิดต่าง ๆ มีค่า
   - น้ำหนักวัสดุพื้นผิว 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร
   - น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่อยู่อาศัย)
   - น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ห้องน้ำ)
9. งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ (ว.ส.ท. 1015-40)
10. เหล็กรูปพรรณชั้นคุณภาพSM400 ตามมาตรฐาน มอก.1227-2558
11. ลวดเชื่อมใช้ชนิด E70 ค่าความต้านการครากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 4900 ksc.

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ธงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
แปลนโครงสร้างหลังคา

SCALE : 1 : 50

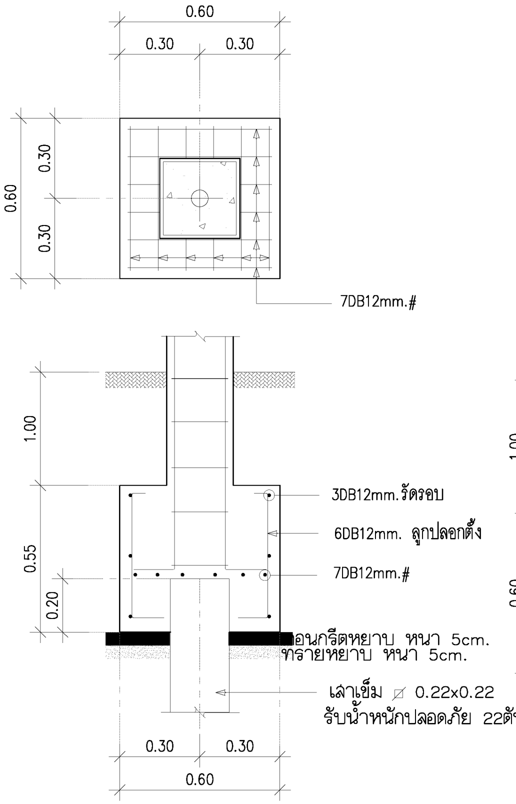
DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

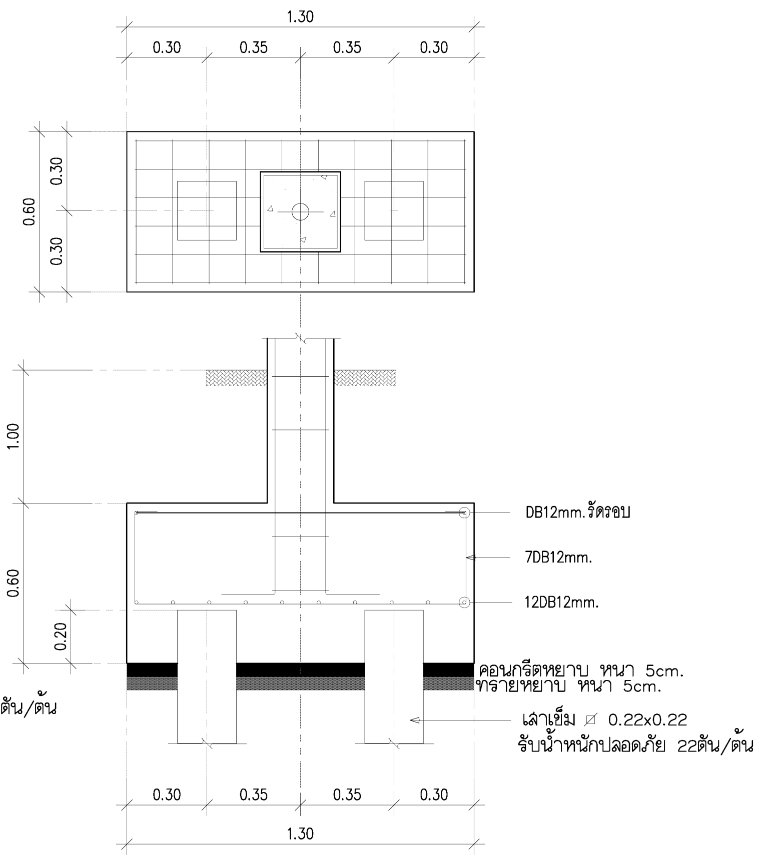
DRAWING No.
สส.02-02-2563

SHEET No.
S1-03

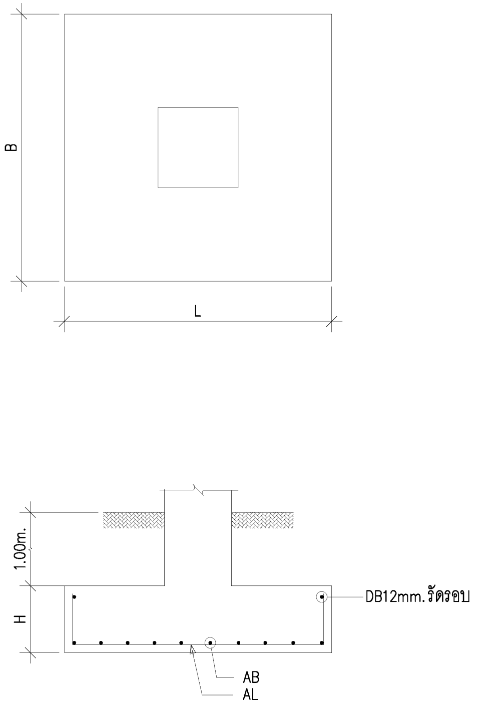
For Construction


0.60
0.30
0.30
0.60
0.30
0.30
7DB12mm.#
1.00
0.55
0.20
3DB12mm.รัดรอบ
6DB12mm. ลูกปลอกตั้ง
7DB12mm.#
คอนกรีตหยาบ หนา 5cm.
ทรายหยาบ หนา 5cm.
เสาเข็ม ∅ 0.22x0.22
รับน้ำหนักปลอดภัย 22ตัน/ต้น
0.30
0.30
0.60

F1 DETAIL
SCALE 1:20


1.30
0.30
0.35
0.35
0.30
0.60
0.30
0.30
1.00
0.60
0.20
DB12mm.รัดรอบ
7DB12mm.
12DB12mm.
คอนกรีตหยาบ หนา 5cm.
ทรายหยาบ หนา 5cm.
เสาเข็ม ∅ 0.22x0.22
รับน้ำหนักปลอดภัย 22ตัน/ต้น
0.30
0.35
0.35
0.30
1.30

F2 DETAIL
SCALE 1:20


B
L
1.00m.
H
DB12mm.รัดรอบ
AB
AL

ชนิดฐานราก	F1	F2
กว้าง (B)	1.4	2
ยาว (L)	1.4	2
หนา (H)	0.25	0.4
เหล็กทางสั้น (AB)	9DB12	16DB12
เหล็กทางยาว (AL)	9DB12	16DB12

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้อ้างอิงขนาดและค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
2. ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
3. งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008−38)
4. ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
5. ระยะหุ้มคอนกรีตถ้าไม่ได้ระบุให้ใช้ค่า 7.5 ซม สำหรับฐานราก, 3.0 ซม สำหรับเสา, 3.5 ซม สำหรับคาน และ 3.0 ซม สำหรับพื้น
6. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB ใช้เหล็กเสริมเกรด SD50 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. มากกว่า 25 มม. และSD40 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มม. โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
7. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB ใช้เหล็กเสริมเกรด SR24 โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
8. น้ำหนักบรรทุกชนิดต่าง ๆ มีค่า
   - น้ำหนักวัสดุพื้นผิว 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร
   - น้ำหนักบรรทุกจร 200 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่อยู่อาศัย)
   - น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ห้องน้ำ)
9. ทางผู้รับจ้างทำการเจาะสำรวจดินบริเวณก่อสร้าง และมีเอกสารที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้แสดงผลการทดสอบคุณภาพของดินหรือมีการทดสอบหากำลังแบกทานของดินในบริเวณก่อสร้างหรือใกล้เคียง
10. ในกรณีที่ดินบริเวณก่อสร้างเป็นดินแน่นหรือดินทรายแน่นไม่สามารถตอกเข็มได้ และมีกำลังแบกทานปลอดภัยไม่น้อยกว่า 12 ตันต่อตารางเมตร (FS = 2.50) ให้ใช้ฐานรากแผ่แทนฐานรากเสาเข็มตอก โดยมีรายละเอียดตามตาราง

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส−สถ. 2172
นาย คมกฤษ เดหะจินดาวัฒน์ ส−สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ−สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

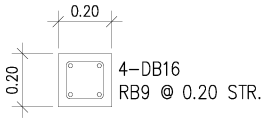
DRAWING TITLE :
แบบขยายฐานราก

SCALE : 1 : 20
DATE : 30/08/2563
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.
สส.02−02−2563

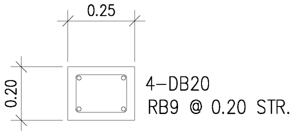
SHEET No.
S2-01

For Construction


0.20
0.20
4-DB16
RB9 @ 0.20 STR.

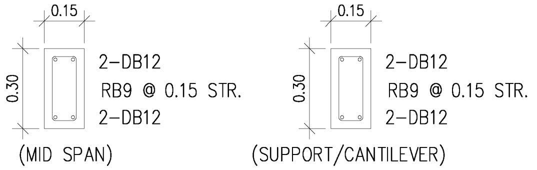
C1 DETAIL

SCALE 1:20


0.25
0.20
4-DB20
RB9 @ 0.20 STR.

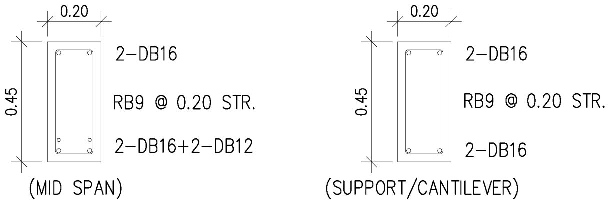
C2 DETAIL

SCALE 1:20


0.15
0.30
2-DB12
RB9 @ 0.15 STR.
2-DB12
(MID SPAN)
0.15
0.30
2-DB12
RB9 @ 0.15 STR.
2-DB12
(SUPPORT/CANTILEVER)

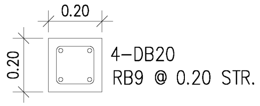
B1 DETAIL

SCALE 1:20


0.20
0.45
2-DB16
RB9 @ 0.20 STR.
2-DB16+2-DB12
(MID SPAN)
0.20
0.45
2-DB16
RB9 @ 0.20 STR.
2-DB16
(SUPPORT/CANTILEVER)

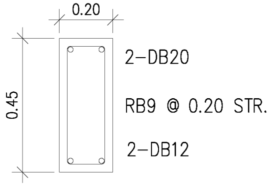
B2 DETAIL

SCALE 1:20


0.20
0.20
4-DB20
RB9 @ 0.20 STR.

