




# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ..... แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ..... โทร. ๐-๕๖๒๒-๑๒๘๖ ..... โทรสาร ๐-๕๖๒๒-๖๑๒๑  
ที่ ..... - ..... วันที่ .....

เรื่อง การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง  
เรียน ผอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูป  
รายการงานก่อสร้าง ขอเสนอร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือแบบรูปรายการ  
งานก่อสร้าง (ฉบับแรก) งานจ้างเหมาทำการ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพัก  
ข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข  
๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติต่อไป

  
(นางชนัดดา จุลพันธ์)

ประธานคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานฯ

คณะกรรมการฯ, รอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑ (บ), ทพ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

- อนุมัติและดำเนินการต่อไป

  
(นายคาร์ณ ทองเนื้อแปด)  
ผอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

**ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง  
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding e-bidding)**

.....

แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

**๑. ความเป็นมา**

เนื่องจากบริเวณดังกล่าว บ้านพักหมวดทางหลวงบางตาหงายหลังเดิมชำรุดเสียหายมากขวางๆ จึงขอเสนอแผนรายประมาณการ เพื่อของบประมาณมาดำเนินการต่อไป

**๒. วัตถุประสงค์**

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding e-bidding)

**๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า...๖๐๐,๐๐๐.....บาท (ทุกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และยื่นข้อเสนอให้ยื่นข้อเสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ ทั้งนี้ ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้ “หมายความว่า สามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งมาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวม

#### ๕. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท ( หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน )

ราคากลาง ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท ( หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน )

#### ๖. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๗. ราคาค่าเอกสารประกวดราคา**

ค่าเอกสารประกวดราคา ราคาชุดละ ๒๐๐.- บาท ( สองร้อยบาทถ้วน )

**๘. หลักประกันการเสนอราคา**

หลักประกันการเสนอราคา จำนวน - บาท (.....)

**๙. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะงาน**

งานจ้างเหมาทำการ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT.

ชนิดผิวทาง -

มาตรฐานทางชั้น -

จำนวนช่องจราจร -

รายละเอียดของงาน ตามเอกสารแนบ

ดำเนินการโดยวิธีหรือแบบก่อสร้างส่วนสำรวจและออกแบบ และอนุมัติโดย สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ซึ่ง ผส.ทล.๑๑ อนุมัติแบบก่อสร้าง และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง

**๑๐. ค่าปรับ**

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่างาน

**๑๑. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้**

๑๑.๑ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้ว

๑๑.๒ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ มีผลบังคับใช้และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

**๑๒. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้**

๑๒.๑ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

- ๑๒.๒ รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑
- ๑๒.๓ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๑๒.๔ รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- ๑๒.๕ STANDARD DRAWING (REVISION ๒๐๑๕)
- ๑๒.๖ มาตรฐาน (ทล.-ม.) และข้อกำหนด (ทล.-ก.)
- ๑๒.๗ คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.
- ๑๒.๘ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง
- ๑๒.๙ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
- ๑๒.๑๐ ข้อกำหนดพิเศษ
- ๑๒.๑๑ แบบแปลน
- ๑๒.๑๒ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง ฉบับเดือน สิงหาคม ๒๕๖๑

**๑๓. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น**

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดหานี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ งานพัสดุและสัญญา แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ถนนมาตุลี ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองฯ จังหวัดนครสวรรค์ ๖๐๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) โทรศัพท์หมายเลข . ๐-๕๖๒๒-๑๒๘๖ โทรสารหมายเลข . ๐-๕๖๒๒-๖๑๒๑ .หรือทาง E - mail Address : doh๐๕๕๑@doh.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจัยารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

**๑๔. หมายเหตุ**

- กำหนดยื่นราคา ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า k) เป็นไปตามสูตรราชการ

(ลงชื่อ).....*ลว*.....ประธานกรรมการ  
 (นางชนิดดา จุลพันธ์) รอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑ (ว)  
 (ลงชื่อ).....*จ*.....กรรมการ  
 (นายสมมารฎ หนูโพธิ์) ขม.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑  
 (ลงชื่อ).....*ป.บ*.....กรรมการ  
 (นางริฎญารัตน์ ไตรเดช) ทพ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

**อนุมัติ**

*คิซ*  
 (นายคำรณ ทองเหนือแปด)  
 ผอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

ใบแจ้งรายละเอียดปริมาณงานแนบท้ายประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/ e ..... /๒๕๖๓ ลงวันที่ .....

งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวง  
บางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง มีรายละเอียดงานดังนี้.

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑	งานก่อสร้างบ้านพักข้าราชการ ระดับ ปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย	๑ หลัง	เวลาทำการ ๑๒๐ วัน

**หมายเหตุ**

๑. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญาเป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิด หรือด้วยเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าว เป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น
๒. การจ่ายเงินค่างานจะจ่ายเป็นเหมารวมหรือเป็นรายเดือนตามเงื่อนไขที่แท้จริง เมื่อผลการทดสอบคุณภาพได้มาตรฐานตามแบบ
๓. การตรวจรับ จะใช้วิธีตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการจ้างก่อสร้าง ณ สถานที่ส่งมอบ

(นายคำรณ ทองเนื้อแปด)

ผอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑



ประกาศกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง งานจ้างเหมาทำการ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม. ๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท. (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน.)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณี คณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐.-บาท (สองแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [WWW.doh.go.th](http://WWW.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๒๒-๑๒๘๖ ต่อ ๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียด โปรดสอบถามมายังช่องทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ผ่านทางอีเมล [doh๐๙๕๑@doh.go.th](mailto:doh๐๙๕๑@doh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ..... โดยช่องทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่.....



งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ มีผลบังคับใช้และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าวหน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ .....

  
( นายคำรณ ทองเนื้อแปด )

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ 

**หมายเหตุ** ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา ( เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ ) ในระบบ e - GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/ /๒๕๖๓

งานจ้างเหมาทำการ งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและ  
ชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย  
ตามประกาศกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑  
ลงวันที่.....

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการ  
และชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน  
ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง วงเงินงบประมาณ ๑,๒๐๐,๐๐๐.- บาท ด้วยวิธีการ  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

- (๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒
- (๒) รายการละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉบับกรกฎาคม  
พ.ศ. ๒๕๕๑
- (๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวงฉบับปี พ.ศ.  
๒๕๒๒
- (๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง  
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๒๓
- (๕) คู่มือเครื่องหมายควบคุมจราจรในงานก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษาฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๖) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ค.ส.ล.
- (๗) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
- (๘) ข้อกำหนดพิเศษ
- (๙) STANDARD DRAWING
- (๑๐) แบบแปลน จำนวน ๑ ชุด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

- (๑) หลักประกันการเสนอราคา
- (๒) หลักประกันสัญญา
- (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

## (๔) หลักประกันผลงาน

## ๑.๕ สูตรการปรับราคา

## ๑.๖ บทนิยาม

## (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

## (๒) การขีดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

## ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

## (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

## (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BQQ (Bill of Quantities)

## ๑.๙ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

## ๑.๑๐ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

## ๑.๑๑ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ

## ๑.๑๒ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

## ๑.๑๓ แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

## ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

## ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

## ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบุเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

## ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฯ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขีดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา .....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับ กรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างใน วงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ บาท (.....หกแสนบาทถ้วน.....) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงาน ของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการ ร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดง เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติ บุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่ กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จด ทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติ บุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตร ประชากรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของ ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๑ นั้น)

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขา - ไว้กับกรมบัญชีกลาง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

(๕) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานบำรุงทางประเภทที่ - ไว้กับกรมทางหลวง พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน...๑๒๐...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากกรมให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่..... ระหว่างเวลา...๐๘.๓๐... น. ถึง...๑๖.๓๐... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

**๕. หลักประกันการเสนอราคา** (ใช้สำหรับกรณีที่มิวงเงินงบประมาณการจ้างก่อสร้างเกินกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐ บาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน.....บาท (.....)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ค หรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..๐๘.๓๐ น. ถึง ..๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรมจะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่ไม่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม



๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามี การกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วน ได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำ ข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

##### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระ ต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบ กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท เงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

##### ๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวง ด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๓ งวดดังนี้

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานฐานรากอาคาร, งานเสาและตอม่ออาคาร, งานคานอาคาร, งานพื้นอาคาร, งานโครงสร้างบันได ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

**งวดที่ ๒** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโครงสร้างหลังคา, งานมุงหลังคา, งานพื้น, งานผนัง, งานฝ้าเพดาน, งานบันได ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

**งวดที่ ๓ (สุดท้าย)** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประตู- หน้าต่าง, งานสุขภัณฑ์, งานราวกันตก, งานไฟฟ้า, งานสุขาภิบาล, งานทาสีภายใน-นอก ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน และ ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด เรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ...๑๐... ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น รายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ...๑.๑๐... ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า .....ปี.....เดือน (ตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๐) นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ...๑๕... ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

#### ๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกัน ผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า.....๖.....เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคาร ภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทน

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่งให้แก่ ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### ๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ แล้ว เท่านั้น

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้อง นำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้น ให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดระบุในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค่าประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๗/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

#### ๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่ละช่างต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้-

๑๕.๑ วิศวกรโยธา (ภาควิศวกรโยธา).....

๑๕.๒ ปวส.ช่างก่อสร้าง.....

๑๕.๒ ปวส.ช่างไฟฟ้า.....

#### ๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรมไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑

วันที่ .....



**หมายเหตุ** - กรณีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป ผู้ยื่น

ข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

- ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e- GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

- เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปและรายการละเอียด ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th)

ใบแจ้งรายละเอียดปริมาณงานแนบท้ายประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/ e ..... /๒๕๖๓ ลงวันที่ .....

งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวง  
บางตาหงาย ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๔ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ป่าแดง - หาดชะอม ที่ กม.๒๗ + ๖๐๓ RT. ปริมาณงาน ๑ หลัง มีรายละเอียดงานดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑	งานก่อสร้างบ้านพักข้าราชการ ระดับ ปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย	๑ หลัง	เวลาทำการ ๑๒๐ วัน

**หมายเหตุ**

๑. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิด หรือด้วยเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าว เป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น
๒. การจ่ายเงินค่างานจะจ่ายเป็นเหมารวมหรือเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อผลการทดสอบคุณภาพได้มาตรฐานตามแบบ
๓. การตรวจรับ จะใช้วิธีตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในการจ้างก่อสร้าง ณ สถานที่ส่งมอบ

  
(นายคำรณ ทองเนื้อแปด)

ผอ.ขท.นครสวรรค์ที่ ๑

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๐  
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฯ เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/ e /๒๕๖๓ ลงวันที่ .....

---

**๑. ภายในกำหนด ๒ ปี**

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่  
กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และ  
ข้อ ๓

**๒. ภายในกำหนด ๑ ปี**

- ๒.๑ งานคันทางดิน ( ถนนดิน )
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ตาดคอนกรีต ( Concrete )
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด ( Back Slope ) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

**๓. ภายในกำหนด ๓ ปี**

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๒

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

ประกวดราคาจ้างฯ เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/e /๒๕๖๓ ลงวันที่.....

---

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๓.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการทำงาน  
ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอน และช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้  
ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา


ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงาน  
ที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๓

แบบแผนป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างฯ เลขที่ ๔๓๗/พ.๑/ e /๒๕๖๓ ลงวันที่ .....

แบบแผนป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ และติดตั้งตามมติ ครม. ที่ นร ๐๕๐๕/ว.๒๗  
ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๑

ประกาศ	
	กระทรวงมหาดไทย แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองฯ จังหวัดนครสวรรค์
โครงการก่อสร้าง	กิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง
ลักษณะงานก่อสร้าง	งานก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักข้าราชการ ระดับปฏิบัติการและชำนาญการ (ระดับ ๓ - ๖) หมวดทางหลวงบางตาหงาย
ผู้รับจ้าง	
สัญญาเลขที่	โทร. โทรสาร
	เริ่มต้นสัญญาวันที่ สิ้นสุดสัญญาวันที่ ระยะเวลาก่อสร้าง      วัน
วงเงินค่าก่อสร้าง	บาท
ผู้ควบคุมงาน	๑. โทร. ๒. โทร.
สำนักงานสนาม	โทร. โทรสาร
เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง	๑. โทร. ๒. โทร.
<b>งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน</b>	

**หมายเหตุ** ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ดังกล่าว และติดตั้งป้ายขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร  
ณ หน้าโครงการก่อสร้าง โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดจุดติดตั้ง และ  
ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนลงมือทำงาน



# แบบมาตรฐานบ้านพักอาศัย 90ตารางเมตร



## DRAWING SET

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> A แบบสถาปัตยกรรม<br>ARCHITECTURE     | <input checked="" type="checkbox"/> EE แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร<br>ELECTRICAL AND COMMUNICATION             |
| <input type="checkbox"/> ID แบบสถาปัตยกรรมภายใน<br>INTERIOR              | <input type="checkbox"/> ME แบบวิศวกรรมเครื่องกล<br>MECHANICAL  |
| <input type="checkbox"/> L แบบภูมิสถาปัตยกรรม<br>LANDSCAPE               | <input checked="" type="checkbox"/> SF แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย<br>SANITARY AND FIRE PROTECTION |
| <input checked="" type="checkbox"/> ST แบบวิศวกรรมโครงสร้าง<br>STRUCTURE | <input type="checkbox"/> AC แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ<br>AIR CONDITIONING AND VENTILATING         |

## ISSUED OF PACKAGE

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> แบบเพื่อการประสานงาน<br>FOR CO-ORDINATION |
| <input type="checkbox"/> แบบขออนุญาต<br>FOR BMA.                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง<br>FOR CONS.       |
| <input type="checkbox"/> แบบสำหรับประกวดราคา<br>FOR BIDDING        |
| <input type="checkbox"/> แบบสัญญา<br>FOR CONTRACT                  |
| <input type="checkbox"/> แบบขออนุญาตถม<br>FOR EIA.                 |
| <input type="checkbox"/> แบบแก้ไข<br>FOR REVISION                  |

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

สารบัญแบบ			รายการประกอบสัญลักษณ์		
แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	A-01	18	รายการประกอบแบบ 1	ST-01
2	รายการประกอบสัญลักษณ์	A-02	19	รายการประกอบแบบ 2	ST-02
3	รายการประกอบแบบ 1	A-03	20	รายการประกอบแบบ 3	ST-03
4	รายการประกอบแบบ 2	A-04	21	ผังฐานราก (เข็มตอก), ผังฐานราก (ฐานแผ่)	ST-04
5	รายการประกอบแบบ 3	A-05	22	ผังคานพื้นชั้นล่าง ผังคานพื้นชั้น 2	ST-05
6	แปลนพื้นชั้น 1	A-06	23	แปลนโครงสร้างหลังคา	ST-06
7	แปลนพื้นชั้น 2, แปลนหลังคา	A-07	24	แบบขยายฐานราก (มีเข็ม)	ST-07
8	รูปด้านที่ 1 2	A-08	25	แบบขยายฐานราก (ฐานแผ่)	ST-08
9	รูปด้านที่ 3 4	A-09	26	แบบขยายเสา	ST-09
10	รูปตัด A-A	A-10	27	แบบขยายคาน	ST-10
11	รูปตัด B-B	A-11	28	แบบขยายพื้น	ST-11
12	แบบขยายบันได ST-1	A-12	29	แบบขยายบันได	ST-12
13	ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์	A-13			
14	แบบขยายห้องน้ำ	A-14			
15	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (1)	A-15			
16	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (2)	A-16			
17	แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)	A-17			
			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
			แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
			30	รายการประกอบแบบไฟฟ้า	EE-01
			31	มาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า	EE-02
			32	แปลนไฟฟ้าสองส่ววงชั้น 1	EE-03
			33	แปลนไฟฟ้าสองส่ววงชั้น 2	EE-04
			34	แปลนปลั๊กไฟฟ้าชั้น 1-2	EE-05
			แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
			แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่
			35	รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	SN-01
			36	แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1,2	SN-02
			37	แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1,2	SN-03
			38	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย, ป้อพัก	SN-04
			39	ป้อดักไขมัน ป้อดักขยะ	SN-04
				แบบขยายการต่อท่อเข้าสุขภัณฑ์และอุปกรณ์	SN-05

สัญลักษณ์	ความหมาย
A	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
A	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงริม
A	ระยะ A จากริมถึงริม
1	การบอกชนิดของผนัง
W1	การบอกชนิดของหน้าต่าง
D1	การบอกชนิดของประตู
C3	การบอกชนิดของฝ้าเพดาน
	ผนังก่ออิฐมวลยวคึ่งแผ่น ( แปลน )
	ผนังก่ออิฐมวลยวสองชั้น ( แปลน )
	ประตูบานเปิดเดี่ยว ( แปลน )
	ประตูบานเปิดคู่ ( แปลน )
	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว ( แปลน )
	หน้าต่างบานเลื่อนเดี่ยว ( แปลน )
	การบอกมุมมองของรูปด้าน
X	รูปด้านที่
A	แผ่นที่ปรากฏ
	การบอกแนวรูปตัด
X	รูปตัดที่
A	แผ่นที่ปรากฏ
F	ชนิดพื้น และค่าระดับ
C	ชนิดฝ้าเพดาน และค่าระดับ
D	ชื่อห้อง
	สัญลักษณ์แสดงแนวทิศเหนือ
	แสดงพิกัดเสา
1	พิกัดแนวตั้ง ( แกน X )
A	พิกัดแนวนอน ( แกน Y )

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63
แทน อธิปติ			



รายการประกอบแบบวัสดุ

วัสดุปูพื้น		วัสดุงานผนัง		วัสดุบันได	
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
F1	สถานที่ : ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครีว ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องแกรนิตโต้ 60 x 60 ซม. (24x24 นิ้ว) ผิวเงย, มัน	1	สถานที่ ผนังภายนอก ประเภท วัสดุทาสีผนัง วัสดุ ผนังก่ออิฐรมควัน / ทาสีน้ำอะครีลิคสำหรับทาภายนอก รหัส ยี่ห้อ สี TOA Supershield หรือ Beger Shield หรือเทียบเท่า		
F2	สถานที่ เติลียง, ห้องน้ำ ระเบียง ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องเซรามิกปูพื้น 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) / ชนิดกันลื่น (Malt Surface)	2	สถานที่ ผนังภายในทั้งหมด ประเภท วัสดุทาสีผนัง วัสดุ ผนังก่ออิฐรมควัน / สีน้ำอะครีลิคสำหรับทาภายใน รหัส ยี่ห้อ สี TOA 4Season หรือ Beger Cool หรือเทียบเท่า		
F3	สถานที่ ที่จอดรถ, ซักล้าง ประเภท วัสดุปูพื้น วัสดุ กระเบื้องเซรามิกปูพื้น, ขนาด 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว) ชนิดกันลื่น	3	สถานที่ ผนังห้องน้ำทั้งหมด ประเภท วัสดุกรุผนัง วัสดุ กระเบื้องกรุผนัง 40x40 ซม. (16x16 นิ้ว)		
วัสดุงานฝ้าเพดาน		วัสดุหลังคา		วัสดุอื่นๆ	
รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด	รหัส	รายละเอียด
C1	สถานที่ ห้องรับแขก, รับประทานอาหาร, ห้องนอน, ครีว ประเภท ฝ้าเพดาน วัสดุ ฝ้ายิปซัมบอร์ด ขอบลาด 120x240 ซม. หนา 9 มม. รหัส ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า	R1	สถานที่ บ้านพักอาศัย 90 ตารางเมตร ประเภท หลังคา วัสดุ หลังคากระเบื้องคอนกรีต รหัส		
C2	สถานที่ ที่จอดรถ, ห้องน้ำ, เติลียง ประเภท ฝ้าเพดาน วัสดุ ฝ้ายิปซัมบอร์ด ขอบเรียบ หนา 9 มม. / ชนิดกันชื้น รหัส ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า ตัวแทน				
C3	สถานที่ ฝ้าชายคา ประเภท ฝ้าเพดานภายนอก วัสดุ ฝ้าระบายอากาศชนิดใช้ภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์ทำสีน้ำอะครีลิค รหัส ยี่ห้อ เมอริต้า, คอนวูด, สมาร์ทวูด หรือเทียบเท่า				
หมายเหตุ	C1, C2, และ C3 ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40x1.00 ม. #				

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

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	ศักดิ์
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี		



# รายการประกอบแบบแปลนมาตรฐาน (Specifications)

## 3 วัสดุพื้นผิว

- 3.1 วัสดุ
- 3.1.1 ไม้
- 3.1.2 ไม้เนื้อแข็ง
- 3.1.3 ไม้เนื้ออ่อน
- 3.1.4 ไม้เนื้อแข็ง
- 3.1.5 ไม้เนื้ออ่อน

## 4 วัสดุเหล็ก

- 4.1 วัสดุ
- 4.1.1 วัสดุเหล็ก
- 4.1.2 วัสดุเหล็ก
- 4.1.3 วัสดุเหล็ก
- 4.1.4 วัสดุเหล็ก
- 4.1.5 วัสดุเหล็ก

## 4.3 ทราย

- 4.3.1 ทราย
- 4.3.2 ทราย
- 4.3.3 ทราย

## 4.4 ทราย

- 4.4.1 ทราย
- 4.4.2 ทราย
- 4.4.3 ทราย
- 4.4.4 ทราย

## 5 วัสดุ

- 5.1 วัสดุ
- 5.1.1 วัสดุ
- 5.1.2 วัสดุ
- 5.1.3 วัสดุ

## 6 วัสดุ

- 6.1 วัสดุ
- 6.1.1 วัสดุ
- 6.1.2 วัสดุ
- 6.1.3 วัสดุ
- 6.1.4 วัสดุ
- 6.1.5 วัสดุ
- 6.1.6 วัสดุ

## 7 วัสดุ

- 7.1 วัสดุ
- 7.1.1 วัสดุ
- 7.1.2 วัสดุ
- 7.1.3 วัสดุ
- 7.1.4 วัสดุ
- 7.1.5 วัสดุ

- 7.1.6 วัสดุ
- 7.1.7 วัสดุ
- 7.1.8 วัสดุ
- 7.1.9 วัสดุ
- 7.1.10 วัสดุ
- 7.1.11 วัสดุ
- 7.1.12 วัสดุ
- 7.1.13 วัสดุ
- 7.1.14 วัสดุ
- 7.1.15 วัสดุ

สำนักวิชาและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-04	4
แบบแปลนมาตรฐาน ปีงานปีที่ 90 หน้า 2	
รายการประกอบแบบแปลน 2	

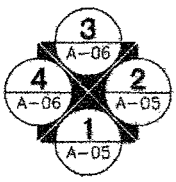
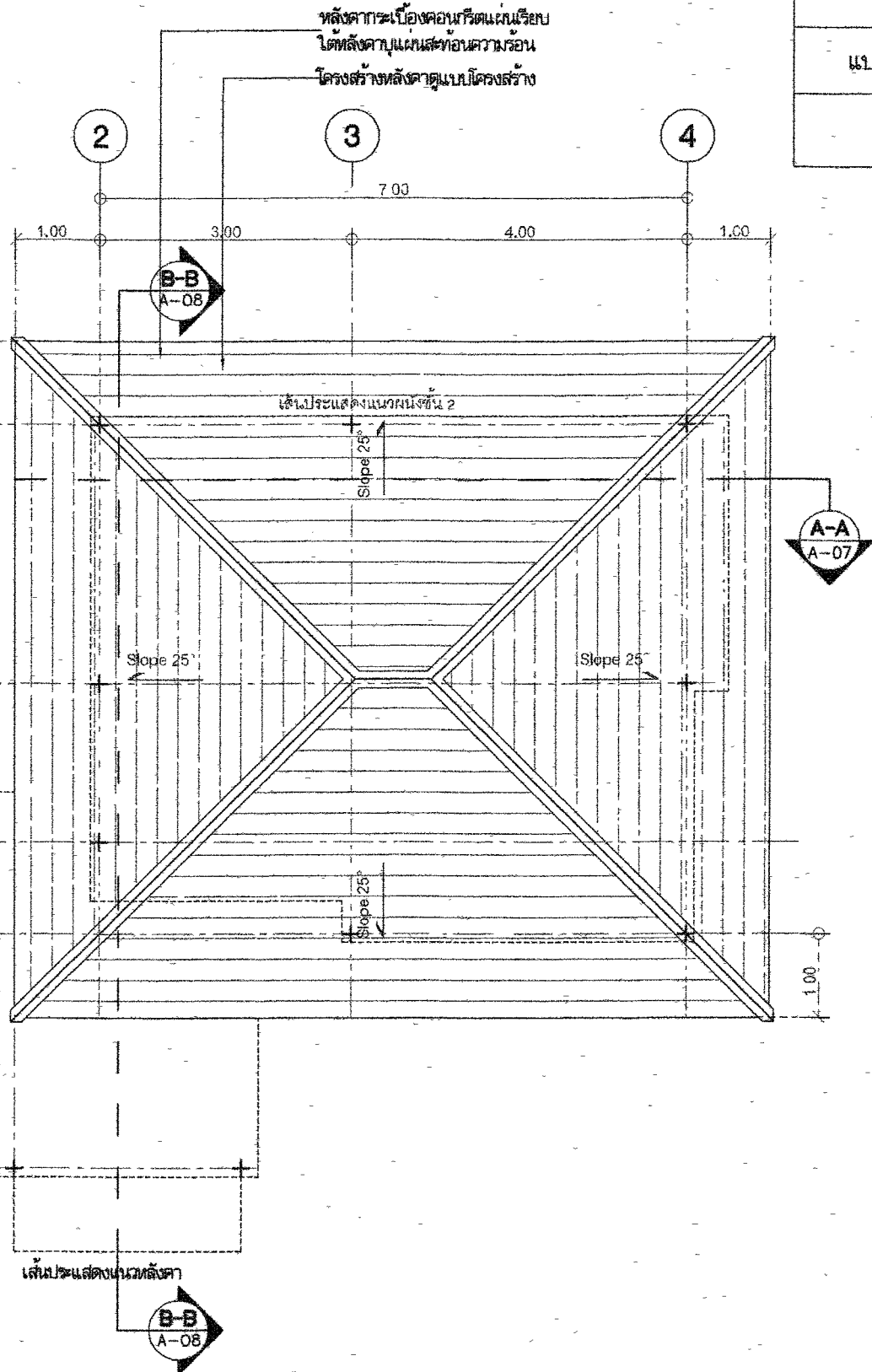
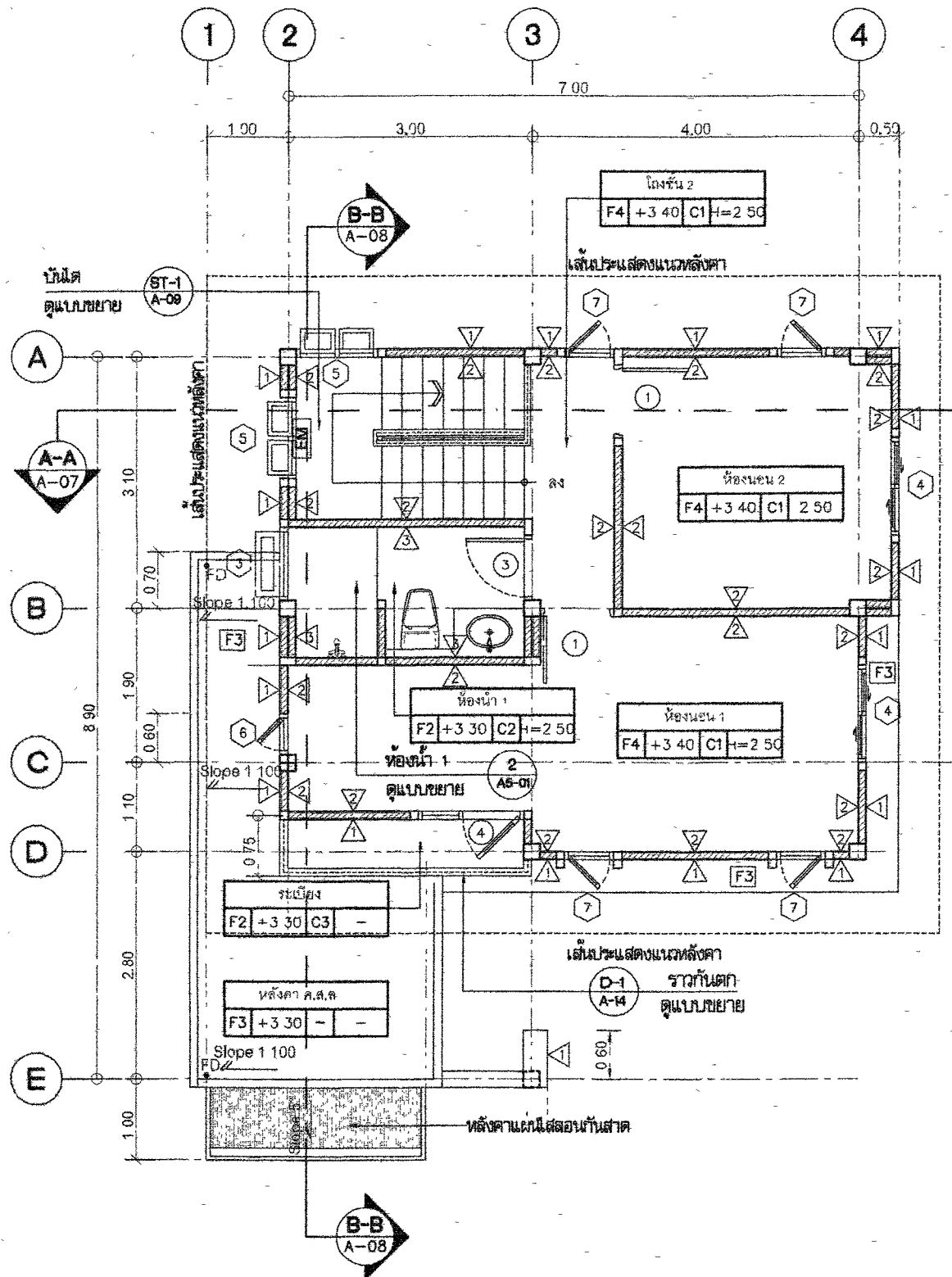
การตรวจรับงาน			
ชื่อ	วันที่	ชื่อ	วันที่
[Signature]	[Date]	[Signature]	[Date]
ออกแบบโดย [Signature] หน้า 2/2			
ตรวจสอบโดย [Signature] หน้า 2/2			
วันที่ 31/1/68			





