



ประกาศจังหวัดปทุมธานี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักรองรับผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดปทุมธานี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักรองรับผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๘๗๘,๖๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดปทุมธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๙๓๘,๕๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดปทุมธานีเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๓. ลงทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.pathumthani.go.th/> www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๘๑ ๖๐๓๘ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายัง จังหวัดปทุมธานี ผ่านทางอีเมล pathumthani@moi.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๕ โดยจังหวัดปทุมธานีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ <http://www.pathumthani.go.th/> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นางสาววัชรินทร์ มิ่งขวัญรุ่งเรือง)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล รักษาการแทน

หัวหน้าสำนักงานจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑ /๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี
จังหวัดปทุมธานี ๑ แห่ง

ตามประกาศจังหวัดปทุมธานี

ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๕

จังหวัดปทุมธานี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๑ แห่ง ณ ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
 - (๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
..... ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ
ของกรมบัญชีกลาง

/๒.๕ ไม่เป็นบุคคล.....

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๙๓๘,๕๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นแปดพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๓ ลงทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ 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 ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๐ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - ส่งแผนงานก่อสร้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานลอกหน้าดินและวัชพืชพร้อมขนทิ้ง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเจาะสำรวจดิน(BORING) ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานตอกเสาเข็มทั้งหมด ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - ส่งแผนงานก่อสร้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานลอกหน้าดินและวัชพืชพร้อมขนทิ้ง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเจาะสำรวจดิน(BORING) ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานตอกเสาเข็มทั้งหมด ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานโครงสร้าง ค.ส.ล. คาน ,พื้น ชั้นที่ ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานโครงสร้าง ค.ส.ล. เสาและคานรับหลังคา ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานโครงสร้างเหล็กหลังคาพร้อมทาสี ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานติดตั้งกระเบื้องหลังคาพร้อมอุปกรณ์ครอบแห้ง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งเชิงชาย ,บันลม ,ปิดทับบันลม และกันนก ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานก่อและฉาบผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเดินระบบท่อน้ำประปาภายในอาคาร ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของปริมาณงานทั้งหมด- งานเดินระบบท่อระบายน้ำโสโครก ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของปริมาณงานทั้งหมด- งานเดินระบบท่อระบายน้ำทิ้ง ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของปริมาณงานทั้งหมด- งานเดินระบบท่อระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของปริมาณงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานผนังผิวกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานผนังทำผิวทรายล้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานพื้นไม้เนื้อแข็ง ขนาด ๑x๔ พร้อมวางตงไม้ ทั้งหมดแล้วเสร็จ - งานพื้นผิวขัดเรียบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานบัวเชิงผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานบัวปูนปั้นสำเร็จรูป ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานตกแต่งบันได และราวบันได ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเดินระบบท่อน้ำประปาภายในอาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเดินระบบท่อระบายน้ำโสโครก ทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานติดตั้งประตู และหน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานฉนวนกันความร้อน ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งบัวขอบฝ้าไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งราวกันตกระเบียงเหล็ก ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งถังเก็บน้ำแอสแตนเลส ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูป ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งท่อระบายน้ำคอนกรีตพร้อมบ่อพัก ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานเดินท่อพร้อมร้อยสายไฟฟ้าภายในอาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้า ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งดวงโคมแสงสว่าง ,สวิตช์และปลั๊ก ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน - งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนพร้อมท่อสารทำความเย็น ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ทั้งหมดแล้วเสร็จ- งานติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อน ทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่จังหวัดก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

/(๒) จัดการให้สิ่งของ.....

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัดหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้าง

๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๓.๓ ช่างประปา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว





บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัด หรือเทียบเท่า

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัด หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัด หรือเทียบเท่า

เลขที่แบบ
มฐ 3-59001-3

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แผ่นที่	จำนวน
A-01 - A-24	24
LA	-
IA	-
S-01 - S-14	14
SN-01 - SN-08	8
EE-01 - EE-06	6
M-01 - M-13	13
รวม	65

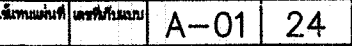
[illegible]

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
S-01	สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการวัสดุ	มฐ 3-59001-3
S-02	แปลนฐานรากแผ่ เสาตอม่อ	
S-03	แปลนฐานรากเสาเข็ม เสาตอม่อ	
S-04	แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง	
S-05	แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	
S-06	แปลนโครงหลังคา	
S-07	ตารางเสา แบบขยายฐานรากแผ่	
S-08	แบบขยายฐานรากแผ่	
S-09	แบบขยายฐานรากแผ่	
S-10	แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1, F2	
S-11	แบบขยายคาน B1-B4	
S-12	แบบขยายคาน B5-B6 แบบแสดงการเสริมเหล็ก	
	พิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป	
S-13	แบบขยายพื้น S0-S5, SX1, SX2	
S-14	แบบขยายบันได แบบขยาย ๕๓	

แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-3
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	
SN-07	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อ	

แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	มฐ 3-59001-3
	สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
	รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
EE-02	รายละเอียดแผง LP	
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง	
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน	
EE-05	ผังเดินรับไฟฟ้าและเดินรับโทรศัพท์ชั้นล่าง	
EE-06	ผังเดินรับไฟฟ้าชั้นบน	

แบบวิศวกรรมปรับอากาศ		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
M-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์และความหมาย ,	มฐ 3-59001-3
	หมายเหตุ	
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4	
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5	
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6	
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7	
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศฯ	
	ตารางพัดลมระบายอากาศ	
M-10	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง	
M-11	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน	
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1	
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2	



รายการประกอบแบบ

1. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัด หรือเทียบเท่า ลักษณะอาคารสูง 2 ชั้น ตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบและรายการมาตรฐานต่างๆ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

2. รายละเอียดประกอบแบบ

2.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังบริเวณให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกำหนดระดับของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำ ตามรูปแบบรายการที่กำหนดก่อนดำเนินการต่อไป

2.2 งานสถาปัตยกรรม

ก. งานพื้น

- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวขัดมันเรียบ หรือผิวขัดหยาบ ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
- พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน ขนาด 8"x8" หรือ 12"x12" ตามแบบระบุ ใช้กระเบื้องเซรามิกผิวเคลือบด้าน ตามมาตรฐาน มอก. 2508-2555 นํ้ายากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ
- พื้น ค.ส.ล. ปูไม้เนื้อแข็ง 1"x4" ตีเข้าลิ้น ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้แดง หรือไม้เต็ง 1"x4" อบเข้าลิ้นอัดสนิท ขัดให้เรียบ แล้วเคลือบด้วยนํ้ายาเคลือบเงาไม้

หมายเหตุ การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาชีพที่ดี

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐมวลเบารูปแผ่น อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เสาสูงเสมอ ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมนํ้าให้ชุ่มก่อนก่อ
- การก่อชนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเรียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสา คาน 10 ซม.
- การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติดประตูหน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล. หน้าเทพ้องกว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2 RB 6 มม. @ 20 ซม.

ค. งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
- ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.863-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ง. งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา R1 หลังคากระเบื้องคอนกรีตเคลือบสีชนิดรูปลอน โทนสีน้ำตาลหรือสีเทา ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.535-2540 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

จ. งานประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์
- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียมใช้อลูมิเนียมอบสี สีขาว ความหนาหน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
- ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตภัณฑ์ตามมอก. 759-2531 ขนาด 4"x3" บานละ 4 จุด ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- กลอนทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
- กุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบลิ้นคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตภัณฑ์ในประเทศ
- งานมุ้งลวดและเหล็กดัด กำหนดรูปแบบขณะก่อสร้าง

ฉ. งานห้องน้ำ-ส้วม และสุขภัณฑ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
- การเดินท่อน้ำประปา-ท่อน้ำทิ้ง-ท่อน้ำส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ช. งานสี

- งานทาสีผนังภายในนอกและภายใน
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% สำหรับทาภายนอก ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้าภายใน
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% ชนิดด้านพิเศษ ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้าภายนอก ไม่ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม่สังเคราะห์
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีน้ำสำหรับทาไม้สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
- งานทาสีเหล็กและไม้
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538
- งานทาสีพื้นไม้ปาร์เก้
 - สีรองพื้นและสีทับหน้าใช้สีโพรยูรีเทนสำหรับพื้นไม้

วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทารองพื้น 1 เที่ยว สีทับหน้า 2 เที่ยว โดยส่วนผสมใช้ตามมาตรฐาน

ผู้ผลิต

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

2.3 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล.

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

2.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปาฯ

2.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าฯ



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

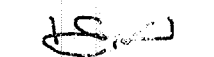
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม

วิศวกร

วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังบริเวณ
รายการวัสดุ

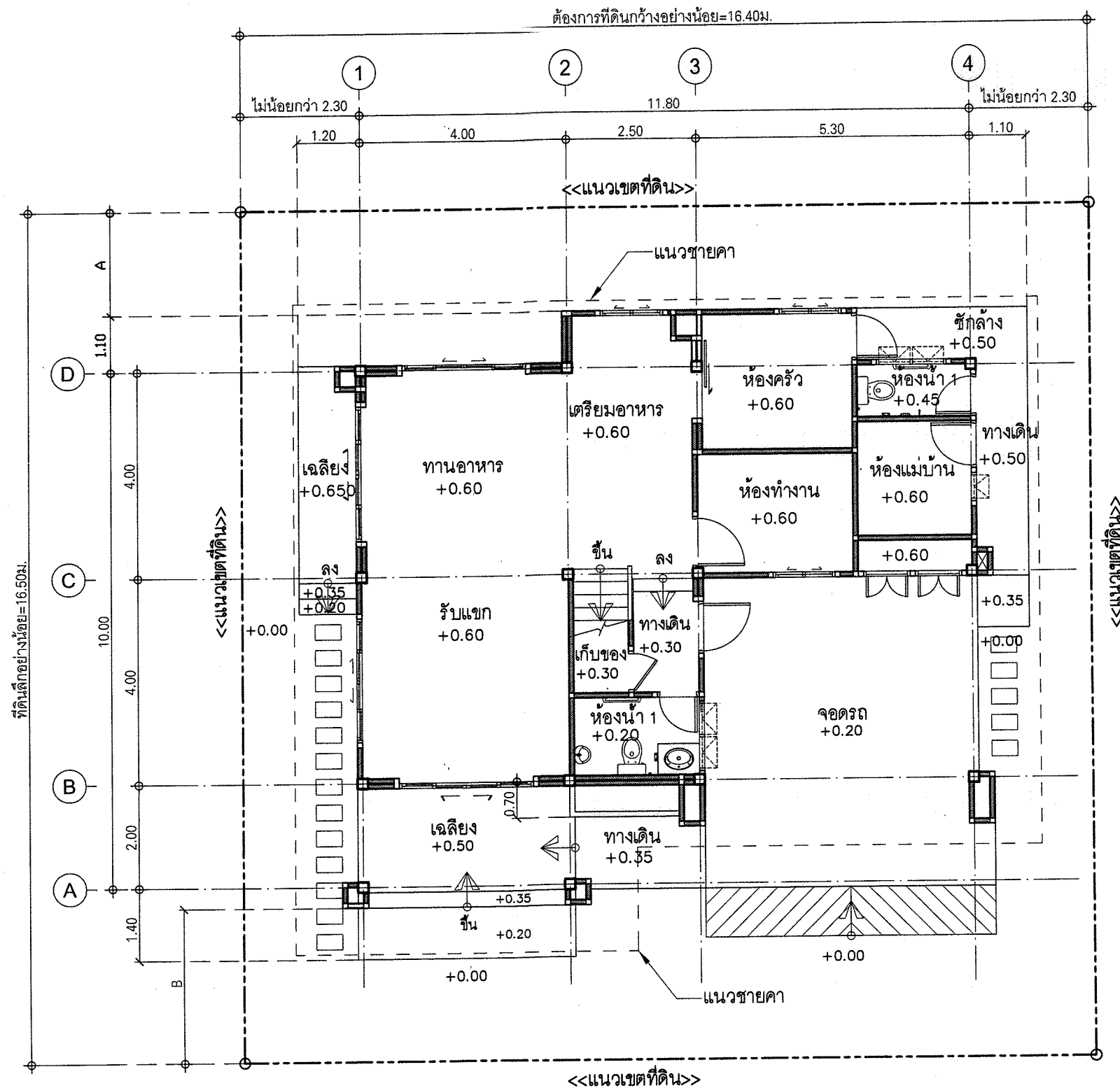
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๑.๕.๕๙ แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-04 24

หมายเหตุ

- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคา
ค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น
ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริงให้กำหนด
รายละเอียดขณะก่อสร้าง
- สายเมนไฟฟ้าให้เข้าทางด้านหน้า
- A=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ม.
หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- B=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ม.
หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- ระยะทางทำให้เป็นไปตามสถานที่ก่อสร้าง
- รางระบายน้ำให้ต่อลงบ่อพักภายนอกหรือที่ที่กำหนดให้



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานมีนทนาการ
มีนทนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

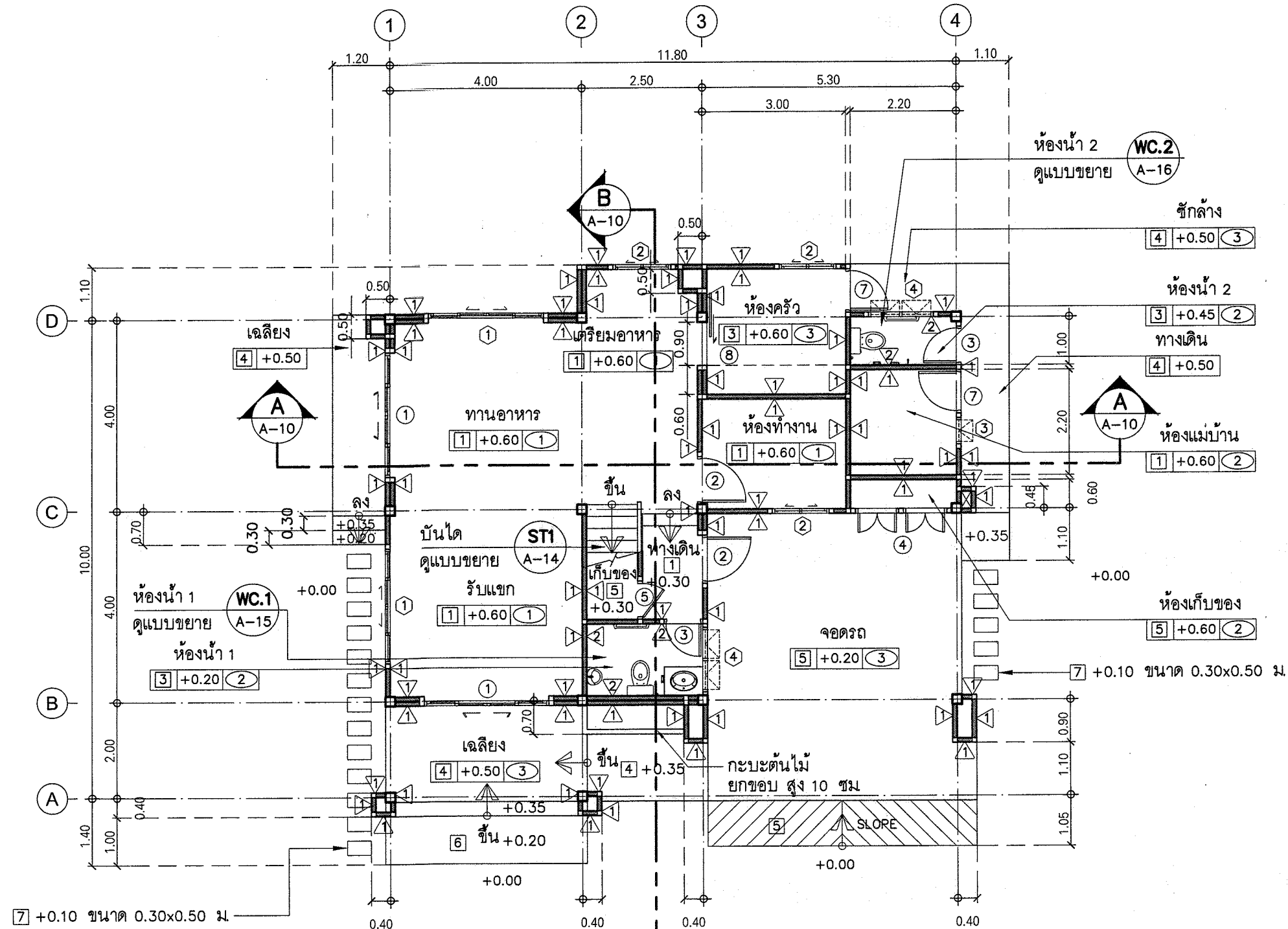
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุตประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นล่าง

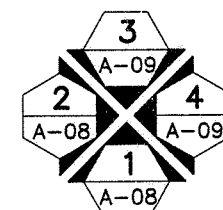
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ชื่อแบบที่ เลขที่แบบ A-05 24



แปลนพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	Norm	สถาปนิก
	1	1

กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวัฒนธรรม	มณฑลทหาร
	มณฑลทหาร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรรม
-------------------	----------

วิศวกรรมสถานแห่งชาติ

วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
---------------	--------

วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรม
-------------------	----------

สถาปนิกใหญ่	
-------------	--

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

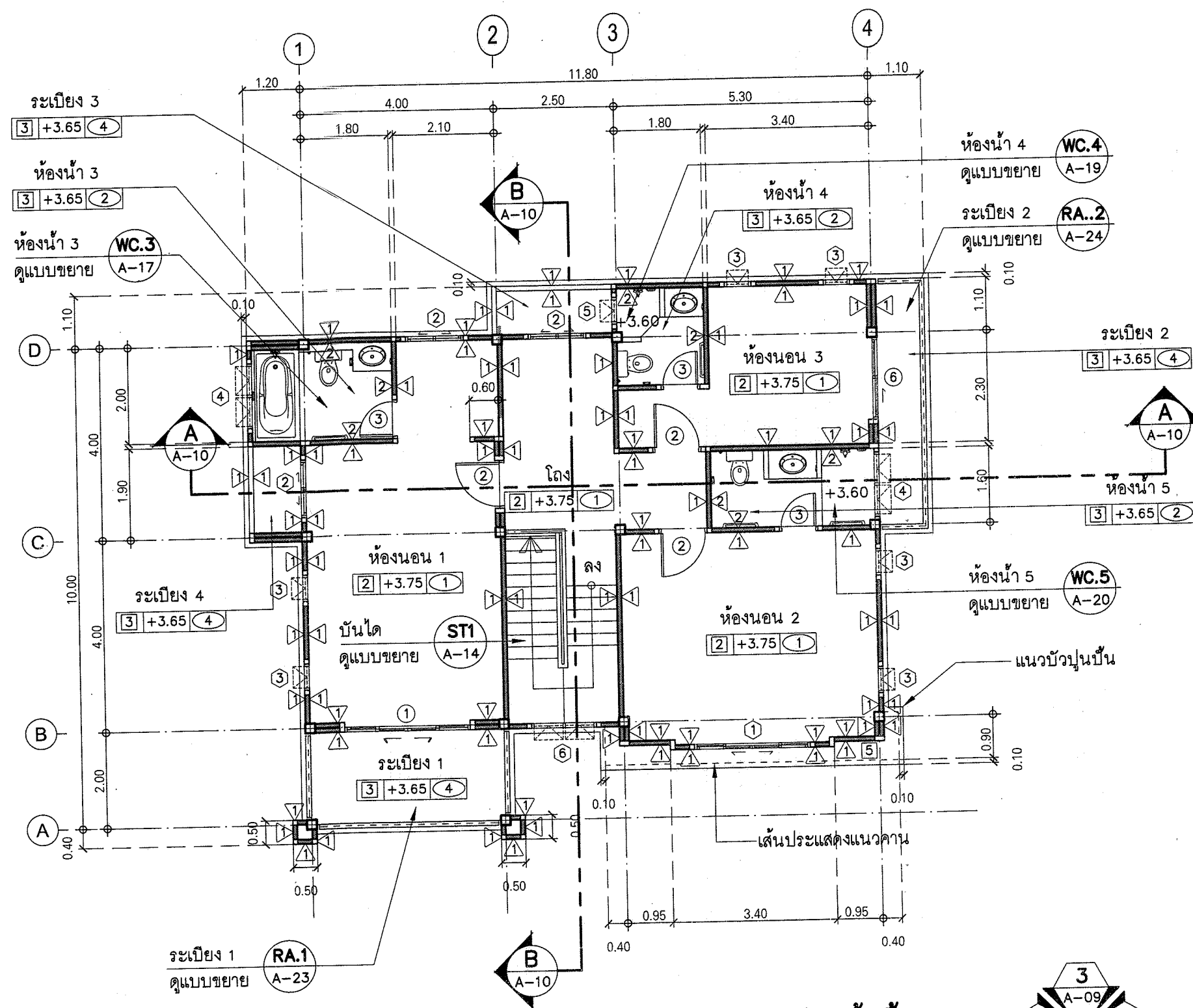
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ถนน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มร 3-59001-3
-----------------	------------------------

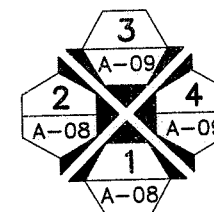
วันเดือนปี	ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวน
------------	---------	---------	-------

ใต้เทียนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-06	24
-----------------	---------------	------	----

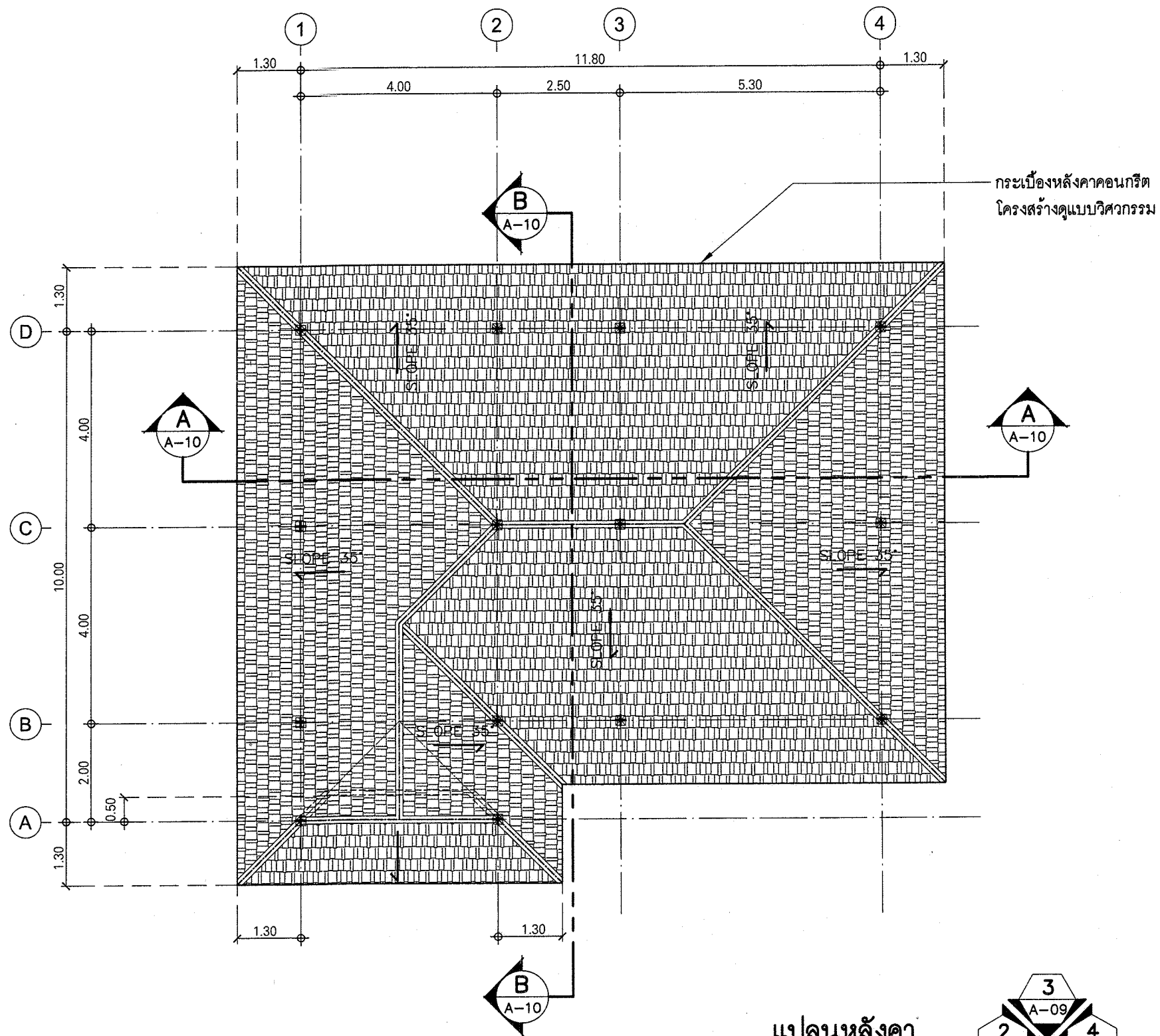


แปลนพื้นชั้นบน

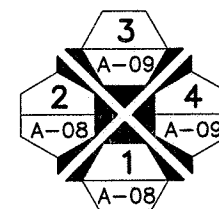
มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี อ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ	A-07 24



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

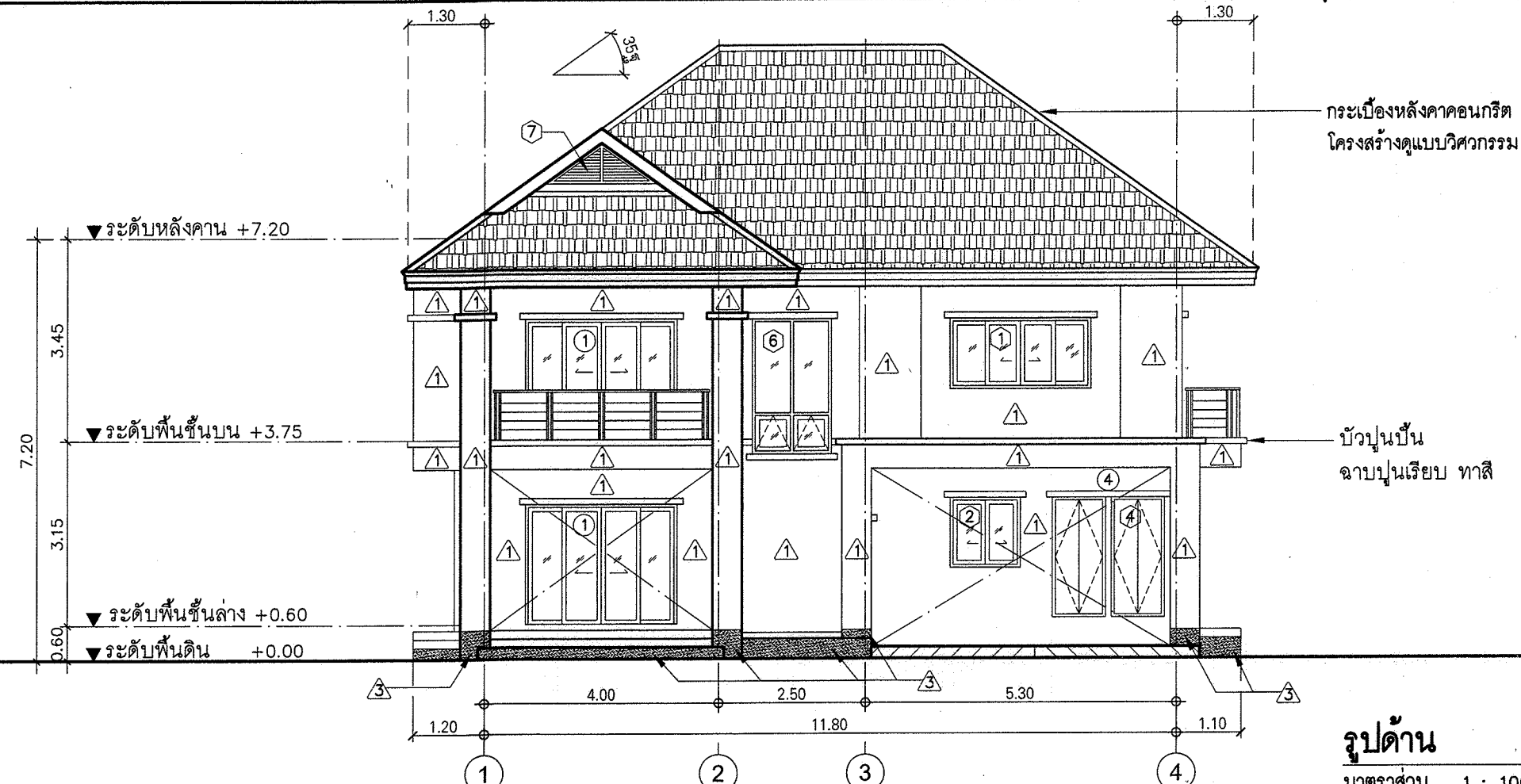
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

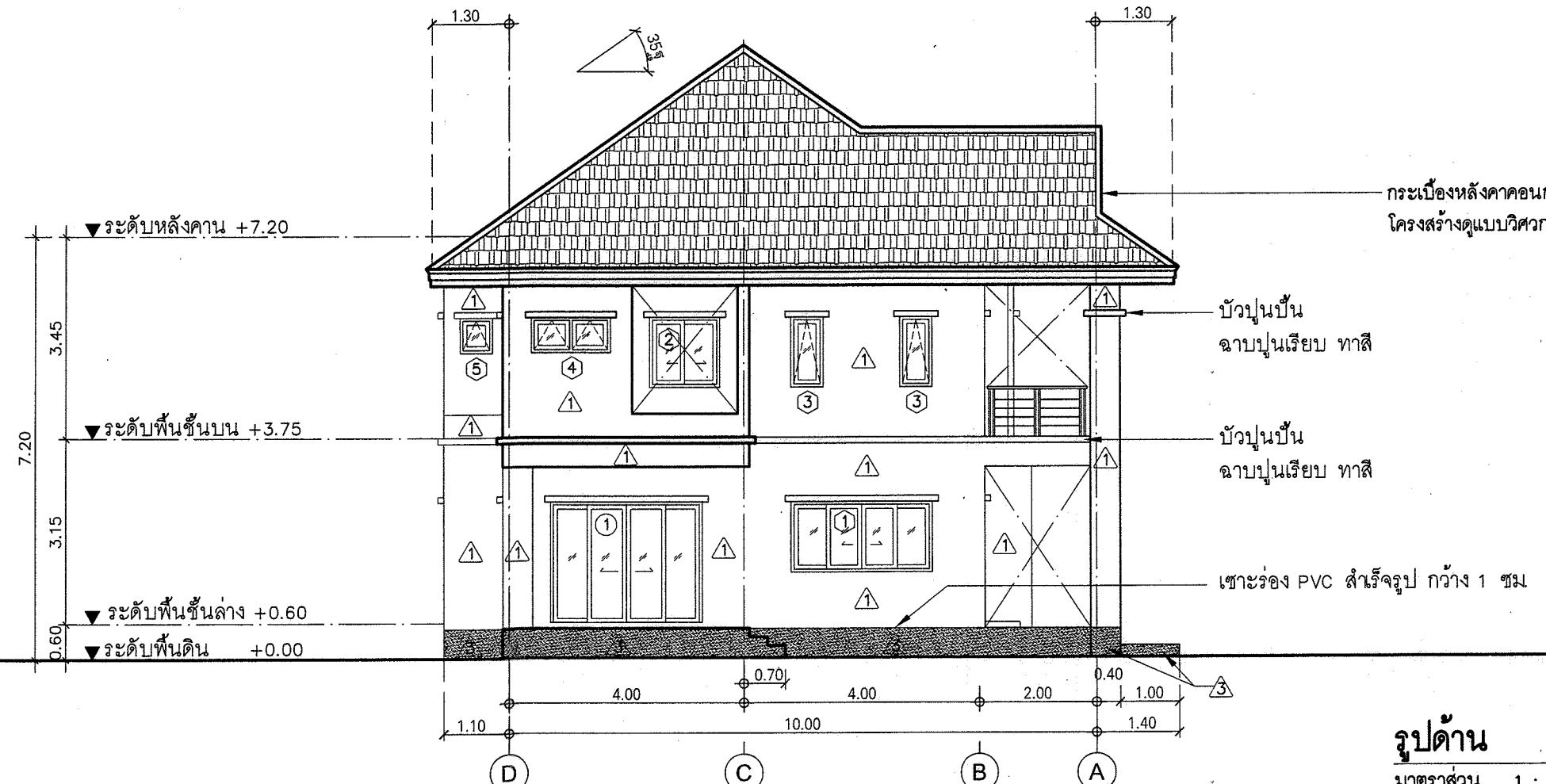
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

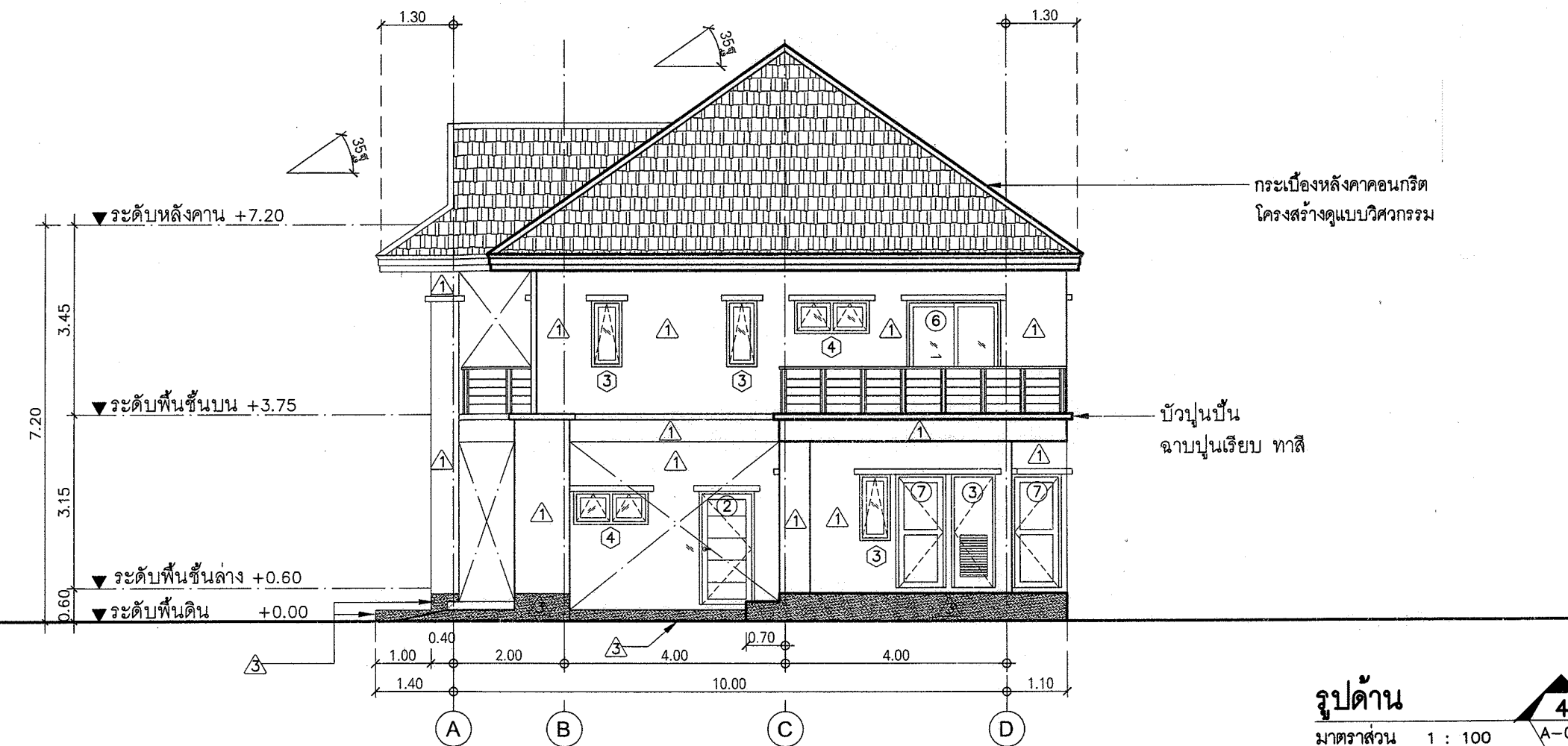
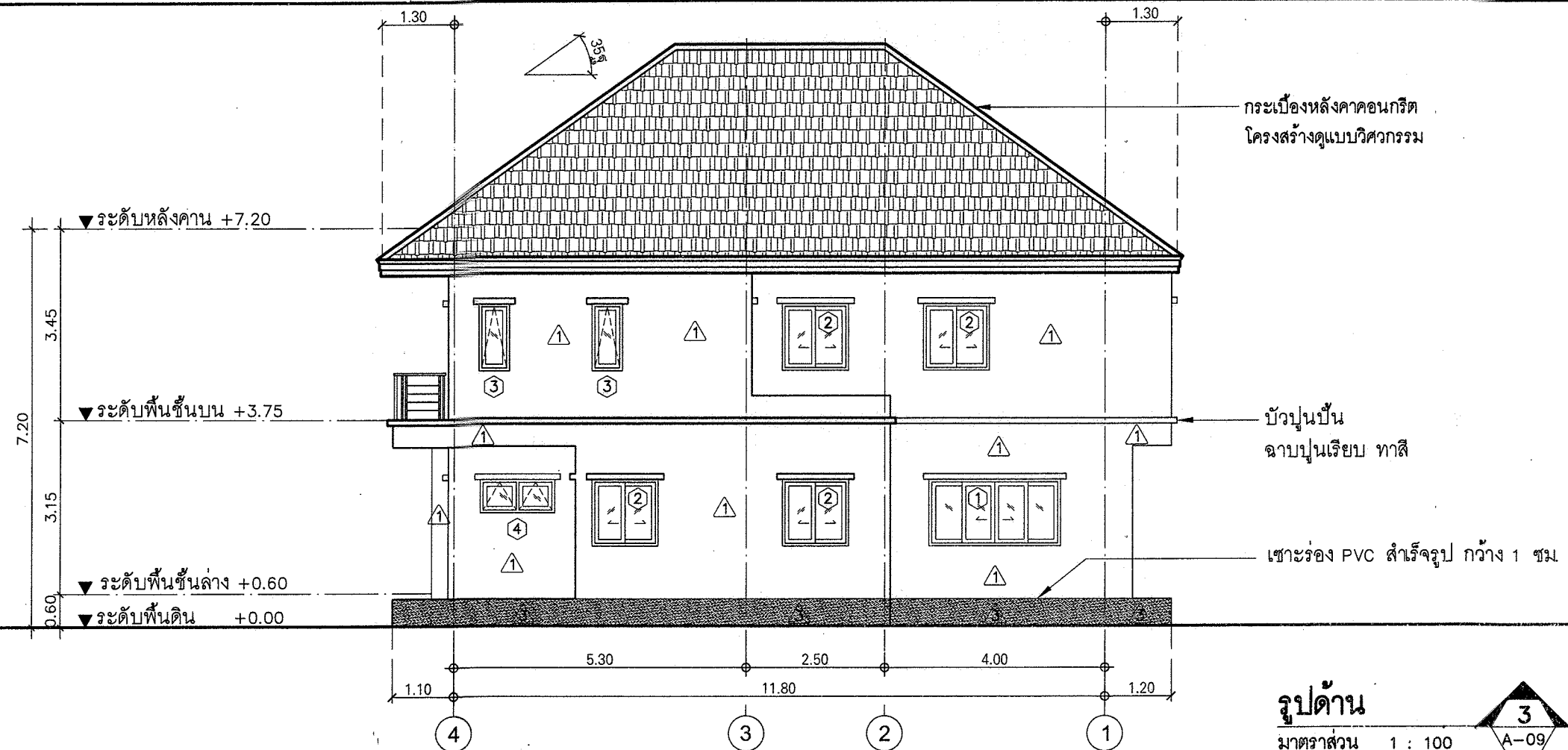
แสดงแบบ

รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ชื่อแบบ A-09 24





กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทาศิลป์
มีนทาศิลปิน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

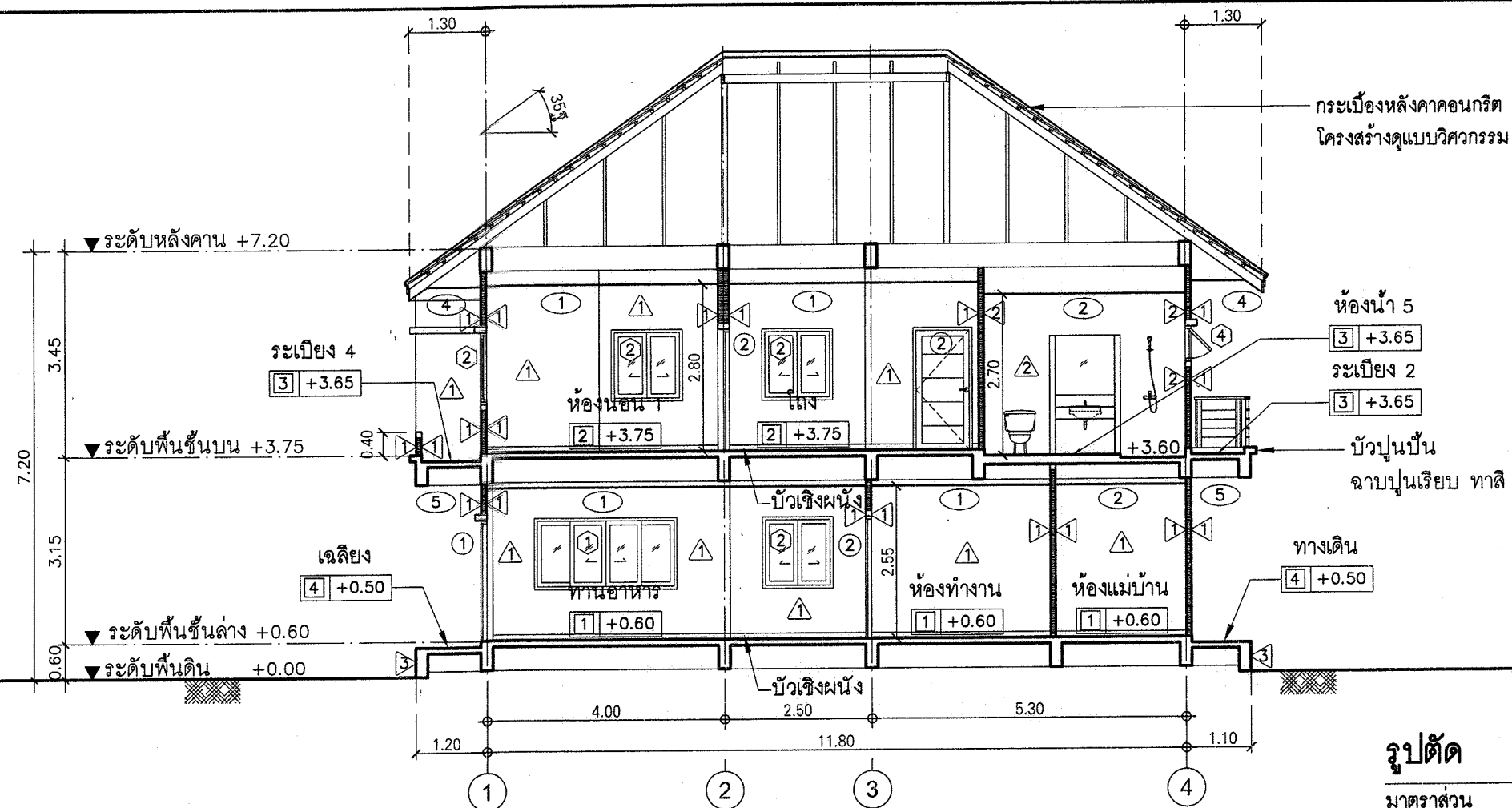
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปตัด A-A , รูปตัด B-B