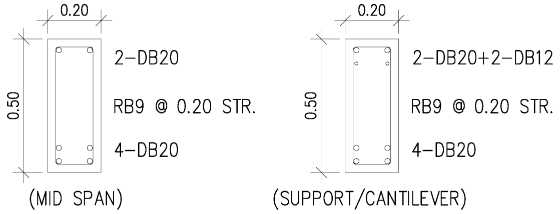
C1A DETAIL

SCALE 1:20


0.20
0.45
2-DB20
RB9 @ 0.20 STR.
2-DB12

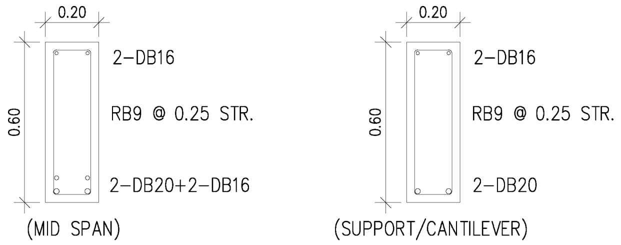
B2A DETAIL

SCALE 1:20


0.20
0.50
2-DB20
RB9 @ 0.20 STR.
4-DB20
(MID SPAN)
0.20
0.50
2-DB20+2-DB12
RB9 @ 0.20 STR.
4-DB20
(SUPPORT/CANTILEVER)

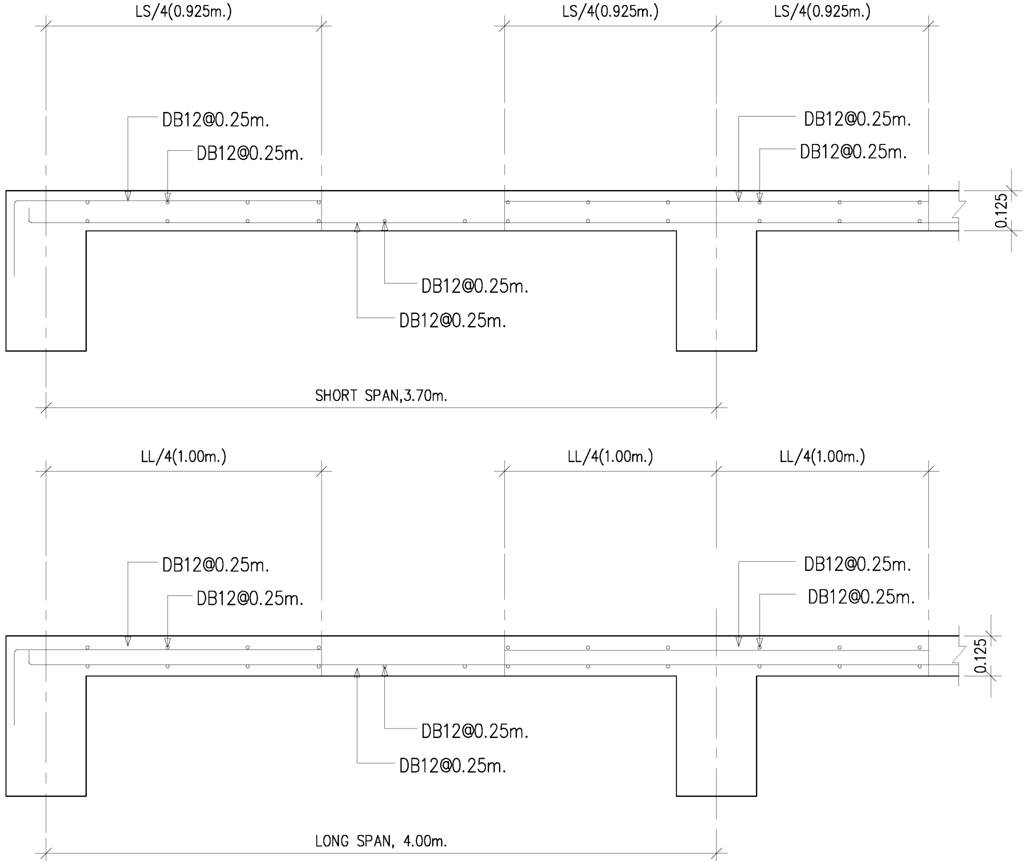
B3 DETAIL

SCALE 1:20


0.20
0.60
2-DB16
RB9 @ 0.25 STR.
2-DB20+2-DB16
(MID SPAN)
0.20
0.60
2-DB16
RB9 @ 0.25 STR.
2-DB20
(SUPPORT/CANTILEVER)

B4 DETAIL

SCALE 1:20


LS/4(0.925m.)
LS/4(0.925m.)
LS/4(0.925m.)
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
0.125
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
SHORT SPAN,3.70m.
LL/4(1.00m.)
LL/4(1.00m.)
LL/4(1.00m.)
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
0.125
DB12@0.25m.
DB12@0.25m.
LONG SPAN, 4.00m.

S1 DETAIL

SCALE 1:20

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ให้อ้างอิงขนาดและค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
2. ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
3. งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008–38)
4. ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
5. ระยะหุ้มคอนกรีตถ้าไม่ได้ระบุให้ใช้ค่า 7.5 ซม สำหรับฐานราก, 3.0 ซม สำหรับเสา, 3.5 ซม สำหรับคาน และ 3.0 ซม สำหรับพื้น
6. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB ใช้เหล็กเสริมเกรด SD50 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. มากกว่า 25 มม. และSD40 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มม. โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
7. สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB ใช้เหล็กเสริมเกรด SR24 โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
8. น้ำหนักบรรทุกชนิดต่าง ๆ มีค่า

○ น้ำหนักวัสดุพื้นผิว 120 กิโลกรัม/ตารางเมตร
○ น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ที่พักอาศัย)
○ น้ำหนักบรรทุกจร 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร (ห้องน้ำ)
○ แผ่นพื้นสำเร็จรูปท้องเรียบหนา 5 ซม เสริมเหล็กตามผู้ผลิต รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 420 กิโลกรัม/ตารางเมตร

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส–สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส–สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ–สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แบบขยาย เสา
คาน, พื้น

SCALE : 1 : 20

DATE : 30/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินถานนท์

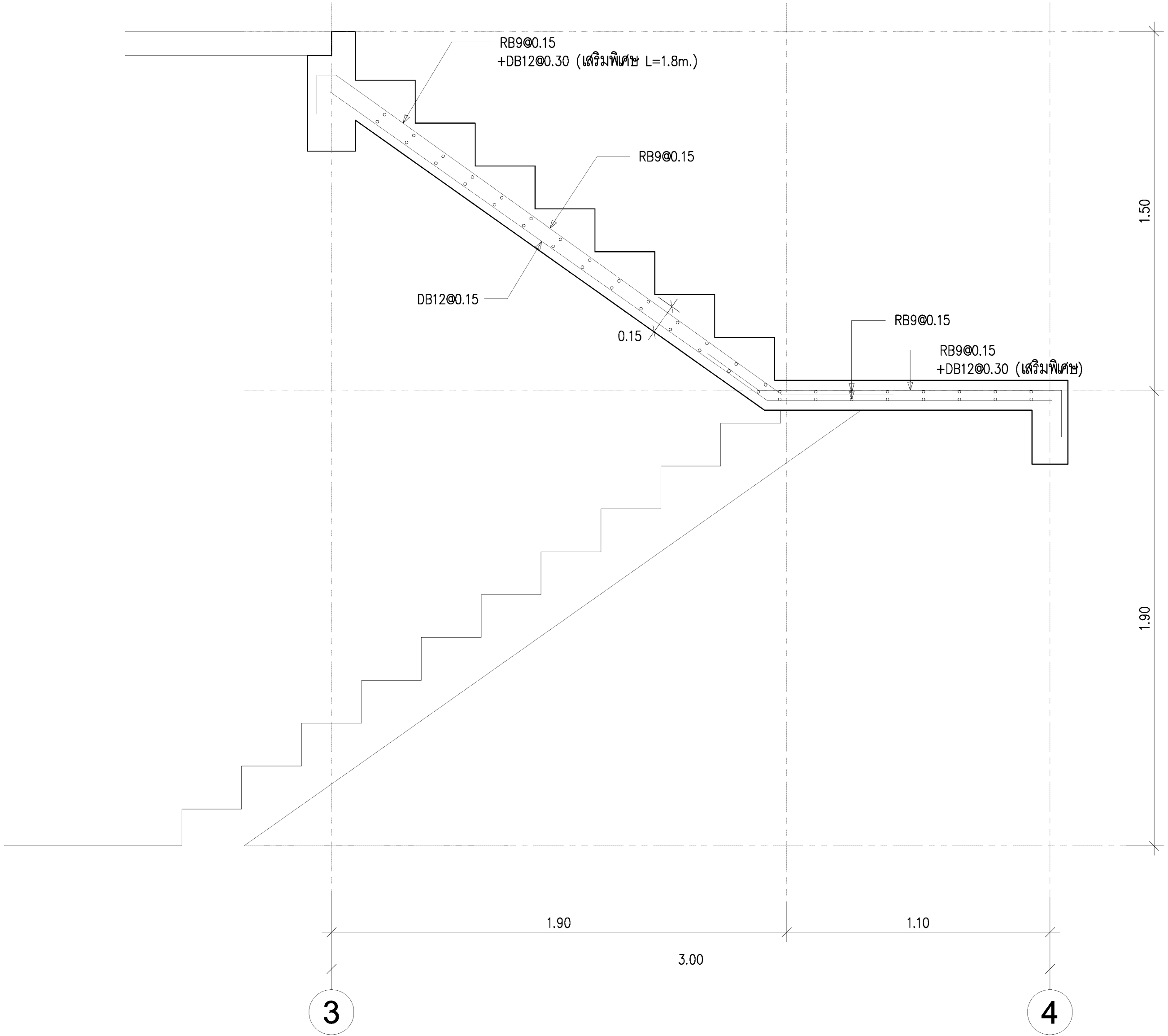
DRAWING No.

สส.02–02–2563

SHEET No.