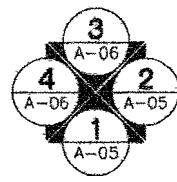


สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-07	7
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนพื้นที่ 2, ผังหลังคา	



แปลนพื้นที่ 2  
มาตรฐาน 176

ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)  
EM ไฟฉุกเฉิน ท่อไฟ LED กำลังสูง 9W จำนวน 2 ดวง  
ประตูบานเลื่อนแบบอัตโนมัติ นานกว่า 2 ชั่วโมง

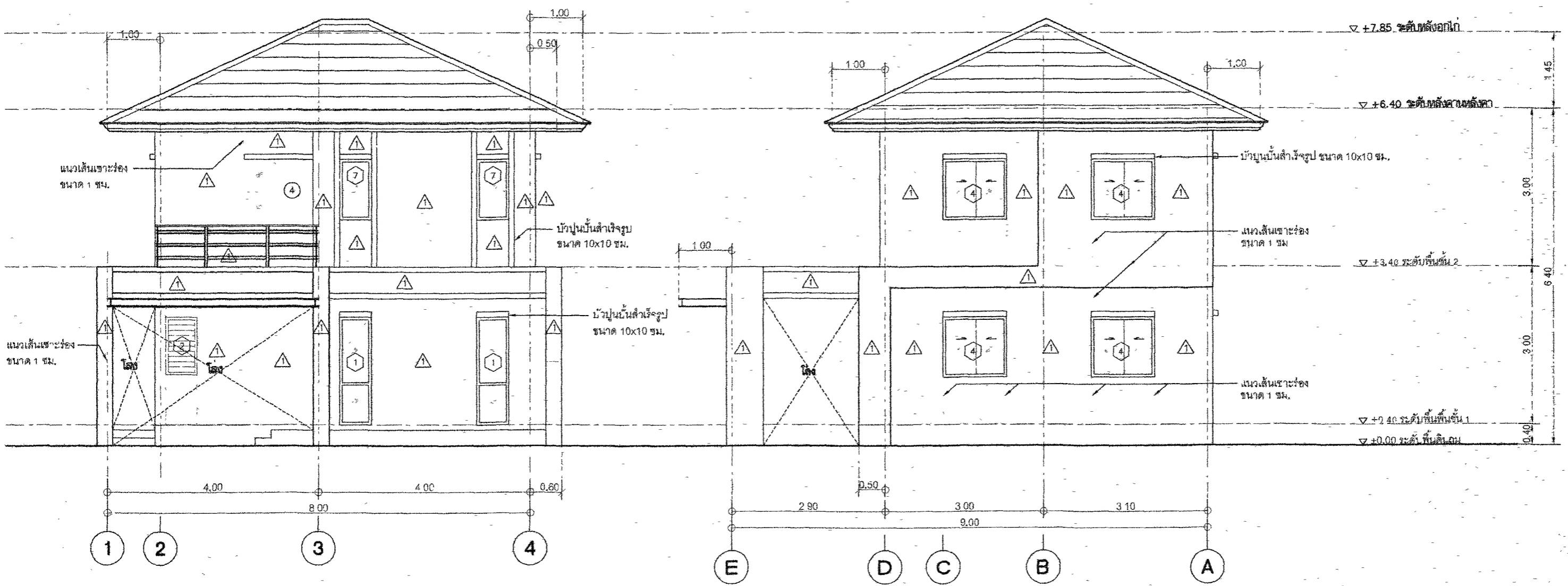


แปลนหลังคา  
มาตรฐาน 176

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทจน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ				ลงวันที่ 24/11/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต				ลงวันที่ 31/11/63
แทน อธิปไตย				

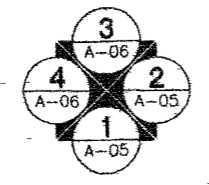


สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
A-08	8
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปด้าน 1, 2	



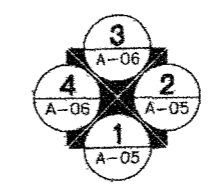
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:75



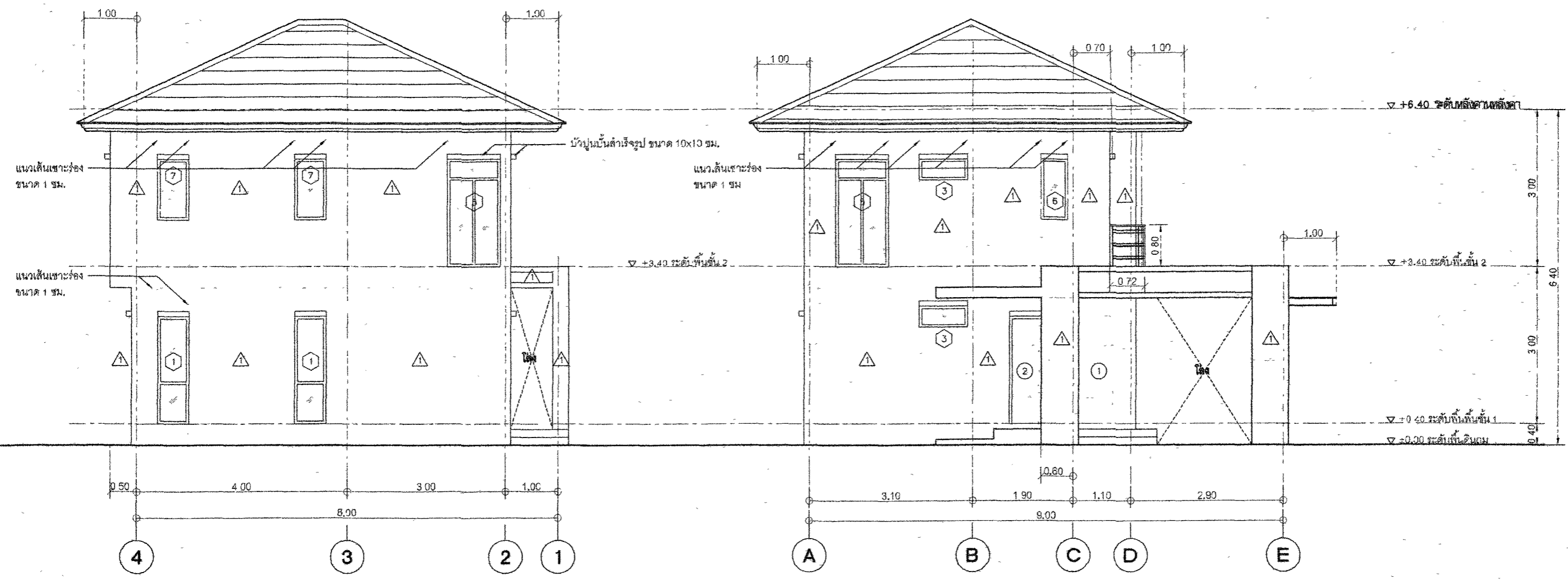
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:75

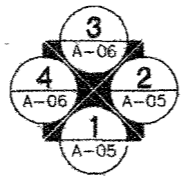


กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทวน
ออกแบบ	อริบดี	ตรวจ	อริบดี	
เห็นชอบ			ลงวันที่	21/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต			ลงวันที่	31/1/63
แทน อริบดี				

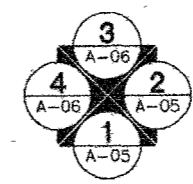
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-09	9
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปด้าน 3,4	



รูปด้าน 3  
มาตราส่วน 1:75

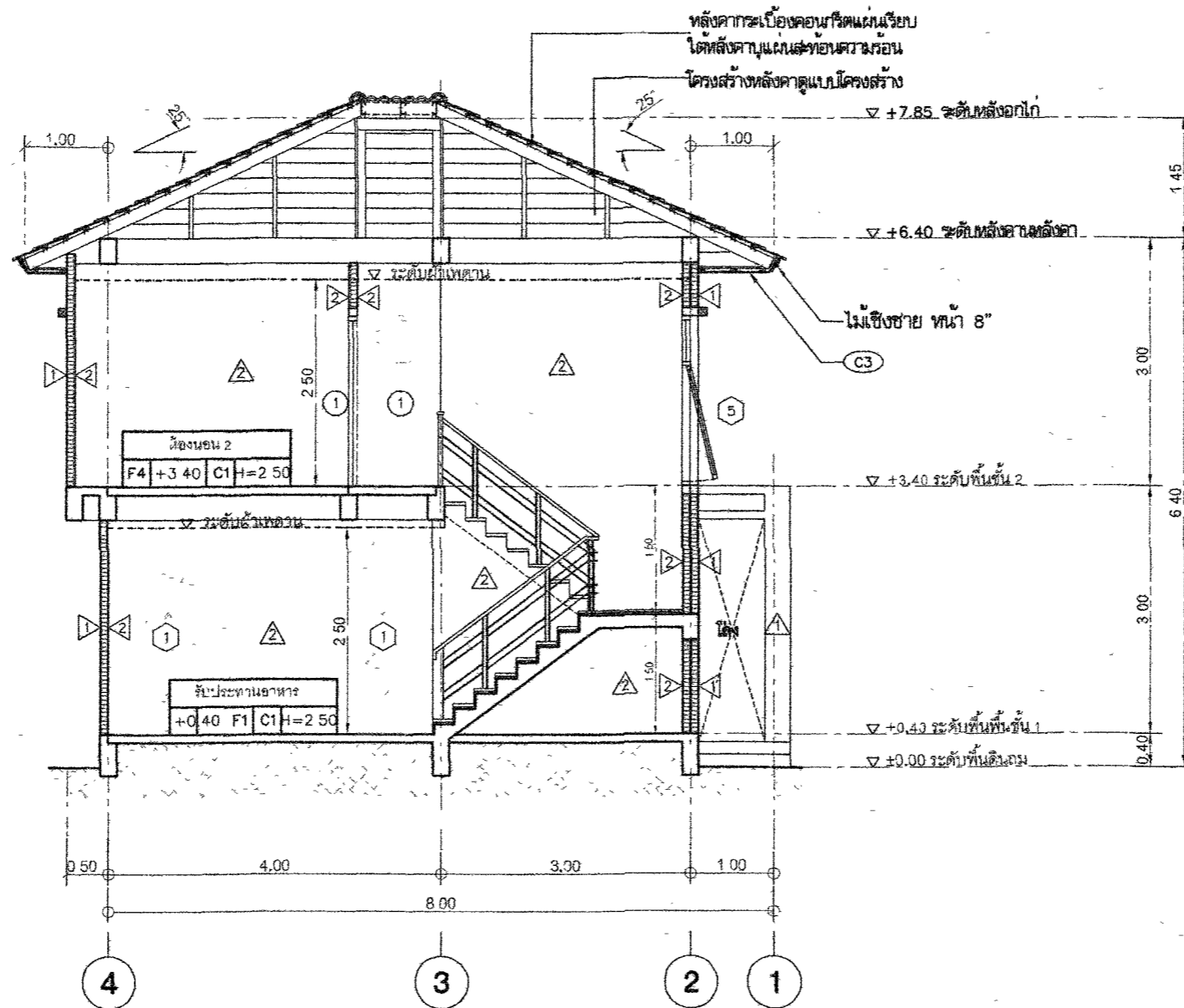


รูปด้าน 4  
มาตราส่วน 1:75



กรมทางหลวง		
เขียน	จวิภาส	คัต
ออกแบบ	จวิภาส	ทวน
เห็นชอบ		ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ป.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี		

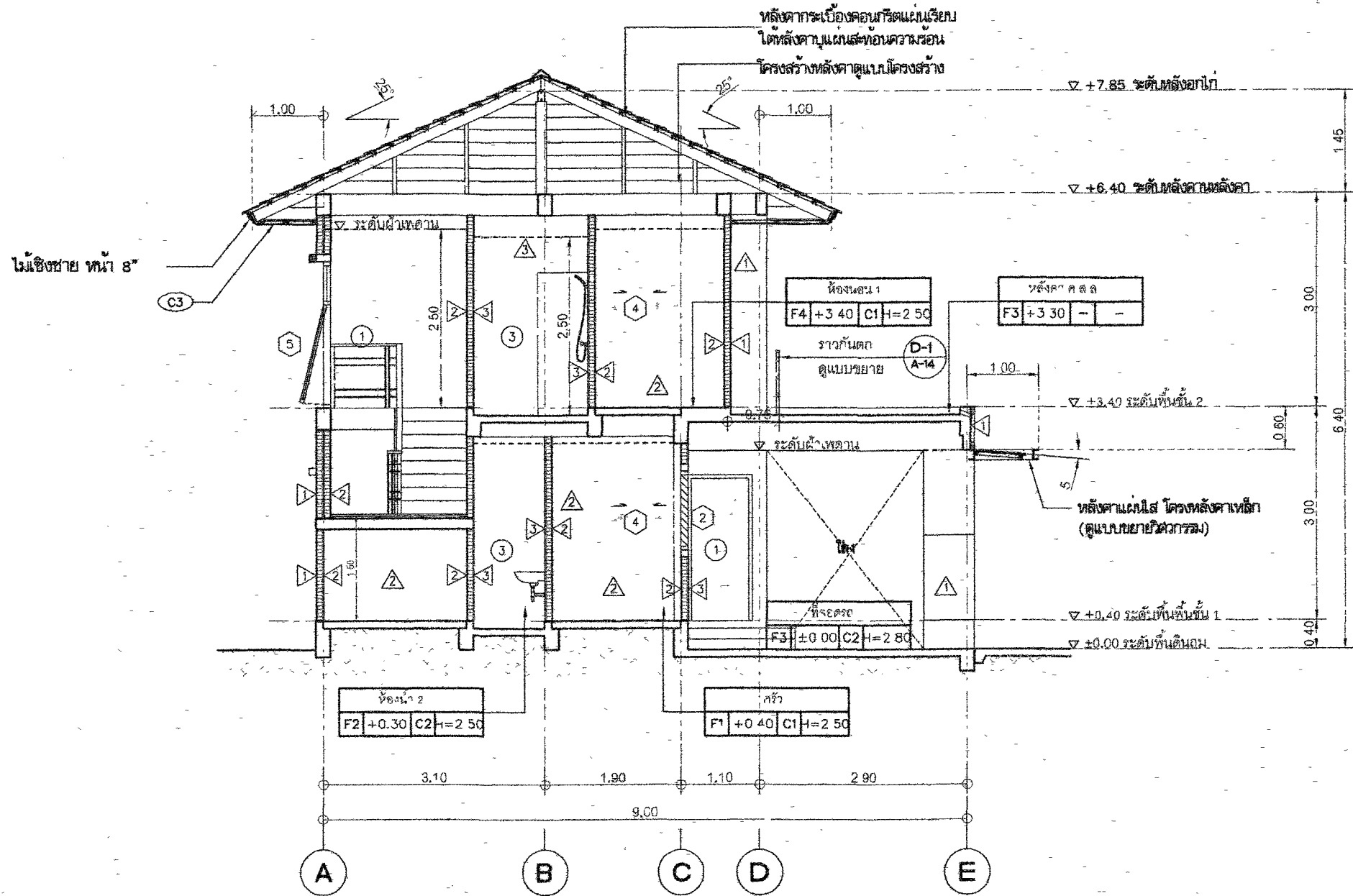
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-10	10
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รูปตัด A-A	



รูปตัด A-A  
 มาตรฐาน 175

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คัต วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 21/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่ 21/1/63
แทน อธิปดี		

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

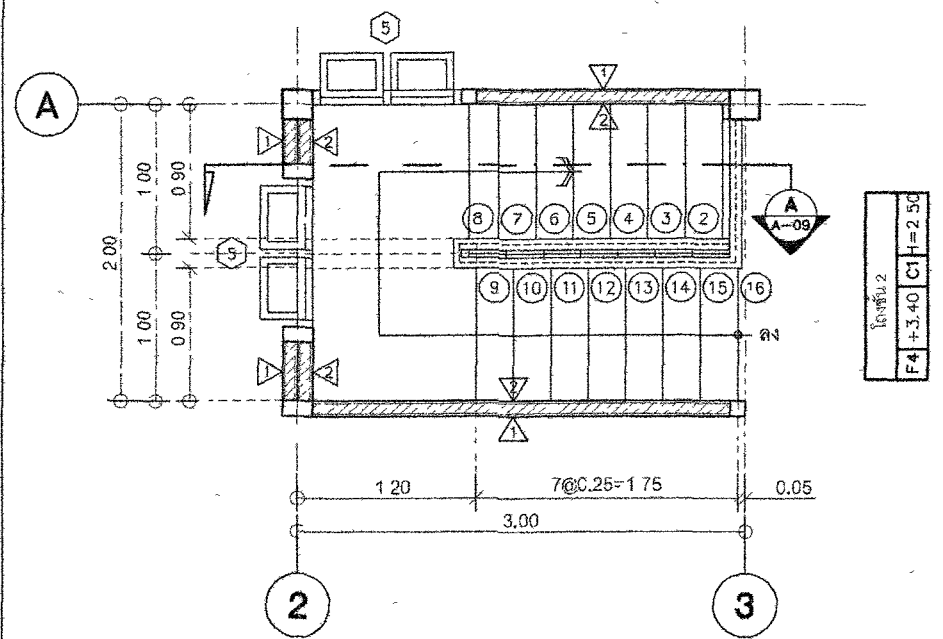


รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1/75

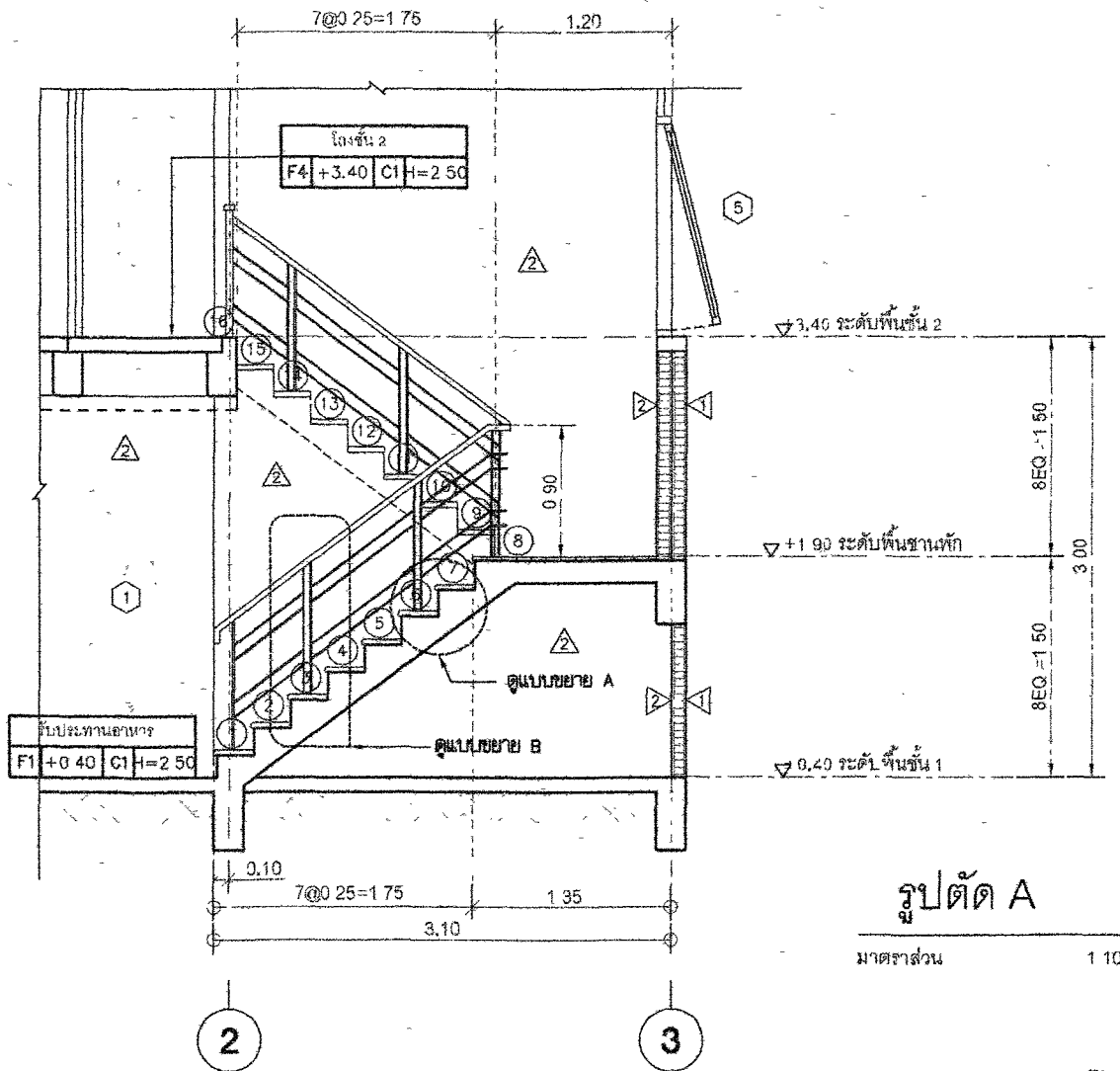
กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
ออกแบบ	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
เห็นชอบ	วิภาส คัด	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิ.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		

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



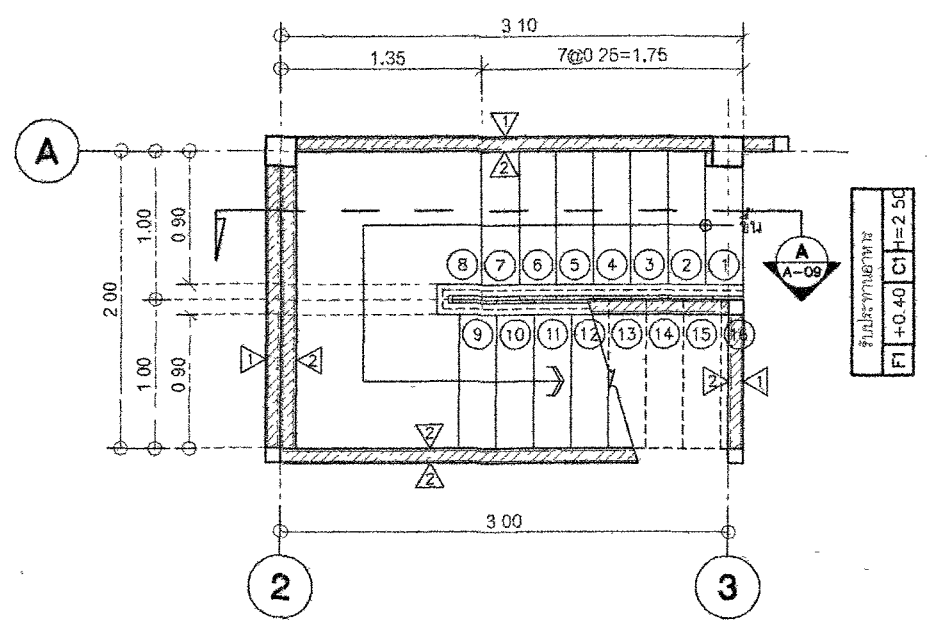
แบบขยายบันได ST-1 ชั้น 2

มาตราส่วน 1:50



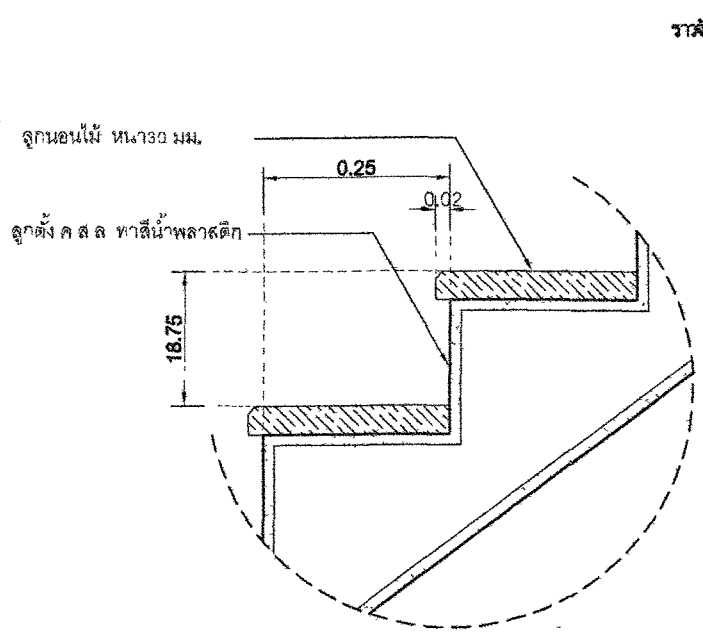
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:10

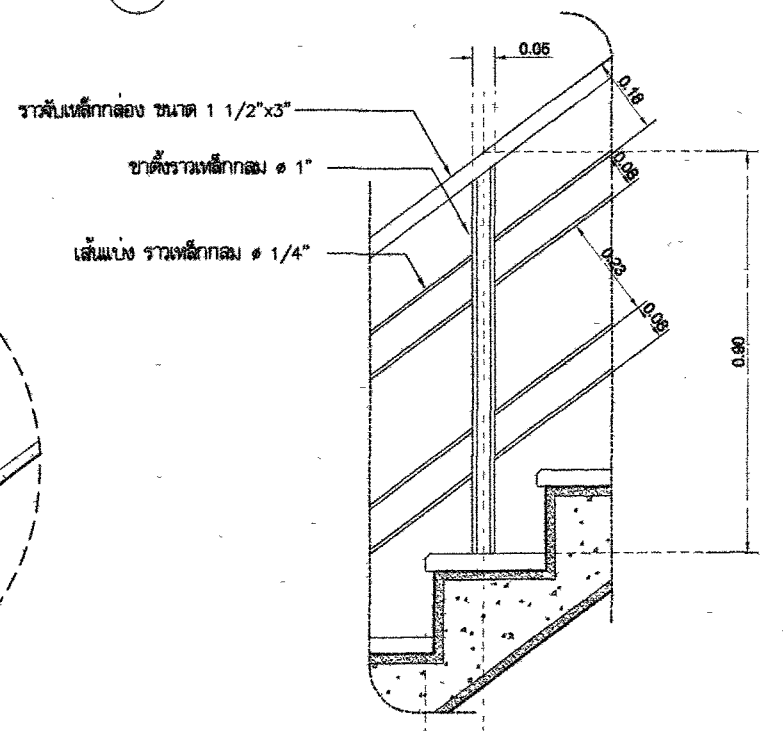


แบบขยายบันได ST-1 ชั้น 1

มาตราส่วน 1:50



มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย B

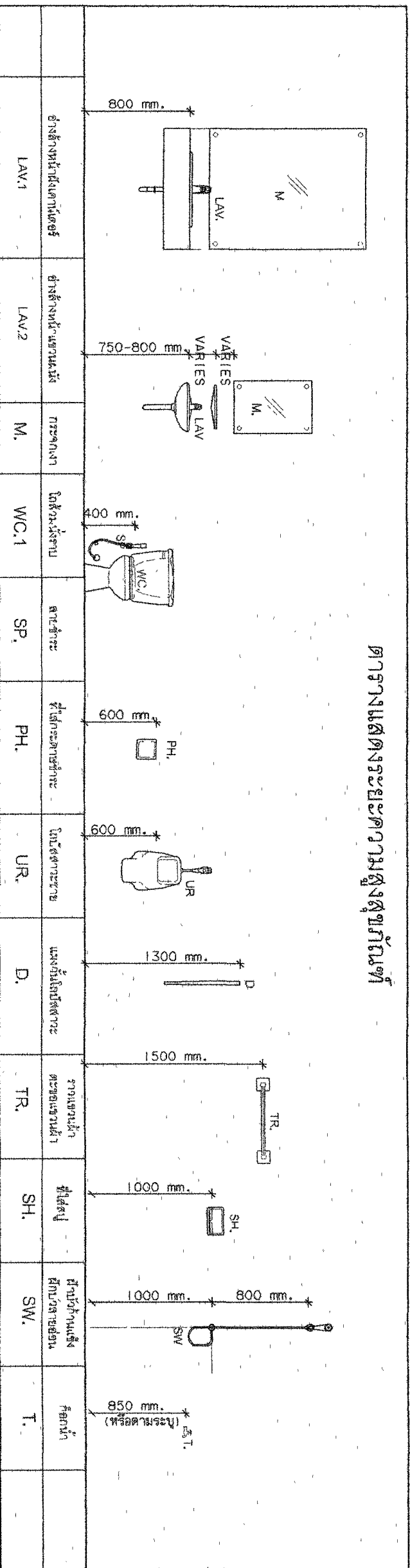
มาตราส่วน NTS

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส คัด	วิภาส	พาน
ออกแบบ	วิภาส คัด	วิภาส	พาน
เห็นชอบ	วิภาส คัด	วิภาส	พาน
ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ			ลงวันที่ 29/1/13
อนุญาต	วิภาส คัด	วิภาส	พาน
			ลงวันที่ 31/1/13
แทน อธิปดี			

ตารางแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์

NO.	รายการ	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	สี	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
WC	โถชักโครกโถกรงน้ำ (FLUSH TANK) สายฉีดชำระ	TF-2894SCW RH-108W	AMERICAN STANDARD KUDOS	ขาว	B301 CT666NWH	COTTO COTTO	หรือเขียนว่า หรือเขียนว่า
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์	TF-476S	AMERICAN STANDARD	ขาว	C007	COTTO	หรือเขียนว่า
K.1	ก๊อกล้างจานฝังผนัง	WS-0901 M	Walson	-	F14-01	LABELLE	หรือเขียนว่า
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TF-0933-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	C-313-CT160-C8	COTTO	หรือเขียนว่า
K.2	ก๊อกล้างจานฝังผนัง	F14101	LABELLE	-	CT169(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-ตะตอกอ่างล้างหน้าแบบกด	A-8016A-N	AMERICAN STANDARD	-	CT673(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
	-ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	A-8102-N	AMERICAN STANDARD	-	P340 SP25	MOGEN	หรือเขียนว่า
	-สายน้ำดี	A-800 20	AMERICAN STANDARD	-	26	DUSS	หรือเขียนว่า
	-ตะตอกวางตัว	ZX02	ICON	-	CT179(HM)	COTTO	หรือเขียนว่า
T.	ก๊อกล้างพื้น	WG-0306L	Walson	-	CT1152C36	COTTO	หรือเขียนว่า
SW.	ชุดไฟฟ้า แบบติดตั้งพร้อมชุดเดินสายเดิน	A-7003C-A	American Standard	-	GF-26-400-30	KARAT	หรือเขียนว่า
SH.	ที่ใส่สบู่ (เซรามิก)	TF-9000	American Standard	ขาว	C805	COTTO	หรือเขียนว่า
PH.	ที่ใส่กระดาษทิชชู (เซรามิก)	TF-9002	American Standard	-	C815	COTTO	หรือเขียนว่า
TR.	ราวแขวนผ้า (อลูมิเนียม)	K-2501-59-N	American Standard	-	82664 ANUTHORN-PA	RALAND	หรือเขียนว่า
FD.	คานเบรคก๊อกน้ำ FLOOR DRAIN 2"	07FDFS2	KNACK	-	CT640Z1(HW)	COTTO	หรือเขียนว่า
M1.	กระเบื้องแกรนิตโต้ขนาด 60x70 ซม. หนา 8 มม.						
M2.	กระเบื้องแกรนิตโต้ 30x30 ซม. หนา 8 มม.						