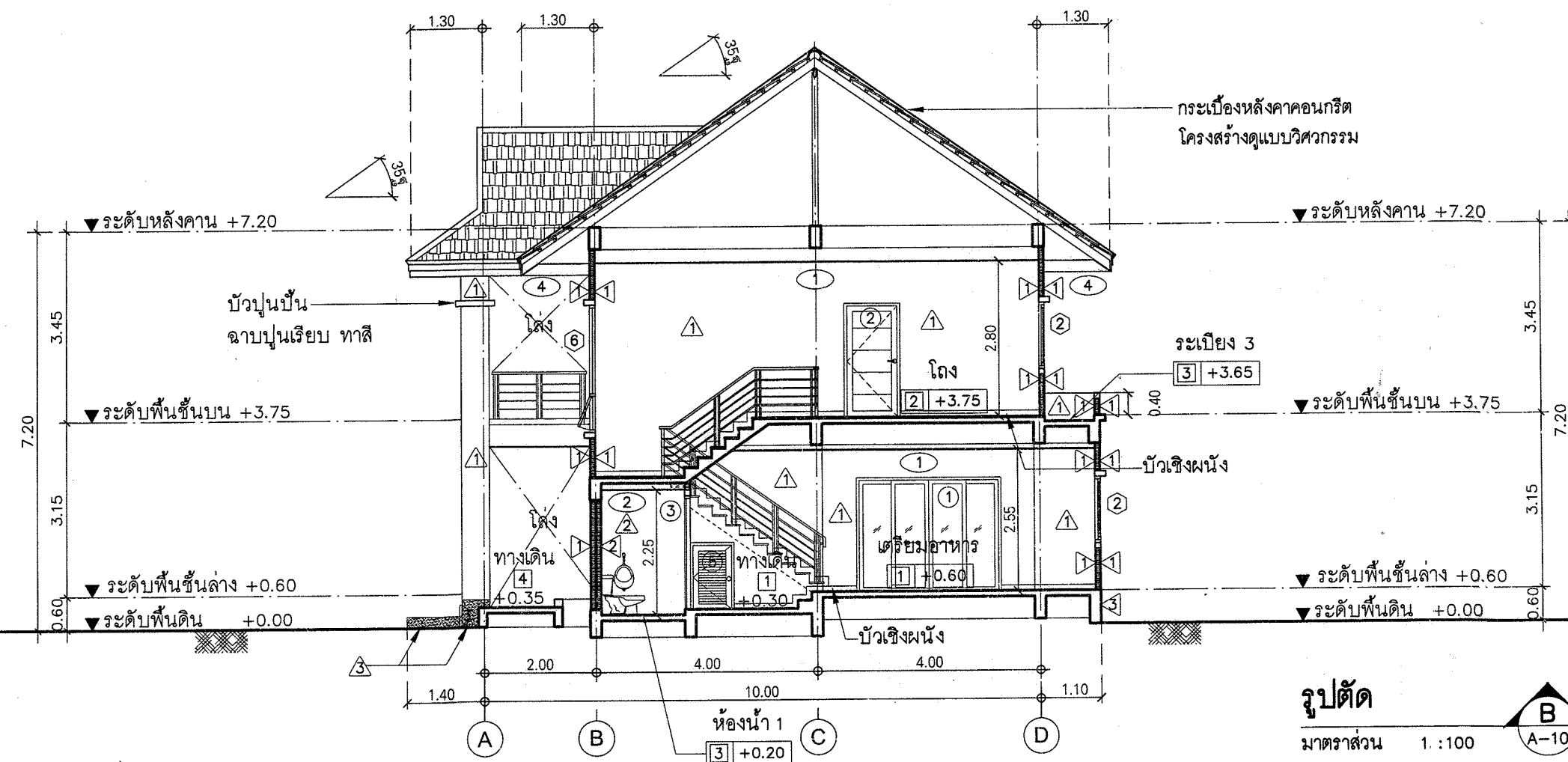
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

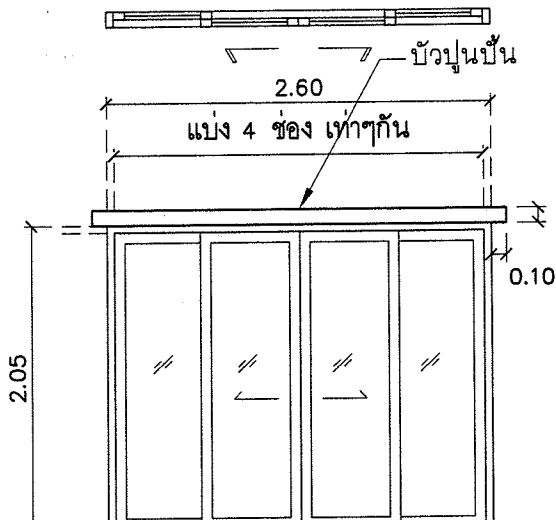
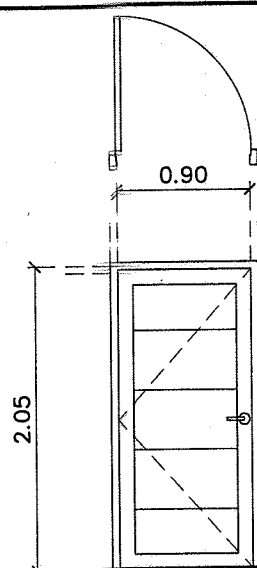
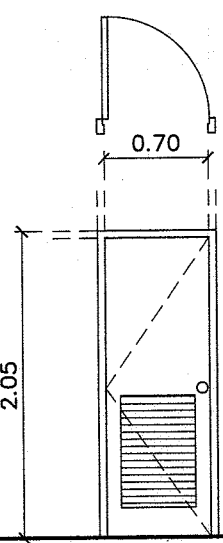
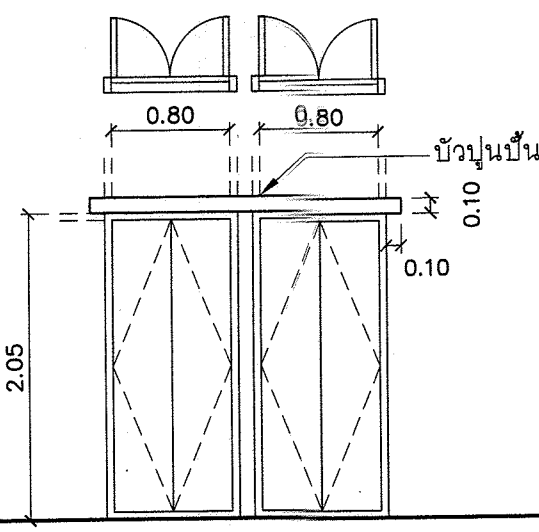
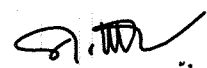
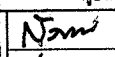
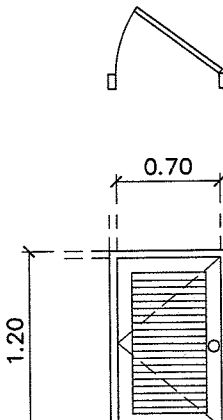
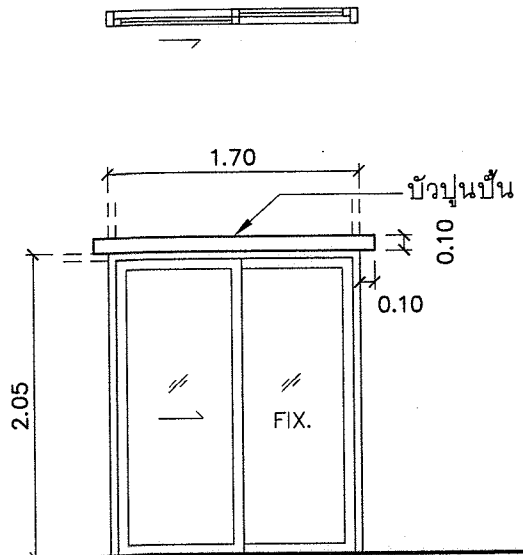
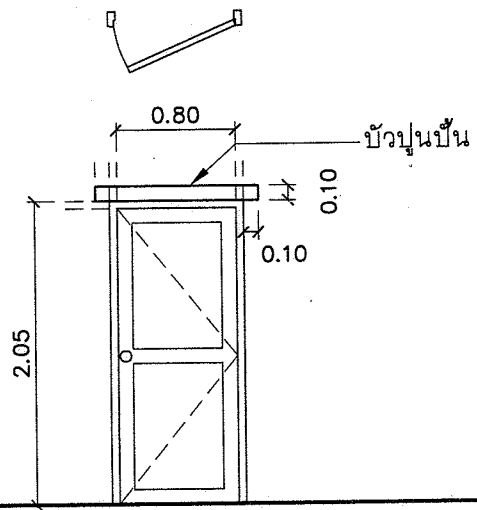
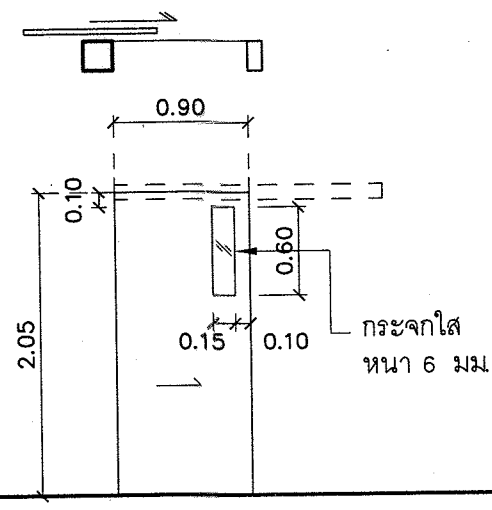
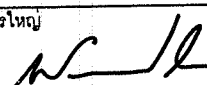
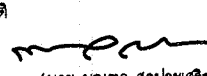
ให้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-10 24



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 100

								 กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร	
①		②		③		④		แบบ แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)	
								แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า	
								สำนักสถาปัตยกรรม  ผู้อำนวยการสำนัก	
ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่	ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	บานเปิดคู่	กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
วงกบ	อลูมิเนียมมอบสีขาว	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี	วงกบ	วงกบ PVC. สำเร็จรูป ขนาด 2"x4"	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี		สถาปนิก
กรอบบาน	อลูมิเนียมมอบสีขาว	กรอบบาน	-	กรอบบาน	-	กรอบบาน	-	กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
บาน	กระจกใส หนา 6 มม.	บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF ฐานเซาะร่อง	บาน	บานประตู PVC. พร้อมเกล็ดติดตาย	บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF	และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด	หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง	หมายเหตุ	-	หมายเหตุ	-		มัณฑนากร
								สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  ผู้อำนวยการสำนัก	
⑤		⑥		⑦		⑧		วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	บานเลื่อนเดี่ยว	ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	บานเลื่อนพร้อมช่องมอง	วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี	วงกบ	อลูมิเนียมมอบสีขาว	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี	วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
กรอบบาน	-	กรอบบาน	อลูมิเนียมมอบสีขาว	กรอบบาน	-	กรอบบาน	-	วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF	บาน	กระจกใส หนา 6 มม.	บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF	บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF และช่องมองกระจก	สถาปนิกใหญ่	วิศวกร
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด	วิศวกรใหญ่  (นายเกียรติศักดิ์ จันทรา) วิศวกรใหญ่	
หมายเหตุ	-	หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด	หมายเหตุ	ติดตั้งบานเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง			อนุมัติ  (นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง	
								แสดงแบบ ขยายประตู	
								มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
								วันเดือนปี จ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
								ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ A-11 24

รายการประตู

รายการอุปกรณ์ประตู (ประตู HDF และประตู PVC.)

- บานพับ ประตูทุกบานให้ติดตั้งบานพับโลหะเคลือบชนิดมีแวนไนลอน ขนาด 4"x3" ติด 4 ตัว/บาน
- มือจับ ใช้ชนิดก้านบิดเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ) ใช้ชนิดก้านโยกเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ)
- กุญแจลูกบิด ใช้ชนิดทรงกลม สเตนเลสผิวด้าน
- กลอน ฝังในบาน (MORTISE LOCK) สำหรับบานเปิดคู่
- ปูมยางกันชน ติดประตูทุกบาน

รายการอุปกรณ์ประตูอลูมิเนียม

- มือจับ ประตูบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
- กุญแจ ประตูบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

หมายเหตุ

- ไม่วางกบสำหรับประตู ใช้ไม้เนื้อแข็งตามบัญชี มยธ. ขนาดวางกบที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบให้ใช้ขนาด 2"x4" ทั้งหมด
- วางกบ และกรอบบานประตูอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม

รายการหน้าต่าง

รายการอุปกรณ์หน้าต่างอลูมิเนียม

- บานพับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้บานพับสเตนเลส
- มือจับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้มือจับอลูมิเนียม หน้าต่างบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
- กุญแจ หน้าต่างบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

หมายเหตุ

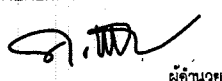
- วางกบ และกรอบบานหน้าต่างอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม

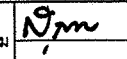


กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

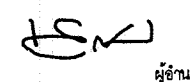
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม  สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังดิน ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังดิน ภูมิสถาปนิก

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รายการประตู
รายการหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-13 24

ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-14	24
---------------	---------------	------	----



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

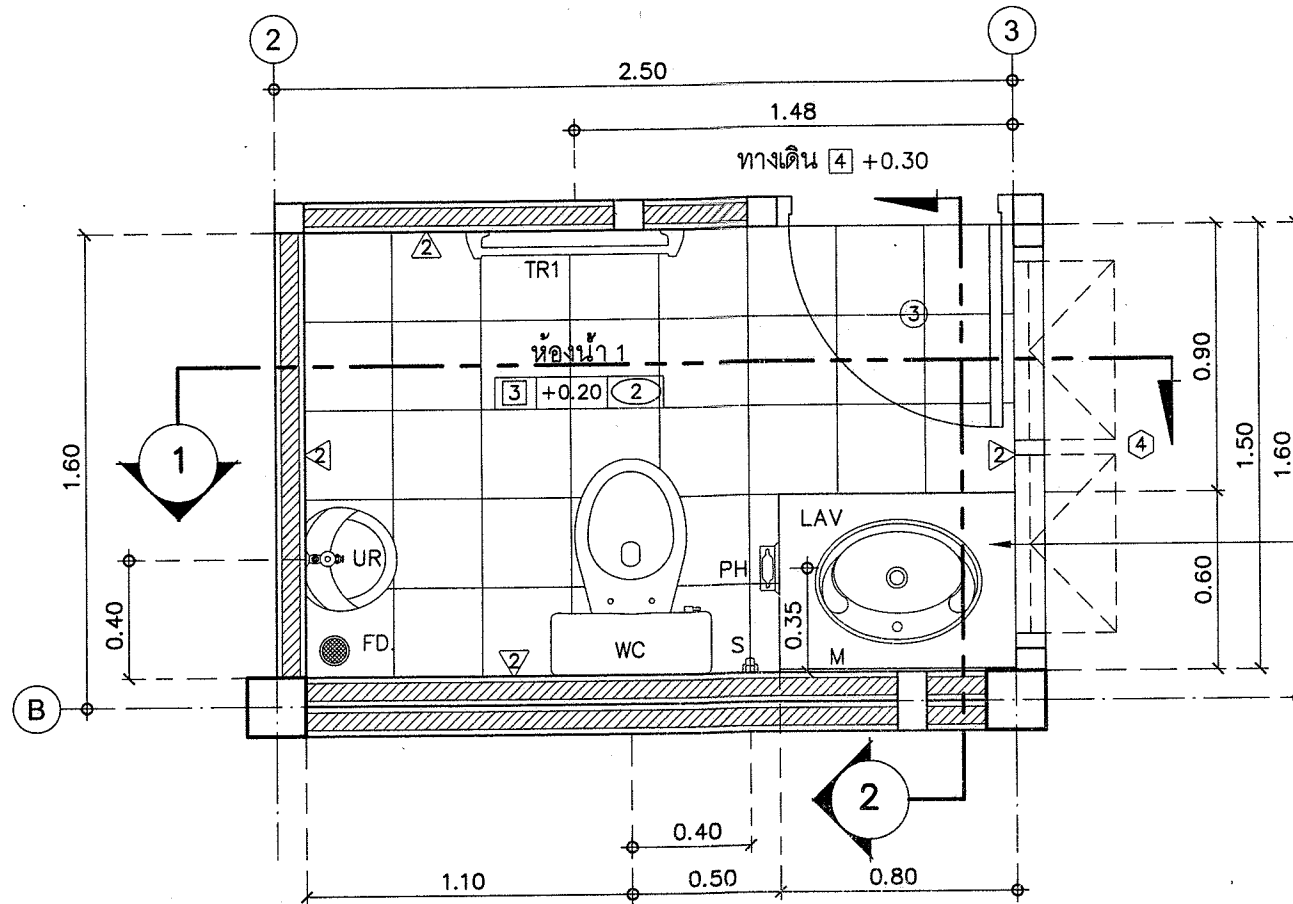
วันเดือนปี ค.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

รับแบบแผ่นที่ เลขที่แบบ A-15 24

แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน

1 : 25



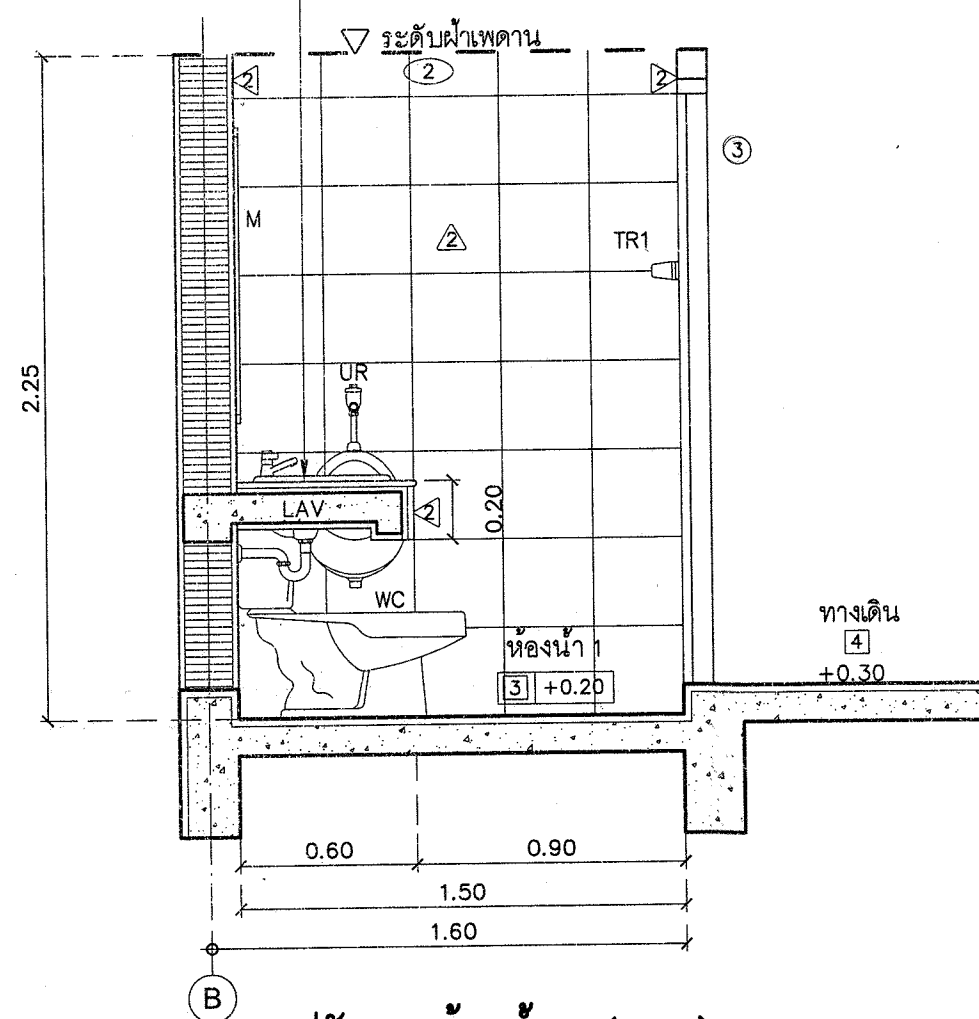
TOP หินแกรนิต หนาไม่น้อยกว่า 2 ซม.
เฉียขอบมน

แปลนห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน

1 : 25

TOP หินแกรนิต หนาไม่น้อยกว่า 2 ซม.
เฉียขอบมน

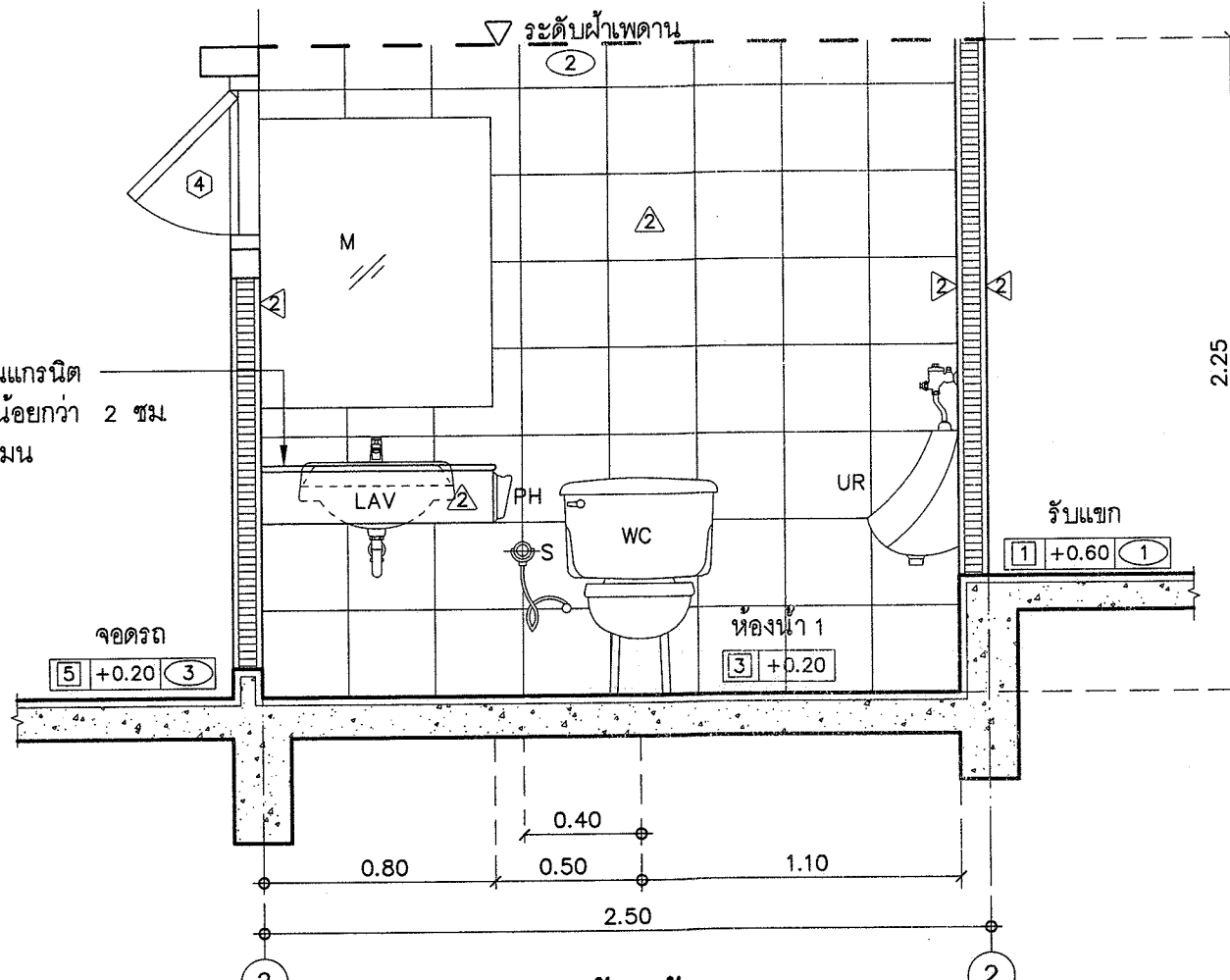


รูปตัด 2 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน

1 : 25

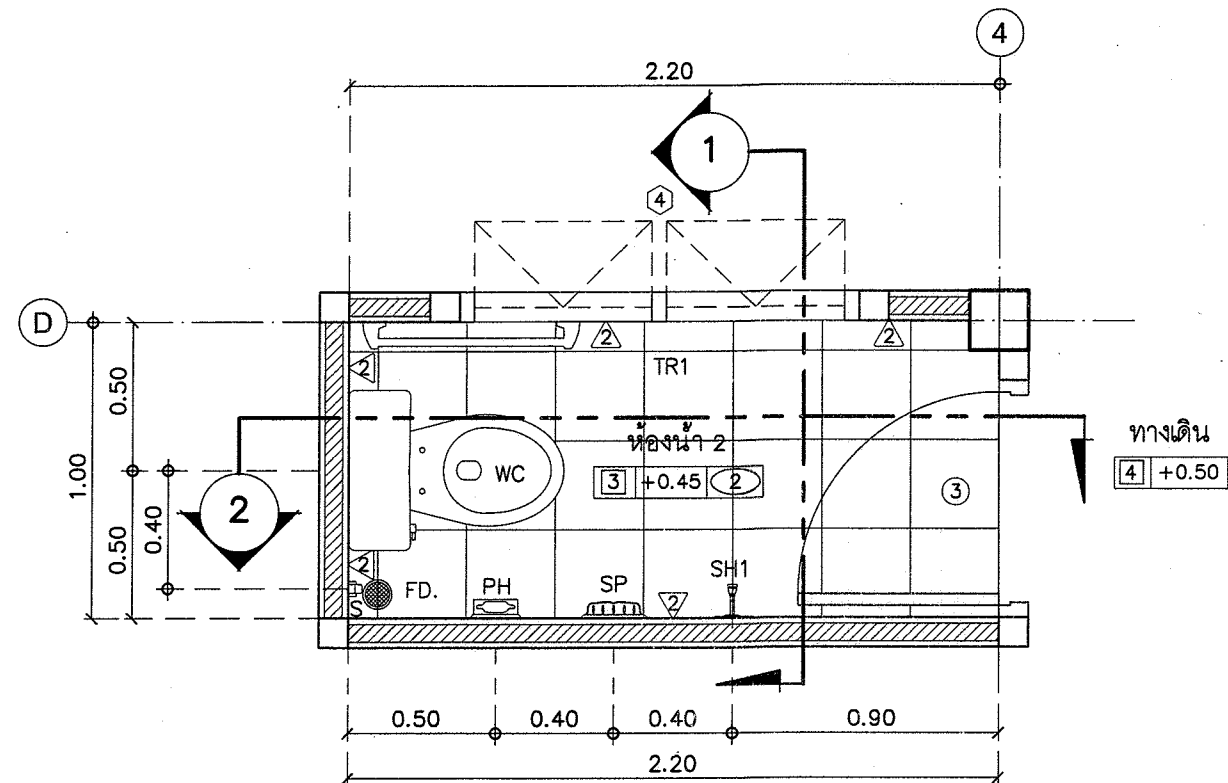
TOP หินแกรนิต
หนาไม่น้อยกว่า 2 ซม.
เฉียขอบมน



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

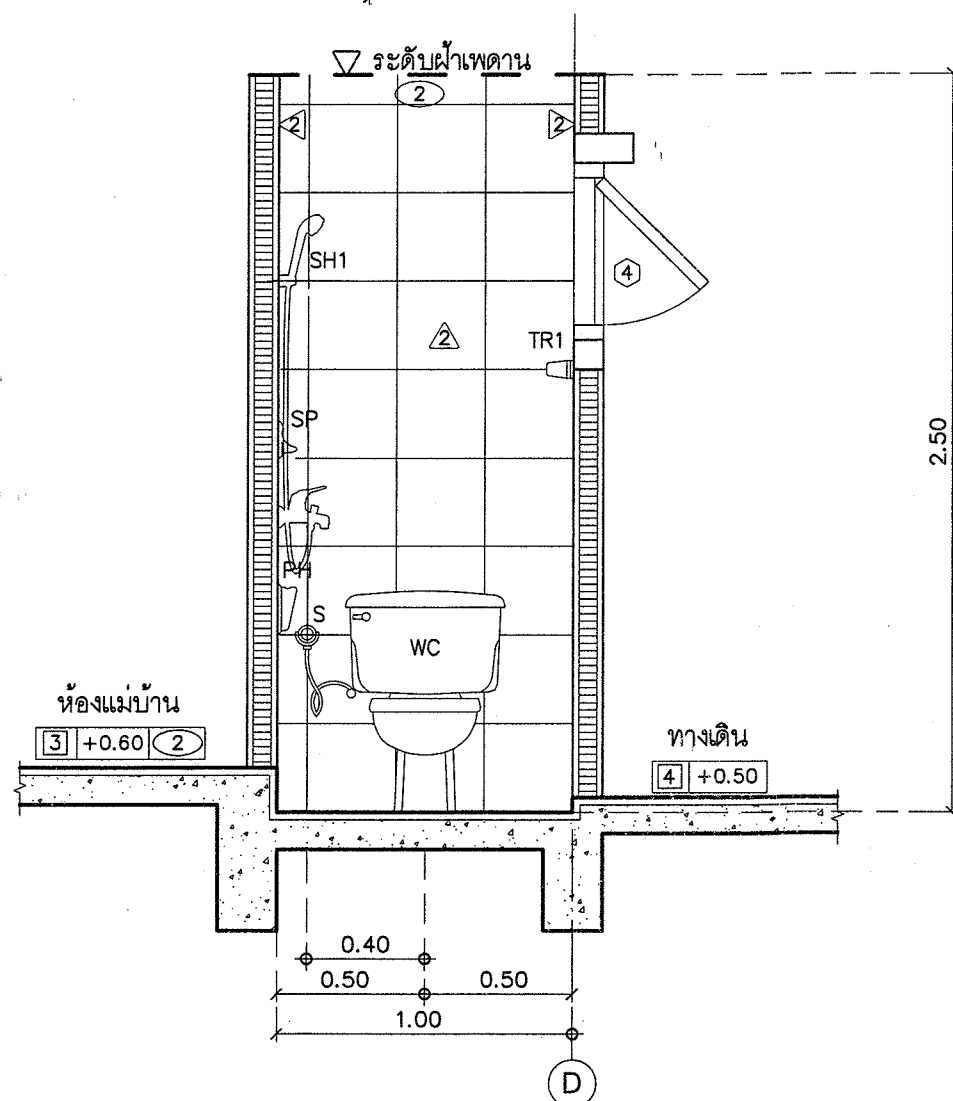
มาตราส่วน

1 : 25

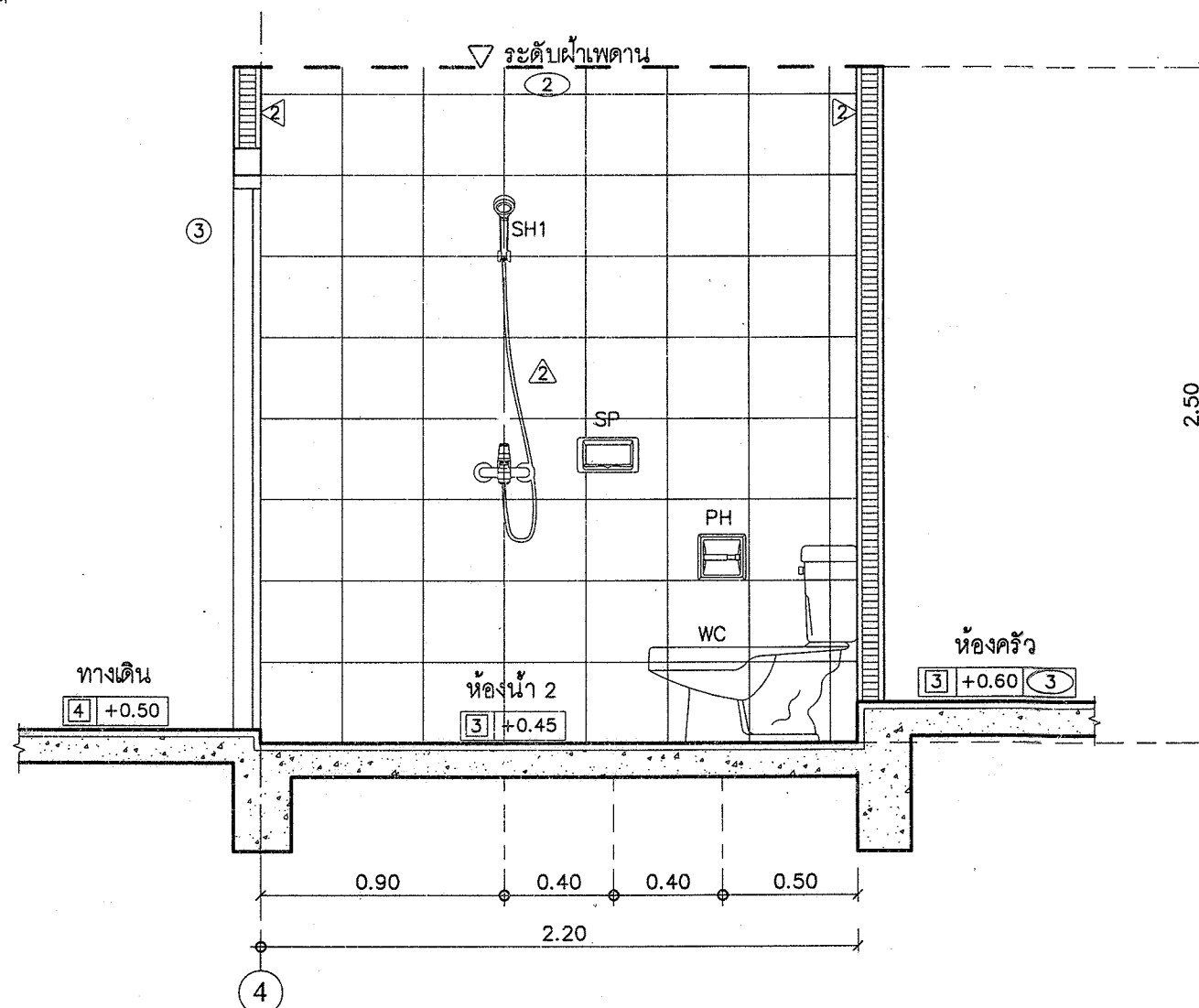


แปลนห้องน้ำ 2 (WC.2)
มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 2 (WC.2)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 2 (WC.2)
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบ
สถาปนิก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ออกแบบ
วิศวกร

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

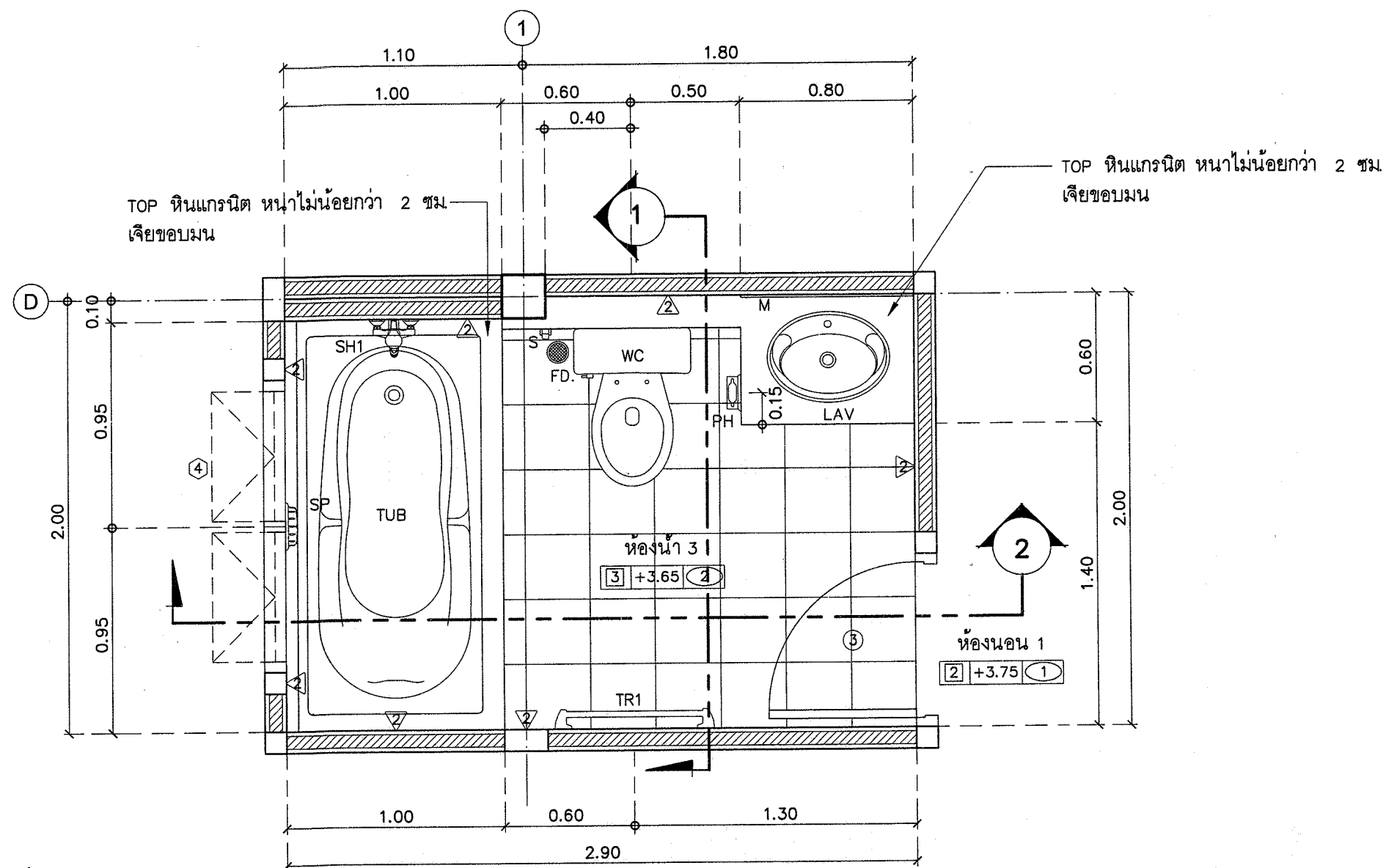
แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๒๕ ๕๙ แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-16 24

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)
มาตราส่วน 1 : 25



แปลนห้องน้ำ 3 (WC.3)
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี ๕.๙ 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ให้แบบแผ่นที่	ตรงกับแบบ A-17 24

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน

1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยราชการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานผังชุมชนศิลป

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ช่วยราชการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

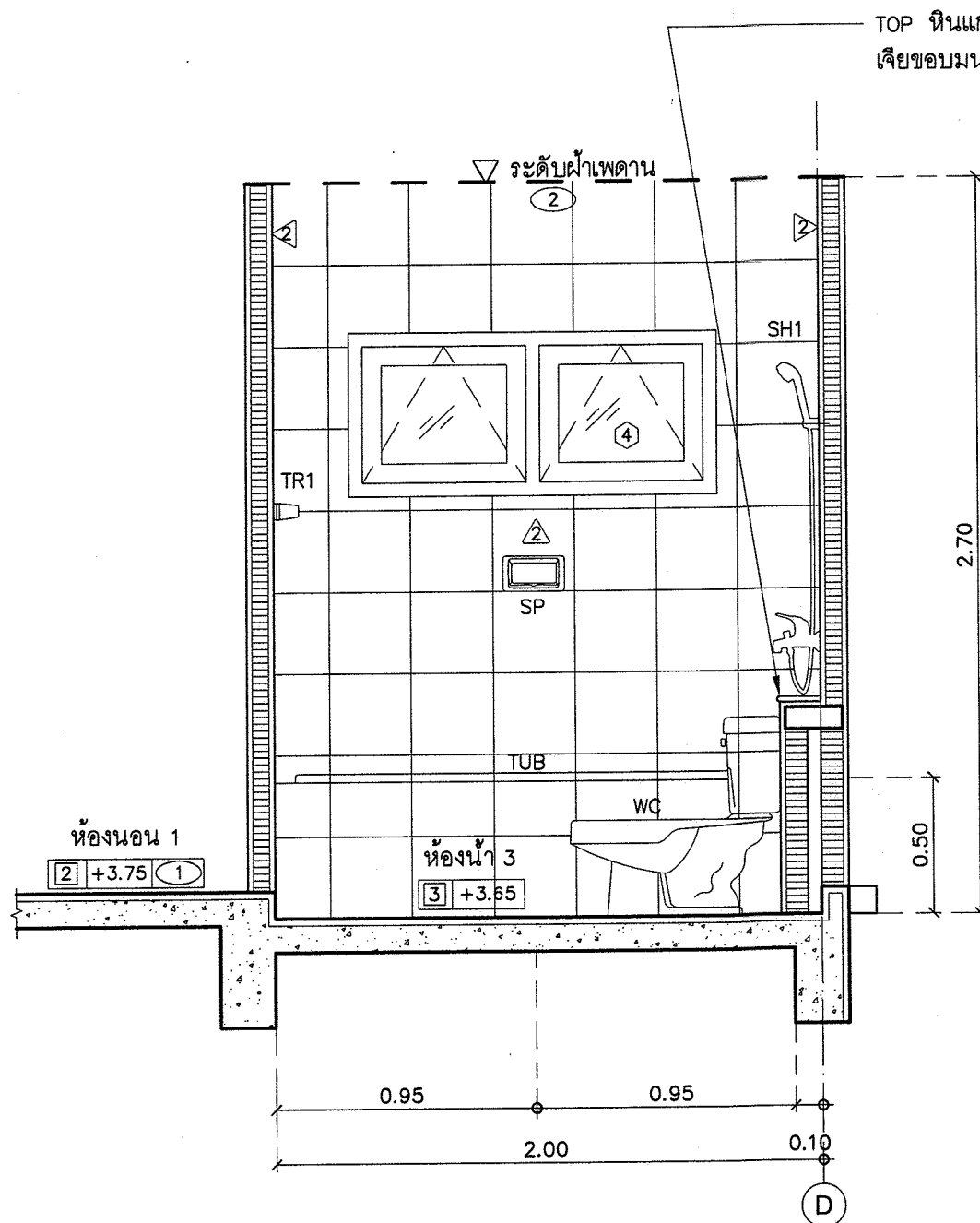
แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