S3-01

For Construction



แบบโครงสร้างบันได
SCALE 1:20

ข้อกำหนดทั่วไป

- ☐ ให้อ้างอิงขนาด,ระยะ และค่าระดับตามแบบสถาปัตยกรรมก่อนการก่อสร้าง
- ☐ ขนาดที่ระบุในแบบถ้าไม่ได้ระบุหน่วยให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
- ☐ งานคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (ว.ส.ท. 1008–38)
- ☐ ใช้คอนกรีตที่มีค่าแรงอัดประลัยของคอนกรีตที่ 28 วัน เท่ากับ 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร (ตัวอย่างรูปทรงกระบอก)
- ☐ ระยะหุ้มคอนกรีตถ้าไม่ได้ระบุให้ใช้ค่า 7.5 ซม สำหรับฐานราก, 3.0 ซม สำหรับเสา, 3.5 ซม สำหรับคาน และ 3.0 ซม สำหรับพื้น
- ☐ สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด DB ใช้เหล็กเสริมเกรด SD50 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. มากกว่า 25 มม. และSD40 สำหรับเหล็กเสริมที่มีขนาดศก. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 มม.โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.
- ☐ สำหรับเหล็กเสริมที่ระบุชนิด RB ใช้เหล็กเสริมเกรด SR24 โดยเหล็กเสริมที่ใช้ต้องได้ม.อ.ก.

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชตากร ส–สถ. 2172
นาย คมกฤษ เดหะจินดาวัฒน์ ส–สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ–สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แบบโครงสร้างบันได

SCALE :
1 : 20

DATE :
30/08/2563

DRAWN BY :
นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส.02–02–2563

SHEET No.

S4-01

For Construction

LIST OF DRAWING

DRAWING No.	DRAWING TITLE :
EE-01	LIST OF DRAWING,สารบัญ,ตารางสัญลักษณ์ รายการประกอบแบบไฟฟ้า Single Line diagram/Load schdule for Con.X
EE-02	แปลนแนวการเดินท่อไฟฟ้าและสื่อสาร Riser diagram For CON.1,TV,TEL แปลนแสงสว่างชั้นล่างและชั้นบน แปลนไฟฟ้ากำลังและสื่อสารชั้นล่างและชั้นบน

Project Name : บ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

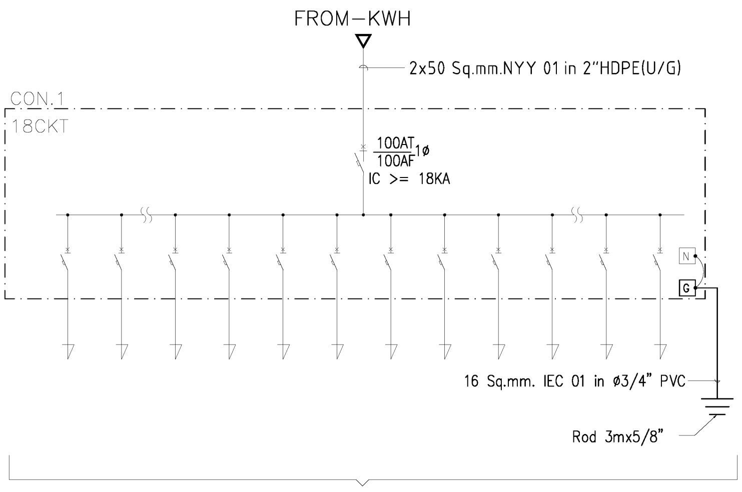
Consumer Load Schedule 1P, 2W, 230 V

Panel Name	: CONX.1	Loacation	: ชั้น 1
Capacity	: 18 CKT	Mounting	: Surface Wall Mounted
Connected from	: KWH30(100)A.1PH	Main Lug	

CKT. No.	Description	Connected Load in VA Phase A	Branch MCB Pole	AT (A)	y (kA)	Conductor Size (Sq.mm.)	Type	Raceway (Inch)
1	แสงสว่างชั้นล่าง	560	1	16	6 kA	2x2.5/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
2	แสงสว่างชั้นบน	500	1	16	6 KA	2x2.5/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
3	เต้ารับไฟฟ้าชั้นล่าง	1,260	1	20ELCB	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
4	เต้ารับไฟฟ้าชั้นบน (ห้องนอน1 นั่งเล่น)	1,080	1	20	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
5	เต้ารับไฟฟ้าชั้นบน (ห้องนอน2,3)	1,080	1	20	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
6	เต้ารับไฟฟ้าห้องครัว	1,000	1	20ELCB	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
7	เต้ารับไฟฟ้าเครื่องซักผ้า	1,000	1	20ELCB	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
8	เต้ารับไฟฟ้าปั๊มและภายนอก	1,000	1	20ELCB	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
9	เต้ารับไฟฟ้าตู้เย็น	500	1	16	6 KA	2x2.5/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
10	แอร์รับแขก (CDU1) w/Disconnected Switch	1,600	1	20	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
11	แอร์ทานอาหาร (CDU2) w/Disconnected Switch	4,000	1	32	6 KA	2x6/4G	IEC 01	1/2"EMT
12	แอร์นอน 1 (CDU3) w/Disconnected Switch	1,600	1	20ELCB	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
13	แอร์นอน 2 (CDU4) w/Disconnected Switch	1,600	1	20	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
14	แอร์นอน 3 (CDU5) w/Disconnected Switch	1,200	1	20	6 KA	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"EMT
15	เครื่องทำน้ำอุ่นชั้น 1 (WW1)	3,500	1	32ELCB	6 KA	2x6/4G	IEC 01	1/2"EMT
16	เครื่องทำน้ำอุ่นชั้น 2 (WW2)	3,500	1	32ELCB	6 KA	2x6/4G	IEC 01	1/2"EMT
17	เครื่องทำน้ำอุ่นชั้น 2 (WW3) ห้องนอน 1	3,500	1	32ELCB	6 KA	2x6/4G	IEC 01	1/2"EMT
18	SPARE		1	20	6 KA			
	Total Connected Load	28,480	**MCB 1P**			**Feeder**		
	At Demand Factor **65%**	18,512	100T/100AF			2x50 Sq.mm.NYY		2" HDPE
	Total Demand Load	18,512	IC > = 18 kA			/G16 Sq.mm.IEC 01		
			at 230 Vac					

Note : WW – Wireway , CY – Cable Tray , ELCB – Earth Leakage Circuit Breaker

LOAD SCHDULE FOR CON.1


FROM–KWH
2x50 Sq.mm.NYY 01 in 2"HDPE(U/G)
CON.1
18CKT
100AT/100AF 1ø
IC >= 18KA
N
G
16 Sq.mm. IEC 01 in ø3/4" PVC
Rod 3mx5/8"

See Load Schdule

Single Line Diagram For CON.1

สัญลักษณ์และความหมายอุปกรณ์ไฟฟ้า

DISTRIBUTION

สัญลักษณ์	รายละเอียด
MDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD
◢	DISTRIBUTION BOARD
◢	LOAD CENTER WITH NEUTRAL AND GROUND BAR
	CIRCUIT BREAKER
	CURRENT TRANSFORMER RATIO AS SHOWN
	CONTROL FUSE (MODULAR TYPE)
VS · AS	VOLT AND AMP SELECTOR SWITCH
Ⓥ · Ⓐ	VOLT AND AMP METER

สวิทซ์และเต้ารับไฟฟ้า

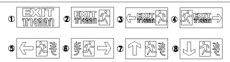
สัญลักษณ์	รายละเอียด
Ⓢ	สวิทซ์ ปิด-เปิด ทางเดียว 16 A.250V.ติดตั้งสูง 1.20ม.หรือระบุไว้ในแบบ
S2	สวิทซ์ ปิด-เปิด สองทาง 16 A.250V.ติดตั้งสูง 1.20ม.หรือระบุไว้ในแบบ
Ⓢ WP	สวิทซ์ ปิด-เปิด ทางเดียว 16 A.250V.ติดตั้งสูง 1.20ม.ชนิดฝาปิดกันน้ำ
⏀	เต้ารับเดี่ยวแบบ UNIVERSAL WITH GROUND 2P+G 16A.250V.ติดตั้งตามระบุในแบบ
⏀	เต้ารับคู่แบบ UNIVERSAL WITH GROUND 2P+G 16A.250V.ติดตั้งสูง 0.30 ม.หรือตามแบบระบุ
⏀ WP	เต้ารับคู่แบบ UNIVERSAL WITH GROUND 2P+G 16A.250V.ชนิดกันน้ำ
⏀	เต้ารับคู่แบบ UNIVERSAL WITH GROUND 2P+G 16A.250V.ชนิดฝังพื้น
⊖ C	เต้ารับคู่แบบ UNIVERSAL WITH GROUND 2P+G 16A.250V.ชนิดฝังฝ้า

ดวงโคมไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
▭	โคมไฟ FL. 1x14 W T8 LED ฝาครอบพลาสติก
⊕	โคมไฟ Down light 1x9W.LED
⊕	โคมไฟกิ่ง ติดผนัง 1x9W LED

ระบบไฟฉุกเฉินและป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
Emergency	ไฟฉุกเฉิน EMERGENCY หลอด LED มี BATTERY BACKUP 2 ชั่วโมง ติดต่ำกว่าระดับฝ้าเพดาน 30 ซม
Exit Sign	โคมไฟทางออก EXIT หลอด LED แบบ SLIM LINE ชนิดฝังและมี BATTERY BACKUP 2 ชั่วโมง ติดต่ำกว่าระดับฝ้าเพดาน 30 ซม



JUNCTION ไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
Ⓙ WH	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับเครื่องทำน้ำร้อน
Ⓙ AC	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับเครื่องปรับอากาศ
Ⓙ EX	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับไฟภายนอกอาคาร
Ⓙ SW	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับไฟระบบสระว่ายน้ำ
Ⓙ CW	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับไฟระบบปั๊มน้ำดี
Ⓙ WWTP	ทิ้งสายไว้ตามตำแหน่งและความสูงที่แสดงในแบบแปลน สำหรับไฟระบบปั๊มน้ำเสีย

สายไฟฟ้าและ RACE WAY

สัญลักษณ์	รายละเอียด
──	WIRING CONCEALED IN CEILING OR WALL
──	WIRING EMBED IN FLOOR OR GROUND
──	WIRING EXPOSED
◄◄◄──	BRANCH CIRCUIT HOME RUN TO PANEL BOARD,NUMBER OF ARROW DECATED NUMBER OF CIRCUIT
─/─	I HOT LINE, I NEUTRAL LINE, I GROUND LINE
Ⓙ	JUCNTION BOX
Ⓙ C	JUCNTION BOX AT CEILING
P	PULL BOX OR PIT

ระบบโทรศัพท์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
MTC	MAIN TELEPHONE CABINET
DTC	OUTDOOR TERMINAL CABINET
TC	ตู้ TERMINAL สำหรับต่อขยายไปยังสายภายใน
∇	เต้ารับโทรศัพท์เดี่ยว แบบ RJ45 ติดตั้งสูง +0.30ม. (หรือที่ระบุในแบบ)

ระบบโทรทัศน์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	จานรับสัญญาณดาวเทียม และ TV. ช่อง 3,5,7,9,11,ITV
TV Box	Multiswitch 32 Ch
⊙	TV OUTLET

ระบบคอมพิวเตอร์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
SWITCH	SWITCH w/WALL MOUNTED RACK
©	เต้ารับคอมพิวเตอร์เดี่ยว แบบ RJ45 CAT.6
HD	เต้ารับ HDMI

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	ANNUNCIATOR PANEL
Ⓢ	SMOKE DETECTOR PHOTOELECTRIC TYPE
Ⓗ	HEAT DETECTOR COMBINATION OF FIXED TEMPERATURE AND RATE OF RISE
Mirror	RECEIVER SMOKE BEAM DETECTOR
←T	TRANSMITTER SMOKE BEAM DETECTOR
Ⓜ	FIRE ALARM MANUAL STATION
B	FIRE ALARM BELL
Ω	END OF LINE
Ⓛ	INDICATOR LAMP

ระบบป้องกันล่อฟ้าและต่อลงดิน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
✱	EARLY STREAMER EMISSION SYSTEM PREVECTRON3" MODEL : S60
──	BARE COPPER 95 Sq.mm. (DOWN CONDUCTOR) IN PVC ø1-1/2"
	GROUND TEST BOX WITH COUNTER
△	GROUND ROD ø5/8" x 3 M.
◙	EXOTHERMIC WELDING

ระบบการต่อลงดิน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
MGB	MAIN GROUND BAR
◙	EXOTHERMIC WELDING
△	GROUND ROD ø5/8" x 3 M.