ตารางแสดงระยะความสูงอุปกรณ์



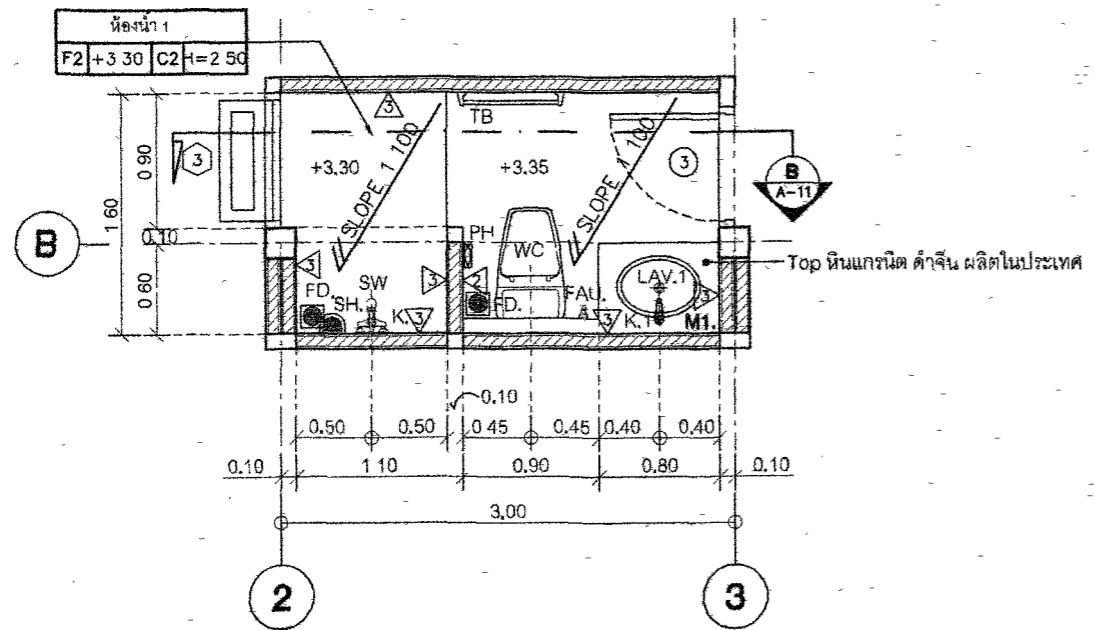
หมายเหตุ  
วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบนี้เป็นรายการที่ผู้จัดทำรายการระบุที่ติดตั้งในแบบที่เขียนมาได้  
โดยได้รับค่าตอบแทนจากสำนักงานเจ้าอาชญากรรม

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

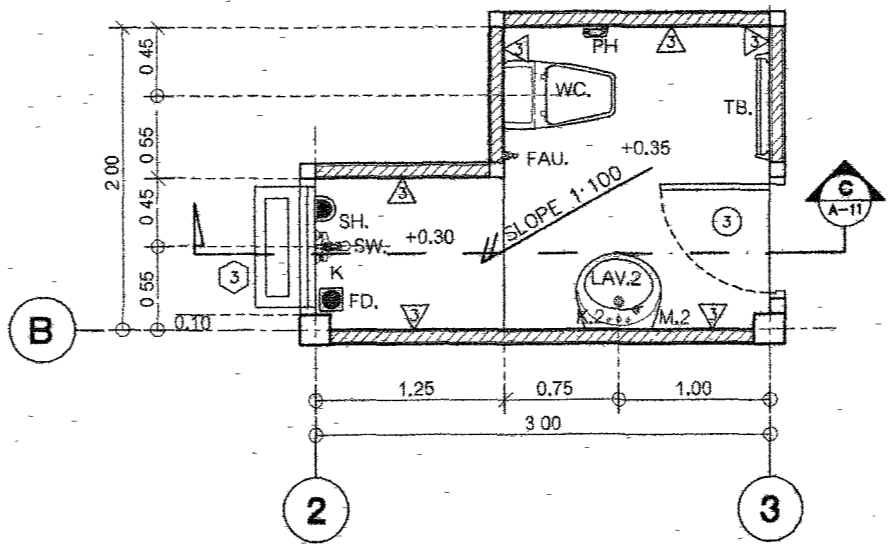
ตารางแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์

กรรมาธิการ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
ประธาน	รศ.ดร. อรุณ	สถาปนิก	24/1/63
รองประธาน	รศ.ดร. อรุณ	สถาปนิก	24/1/63
ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ	รศ.ดร. อรุณ	สถาปนิก	24/1/63
อนุญาต	รศ.ดร. อรุณ	สถาปนิก	24/1/63
หน้า	รศ.ดร. อรุณ	สถาปนิก	24/1/63

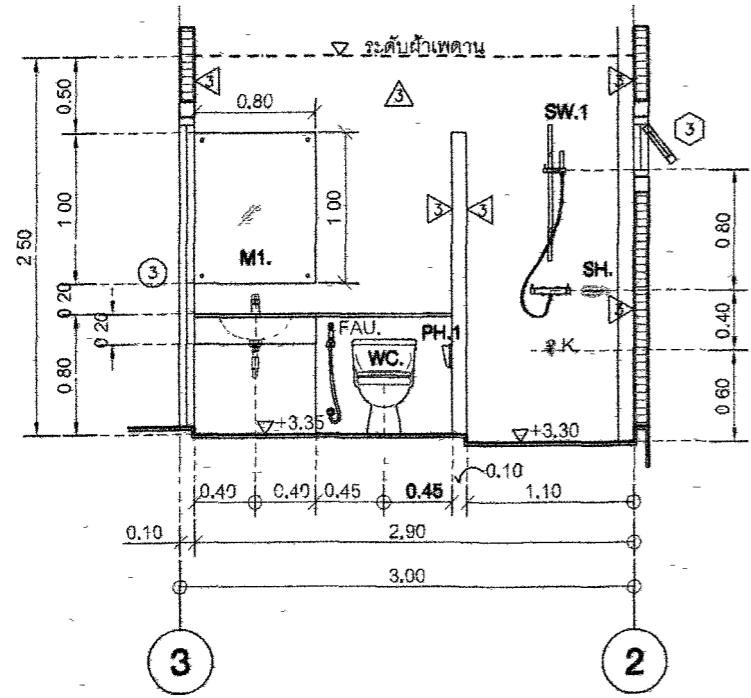
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-14	14
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายห้องน้ำ	



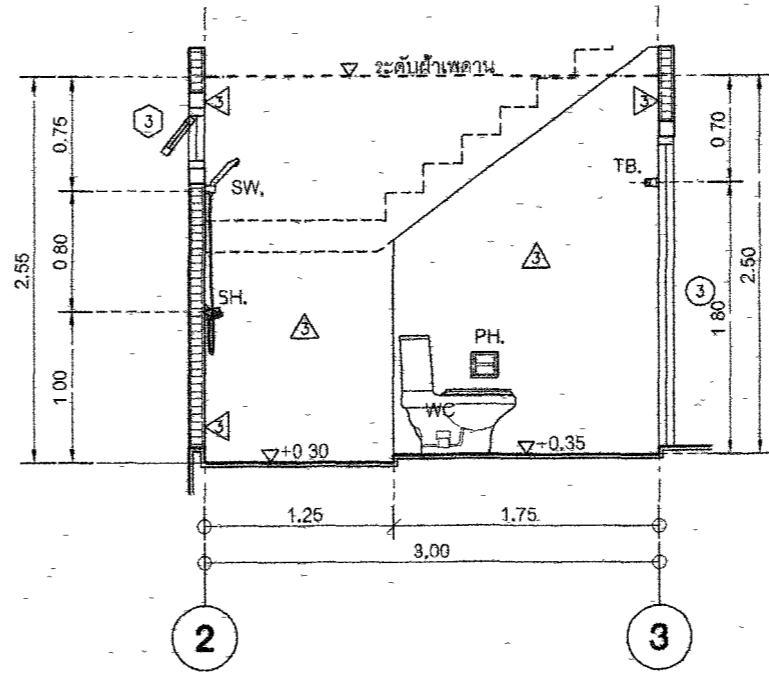
แบบขยายห้องน้ำ 1  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ 2  
มาตราส่วน 1:50



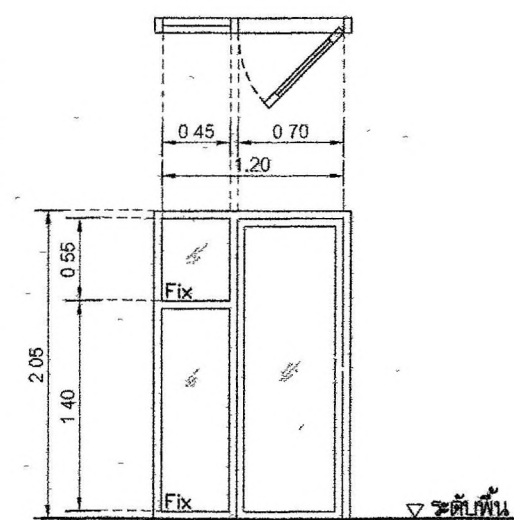
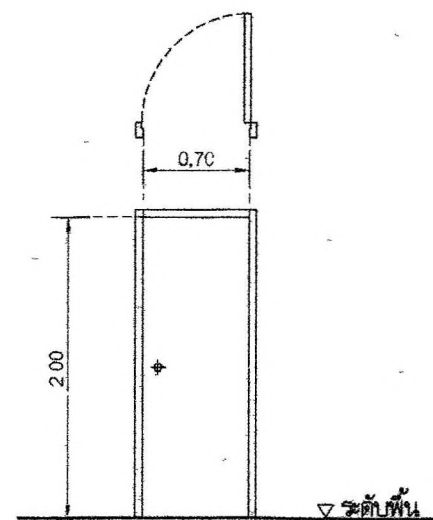
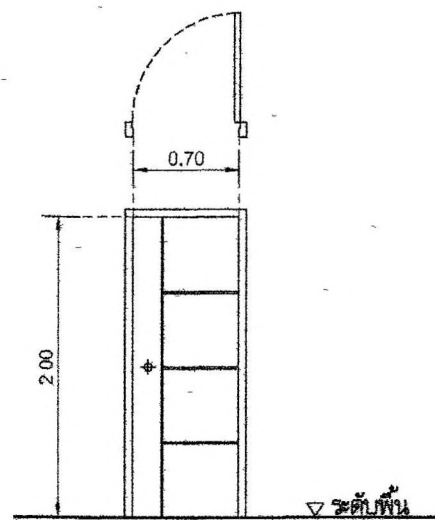
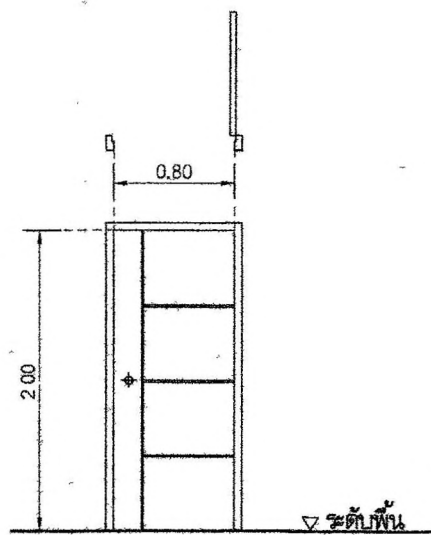
รูปตัด B  
มาตราส่วน 1:50



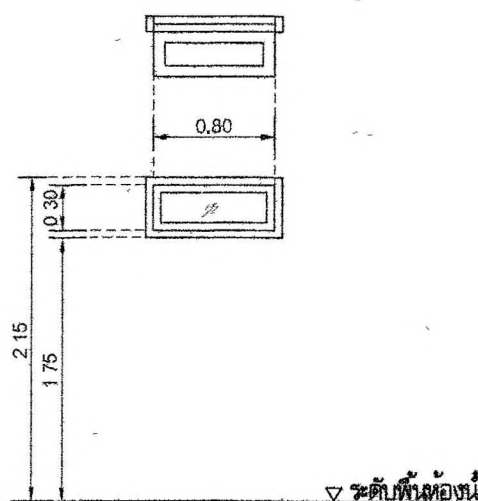
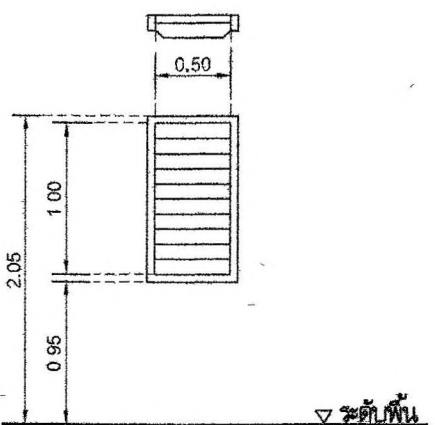
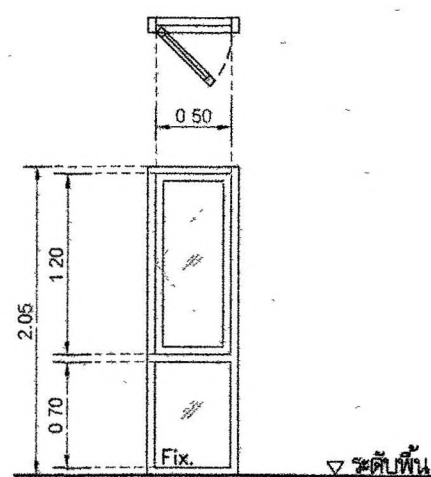
รูปตัด C  
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63
แทน อธิปดี			





① ประตูบานเปิดเดี่ยว		โถงทางเข้า	② ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องครัว	③ ประตูบานเปิดเดี่ยว		ห้องน้ำ	④ ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสงด้านบนข้าง		ห้องนอน 1
วงกบ	UPVC 2"x4"		วงกบ	UPVC 2"x4"		วงกบ	UPVC		วงกบ	อลูมิเนียมขอบขาว 2"x4"	
กรอบบาน	UPVC ลายไม้		กรอบบาน	UPVC ลายไม้		กรอบบาน	UPVC ขาว		กรอบบาน	อลูมิเนียมขอบขาว 2"x4"	
ลูกพับ	-		ลูกพับ	-		ลูกพับ	-		ลูกพับ	กระจกใสหนา 6 มม	
ช่องแสง	-		ช่องแสง	-		ช่องแสง	-		ช่องแสง	สีเขียวตัดแสง	
บานพับ / ล้อเลื่อน			บานพับ / ล้อเลื่อน			บานพับ / ล้อเลื่อน			บานพับ / ล้อเลื่อน		
มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว	
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ		

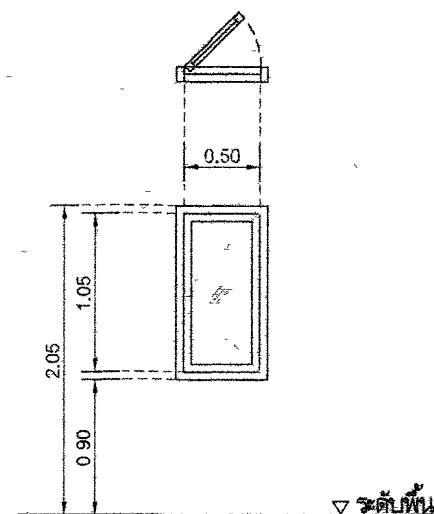
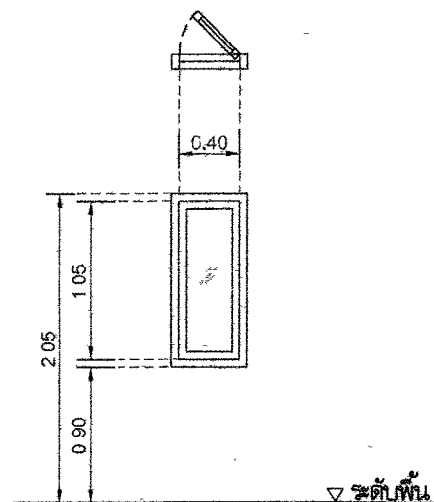
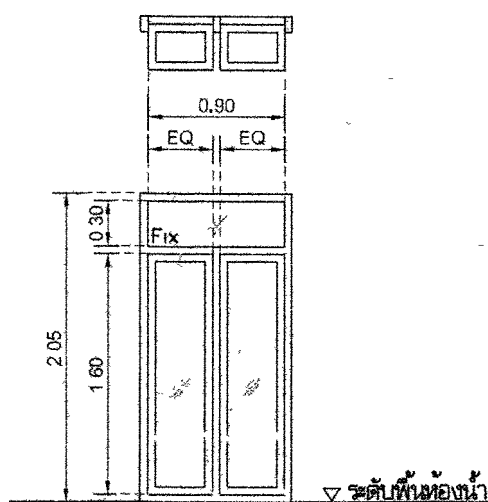


แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1  
มาตราส่วน      1:50

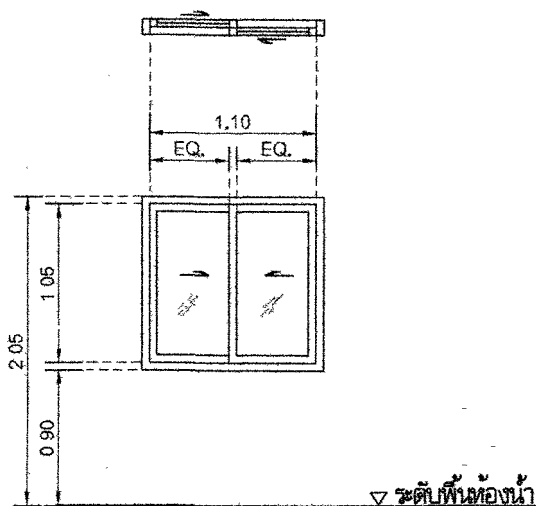
① หน้าต่างบานเปิดเดี่ยวพร้อมหน้าต่างบานติดตาย		ห้องน้ำ	② หน้าต่างบานเกล็ด		ห้องครัว	③ หน้าต่างบานกระทุ้ง		ห้องน้ำ
วงกบ	อลูมิเนียมขอบขาว 2"x4"		วงกบ	อลูมิเนียมขอบขาว 2"x4"		วงกบ	อลูมิเนียมขอบขาว 2"x4"	
กรอบบาน	อลูมิเนียมขอบขาว		กรอบบาน	-		กรอบบาน	-	
ลูกพับ	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.		ลูกพับ	บานเกล็ดสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.		ลูกพับ	กระจกฝ้าหนา 6 มม.	
ช่องแสง	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม		ช่องแสง	-		ช่องแสง	-	
บานพับ / ล้อเลื่อน			บานพับ / ล้อเลื่อน			บานพับ / ล้อเลื่อน		
มือจับ	อุปกรณ์บานเปิด		มือจับ	อุปกรณ์บานเกล็ด		มือจับ	อุปกรณ์บานกระทุ้ง	
กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต		กลอน/อุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	
อื่นๆ			อื่นๆ			อื่นๆ		

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาต	ทนาย
ออกแบบ	วิภาต	ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		





5 หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมช่องแสงด้านบน	โถงบันได	6 หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว	ห้องนอน 1	7 หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว	ห้องนอน 1
อลูมิเนียมมอลขาว 2"x4"		วงกบ	อลูมิเนียมมอลขาว 2"x4"	วงกบ	อลูมิเนียมมอลขาว 2"x4"
อลูมิเนียมมอลขาว		กรอบบาน	อลูมิเนียมมอลขาว	กรอบบาน	อลูมิเนียมมอลขาว
กระจกสีเขียวตัดแสง 6 มม.		ลูกพับ	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.	ลูกพับ	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.
กระจกสีเขียวตัดแสง 6 มม.		ช่องแสง	-	ช่องแสง	-
บานพับ / ล้อเลื่อน		บานพับ / ล้อเลื่อน		บานพับ / ล้อเลื่อน	
อุปกรณ์บานกระทุ้ง		มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว	มือจับ	อุปกรณ์บานเปิดเดี่ยว
กลอนอุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอนอุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	กลอนอุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
		อื่นๆ		อื่นๆ	

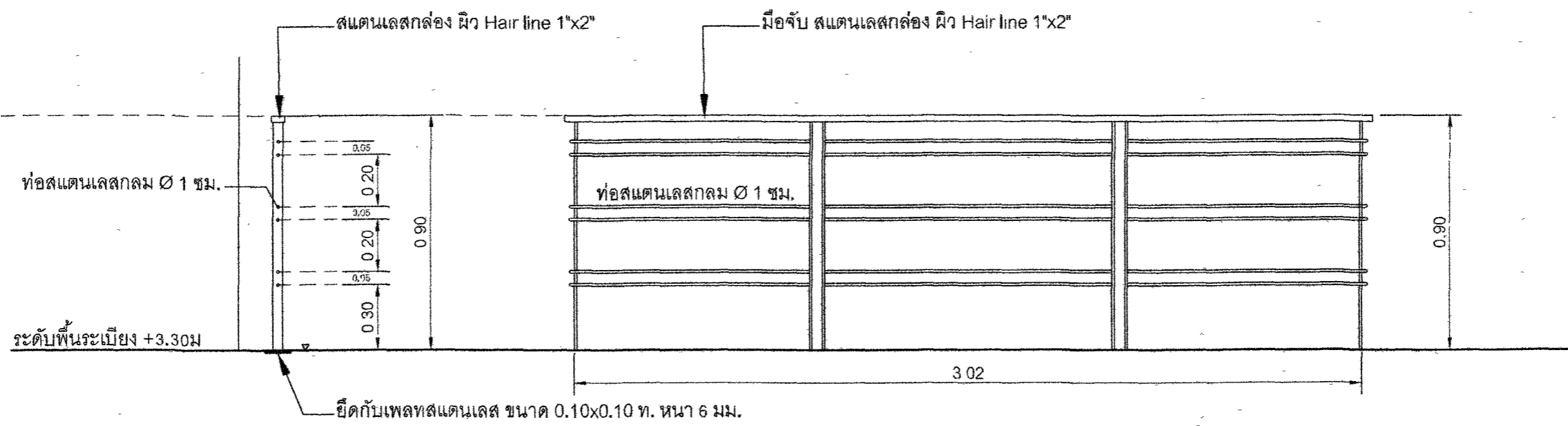


แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2  
มาตราส่วน 1:50

4 หน้าต่างบานเลื่อนสลับ	ห้องรับแขก
วงกบ	อลูมิเนียมมอลขาว 2"x4"
กรอบบาน	อลูมิเนียมมอลขาว
ลูกพับ	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.
ช่องแสง	กระจกสีเขียวตัดแสงหนา 6 มม.
บานพับ / ล้อเลื่อน	
มือจับ	อุปกรณ์บานเลื่อนสลับ
กลอนอุปกรณ์ล็อก	ตามมาตรฐานผู้ผลิต
อื่นๆ	

กรมทางหลวง				
เขียน	รวิภาส	คิด	รวิภาส	ทาน <i>(Signature)</i>
ออกแบบ	<i>(Signature)</i>	ตรวจ	<i>(Signature)</i>	
เห็นชอบ	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	29/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต	<i>(Signature)</i>	ลงวันที่	29/1/63	
แทน อธิปติ				

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-17	17
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)	



แบบขยาย D-1 (ราวกันตก)  
 มาตรฐาน 1/20

กรมทางหลวง				
เขียน	รวิภาส	คิด	รวิภาส	ทาน
ออกแบบ	อริศรา	ตรวจ	อริศรา	
เห็นชอบ	อริศรา	ลงวันที่	24/1/63	
ผู้มีอำนาจการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต	อริศรา	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปติ				

1.วัสดุก่อสร้าง MATERIALS

1.1 คอนกรีต(CONCRETE)

- ก) ถ้าไม่ได้ระบุให้เป็นอย่างอื่นในส่วนเฉพาะโครงสร้างนั้นๆ คอนกรีตชั้นคุณภาพต่างๆ ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมโดยมีการคำนวณแรงอัดเมื่ออายุ 28 วัน ของแวงคอนกรีตหล่อทิ้งกรงระบอบขนาด 15 x 30 ซม. ดังนี้
  - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง เช่น พื้น เสาเข็ม ต้องไม่น้อยกว่า 360 กก./ตร.ซม.
  - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน กิ่งแขนง และ ฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.
  - คอนกรีตที่ใช้สำหรับพื้นห้องน้ำและอาคารที่ต้องผสมน้ำยากันซึม
  - คอนกรีตขยาย ต้องไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ซม.

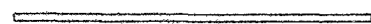
1.2 เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

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

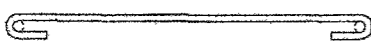
2 รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

2.1 การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR)

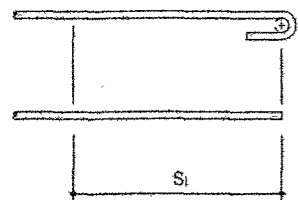
เหล็กเสริมข้อต่อต้องงอของ ขาเว้นเหล็กเสริมหลัก ตั้งแต่ระยะของเสาและคาน FOR DEFORMED BAR, EXCEPT CONNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



เหล็กกลมต้องงอของ 180 องศา ที่ปลายทุกเส้นรวมทั้งเหล็กข้อต่อซึ่งเป็นเหล็กเสริมหลักตั้งแต่ระยะของเสาและคาน FOR ROUND BAR INCLUDE CONER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



2.2 ระยะฝังปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)



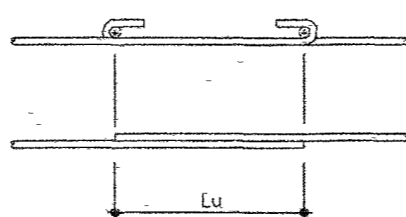
ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S1)	เหล็กเสริมของคานและพื้น (S2)	
		พื้น	คาน
SR 24	35 db W/HOOK	25 db W/HOOK	150 mm.
SD 40	35 db	25 db	> 150 mm. AND 10 db

db = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3 มาตรฐานการงอ (STANDARD HOOK)

การงอที่ปลายเหล็กเสริม	การงอแบบต่างๆ	SR 24	SD 40
		การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลักของเสาและคาน	
การงอ 135 องศา เหล็กเสริมรูปตั้งคานและเหล็กปลอกเสา		D > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
การงอ 90 องศา สำหรับเหล็กพื้นและผนัง		D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
การงอที่กลางเหล็กเสริม	การงอ 90 องศา สำหรับรูปตั้งคานและปลอกเสาสำหรับพื้นและผนัง ซึ่ง db < 16 มม.		D > 3 db D > 4 db
	การงอข้อต่อที่น้อยกว่า 90 องศา สำหรับเหล็กคาน		D > 6 db (db < 28 มม.) D > 8 db (db < 41 มม.)