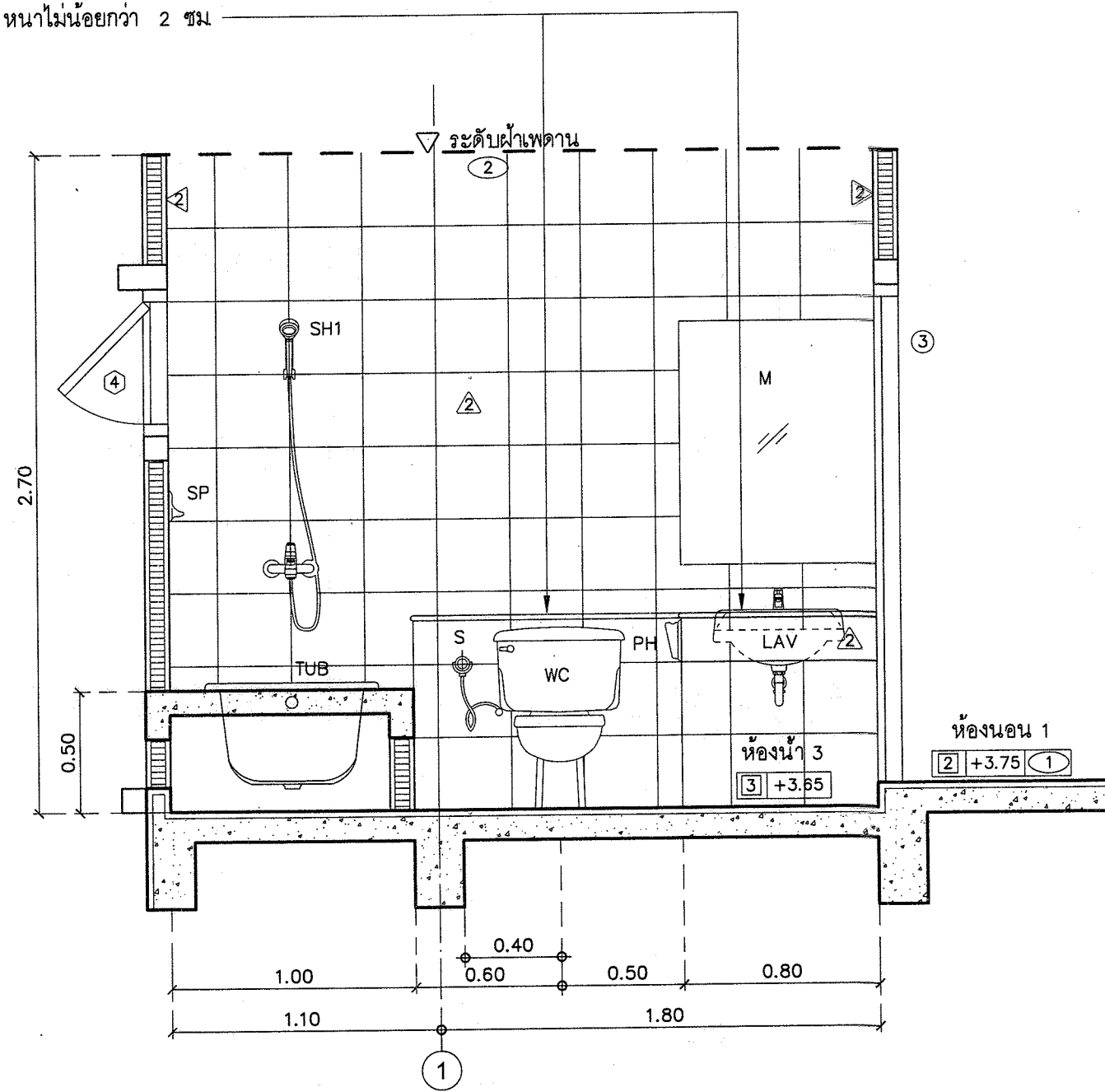
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-18 24



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน

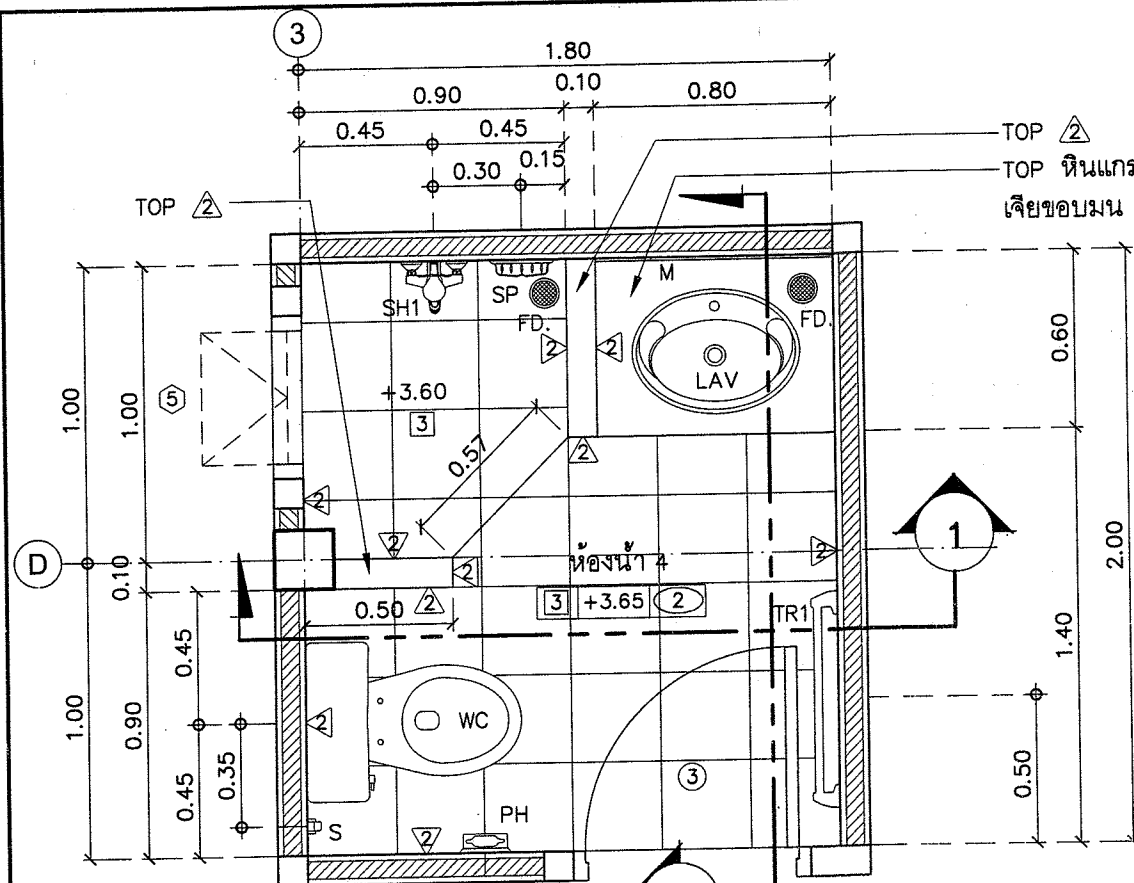
1 : 25



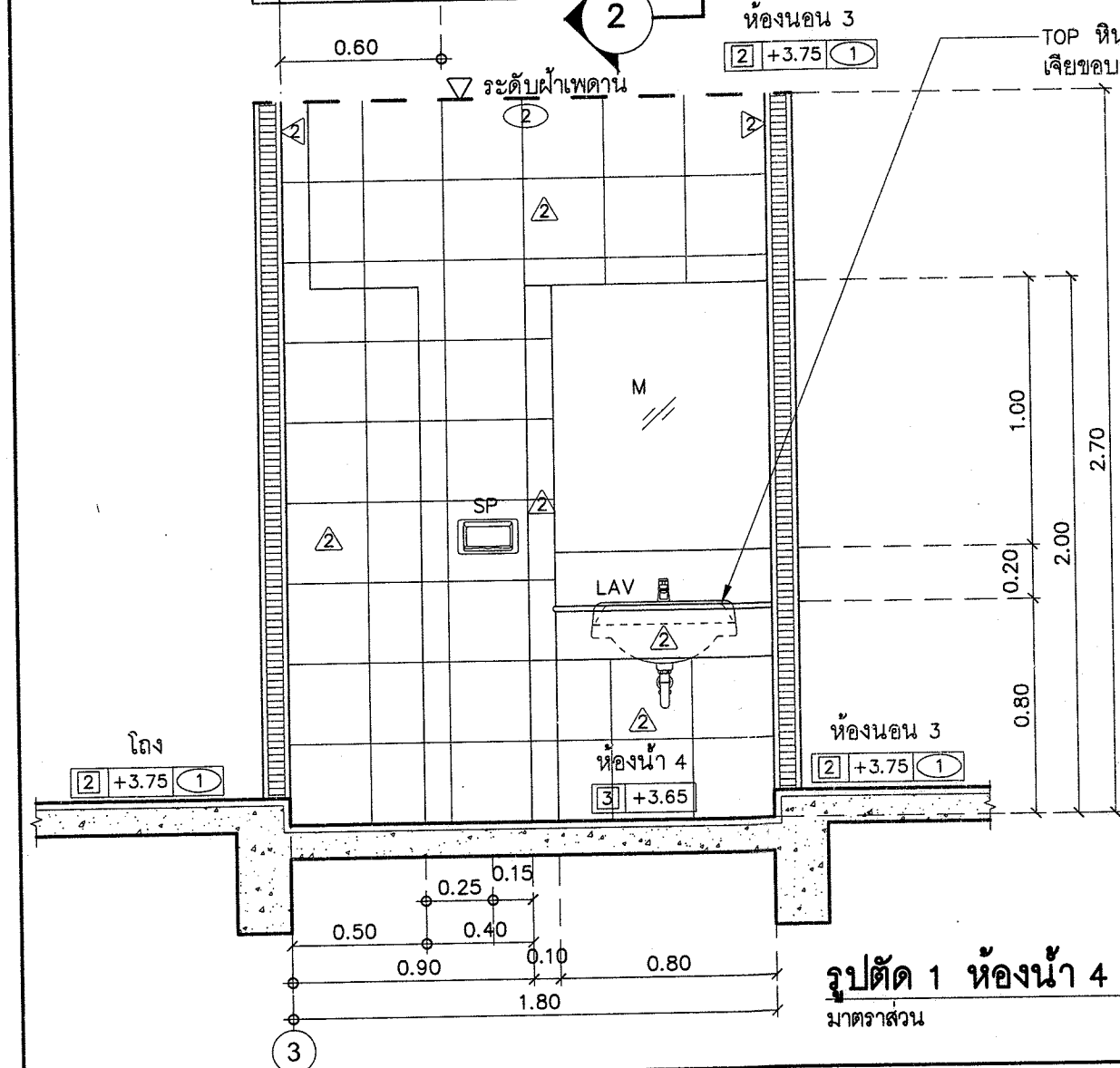
รูปตัด 2 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน

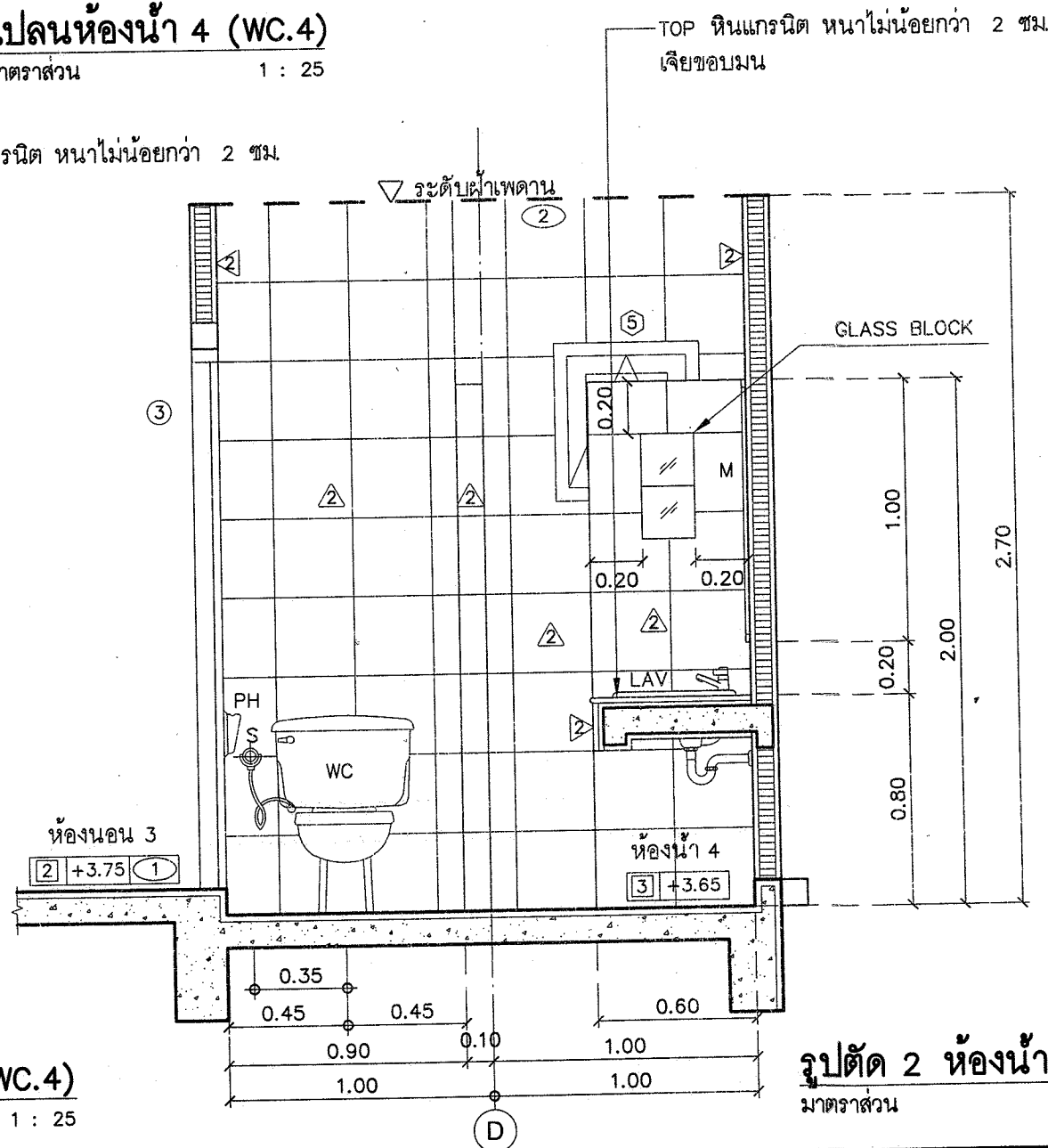
1 : 25



แปลนห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล
กลุ่มงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	วิศวกรสิ่งแวดล้อม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

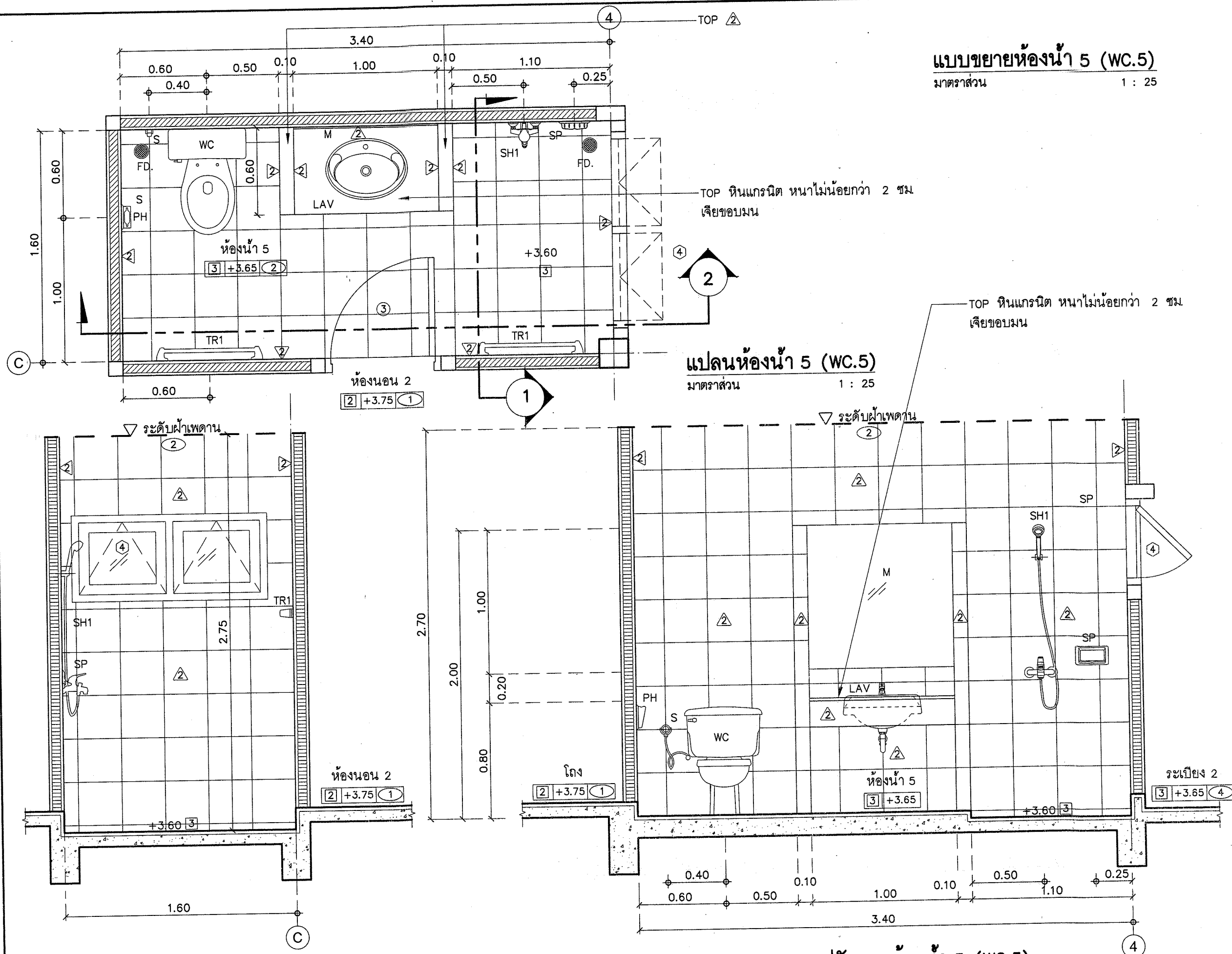
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำ 4 (WC.4)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี อ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ (ชื่อที่)	A-19 24



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทาสี	มีนทาสี

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

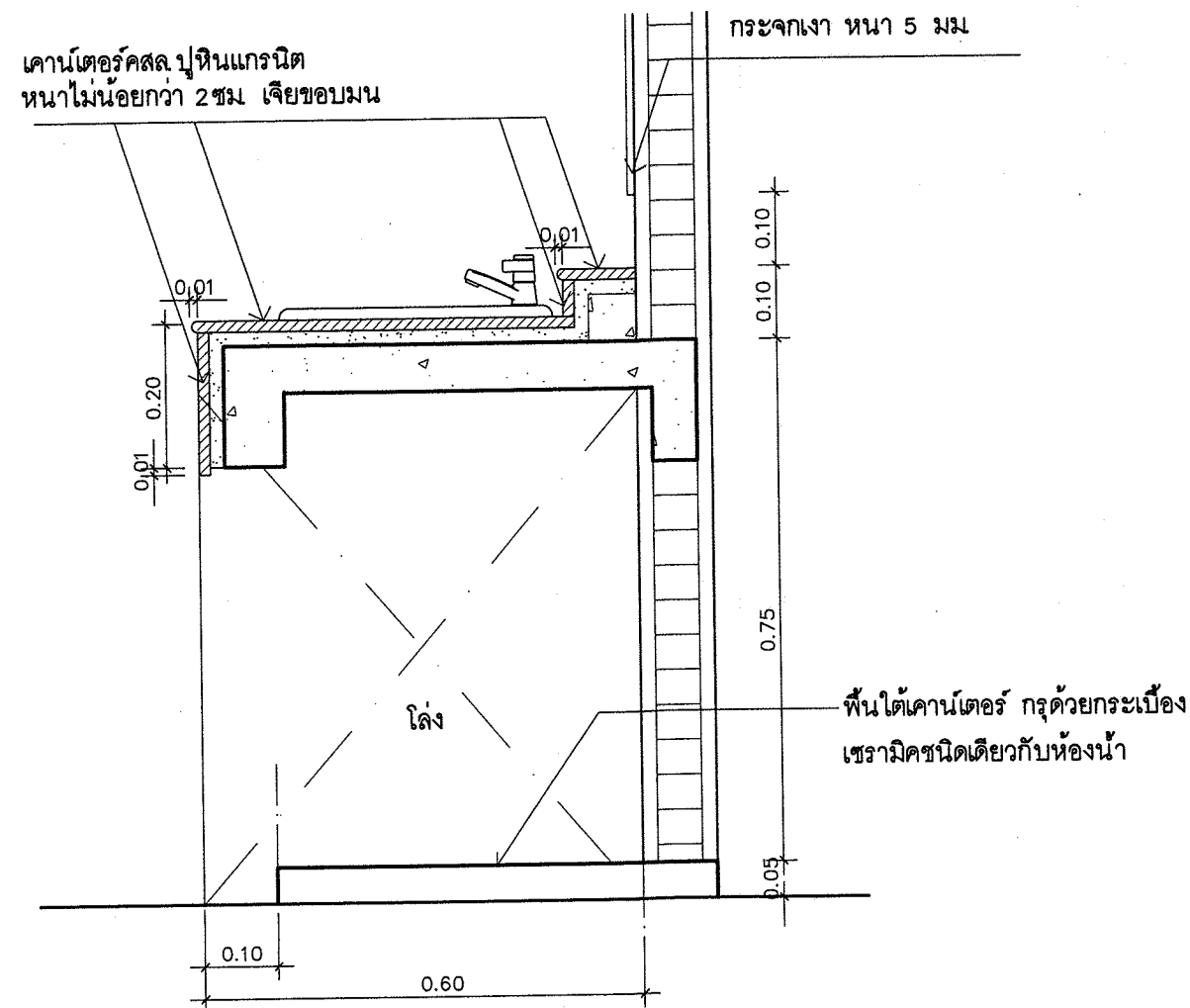
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

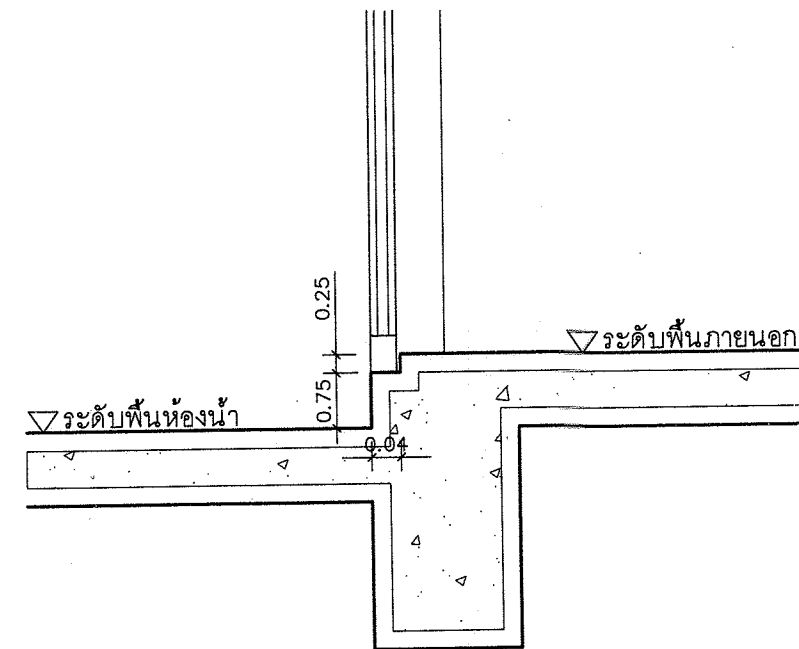
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 5 (WC.5)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี จ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โล่แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ A-20 24



แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 10



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

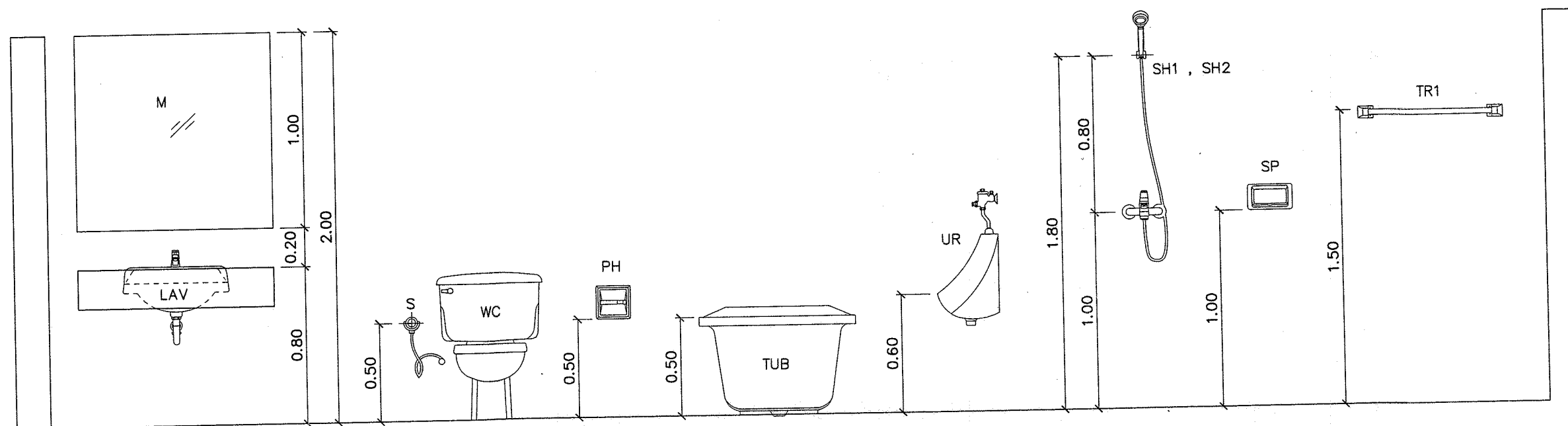
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๕.๓. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่/เลขที่แบบ A-21 24

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สี	ผลิตภัณฑ์		
			SANA	COTTO	AMERICAN STANDRAD
WC.	โถส้วมนั่งราบแบบหมอน้ำชักโครก พร้อมอุปกรณ์	ขาว	SA1008	C12027	TF-2324
LAV.	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์+ ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก	ขาว	SA2017	C017	TF470LM
S.	สายชำระโครเมียม	-	SC713	CT567HK#CR(HM)	A-4900-ST
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	ขาว	AE-N0199	CT0049(HM)	K-1057-45N
TR1.	ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมียม ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม	-	AE-N0205	CT-0023(HM)	K-1050-46N
SP.	ที่ใส่สบู่	ขาว	AE-N0204	CT-885(HM)	K-1050-41N
SH1.	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน	-	AE-H1	Z54K(HM)	A-6047-HS
	ก๊อกน้ำฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านโยก		ST-18	CT-1037A(HM)	A-70154
UR.	โถปัสสาวะชาย ขนาดเล็ก		SA4405	C3080	TF-6789
TUB.	อ่างอาบน้ำ		BA16080	BT216PP(H)	TF-8161
FD.	ฝาปิดรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น ๑3" ชนิดมีตะแกรงและที่ดักก๊กลื่น	-	SF992	CT-640Z3PW(HM)	A-8200-N
M.	กระจกเงา หน้า 6 มม. เจียปรับขอบ (ขนาดตามแบบ)				
หมายเหตุ	- สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ตาม มอก.				
	- ติดตั้ง STOP VALVE โลหะชุบโครเมียม สำหรับน้ำดีเข้าสู่สุขภัณฑ์ทุกจุด				



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป
วัฒนธรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

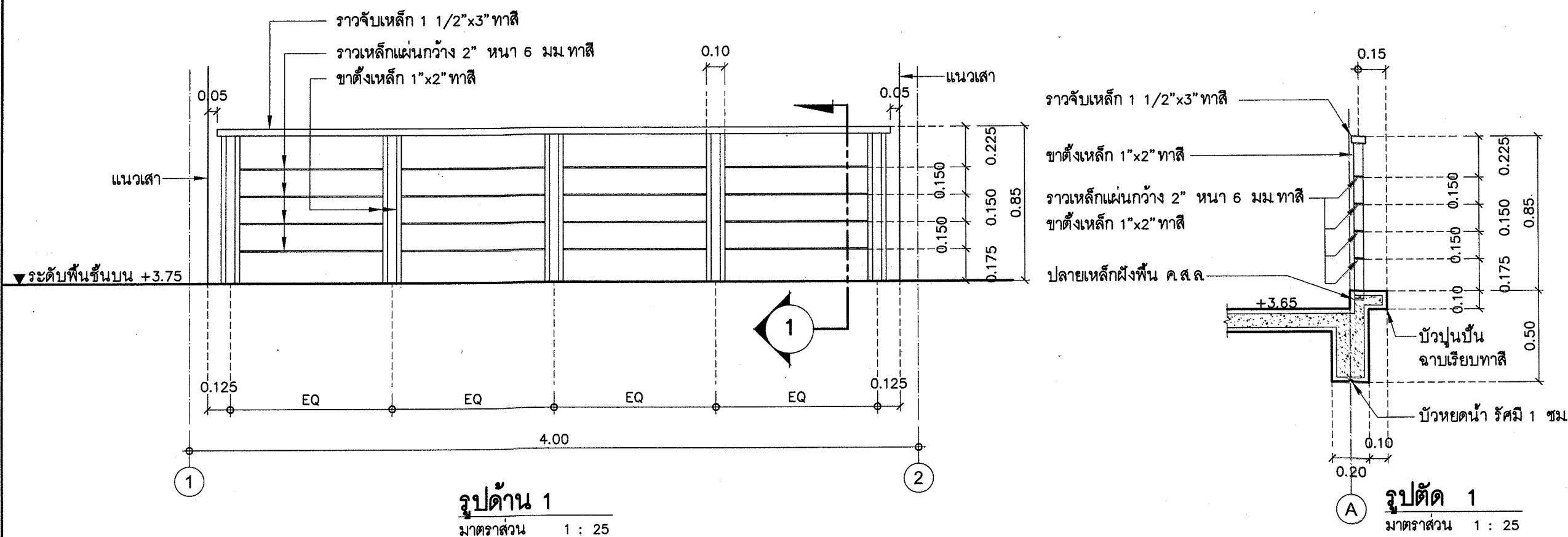
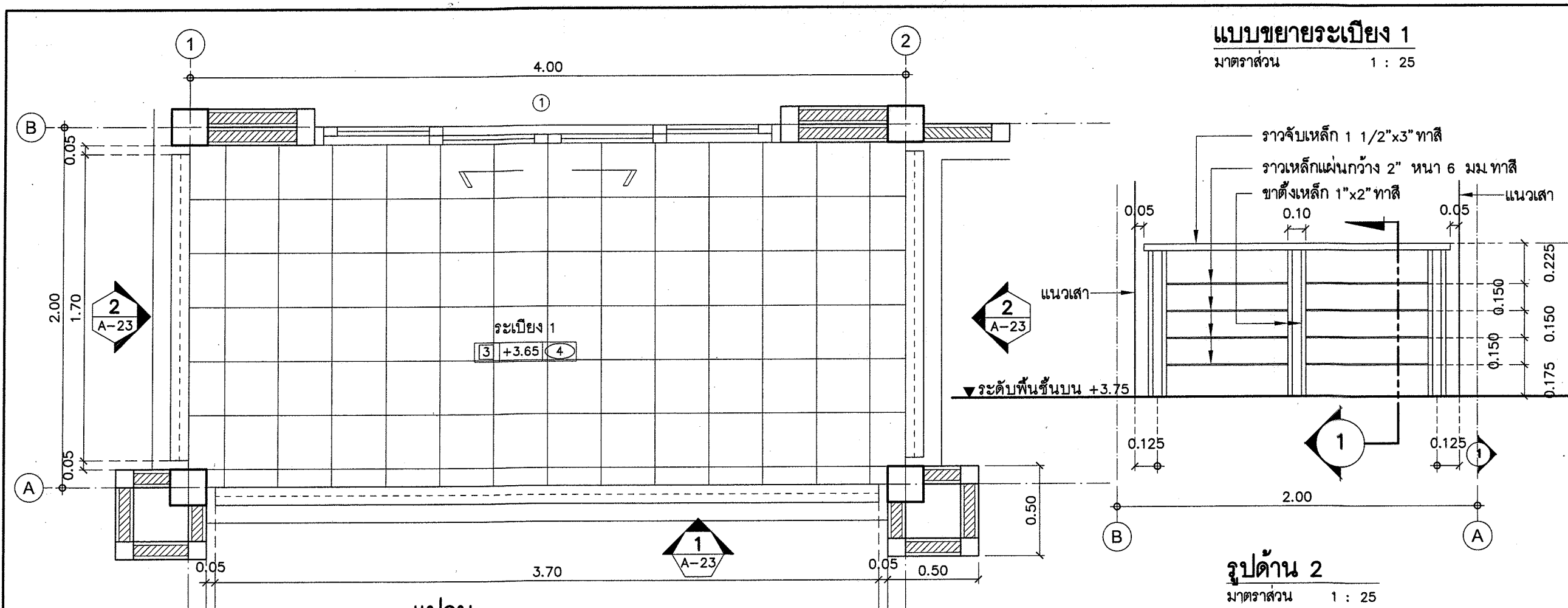
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการสุขภัณฑ์
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1:25
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่
A-22 24



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

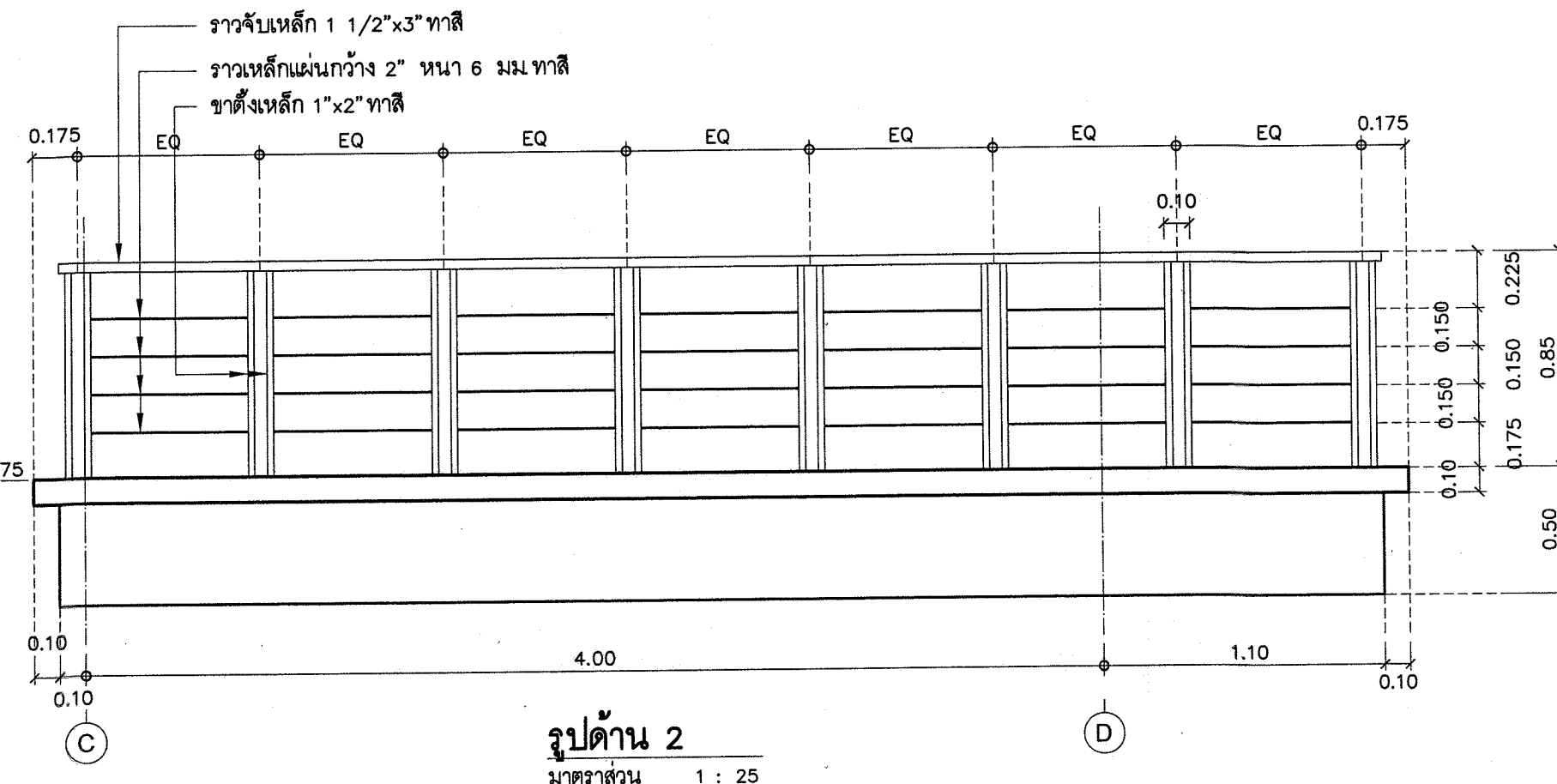
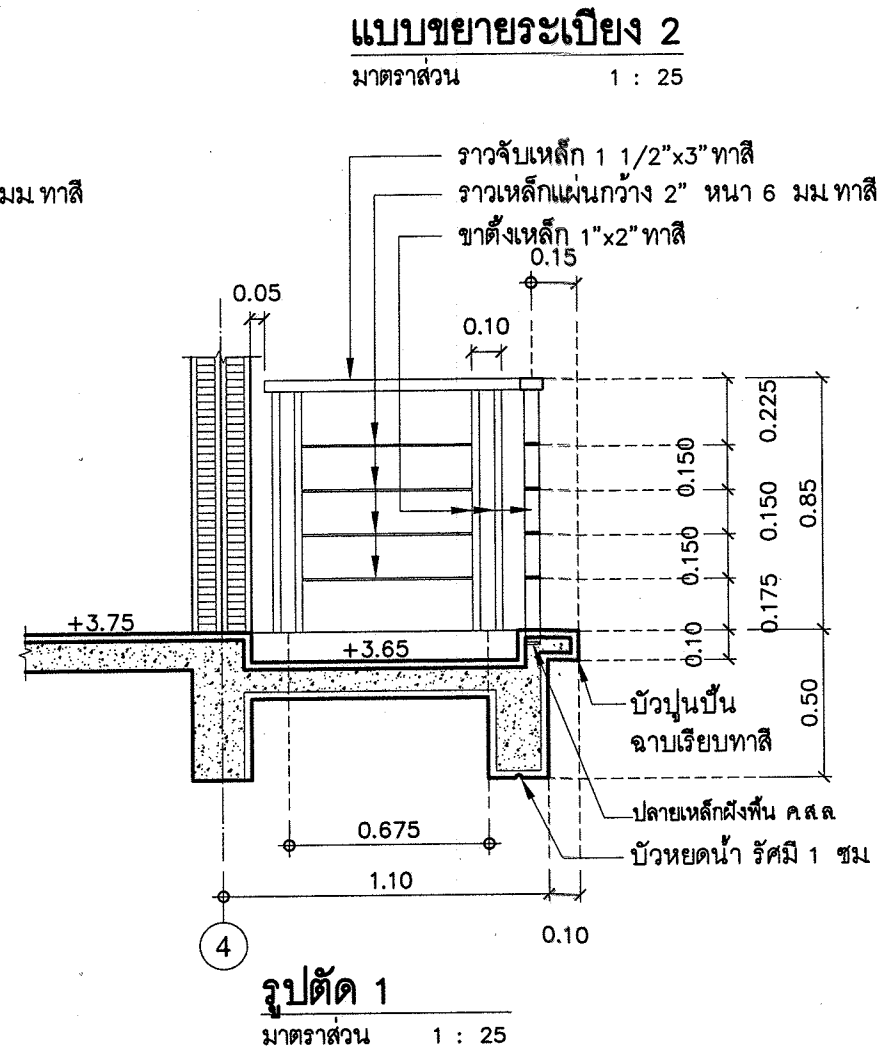
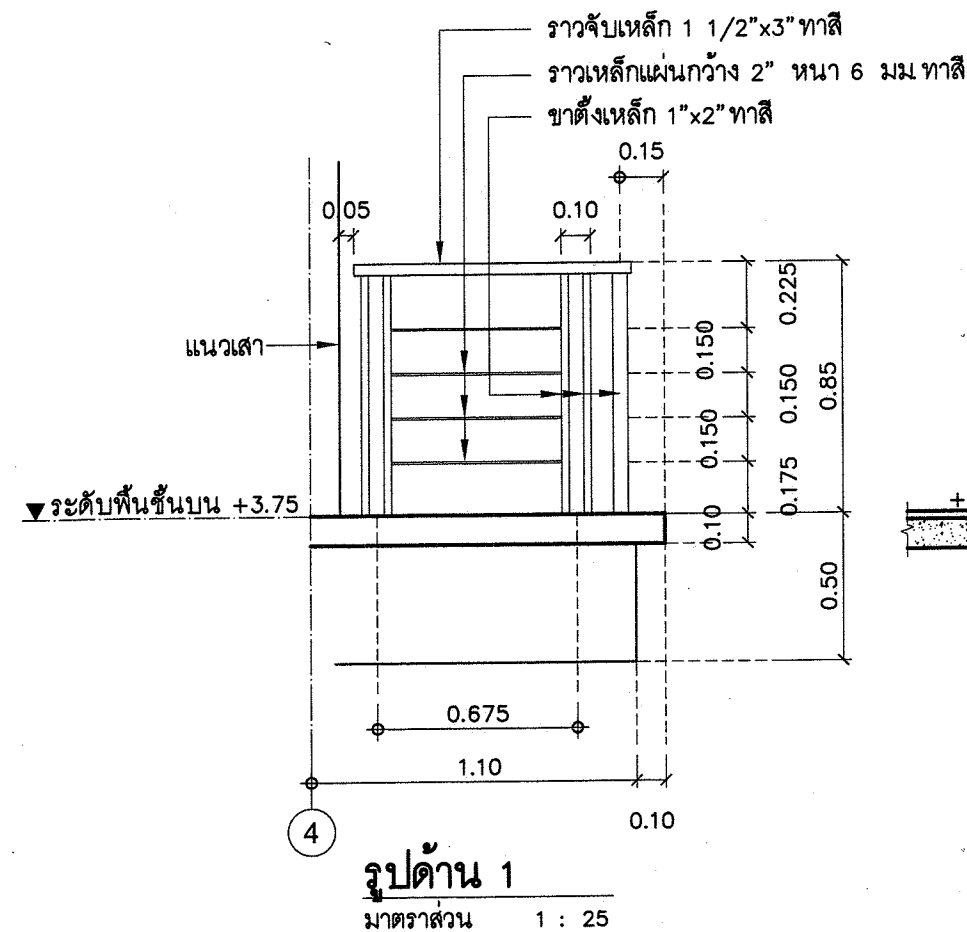
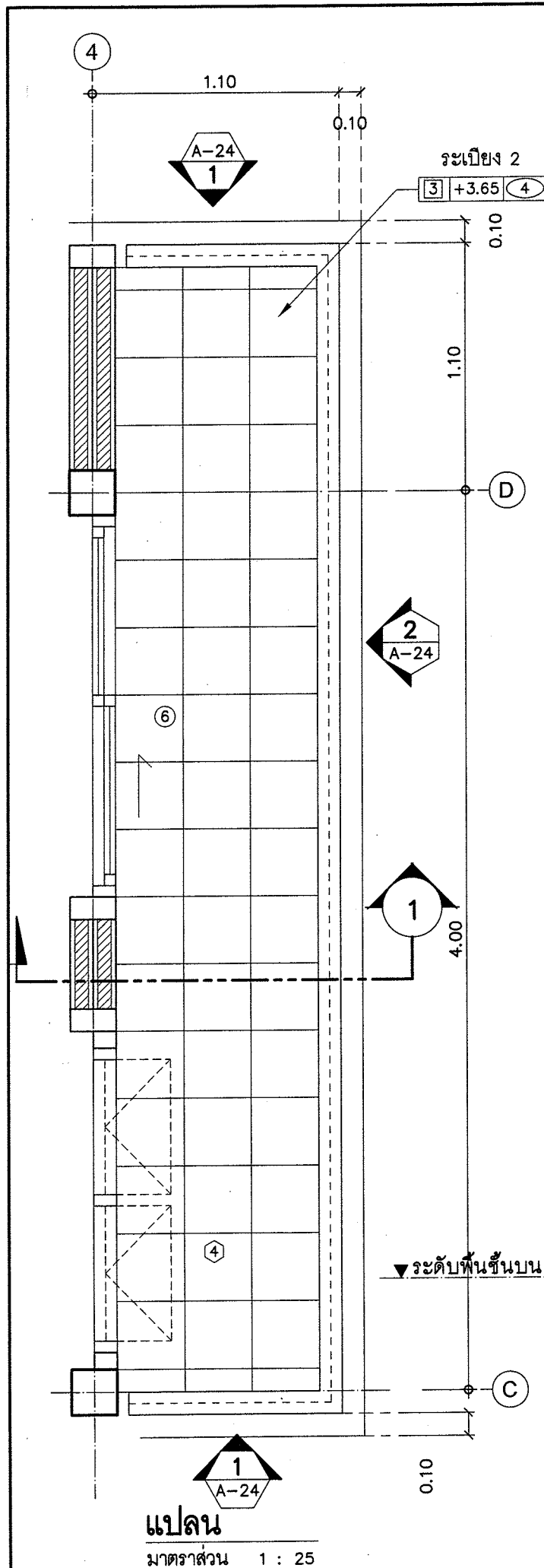
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายระเบียง 1