LETTER CODE DESIGNATION

CODE	ABBERVIATION
A	AMPERE
AF	FROME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
AT	SETTING OF OVERLOAD TRIP OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
CCP	CENTRAL CONTROL PANEL
CKT	CIRCUIT
DP	DISTRIBUTION PANEL BOARD
DEG.C.	DEGREE CEISIUS
DIA	DIAMETER
E OR EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
F OR FDR	FEEDER
FCU	FANCOIL UNIT
ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
GFCI	GROUND-FAULT CIRCUIT INTERUPTER
HV	HIGH VOLTAGE
1 OR IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
IC	INTERUPTING CAPACITY (BREAKING CAPACITY)
LC	LOAD CENTER PANEL
LB	LOAD BREAK SWITCH
LV	LOW VOLTAGE
LX	LUX
MDP	MAIN DISTRIBUTION PANELBOARD
PP	POWER PANELBOARD
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
R OR RSC	RIGID PVC CONDUIT, THICK WALL TYPE

CODE	ABBERVIATION
SDP	SUB DISTRIBUTION PANELBOARD
TC	TELEPHONE TERMINAL CABINET
MDF	MAIN DISTRIBUTION FROME (TELEPHONE)
P OR PB	PULL BOX
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHELYN
MH	MANHOLE
HH	HANDHOLE
V	VOLT
VA	VOLT-AMPERE
W	WATT
WP	WEATHERPROOF
PH OR ø	PHASE
C	CAPACITORS
K	RELAYS, CONTACTORS
L	INDUCTORS
M	MOTORS
R	RESISTORS
S	SWITCHES, SELECTORS
T	TRANSFORMERS
E	EARTH, GROUND
N	NEUTRAL
L1	PHASE CONDUCTOR 1
L2	PHASE CONDUCTOR 2
L3	PHASE CONDUCTOR 3
L+	POSITIVE CONDUCTOR
L–	NEGATIVE CONDUCTOR
PE	PROTECTIVE CONDUCTOR
AC	ALTERNATING CURRENT
DC	DIRRECT CURRENT

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION

50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

LIST OF DRAWING,สารบัญ,ตารางสัญลักษณ์
รายการประกอบแบบไฟฟ้า
Single Line diagram/Load schdule for Con.X

SCALE :

DATE : 08/08/2563

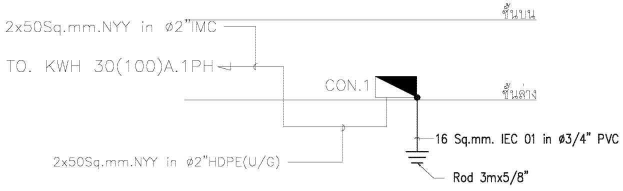
DRAWN BY : นาย อัครพล สินธานนท์

DRAWING No.

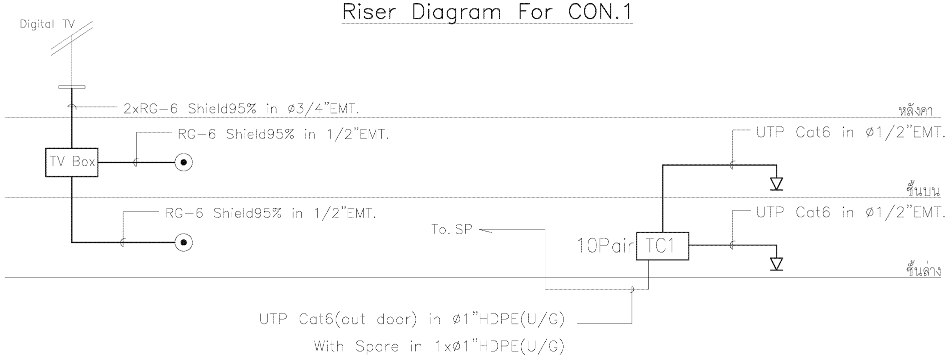
สส. 02-02-2563

SHEET No.

EE-01

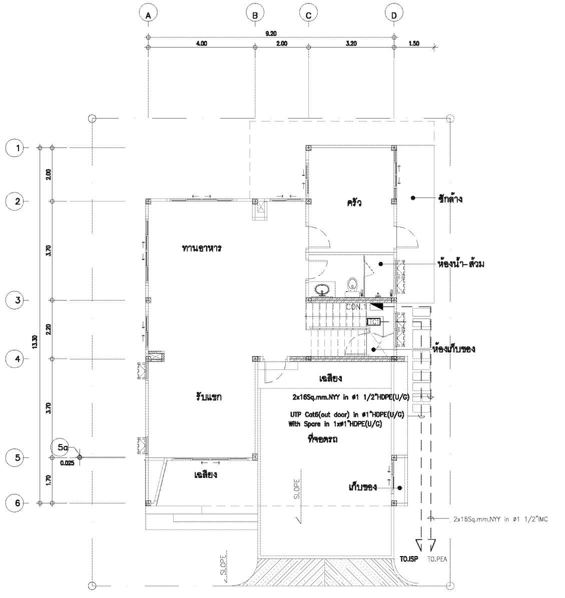

ชั้นบน
2x50Sq.mm.NYY in ø2"IMC
TO. KWH 30(100)A.1PH
CON.1
ชั้นล่าง
16 Sq.mm. IEC 01 in ø3/4" PVC
2x50Sq.mm.NYY in ø2"HDPE(U/G)
Rod 3mx5/8"

Riser Diagram For CON.1


Digital TV
2xRG-6 Shield95% in ø3/4"EMT.
หลังคา
RG-6 Shield95% in 1/2"EMT.
UTP Cat6 in ø1/2"EMT.
TV Box
ชั้นบน
RG-6 Shield95% in 1/2"EMT.
UTP Cat6 in ø1/2"EMT.
To.ISP
10Pair TC1
ชั้นล่าง
UTP Cat6(out door) in ø1"HDPE(U/G)
With Spare in 1xø1"HDPE(U/G)

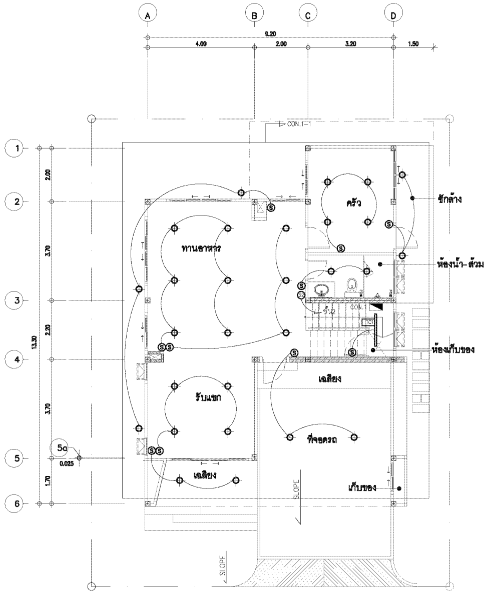
Riser Diagram For TV.

Riser Diagram For TEL.


A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
1
2
3
4
5
6
ครัว
ซักล้าง
ทานอาหาร
ห้องน้ำ-ส้วม
CON.1
ห้องเก็บของ
เฉลียง
รับแขก
2x16Sq.mm.NYY in ø1 1/2"HDPE(U/G)
UTP Cat6(out door) in ø1"HDPE(U/G)
With Spare in 1xø1"HDPE(U/G)
ที่จอดรถ
เก็บของ
2x16Sq.mm.NYY in ø1 1/2"IMC
TO.ISP
TO.PEA
SLOPE

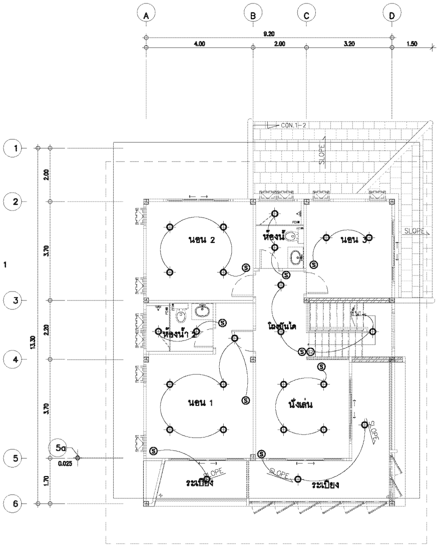
แปลนแนวการเดินท่อไฟฟ้าและสื่อสาร

SCALE 1: 100


CON.1-1
ครัว
ซักล้าง
ทานอาหาร
ห้องน้ำ-ส้วม 1
ห้องเก็บของ
เฉลียง
รับแขก
ที่จอดรถ
เฉลียง
เก็บของ
SLOPE

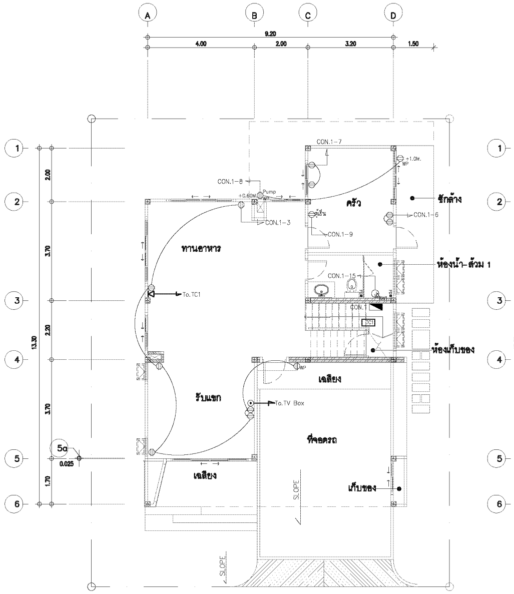
แปลนแสงสว่างชั้นล่าง

SCALE 1: 100


CON.1-2
นอน 2
ห้องน้ำ
นอน 3
ห้องน้ำ 2
โถงบันได
นอน 1
นั่งเล่น
ระเบียง
ระเบียง
SLOPE