2.4 ระยะทับของเหล็กเสริม (LAP JOINT)



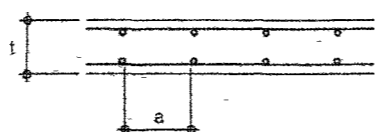
ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db W/HOOK
SD 40	40 db OR 30 db W/HOOK

2.5 ระยะที่น้อยที่สุดของผิวคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (MINIMUM COVERAGE)

ชนิดของโครงสร้าง		ระยะที่น้อยที่สุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (มม.)
ไม่สัมผัสดินโดยตรง	พื้น ผัง	25-30
	เสา, คาน	25
สัมผัสดินโดยตรง	ฐานราก	75
	เสา	75

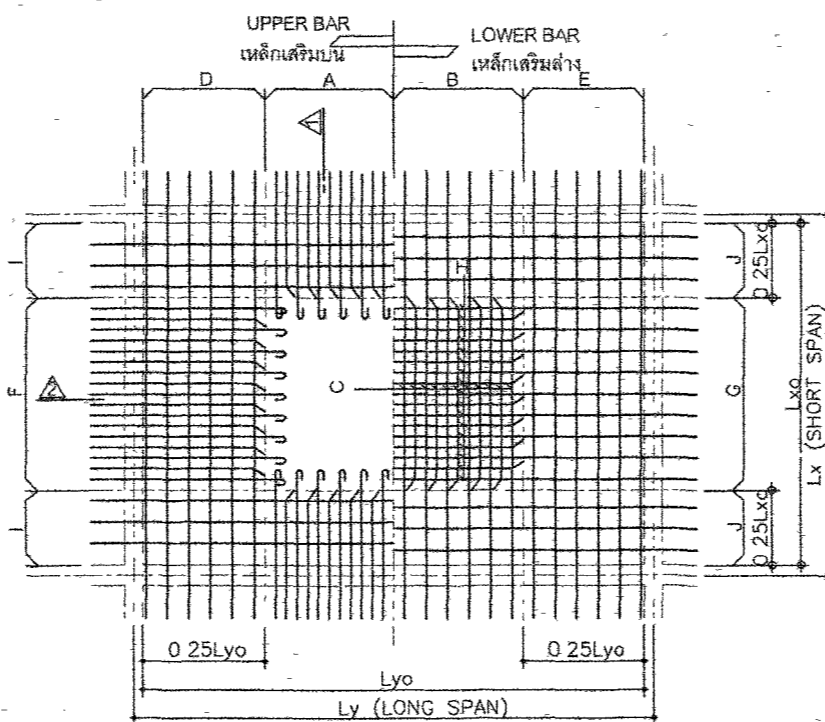
3. พื้น คสล. (SLAB)

3.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



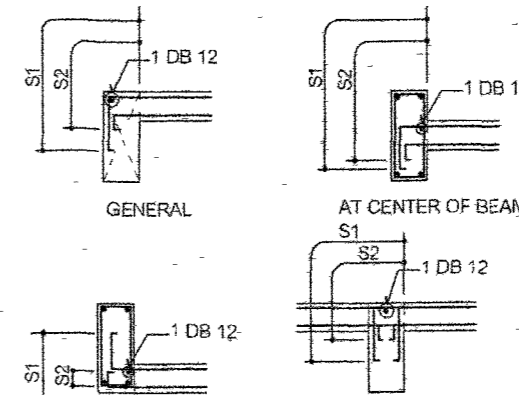
- a > db และ 25 mm
- a > 4/3 เท่าของมวลรวมที่ใหญ่ที่สุด
- a < 3t และ 300 mm

3.2 การจัดเรียงเหล็กเสริมพื้น (SLAB REINFORCEMENT)



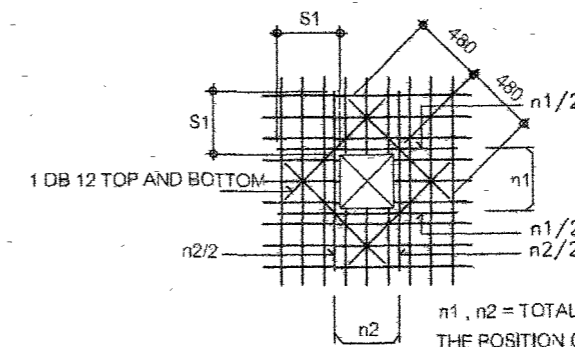
3.3 ระยะฝังของเหล็กเสริมพื้น (ANCHORAGE OF BAR)

สำหรับทุกกรณีที่แสดงข้างล่างนี้ ปลายเหล็กเสริมพื้นทุกเส้นต้องอยู่ในครึ่งคานด้านตรงข้ามกับด้านที่พื้นเข้าคาน (FOR THE FOLLOWING CASE, THE END OF BAR SHALL BE LOCATED ON THE OPPOSITE SIDE OF CENTER OF SUPPORTING BEAM)

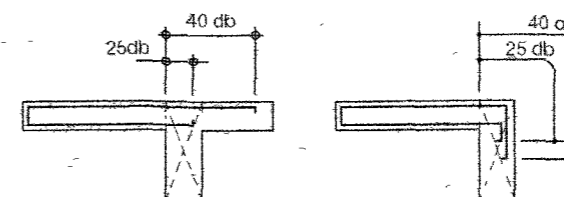


ที่อยู่ท้องคาน AT BOTTOM OF BEAM      พื้นคานที่เสริมเหล็กต่างกัน DIFFERENT BAR ARRANGE OF TWO ADJACENT SLAB

3.4 การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในพื้นและผนัง (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)



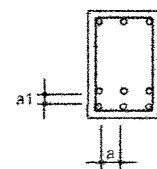
3.5 พื้นยื่น (CANTILEVER SLAB)



กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/13
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่	31/1/13
งาน อธิปัต			

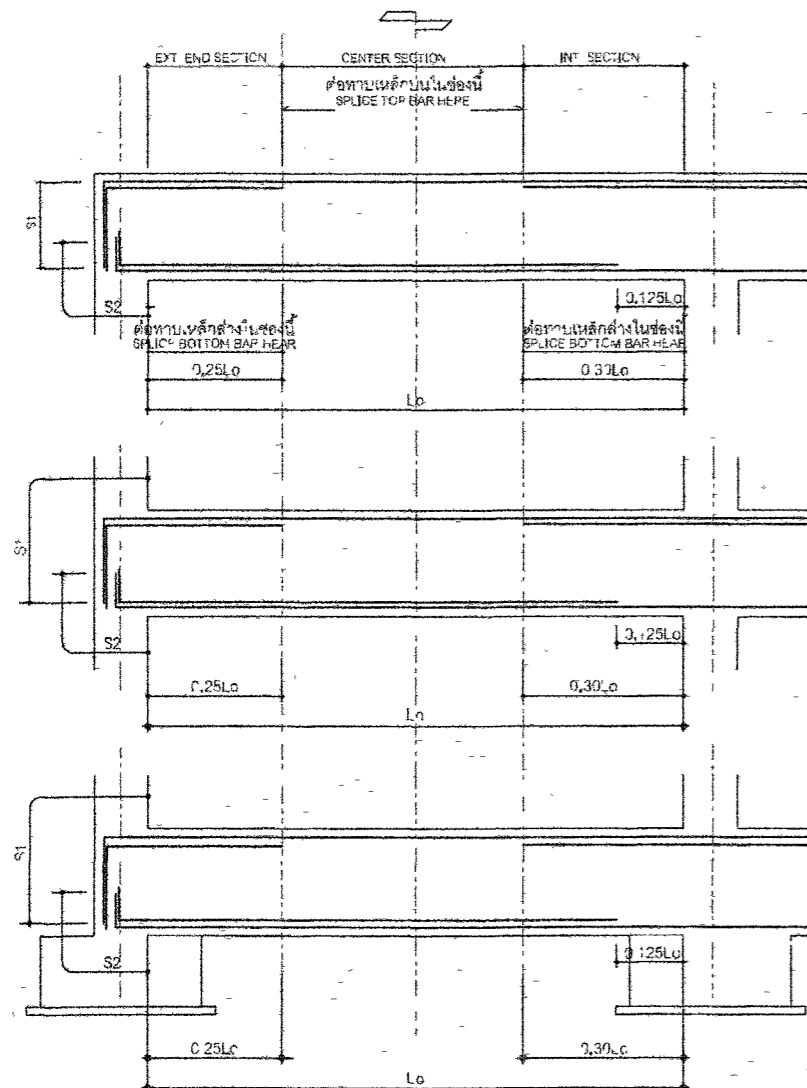
4. คาน (BEAM AND GIRDER)

4.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



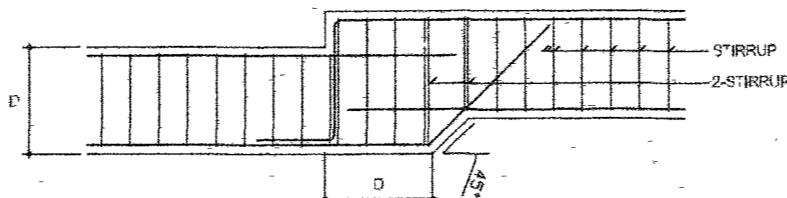
a > dn AND 25 mm,  
a > 4/3 เท่าของมวลรวมที่ใหญ่ที่สุด TIME OF MAX. SIZE OF AGGREGATE  
a > 25 mm

4.2 การจัดเหล็กเสริมในคาน (BEAM REINFORCEMENT)



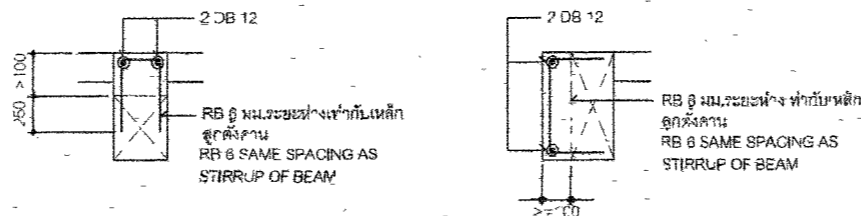
4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในคานที่มีการเปลี่ยนระดับ

STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION

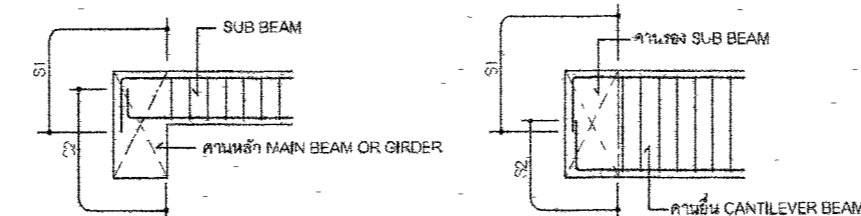


NOTE ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 40 TIMES OF DIAMETER OF BAR,  
ความยาวทั้งหมดของเหล็กเสริมเป็น 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตพิเศษจากตัวคาน (ADDITIONAL CONCRETE)

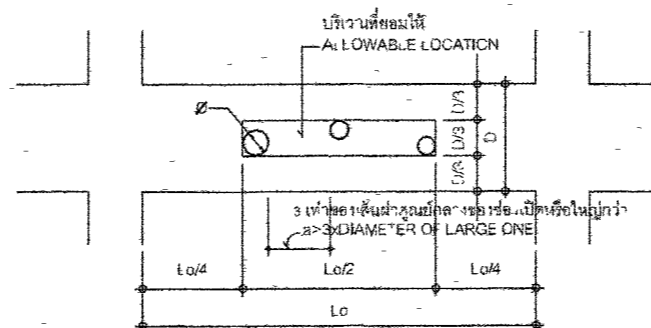


4.5 CONNECTION OF BEAM



4.6 ช่องเปิดในคาน (BEAM OPENING)

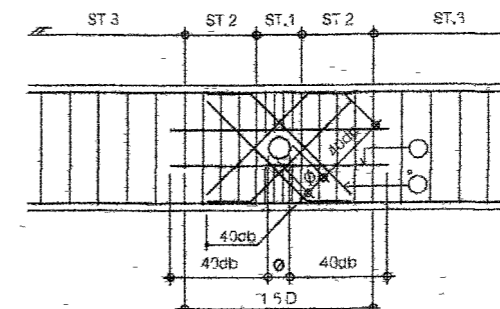
(1) บริเวณที่ยอมให้ทำช่องเปิด (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)



(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในคาน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

∅(mm)	D < 400	400 < D	500 < D	600 < D	700 < D	800 < D	900 < D	1000 < D
< 50	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก REINFORCEMENT IS NOT NECESSARY							
< 100								TYPE ②
< 150	ไม่อนุญาตให้ทำช่องเปิด							TYPE ①
< 200	THERE MUST BE NO OPENING							
< 250								

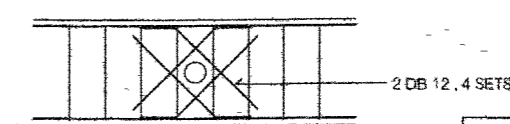
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A  
TYPE ① REINFORCEMENT



B = ความกว้างคาน BEAM WIDTH  
D = ความลึกคาน BEAM DEPTH  
P = ระยะห่างของเหล็กเสริม  
PITCH OF STIRRUP OF BEAM  
ST 1 = เหล็กดัด ∅ DB12 @ 50 มม.  
ST 2 = เหล็กดัดคาน @ 100 มม.  
ST 3 = เหล็กดัดคาน ระยะ @ ความหนาตัดคาน

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

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B  
TYPE ② REINFORCEMENT

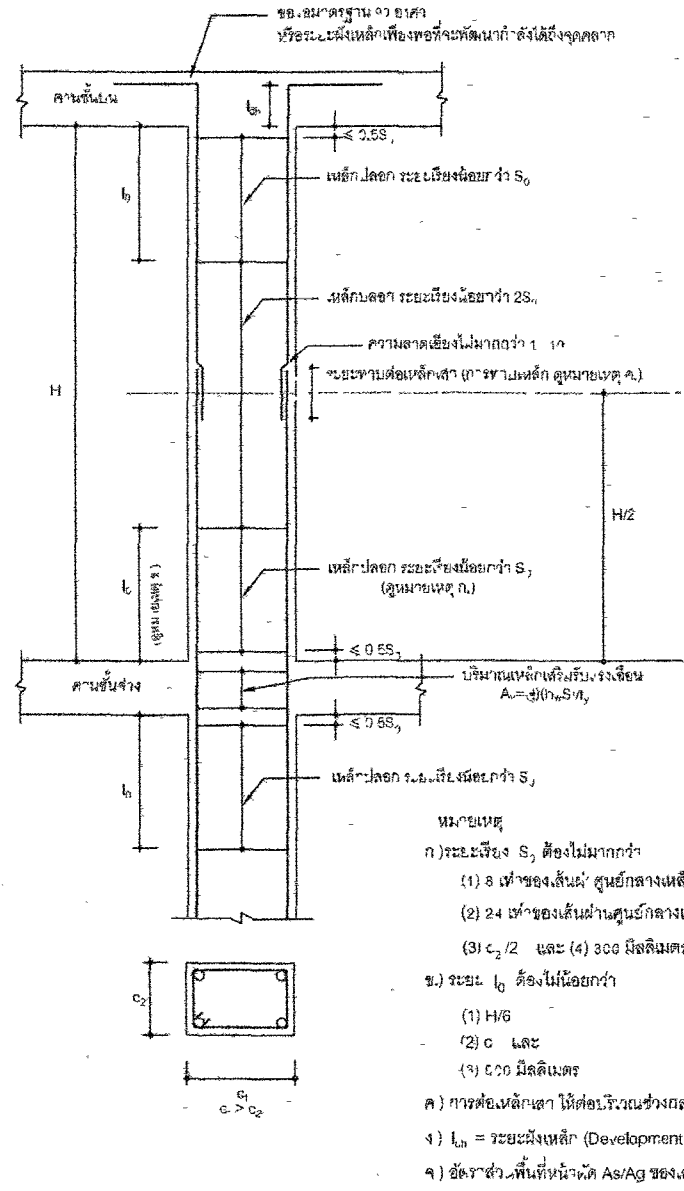


กรมทางหลวง

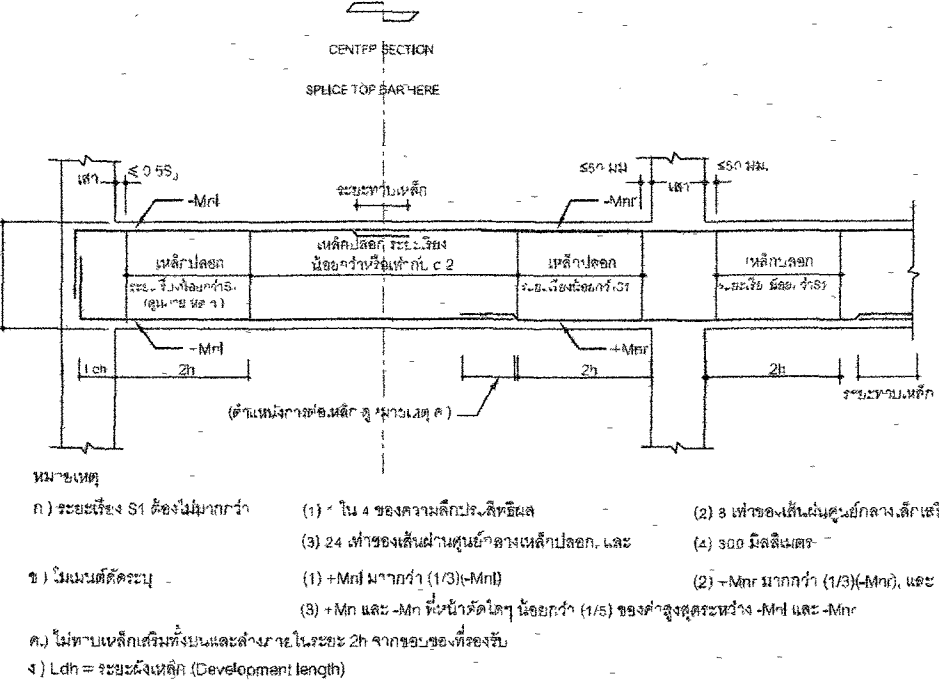
เขียน วิชาต	คิด วิชาต	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 24/1/13
ผู้สำรวจการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 31/1/13
แทน อธิบดี		

6 แบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว มยผ. 1301-50

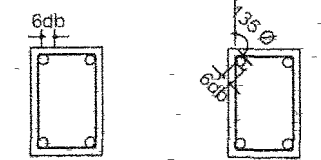
6.1 รายละเอียดการจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในเสาสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



6.2 รายละเอียดการจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



6.3 รายละเอียดของเสาสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



ก.) ของ 90 องศา (สำหรับอาคารทั่วไป) ข.) ของ 135 องศา (สำหรับอาคารสาธารณะ)

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานสำหรับอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว

เหล็กเสริมในคาน การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

- ก) การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาด้านนอก จะต้องยื่นเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาด้านนอกสุด และงอเหล็กเสริมจนระยะที่ต้องฝังยึดเหล็กเสริมไม่น้อยกว่าระยะ  $L_d$  เพื่อจะไม่เกิดการวิบัติ เนื่องจากการยึดเหนี่ยว
- ข) จุดการต่อเหล็กเสริมตามยาวจะต้องไม่อยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อเหล็กภายในบริเวณข้อต่อหมุนพลาสติกและบริเวณจุดต่อเสา - คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้ อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดคานได้ และมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับไป - มา ด้วย
- ค) เหล็กปลอกรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตาม มยผ. 1301-54 เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน และบริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก จึงจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ

7. เหล็กรูปพรรณ

- ก.) โครงสร้างเหล็กรูปพรรณต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ มอก. 116 ชั้นคุณภาพ Fe24
- ข.) การป้องกันเหล็กไม่ให้ผุกร่อนโดยงานเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทำการทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ครั้ง แล้วทาสีกันสนิมทับอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง
- ค.) ส่วนรอยต่อให้เชื่อมต่อกันให้แข็งแรง และจะต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่าเหล็กรูปพรรณที่นำมาเชื่อมต่อกัน

8. รายการเสริม

- ก.) เสริมคอนกรีตอัดแรงหล่อเสาให้ออกแบบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยมีความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5 ซม
- ข.) ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ทดสอบหาค่า ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินฐานรากไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตร.ม. สามารถเลือกใช้ฐานแผ่ได้

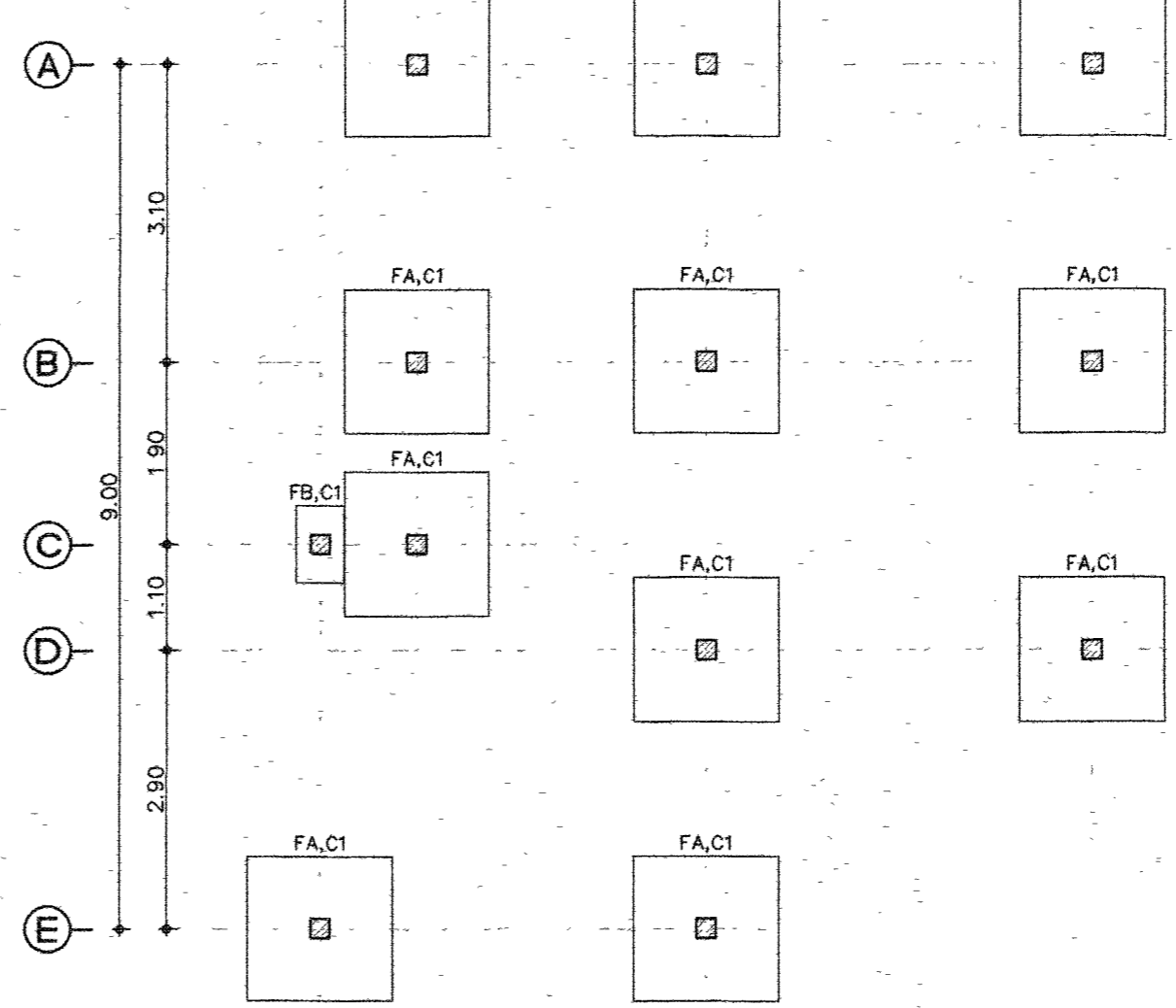
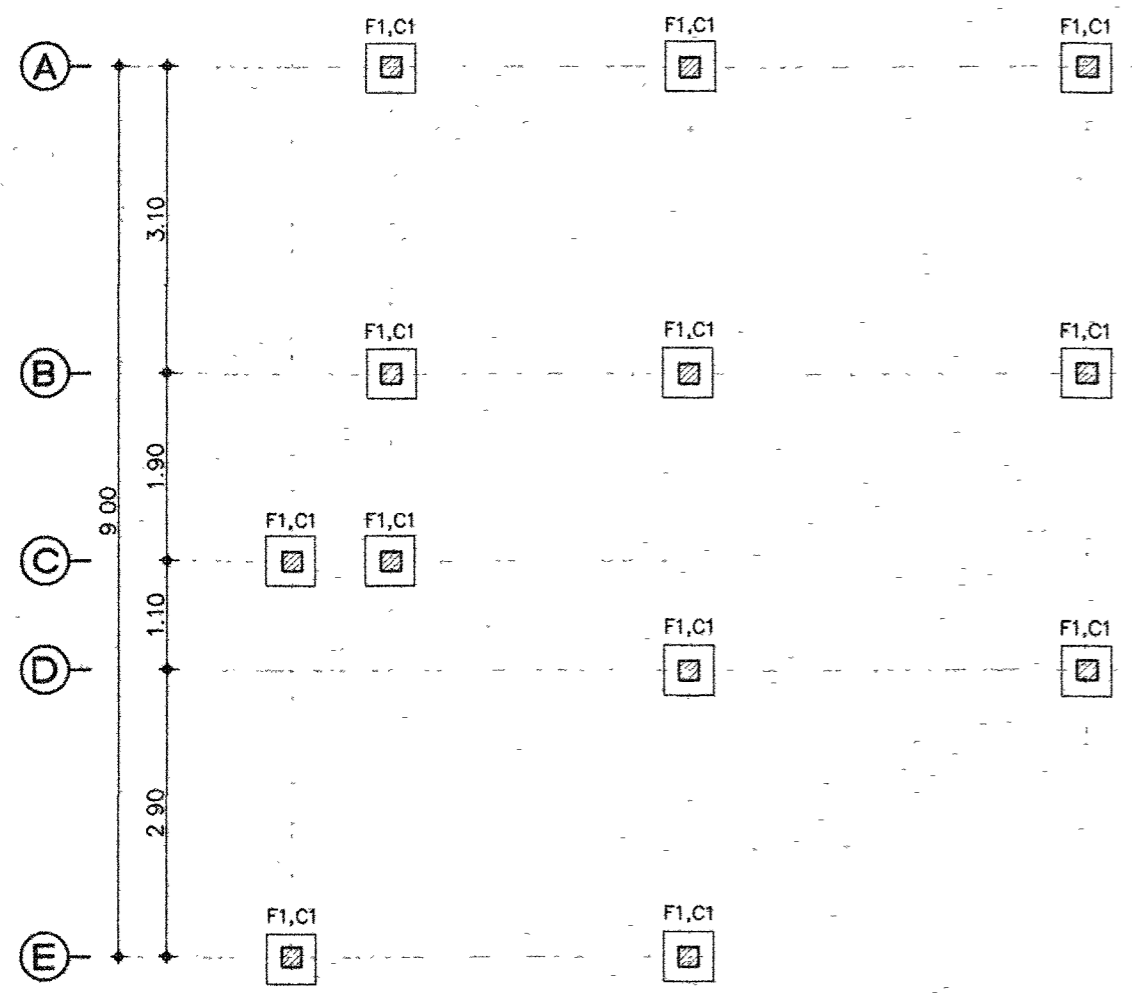
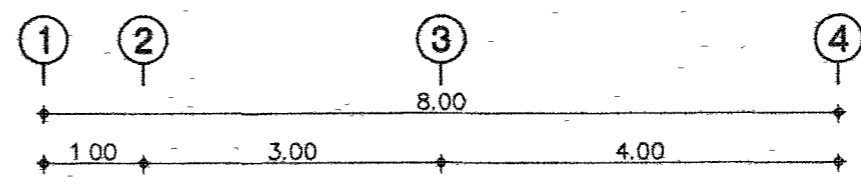
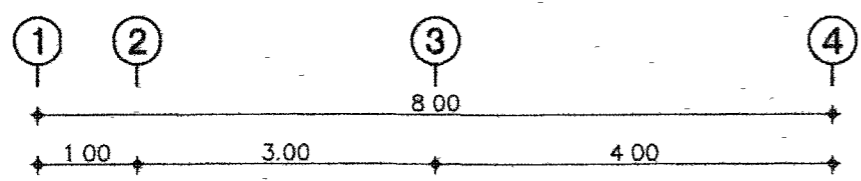
9. พื้นที่ผิวรับแรงที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว (มยผ. 1301-54)

- ก.) พื้นที่บริเวณที่อยู่ใกล้รอยเลื่อนที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
- ข.) พื้นที่เสาหรือคานที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ กระบี่ ร่มพร พังงาภูเก็ต ระนอง สงขลา และสุราษฎร์ธานี
- ค.) พื้นที่ดังกล่าวให้ใช้รายละเอียดการจัดรายละเอียดเหล็กเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ ข้อ 6

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-03	20
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
รายการประกอบแบบ 3	

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คิด
ออกแบบ	วิภาส	ทวน
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 24/1/13
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/13
แทน อธิปติ		