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี อ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	แผ่นที่
A-23	24



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๓.๓.๕๙ แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-24 24

สารบัญแบบ

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
มฐ 3-59001-3	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบ	S-01
	แปลนฐานรากแผ่เสาตอม่อ	S-02
	แปลนฐานรากเสาเข็ม ,เสาตอม่อ	S-03
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง	S-04
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน	S-05
	แปลนโครงหลังคา	S-06
	ตารางเสา	S-07
	แบบขยายฐานรากแผ่	
	แบบขยายฐานรากแผ่	S-08
	แบบขยายฐานรากแผ่	S-09
	แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1 , F2	S-10
	แบบขยายคานB1-B4	S-11
	แบบขยายคานB5-B6	S-12
	แบบแสดงการเสริมเหล็กในคานรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป	
	แบบขยายพื้นSO-S5,SX1,SX2	S-13
	แบบขยายบันได	S-14
	แบบขยาย ๕๓	

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ.1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

- คานกรุต
หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคานกรุตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคานกรุตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.
- เหล็กเส้นเสริมคานกรุต
 - เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม และ ๑9 มม ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24(ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.)
 - เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.)
- งานฐานราก
 - ชนิดของฐานราก
แบบชุดนี้ได้ออกแบบให้ฐานรากมี 2 ชนิดตามความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของดินฐานราก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - 1.1 ฐานรากชนิดแผ่
กรณีดินที่ระดับฐานรากสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้มากกว่า 6 ตันต่อตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากชนิดแผ่ โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากชนิดแผ่ แบบแผ่นที่ S-02 และแบบขยายฐานรากแผ่ แบบแผ่นที่ S-07 ถึง S-09
 - 1.2 ฐานรากชนิดเสาเข็ม
กรณีที่ดินระดับฐานรากไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ตามข้อ 3.1.1 ให้ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากชนิดเสาเข็ม แบบแผ่นที่ S-03 และแบบขยายฐานรากเสาเข็ม แบบแผ่นที่ S-10 และเสาเข็มที่ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 1. เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง หน้าตัดสี่เหลี่ยมตัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.22 x 0.22 ม หรือหน้าตัดกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑0.25 ม
 2. สามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ตัน
 3. สำหรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็มเท่ากับ 21.00 เมตร
 4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396 หรือ มอก. 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO) บริษัท ยูไนต์คอนสตรัคชั่นแมทีเรียล (UNICO) บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริง จำกัด (GEL),บริษัท คอนกรีตไลน์ จำกัด , บริษัท เค ที ซี โฟลติ้ง จำกัด เป็นต้น
 - 2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างจำนวนไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และให้ผู้รับจ้างเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
กรณีที่ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินสั้นกว่าความยาวที่กำหนดไว้ในข้อ 3.1.2(3) ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค่างานเสาเข็มในส่วนของความยาวเสาเข็มที่แตกต่างกัน แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าจากที่กำหนดในข้อ 3.1.2(3) ไม่เกินร้อยละ10 ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
 - 1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม
 - 2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมชุม ไม่บิดงอเสียรูป
 - 3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อมและรอยต่อต้องแข็งแรง ไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
 - 4 ให้ทำสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE หรือเทียบเท่า อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง
- แปเหล็กสำเร็จรูป
 - 1 แปสำเร็จรูปต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มม ขึ้นไป
 - 2 ต้องผ่านกระบวนการชุบสังกะสีบนผิวเหล็กเป็นแบบจุ่มร้อน (HOT DIP) เคลือบหนาไม่น้อยกว่า 180 กรัม/ตารางเมตร ตามมาตรฐาน มอก.50
- ในการก่อสร้างโครงสร้างคานกรุตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นคานค้ำ พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต
- ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่มีได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

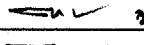
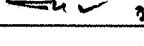
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

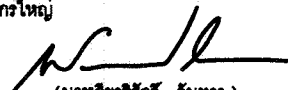
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	 วิศวกร
	 วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการวัสดุ

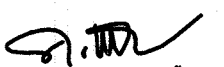
มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี	ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่กับแบบ	S-01	14



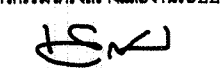
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

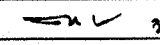
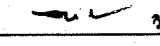
แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการระดับต้น/
รองผู้ว่าการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	 วิศวกร
	 วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

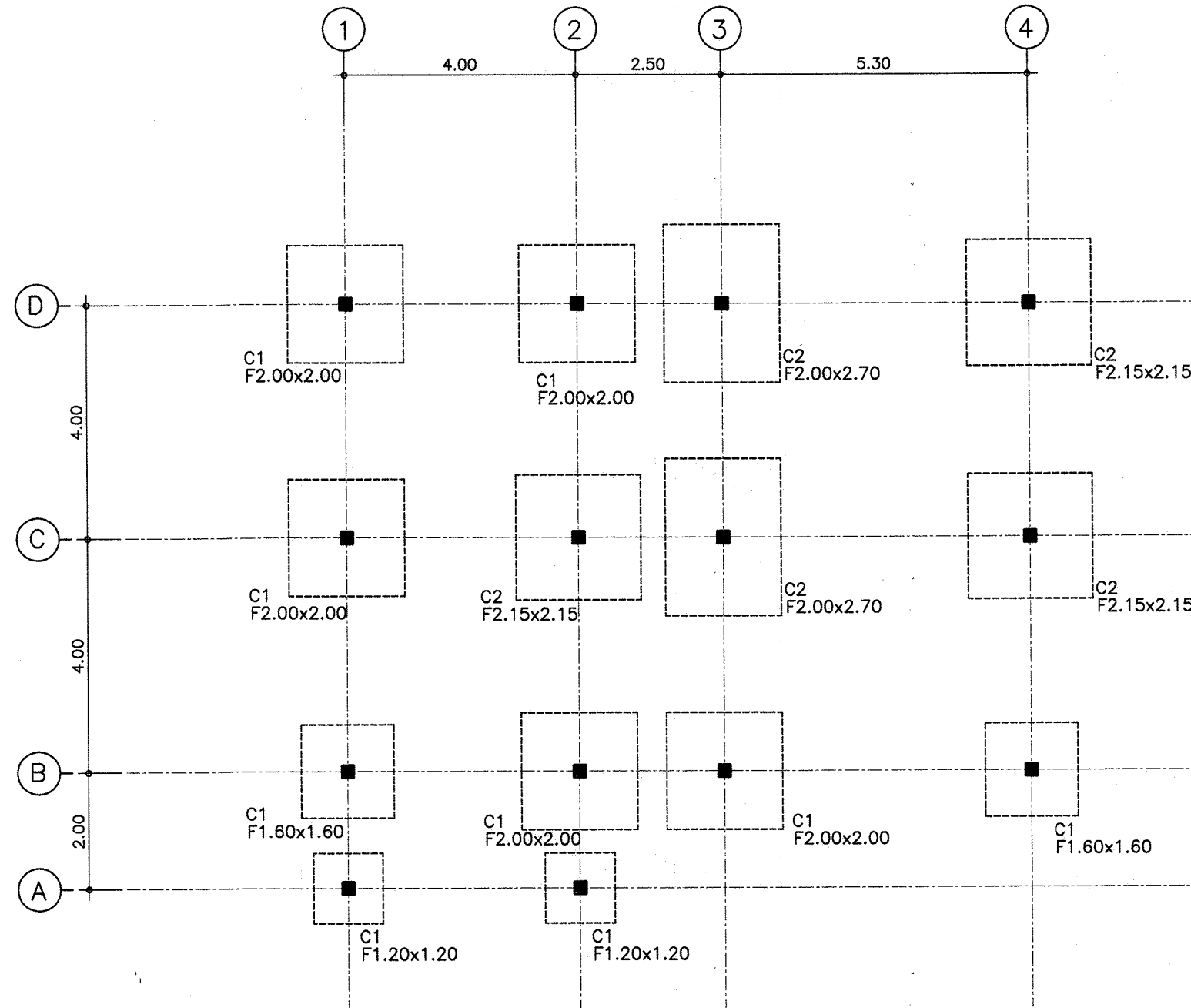
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุตะประดิษฐ์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ	เลขที่แบบ S-02 14



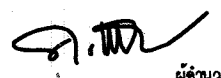
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ
มาตราส่วน 1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

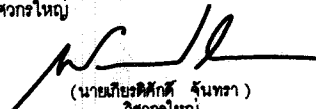
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

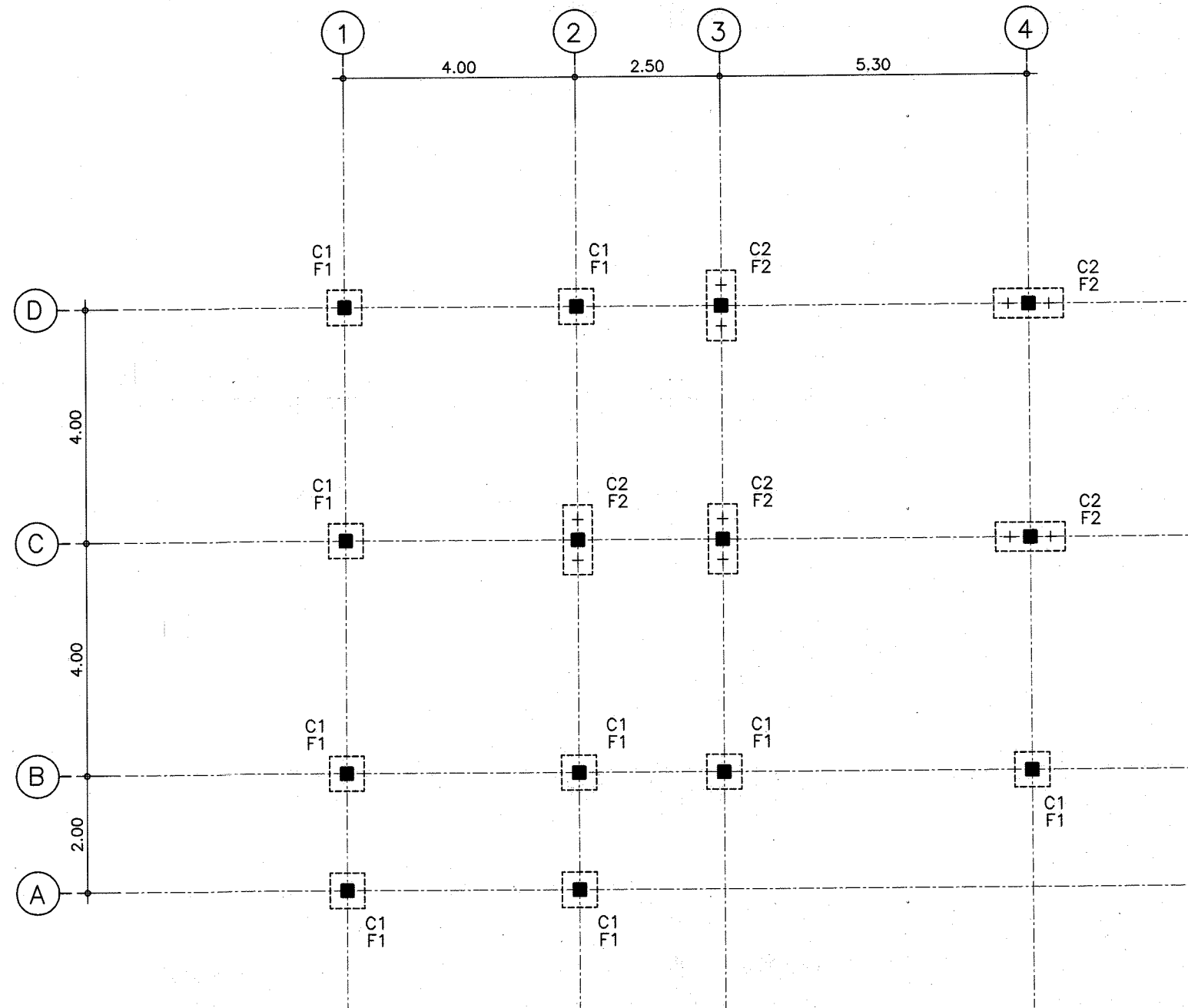
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุทธิธรรม)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนฐานรากเสริม , เสาตอม่อ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี อ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ/ชื่อ	เลขที่/ชื่อแบบ S-03 14

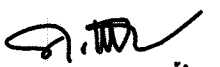




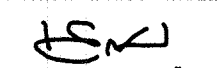
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

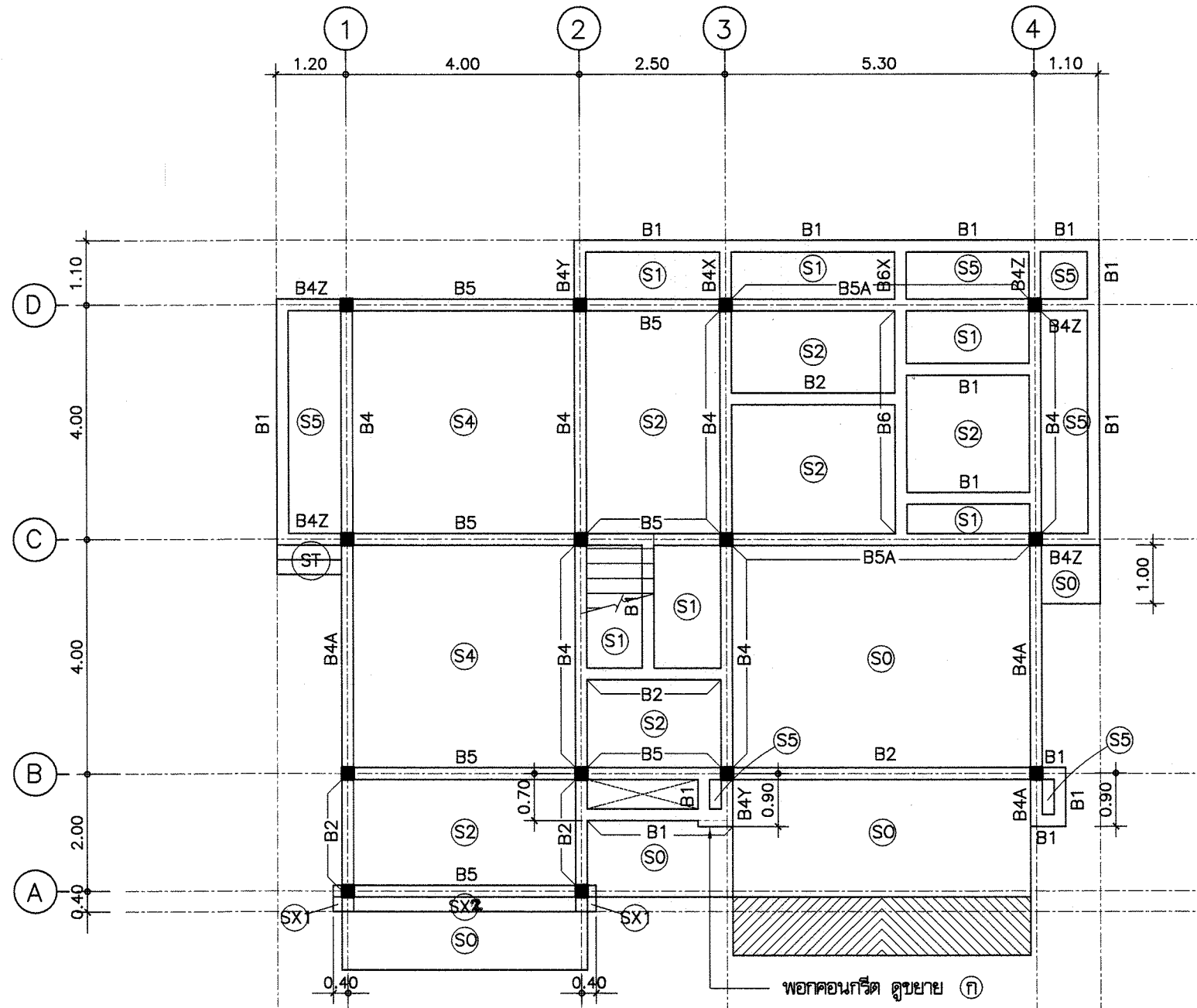
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

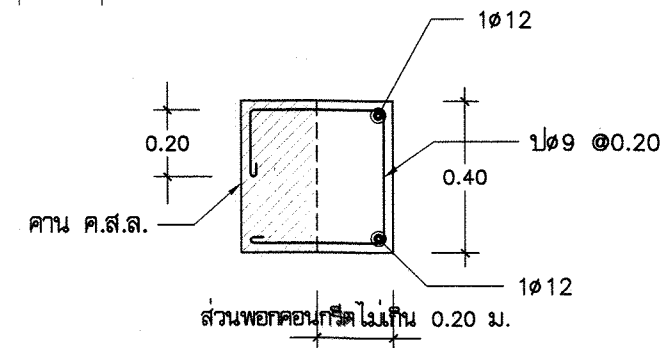
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้นล่าง

มาตรฐาน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์	วันที่พิมพ์
เลขที่แบบ	S-04 14



แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง
มาตรฐาน 1:100



แบบขยาย ก



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผนแม่บท	
---------------------	--

มูลนิธิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม	
-----------------------	--

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานมีนทานศิลป์

มณฑล...	...
---------	-----

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

323

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

วิศกร

วิศวกรรมไฟฟ้า

အိမ်ကား

วิศวกรรมเครื่องกล

313

[illegible]

วิศวกรใหญ่


 (นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
 วิศวกรใหญ่

ឧបសម្ព័ន្ធ

(นาย มณฑล ฤทธประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ

แปลนเสา คาน, พื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

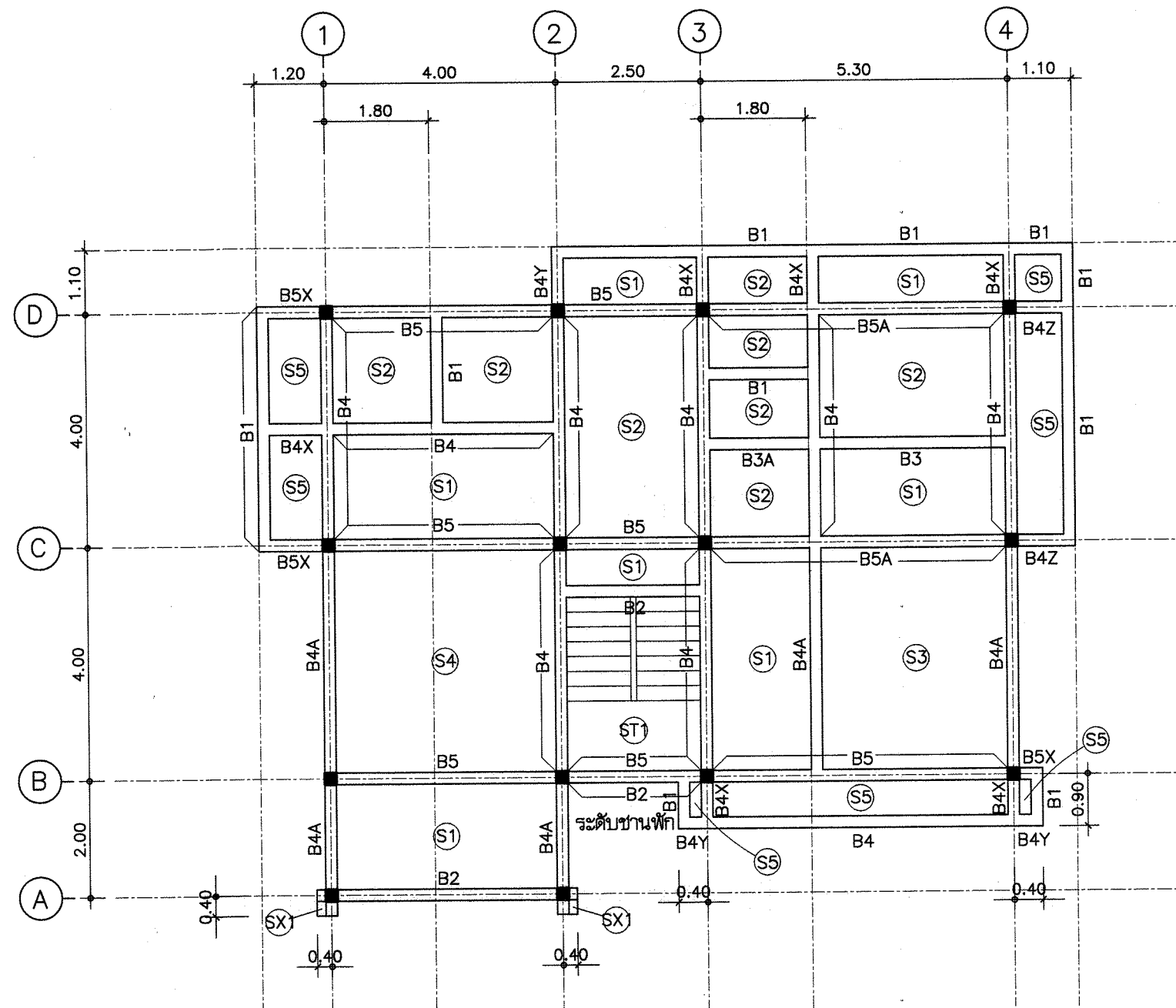
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี พ.ศ. 59

9	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
---	---------	-----------

ใช้ตามแบบที่	เลขที่ ก.ร.บ.
--------------	---------------

nu	S-05	14
----	------	----



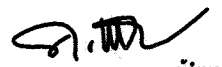
แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน
มาตราส่วน 1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

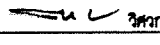
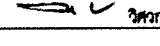
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนชนศิลป์	มีนชนาการ
	มีนชนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

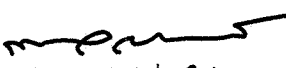
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	 วิศวกร
	 วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

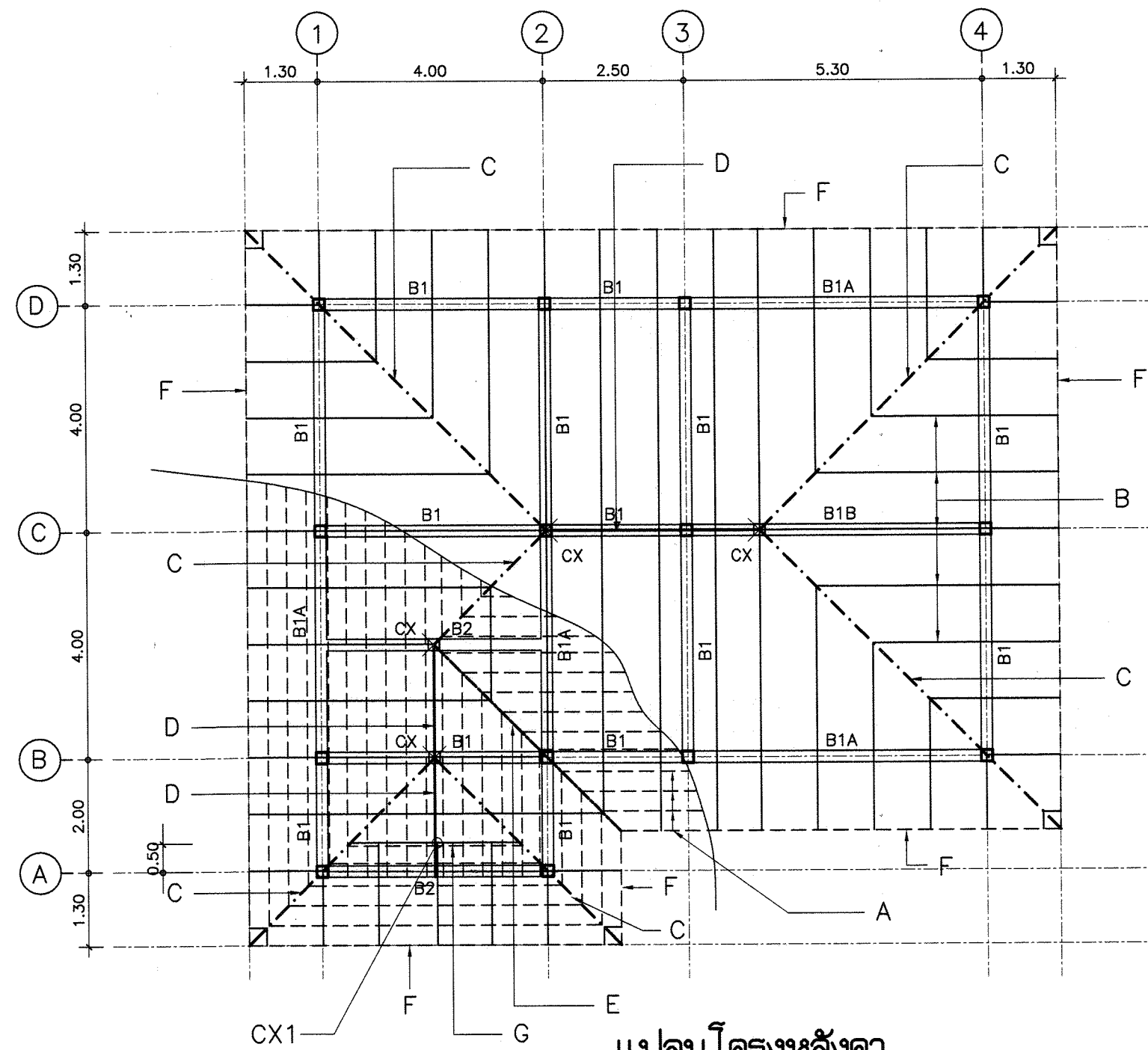
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลน โครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
เลขที่แบบ	เลขที่แบบ S-06 14



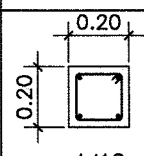
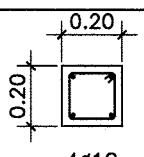
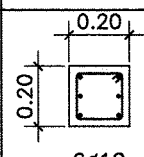
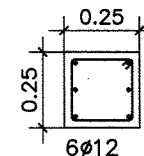
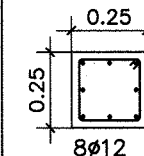
แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

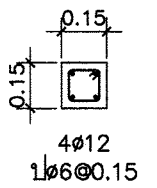
หมายเหตุ

- A = แปเหล็ก ล้ำรูป@0.35ม.หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- B = ฉันทันเหล็ก 150x65x20x3.2มม. @1.00 ม.
- C = ตะขอสันเหล็ก 2 150x65x20x3.2มม.
- D = ออกไก่เหล็ก 2 150x65x20x3.2มม.
- E = ตะขารางเหล็ก 2 150x65x20x3.2มม.
- F = เกรียงชายเหล็ก 150x65x20x3.2มม.
- G = สะพานเหล็ก 150x65x20x3.2มม.

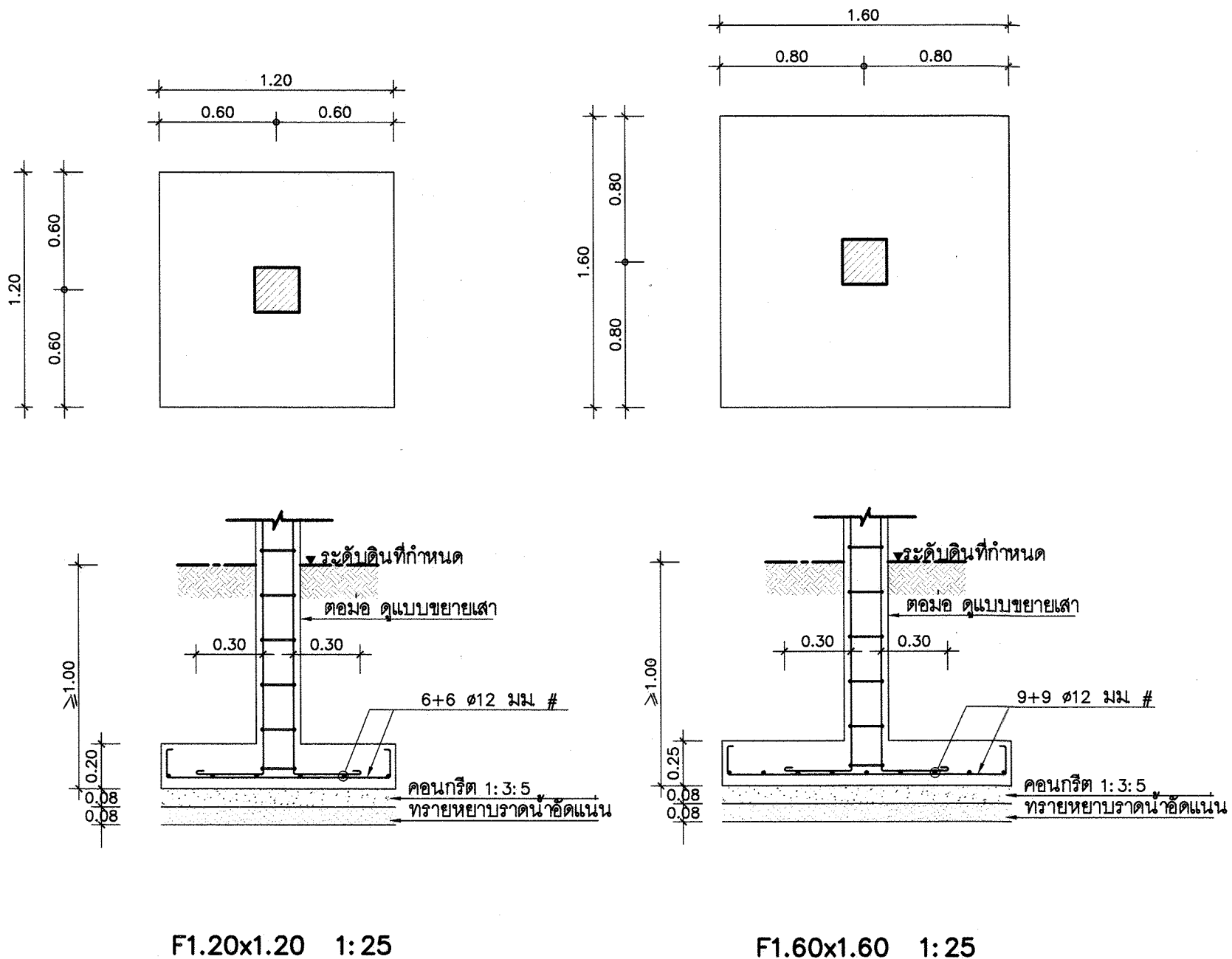
CX1 = ตั้งเหล็ก 150x65x20x3.2มม.

เสา ระดับชั้น	C1	C2
ระดับหลังคา		
ระดับชั้นที่ 2		4ø12 1ø6@0.20
ระดับชั้นที่ 1		
ระดับชั้นที่ 0		
ค่อม		

รายละเอียดการเสริมเหล็กเสา



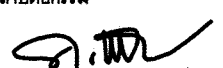
CX 1: 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

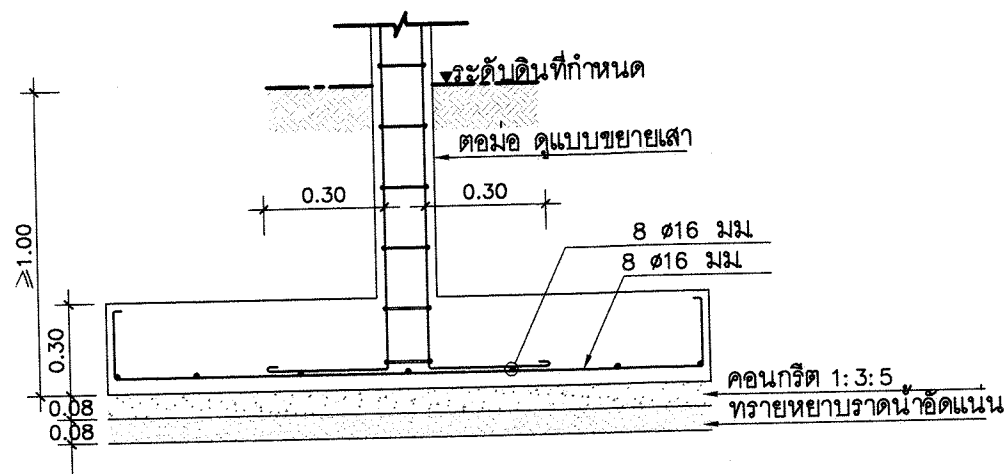
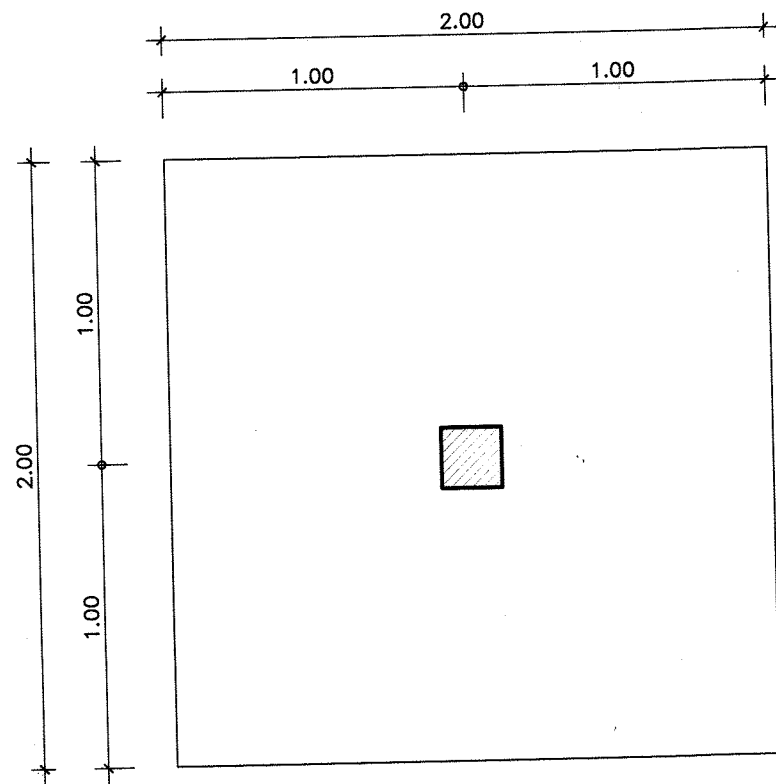
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

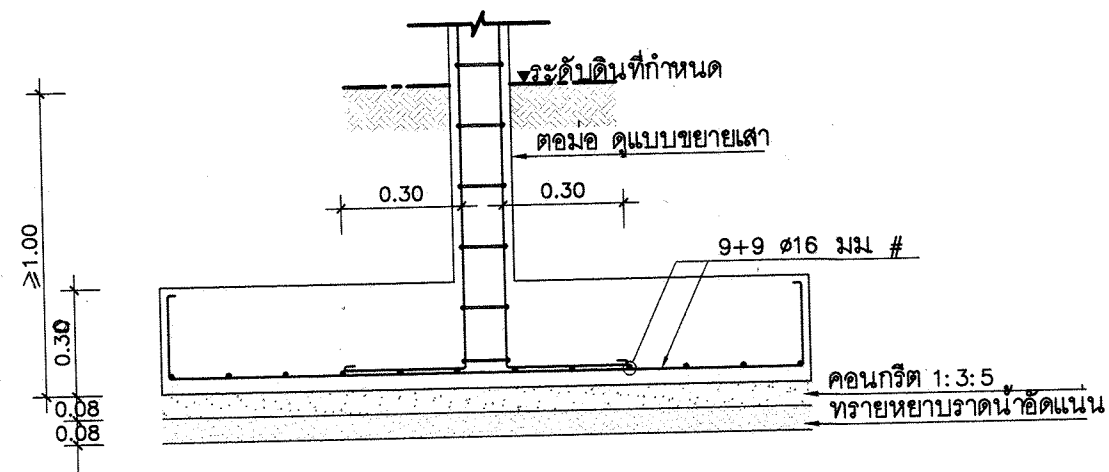
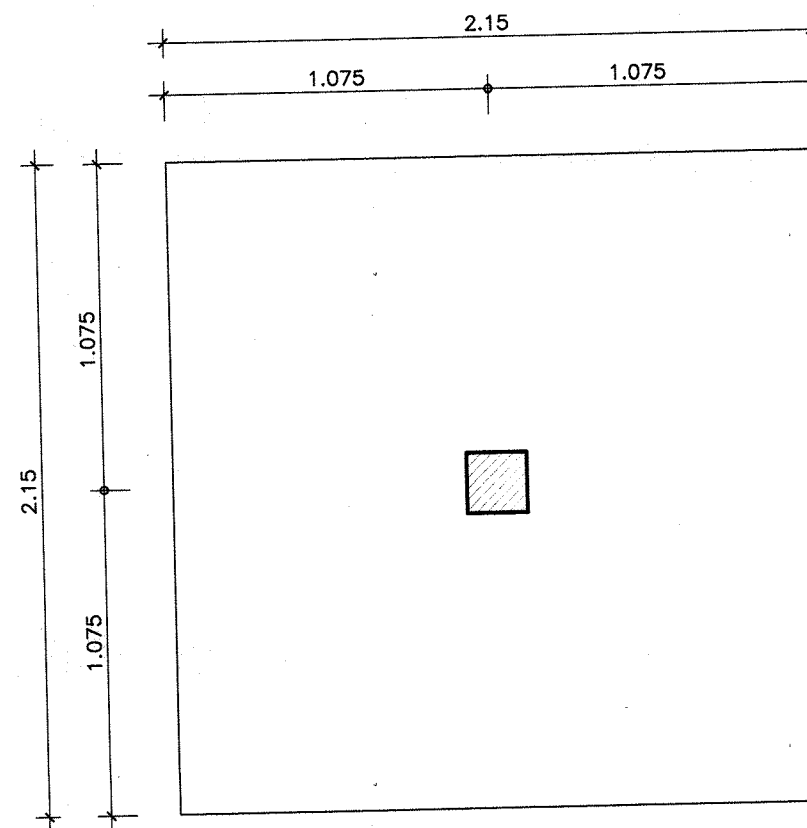
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ตารางเสา
แบบขยายฐานรากแม่

มาตราส่วน 1: 25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใบพิมพ์แผ่นที่	เลขที่พิมพ์แบบ S-07 14



F2.00x2.00 1:25



F2.15x2.15 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเมืองและสิ่งแวดล้อม	เมืองและสิ่งแวดล้อม
กลุ่มงานเมืองและสิ่งแวดล้อม	เมืองและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์)

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุทธิธรรม)