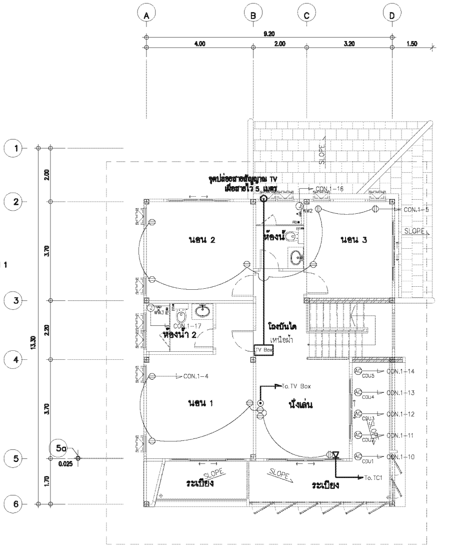
แปลนแสงสว่างชั้นบน

SCALE 1: 100


CON.1-7
CON.1-8
CON.1-3
CON.1-6
CON.1-9
CON.1-15
CON.1
ครัว
ซักล้าง
ทานอาหาร
ห้องน้ำ-ส้วม 1
To.TC1
ห้องเก็บของ
เฉลียง
รับแขก
To.TV Box
ที่จอดรถ
เฉลียง
เก็บของ
SLOPE

แปลนไฟฟ้ากำลังและสื่อสารชั้นล่าง

SCALE 1: 100


จุดเผื่อจานรับสัญญาณ TV
CON.1-16
CON.1-5
นอน 2
ห้องน้ำ
นอน 3
CON.1-17
ห้องน้ำ 2
โถงบันได
TV Box
CON.1-4
To.TV Box
นอน 1
นั่งเล่น
CON.1-14
CON.1-13
CON.1-12
CON.1-11
CON.1-10
To.TC1
ระเบียง
ระเบียง
SLOPE

แปลนไฟฟ้ากำลังและสื่อสารชั้นบน

SCALE 1: 100

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathevee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชตากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

RISER DIAGRAM
ผังงานระบบไฟฟ้า

SCALE : 1:100

DATE : 08/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส. 02-02-2563

SHEET No.

EE-02

LIST OF DRAWING

DRAWING No.	DRAWING TITLE :
AC1-01	สารบัญ,ตารางสัญลักษณ์ รายการอุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นล่าง , ชั้นบน รายละเอียดการติดตั้ง 1 , 2

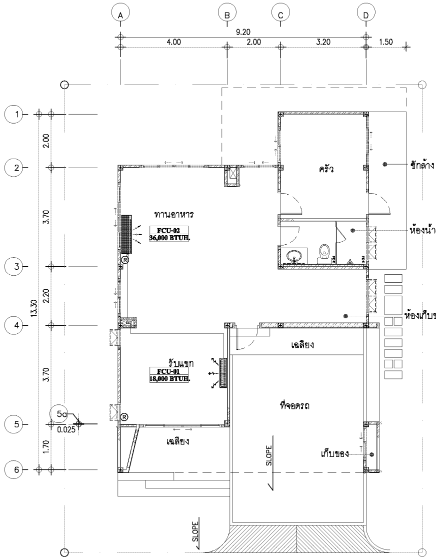
SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
FCU-1XX	FAN COIL UNIT(1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)	A x B	DUCT SIZE, FIRST FIGURE SIZE SHOWN, SECOND FIGURE SIZE NOT SHOWN
CDU-1XX	CONDENSING UNIT(1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)	BxA	DUCT SECTION, POSITIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP SIDE
FF-1XX	FRESH AIR FAN (1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)	BxA	DUCT SECTION, NEGATIVE PRESSURE, FIRST FIGURE IS TOP SIDE
EF-1XX	EXHAUST AIR FAN (1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)		DUCT ELBOW UP
DH-1XX	DEHUMIDIFIER UNIT (1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)		DUCT ELBOW DOWN
VAC-1XX	VACUUM CLEANER (1=LEVEL OF FLOOR, XX=No. OF UNIT)		ROUND ELBOW
CD.	CEILING DIFFUSER		DUCT ELBOW WITH TURNING VANE
CFM.	CUBIC FOOT PER MINUTE	AxB CxD	DUCT TRANSITION
EAD.	EXHAUST AIR DUCT	CD	CEILING DIFFUSER, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
EAG.	EXHAUST AIR GRILLE	EAG.	EXHAUST AIR GRILLE, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
EAR.	EXHAUST AIR REGISTER (WITH VOLUME DAMPER)	RAG.	RETURN AIR GRILLE, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
FAD.	FRESH AIR DUCT	SAG	SIDE WALL SUPPLY AIR GRILLE, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
FAG.	FRESH AIR GRILLE (WITH INSECT SCREEN)	RAG	SIDE WALL RETURN AIR GRILLE, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
FAR.	FRESH AIR REGISTER (WITH/ VD. AND INSECT SCREEN)	FAG	SIDE WALL FRESH AIR GRILLE, WITH NECK SIZE, CFM CAPACITY
RAD.	RETURN AIR DUCT	DL	DOOR LOUVER, SUPPLIED BY OTHER
RAG.	RETURN AIR GRILLE	VD	VOLUME DAMPER
RAR.	RETURN AIR REGISTER (WITH VOLUME DAMPER)	VD	OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER
SD.	SQUARE DIFFUSER	VD	VOLUME DAMPER, BUTTERFLY TYPE
SAD.	SUPPLY AIR DUCT	M	MOTORIZED VOLUME DAMPER
SAG.	SUPPLY AIR GRILLE	FRD	FIRE DAMPER AND SLEEVE
SAR.	SUPPLY AIR REGISTER (WITH VOLUME DAMPER)	AD CxD	ACCESS DOOR, INDICATED SIZE
VD.	VOLUME DAMPER	SA	SOUND ATTENUATOR
OBD.	OPPOSE BLADE VOLUME DAMPER		FLEXIBLE DUCT CONNECTION
BDD.	BACK DRAFT VOLUME DAMPER		AIR FILTER
W./	WITH	C C	COOLING COIL
inch. WG.	INCH. WATER GAUGE	SD	SPLITTER DAMPER
Ⓡ	REMOTE CONTROLS		
Ⓛ(LS)	LIGHTING SWICTH		INSIDE INSULATION OR DUCT LINER
		200 1	DUCT SLOPE 1:200
			CEILING DIFFUSER GRILLE
			TRANSFER AIR GRILLE
			RETURN AIR GRILLE
			2-SLOT DIFFUSER
			LINEAR BAR GRILLE(RAG)
			AIR HANDER UNIT
			AHU STARTER PANEL
			THERMOSTAT WITH 3-SPEED SWITCH (WIRELESS REMOTE CONTROL)

Equipment Schedule : Split Type Air-Condition System.

Equipment Schedule : Air Condition (Split Type.)

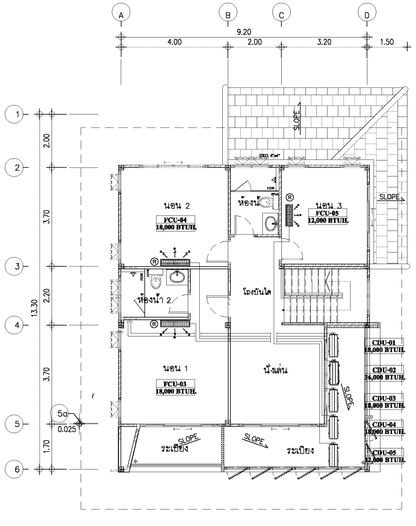
ITEM	UNIT NUMBER INDOOR/OUTDOOR UNIT	Q'TY.	MATCHING CAPACITY (BTU/H)	OUTDOOR UNIT SUPPLY AIR (CFM)	V / PH / Hz	POWER (kW)	REMARKS
	ชั้นล่าง						
1	FCU/CDU-01	1	18,000	-	220 / 1 / 50	1.61	Wall Mount Type (Inverter Controls)
2	FCU/CDU-02	1	36,000	-	220 / 1 / 50	3.00	Wall Mount Type (Fix Speed)
	ชั้นบน						
3	FCU/CDU-03	1	18,000	-	220 / 1 / 50	1.61	Wall Mount Type (Inverter Controls)
4	FCU/CDU-04	1	18,000	-	220 / 1 / 50	1.61	Wall Mount Type (Inverter Controls)
5	FCU/CDU-05	1	12,000	-	220 / 1 / 50	1.16	Wall Mount Type (Inverter Controls)

NOTE :-
1. MATCHING CAPACITY OF INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT SHALL BE BASED ON OUTDOOR TEMPERATURE OF 95 F.DB.
2. COOLING COIL FACE VELOCITY SHALL NOT EXCEED 500 FPM FOR AHU. AND 450 FPM FOR FCU.
3. ALL COMPRESSORS SHALL BE SCROLL, ROTARY, OR RECIPROCATING TYPE
4. ESP. (EXTERNAL STATIC PRESSURE) OF FAN SHOWN IN SCHEDULE SHALL BE THE SUM OF ALL SYSTEM COMPONENT PRESSURE LOSSES EXCEPT COOLING COIL AND CASING OF AHU. AND FCU.
5. TYPE OF FCU.
   - F.C. = FLOOR MOUNTED, CONCEALED TYPE
   - F.E. = FLOOR MOUNTED, EXPOSED TYPE
   - C.C. = CEILING MOUNTED, CONCEALED TYPE
   - C.E. = CEILING MOUNTED, EXPOSED TYPE
   - C.CS. = CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE
   - W.M. = WALL MOUNTED
6. VENDOR LIST : DAIKIN, MITSUBISHI , PANASONIC


A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
1
2
3
4
5
6
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
13.30
5a
0.025
ครัว
ซักล้าง
ทานอาหาร
FCU-02
36,000 BTUH.
ห้องน้ำ-ส้วม 1
ห้องเก็บของ
เฉลียง
รับแขก
FCU-01
18,000 BTUH.
ที่จอดรถ
เก็บของ
SLOPE
SLOPE

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นล่าง

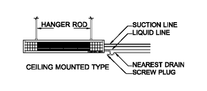
SCALE 1: 100


A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
1
2
3
4
5
6
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
13.30
5a
0.025
SLOPE
EXG. 4"x4"
นอน 2
FCU-04
18,000 BTUH.
ห้องน้ำ
นอน 3
FCU-05
12,000 BTUH.
SLOPE
ห้องน้ำ 2
โถงบันได
นอน 1
FCU-03
18,000 BTUH.
นั่งเล่น
CDU-01
18,000 BTUH.
CDU-02
36,000 BTUH.
CDU-03
18,000 BTUH.
CDU-04
18,000 BTUH.
CDU-05
12,000 BTUH.
SLOPE
ระเบียง
SLOPE
ระเบียง
SLOPE

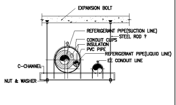
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นบน

SCALE 1: 100

FAN COIL UNIT (FCU.) TYPE C.E.