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



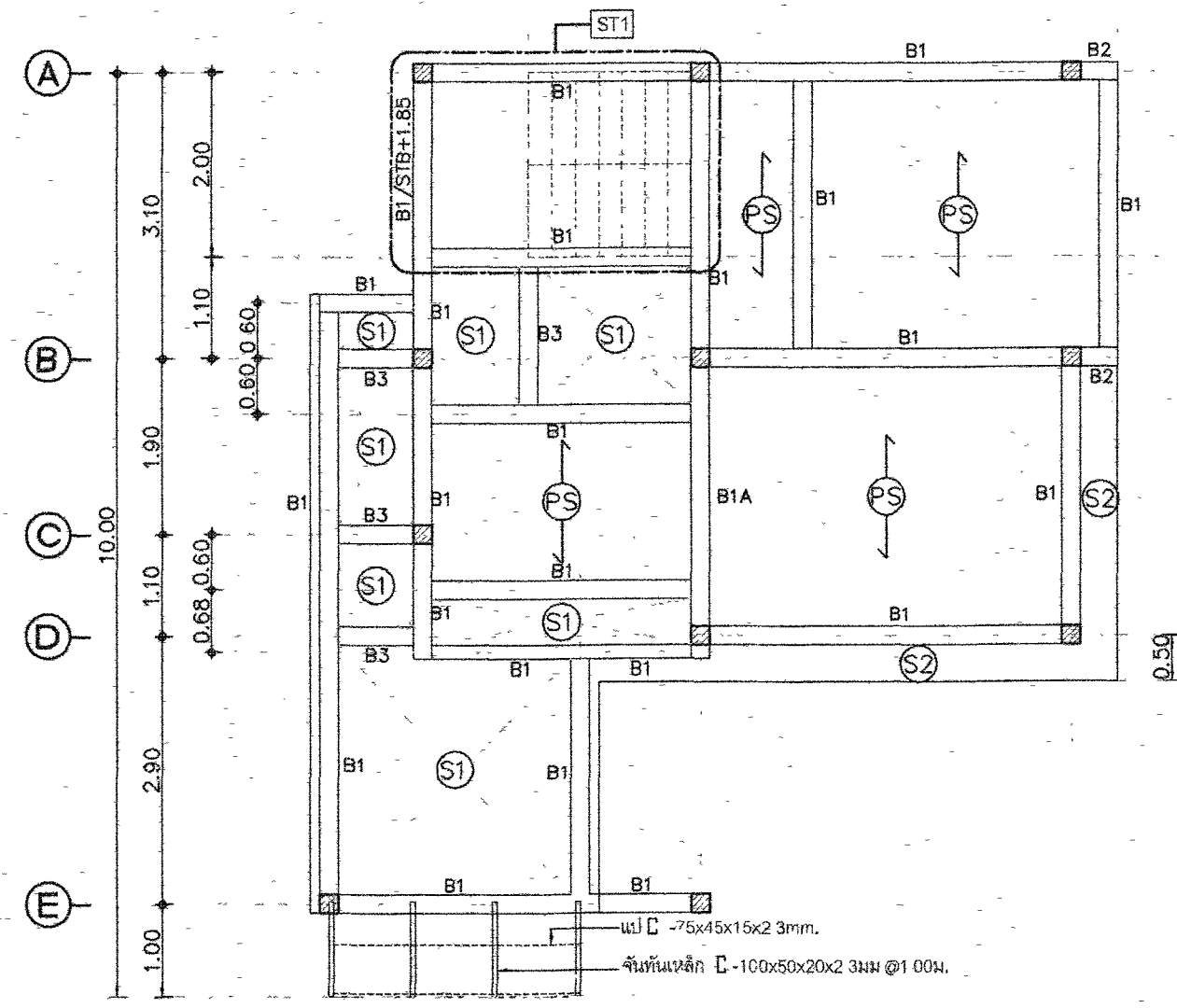
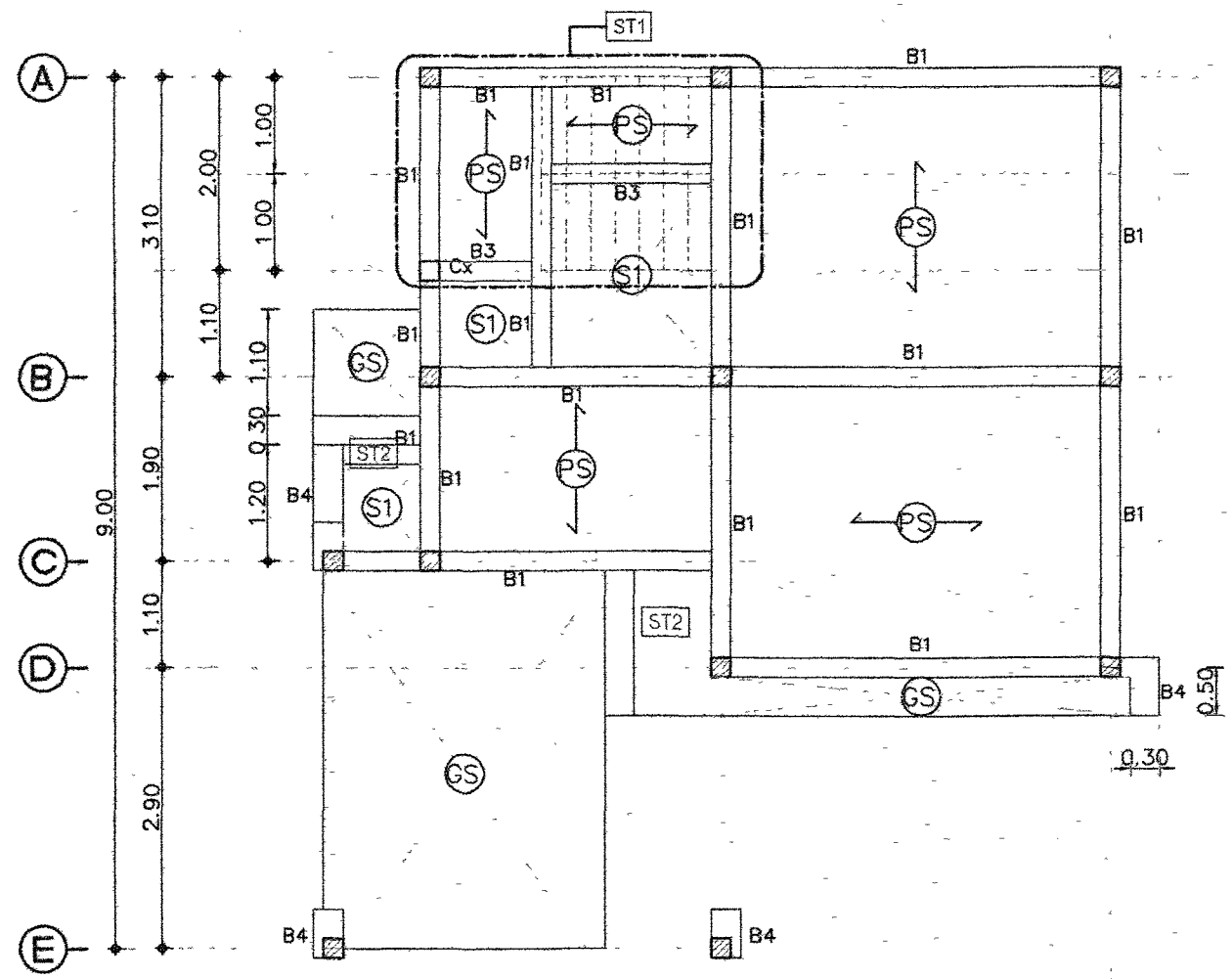
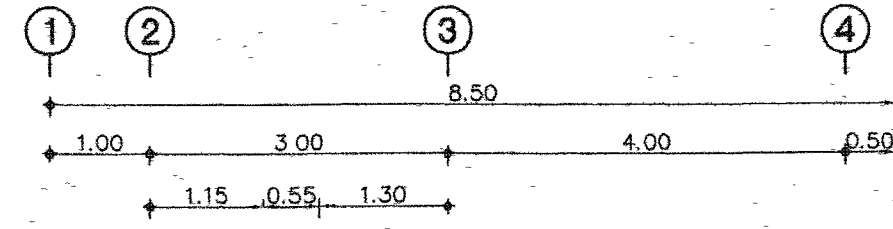
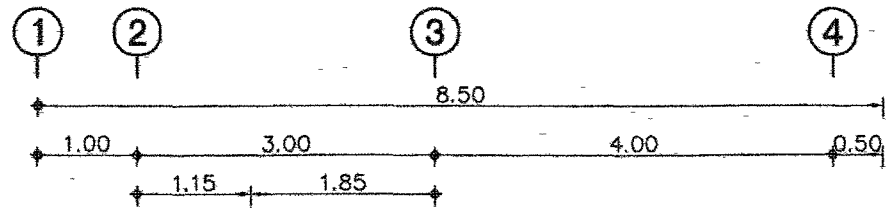
- หมายเหตุ
- C1 ตอม่อ-อะแด
  - C2 ตอม่อ-อะแด

ผังฐานราก (สำหรับเสาเข็มตอก)  
SCALE 1/75

ผังฐานราก (สำหรับฐานรากแผ่)  
SCALE 1/75

กรมทางหลวง		
เขียน วิชาส	คิด วิชาส	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 29/7/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 31/7/63	
นาย อธิปติ		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-05	22
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
ผังคานพื้นชั้นล่าง, ผังคานพื้นชั้น 2	



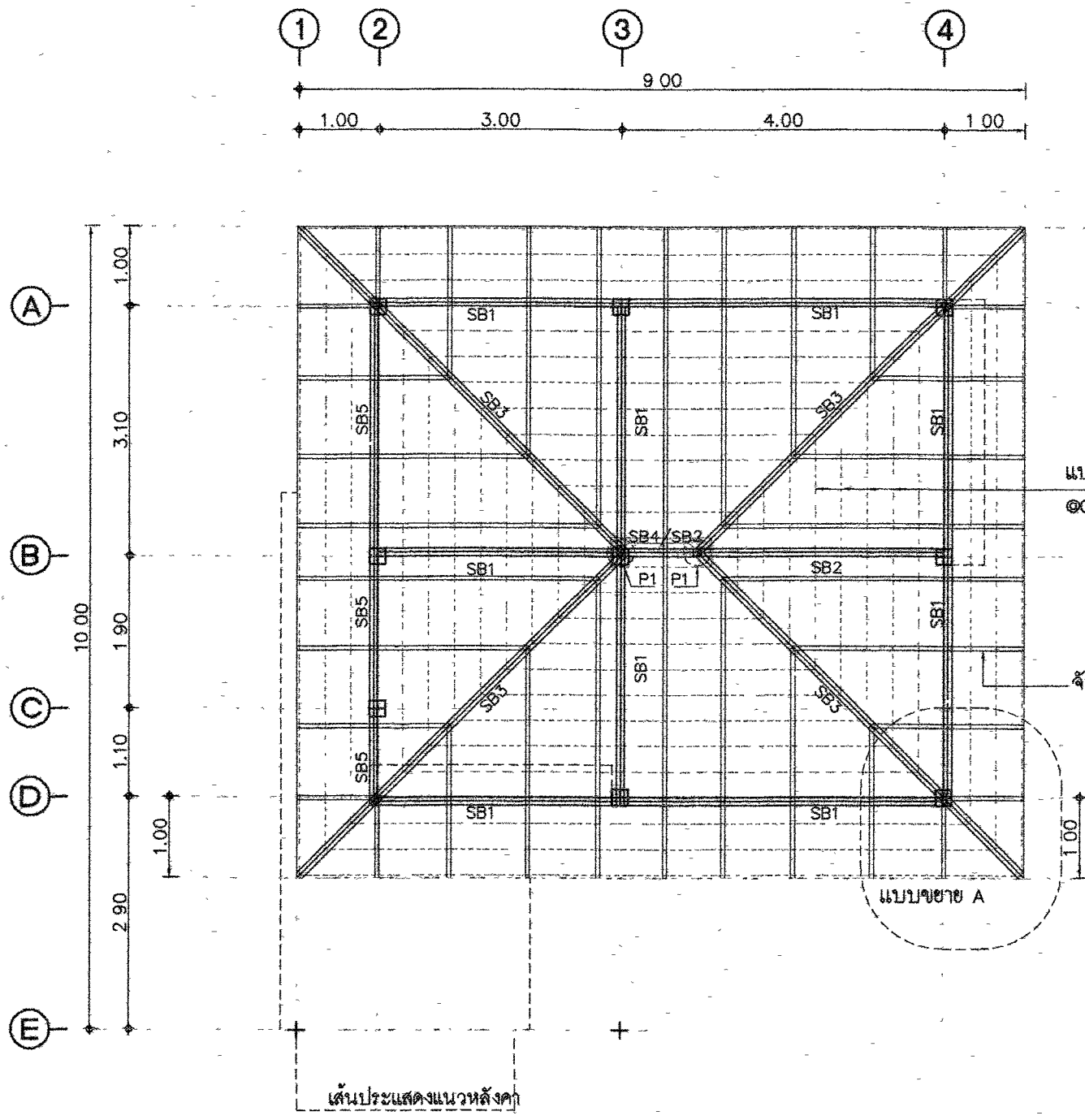
ผังคานพื้นชั้นที่ 1  
SCALE 1/75

ผังคานพื้นชั้นที่ 2  
SCALE 1/75

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คัด
ออกแบบ	อภิสรา	ตรวจ
เห็นชอบ	ข.ป.	ลงวันที่ 24/1/63
ผู้ควบคุมการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ผ.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		



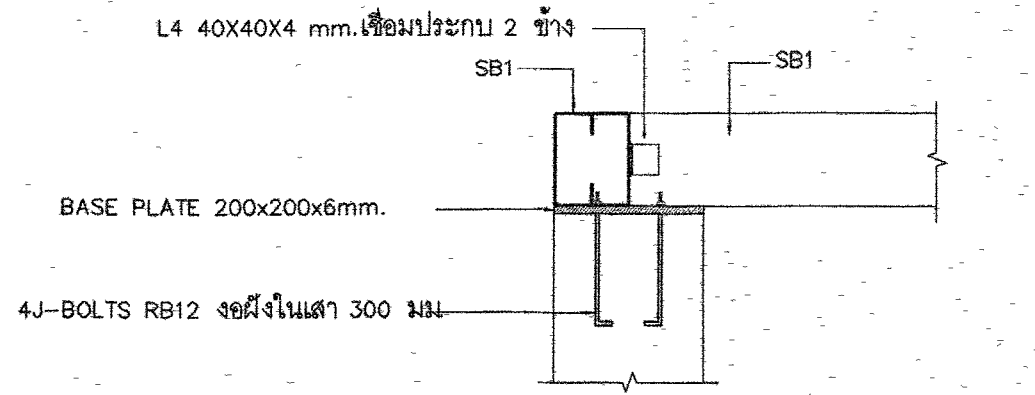
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-06	23
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลน โครงสร้างหลังคา	



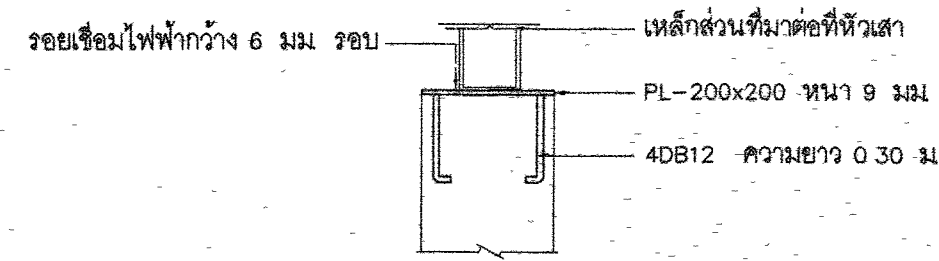
แปลน โครงสร้างหลังคา  
SCALE 1/75

แปเหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูป (Galvanized)  
@0.32-0.34 ม. ความหนาอย่างน้อย 0.55 มม.

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



แบบขยาย - A  
SCALE 1/20



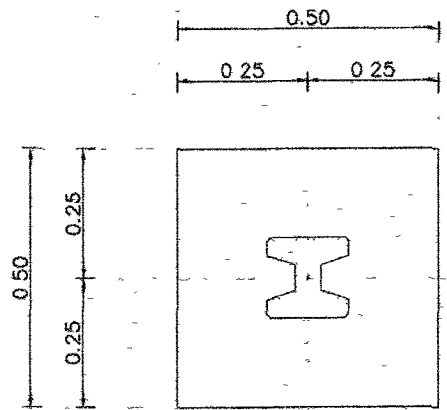
แบบขยายแผ่นเหล็กยึดหัวเสา  
SCALE 1/20

- หมายเหตุ
- P1 : 2 C -100x50x20x2.3 mm. (□) (เสาดิ่ง)
  - SB1 : 2 C -100x50x20x2.3 mm. (□) (ฉะเศ)
  - SB2 : 2 C -125x50x20x2.3 mm. (□) (ฉะเศ)
  - SB3 : 2 C -100x50x20x2.3mm. (□) (ตะเหล็กลง)
  - SB4 : 2 C -100x50x20x2.3mm. (อกไก่)
  - SB5 : 2 C -150x50x20x4.5 mm. (□) (ฉะเศ)

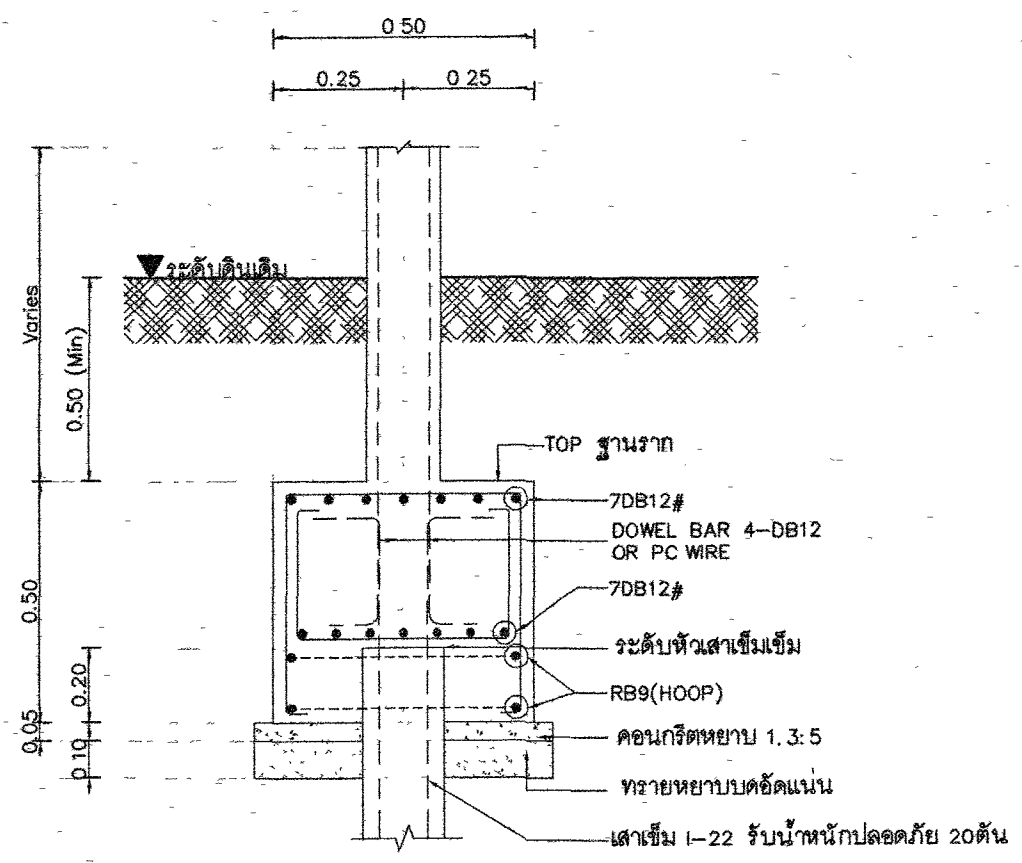
กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส	คัต
ออกแบบ	อริยกุล	ตรวจ
เห็นชอบ	ขจร	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ป.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
ST-07	24
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายฐานราก (มีเข็ม)	



แปลนขยายฐานราก F1  
SCALE 1:20



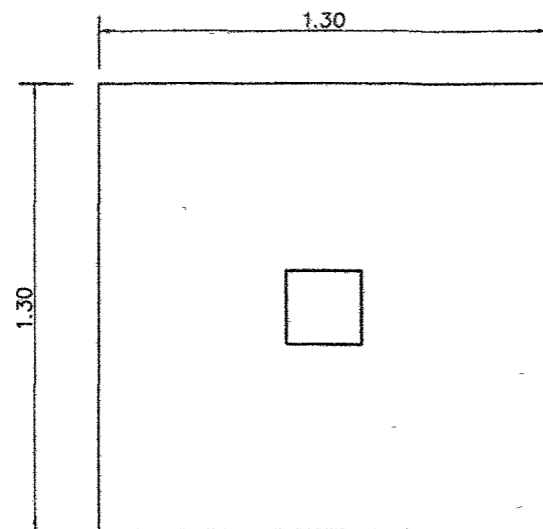
รูปตัดขยายฐานราก F1  
SCALE 1:20

หมายเหตุ

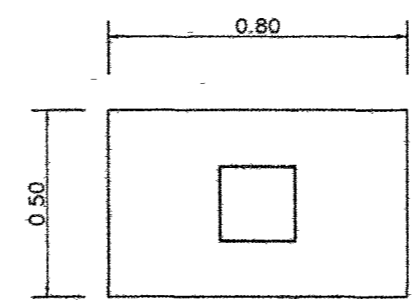
\*\*สำหรับเข็มตอกที่ดินรับน้ำหนักได้น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร\*\*

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส คัด	รวิภาส ทาน
ออกแบบ	อริยาพร	ตรวจ
เห็นชอบ	ขจร	ลงวันที่ 24/1/13
ผู้ควบคุมการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ป.	ลงวันที่ 31/1/13
แทน อธิปติ		

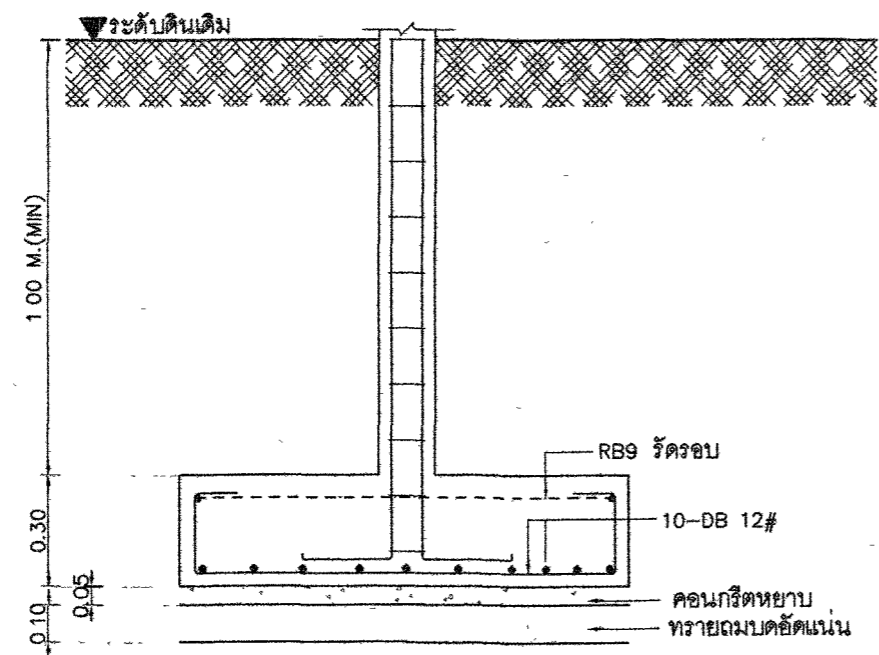
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-08	25
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายฐานราก (ฐานแฉ่ง)	



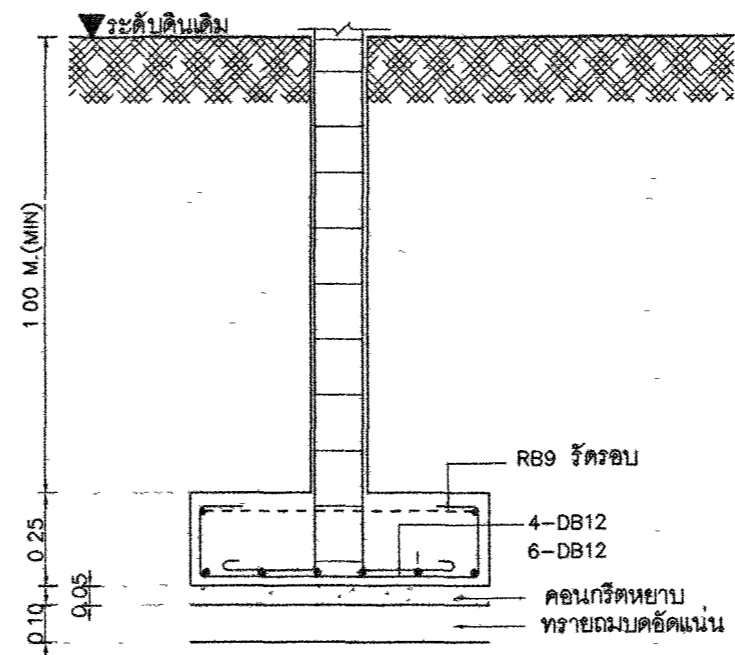
แปลนขยายฐานราก FA  
SCALE 1/20



แปลนขยายฐานราก FB  
SCALE 1/20



รูปตัดขยายฐานราก FA  
SCALE 1/20

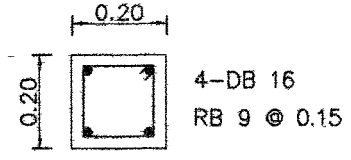
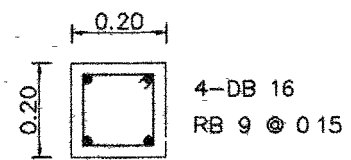
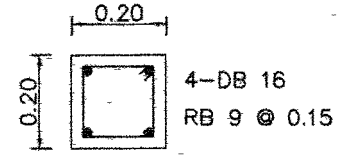
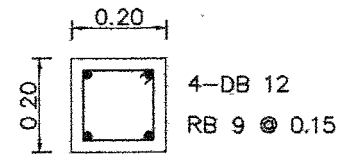


รูปตัดขยายฐานราก FB  
SCALE 1/20

หมายเหตุ  
\*\*สำหรับฐานแฉ่งที่ดินรับน้ำหนักได้มากกว่า 12,000 กิโลกรัมต่อตารางเมตร\*\*

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส คัด	รวิภาส ทาน
ออกแบบ	อรรถพร	ศรภา
เห็นชอบ	ขจร	ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	↓	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-09	26
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายเสา และเหล็กยึดหัวเสา	

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

แบบขยายเสา  
SCALE 1/25

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส	คัต
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 4/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิ.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี		

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

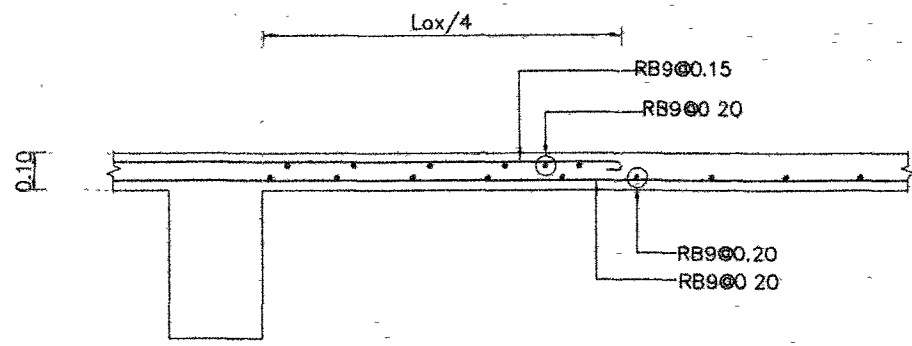
TYPE	B1			TYPE	B1A		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.20 x 0.40		
TOP BAR	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]	2-DB 12	2-DB 12 1-DB 12 [0.3L]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

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

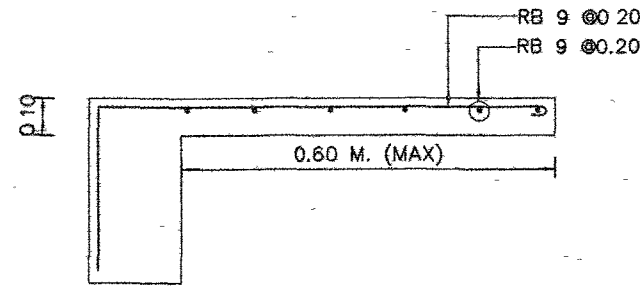
แบบขยายคาน  
SCALE 1/25

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คิด
ออกแบบ	วิภาส	ทำ
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	วิภาส	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิชาติ		