แสดงแบบ

แบบขยายฐานราก

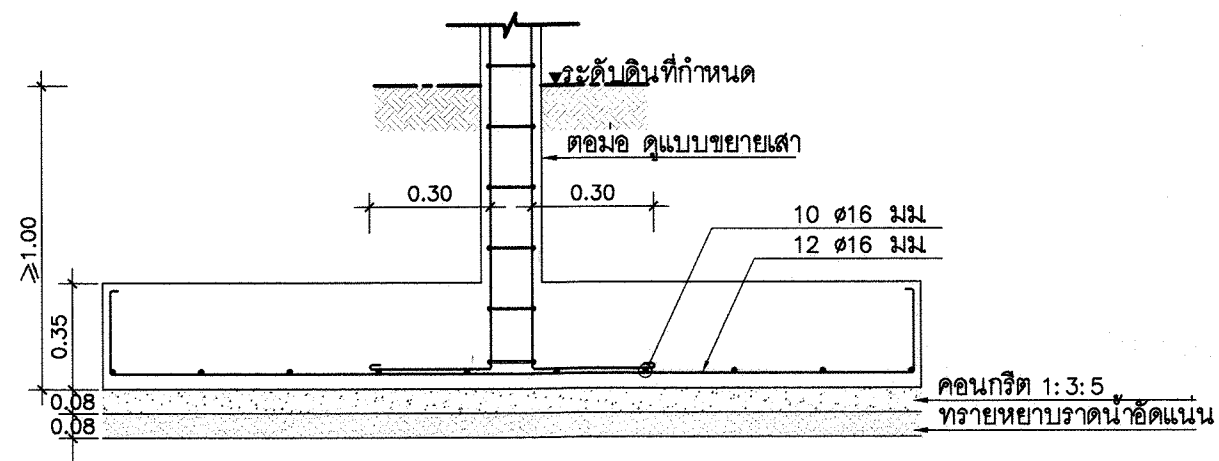
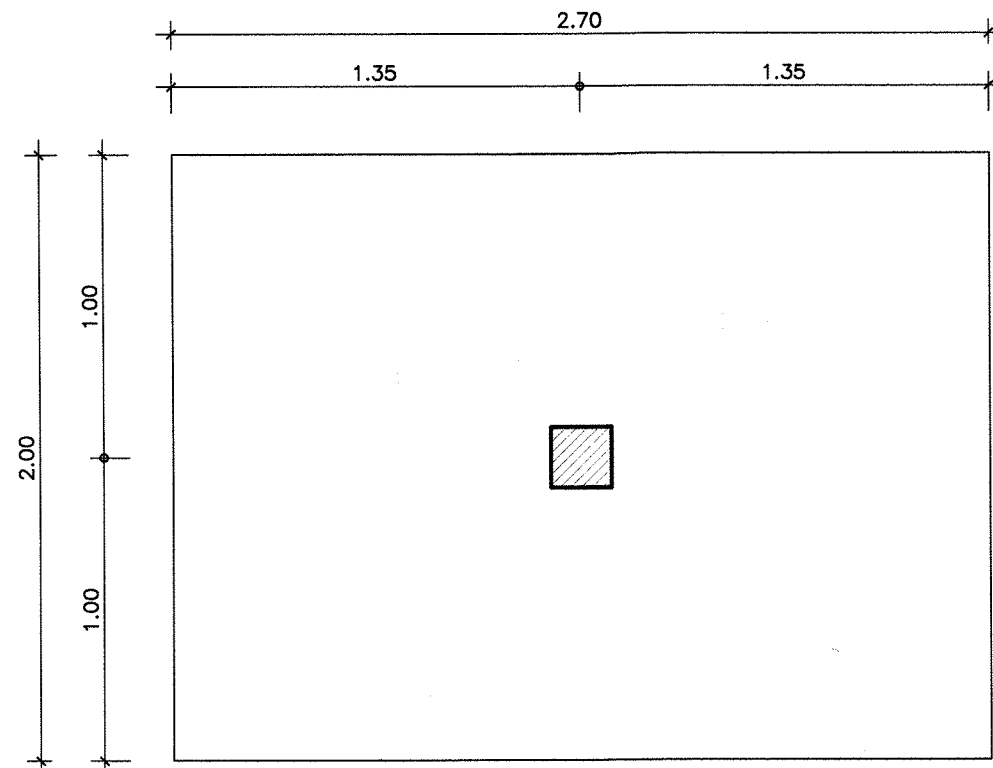
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี อ.ค. 59 เลขที่

วันที่พิมพ์แบบ

วันที่พิมพ์แบบ

S-08 14



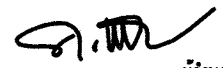
F2.00x2.70 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

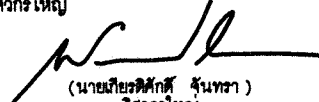
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มีนาคมกร
	มีนาคมกร

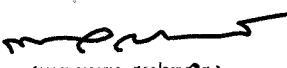
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	 วิศวกร
	 วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

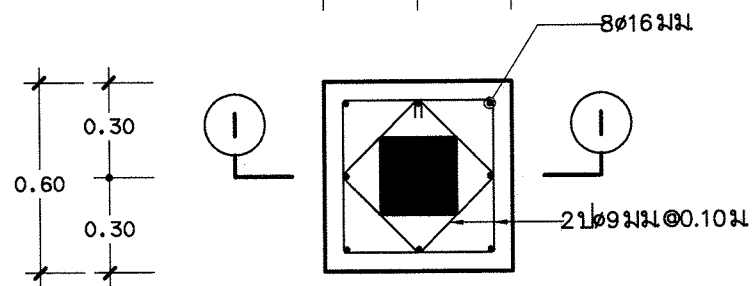
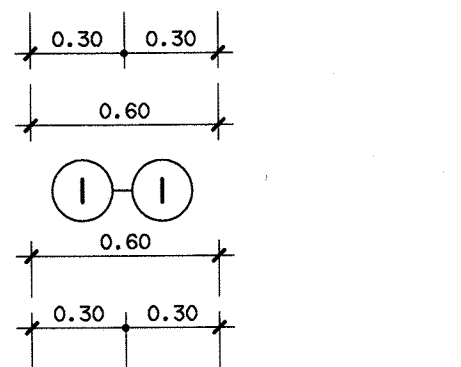
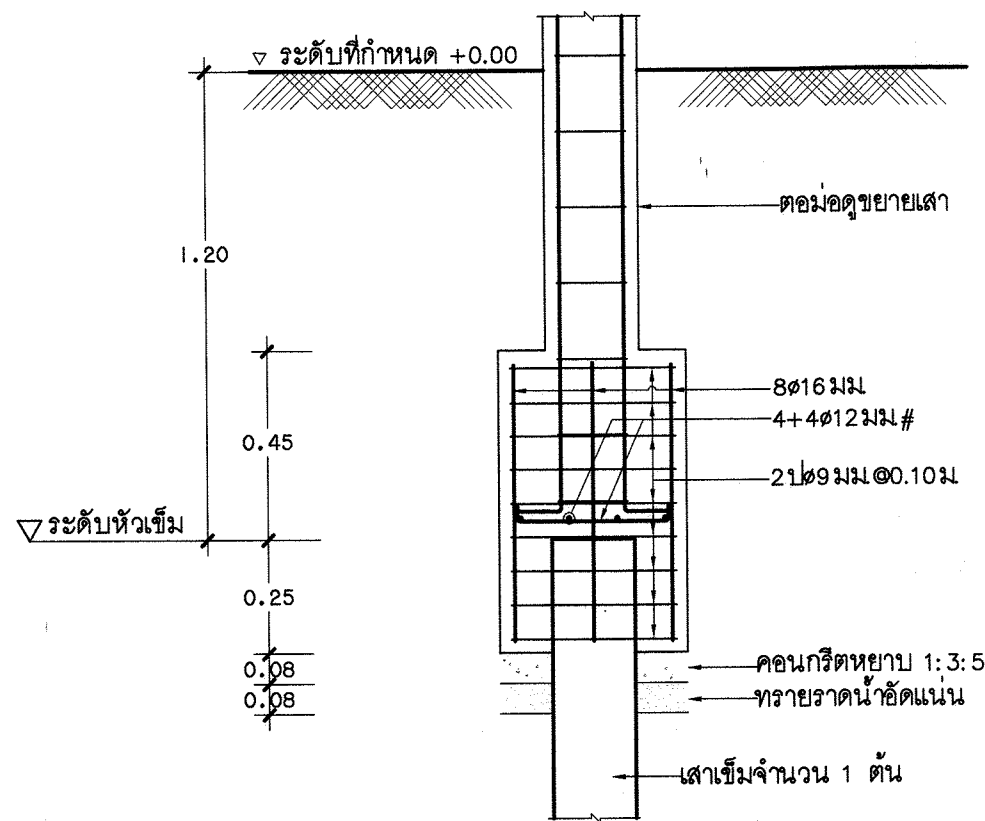
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

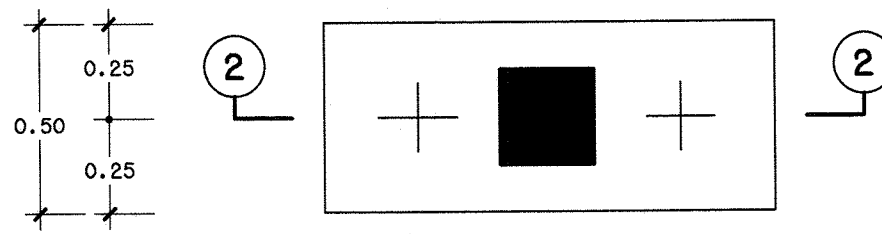
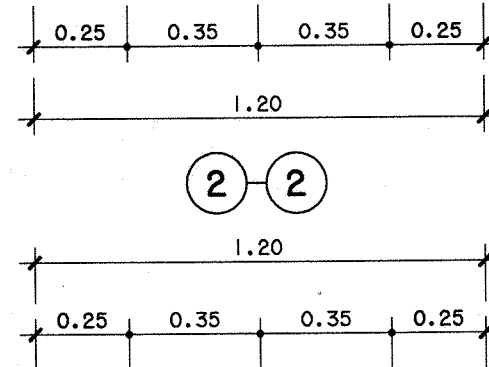
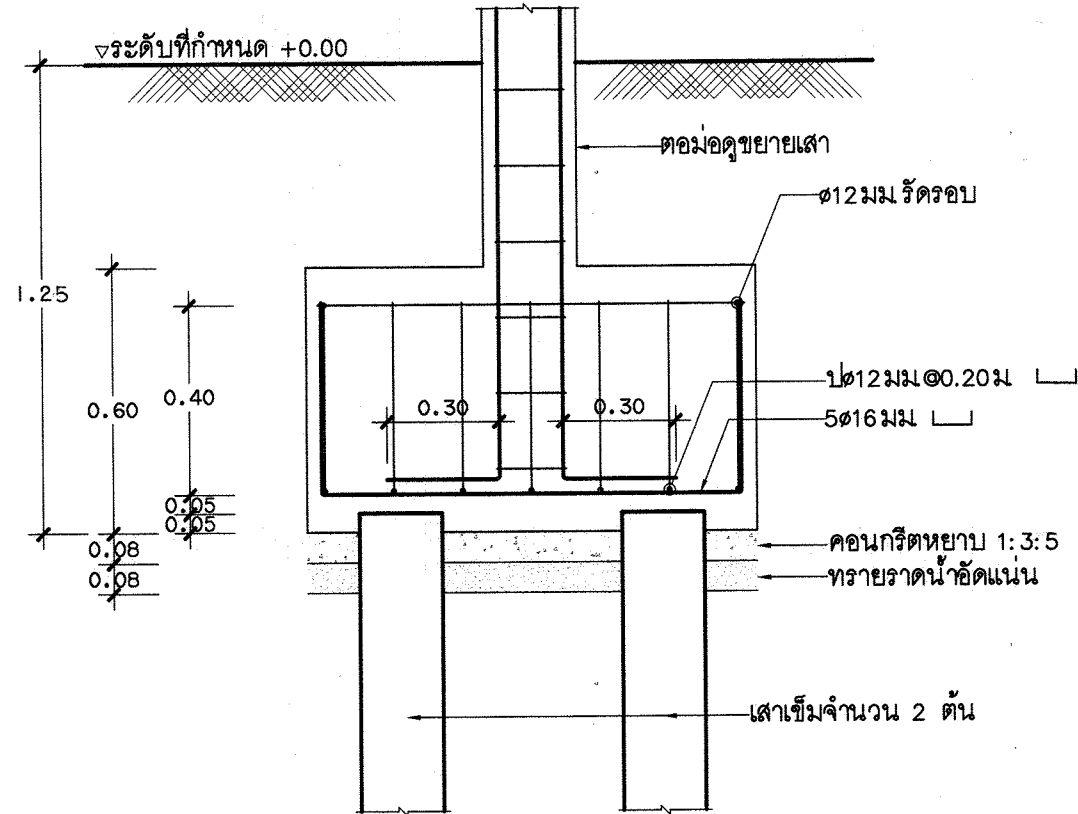
อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายฐานรากแม่

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3		
วันเดือนปี อ.ค 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
พิมพ์แผ่นที่	ตรงกับแบบ	S-09	14



F1 1:20



F2 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าการการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานมีนขานศิลป์
มีนขานการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุทธิธรรม)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1 , F2

มาตราส่วน 1:20
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

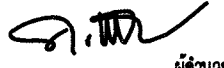
วันเดือนปี
ฉบับที่
จำนวนแผ่น
S-10 14



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายวิฑูรย์ศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

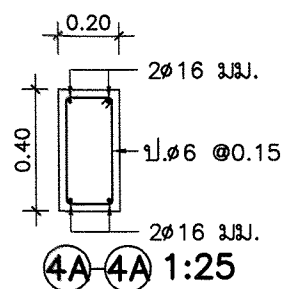
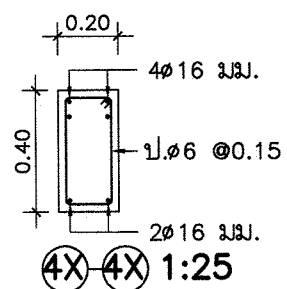
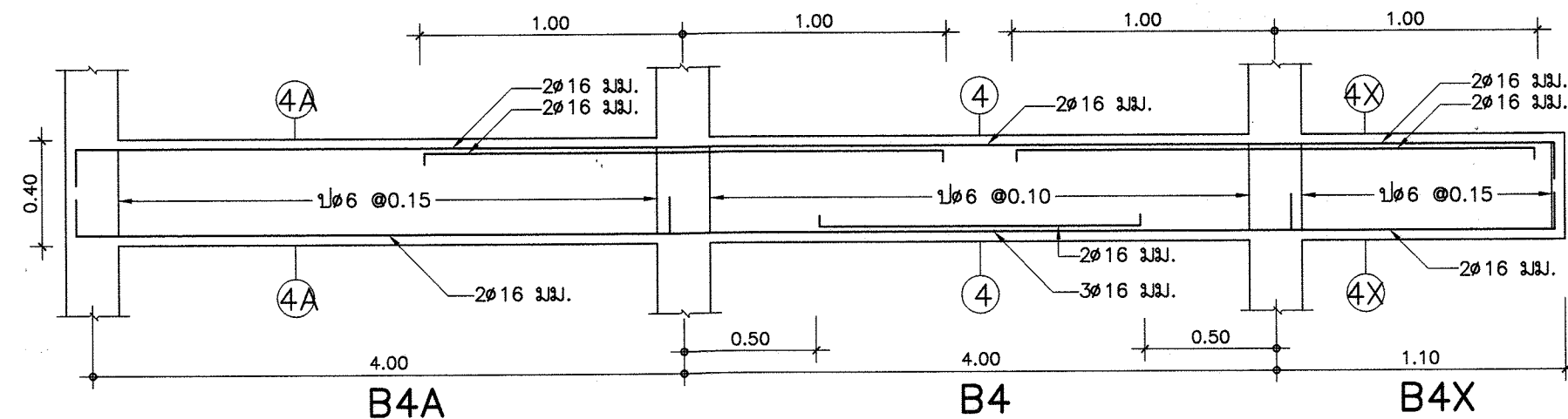
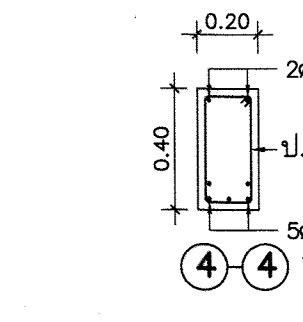
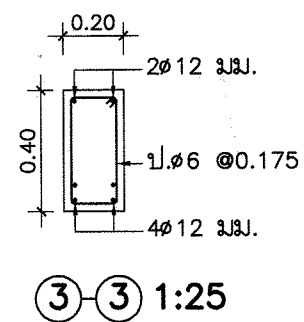
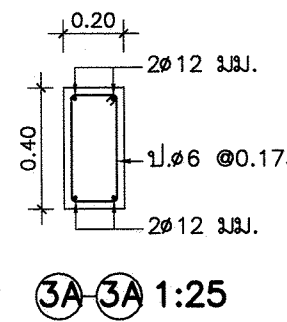
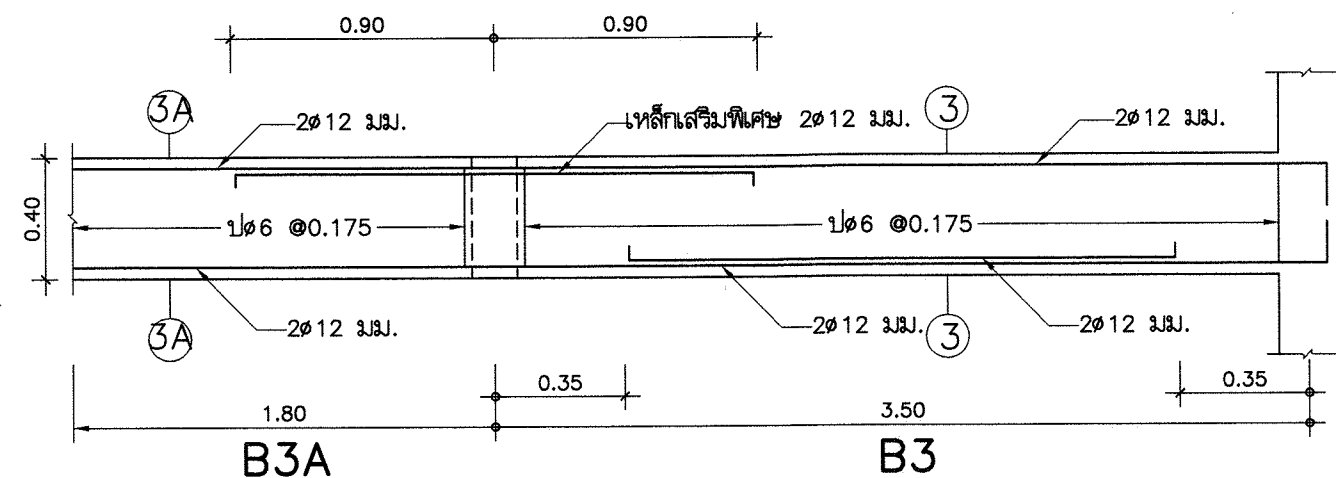
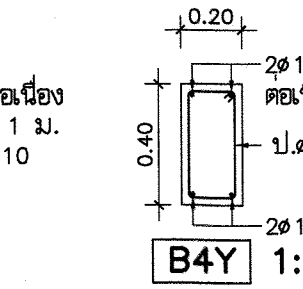
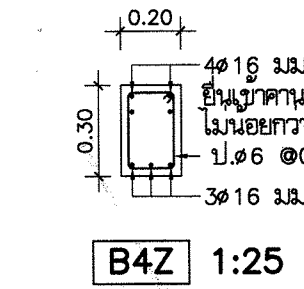
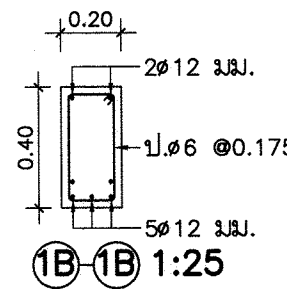
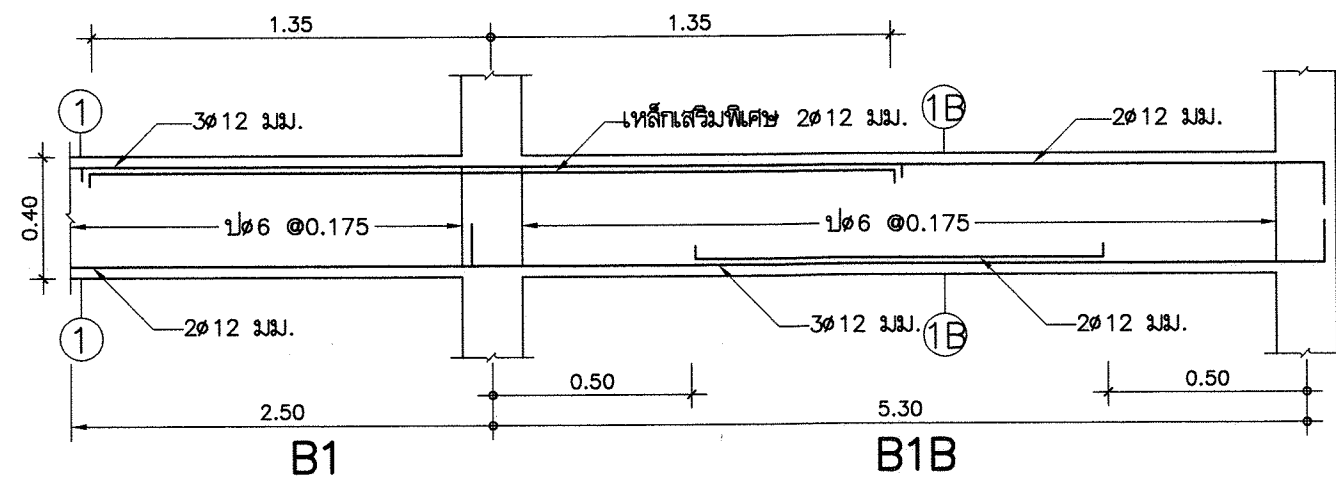
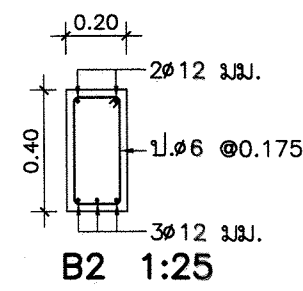
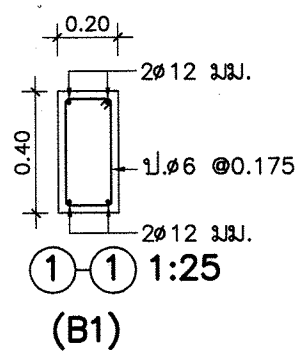
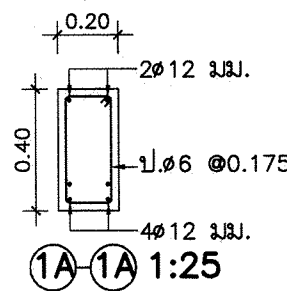
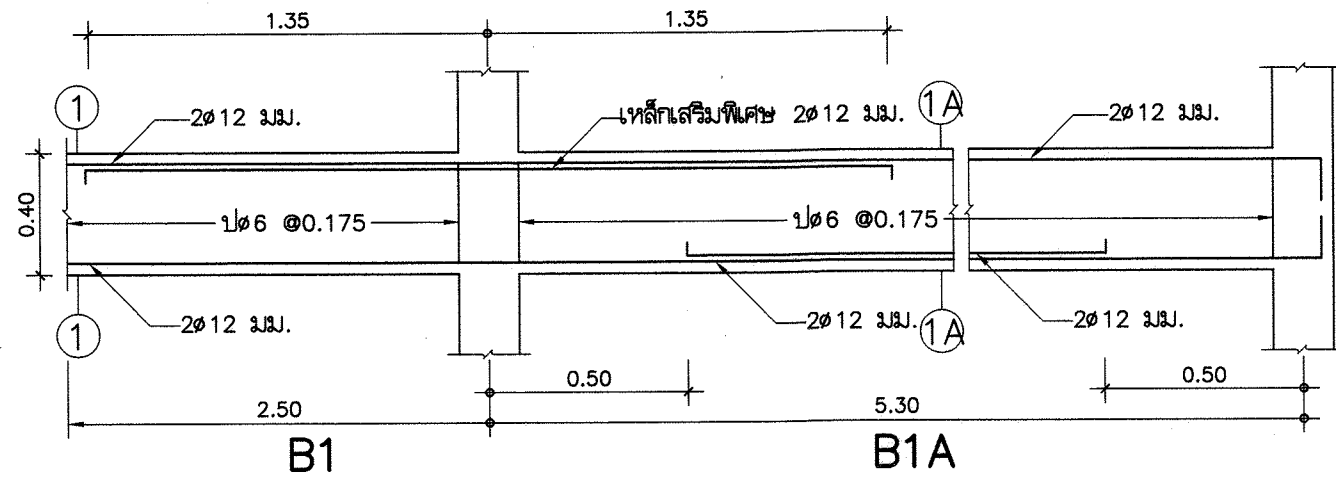
แสดงแบบ

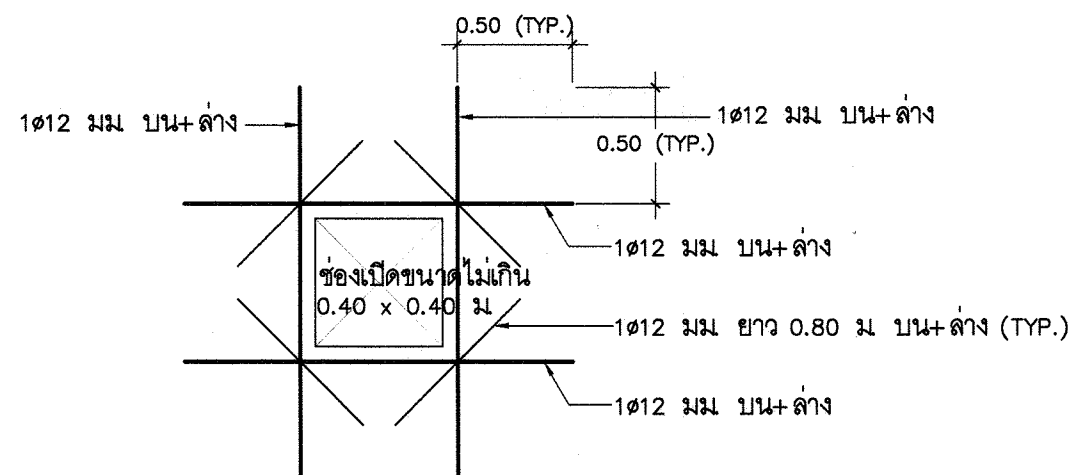
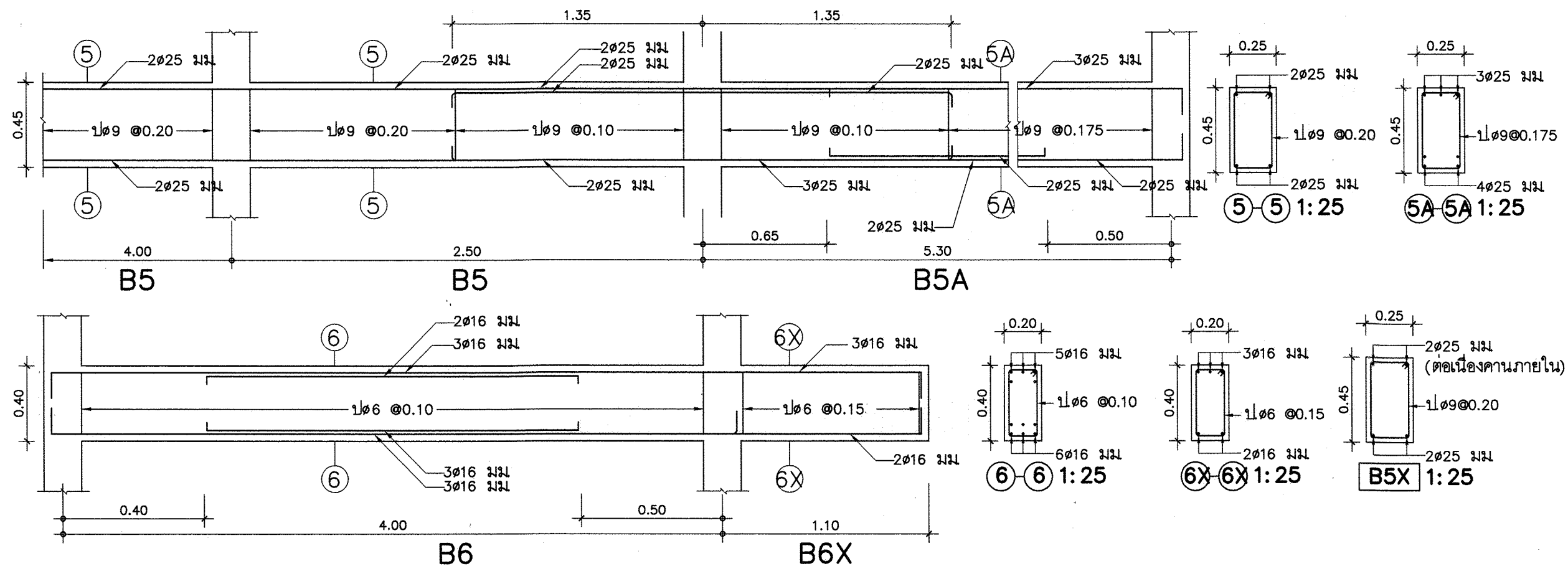
แบบขยายคานาB1-B4

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

วันที่พิมพ์/วันที่แก้ไข/วันที่แก้ไข/วันที่แก้ไข S-11 14





แบบแสดงการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	✓ วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	✓ วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	✓ วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	✓ วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

[Signature]
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

[Signature]
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

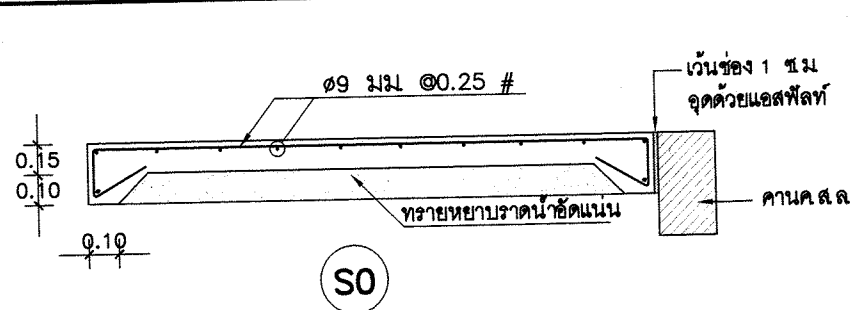
แบบขยายคานาB5-B6

แบบแสดงการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป

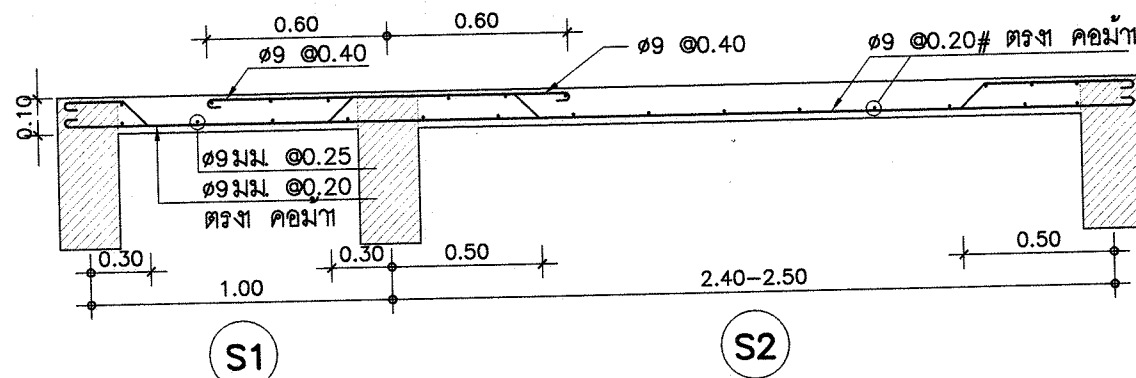
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๕.๓.๕9 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

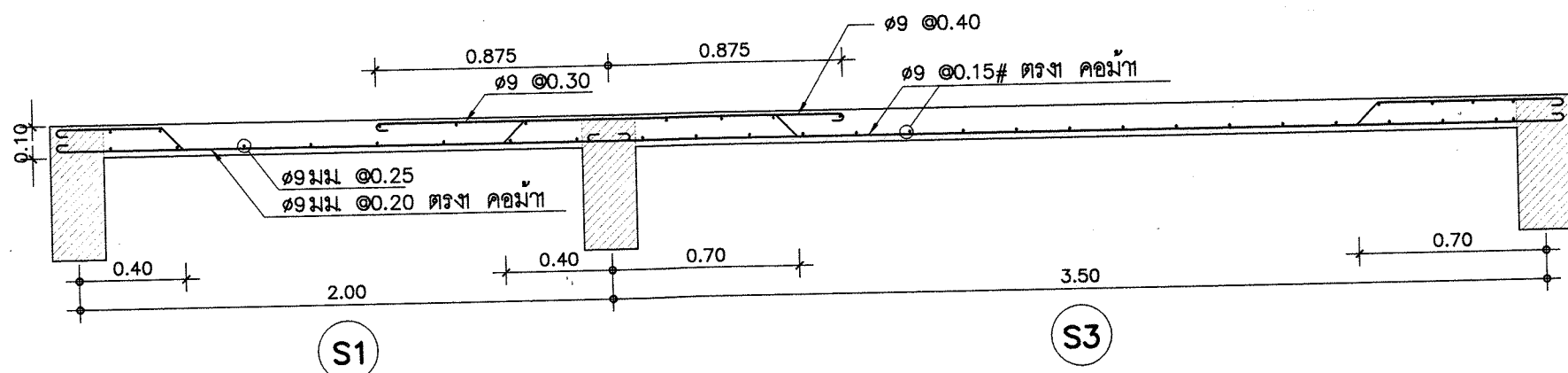
ชื่อแบบ S-12 14



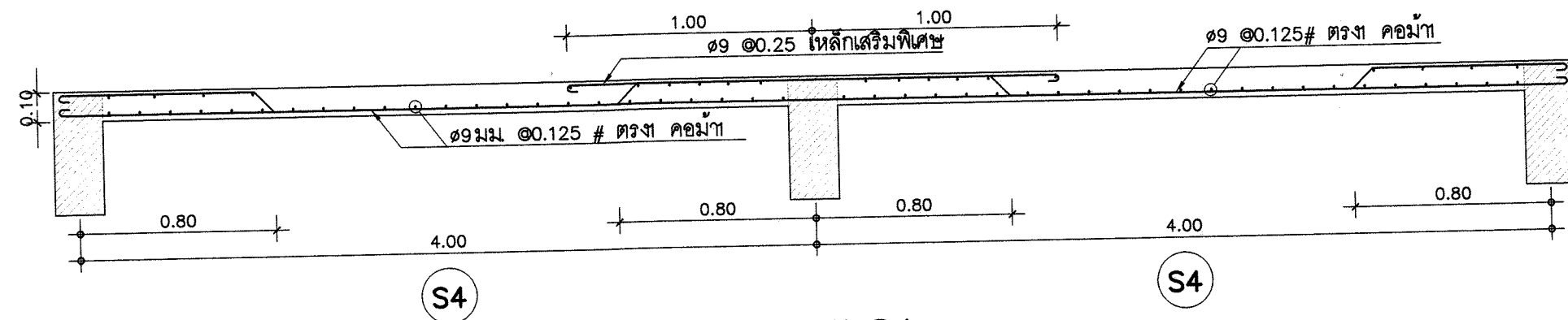
แบบขยาย S0
มาตราส่วน 1:25



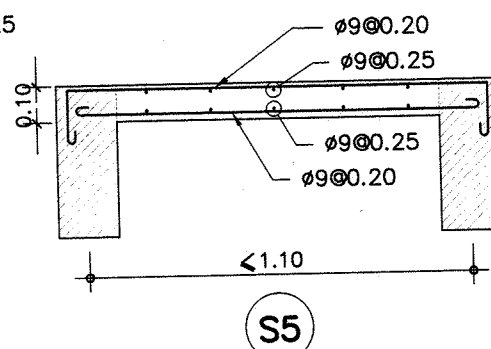
แบบขยาย S1,S2
มาตราส่วน 1:25



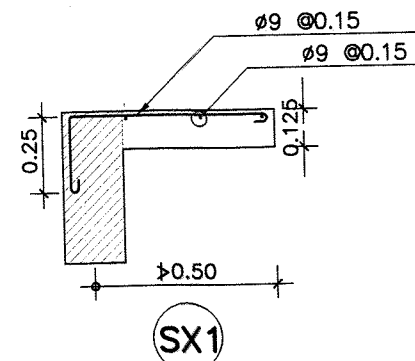
แบบขยาย S1,S3
มาตราส่วน 1:25



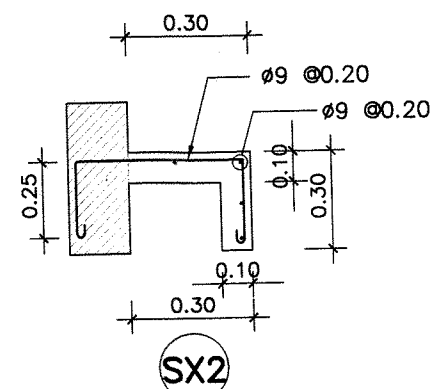
แบบขยาย S4
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย S5
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย SX1
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย SX2
มาตราส่วน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยราชการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ช่วยราชการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

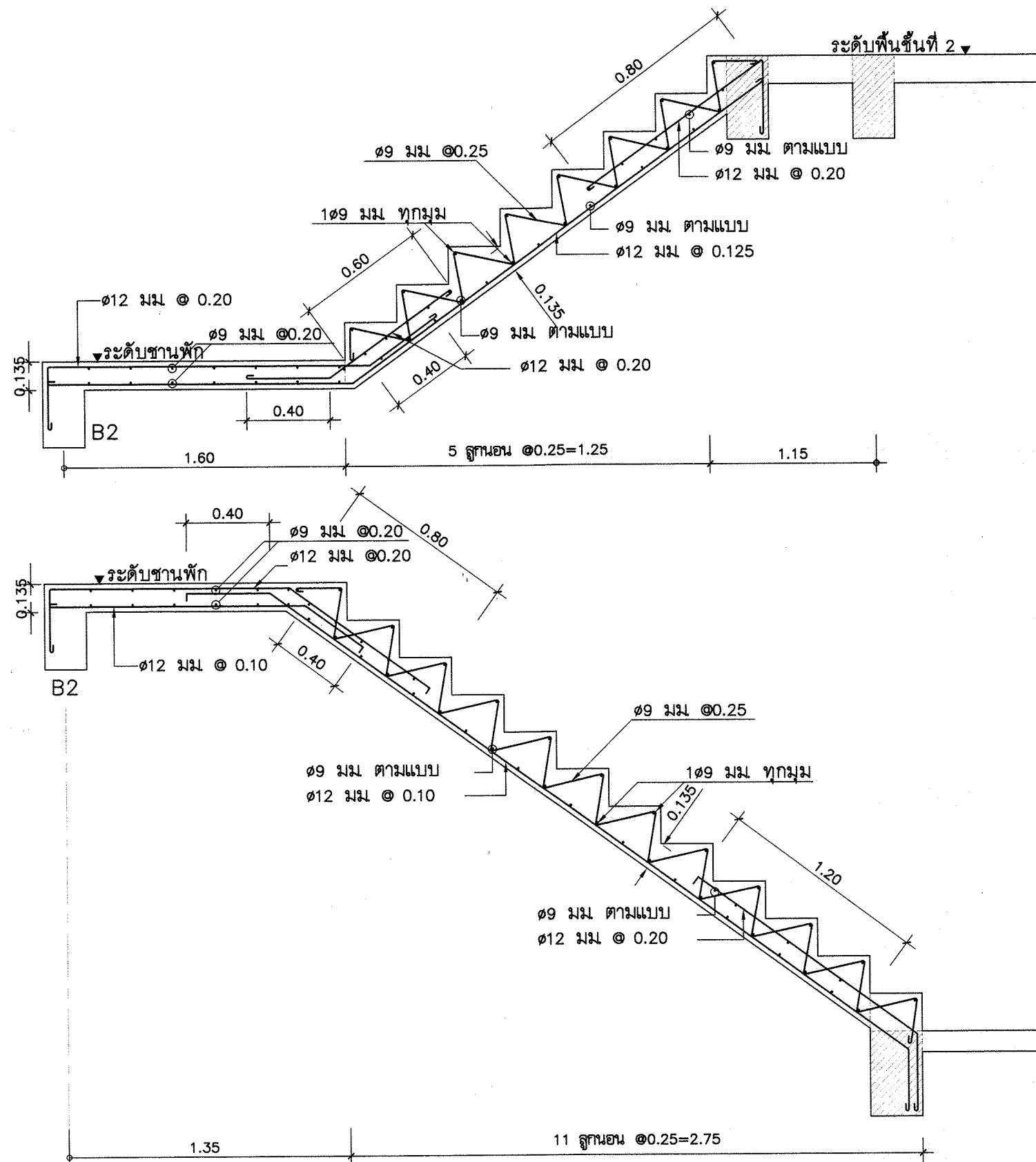
แสดงแบบ

แบบขยายพื้น S0-S5, SX1, SX2

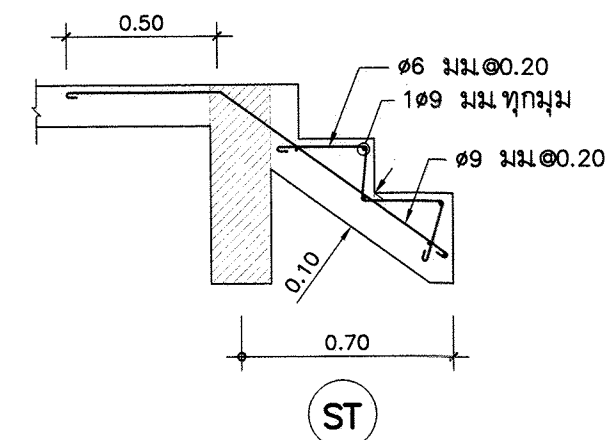
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันที่ขึ้นปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

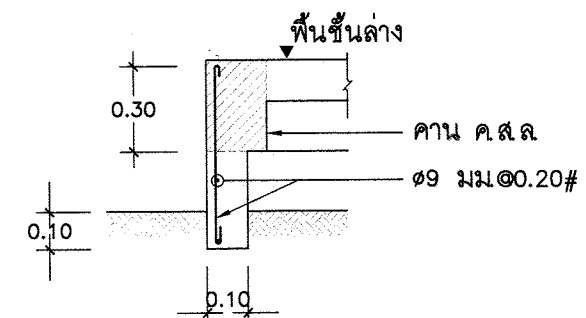
วันที่พิมพ์แบบ เลขที่พิมพ์แบบ S-13 14



แบบขยายบันได
SCALE 1:25



ST



แบบขยายคียบปิดรอบอาคารชั้นล่างทั่วไป
มาตราส่วน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายบันได
แบบขยาย ST

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ S-14 14

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล		
แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-3
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	มฐ 3-59001-3
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	มฐ 3-59001-3
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง	มฐ 3-59001-3
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน	มฐ 3-59001-3
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-3
SN-07	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-3
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อ	มฐ 3-59001-3

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง			
ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โศโครก	S	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 100
ระบายน้ำทิ้ง	W	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
ระบายอากาศ	V	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ประปา	CW	ท่อ PVC ชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
น้ำร้อน	HW	ท่อทองแดง TYPE L ตามมาตรฐาน ASTM B - 88 หุ้มฉนวน AEROFLEX หนาไม่น้อยกว่า 13 มม.	-
ท่อระบายน้ำ	-	ท่อคอนกรีตท้องตลาด	1 : 200
น้ำทิ้งจากครัว	K	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
น้ำฝน	RL	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 75