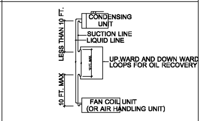

HANGER ROD
SUCTION LINE
LIQUID LINE
CEILING MOUNTED TYPE
NEAREST DRAIN
SCREW PLUG

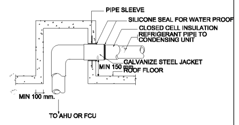
REFRIGERANT PIPING INSTALLATION


EXPANSION BOLT
REFERIGERANT PIPE(SUCTION LINE)
STEEL ROD ?
CONDUIT CLIPS
INSULATION
PVC PIPE
REFERIGERANT PIPE(LIQUID LINE)
EE CONDUIT LINE
C-CHANNEL
NUT & WASHER

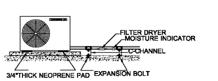
DETAIL OF HANGER SUPPORTING WITH ROOF STRUCTURE

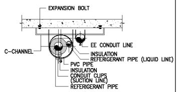
CDU. ABOVE FCU.


LESS THAN 10 FT.
10 FT. MAX
CONDENSING UNIT
SUCTION LINE
LIQUID LINE
UP.WARD AND DOWN WARD LOOPS FOR OIL RECOVERY
FAN COIL UNIT (OR AIR HANDLING UNIT)


PIPE SLEEVE
SILICONE SEAL FOR WATER PROOF
CLOSED CELL INSULATION
REFRIGERANT PIPE TO CONDENSING UNIT
GALVANIZE STEEL JACKET
MIN 150 mm.
ROOF FLOOR
MIN 100 mm.
TO AHU OR FCU

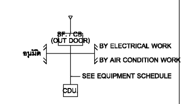
CONDENSING UNIT (CDU.) HORRIZONTAL DISCHARGE


FILTER DRYER
MOISTURE INDICATOR
C-CHANNEL
3/4"THICK NEOPRENE PAD
EXPANSION BOLT

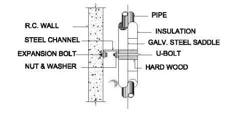

EXPANSION BOLT
C-CHANNEL
EE CONDUIT LINE
INSULATION
REFERIGERANT PIPE (LIQUID LINE)
PVC PIPE
INSULATION
CONDUIT CLIPS (SUCTION LINE)
REFERIGERANT PIPE

DETAIL OF HANGER SUPPORTING WITH ROOF STRUCTURE

POWER SUPPLY DAIGRAM


SF. / CB. (OUT DOOR)
อนุมัติ
BY ELECTRICAL WORK
BY AIR CONDITION WORK
SEE EQUIPMENT SCHEDULE
CDU.

REFRIGERANT PIPE THROUGH ROOF


R.C. WALL
STEEL CHANNEL
EXPANSION BOLT
NUT & WASHER
PIPE
INSULATION
GALV. STEEL SADDLE
U-BOLT
HARD WOOD

DRAINAGE PIPING FOR FCU./VFCU.

DRAIN PIPE SIZE		CONNECTED COOLING LOAD IN TONS	
(mm.)	(inch)	HORIZONTAL RUN	VERTICAL RUN
20	3/4	0-2	0-3
25	1	2-5	3-8
32	1 1/4	5-30	8-50
40	1 1/2	30-50	50-75
50	2	50-170	75-250
80	3	170-300	250-400
100	4	300-430	400-600
125	5	430-600	600-900

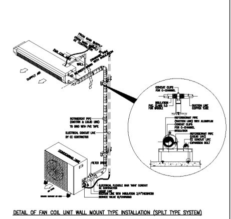
NOTE :- - WHERE HORIZONTAL RUNS ARE EMPLOYED WITH A PITCH OF LESS THAN 25 mm. IN 3,000 mm. (1" IN 10 FT.) INCREASE THE ABOVE PIPE SIZE TO NEXT LARGER SIZE
- PIPE SIZE IN mm. REFER TO PVC. PIPE

REFRIGERENT PIPE FOR FCU.-CDU.

COOLING	LENGTH (m.) SIZE (Inch.)									
CAPACITY	<= 5 m.		6-10 m.		11-15 m.		16-20 m.		21-25 m.	
(BTUH)	LIQUID	SUCTION	LIQUID	SUCTION	LIQUID	SUCTION	LIQUID	SUCTION	LIQUID	SUCTION
12,000	1/4	1/2	1/4	1/2	3/8	1/2	3/8	3/4 (1/2)	3/8	3/4 (1/2)
18,000	1/4	1/2	3/8	5/8	3/8	3/4	3/8	3/4 (5/8)	3/8	3/4 (5/8)
20,000	1/4	1/2	3/8	5/8	3/8	3/4	3/8	3/4 (5/8)	3/8	3/4 (5/8)
24,000	3/8	3/4	3/8	5/8	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	3/4
30,000	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	7/8 (3/4)	3/8	7/8 (3/4)
36,000	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	7/8	1/2	7/8	1/2	1 1/8 (3/4)
42,000	3/8	3/4	3/8	3/4	3/8	7/8	1/2	7/8	1/2	1 1/8 (3/4)
48,000	3/8	3/4	3/8	7/8	1/2	7/8	1/2	1 1/8 (3/4)	1/2	1 1/8 (3/4)
60,000	3/8	7/8	1/2	7/8	1/2	1 1/8	1/2	1 1/8	1/2	1 1/8

NOTE :- - ตัวเลขในวงเล็บ ( ) คือ ขนาดท่อที่ใช้เฉพาะในกรณี CONDENSING UNIT อยู่สูงกว่า FAN COIL UNIT

CEILING EXPOSED INSTALLATION DETAIL



DETAIL OF FAN COIL UNIT WALL MOUNT TYPE INSTALLATION (SPLIT TYPE SYSTEM)

รายละเอียดการติดตั้ง 1

SCALE NTS

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
LIST OF DRAWING, สารบัญ, ตารางสัญลักษณ์
รายการประกอบแบบไฟฟ้า
ผังระบบปรับอากาศ

SCALE :

DATE : 08/08/2563

DRAWN BY : นาย อัครพล สินลานนท์

DRAWING No.
สส. 02-02-2563

SHEET No.
AC-01

DRAWING TITLE

DWG. NO.	DRAWING TITLE
SN-01	DRAWING LIST ,SYMBOL LIST & SPECIFICATION AND SCHEDULE
	ตารางสัญลักษณ์
	RISER DIAGRAM COLD WATER SYSTEM
	RISER DIAGRAM SOIL,WEST,VENT SYSTEM
SN-02	????????????????? ???? 1,??????? 2
	?????????????? 1
	?????????????????????????????????
	????????????? 1

PIPE & VALVE SCHEDULES

PIPE	WATER SUPPLY -PPR PN10 SDR 11RISER PUMP ROOM PPR PN20 SDR 6 -UNDERGROUND OR IN WATER PE (PN 10) CONNECTED BY WELDING SOIL ,WASTE ,VENT,RL -PVC. CLASS 8.5 CONNECTED BY COMPRESSED GLUE WATER DRAIN -PE (PN6) (UNDERGROUND) HOT WATER -PPR. 90°C PN20 SDR 6
VALVE & ACCS	GATE VALVE (BRONZE BODY MATERIAL WOG.125 PSI.)
WATER STORAGE TANK (ONGROUND)	STAINLESS STEEL TANK/SUPPORT CAPACITY 1.500 ????
◑ABC	ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 6A:20B

PACKAGE WASTEWATER TREAMENT		REMARK
WWT-01 (WASTE TREATMENT) (ON ROAD/STURCTURE)	FLOW RATE 2 CUM./day. ,INFLUENT BOD 2500mg/l. ,EFFLUENT BOD 20mg/l. COMPLETE WITH CONCRETE FOUNDATION BASE ??????? HDPE	
GT-01	GT-01 ??????????????????? ???? 200 ???? ??????? HDPE	

SYMBOL LIST

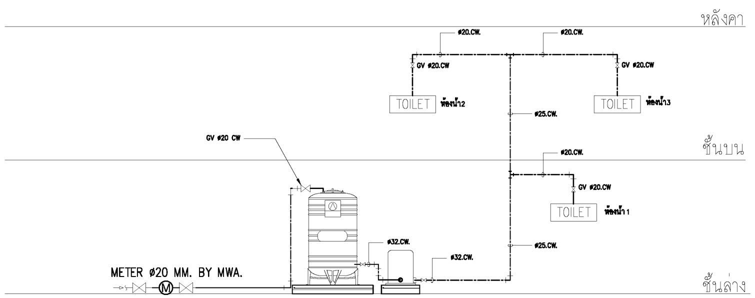
SYMBOLS		DESCRIPTIONS
———	CW	COLD WATER PIPE
—F—	F	FIRE WATER PIPE
—S—	S	SOIL PIPE
—W—	W	WASTE PIPE
—V—	V	VENT PIPE
—RL—	RL	RAIN LEADER
	VTR	VENT THRU ROOF
	UP	UP - TURN PIPE
	DN	DOWN - TURN PIPE
ØFD	FD	FLOOR DRAIN
ØFCO.	FCO	FLOOR CLEAN OUT
ØCO.	CO	COMMON (PLUG) CLEAN OUT
ØFD	RD	ROOF DRAIN
		GATE VALVE
		CHECK VALVE
		FLOAT VALVE
		PRESSURE REDUCING VALVE
		BALL VALVE
		HOSE BIBB
		DIRECTION OF FLOW
		P - TRAP
		STRAINER
		FLEXIBLE CONNECTION
		PUMP
Ⓜ		WATER METER
		FOOT VALVE
		LEVEL SWITCH