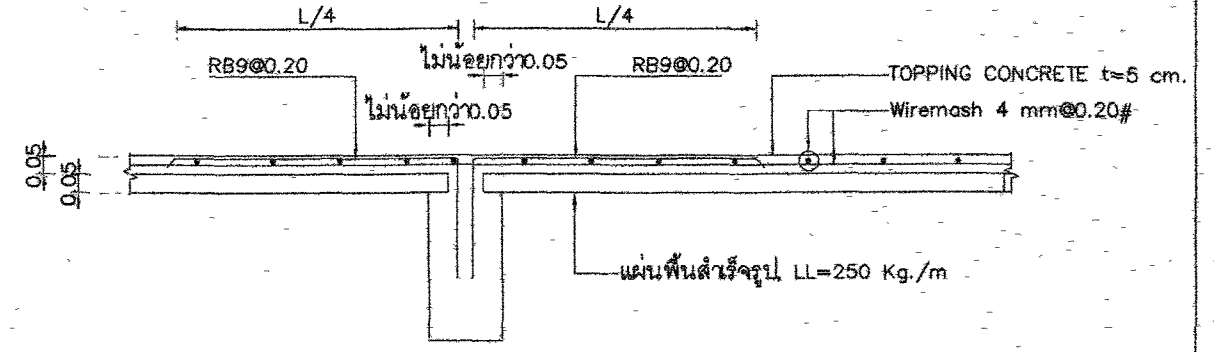
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-11	28
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายพื้น	



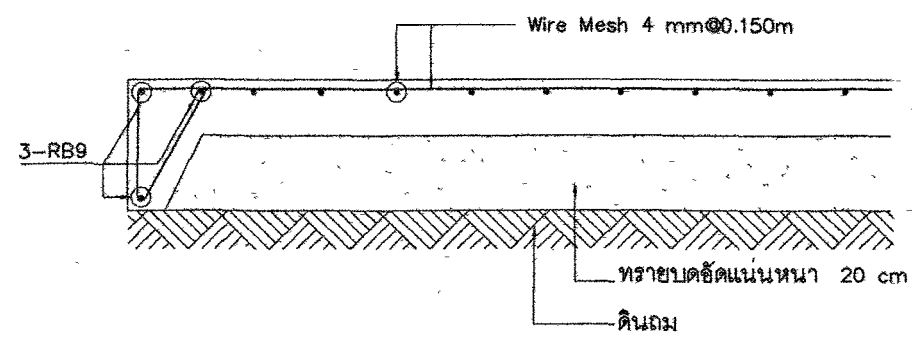
แบบขยายพื้น S1 (ด้านสั้น)  
SCALE 1/20



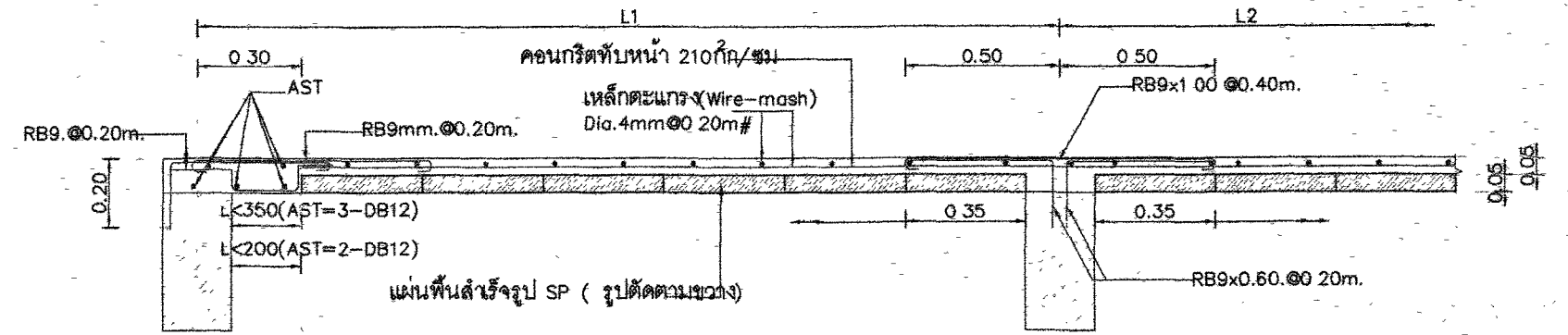
แบบขยายพื้น S2 (ด้านสั้น)  
SCALE 1/20



พื้นสำเร็จรูป PS (ด้านยาว)  
SCALE 1/20



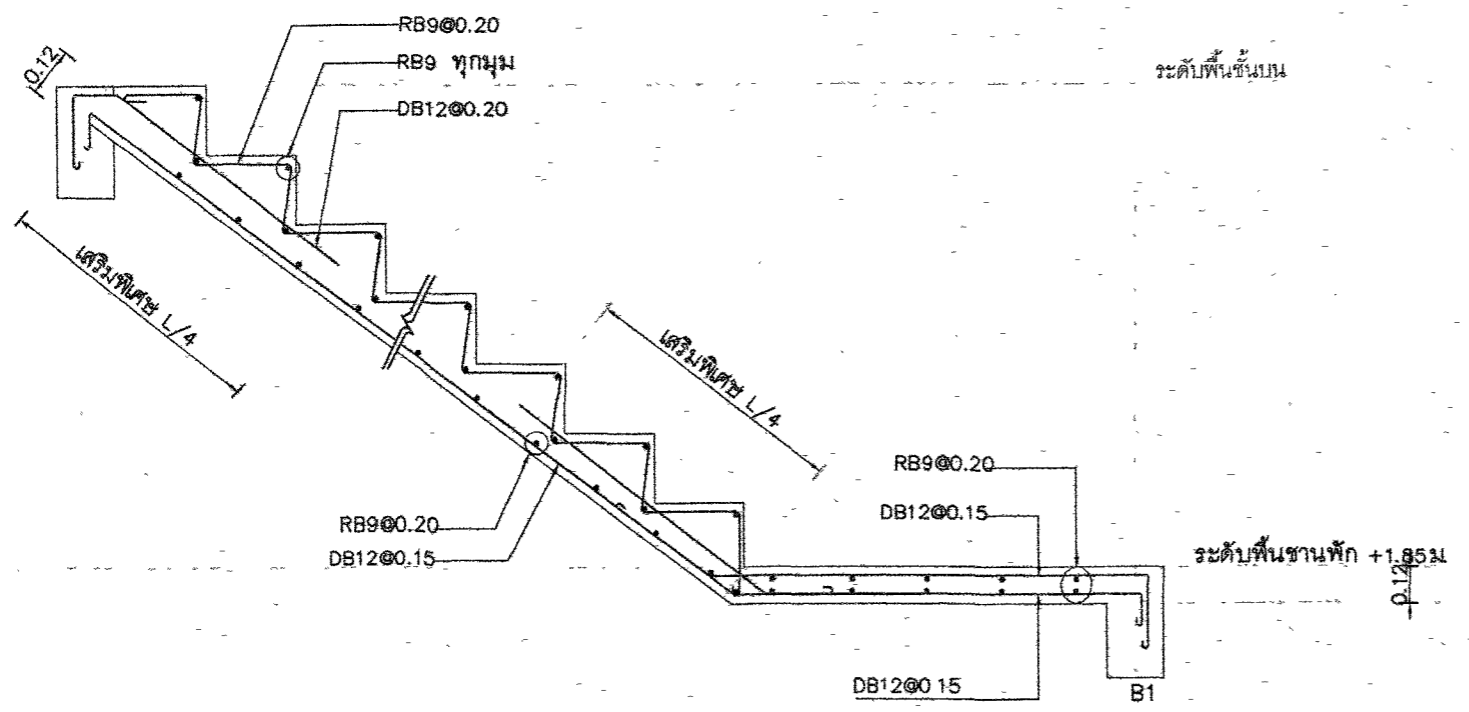
แบบขยายพื้น GS  
SCALE 1/20



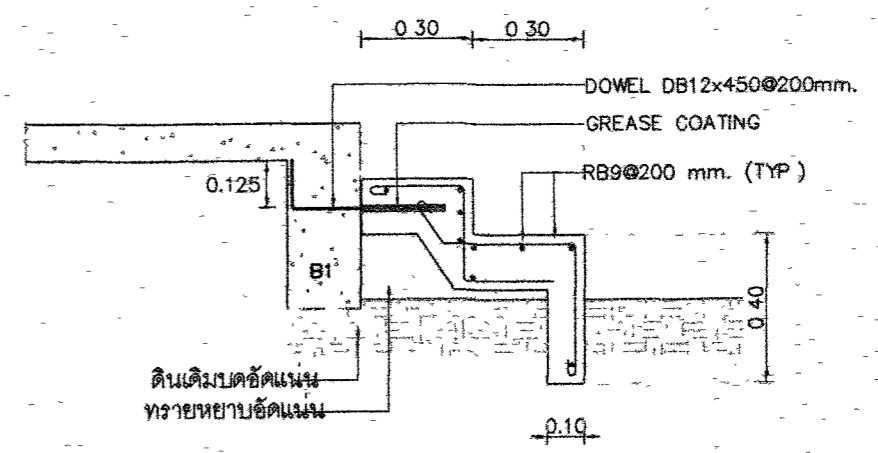
แบบขยายพื้น PS (รูปตัดกรณีเปิดช่องที่ขาด)  
SCALE 1/20

กรมทางหลวง		
เขียน	รวิภาส	ทศ
ออกแบบ	อภินันท์	ตรวจ
เห็นชอบ	ส.ป.ป.	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ส.	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ		

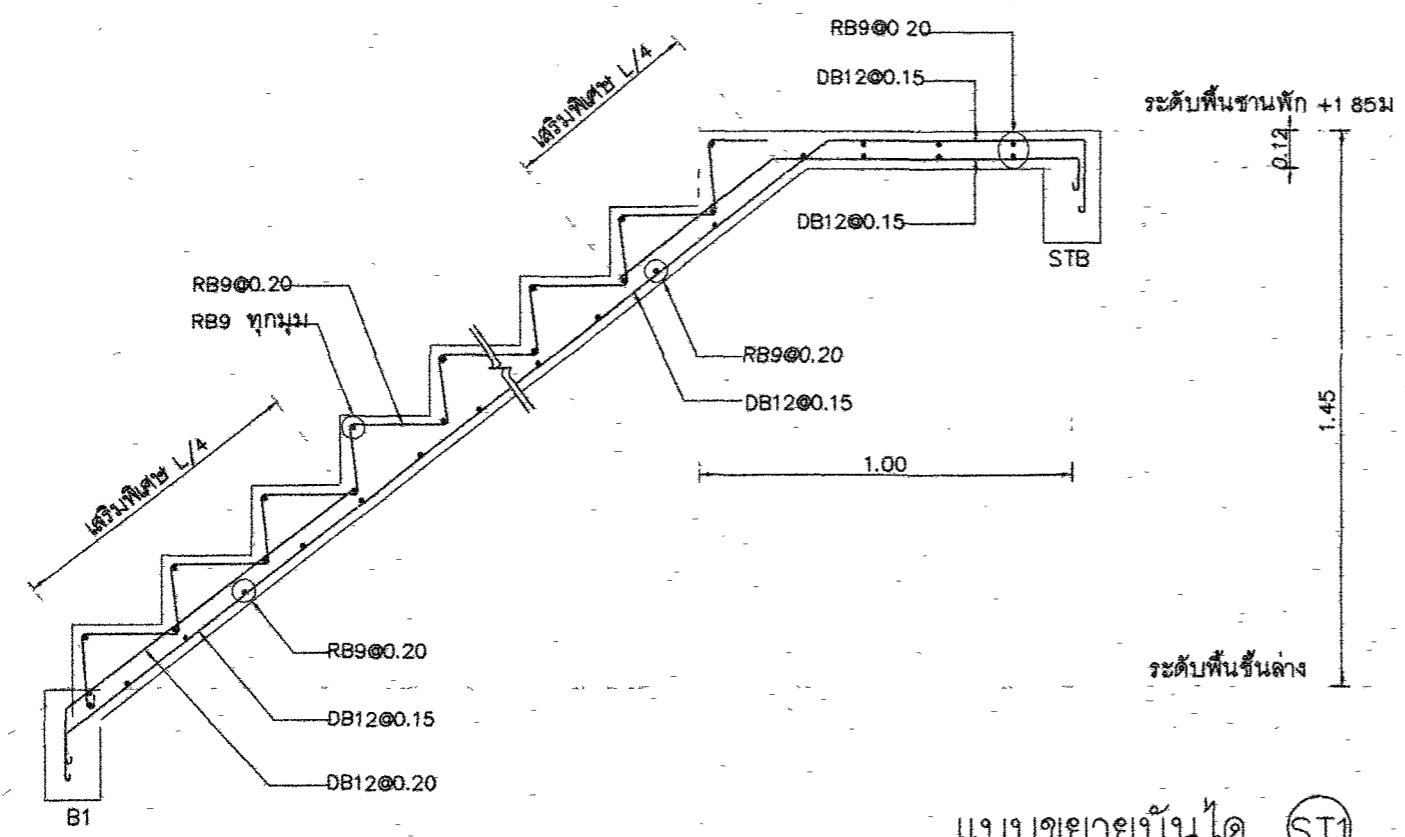
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-12	29
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แบบขยายบันได	



แบบขยายบันได ST1  
SCALE 1/20



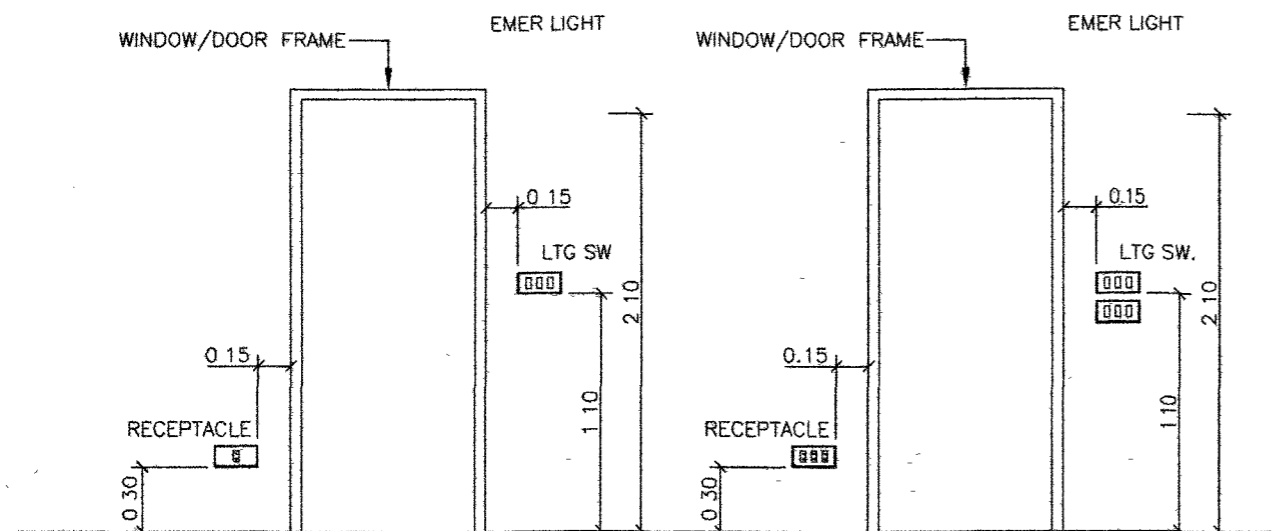
แบบขยายบันได ST2  
SCALE 1/20



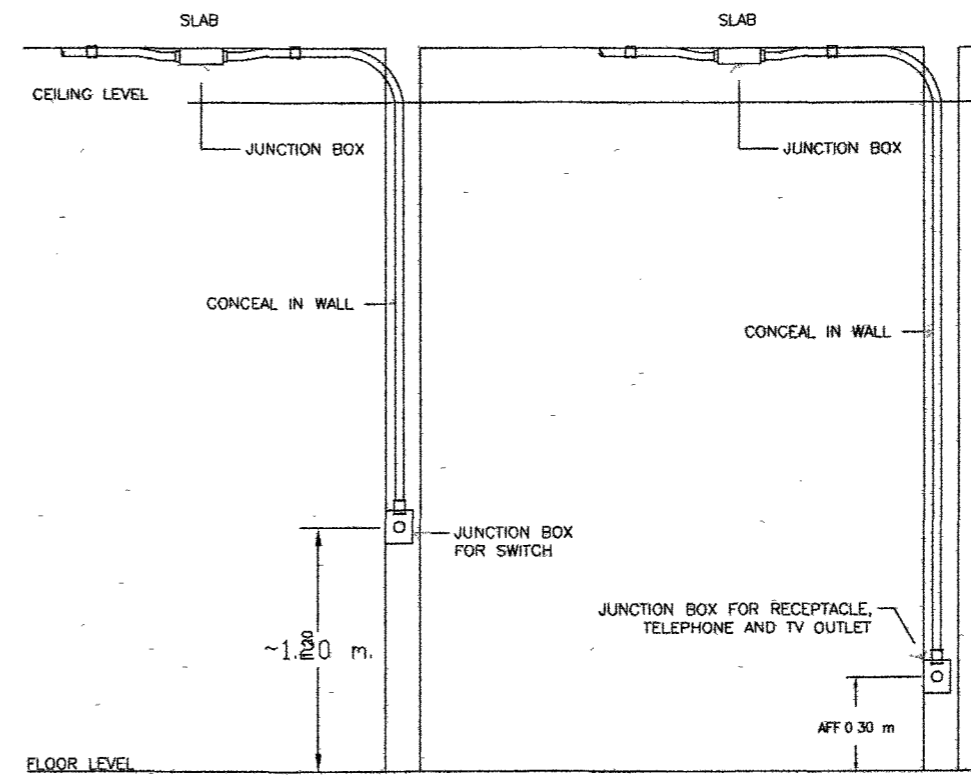
แบบขยายบันได ST1  
SCALE 1/20

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
ออกแบบ	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
เห็นชอบ	วิภาส คัด	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส คัด	ลงวันที่ 31/1/63
พ.ท. อภิชาติ		

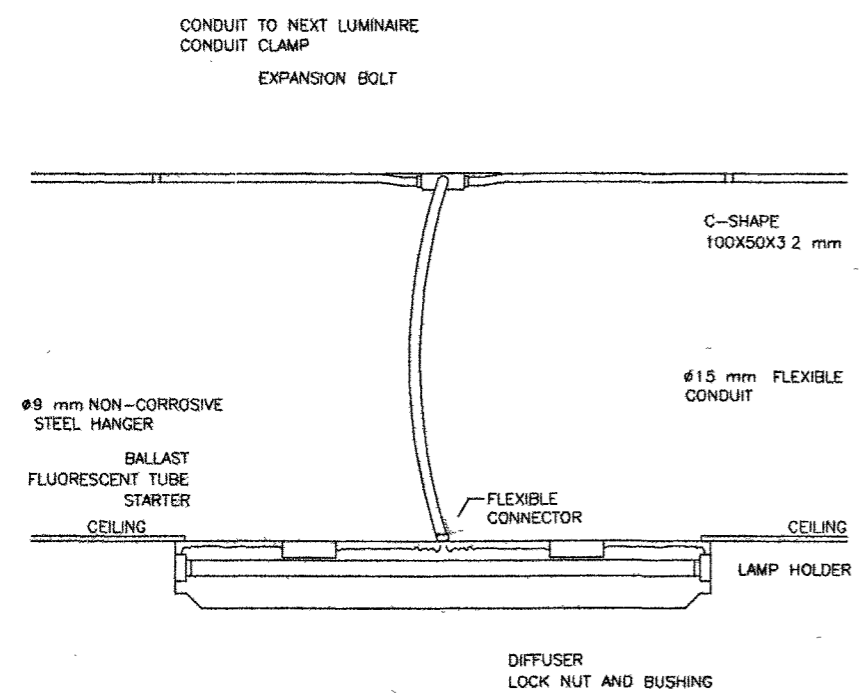




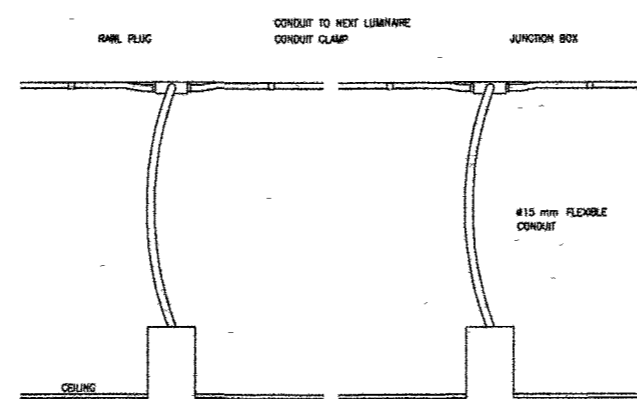
SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



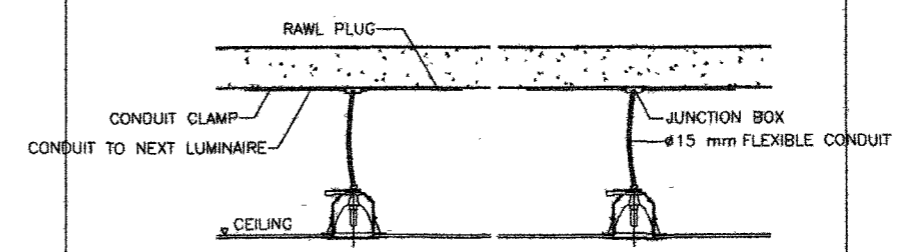
SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)



RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL

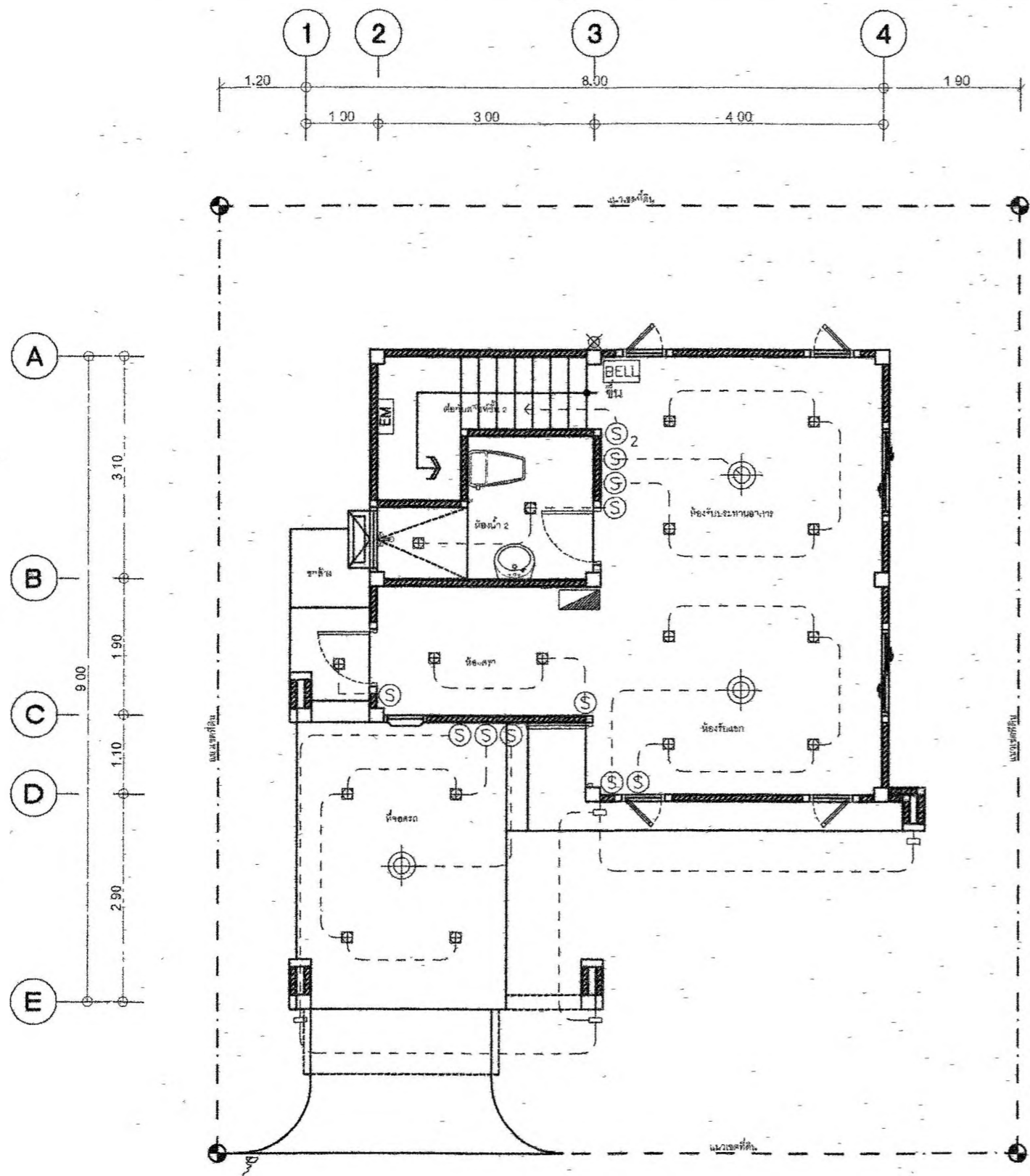


DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

กรมทางหลวง			
เขียน	รวิภาศ	คัด	รวิภาศ
ออกแบบ	อังกษ	ตรวจ	อังกษ
เห็นชอบ	อังกษ	ลงวันที่	24/1/63
ผู้ช่วยวิศวกรสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ	อังกษ	ลงวันที่	21/1/63
แทน อธิบดี			



สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-03	32
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1	



รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	อธิบาย
☐	หลอดไฟ LED E27 W220V AC Cool White
◆	หลอดไฟ LED E27 W220V AC Cool White
⏏	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White
⊗	โคมระย้า LED E27 W220V AC Cool White
EM	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำหรับไฟ - ชน.
⊕	โคมไฟแบบ DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White
- - -	Ground Line
S	สวิทช์ 1ขั้วแบบอัตโนมัติยี่ห้อ PANASONIC หรือ NATIONAL หรือเทียบเท่า
S <sub>2</sub>	สวิทช์ 2ขั้วแบบอัตโนมัติยี่ห้อ PANASONIC หรือ NATIONAL หรือเทียบเท่า
⊖	บ่งชี้ไฟฟ้าสู่พื้น สห. Ground
⊕	บ่งชี้ไฟฟ้าสู่ผนัง
TEL	บ่งชี้โทรศัพท์
TV	บ่งชี้โทรทัศน์
⏏	ตู้ CONSUMER UNIT 1- ขั้วตาม IEC 2P-40AT 10KA 1ED 60-19-1
⏏	PABX โทรศัพท์
BELL	กริ่งเสียง
⏏	สวิทช์กริ่ง
⊗	ตำแหน่งลงสายดิน

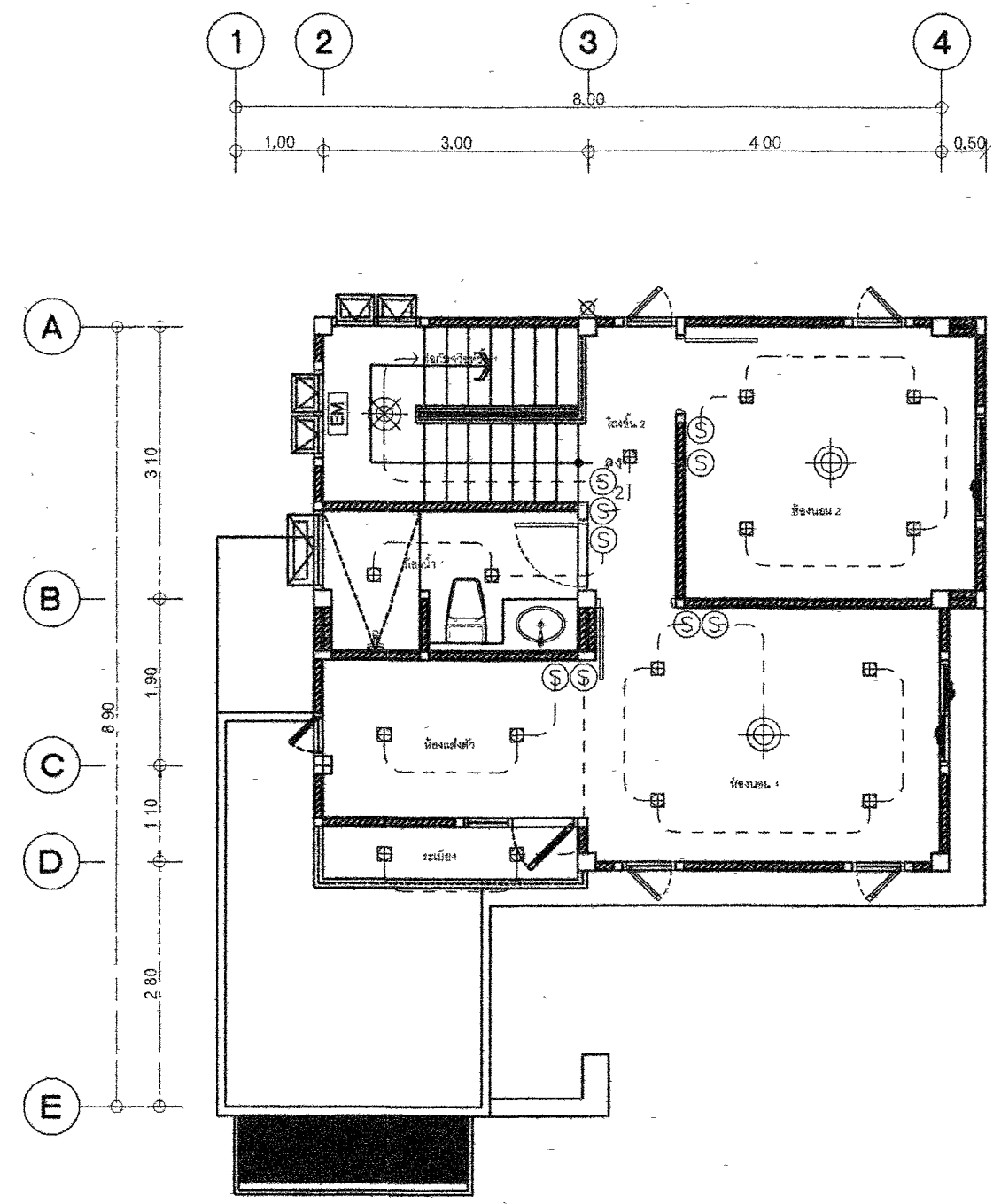
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

มาตราส่วน 1/75

หมายเหตุ  
 ผู้จัดทำแบบฯ ขอสงวนสิทธิ์ในแบบฯ นี้ สามารถใช้จัดรูปการติดตั้งตามชนิดที่ระบุไว้ได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักเจ้าหน้างาน.