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล							
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ท่อระบายน้ำโศโครก		รูระบายน้ำฝนรูปโดม		ประตูน้ำ GATE VALVE		สายฉีดชำระ
	ท่อระบายน้ำเสีย		รูระบายน้ำฝนแบบเรียบ		BALL VALVE		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ
	ท่อระบายอากาศ		รูระบายน้ำด้านข้าง		มาตรวัดน้ำ		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดด้านข้าง
	ท่อน้ำประปา		รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น		วาล์วลูกกลอย		ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ
	ท่อระบายน้ำเสียรวม		รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น		ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ		ส้วม
	ท่อระบายน้ำฝน		จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น		ข้อต่อย้อนชนิดยางสังเคราะห์		โถปัสสาวะชาย
	ท่อระบายน้ำจากครัว		จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น		ข้อต่อลด		อ่างล้างหน้า
	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร		จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น		หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง		อ่างชักล้าง
	ท่อน้ำขึ้น		ปลั๊กอุดปลายท่อ		ตะแกรงกรองผง (STRAINER)		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.
	สามทางที่วาล์ว		จุดเปิดล้างท่อด้านข้าง		เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน		ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ABC (6A-20B 15lbs) มอก.332
	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง		ก๊อกน้ำ , ก๊อกสนาม		ฝักบัว		

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์เทศ)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี พ.ศ. 59

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

วันที่พิมพ์

วันที่พิมพ์

SN-01

8

รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ดี ไม่เคยนำไปใช้ที่อื่นมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง
- 1.2 แบบและรายการที่แสดงไว้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในทางปฏิบัติสามารถเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่า โดยไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาลไปถึงในกรณีที่มีแบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ให้ใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับสุขภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับจุดอื่นๆ
- 1.4 อุปกรณ์อื่นเช่น ประตุน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตุน้ำกันน้ำย้อนกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานดีขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้มิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม
- 1.5 หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นั้นๆ

1.6 การจัดทำแบบ

- 1.6.1 การก่อสร้างที่ต่างไปจากแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ ซึ่งต้องยึดถือหลักวิชาและต้องไม่เป็นการตัดทอนหรือลดเนื้อหาจากแบบ ทั้งนี้งานเพิ่มจาก SHOP DRAWING นี้จะขอคิดเงินหรือขยายเวลาเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

- 1.6.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ ASBUILT DRAWING ให้ผู้ว่าจ้าง 5 ชุด

1.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้

- 1.7.1 ท่อและข้อต่อ
- 1.7.2 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดที่พื้น, ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน
- 1.7.3 เครื่องสูบน้ำ
- 1.7.4 อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 1.7.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- 1.7.6 ประตุน้ำต่างๆ

1.8 การเชื่อมต่อท่อประปาและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- 1.8.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมถึงการขยายเขตการใช้ น้ำประปา)
- 1.8.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอกหรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสาณท่อ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.9 การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2. ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตุน้ำและอุปกรณ์ประกอบ

- 2.1 การเลือกใช้ท่อประเภทใด ให้ปฏิบัติตามรายการ
- 2.2 GATE VALVE หรือ BALL VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125
- 2.3 ประตุน้ำกันน้ำย้อนกลับ (CHECK VALVE) ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125
- 2.4 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ส้วมชนิดหม้อน้ำ อ่างล้างมือ สายฉีดชำระ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

3.1 การวางท่อ

- 3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดควรจะทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- 3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- 3.1.3 การวางท่อใต้พื้นชั้นล่าง ให้ยึดแขวนท่อเข้ากับพื้นชั้นล่าง
- 3.1.4 เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์และอื่นๆ เข้าไปในท่อ
- 3.1.5 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น



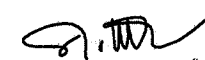
กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเอน지니어	มีนาคมการ
	มีนาคมการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ขนิษฐา ส่งสกลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่


(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อนุมัติกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี ๕.๙ 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใบพิมพ์แผ่นที่ ๑	เลขที่แบบ SN-02 8

3.1.6 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ให้ใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อ
โศโครก ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดสามทางวาย หรือสามทางที่วาย
แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางฉากโดยเด็ดขาด

3.1.7 การติดตั้งประตุน้ำกับท่อที่เดินใต้ดินนั้น ก้านวาล์วจะต้องอยู่เหนือระดับดิน
หรือติดตั้งใน VALVE BOX

3.2 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ

ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปก็ได้
ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้งาน

4. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

4.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักให้
เป็นที่เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องมีการประสานงาน การขอ
อนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้าย สิ่งกีดขวางและการขอมกลับให้เหมือนเดิม
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง การดำเนินงานในการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งกีดขวาง
ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง
สัมพันธ์กัน หรือเป็นการส่อแหลมที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็น
ที่เรียบร้อย และไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้สัญจร
ทั้งนี้ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับและตำแหน่งของจุดเชื่อมต่อ
ทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนว่าสามารถเชื่อมต่อกันได้

4.2 การขุดคูวางท่อ

4.2.1 การขุดคูวางท่อ ให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์
ความลึกของคูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อน้อยกว่า 10 ซม. พื้นรองดินให้กระทุ้งแน่น
และปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้น
ด้วยทรายชุ่มน้ำอัดแน่น

4.3 การวางท่อ

4.3.1 ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อ จะต้องเป็นท่อใหม่ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวาง
ท่อเสร็จในแต่ละครั้งจะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ

4.4 การถมกลบท่อ

4.4.1 ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง เป็นไปตาม
ข้อกำหนดจึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้

4.4.2 ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวัง
มิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว

4.4.3 วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดรองดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามกลบ
ด้วยหินหรืออิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

4.4.4 วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้าง ห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่
กีดขวางทางสัญจร

4.4.5 เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการขอมกลับในส่วนที่ได้ทุบทำลาย รื้อ
โยกย้าย (เช่น ผิวดิน เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุก
ประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน
ในการทดสอบจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการ
ทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด

5.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบเมื่อเดินท่อแล้วเสร็จก่อนก่อนผนังหรือมีวัสดุปิดทับ
ให้สามารถรับความดันไม่น้อยกว่าความดัน 75 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม.
หากความดันไม่ลดและไม่รั่วซึม จึงถือว่าใช้ได้

5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยใช้น้ำ
ให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับ
สูงสุดแล้วเติมน้ำล้นออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดัน
ไม่ต่ำกว่าความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยที่น้ำไม่ซึมหรือ
รั่วจึงถือว่าใช้ได้

5.3 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำและระบบท่อประปา
ทำความสะอาดภายในถังเก็บน้ำและระบบท่อประปาด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาด

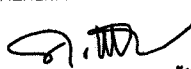
5.4 เมื่อก่อสร้างเรียบร้อยแล้วให้ทดสอบการใช้งานอีกครั้ง ตรวจสอบการรั่วซึม
ของระบบทั้งหมด หากพบให้แก้ไขจนกว่าจะเรียบร้อยจึงถือว่าใช้ได้



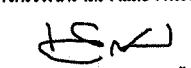
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุขาภิบาล
	สุขาภิบาล
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

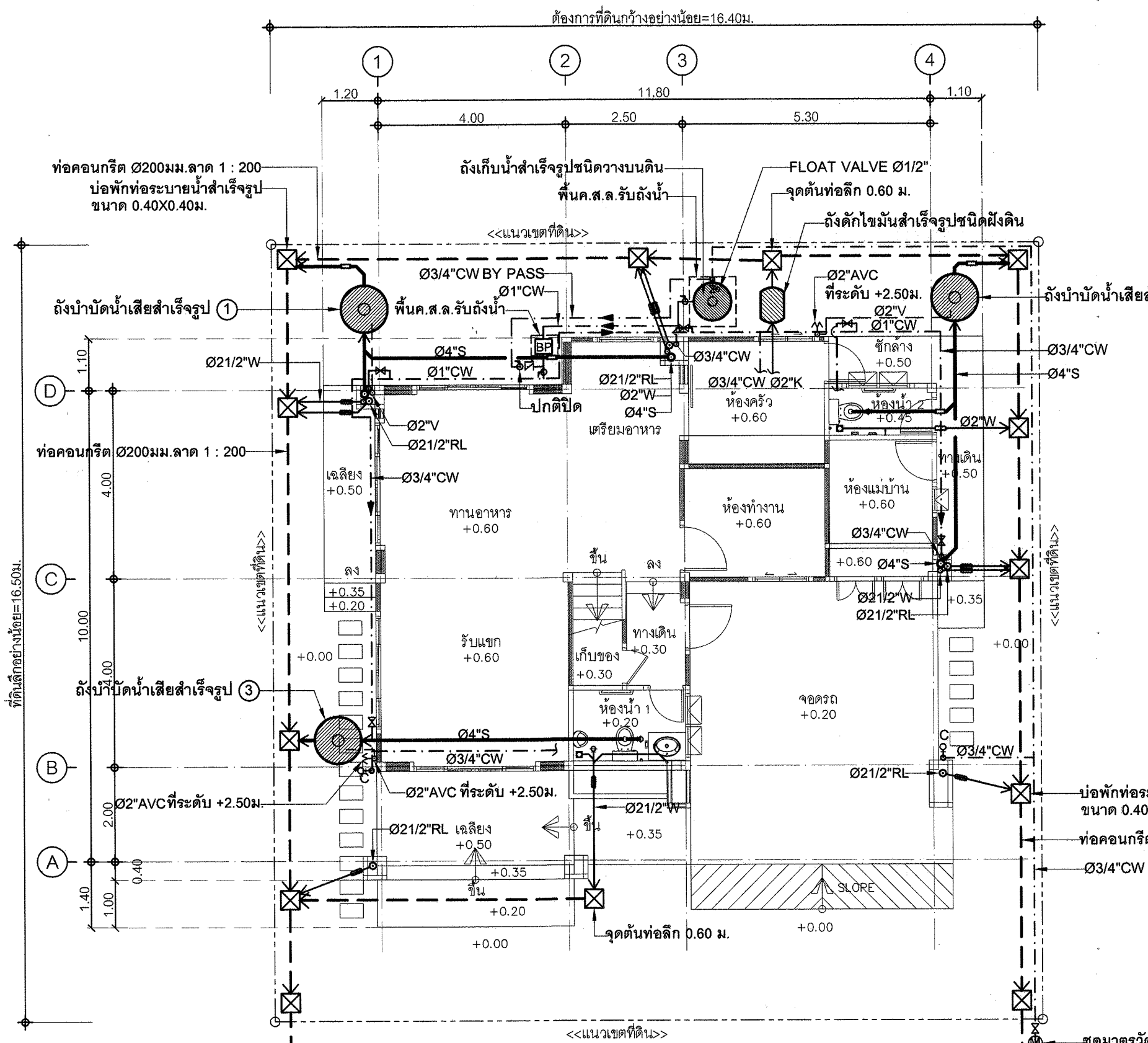
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3		
วันเดือนปี ๕.๙ 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ให้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	SN-03	8



ต่อลงบ่อพักท่อระบายน้ำใกล้เคียง

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง

มาตรฐาน

1 : 100

ต่อลงบ่อพักท่อระบายน้ำใกล้เคียง

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ①, ②, ③

ชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ

สามารถบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ วัน

ผลิตภัณฑ์ HICLEAR รุ่น HC 160 N

หรือ PP รุ่น EC - 4

หรือ DOS รุ่น DC-1.0 Q

หรือ BIOTECH รุ่น BT - 1600

หรือ COTTO รุ่น CN 1600 E1

หรือเทียบเท่า

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ถังดักไขมัน

เป็นถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน

ขนาดจุไม่น้อยกว่า 40 ลิตร

ผลิตภัณฑ์ HICLEAR, PP, DOS, BIOTECH,

COTTO หรือเทียบเท่า

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

ถังเก็บน้ำสแตนเลสสำเร็จรูปตามมอก. 989

ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. พร้อมขาตั้งครบชุด

(เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10ม.

เสริมเหล็ก Ø9มม. @0.20ม.#) รับถึงน้ำ

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันชนิดอัตโนมัติ

ขนาดไม่น้อยกว่า 250 วัตต์

อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 28 ลิตร/นาที

ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ผลิตภัณฑ์ MITSUBISHI, HITACHI, FUJICA หรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

(Signature)

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผนผังเมือง

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

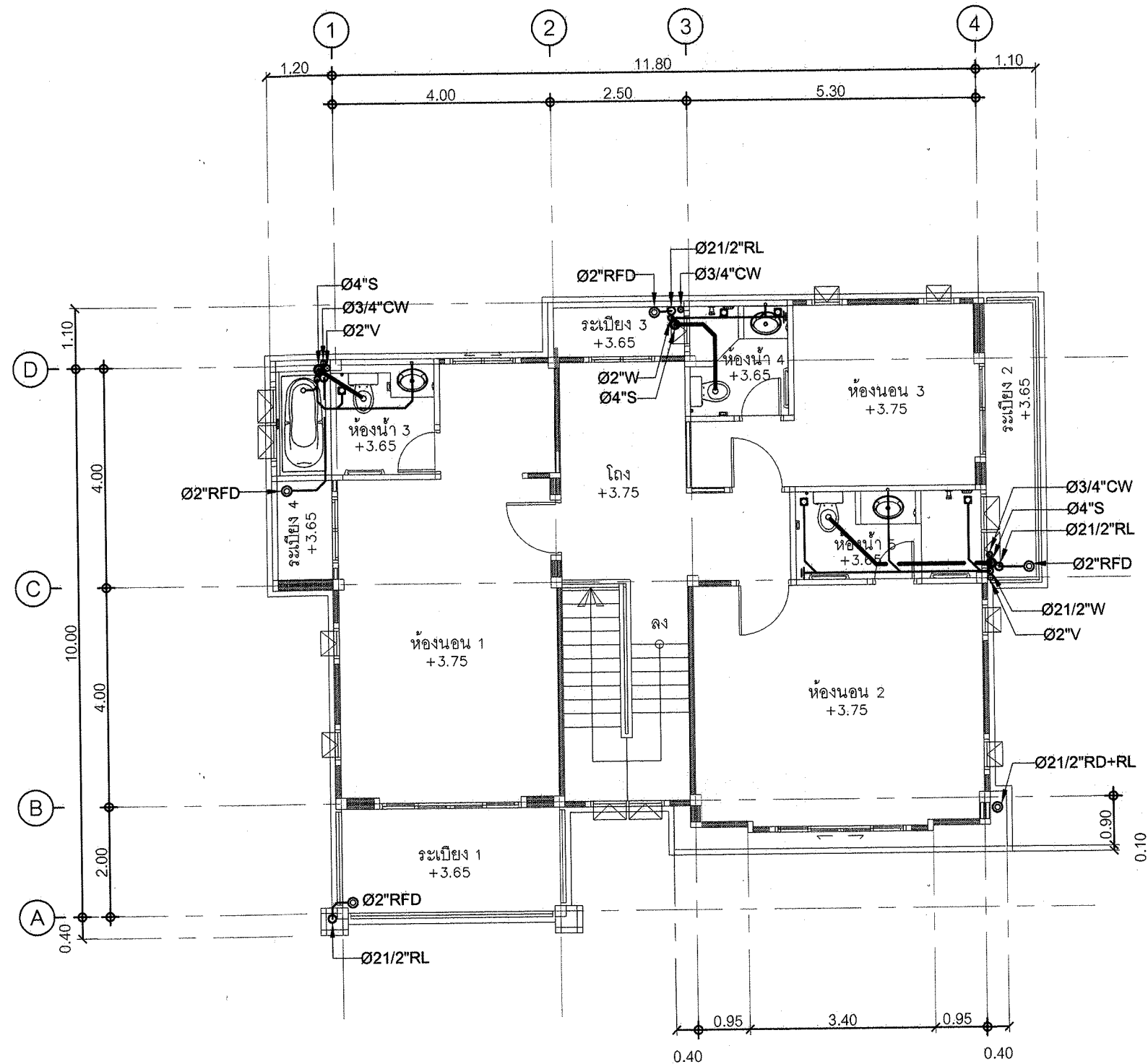
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน

มาตราส่วน

1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผน	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มีนาคมการ
	มีนาคมการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ขนิษฐา ส่งสกุลชัย วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

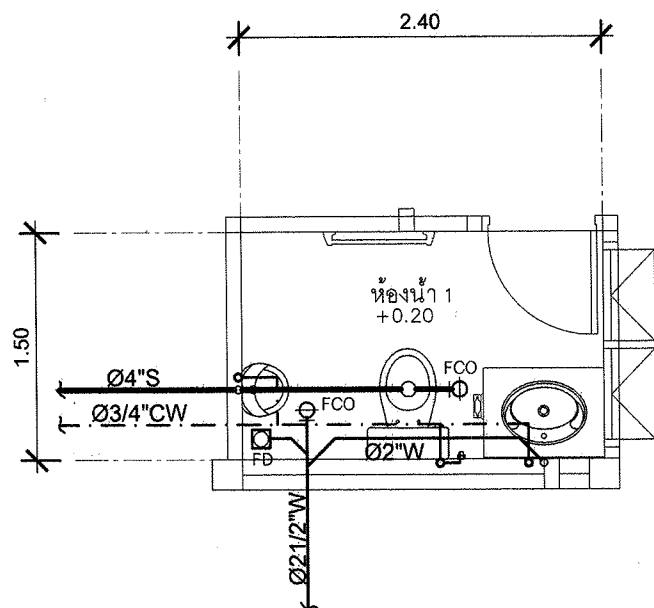
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อนุมัติกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน

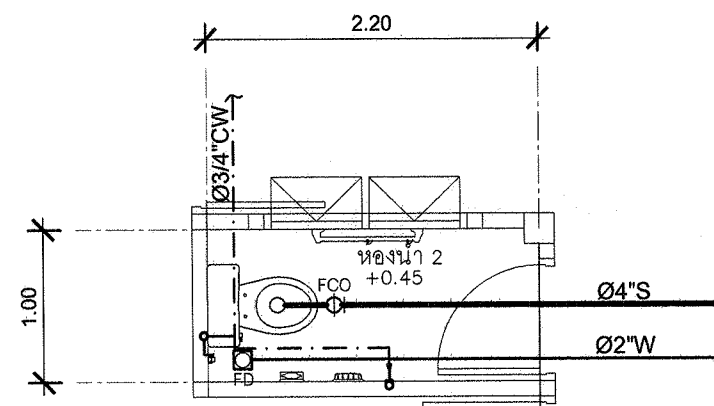
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี ๕.๓.๕๙ แผ่นที่ จำนวนแผ่น

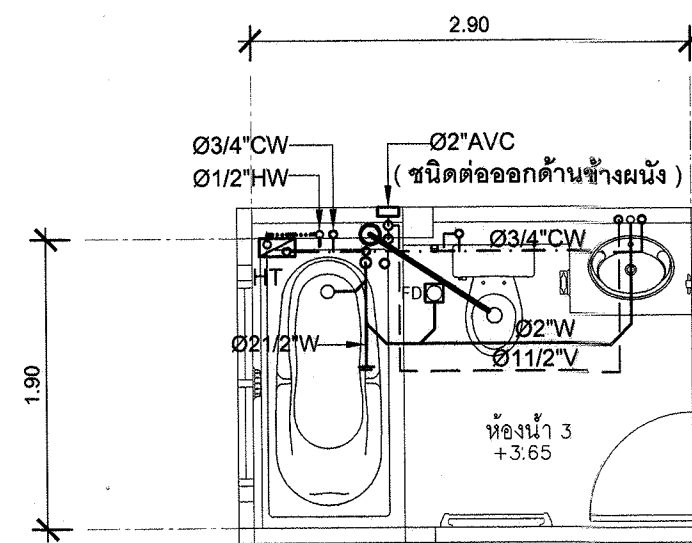
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ SN-05 8



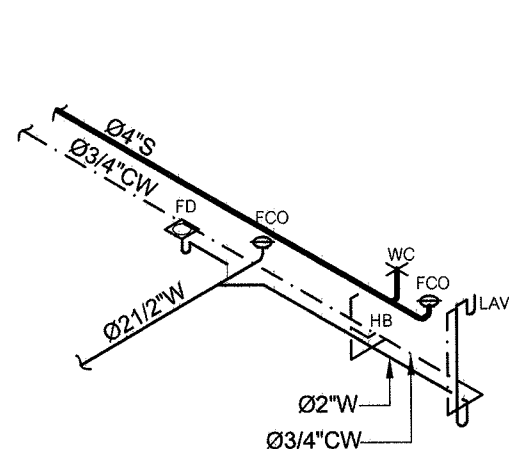
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1
มาตราส่วน 1 : 50



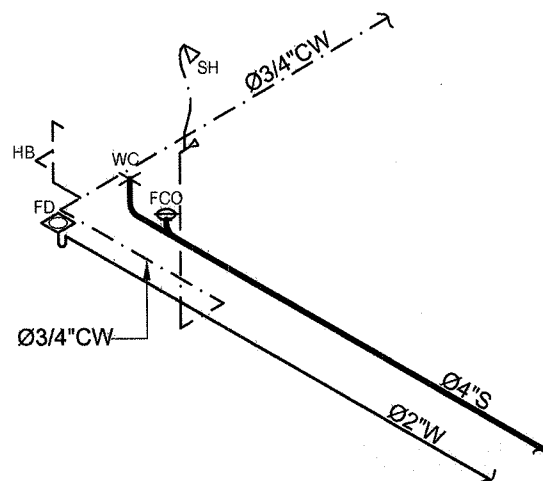
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2
มาตราส่วน 1 : 50



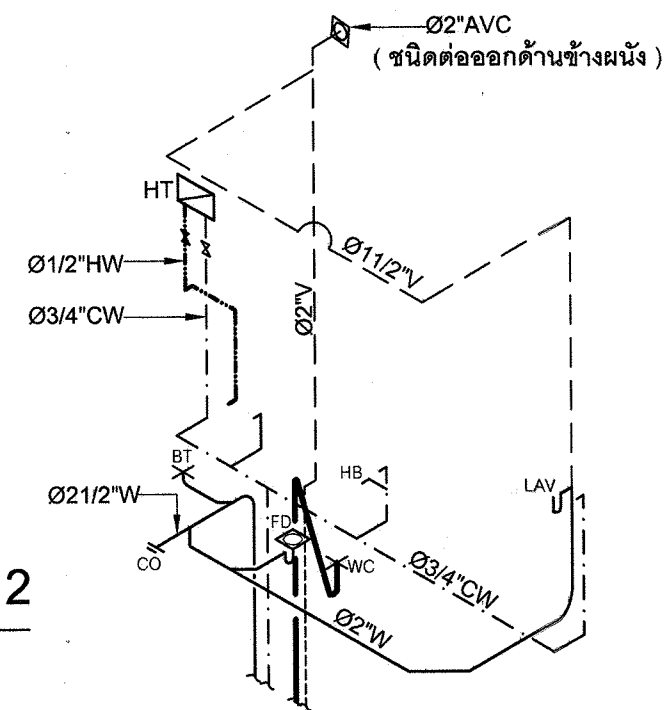
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3
มาตราส่วน 1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3

หมายเหตุ



เครื่องทำน้ำร้อนขนาด 6,000 วัตต์

ผลิตภัณฑ์ PANASONIC, MAZUMA, STIEBEL หรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผน	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานไฟฟ้า	วิศวกร
กลุ่มงานเครื่องกล	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

[Signature]
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

[Signature]
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ 1
จำนวนแผ่นที่ 1	จำนวนแผ่น 8
วันที่พิมพ์แบบ	SN-06



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ดำเนินการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

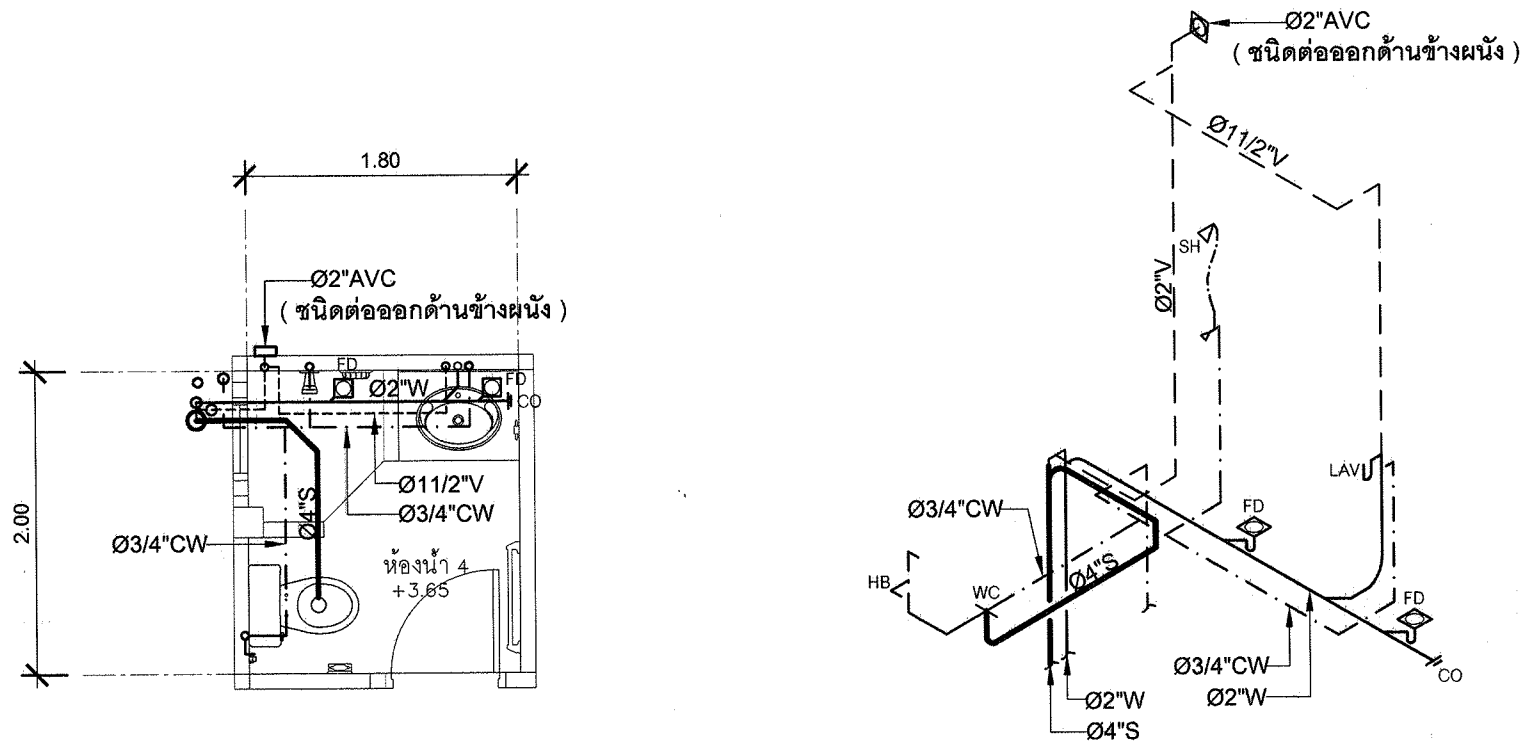
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	ตรงกับแบบ SN-07 8



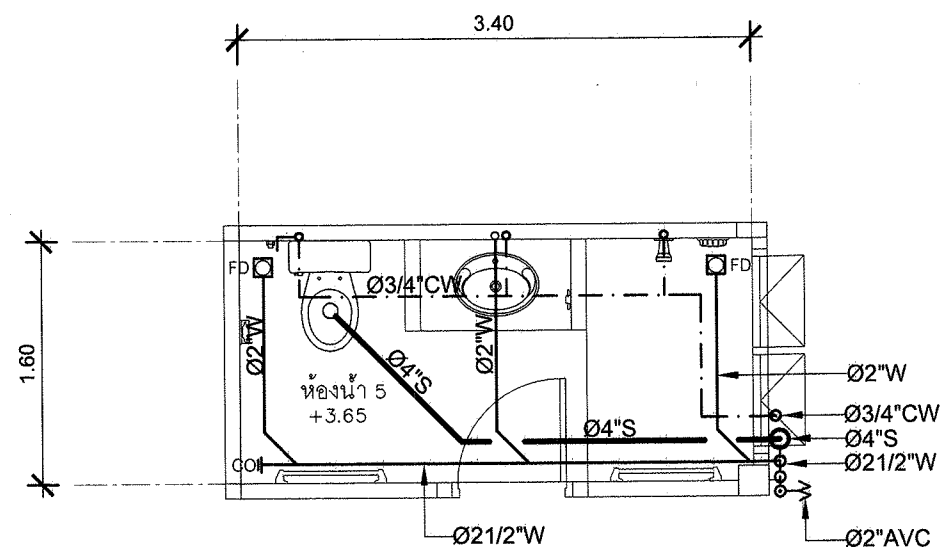
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 4

มาตราส่วน

1 : 50

ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 4

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสู่ส้วม					
ส้วม	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	-	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	-
ฝักบัว	SH.	3/4	-	-	-
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	-	-	-
อ่างล้าง	SINK.	3/4	-	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD.	-	-	-	2

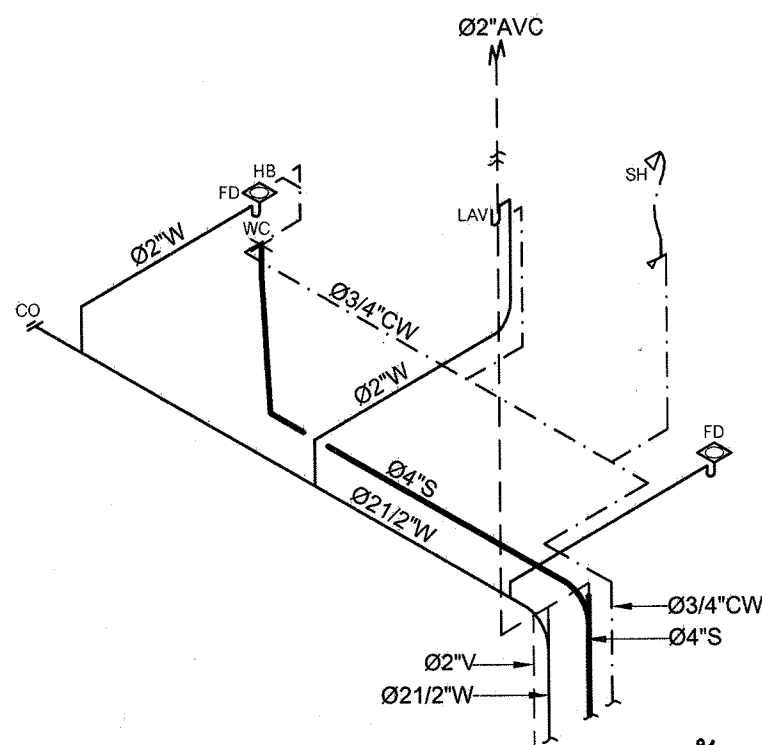


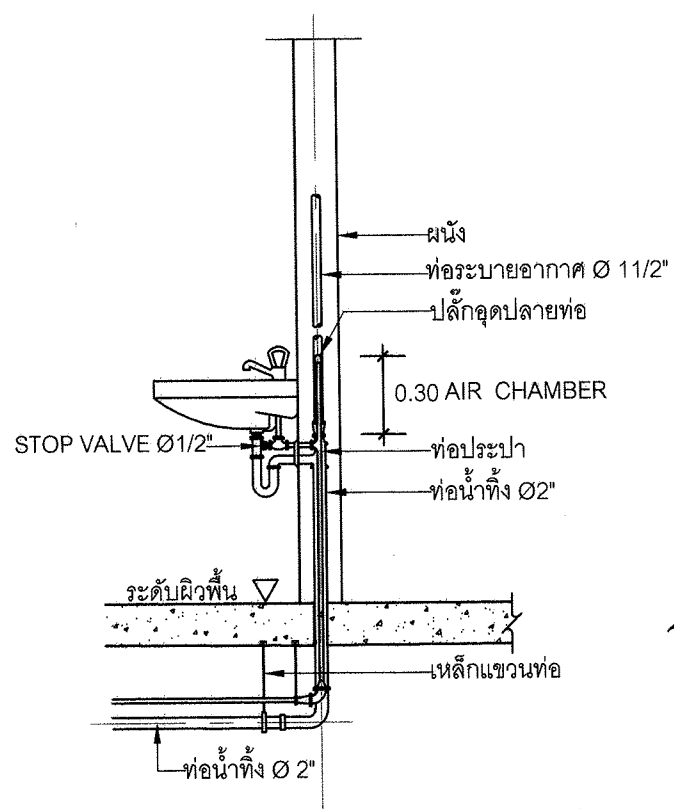
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 5

มาตราส่วน

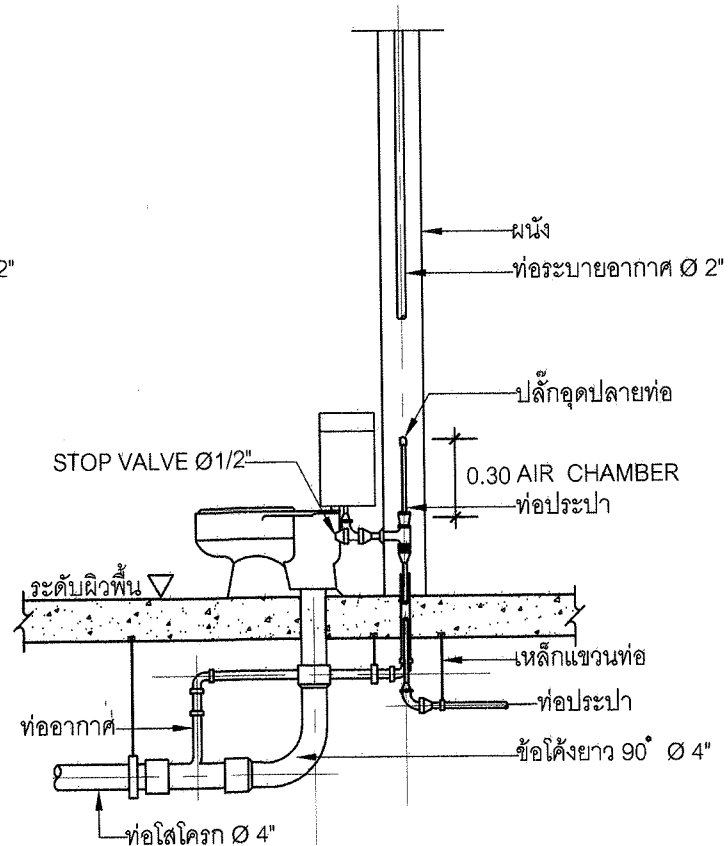
1 : 50

ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 5

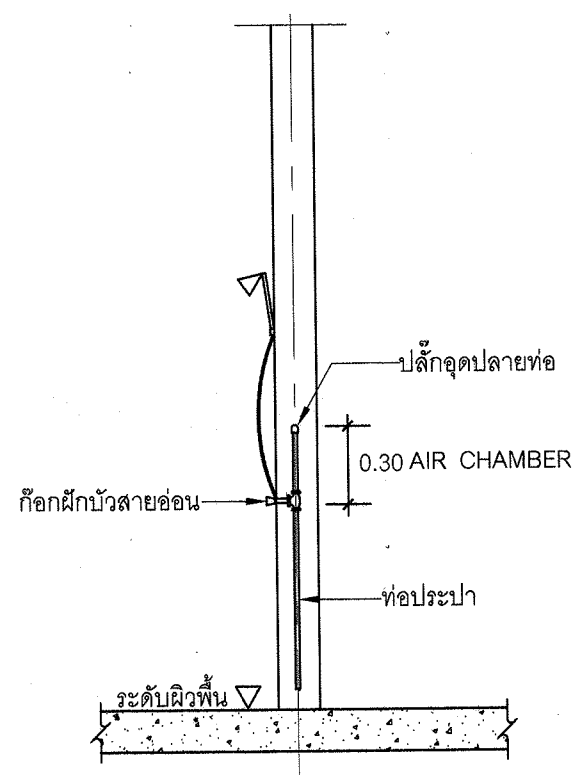




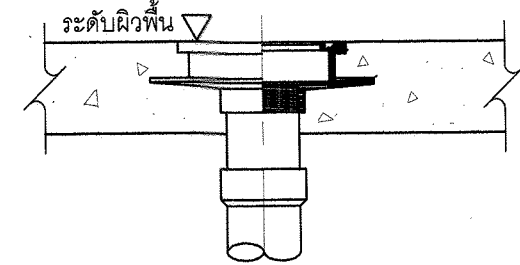
อ่างล้างหน้า (LAV)



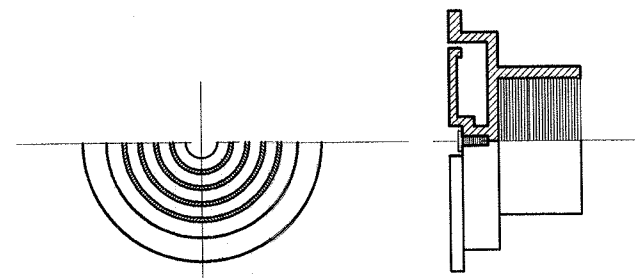
ส่วนชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



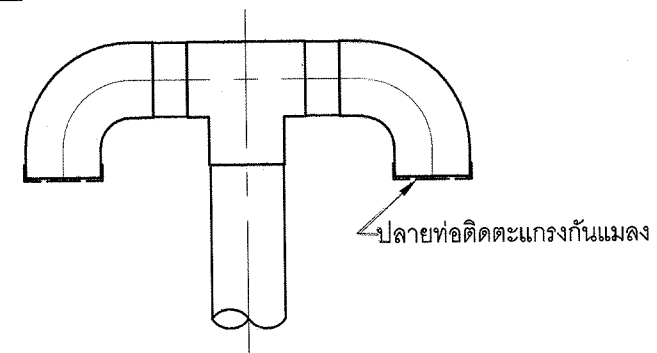
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)



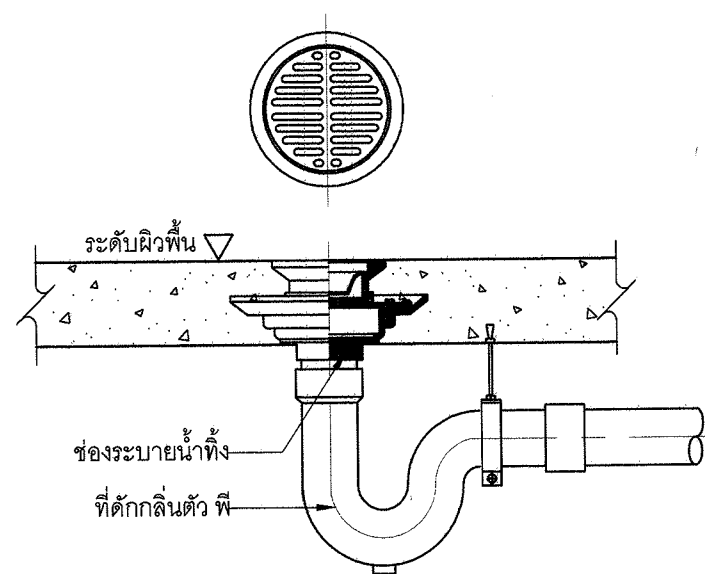
แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RFD)



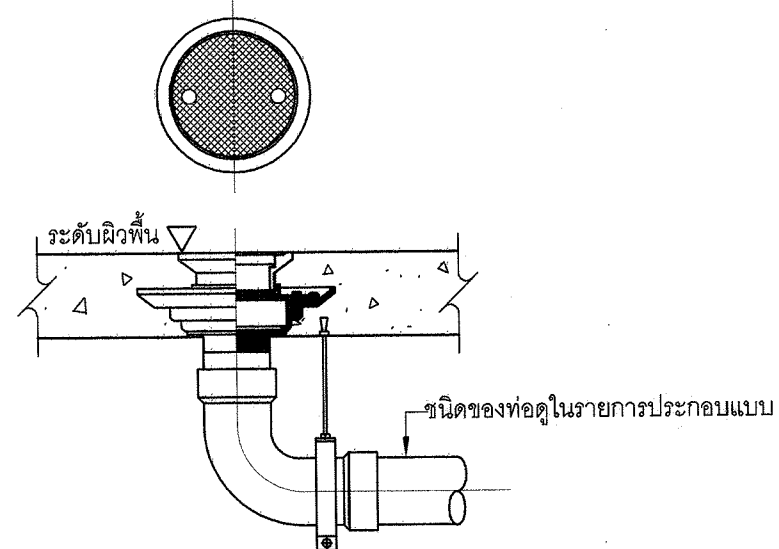
แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC)



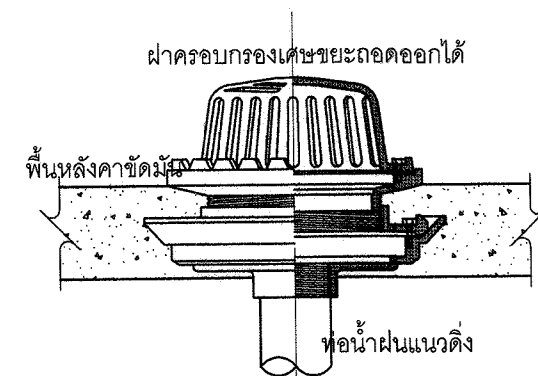
ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ



ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RD)



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยราชการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ช่วยราชการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ

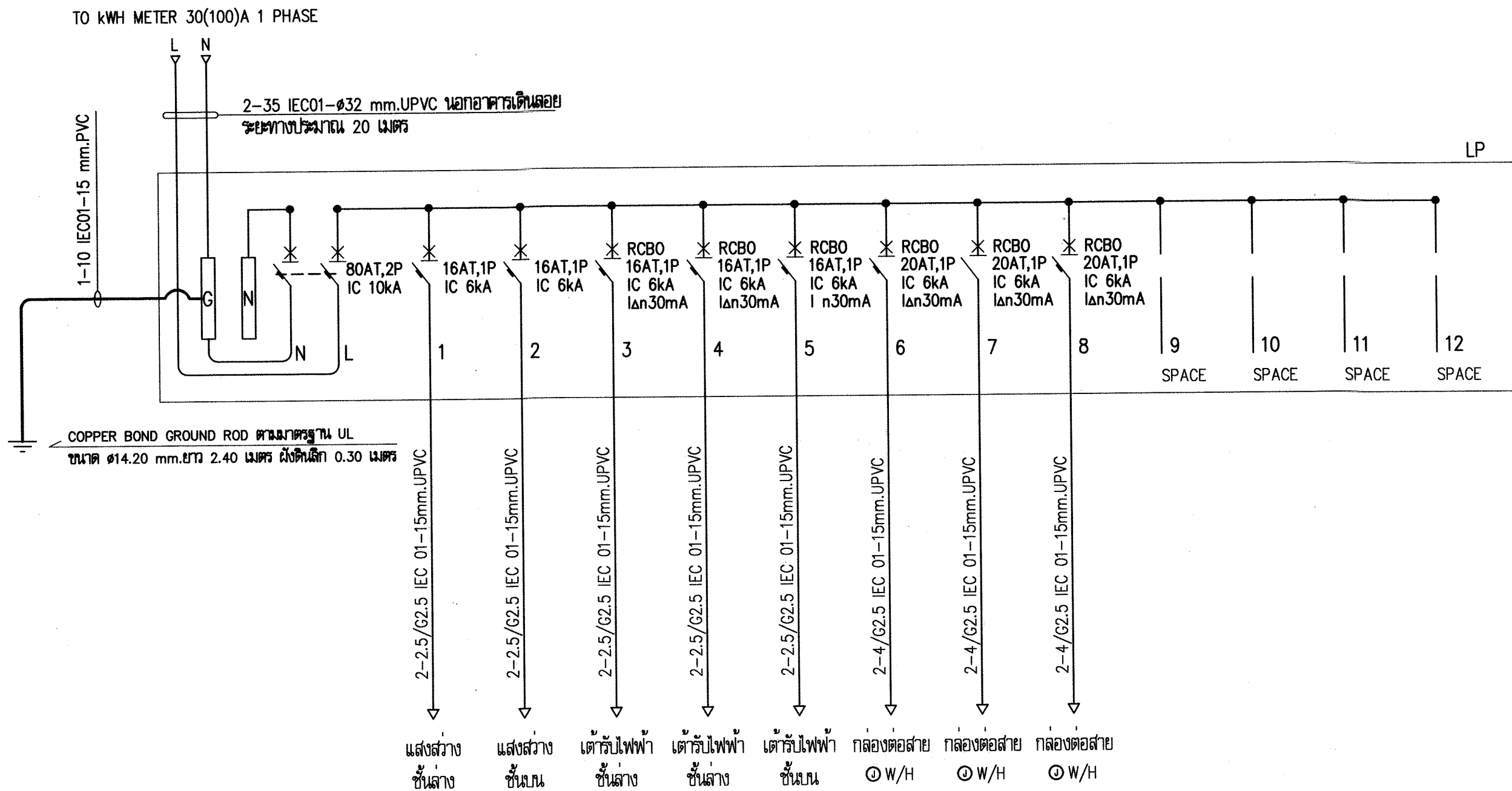
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายการติดตั้งท่อ