SYMBOL LIST

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	WASTE PIPE	WC	WATER CLOSET, FLUSH VALVE		WATER PUMP
	SOIL PIPE	BD	BIDET		UNION
	COLD WATER PIPE	UR	URINAL		MODULATING FLOAT VALVE, PILOT OPERATED TYPE (FLANGE TYPE)
	HOT WATER PIPE	LAV	LAVATORY		RELIEF VALVE
	HOT WATER RETURN PIPE	BT	BATH TUB		PRESSURE REDUCING VALVE
	VENT LINE	SH	SHOWER HEAD		BUTTERFLY VALVE
—F—	FIRE WATER LINE	HB	HOSE BIBB		BALL VALVE
—G—	GAS SUPPLY LINE	DF	DRINKING FOUNTAIN		CHECK VALVE
—A—	COMPRESSED AIR LINE	Ⓜ	METER		GATE VALVE NORMALLY OPEN
LAV	LAVATORY, ISOMETRIC	SCP	SCUPPER DRAIN		GATE VALVE (SCREW TYPE) NORMALLY CLOSE
UR	URINAL, ISOMETRIC	MH	MANHOLE		VENT THROUGH ROOF
WC	WATER CLOSET, ISOMETRIC		CONNECTION, BOTTOM		
FD	FLOOR DRAIN, ISOMETRIC		CONNECTION, TOP		
SD	SHOWER DRAIN, ISOMETRIC		ELBOW, TURNED DOWN		
FCO	FLOOR CLEANOUT, ISOMETRIC		ELBOW, TURNED UP		
CO	CLEANOUT PLUG, ISOMETRIC		FLEXIBLE CONNECTION (CLAMP CONNECTION) LENGTH 4 TIMES OF PIPE DIAMETER		
CO	CLEANOUT PLUG, PLAN		FLEXIBLE CONNECTION (FLANGE END TYPE F2) LENGTH 4 TIMES OF PIPE DIAMETER		
FD	FLOOR DRAIN, PLAN		TWIN SPHERE FLEXIBLE CONNECTOR		
SD	SHOWER DRAIN, PLAN		STRAINER		
FCO	FLOOR CLEANOUT, PLAN		STAINLESS STEEL FLEXIBLE CONNECTOR, LENGTH 2 TIMES OF PIPE DIAMETOR		
RD	ROOF DRAIN	AV	AUTOMATIC AIR VENT W/BALL VALVE		
WC	WATER CLOSET, FLUSH TANK	FS	FLOW SWITCH	A/C	ABOVE CEILING
		PS	PRESSURE SWITCH	B/F	BELOW FLOOR
				F/A	FROM ABOVE
				F/B	FROM BELOW
				T/A	TO ABOVE
				T/A	TO ABOVE
				T/B	TO BELOW
				U/G	UNDERGROUND

ABBREVIATION

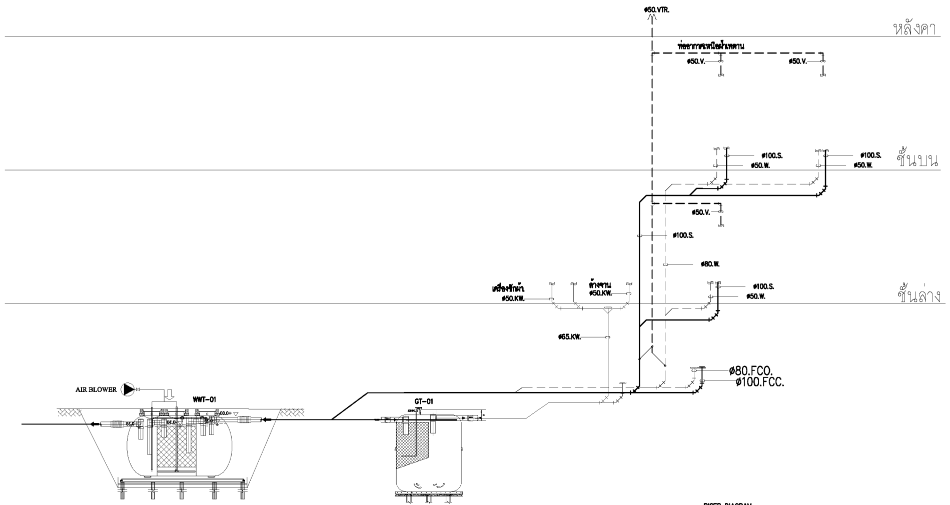
ABBREVIATION	DESCRIPTIONS
BT	BATH TUB
CO	CLEANOUT
CW	COLD WATER
FCO	FLOOR CLEANOUT
FD	FLOOR DRAIN
HB	HOSE BIBB
LAV	LAVATORY
RD	ROOF DRAIN
SD	SHOWER DRAIN
SH	SHOWER
SS	SERVICE SINK
UR	URINAL
V	VENT
VTR	VENT THROUGH ROOF
VTW	VENT THROUGH WALL
WC	WATER CLOSET
KS	KITCHEN SINK
RL	RAIN LEADER
CI	CAST IRON PIPE
RCP	REINFORCE CONCRETE PIPE
SP	SOFTWATER PIPE
FFL	FINISHED FLOOR LEVEL
T.O.P	TOP OF PIPE
B.O.P	BOTTOM OF PIPE
IE	INVERTED ELEVATION
N.O	NORMALLY OPEN
N.C	NORMALLY CLOSE
RCP	REINFORCED CONCRETE PIPE
TP	TRANSFER PUMP
BP	BOOSTER PUMP
TYP	TYPICAL
WTP	WASTE TREATMENT PLANT
FT	FLUSH TANK
FV	FLUSH VALVE



-WATER PUMP

ปั๊มน้ำประปาอัตโนมัติ ชนิดแรงดันคงที่ HEAD.22M
อัตราการไหล 67 ลิตร/นาที กำลังไฟฟ้า
กำลังไฟฟ้า ประมาณการ 400 W.
ผลิตภัณฑ์แนะนำ MITSUBISHI,HITACH

RISER DIAGRAM COLD WATER SYSTEM



WWT-01 ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 2 ลบ.ม/วัน

GT-01 ถังดักไขมันสำเร็จรูป ขนาด 200 ลิตร
ผลิตจากไฟเบอร์กลาส

RISER DIAGRAM
SOIL,WEST,VENT SYSTEM

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME

แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER

กรมสรรพสามิต

ARCHITECT

นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เคหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER

นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ยงยุทธ์ ทองกึ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER

นาย อดิศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ, ตารางสัญลักษณ์
RISER DIAGRAM

SCALE :

DATE : 08/08/2563

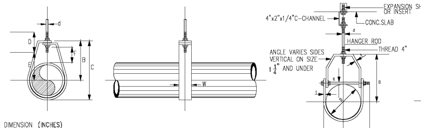
DRAWN BY : นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.

สส. 02-02-2563

SHEET No.

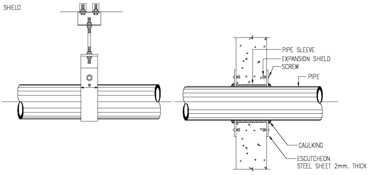
SN-01


EXPANSION SHIELD OR INSERT
4"x2"x1/4"C-CHANNEL
CONC.SLAB
HANGER ROD
THREAD 4"
ANGLE VARIES SIDES VERTICAL ON SIZE 1 1/4" AND UNDER
A
B
C
D
E
F
W

DIMENSION (INCHES)

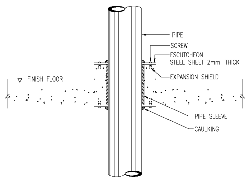
PIPE SIZE	A	B	C	D	W	d	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F
1/2	3/8	1 13/16	2 6/16	2 1/2	1 1/4	3/8	1 1/8	1
3/4	3/8	2 1/16	2 5/8	2 1/2	1 1/4	3/8	1 5/16	1
1	3/8	2 3/16	2 7/8	2 1/2	1 1/2	3/8	1 7/16	1
1 1/4	3/8	2 9/16	3 7/8	2 1/2	1 1/2	3/8	1 13/16	1 1/4
1 1/2	3/8	2 3/4	3 11/16	2 1/2	1 1/2	3/8	1 15/16	1 1/4
2	1/2	3	4 3/16	2 1/2	1 1/2	3/8	2 3/8	1 1/4
2 1/2	1/2	3 7/8	5 5/16	3 1/2	2	1/2	3	1 3/4
3	1/2	4 1/4	6	3 1/2	2	1/2	3 5/16	1 3/4
4	5/8	5 3/4	7 5/16	3 3/4	2	3/4	4 1/2	2
5	5/8	6 1/2	9	3 3/4	2 1/2	3/4	5 1/2	2
6	5/8	7	10 1/4	3 3/4	2 1/2	3/4	6 1/2	2

NOMIAL PIPE SIZE	STEEL CHANNEL MILIMETER	U-BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
DN 15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
DN 20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
DN 25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
DN 32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
DN 40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
DN 60	75 x 40 x 5	M 12	M 12
DN 65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
DN 80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
DN 100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
DN 125	100 x 50 x 5	M 16	M 16
DN 150	100 x 50 x 5	M 16	M 16
DN 200	150 X 75 x 6.5	M 20	M 20
DN 250	150 X 75 x 6.5	M 20	M 20
DN 300	150 X 75 x 6.5	M 24	M 24
DN 350	150 X 75 x 6.5	M 24	M 24
DN 400	150 X 75 x 6.5	M 24	M 24
DN 450	150 X 75 x 6.5	M 24	M 24
DN 500	150 X 75 x 6.5	M 24	M 24
DN 600	200 x 100 x 9	M 24	M 24
DN 750	200 x 100 x 9	M 24	M 24


PIPE SLEEVE
EXPANSION SHIELD
SCREW
PIPE
CAULKING
ESCUTCHEON STEEL SHEET 2mm. THICK

PIPE THROUGH INTERIOR WALL

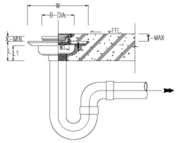
NOTE :
WHERE PIPE HIDDEN FROM VIEW THE ESCUTCHEON PLATE SHALL BE ANTIRUST PAINTED, 2 COATS WHERE EXPOSED TO VIEW IT SHALL BE PAINTED TO MATCH BUILDING.


PIPE
SCREW
ESCUTCHEON STEEL SHEET 2mm. THICK
EXPANSION SHIELD
FINISH FLOOR
PIPE SLEEVE
CAULKING

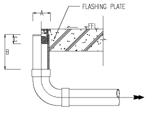
PIPE THROUGH FLOOR

PIPE THROUGH INTERIOR WALL

NO SCALE

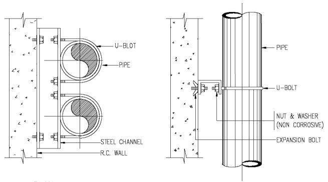

W
B-DIA
MIN.
MAX

FLOOR DRAIN (P-TRAP)


FLASHING PLATE

FLOOR CLEAN OUT

GUIDE LINE OUTLET POINT OF SANITARY WARE				
SANITARY WARE	LEVEL (CW.)	LEVEL (SOIL)	LEVEL (WASTE)	LEVEL (VENT)
HB	+0.40M.	–	–	–
SH	+0.80M.	–	–	–
WC	+0.30M.	+0.30M.	–	0.00M.
LAV	+0.80M.	–	+0.60M.	0.00M.
UR	+1.00M.	+0.30M.	–	0.00M.
SP	+0.30M.	–	–	–
FD	0.00M.	–	0.00M.	0.00M.
FCO	0.00M.	0.00M.	0.00M.	0.00M.