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส	คิด
ออกแบบ	วิภาส	ทวน
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่ 24/1/63
แทน อธิบดี		

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



รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
☐	หลอดไฟ LED E27 18-220V AC Cool White
◆	หลอดไฟ LED E27 18-220V AC Cool White
▤	แบบโคมฝังผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Warm White
⊙	โคมไฟ LED E27 W220V AC Cool White
EM	ตู้ควบคุม CENTRAL BATTERY สายชนิด 2-ขด
☐	โคมฝังผนัง DOWNLIGHT LED E27 W220V AC Cool White
- - -	Circuit Line
⊙	สวิทช์ไฟแบบเบรคชื่อยี่ห้อ PANASONIC หรือ NATIONAL หรือเทียบเท่า
⊙ <sub>2</sub>	สวิทช์ไฟแบบเบรคชื่อยี่ห้อ PANASONIC หรือ NATIONAL หรือเทียบเท่า
⊖	ปลั๊กไฟ 2 ขั้ว 2 ขั้ว 1 ขั้ว 1 ขั้ว
⊖ <sub>WP</sub>	ปลั๊กไฟ 2 ขั้ว 2 ขั้ว 1 ขั้ว 1 ขั้ว
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV	ปลั๊กโทรทัศน์
▨	ตู้ CONSUMER UNIT 4 ช่องแบบ CB 2P-40AT 10KA 1EC 01438-1
▨	PABX โทรศัพท์
BELL	กริ่งเสียง
⚡	สวิทช์กริ่ง
⊗	ตำแหน่งลงสายดิน

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2  
 มาตรฐาน 175

หมายเหตุ  
 วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบมี สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าได้  
 โดยได้รับความเห็นชอบจากส่วนเจ้าของงาน

กรมทางหลวง		
เขียน	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
ออกแบบ	วิภาส คัด	วิภาส ทาน
เห็นชอบ	วิภาส คัด	ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วิภาส คัด	ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปดี		

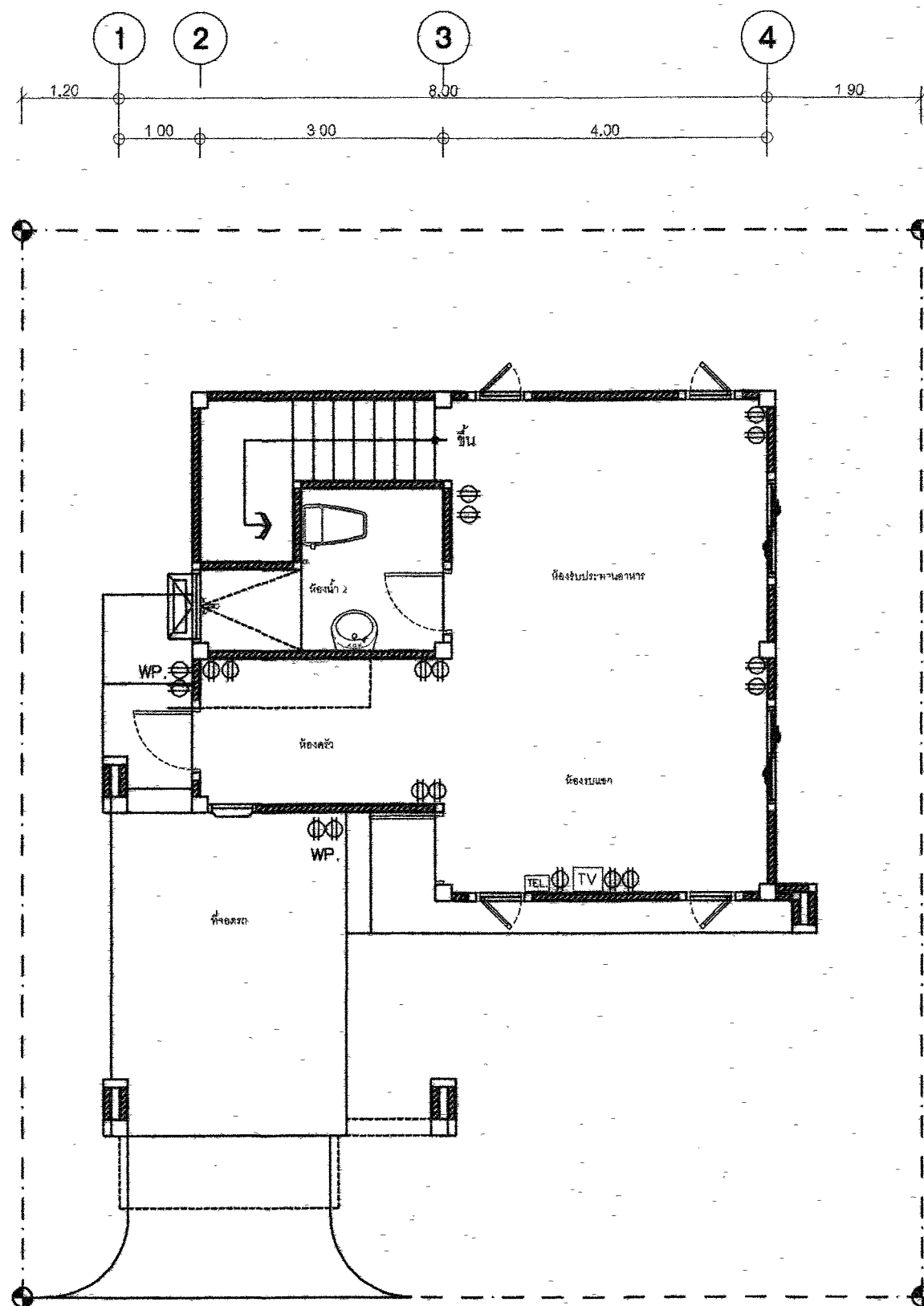
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่      แผนที่

EE-05              34

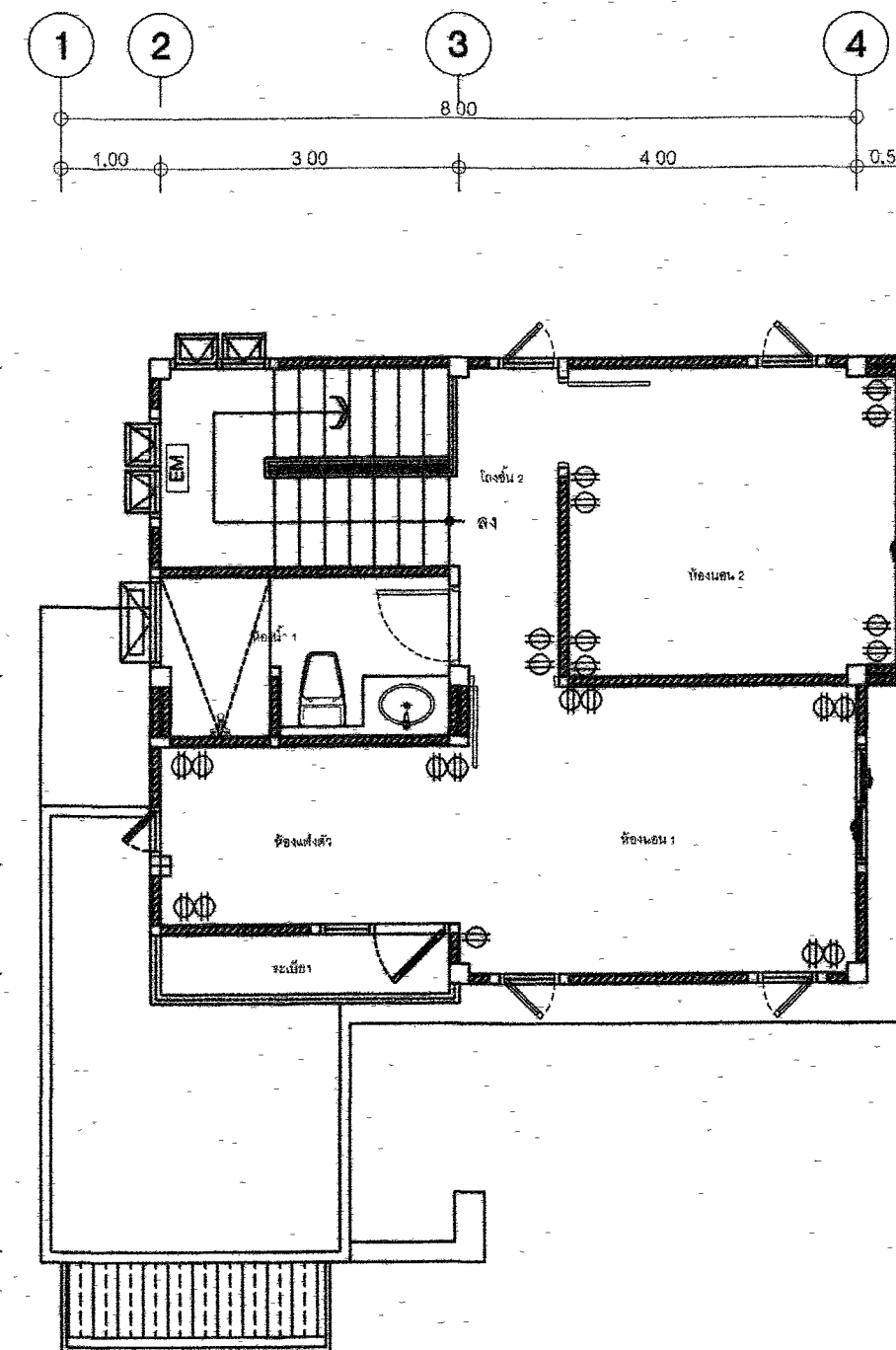
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม

แปลนปลั๊กชั้น 1,2



แปลนปลั๊กชั้น 1

มาตราส่วน 1:75



แปลนปลั๊กชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทาน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	24/1/66	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/66	
แทน อธิบดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ SN-01  
แผ่นที่ 35

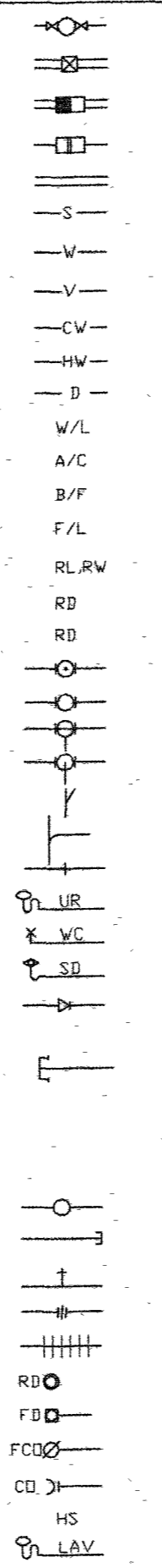
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.เมตร

รายการประกอบแบบสุชาติวิภาส

มาตรฐานและข้อกำหนดในการเดินท่อน้ำต่างๆ

- การติดตั้งท่อน้ำจะต้องกระทำด้วยความปราณีต แน่นท่อน้ำต้องเข้าขนาด หรือตั้งฉากกับแนวอาคาร ห้ามเดินเฉียง และแสดงความเรียบร้อย จะต้องตรวจสอบแนวและระดับท่อ ให้แน่นอนก่อนการติดตั้งระบบใดระบบหนึ่ง เพื่อมิให้ท่อเหล่านั้นเกิดขงกัน การเดินท่อน้ำในผนังต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ให้เดินไปพร้อมกับกาท่อน้ำ และไม่ให้ติดขงกันท่อน้ำไฟฟ้า
- ท่อที่เดินผ่านพื้น ผนัง - กำแพง ต้องรองด้วยบลอก (SLEEVES) ขนาดที่พอเหมาะกับท่อเสียก่อน
- การเดินท่อน้ำใต้ดินจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับดินส่วนนั้น 0.30 ม. ถ้าเป็นท่อเหล็กอาจสังกะสี ต้องหาพื้นให้ท่อน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยตลอดแนวที่ฝังท่อและจัดให้มีปลอกครอบท่อทุกจุดที่ท่อน้ำขึ้นเพื่อผ่านทะเลท่อ ทั้งท่อและท่อน้ำที่เดินท่อน้ำจากอาคาร กำหนดให้มีข้อต่อซ้อนต่อท่อเนื่องถึงระดับดิน เพื่อป้องกันท่อขาด
- ระบบท่อน้ำปริโภค น้ำดื่มหรือระบบท่อน้ำไฮโดรค หรือท่อน้ำที่ติดตั้งจะเดินบนเพดาน หรือตัดผ่านกัน ท่อน้ำปริโภคจะต้องอยู่เหนือท่อไฮโดรคหรือท่อน้ำที่ฝัง และอาจเดินระดับเดียวกับท่ออากาศ
- การเดินท่อน้ำก่อนเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ หรือท่อน้ำทุกห้องต้องมี STOP VALVE หรือ BALL VALVE ทุกห้องหรือในแบบกำหนด
- การลดขนาดท่อให้ใช้ข้อต่อตามมาตรฐาน ตำแหน่งกำหนดโดยช่างติดตั้งหน้างาน
- ทุกตำแหน่งที่ท่อบรรจบกันหรือรวม ให้ต่อท่อด้วยวาล์วหรือท่อโค้ง ที่ปลายท่อแยกให้ปลงลอยปลาย หรือมีใส่มาเลียปิดไว้ เพื่อสะดวกในการเปิดทำความสะอาด
- ท่อน้ำทั้งท่อไฮโดรค ท่อที่เดินบนเพดาน ให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1/25
- ท่อน้ำทั้งจากสุขภัณฑ์ จะต้องมีการติดกั้นทุกจุดและจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำความสะอาดได้
- ตำแหน่ง CLEAN OUT และ FLOOR CLEAN OUT จะกำหนดตามความเหมาะสมจากที่ก่อสร้าง
- ท่ออากาศสำหรับน้ำทิ้ง และท่ออากาศสำหรับท่อส้วมให้ต่อท่อแยกกันห้ามนำมาบรรจบกันระดับฝ้าเพดาน
- ปลายท่ออากาศที่ต่อขึ้นหลังคา หนี้อากาศต้องไม่ต่ำกว่า 0.30 ม. ปลายท่อให้หรือต่อตัว ที่

สัญลักษณ์



รายละเอียด

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

มาตรฐานน้ำประปา (จากกาประปา)  
 ป่องน้ำ (ดูแบบขยาย)  
 ปอดักขยะ (ดูแบบขยาย)  
 ปอดักไขมัน (ดูแบบขยาย)  
 แนวท่อระบายน้ำ ชนิดท่อตามที่มีระบุในแบบ  
 SOIL PIPE ท่อน้ำไฮโดรค ขนาดระบุในแบบ  
 WASTE PIPE ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ  
 VENT PIPE ท่ออากาศจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ  
 COLD WATER ท่อน้ำประปา ขนาดระบุในแบบ  
 HOT WATER ท่อน้ำร้อน ขนาดระบุในแบบ  
 DRAIN PIPE ท่อน้ำเสียจากเครื่องซักผ้า ขนาดระบุในแบบ  
 WL IN WALL SURFACE เดินท่อในผนังพร้อมกาท่อน้ำ  
 A/C ABOVE CEILING เดินท่อเหนือฝ้าเพดาน ขึ้นแบบแปลน  
 B/F BELOW-FLOOR เดินท่อใต้พื้น หรือใต้ดิน ขึ้นแบบแปลน  
 F/L FLOOR LOWER เดินท่อน้ำบนพื้น ขึ้นแบบแปลน  
 RAIN LEADER ท่อน้ำฝนแนวตั้ง, RAIN WATER ท่อน้ำฝนแนวบน  
 ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดคอกเหล็กใช้กับหลังคา)  
 ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดแบบเรียบ ใช้กับระเบียง)  
 ข้อต่อ สามทางจากชั้นแนวตั้ง  
 ข้อต่อ สามทางกลางแนวตั้ง  
 ต่อท่อแยกทางด้านล่าง (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET DOWN)  
 ต่อท่อแยกทางด้านบน (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET UP)  
 ข้อต่อ สามทางวาง 45°  
 ข้อต่อ สามทางโค้ง 90°  
 ข้อต่อตง (CONNECTOR)  
 URINAL, ISOMETRIC  
 WATER CLOSET, ISOMETRIC  
 SHOWER DRAIN, ISOMETRIC  
 ข้อต่อลดขนาด (REDUCER CONECTRIC)  
 ท่อน้ำประปาจ่ายขึ้น  
 ท่อระบายอากาศบนหลังคา  
 ท่อระบายอากาศแนวตั้ง VENT STACK  
 ท่อน้ำทิ้งแนวตั้ง WASTE STACK  
 ท่อไฮโดรคแนวตั้ง SOIL STACK  
 ท่อปลี่ยนระดับ  
 หัวอุบลลอยท่อ  
 ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)  
 ยูเนียน (UNION)  
 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTOR)  
 ระบายน้ำฝน จากหลังคา, กันสาด (ROOF DRAIN)ชนิดระบุในแบบ  
 ระบายน้ำที่พื้นห้องน้ำ, ทางเดิน (FLOOR DRAIN)หรือระบายน้ำที่ติดกั้น  
 ช่องล้างท่อที่พื้น ฝ้าทองเหลือง (FLOOR CLEANOUT)  
 ช่องล้างท่อเหนือฝ้าเพดาน และแนวตั้ง (CLEANOUT)  
 ลายอ่อนนิตชำระ  
 LAVATORY, ISOMETRIC

รายการประกอบแบบท่อ และวัสดุที่ใช้

ตารางขนาดท่อต่อเข้าสุขภัณฑ์

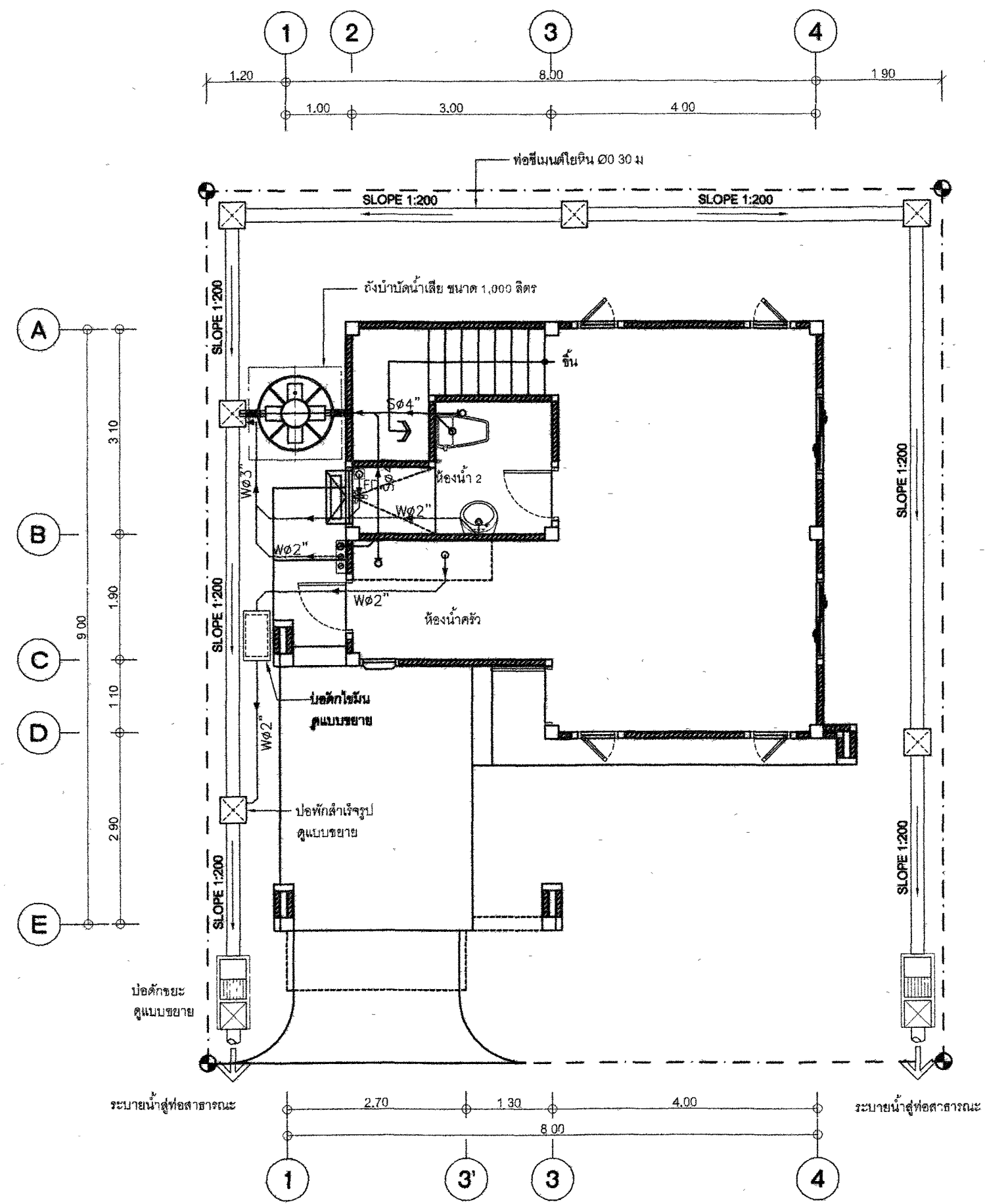
สุขภัณฑ์	ท่อน้ำทิ้ง	ท่ออากาศ	ท่อประปา	ท่อเมนน้ำจากกาประปา (ภายในเดินชิดแนวรั้ว)
WC.TANK	๑4"	๑1-1/2"	๑1/2"	ท่อประปา ให้ใช้ท่อ PVC ขนาดระบุในแบบ
WC.VALVE	๑4"	๑1-1/2"	๑1"	ท่อน้ำย่อยเข้าสุขภัณฑ์ ให้ใช้ท่อ PVC ขนาดระบุในแบบ
UR.	๑2"	๑1-1/4"	๑1/2"	ท่อระบายน้ำภายนอก ให้ใช้ท่อซีเมนต์ใยหิน (ASBESTOS CEMENT PIPE) หรือตามที่มีระบุในแบบ
LAV.	๑1-1/2"	๑1-1/4"	๑1/2"	ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้ท่อ PVC, CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
FD.	๑2"	-	-	ท่อระบายน้ำไฮโดรค ให้ใช้ท่อ PVC, CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
BT	๑2"	๑1-1/4"	๑1/2"	ท่อระบายอากาศ ให้ใช้ท่อ PVC, CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ
BD	๑4"	๑1-1/4"	๑1/2"	ท่อระบายน้ำไฮโดรค (ส่วนเดินท่อใต้ดิน) ให้ใช้ท่อ PVC, CLASS 13.5 หรือข้อต่ออ่อน ขนาดระบุในแบบ
HB	-	-	๑1/2"	ท่อระบายน้ำฝน ให้ใช้ท่อ PVC, CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ หรือข้อต่ออ่อนก่อนลงสู่บ่อพักน้ำ
SW	-	-	๑1/2"	ท่อน้ำร้อน ให้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะตะ) มีขนาดกับความร้อน ขนาดระบุตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
SP.FW	-	-	๑1/2"	

หมายเหตุ  
 วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบฉบับนี้  
 สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าได้  
 โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักเจ้าของงาน

กรมทางหลวง

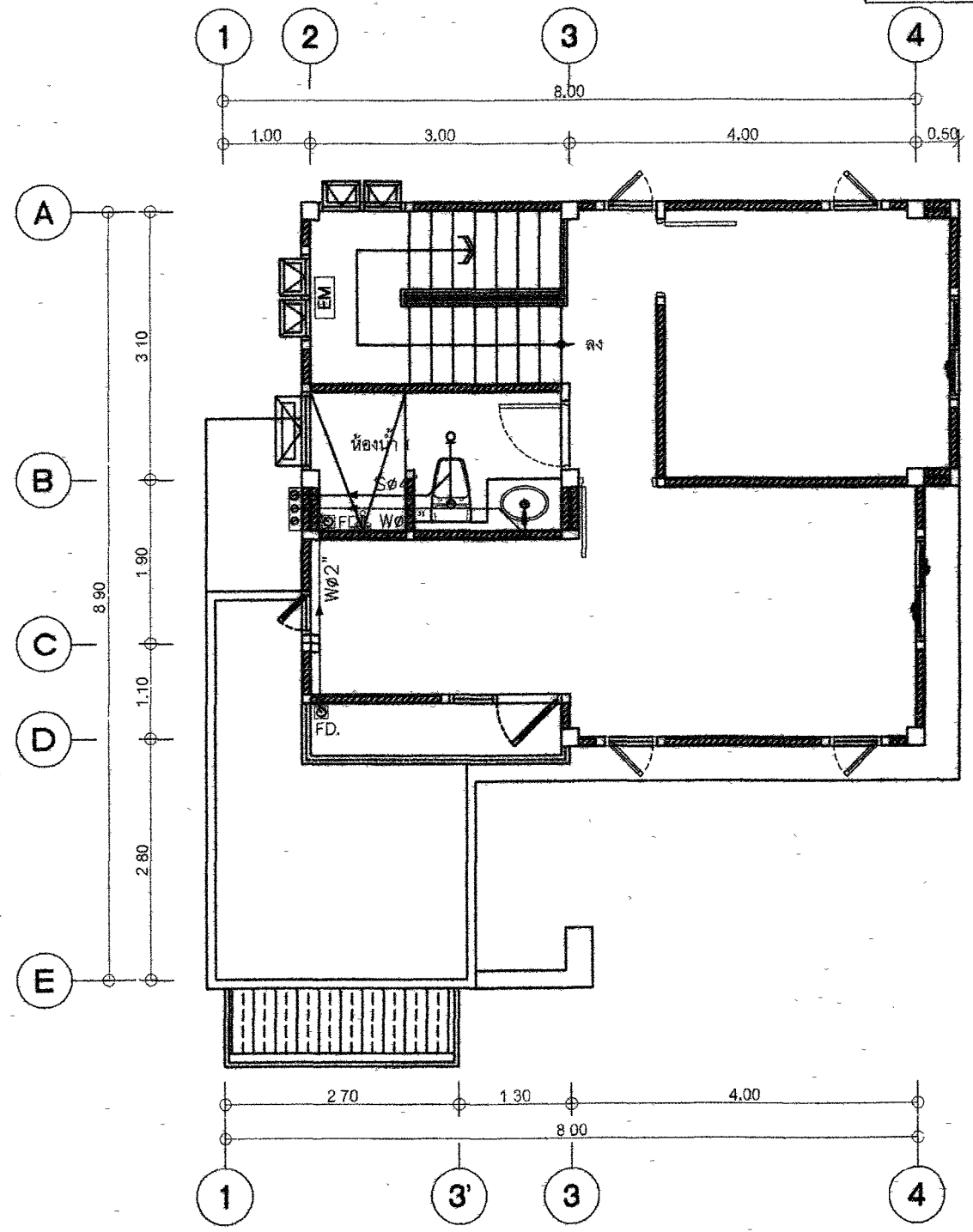
เขียน - วิชาส  
 ออกแบบ - วิชาส  
 เห็นชอบ - วิชาส  
 อนุมัติ - วิชาส  
 ลงวันที่ 29/1/63  
 ลงวันที่ 31/1/63  
 แทน อธิปดี

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-02	36
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนระบบสุขภิบาลเดินท่อน้ำเสีย ชั้น 1,2	



แปลนระบบสุขภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1

มาตราส่วน 1:75



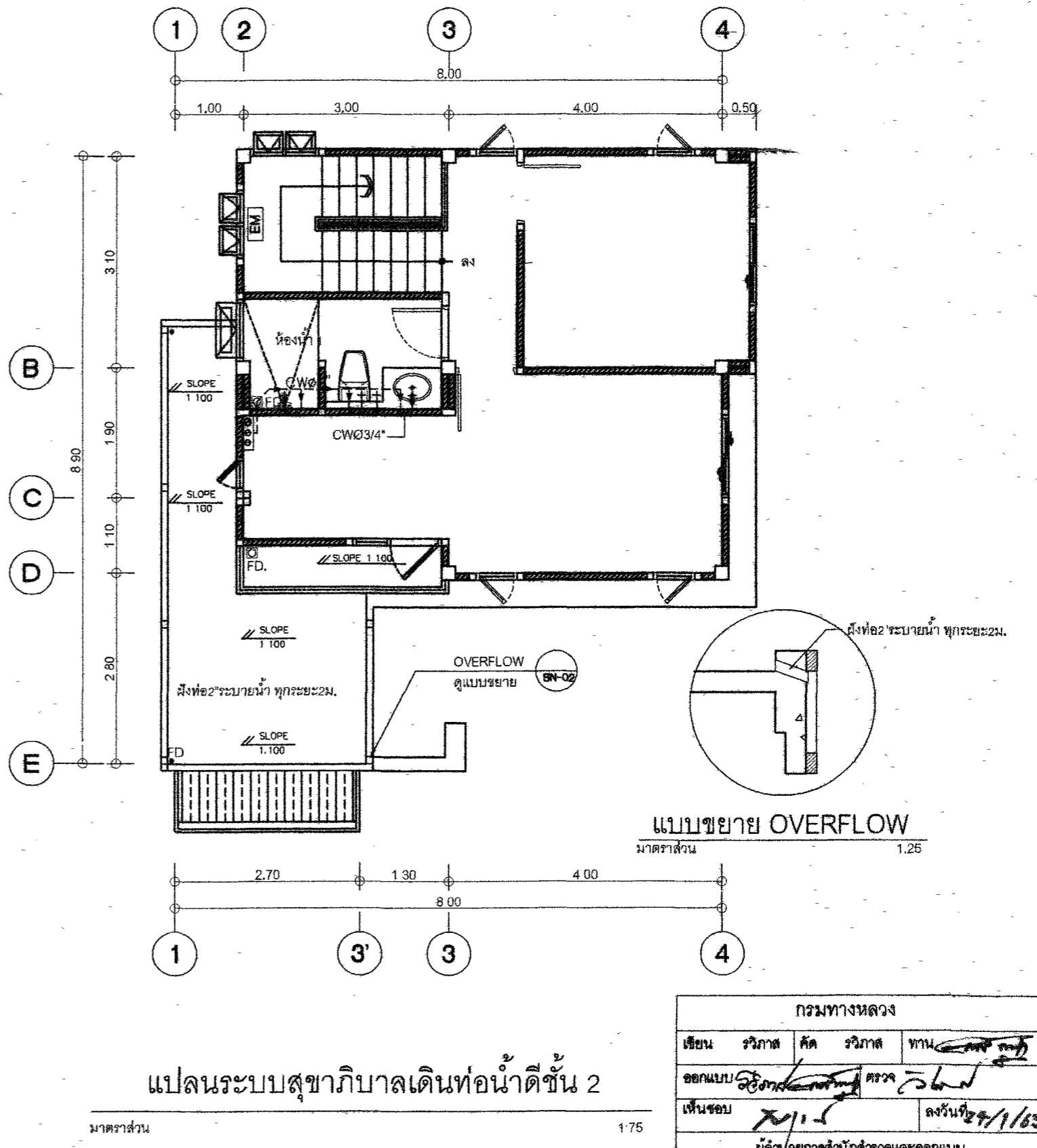
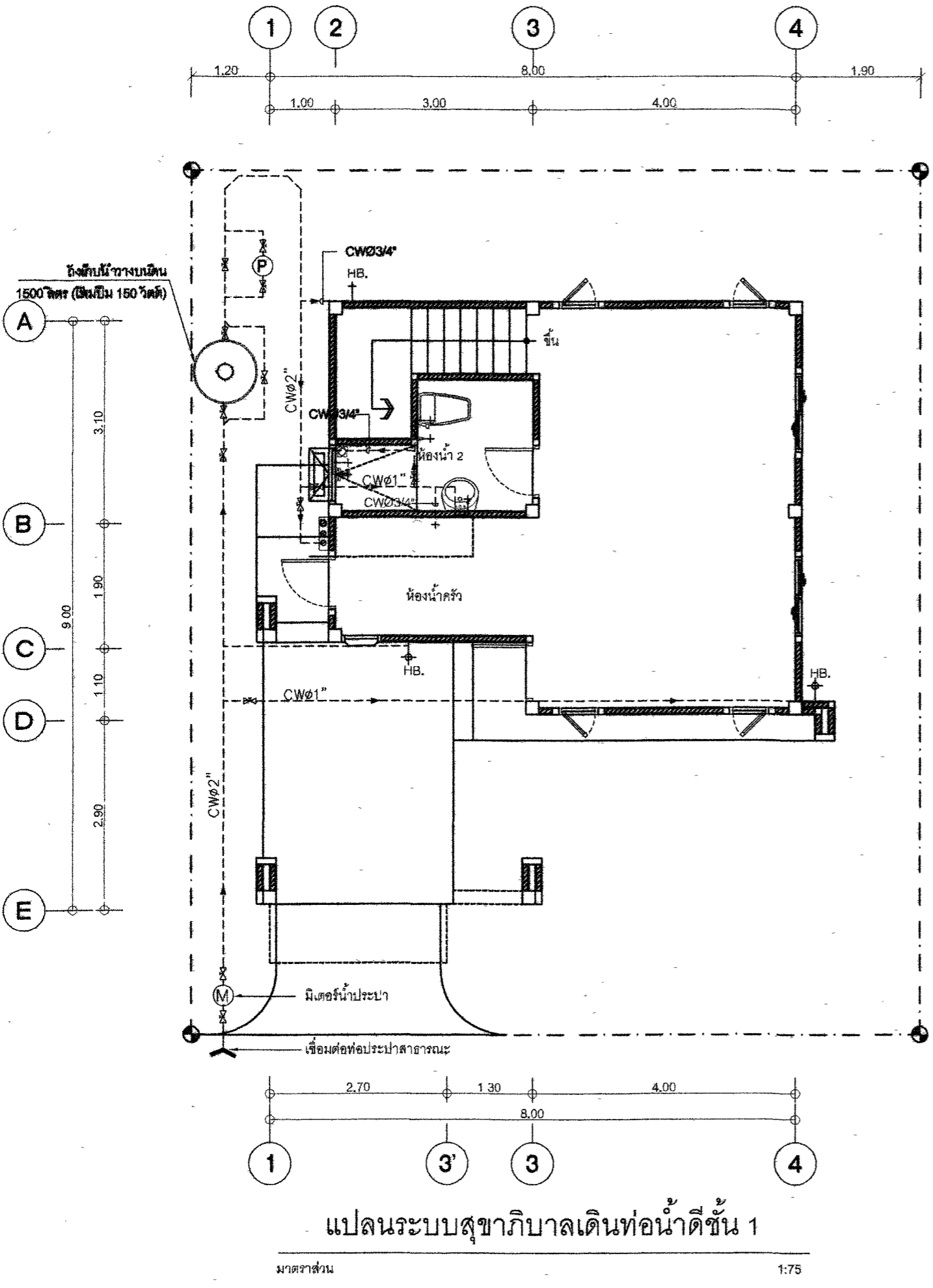
แปลนระบบสุขภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทาน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ				ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต				ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ				

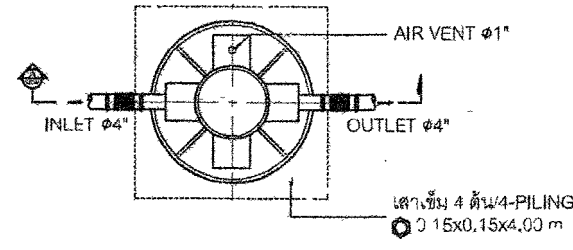


สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-03	37
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร.ม	
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อหน้าดี ชั้น 1,2	

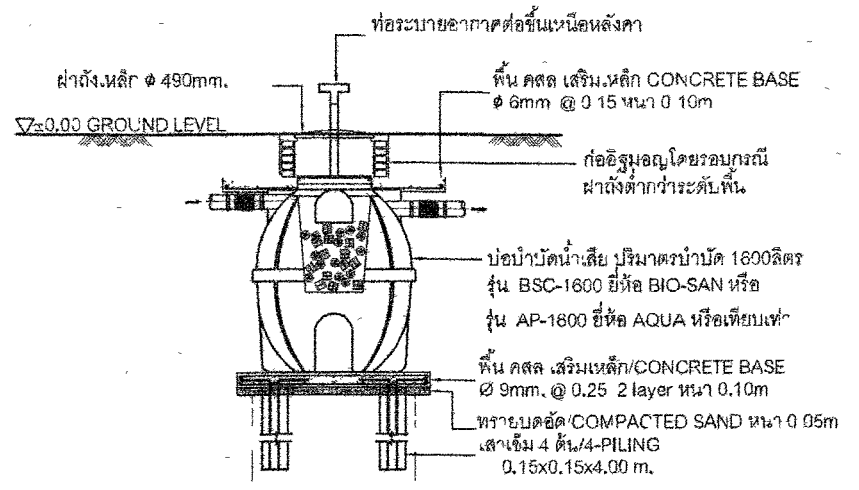


กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คัต	วิภาส	ทาน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	29/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63	
แทน อธิปติ				

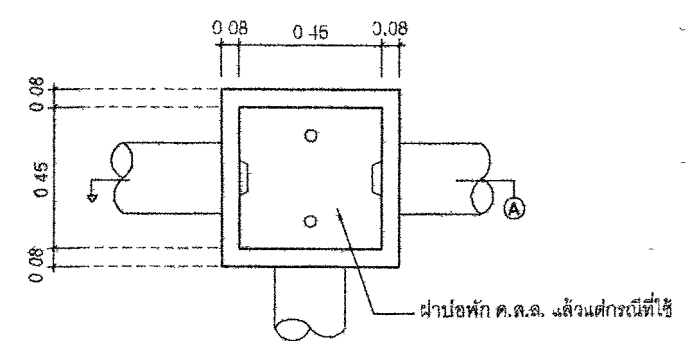
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-04	38
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร. เมตร	
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย บ่อพัก, บ่อดักไขมัน, บ่อดักขยะ	



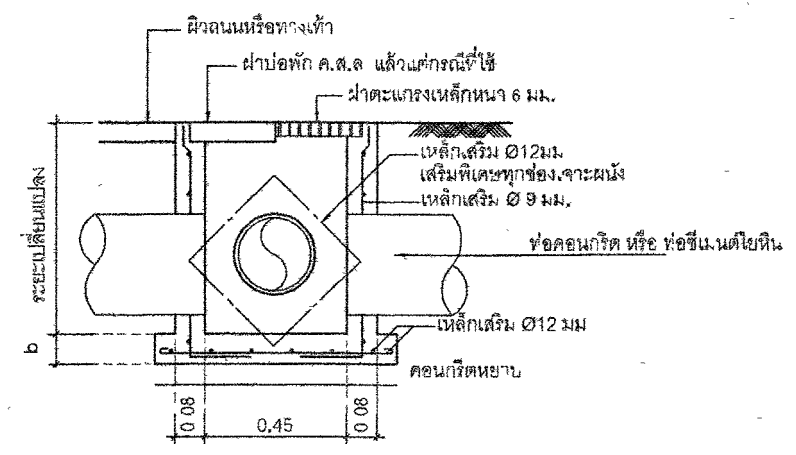
แปลนบ่อบำบัดน้ำเสีย



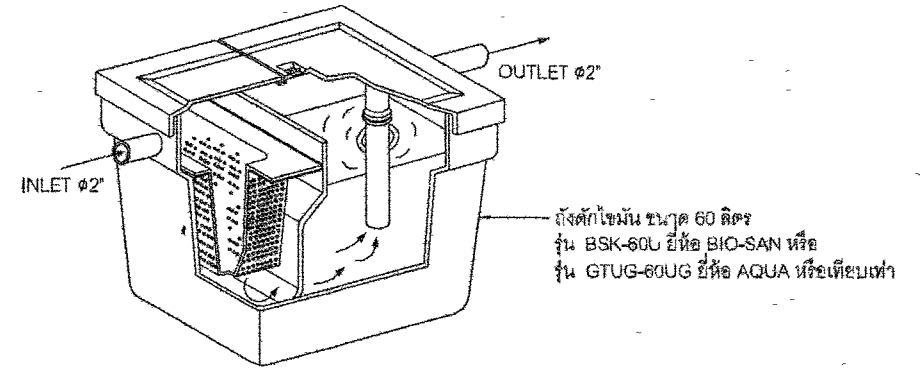
รูปตัด A บ่อบำบัดน้ำเสีย



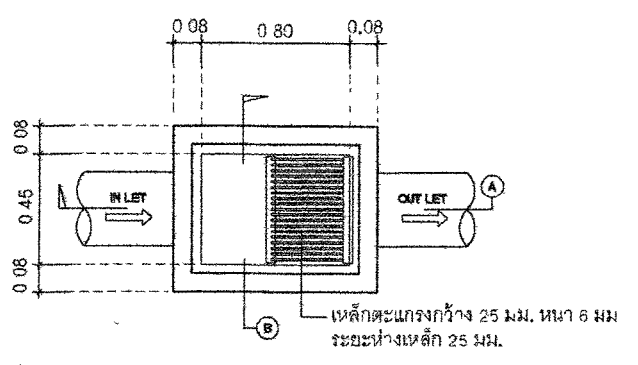
สามารถใช้บ่อบำบัดสำเร็จรูปได้  
แปลนบ่อบำบัด (MANHOLE)



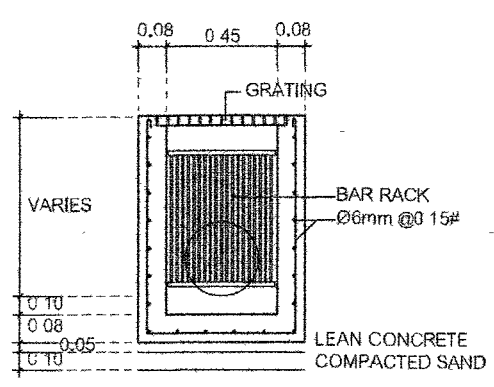
สามารถใช้บ่อบำบัดสำเร็จรูปได้  
รูปตัด A บ่อบำบัด



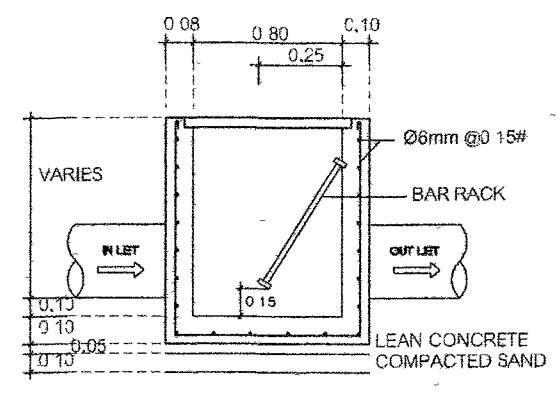
แบบถังดักไขมัน (GREASE TRAP)



แปลนขยายบ่อดักขยะ



รูปตัด B บ่อดักขยะ



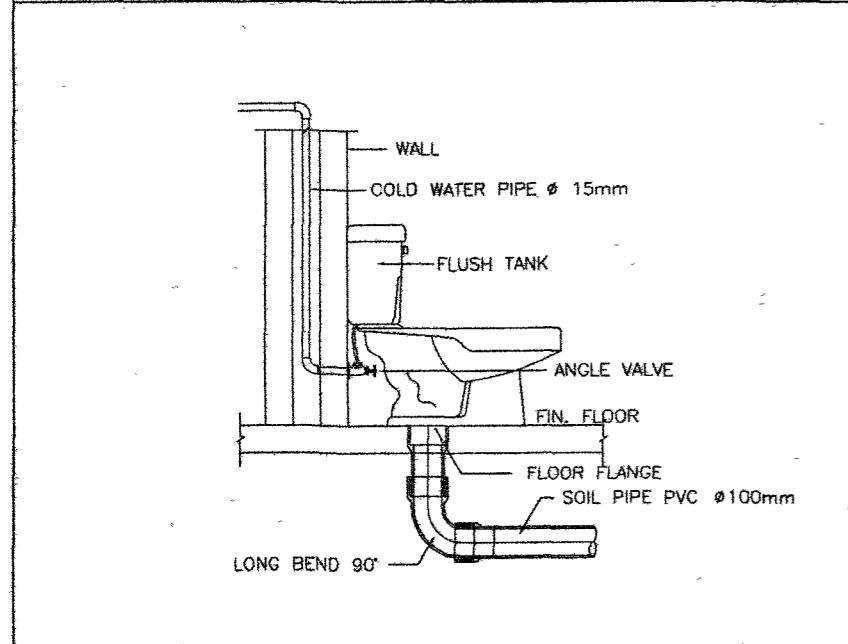
รูปตัด A บ่อดักขยะ

กรมทางหลวง			
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส
เห็นชอบ	วิภาส	ลงวันที่	29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	วิภาส	ลงวันที่	31/1/63
แทน อธิบดี			

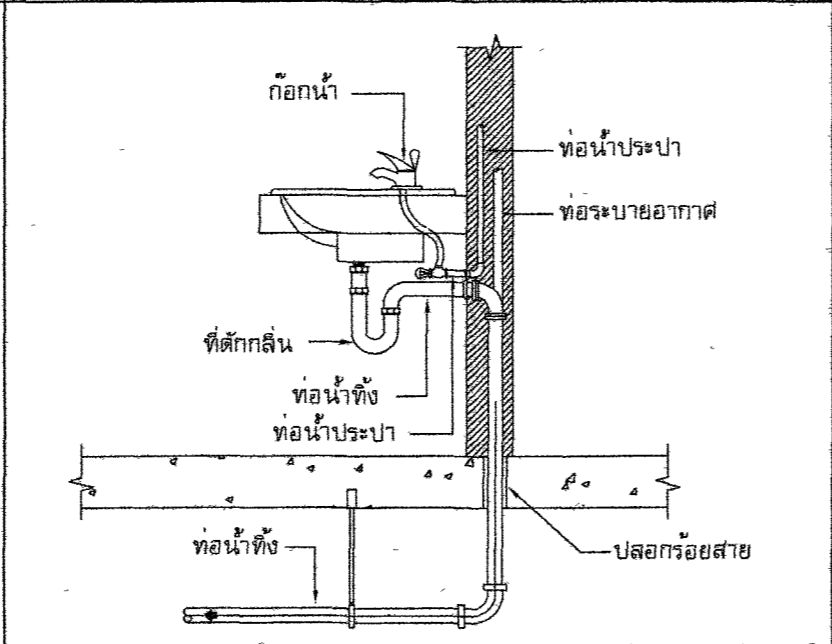


# แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ

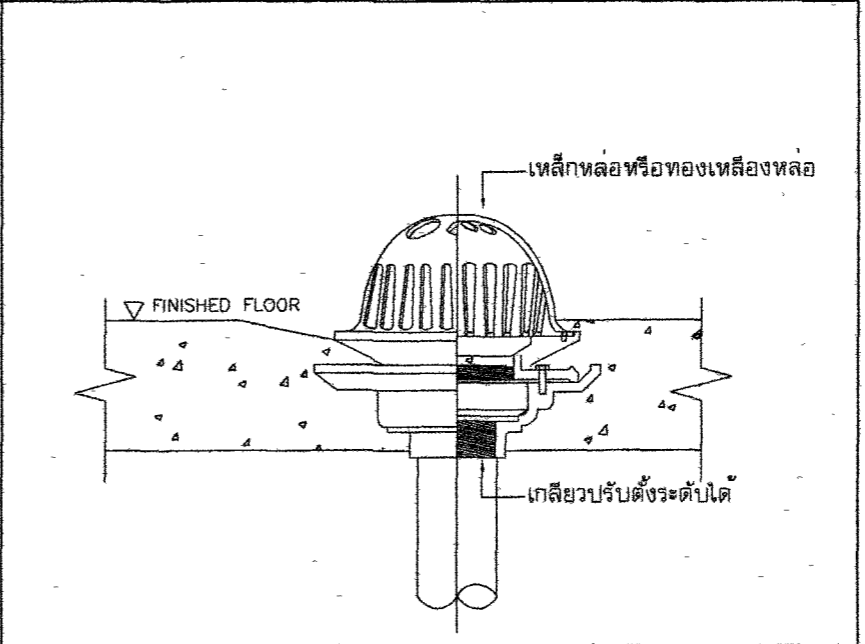
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
SN-05	39
แบบมาตรฐาน บ้านพักอาศัย 90 ตร. เมตร	
แบบขยายการต่อท่อเข้าสู่สุขภัณฑ์และอุปกรณ์	



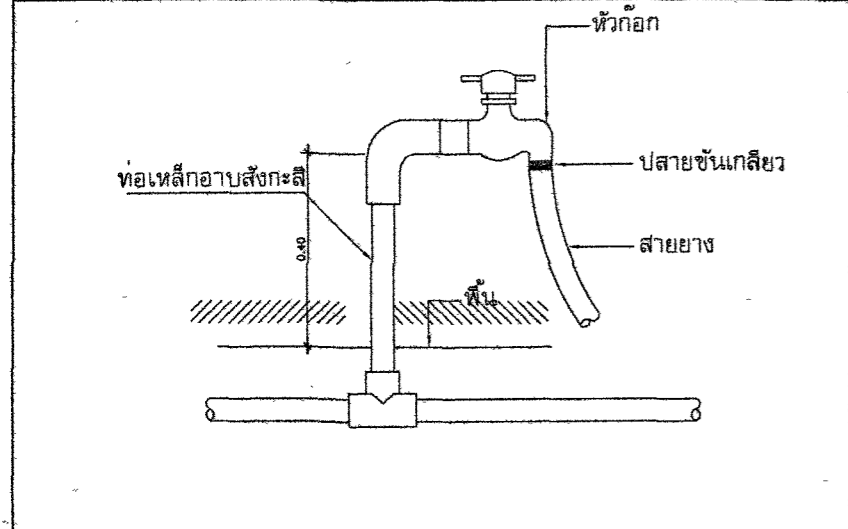
WATER CLOSET



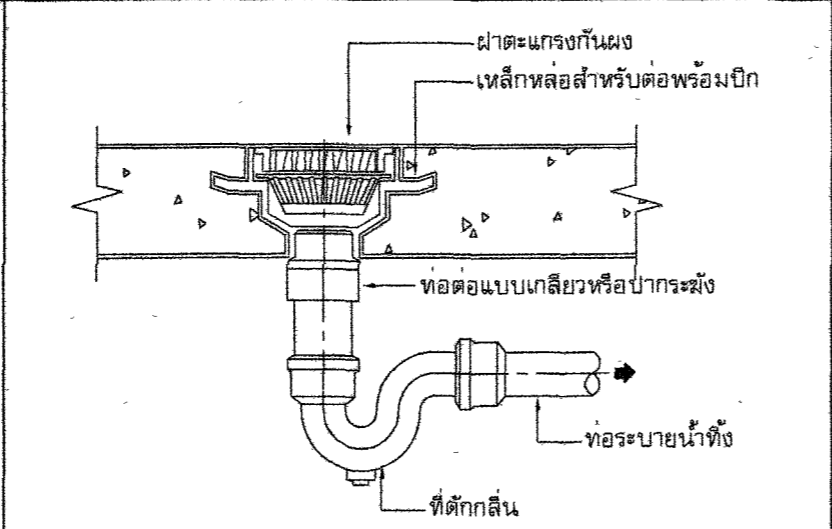
อ่างล้างหน้า (LAV)



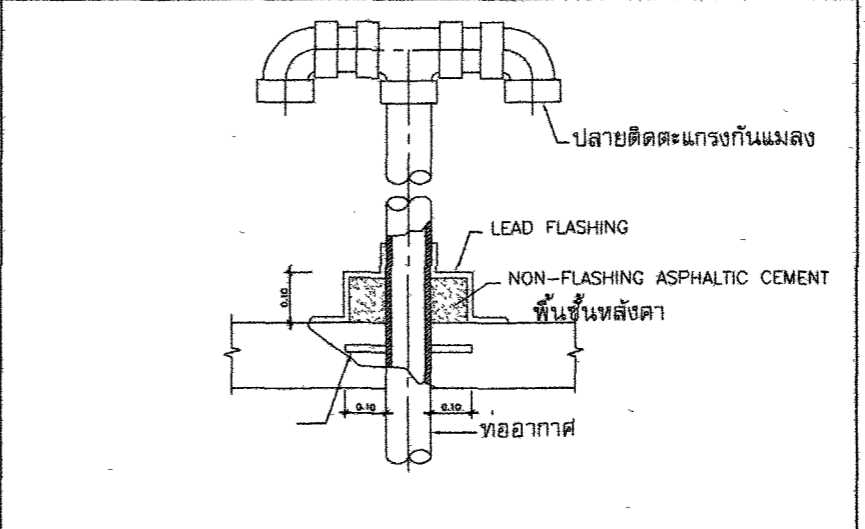
หัวระบายน้ำฝนแบบโคม



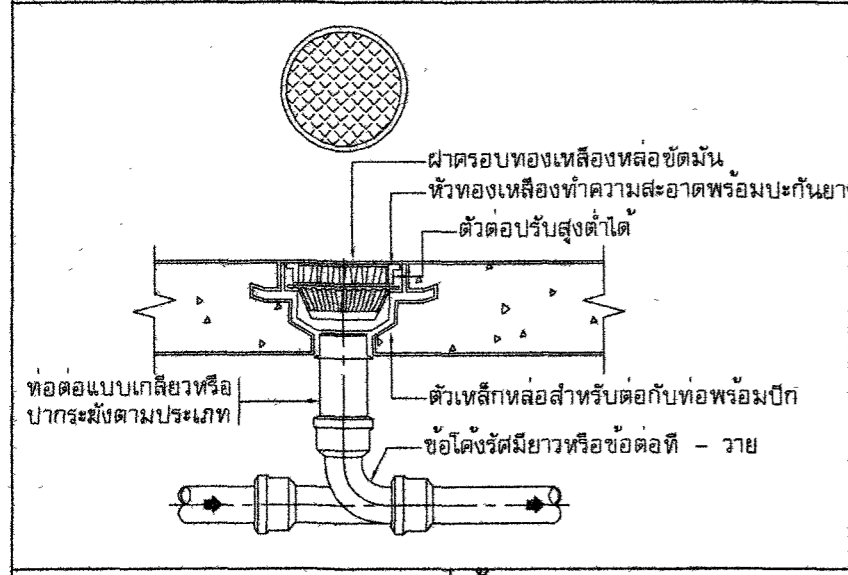
ก๊อกสนาม (HB)



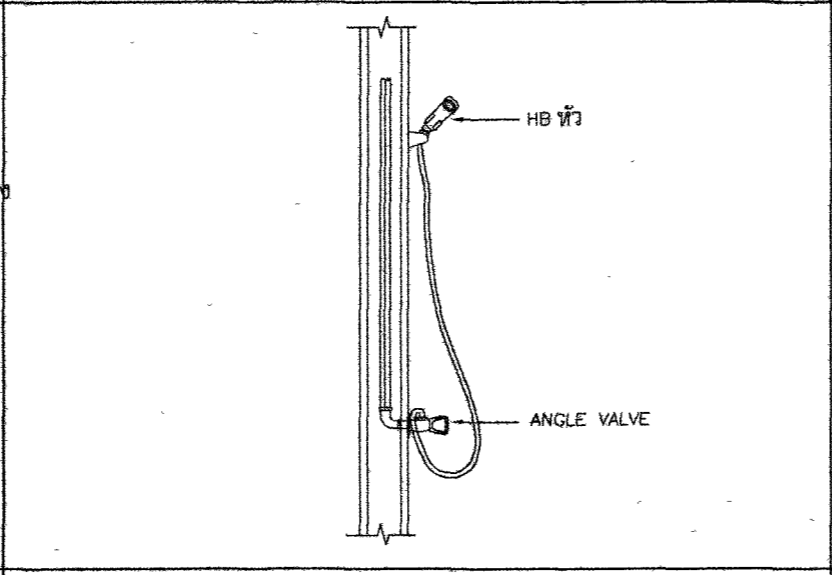
ฝาระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



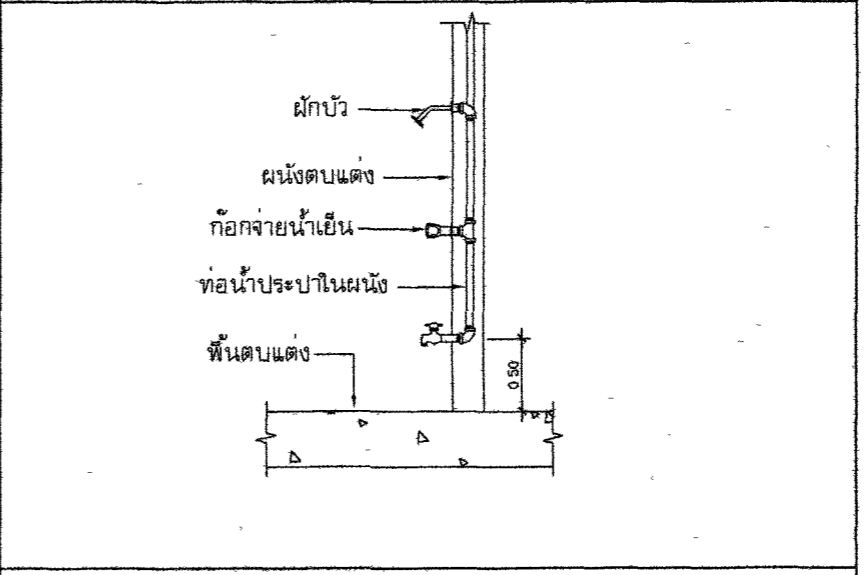
ท่ออากาศหลังคา



ฝาทำความสะอาดที่พื้นหรือสนาม



สายชำระ



ฝักบัว (SH)

กรมทางหลวง				
เขียน	วิภาส	คิด	วิภาส	ทบทวน
ออกแบบ	วิภาส	ตรวจ	วิภาส	
เห็นชอบ				ลงวันที่ 24/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต				ลงวันที่ 31/1/63
แทน อธิปติ				