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ให้พิมพ์แบบ	เลขที่พิมพ์แบบ SN-08 8



หมายเหตุ

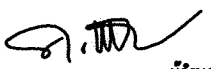




กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังชุมชน	ผังชุมชน
	ผังชุมชน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	2/555 วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

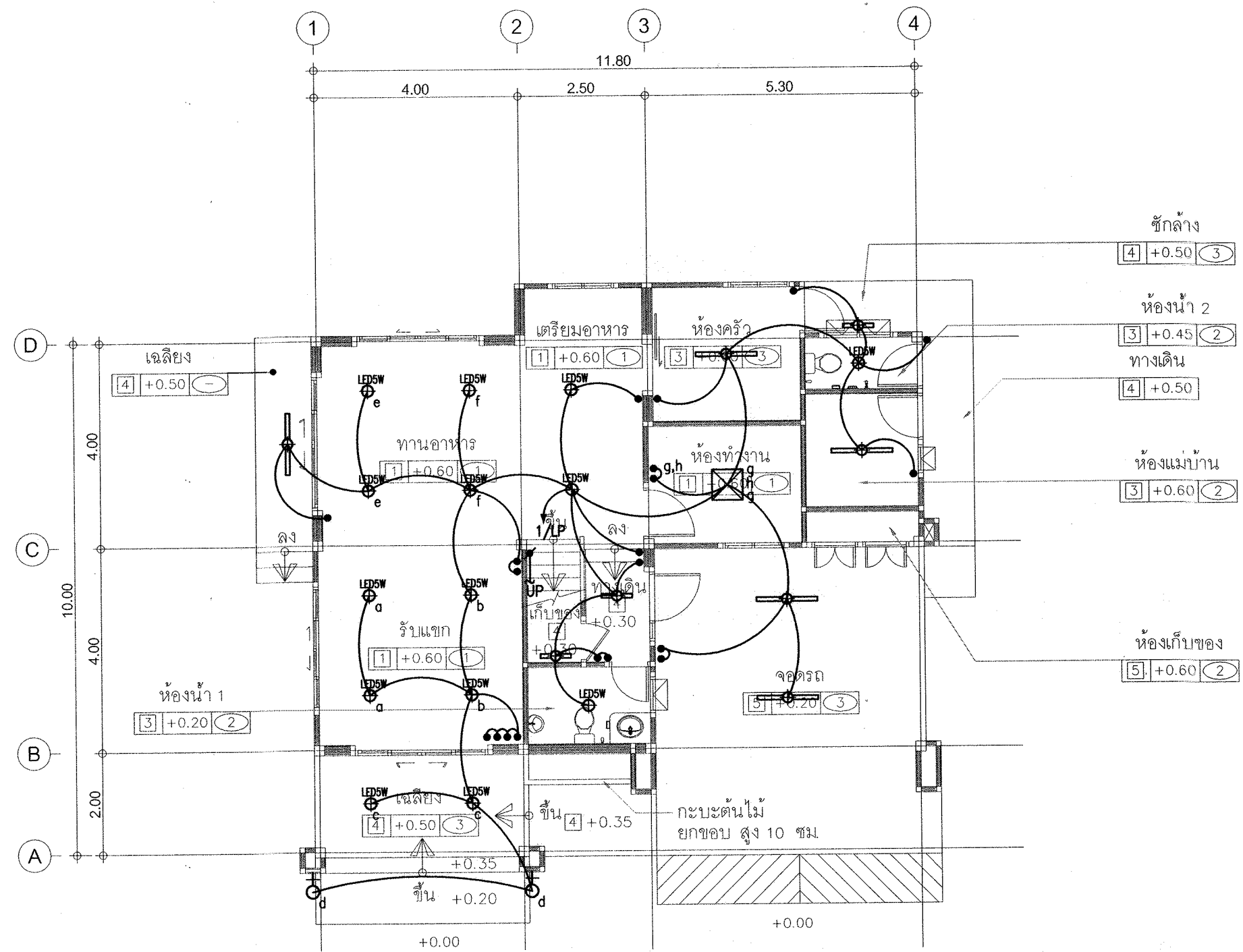
(นายโยธิน พิกุล จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ ฐ 3-00001-3
วันเดือนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไม่มีท่อน้ำ	EE-03 6



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทนาการ	มีนทนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

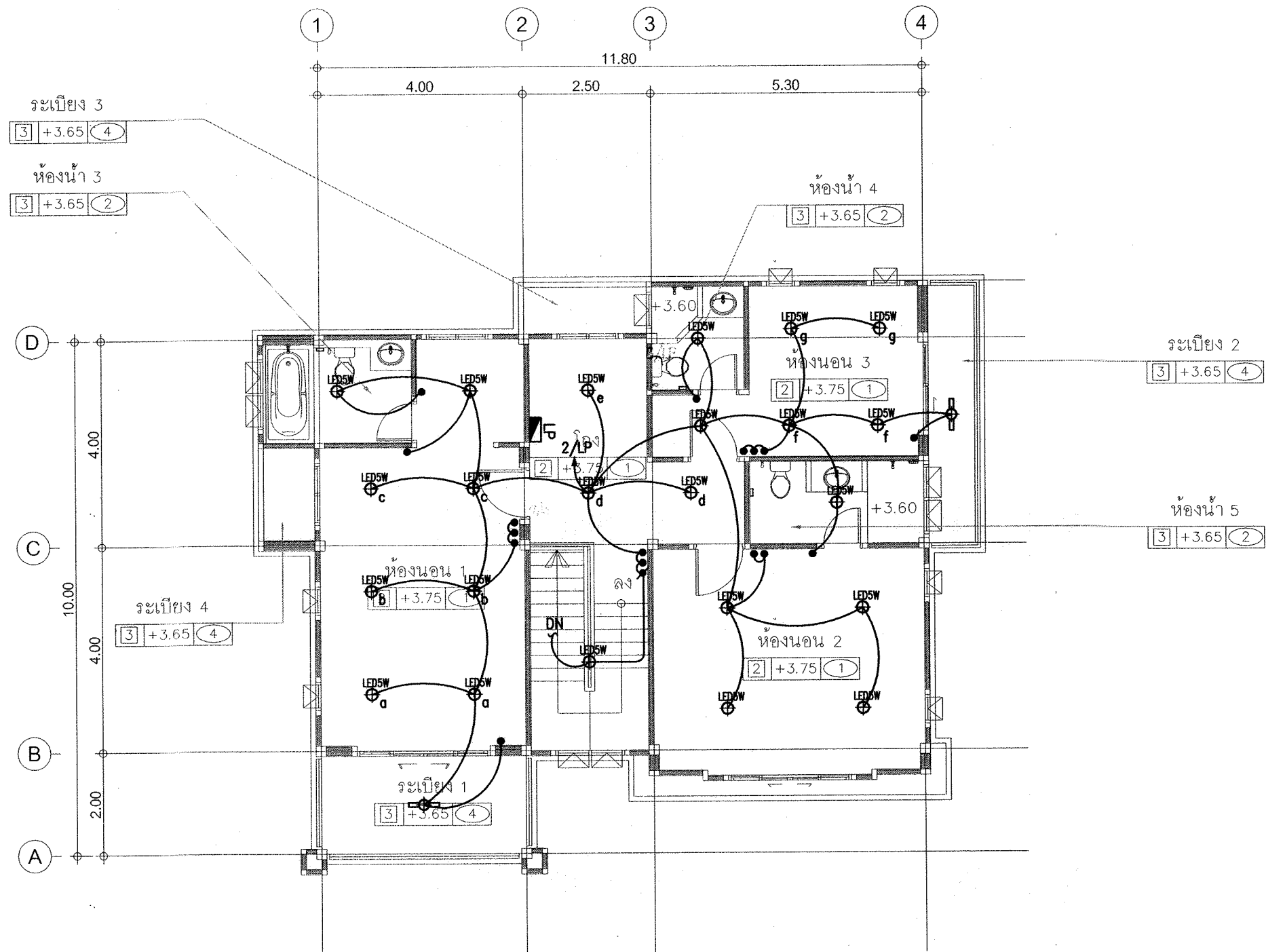
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุนิติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ ฐ 3-59001-3
วันเดือนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใบพิมพ์แผ่นที่	เลขที่แบบ EE-04 6



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน 1 : 100



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

**บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า**

สำนักงานคณะกรรมการ
ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างสีและช่าง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนาศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบาย

 ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมไฟฟ้า	อำนวยการ
	2/3/2563
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม

ตลาดปณิกใหญ่	
--------------	--

(นางสาวศิริพร จันทร์หา)
 อธิการบดี

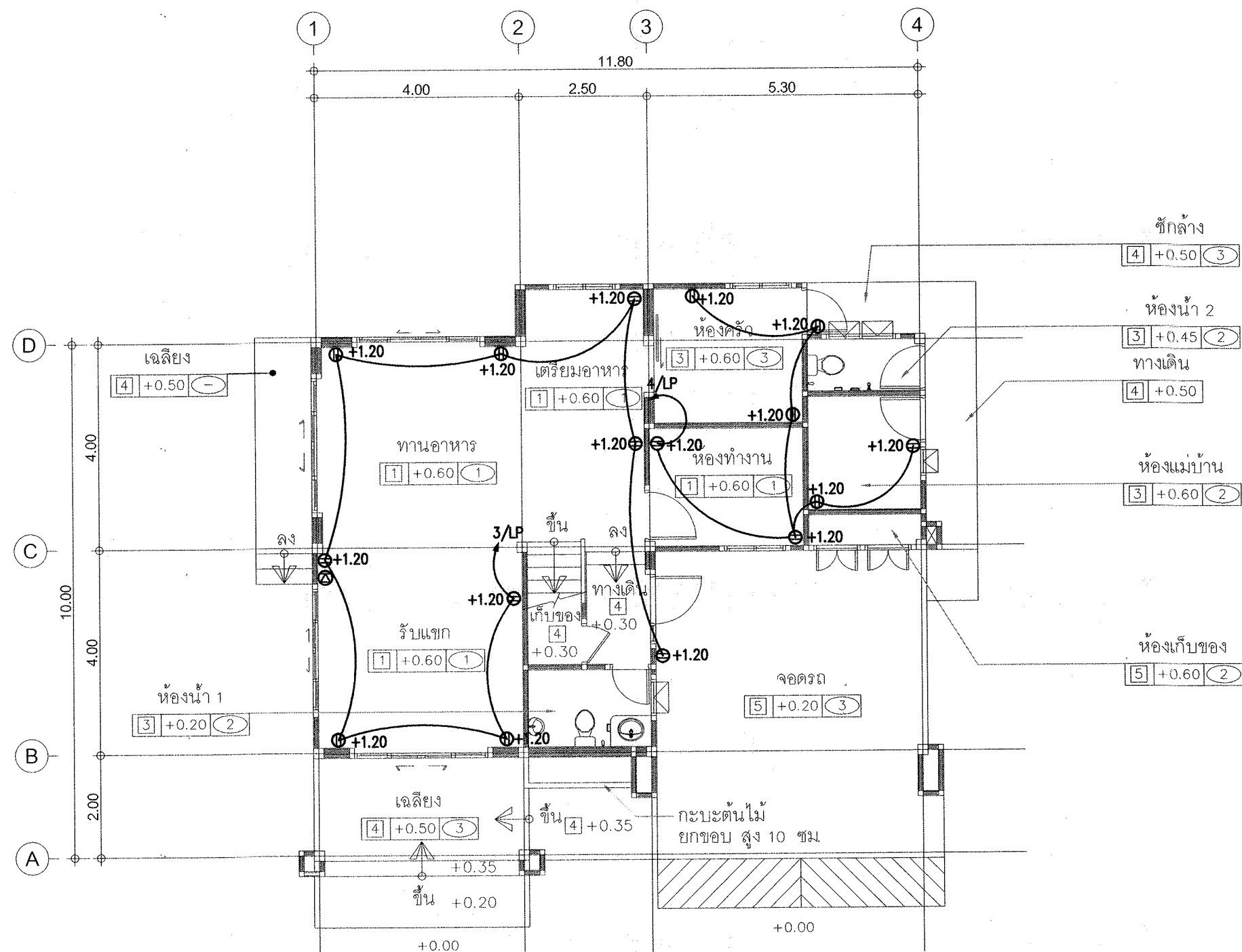
ชานุมิตติ

(นาย มณฑล สุตาบรรณศิริ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ผังน้ำรับไฟฟ้าและน้ำรับโทรศัพท์ในต่าง

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มย 3-50001-	
วันเดือนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	EE-05 6



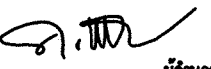
ผังเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ชั้นล่าง 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

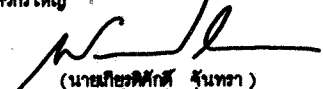
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไม้	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	ช่างเทคนิค
	ช่างเทคนิค

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

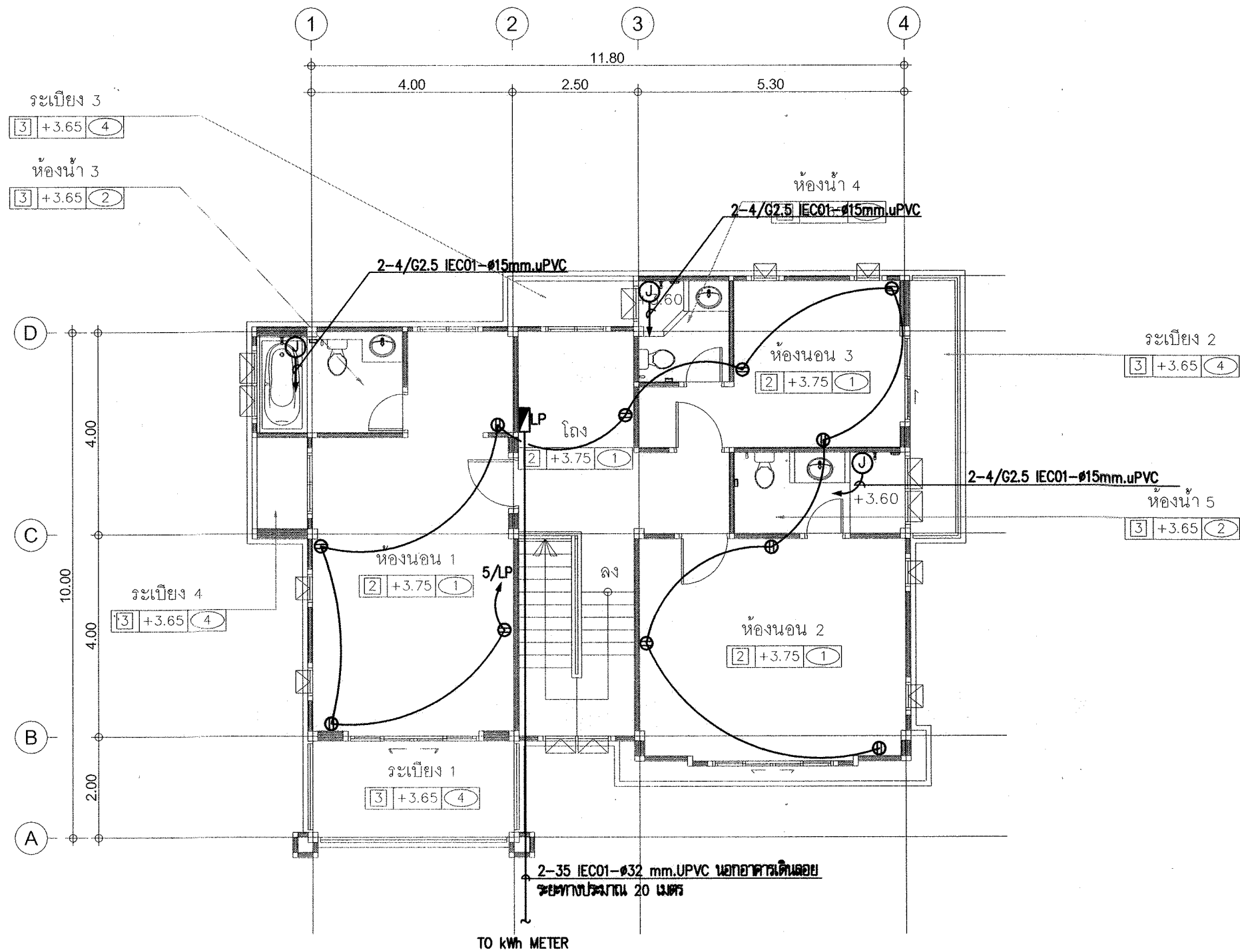
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุทธิธรรม)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังตัวรับไฟฟ้าชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-88001-3
วันเดือนปี 7 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
จำนวนแผ่นที่ (เลขที่แบบ)	EE-06 6



ผังตัวรับไฟฟ้าชั้นบน 1 : 100

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) วิศวกรใหญ่
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ

ขนาดตัวอักษร	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ M-01 13

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์และความหมาย		หมายเหตุ
แผ่นที่	รายการ	สัญลักษณ์	ความหมาย	
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ		FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)	1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องท่อน้ำยาและอื่น ๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสม ตามที่อาจกำหนด หรืออนุมัติภายหลังโดยผู้ว่าจ้าง
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1		CONDENSING UNIT	2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ชนิดกันน้ำได้ไว้เพื่อบริการ หรือซ่อมเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซิ่งยูนิต
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2		SUCTION & LIQUID LINE	3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือรางระบายน้ำของอาคาร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3		DRAIN LINE	4. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กสำหรับวางคอนเดนซิ่งยูนิต เพื่อให้ลมร้อนระบายได้สะดวก และมีท่อน้ำทิ้งลงสู่ที่นอกห้องรับ หรือตามแบบ
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4		EXHAUST FAN (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	5. เครื่องปรับอากาศให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น MITSUBISHI, PANASONIC, EMINENT, อื่น ๆ ในรุ่นที่มีรายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่า โดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมเอกสารขออนุมัติ
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5		CYCLE FAN (WALL TYPE)	6. การอนุมัติการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้อง ตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6		EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE)	7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ ๑ แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/Hr ต้องมีค่าอัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามกำหนดดังนี้
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7		DISCONNECTING SWITCH	7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดไม่เกิน 27,296 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.60
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ		ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT	7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดมากกว่า 27,296 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 40,000 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.00
M-10	ตารางพัฒนาระบายอากาศ		EXHAUST FAN SWITCH	7.3 เครื่องปรับอากาศข้อ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)
M-11	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง		CONSUMER UNIT (BY.EE)	7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาดเกิน 40,001 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1	BTU/Hr.	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR	
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2	CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE	

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) และ ระบบระบายอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจมีได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ตามการวินิจฉัยของผู้จ้างพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

1.2 กรณีแยกจัดซื้อจัดจ้างเฉพาะระบบปรับอากาศ

- 1.2.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ
- 1.2.2 รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดระบบปรับอากาศที่กำหนดในแบบและ ข้อกำหนดระบบปรับอากาศให้มีพร้อมไปกับเสนอราคา ดังนี้
- ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
- ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
- ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
- ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
- จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และ หนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
- ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2
- ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.2.1

1.3 กรณีประกวดราคาร่วมกับการก่อสร้างอาคาร

- 1.3.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยลมโดยต้องหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าจะเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศให้แก่ผู้รับจ้างสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ
- 1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอพิจารณาขออนุมัติก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดนี้ มาให้ผู้จ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 5 ชุด ดังนี้
- ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
- ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
- ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง พร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
- ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
- จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และ หนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
- ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดแบบนั้น
- ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.3.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบ เป็นเวลา 2 ปี

นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ ทุกเดือน ในระยะเวลาประกันผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ระบบน้ำยา แผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง คอยล์ร้อน และคอยล์เย็น ฯลฯ พร้อมส่งรายการตรวจและทำความสะอาดให้แก่ผู้จ้างทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้องผู้รับจ้างจะต้องมาแก้ไขโดยมิชักช้า หากข้อขัดข้องนั้นเกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้มีสภาพติดตั้งเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

1.5 การดำเนินการในการติดตั้ง ถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการตามข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้จ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้ใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งในแบบหรือรายการประกอบแบบให้ผู้จ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้จ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไปก่อนทำการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน และให้นำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ไปไว้ที่สำนักงานส่วนควบคุมการก่อสร้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ผลิตภัณท์/ยี่ห้อที่เสนอมาต้องมีที่ใช้งานแพร่หลายมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และ คิดเป็นจำนวนต้นความเย็นรวมไม่น้อยกว่า 1,000 ต้นความเย็น และต้องเป็นผลงานที่ติดตั้งอาคารราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่น้อยกว่า 300 ต้นความเย็น ใช้สารทำความเย็น R-410A มีสมรรถนะตามที่กำหนดในแบบ และมีรายละเอียดข้อกำหนดของตัวเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 5 ต้นความเย็น ประกอบด้วย

2.1.1 คอนเดนซิ่งยูนิตระบายความร้อนด้วยลม (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบเรียบร้อยแล้ว ทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

- ก. ส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่น ไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแรงหรือแผ่นเหล็ก ที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีเหมาะสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- ข. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกัน เมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์
- ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงผ่านารทดสอบรอยรั่ว และการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแนว (PROPELLER) ได้รับการปรับถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงเหล็กป้องกันป้องกันอุบัติเหตุ
- จ. มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์มีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นปั๊มหรือแบบหล่อลื่นที่มีระบบหล่อลื่นอย่างระะยะยาว
- ฉ. ระบบควบคุม มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์โอเวอร์โหลดของคอมเพรสเซอร์ TIMER DELAY RELAY และมี SHUT OFF VALVE ปิดกักน้ำยาได้พร้อม SERVICE PORT
- ช. ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

2.1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นผลิตภัณท์เดียวกับ CONDENSING UNIT

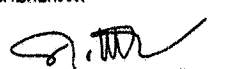
- ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

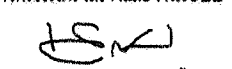
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผน
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

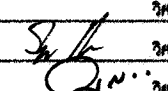
กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

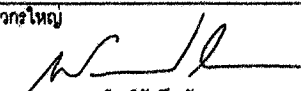
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

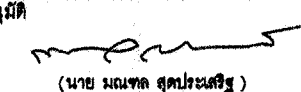
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

มาตราส่วน -

วันที่ 30 พ.ย. 59

วันที่ 30 พ.ย. 59

วันที่ 30 พ.ย. 59

วันที่ 30 พ.ย. 59

- CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี ในการใช้งาน ปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
- พัฒลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแก๊สผ่านชั้นวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า อาจติดตั้งที่คอนเดนเซอร์ชนิด
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใช้สังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสแตตติดอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ข. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนฝ้า/ตั้งพื้น (CEILING MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยแล้วชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี ในการใช้งาน ปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
 - พัฒลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
 - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
 - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแก๊สผ่านชั้นวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
 - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใช้สังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสแตตติดอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ค. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบเรียบร้อยแล้วชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) มีหน้ากากระบายลมได้ 4 ทิศทางหรือตามที่กำหนดมี CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กเหนียวผ่านกรรมวิธีการเคลือบป้องกันสนิมและพ่นสีอบแห้งสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต หรือทำด้วยวัสดุที่ทน หรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่นไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในตู้ด้วยฉนวน

- DRAIN PAN ทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสี บุด้วยฉนวนมีขนาดใหญ่พอรองรับน้ำ CONDENSATE จาก COIL มี MINI DRAIN PUMP ดูดน้ำส่งไปท่อนำระบายน้ำ ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง
- พัฒลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมีการพัฒนาขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแก๊สผ่านชั้นวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใช้สังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสแตตติดอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

2.1.3 ระบบควบคุม

- การปิด-เปิด และการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ การควบคุมอุณหภูมิใช้เทอร์มิสแตตแบบอิเล็กทรอนิกส์ SCALE RANGE ประมาณ 18°C - 30°C เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอนเดนเซอร์ชนิด ส่วนเครื่องส่งลมเย็นมีงานทดลองเวลาที่เปิดเครื่อง

2.2 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.2.1 คอนเดนเซอร์ระบายความร้อนด้วยลม ประกอบเรียบร้อยแล้วชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

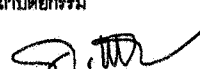
- ก. ส่วนโครงสร้างภายนอก ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสี เหมาะสำหรับการติดตั้งกลางแจ้งตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- ข. คอมเพรสเซอร์ เป็นแบบมอเตอร์กึ่งหุ้มปิด (SEMI HERMETIC) หรือเป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา ที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์
- ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งที่ถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียมผ่านการทดสอบรอยรั่วและ การขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต ถ้าเครื่อง 1 มีขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น เส้นท่อน้ำขับไอระเหย (DISCHARGE LINE) และเส้นท่อน้ำดูดกลับ (SUCTION LINE) ส่วนที่ต่อกับคอมเพรสเซอร์ ต้องต่อด้วยท่ออ่อน (VIBRATION ELIMINATOR COPPER TUBE)
- ง. พัฒลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดฉกทำจากอลูมิเนียม หรือโลหะที่ไม่เป็นสนิมหรือเทียบเท่า ได้รับการปรับถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยแล้ว ที่ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์มีตะแกรงเหล็กป้องกันกันอุบัติเหตุ
- จ. มอเตอร์ของพัดลมเป็นแบบปิด (TOTALLY ENCLOSED) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์มีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นแบบปั๊มหรือแบบหล่อลื่นแบบหยดหรือแบบหล่อลื่นอย่างระมัดระวัง
- ฉ. เครื่องควบคุมต้องมี COMPRESSOR CONTRACTOR พร้อมเครื่องป้องกันเมื่อเครื่องทำงานเกินโหลด (OVERLOAD PROTECTION) เครื่องป้องกันเมื่อความดันสูงหรือต่ำเกินเกณฑ์ (HIGH-LOW PRESSURE CUT OUT) พิวส์ป้องกันวงจรควบคุมสวิตช์ป้องกันเมื่อความดันน้ำมีแรงดันต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (เฉพาะเครื่อง 1 ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นและมี TIMER DELAY RELAY



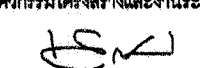
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

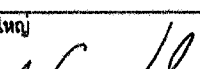
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

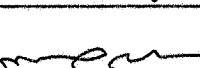
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผน และงานสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

แสดงแบบ			
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบฝ้าตาก			
มาตรฐาน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-	
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ให้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	M-03	13

ช. อุปกรณ์ประกอบมีอุปกรณ์ลดปริมาณความเย็นในตัว โดยคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ (CAPACITY REDUCTION DEVICE) (เฉพาะเครื่อง ๑ ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น และมี SHUT OFF VALVE ปิดกั้นน้ำยาได้พร้อม SERVICE PORT

ซ. ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz

2.2.2 เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT, AIR HANDLING UNIT) แบบติดตั้งในน้ำ (CONCEALED TYPE) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ CONDENSING UNIT ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการขบขานกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีภายในบริเวณที่จำเป็น ใญ่ด้วยฉนวนยาง CLOSED CELL หรือเทียบเท่า มีฉนวนที่ทั้งชั้นหุ้มด้วยฉนวนดังกล่าวด้วย โดยในการใช้งานปกติต้องไม่มีหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง

ข. เครื่องส่งลม ประกอบด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบปิด ผ่านสายพาน หรือขับตรง ตัวพัดลมจะต้องปรับตั้งให้สมดุลทั้งแบบสถิตค่าสถิต และพลค่าสถิต และมอเตอร์ต้องติดตั้งบนฐานที่กันสะเทือน ขนาดแรงม้าของมอเตอร์ตามที่แนะนำ โดยผู้ผลิต หรือขนาดที่กำหนดในแบบ และในการทำงานทุกภาวะมอเตอร์ต้องไม่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่า FULL LOAD AMP. ถ้ามอเตอร์มีขนาดเล็กไม่เกิน 746 วัตต์ ให้เป็นชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz ถ้าใหญ่กว่าให้เป็น ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz หรือตามในแบบกำหนด

ค. คอยล์เย็น เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ครีจะต้องเรียงเป็นระเบียบ ต้องมีวงจรของคอยล์ ไม่น้อยกว่า 2 วงจร (เฉพาะเครื่องขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น) และต้องได้รับการทดสอบรอยรั่วมาจากโรงงานของผู้ผลิต

ง. อุปกรณ์ประกอบ เอกซ์แพนชันวาล์ว หรือซีลันอยตัววาล์ว (ถ้าขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น หรือตามที่กำหนดในแบบ)

จ. แผงกรองอากาศเป็นแบบอลูมิเนียมหรือเทียบเท่าที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีความหนา ไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

2.2.3 การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ ให้ใช้เทอร์มิสแตต 1 ชั้น หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องฯ ขนาดไม่เกิน 15 ตันความเย็น ถ้าเกินให้ใช้ชนิด 2 ชั้น ติดตั้งที่ลมกลับหรือตามตำแหน่งที่กำหนด ในแบบ โดยถ้าเป็นชนิด 2 ชั้นนั้น เมื่ออุณหภูมิขึ้นต่ำมีค่าต่ำกว่าที่ตั้งไว้แล้ว เทอร์มิสแตตชั้นที่ 1 จะควบคุมการทำงาน ทำให้คอมเพรสเซอร์ลดปริมาณการอัดลง โดยมีผลลดน้อยลงประมาณ 30-50% และตัดวงจรของวาล์วซีลันอยด์ ที่คอยล์เย็นทั้งวงจร ชั้นที่ 2 เทอร์มิสแตตหยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ส่วนพัดลมของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่องฯ หรือตามที่กำหนดในแบบ

หมายเหตุ

เครื่องปรับอากาศควาสีทั้งในข้อ 2.1 และ 2.2 หรือเพียงข้อใดข้อหนึ่งตามที่กำหนดในแบบ

2.3 รายละเอียดเทอร์มิสแตต ถ้าเป็นเทอร์มิสแตตชนิด 1 ชั้น ให้เป็นแบบ COIL BIMETAL ELEMENT มี SCALE RANGE ประมาณ 18 °C ถึง 30 °C หรือแบบที่ทำงานมีคล้ายคลึงกัน หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์รีโมทคอนโทรลแบบมีสายมีจอแสดงผลสถานะการทำงาน ถ้าเป็นเทอร์มิสแตตชนิด 2 ชั้น หรือหลายชั้น (MULTI STAGES)

3. มาตรฐานในการติดตั้งระบบปรับอากาศในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

3.1 ความสามารถในการทำความเย็นทั้งหมด คิดเทียบเมื่อคอนเดนเซอร์ตั้งอยู่บนและเครื่องส่งลมเย็นทำงานร่วมกันถ้ามี ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้คิดเทียบที่อากาศก่อนเข้าคอยล์เย็นที่อุณหภูมิ 27 °Cdb/19.5 °Cwb (80° Fdb/67° Fwb) และอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อนที่อุณหภูมิ 35 °C (95 °Fdb) คิดเทียบที่ 50 เซิร์ตซ์ และอุณหภูมิหน้าดูด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) อุณหภูมิหน้าดูดที่คอยล์เย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เดียวกันอยู่ในช่วง 4.4 °C-7.2 °C (40 °F-45 °F)

3.2 การติดตั้งปริมาณความเย็นของชุดเครื่องคอนเดนเซอร์ยูนิต และเครื่องส่งลมเย็นที่ทำงานร่วมกันนั้น ต้องไม่มากกว่าค่าความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ในข้อ 3.4

3.3 ปริมาณความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแบบและในข้อกำหนดแบบฯ นี้ แต่ปริมาณลมเย็นของเครื่องส่งลมเย็นอาจแตกต่างจากที่กำหนดได้บ้างตามการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง โดยถ้าปริมาณลมเย็นมากกว่ากำหนดต้องไม่เกิดเสียงดังที่ระบอบของลมเกินมาตรฐานที่วินิจฉัยโดยผู้ว่าจ้าง หรืออาจต้องขยายขนาดท่อลมบางช่วงให้ใหญ่ขึ้นตามที่ได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

3.4 ในการติดตั้งมาตรฐานในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์นั้น ให้คิดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในสภาวะ ดังนี้คือ

3.4.1 SATURATED SUCTION TEMPERATURE ที่ MATCHING CAPACITY ในข้อ 3.1

3.4.2 SATURATED CONDENSING TEMPERATURE 49 °C (120 °F)

3.4.3 AMBIENT AIR TEMPERATURE 35 °C (95 °F) เป็นมาตรฐานเพื่อให้ได้ความสามารถในการทำความเย็นเท่าที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบนี้

3.5 มาตรฐานการติดตั้ง ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการติดตั้งของสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศ, มาตรฐาน วสท, มาตรฐาน ASHRAE

4. รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ

4.1 ชนิดติดตั้งหรือติดกระจก เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER เป็นพัดลมแบบใบพัดแนบมี SHUTTERS ที่ปิดได้ ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์มีขนาด และจำนวนตั้งในแบบ ถ้าไม่ระบุให้ใช้ขนาด 20 ซม.

4.2 ชนิดติดตั้งเพดาน เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ประกอบด้วยตัวพัดลม มอเตอร์ หน้ากากลม (GRILLE) ชนิดอลูมิเนียมหรือเหล็กเคลือบอบสีหรือพลาสติกสำหรับติดตั้งที่ฝ้าเพดานส่วนโครงภายนอก ต้องมีส่วนที่สำหรับติดกับท่อลมซึ่งภายในมีอุปกรณ์ป้องกันลมส่วนทางเข้ามา

4.3 ชนิดติดตั้งที่ดาดฟ้า (ROOF VENTILATOR) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ประกอบด้วยส่วนโครงสร้างภายนอกเป็นโลหะอลูมิเนียม หรือเทียบเท่า พัดลมเป็นแบบใบพัดแนบ หรือแบบหอยโข่ง ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์

4.4 ชนิดต่อกับท่อลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) หรือแบบ AXIAL, VANEAXIAL เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ขับเคลื่อนโดยตรง หรือผ่านสายพานมอเตอร์ มอเตอร์ขนาดใหญ่มากกว่า 746 วัตต์ ต้องเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED

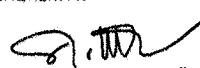
4.5 พัดลมโศร ๑16" เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER หลุมสายได้โดยรอบ 360 องศา มี SPEED SELECTOR ไม่น้อยกว่า 3 SPEED



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

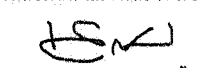
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

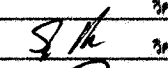
กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

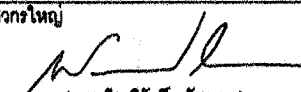
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

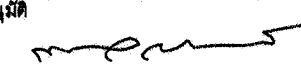
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ชื่อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

มาตรฐาน -
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี 30 พ.ย. 59
แผ่นที่
จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่
เลขที่แบบ
M-04 13

5. รายละเอียดท่อสำหรับความเย็น ท่อน้ำทิ้งและอุปกรณ์

5.1 5.1 ท่อสำหรับความเย็นตามมาตรฐาน ASTM B88 ให้ใช้ท่อทองแดงอย่างแข็งแบบแอล (HARD DRAWN, TYPE L) หรือท่อทองแดงแบบแข็ง (HARD DRAWN) ตามมาตรฐาน ASTM B280 ยกเว้นขนาด 1/4" ให้ใช้ท่ออ่อน (ANNEALED) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น CAMBRIDGE, VALOR, MUELLER และใช้ PIPE FITTINGS ในการต่อท่อเท่านั้น

5.2 ท่อสำหรับความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (SUCTION LINE) ให้หุ้มรอบด้วย FLEXIBLE CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือหุ้มทั้งสองท่อในการเดินที่ถ่ายสายสำหรับความเย็นอยู่ที่จุดคอนเดนเซอร์ชนิด หรือที่กำหนดไว้ในแบบ

5.3 อุปกรณ์ประกอบระบบท่อให้ FILTER DRYER, LIQUID & MOISTURE INDICATOR (ยกเว้นแบบแขวนติดผนัง WALL TYPE ที่ติดตั้งถ่ายสายสำหรับความเย็นที่จุดคอนเดนเซอร์ชนิด)

5.4 ท่อน้ำทิ้งเป็นท่อ พี.วี.ซี. ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17-2532 ท่อส่วนที่อยู่ภายในน้ำ เพดาน หรือท่อส่วนที่อยู่ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกับ SUCTION LINE หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.

5.5 การติดตั้งท่อสำหรับความเย็น จะต้องเดินในท่อน้ำหรือติดตั้งใต้กับดักอากาศ ส่วนที่ผ่านคาน กำแพง หรือพื้นจะต้องมีปลอก (SLEEVE) และถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับด้านนอกของอาคารจะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อสำหรับความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุอย่าง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าพร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสำหรับความเย็นต้องยึดอยู่กับพื้นหรือติดตั้งอย่างมั่นคง ท่อสำหรับก๊าซเย็นกลับจะต้องสามารถให้น้ำหนักผลล้นกลับไปที่คอมเพรสเซอร์ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ท่อสำหรับความเย็นต้องมีขนาดพอเหมาะ คือให้ค่าความดันตกในท่อไม่เกินค่าที่กำหนดในแบบและทุกระยะความสูง 4 เมตร ของท่อตามแนวตั้งจะต้องมี OIL TRAP เฉพาะท่อสำหรับก๊าซเย็นกลับ ในการเดินที่คอนเดนเซอร์ชนิดติดตั้งสูงกว่าเครื่องส่งลมเย็น หรือตามในแบบถ้าเครื่องส่งลมเย็นติดตั้งสูงกว่าคอนเดนเซอร์ชนิดติดตั้งทำ INVERT LOOP ที่ท่อสำหรับก๊าซเย็นกลับ เพื่อป้องกันสารทำความเย็นไหลกลับที่คอมเพรสเซอร์เมื่อหยุดเครื่อง ท่อสำหรับความเย็นทั้งหมดจะต้องได้รับการรองรับอยู่บนแท่นเหล็กโครงสร้าง (SUPPORT HANGER) โดยมีระยะกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออลูมิเนียมรีดตัวเข้ากับแท่นเหล็กอย่างนั้นคงทุกระยะไม่เกิน 2.5 เมตร สำหรับท่อสำหรับความเย็นเหลว (LIQUID LINE) หรือท่อสำหรับก๊าซอื่น (DISCHARGE LINE) นั้น ต้องมีวัสดุอย่าง หรือวัสดุเทียบเท่าค้ำกลางไว้บริเวณที่รองรับเพื่อป้องกันมิให้ท่อทองแดงของตัวท่อสัมผัสกับแท่นเหล็กโครงสร้างสำหรับท่อสำหรับก๊าซเย็นกลับซึ่งทั้งหมด ณ จุดที่วางขาเหล็กรองรับ (SUPPORT) หรือที่แขวน (HANGER) ต้องป้องกันมิให้น้ำหนักท่อตกที่บริเวณ ณ จุดรองรับจนเสียหาย โดยให้ใช้ฉนวนสำเร็จรูปชนิดแข็ง (HARD RUBBER) ณ จุดนั้น

5.6 ภายหลังการเชื่อมระบบท่อสำหรับความเย็นแล้ว ให้ทำการทดสอบรอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจนที่มีความดันประมาณ 17.5 kg./SQ.cm. แล้วจึงทำการดูดเอาความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศ ด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUMP) จนมีความดันประมาณลบ. 2.1 kg./SQ.cm. (ต่ำกว่า 0) แล้วจึงเดินสายสำหรับความเย็น

6. ระบบลม ถ้ามีกำหนดหรือแสดงในแบบให้รายละเอียดดังนี้

6.1 ท่อลม มีรายละเอียดดังนี้

6.1.1 วัสดุใช้แผ่นเหล็กกล้าอาบสังกะสีโดยมีความหนา และการเสริมเหล็กฉากตามมาตรฐานของ ASHRAE หรือ SMACNA แห่งสหรัฐอเมริกาตามขอบเขตที่พิจารณาโดยผู้จ้างหรือตามที่กำหนดในแบบ หรือตามตารางและขนาดท่อลมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบให้ใช้ ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น SINGHA, THAI GALVANIZED STEEL etc.