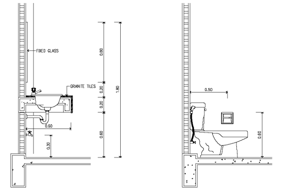

U-BLOT
PIPE
STEEL CHANNEL
R.C. WALL
U-BOLT
NUT & WASHER (NON CORROSIVE)
EXPANSION BOLT

PLAN

NOTE : ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED

DIMENSION (INCHES)

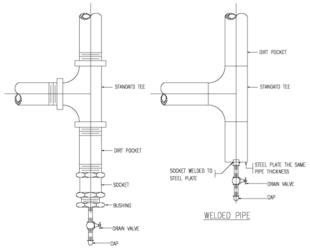
PIPE SIZE	D	B	d	g	h	w	t
2	2 3/8	4	3/8	3/8	3 1/2	1 1/2	3/16
2 1/2	3/8	2 5/8	1/2	1/2	4	2	1/4
3	3 1/2	5	1/2	1/2	4 3/4	2	1/4
4	3 1/2	5 3/4	3/4	1/2	5 3/4	2	1/4
6	6 5/8	7 1/4	3/4	1/2	1 1/2	2 1/2	3/8


FIXED GLASS
GRANITE TILES

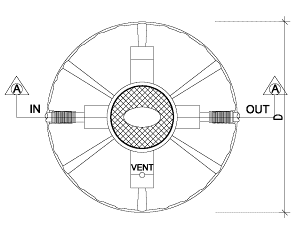
LAVATORIES DETAIL

TOILETS DETAIL

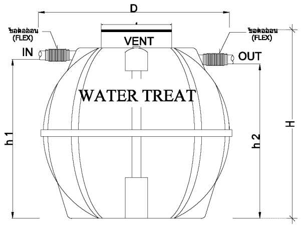
EQUIPMENT DETAIL


STANDARD TEE
DIRT POCKET
SOCKET
BUSHING
DRAIN VALVE
CAP
SOCKET WELDED TO STEEL PLATE
STEEL PLATE THE SAME PIPE THICKNESS
WELDED PIPE

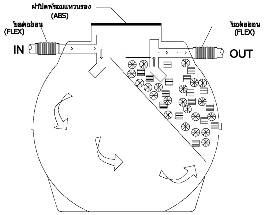
PIPE RISER DRAIN CONNECTIONS


A
IN
OUT
VENT
D

TOP VIEW


D
ข้อต่ออ่อน (FLEX)
IN
VENT
OUT
WATER TREAT
h1
h2
H

FRONT VIEW


ฝาปิดพร้อมแหวนรอง (ABS)
ข้อต่ออ่อน (FLEX)
IN
OUT

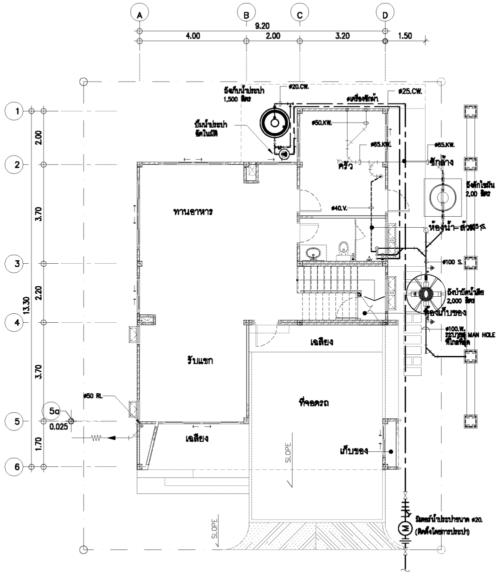
SECTION A

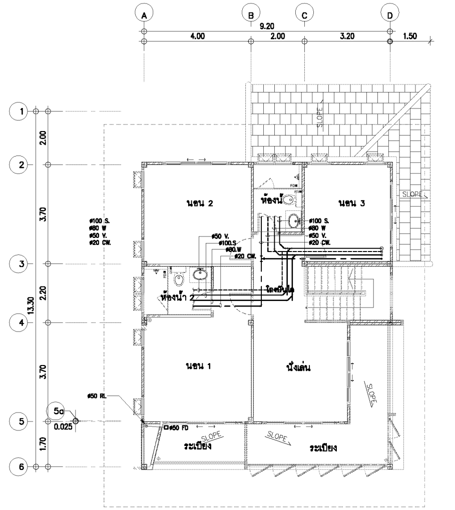
ตารางขนาดถังบำบัดน้ำเสียชนิด-เกรอะกรองไม่เติมอากาศ รุ่น WT-TAF-2000

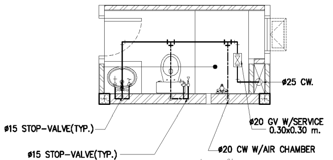
Model	D (m)	H (m)	h1 (m)	h2 (m)	d (m)	Inlet ท่อเข้า	Outlet ท่อออก	Air vent ท่อระบายอากาศ	อาคาร/บ้านพักอาศัย	อาคาร สำนักงาน โรงเรียน โรงงาน	Volume ปริมาตรถัง
WT-TAF -2000	1.61	1.52	1.33	1.30	0.50	4"	4"	1"	10-12 คน	20-24 คน	2000 L

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย WATER TREAT

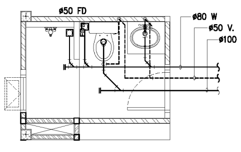
1. ตัวถังโพลีเอทิลีน (MDPE) ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.816-2538)
2. ฝาปิด ABS พร้อมแหวนรอง
3. ท่อเข้าเข้า - ออก พร้อมข้อต่ออ่อนและสายรัด
4. ตัวกรองชนิด Pall Ring Media


A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
1
2
3
4
5
6
13.30
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
ถังเก็บน้ำประปา 1,500 ลิตร
ø20.CW.
ø25.CW.
ปั๊มน้ำประปา อัตโนมัติ
ø50.KW.
ø65.KW.
ครัว
ซักล้าง
ถังดักไขมัน 2,00 ลิตร
ø40.V.
ห้องน้ำ-ส้วม
ø100 S.
ถังบำบัดน้ำเสีย 2,000 ลิตร
ห้องเก็บของ
ø100.W.
MAN HOLE
ทานอาหาร
รับแขก
เฉลียง
ที่จอดรถ
เก็บของ
ø50 RL
5a
0.025
SLOPE
มิเตอร์น้ำประปาขนาด ø20.
(ติดตั้งโดยการประปา)

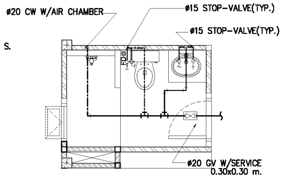

A
B
C
D
9.20
4.00
2.00
3.20
1.50
1
2
3
4
5
6
13.30
2.00
3.70
2.20
3.70
1.70
นอน 2
ห้องน้ำ
นอน 3
ø100 S.
ø80 W
ø50 V.
ø20 CW.
ø50 V.
ø100.S
ø80.W
ø20 CW.
ห้องน้ำ 2
โถงบันได
นอน 1
นั่งเล่น
ø50 RL
5a
0.025
ø50 FD
ระเบียง
SLOPE


ø25 CW.
ø20 GV W/SERVICE 0.30x0.30 m.
ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø20 CW W/AIR CHAMBER

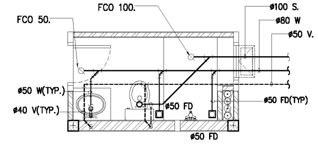
1 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปา
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 1


ø50 FD
ø80 W
ø50 V.
ø100 S.

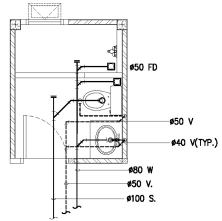
2 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปา
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 2


ø20 CW W/AIR CHAMBER
ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø20 GV W/SERVICE 0.30x0.30 m.

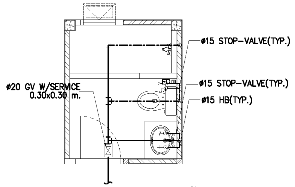
2 แบบขยายระบบท่อน้ำประปา
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 2


FCO 100.
FCO 50.
ø100 S.
ø80 W
ø50 V.
ø50 W(TYP.)
ø40 V(TYP.)
ø50 FD
ø50 FD(TYP)
ø50 FD

1 แบบขยายระบบท่อน้ำทิ้ง
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 1


ø50 FD
ø50 V
ø40 V(TYP.)
ø80 W
ø50 V.
ø100 S.

3 แบบขยายระบบท่อน้ำทิ้ง
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 3


ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø20 GV W/SERVICE 0.30x0.30 m.
ø15 STOP-VALVE(TYP.)
ø15 HB(TYP.)

3 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปา
A1@ 1:50
A3@ 1:100
ห้องน้ำ 3

ARCH
DESIGN & CONSTRUCTION
50/12 ถนนราชปรารภ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
50/12 Ratchaparop Road Ratchathavee, Bangkok 10400
Tel. 02-640-1546 Fax 02-640-1546

PROJECT NAME
แบบบ้านพักอาศัยสรรพสามิตภาค

OWNER
กรมสรรพสามิต

ARCHITECT
นาย วิโรจน์ โรจน์รัชดากร ส-สถ. 2172
นาย คมกฤษ เดหะจินดาวัฒน์ ส-สถ. 3288
นาย อภิสิทธิ ศิรอักษร ภ-สถ. 20738

STRUCTURAL ENGINEER
นาย ฉัตร โกมลเวชกุล สย. 7945
นาย ศิโรจน์ ตุงคะโหตร ภย. 22163

SANITARY ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ยงยุทธ์ ทองกิ่ง วฟก. 1211

MACHANICAL ENGINEER
นาย อติศักดิ์ แก้วขาว สก. 4450

NOTES :

REVISION :

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :
แบบขยายทั่วไป
ผังงานระบบสุขาภิบาล

SCALE :

DATE :
08/08/2563

DRAWN BY :
นาย อัครพล สินสานนท์

DRAWING No.
สส. 02-02-2563

SHEET No.
SN-02