6.1.2 ตารางแสดงความหนาของเหล็กแผ่นประกอบท่อลม

ขนาดความกว้างของท่อลม	ความหนาเหล็กแผ่น	
	อาบสังกะสี	
	เบอร์ B.W.G.	มม.
ไม่เกิน 12"	26	0.47-0.63
เกิน 12" แต่ไม่เกิน 30"	24	0.60-0.80
เกิน 30" แต่ไม่เกิน 54"	22	0.80-0.95
เกิน 54" แต่ไม่เกิน 85"	20	0.90-1.10
เกินกว่า 85"	18	1.18-1.44

6.1.3 ให้มีเหล็กฉากรองรับท่อตามที่ ASHRAE หรือ SMACNA กำหนดไว้ หรือตามที่กำหนดในแบบ

6.1.4 การติดตั้งและการต่อท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ASHRAE หรือ SMACNA หรือตามที่กำหนดในแบบ

6.1.5 การโค้งท่อ ต้องให้มีความโค้งเท่ากับขนาดท่อในทิศทางที่โค้งนั้น หากมีที่ม้วนพอ จึงจะอนุญาตให้มีความโค้งน้อยกว่านี้ได้ แต่ต้องใส่ GUIDE VANE โดยมีจำนวนและตำแหน่งตามมาตรฐาน ASHRAE หรือตามที่กำหนด

6.1.6 จุดระหว่างท่อลมกับอุปกรณ์ที่มีความสั้นและถี่เกินไป ให้ใช้แผ่นผ้าใบอย่างหนา

6.1.7 ท่อลมที่มีขนาดความกว้างในแนวหน้าไม่เกิน 100 ซม. ต้องมีอุปกรณ์แขวน หรือที่ยึดท่อทุกระยะ 3.0 เมตร ถ้าใหญ่กว่านี้ทุกระยะ 2.50 เมตร และสำหรับจุดต่อแยกต้องยึดติดโดยเริ่มจากจุดต่อแยกไม่เกิน 0.60 เมตร ที่ทางแยกของท่อลมทุก ๆ ทางแยกจะต้องมีแผ่นช่องลมเดี่ยว (SPLITTER DAMPER) ซึ่งทำด้วยแผ่นเหล็กที่หนากว่าท่อลมหนึ่งเบอร์ และสามารถปรับแผ่นช่องลมเดี่ยวนี้ได้ยกานเหล็กที่ทะลุออกมาภายนอกท่อลม และยึดด้วย LOCK SCREW FITTING & LOCKING PIN ท่อลมที่ผ่านทะลุพื้น หรือกำแพงต้องทำปลอกท่อลม (DUCT SLEEVE) ด้วยเหล็กฉากหรือไม้ตามความเหมาะสม

6.2 ท่อลมอ่อน (FLEXIBLE AIR DUCT) ทำจากแผ่นอลูมิเนียมเคลือบประกอบติดกัน ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 MICRON เสริมโครงด้วยสวตสปริงชุบโลหะกันสนิม ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 500 มม.น้ำ ความเร็วสูงสุด 20 เมตร/วินาที สามารถตัดโค้ง หรืองอเปลี่ยนทิศทางโดยไม่เสียรูปทรง หรือขึ้นขาไม่ติดไฟ และลามไฟให้ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น AERODUCT, DEC, etc. ท่อลมอ่อนสำหรับส่งลมเย็นการหุ้มฉนวนให้ เป็นไปตามข้อ 6.3 โดยต้องประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

6.3 ฉนวนหุ้มท่อส่งลมเย็น ท่อลมเย็นกลับ และท่อลมอ่อน จะต้องหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วชนิดอ่อนที่มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร และเป็นชนิดมีแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์แบบทึบไฟ ทำหน้าที่เป็น VAPOR BARRIER ปะติดหลังมาเรียบร้อยแล้วจากโรงงานผู้ผลิตรอยต่อของฉนวนต้องให้ปลายแผ่นฉนวนซ้อนเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 4 ซม. ให้ใช้ PRESSURE ALUMINIUM TAPE กว้างไม่น้อยกว่า 50 มม. ปิดทับ ในการหุ้มฉนวนต้องทำด้วยการ ชนิดไม่ลามไฟลงบนท่อแล้วจึงหุ้มฉนวนหุ้มหากท่อลมที่มีขนาดกว้างกว่า 600 ไร่หุ้มฉนวนด้วยแถบพลาสติกหรือ พี.วี.ซี. กว้างไม่น้อยกว่า 15 มม. อีกทุกระยะ 0.50 เมตร ฉนวนหุ้มให้ใช้ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น MICROFIBER, SFG, KOOLTEG, etc.

6.4 อุปกรณ์ระบบลม

6.4.1 อุปกรณ์ต่อโหนด ต้องทำมาเรียบรอยจากโรงงาน และเป็นแบบ ANODIZED EXTRUDED ALUMINUM มีขนาดตามที่แสดงในแบบ

6.4.2 วัสดุลมฉากผ้าเพดาน เป็นแบบสี่เหลี่ยม (SQUARE OR RECTANGULAR) หรือ แบบกลม (ROUND) หรือแบบตามยาว (SLOT LINEAR) ดังในแบบ



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

อ.ท.

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานช่างไม้

สถาปนิก

กลุ่มงานช่างไฟฟ้า

สถาปนิก

กลุ่มงานช่างเครื่องกล

สถาปนิก

กลุ่มงานช่างสี

ช่างเทคนิค

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

อ.ท.

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

- 6.3.4 สำหรับแบบสี่เหลี่ยมและแบบกลม ต้องมีชุดแผ่นปรับปริมาณลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER) หัวจ่ายลมด้านข้างเป็นแบบสี่เหลี่ยมต้องมีบานเกล็ดปรับได้ 4 ทิศทาง
- 6.4.4 หัวดูดลมกลับ เป็นแบบสี่เหลี่ยมมีบานเกล็ดทิศทางเดียวหรือสองทิศทาง และอาจมีชุดแผ่นปรับปริมาณลม ถ้ากำหนดในแบบ
- 6.4.5 หัวดูดอากาศภายนอก เป็นแบบสี่เหลี่ยมชนิดที่มีบานเกล็ดกันฝนมีตะแกรงกันแมลงและยุง และมีชุดแผ่นปรับปริมาณลม
- 6.4.6 ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้ออุปกรณ์ดังกล่าว ให้ใช้ อาทิเช่น FLOWTHRU, KOMFORT FLOW, ESCOFLOW etc.
7. ระบบไฟฟ้า
- 7.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศ ตามแบบ และข้อกำหนดแบบนี้ และอื่น ๆ ที่จำเป็นถ้าหากไม่ได้กำหนดไว้โดยการติดตั้งทั้งหมด เป็นไปตามกฎของการไฟฟ้า หรือ มาตรฐานการติดตั้งของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.)
- 7.2 สวิตช์อัตโนมัติ (CIRCUIT BREAKER) ในตู้แผงสวิตช์เมนและสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.3 สวิตช์อัตโนมัติเมน ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 10kA 415V หรือตามที่กำหนดในแบบ และสวิตช์อัตโนมัติย่อย ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 4.5kA 240V การติดตั้งเป็นแบบ PLUG IN หรือ BOLT ON
- 7.4 สวิตช์ตัดตอนไม่อัตโนมัติ (DISCONNECTING SWITCH, LOAD BREAK SWITCH, SAFETY SWITCH, ISOLATING SWITCH) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER, TELERGON ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันน้ำ (IP 65 OR NEMA TYPE 3R)
- 7.5 แผงเบรกเกอร์คอนแทคเตอร์ พร้อมโอเวอร์โวลต์ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย ขนาดต้องไม่เล็กกว่าขนาดใช้งานเดิมที่ และถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จะต้องมียellow และคุณภาพเหมาะสมตามข้อพิจารณาของผู้จ้าง
- 7.6 แผงสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.7 แผงสวิตช์เมน ให้ใช้เหล็กกล้าหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 ถ้าขนาดใหญ่กว่า 1.5 เมตร ต้องหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. และมีช่องระบายอากาศด้านข้างและด้านบน มีกฎแฉลอคในตัวหรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.8 สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้สายทองแดงทั้งหมดที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 11 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE อื่นๆ ยกเว้นสายไฟฟ้าภายในตู้เครื่องปรับอากาศ หรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้นได้
- 7.9 ชนิดของสายไฟฟ้า หากมีได้กำหนดไว้อย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
- 7.9.1 สายไฟฟ้าเดินลอยให้ใช้ชนิด 450/750 V VAF-G
- 7.9.2 สายไฟฟ้าร้อยท่อหรือในรางเดินสาย ให้ใช้ชนิด 450/750 V IEC 01
- 7.10 ขนาดสายไฟฟ้า หากมีได้กำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และขนาดเล็กสุด 2.5 ตร.มม.
- 7.11 การติดตั้งระบบสายดิน ตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะที่ในการทำงานปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน (NON CURRENT-CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENTS) ขนาดของสายดิน ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.12 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 770 อาทิเช่น PANASONIC, DAIWA, MARUICHI, TAS, CDC, อื่นๆ

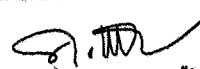
- 7.13 การเดินสายไฟฟ้า หากมีได้กำหนดไว้ต้องเดินร้อยสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายในท่อ ตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.14 การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องทำในกล่องต่อสาย, กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
- 7.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่า ให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้าให้มีความเทียบเท่าความของสายไฟฟ้า
- 7.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้ากับมอเตอร์ แพนคอปต์ยูนิต หรือคอนเดนเซอร์ยูนิต ให้เดินร้อยสายใน FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับคอนเดนเซอร์ยูนิต ต้องเป็นชนิดกันน้ำ)
- 7.17 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินซ่อนในเพดาน หรือเดินเกาะเพดาน หรือ ผังในผนังที่มีคอนกรีต ภายในอาคารให้ใช้ท่อ EMT
- 7.18 ท่อร้อยท่อสายไฟฟ้า ที่เดินฝังในคอนกรีตหรือนอกอาคารให้ใช้ท่อ IMC



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

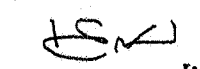
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังชนบท	ผังชนบท
	ผังชนบท

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

มาตรฐาน -

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี 30 พ.ย.59

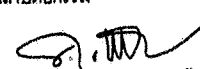
แผ่นที่ 13



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

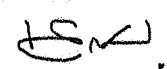
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก
ภูมิสถาปนิก

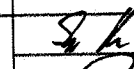
กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

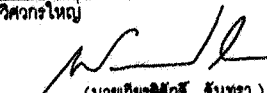
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกร

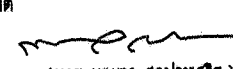
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

มาตรฐาน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

วันเดือนปี 30 พ.ย. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ M-07 13

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายแกนเดี่ยวที่มีขนาดไม่เกิน 11-2553 รหัสสินค้า 60227 IEC 01
ที่ใช้ในท่อโลหะตาม มอก.770-2533

ขนาดสายไฟ (mm ²)	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย											
1.5	8	14	22	37	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	5	10	15	25	39	-	-	-	-	-	-	-
4	4	7	11	19	30	-	-	-	-	-	-	-
6	3	5	9	15	23	37	-	-	-	-	-	-
10	1	3	5	9	14	22	37	-	-	-	-	-
16	1	2	4	6	10	16	27	42	-	-	-	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	-	-	-
35	1	1	1	3	5	8	14	21	27	33	-	-
50	-	1	1	1	3	6	10	15	19	24	38	-
70	-	-	1	1	3	4	7	12	15	18	29	42
95	-	-	1	1	1	3	5	8	11	13	21	30
120	-	-	-	1	1	2	4	7	9	11	17	25
150	-	-	-	1	1	1	3	5	7	9	14	20
185	-	-	-	1	1	1	3	4	6	7	11	16
240	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5	8	12
300	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	10
400	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	8
เส้นผ่าน ศูนย์กลางของ ท่อร้อยสาย	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150

ตารางที่ 2 ขนาดของตัวนำสำหรับต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า

พิสัยหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกัน กระแสเกิน (แอมแปร์)	ขนาดต่ำสุดสายดินบริเวณที่ ไฟฟ้าทองแดง (ตร.มม.)
20	2.5*
40	4*
70	6
100	10
200	16
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
6000	400

หมายเหตุ * หากความยาวของวงจรย่อยเกิน 30 เมตร ให้พิจารณาขนาดสายดินของ
บริเวณที่ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงค่า earth fault loop impedance ของวงจร

8. การทาสี

วัสดุอุปกรณ์เป็นหลักทั้งหมดต้องทาสีกันสี 2 ชั้น และต้องทาสีจริงเพื่อความสวยงามถ้ามีการเจาะช่องของอาคารหรือตีก่อผนังไม้ต้องทาสีด้วย จะต้องทำการตกแต่งให้ดูเป็นเดิมและทาสีให้สวยงามเช่นเดียวกับสีของห้องนั้น ๆ ด้วย และจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการด้วย

9. การรับประกันอากาศและการทดสอบ

9.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบทอส้มและห่วยส่มด้วยแล้วผู้รับจ้างจะต้องรับประกันอากาศให้เท่ากับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยยอมให้แตกต่างได้ไม่เกินร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาของแต่ละห่วยต้องส่มดุลกันทุกทิศทางโดยประมาณตามกำหนดในแบบ การรับประกันส่มนี้ให้รับที่แผ่นของส่มเลี้ยว หรืออาจปรับที่ชุดแผ่นปรับปริมาณส่มที่ห่วยส่มก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง

9.2 การทดสอบ ให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ ๆ เช่น อุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิส่มก่อนเข้า และออกจากคอยล์เย็น การทำงานของเทอร์โมสแตต และสวิตซ์ คอยล์หรือต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างควบคุมและลงนามกำกับแบบฟอร์มการทดสอบเพื่อเสนอต่อผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานระบบปรับอากาศงวดสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซึ่งรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

10. การส่งมอบงาน

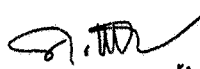
ให้ผู้รับจ้างแนบรายการและรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ที่ระบบเป็นจำนวน 1 ชุด พิมพ์เขียวจำนวน 5 ชุด FILE AUTOCAD ลงแผ่น CD 1 แผ่น พร้อมคู่มือการใช้งานภาคระบบคอยล์เป็นระบบพิเศษ หรือขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นจะต้องทำ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเคลือบด้วยพลาสติกใสติดไว้ที่ตู้ควบคุมและส่งมาพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีกอย่างน้อย 5 ชุด



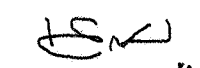
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

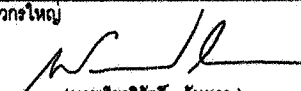
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

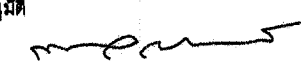
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนแบบ และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนชานศิลป์	มีนชานการ
	มีนชานการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

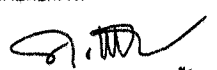
มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	M-08 13



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

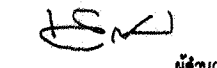
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวางผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุนิติ

(นาย นนท ชุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ

มาตราส่วน -

วันที่ 30 พ.ย. 59

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

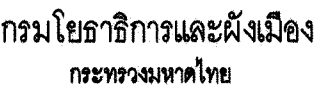
เล่มที่ M-09 13

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (SET)	COOLING CAPACITY / SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/Hr)	SUPPLY AIR (CFM +10%)		LIQUID (#OD.INCH)	SUCTION (#OD.INCH)	DRAIN PIPE (# INCH)	CB. (AT/P)	WIRING 450/750V. IEC 01	CONDUIT (# INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)	POWER SUPPLY (V/#/Hz)	
1	ห้องทำงาน	CDU-101 & FCW-101	1	9,000	300	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5,G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	1. ติดตั้ง CDU-101, FCW-101 หมายถึง CDU= CONDENSING UNIT FCW= FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 101= FLOOR, 01=NUMBER 2. ระบบท่อน้ำในแนวดิ่งต้องทำ PIPING COVER ด้วย 3. ระบบท่อน้ำทิ้งต้องเดินไปยัง FLOOR DRAIN ของแต่ละชั้น 4. ระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศต้องมีไฟฟ้าดินจากแผงไฟฟ้า(LP.-) ของระบบไฟฟ้า 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTIN SWITCH สายไฟฟ้า ดำเนินการโดยผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ
2	ห้องนอน 1	CDU-201 & FCW-201	1	22,000	700	WALL MOUNTED TYPE	3/8	5/8	3/4	25/1	2-2.5,G-2.5	1/2	25/2	220/1/50	
	ห้องนอน 2	CDU-202 & FCW-202	1	18,000	600	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	20/1	2-2.5,G-2.5	1/2	20/2	220/1/50	
	ห้องนอน 3	CDU-203 & FCW-203	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5,G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	

ตารางรายการพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/NOIA.)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
				WIRE (450/750V IEC 01)	CONDUIT (# INCH)	POWER SUPPLY (V/# /Hz)	
EF#8"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	300 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	- ไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศมีจากแผงไฟฟ้า (LP.-) ของระบบไฟฟ้า โดยใช้สายไฟฟ้าขนาด 2-2.5/G-2.5 mm ² ร้อยในท่อร้อยสาย ไฟฟ้าขนาด 1/2" EMT จำนวนไม่น้อยกว่า 6 เครื่อง/วงจร
EF#10"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	500 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-1	CEILING MOUNTED TYPE	(SEE DWG.)	45 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-2	CEILING MOUNTED TYPE	(SEE DWG.)	100 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-3	CEILING MOUNT TYPE	(SEE DWG.)	150 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
WCF#16"	CYCLE FAN (WALL TYPE)	(SEE DWG.)	#16" DIA	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	



แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น

ของผู้นำราชการจังหวัดนหรือเทียบ

นักสถาปัตย์กรรม



ผู้อำนวยการสำนักงาน

จำนวนสถานียศกรรม	สถาป
จำนวนทางส่งแบบ	ภูมิตถ
จำนวนสถานียศกรรม	ภูมิตถ
จำนวนสถานียศกรรม	ภูมิตถ
จำนวนสถานียศกรรม	ภูมิตถ

ผู้อำนวยการสำนักงาน

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมโยธา	8/วิศ
	2/วิศ

ตามมติในญ


 (นายเกียรติศักดิ์ ทุ่งทอง)
 วิศวกรใหญ่

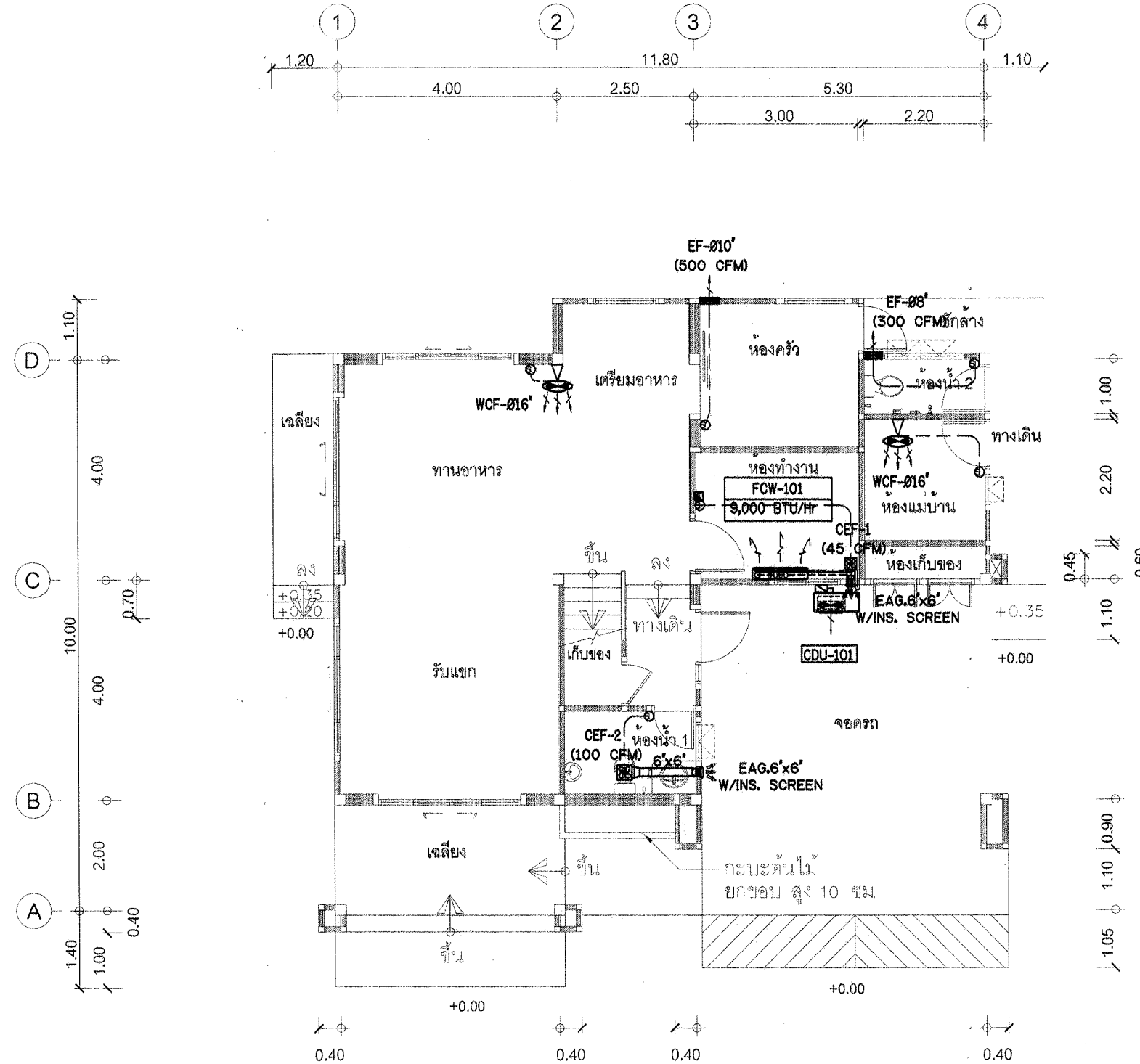
นุมาติ

(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ปลตระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้น

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001		
วันเดือนปี 30 พ.ย.59	แผ่นที่	จำนวนแบบ	
ชั้นท่อน้ำ	เลขที่แบบ	M-10	13



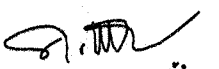
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง
SCALE 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

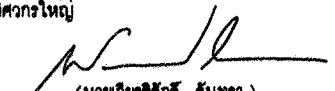
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเทคนิค	ผังเทคนิค
	ผังเทคนิค

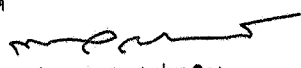
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

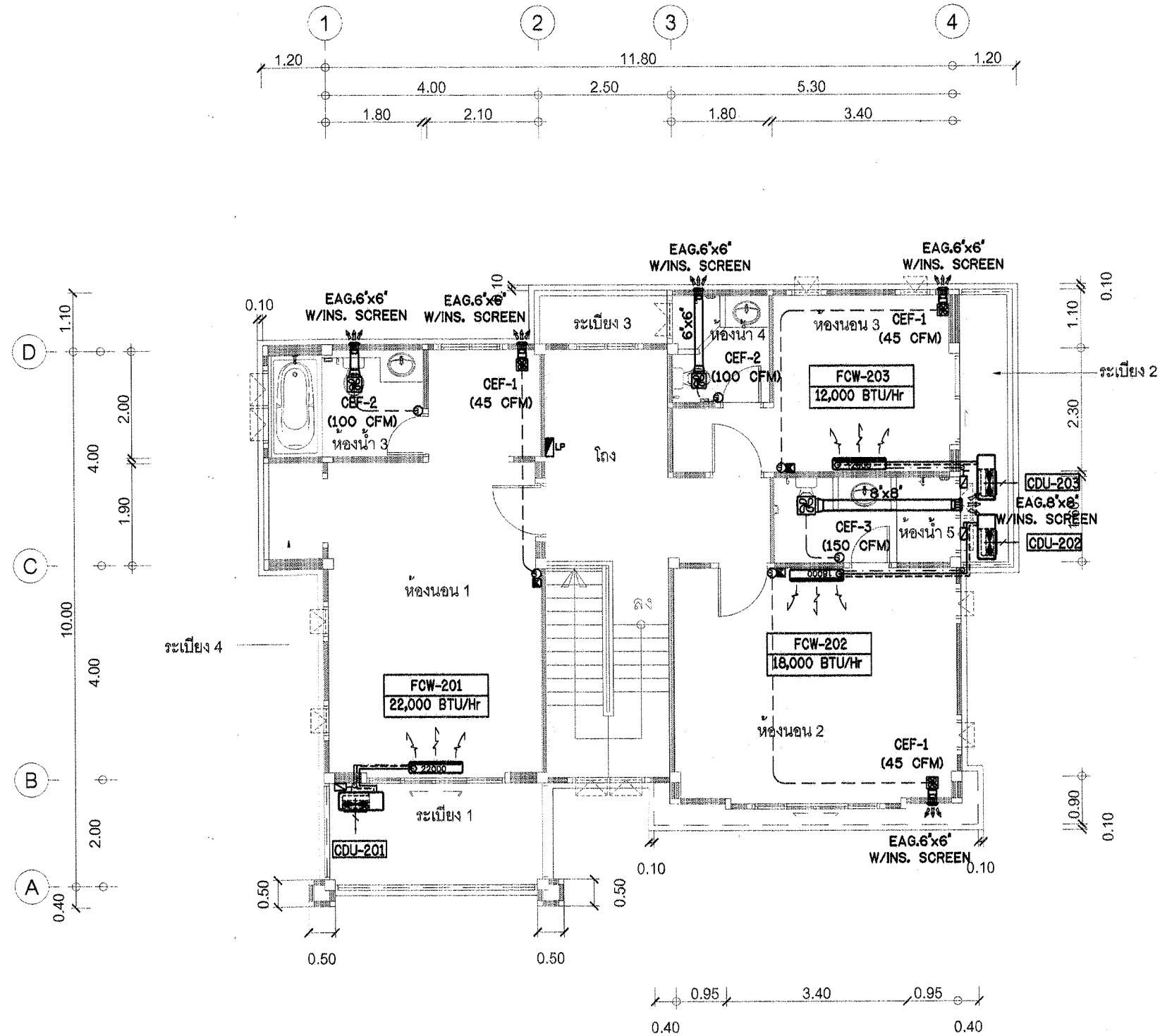
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

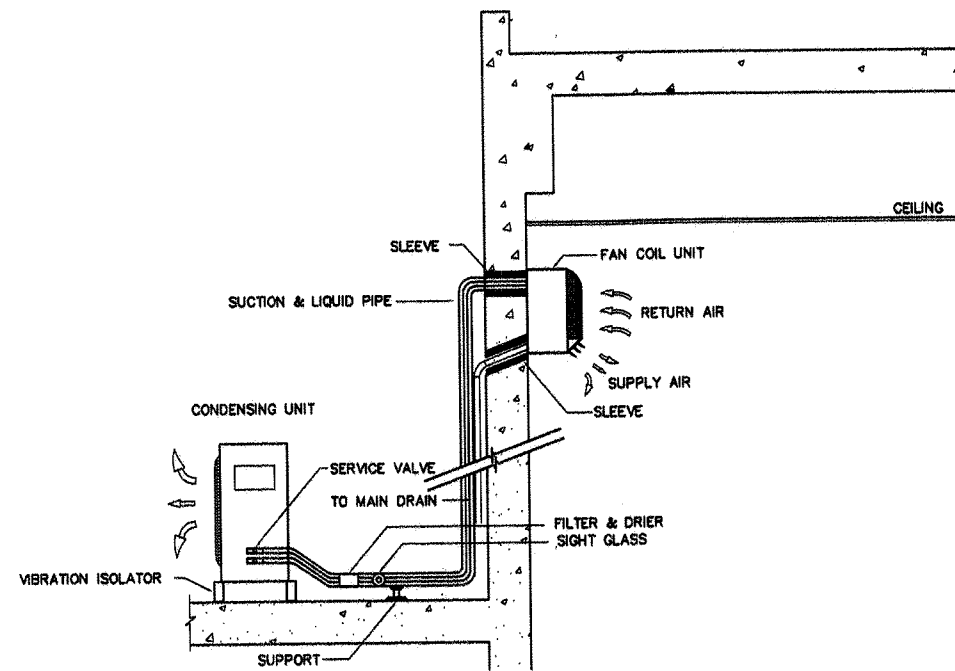
อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

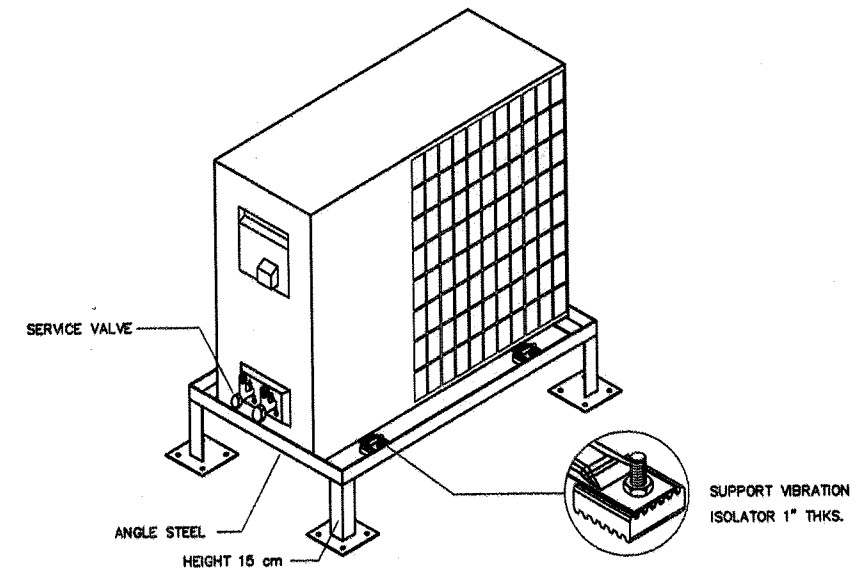
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์แบบ	M-11 13



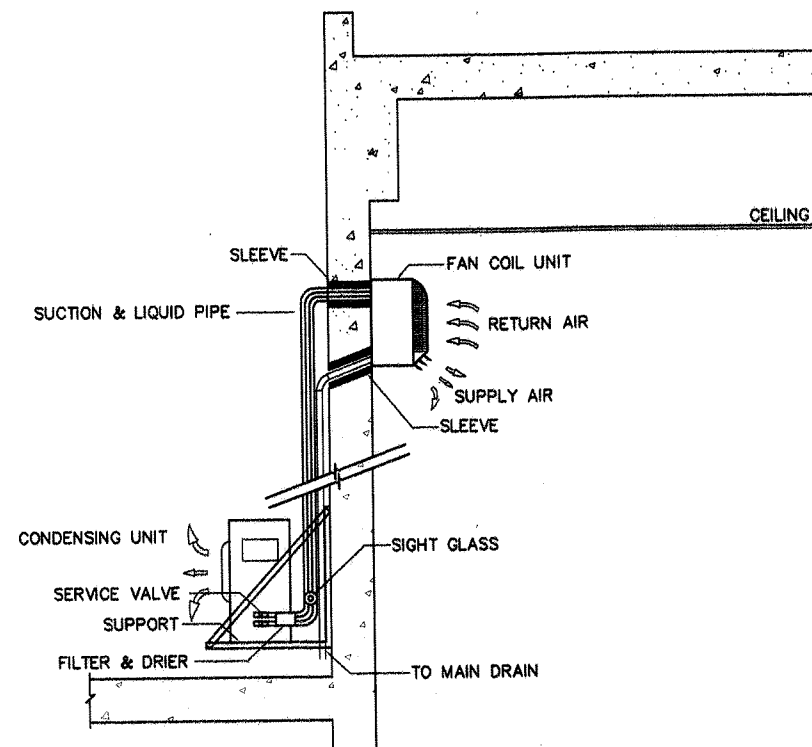
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน
SCALE 1 : 100



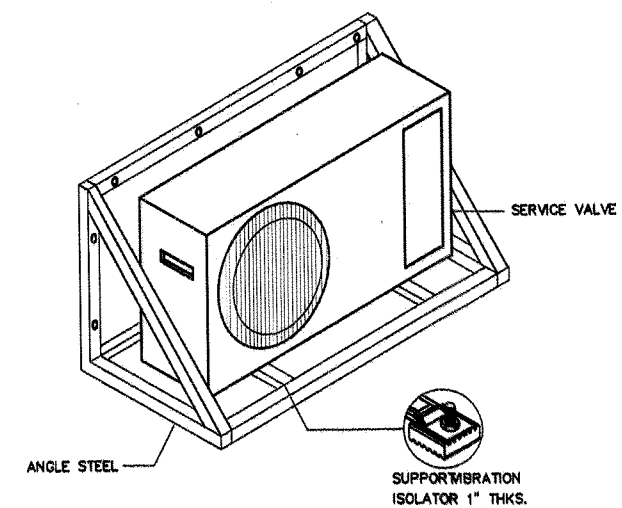
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



CONDENSING UNIT INSTALLATION



INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



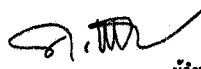
CONDENSING UNIT INSTALLATION



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังชุมชนศิลป	ผังชนบท
	ผังชนบท

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

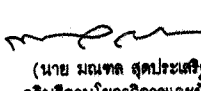
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

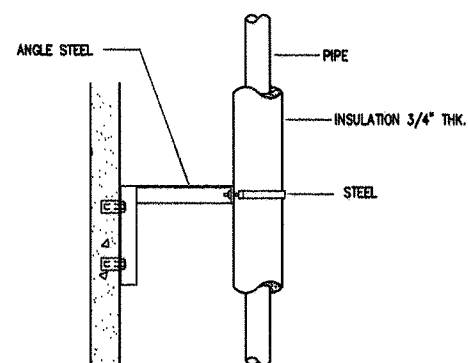
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

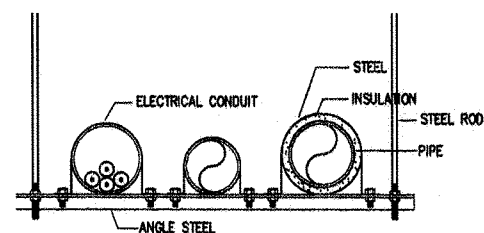
อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง 1

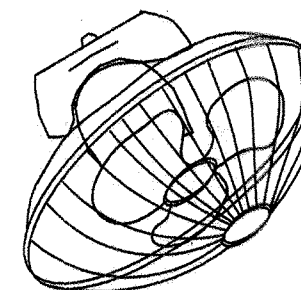
มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3		
วันเดือนปี 30 พ.ย.59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแบบ	เลขที่แบบ	M-12	13



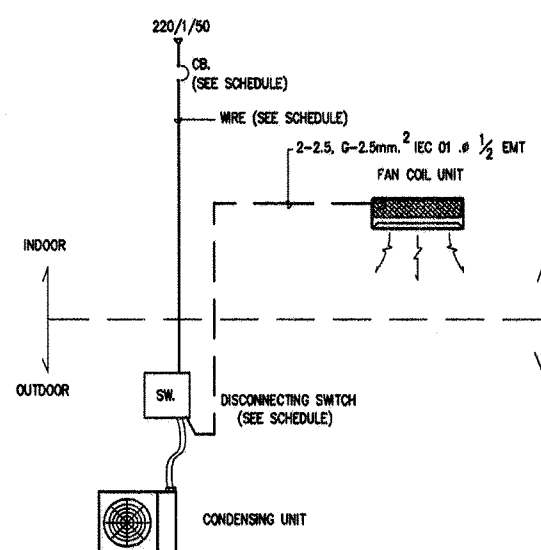
PIPE SUPPORT



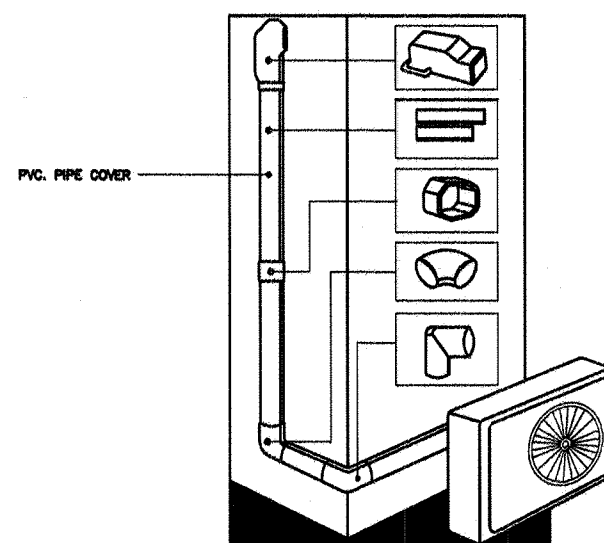
PIPE HANGER



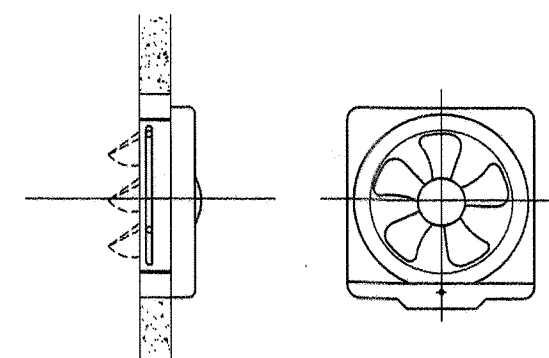
CYCLE FAN



WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



REFRIGERANT PIPE COVER



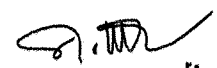
EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE) EF.



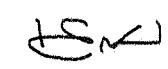
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

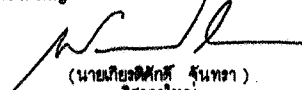
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

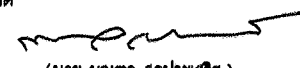
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มีนาคมการ
	มีนาคมการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรระบบไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง 2

มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-3
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ได้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ M-13 13

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: จ้างก่อสร้างบ้านพักรองรับผู้ว่าราชการจังหวัดปทุมธานี ตำบลบางปรอก อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ๑ แห่ง /หน่วยงานเจ้าของโครงการ: สำนักงานจังหวัดปทุมธานี
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: ๓,๘๗๗,๑๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงาน: งานก่อสร้างบ้านพัก
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง): ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๓,๘๗๘,๖๐๐.- บาท (สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหกร้อยบาทถ้วน)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (แบบ ปร.๔)
- ๕.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)
- ๕.๓ แบบสรุปราคากลางค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๖)
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | |
|------------------------------|---------------|
| ๖.๑ ว่าที่ ร.ต. ล้ำ ปลุกเพชร | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายสิทธิพล อยู่สุข | กรรมการ |
| ๖.๓ นายธนากร ใจเย็น | กรรมการ |

ว่าที่ ร.ต......ประธานกรรมการ

(ล้ำ ปลุกเพชร)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูล
เพื่อการพัฒนาจังหวัด

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายสิทธิพล อยู่สุข)

สถาปนิกปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ/เลขานุการ

(นายธนากร ใจเย็น)

พนักงานวิศวกรโยธา

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการ บริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สถานที่ก่อสร้าง

จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขที่

มธ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) เป็นเงินประมาณ	3,878,600	
	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	3,878,600	
	สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหกกร้อยบาทถ้วน		

ว่าที่ ร.ต. 

(ลี้ ปลุทเพชร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 

(นายสิทธิพล อยู่สุข)

กรรมการ

ลงชื่อ 

(นายธนากร ใจเย็น)

กรรมการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

☐ ประเภท	บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)		
☐ เจ้าของอาคาร	จังหวัดปทุมธานี		
☐ สถานที่ก่อสร้าง	จังหวัดปทุมธานี		
☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กรมโยธาธิการและผังเมือง		
☐ แบบเลขที่	มฐ- 3-59001-3		
☐ ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4	จำนวน	17 แผ่น
☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่			

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน จำนวนเงิน / บาท	FACTOR F	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	2,989,771	1.2973	3,878,630	
	<pre>เงินไข</pre>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 15.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 5.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			3,878,630	
	คิดเป็นเงินประมาณ (สามล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันหกกร้อยบาทถ้วน)			3,878,600	**

ว่าที่ ร.ต. 

(ลำ ปลุกเพชร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ 

(นายสิทธิพล อยู่สุข)

กรรมการ

ลงชื่อ 

(นายธนากร ใจเย็น)

กรรมการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาส่งเสริม)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขมฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	สรุปงาน								
1	หมวดงานโครงสร้าง		รวม					953,665	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม		รวม					1,460,340	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล		รวม					219,388	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					108,577	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศ		รวม					193,402	
6	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ		รวม					54,399	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							2,989,771	
1	หมวดงานโครงสร้างวิศวกรรม								
1.1	เจาะสำรวจดิน (BORING)	1	จุด	-	-	13,500	13,500	13,500	
1.2	ขุดดิน	20	ลบ.ม.	-	-	99	1,980	1,980	
1.3	เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน 0.22x0.22 ม. ยาว 21.00 ม.	19	ต้น	4,504	85,576	1,429	27,151	112,727	
	สกัดหัวเสาเข็ม	19	ต้น	-	-	200	3,800	3,800	
1.4	ทรายราดน้ำอัดแน่น	3	ลบ.ม.	495	1,485	91	273	1,758	
1.5	คอนกรีตหยาบ	1	ลบ.ม.	2,096	2,096	398	398	2,494	
1.6	คอนกรีตโครงสร้าง f'c'210 ksc แท่งทรงกระบอก	60	ลบ.ม.	2,314	138,840	498	29,880	168,720	
1.7	คอนกรีตโครงสร้าง f'c'210 ksc+กันซึม แท่งทรงกระบอก	5	ลบ.ม.	2,414	12,070	498	2,490	14,560	
1.8	แบบหล่อคอนกรีต	451	ตร.ม.	250	112,750	-	-	112,750	
	ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	643	ตร.ม.	-	-	133	85,519	85,519	
	ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต	135	ลบ.ฟ.	400	54,000	-	-	54,000	
1.9	ตะปู	161	กก.	38	6,065	-	-	6,065	
1.10	เหล็กเสริม SR - 24 Ø 6 มม.	715	กก.	25.80	18,447	4.10	2,932	21,379	

รวม 2,989,771

Wm. J. Barber

ประมาณราคาเมื่อวันที่

1929

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการระดับต้น รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขหมู่- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ฝ3 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดหนา 8 มม. รอยต่อฉาบเรียบ	62	ตร.ม.	334	20,708	75	4,650	25,358	
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
	- ฝ4 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด เซาะร่อง มีช่องระบายอากาศ หน้า 4 มม.	57	ตร.ม.	252	14,364	75	4,275	18,639	
	ขนาด 0.60x1.20 ม.ติดตั้งแบบชนชิด โครงคร่าวเหล็กกล่อง 1 1/2"x1 1/2"								
	@0.60x0.60 ม.								
	- ฝ5 ฝ้าปูนฉาบเรียบ	7	ม.	67	469	82	574	1,043	
	- บั้มอบฝ้าไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ กว้าง 3" หน้า 8 มม.	142	ม.	35	4,970	40	5,680	10,650	
	รวมงานข้อ 2.2							137,163	
2.3	งานผนังและวัสดุกรุผนัง								
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูน หนาครึ่งแผ่น	335	ตร.ม.	285	95,475	89	29,815	125,290	
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูน หนาเต็มแผ่น	64	ตร.ม.	584	37,376	167	10,688	48,064	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ครึ่งแผ่น	201	ม.	79	15,879	44	8,844	24,723	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. เต็มแผ่น	38	ม.	120	4,608	62	2,381	6,989	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	658	ตร.ม.	75	49,350	82	53,956	103,306	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	307	ตร.ม.	80	24,560	100	30,700	55,260	
	- ผนังบุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 12" x 12"	110	ตร.ม.	250	27,500	181	19,910	47,410	
	- ผนังทำผิวพวยล่าง	25	ตร.ม.	208	5,200	121	3,025	8,225	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูปขนาด 0.10 ม. (ขอบประตู-หน้าต่าง-หัวเสา)	58	ม.	65	3,770	60	3,480	7,250	
	รวมงานข้อ 2.3							426,517	
2.4	งานพื้นและวัสดุปูพื้น								
	- พ1 พื้นผิวกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิก ขนาด 12" x 12"	59	ตร.ม.	300	17,700	158	9,322	27,022	
	- พ2 พื้นไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x4" หรือมาดางดงไม้	91	ตร.ม.	1,380	125,580	115	10,465	136,045	

รวม 426,517

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ขัดพื้นไม้เตรียมผิว	91	ตร.ม.	-	-	70	6,370	6,370	
	- พ3 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12"	27	ตร.ม.	300	8,100	158	4,266	12,366	
	- พ4 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12" สลับทรายดำ	25	ตร.ม.	270	6,750	201	5,025	11,775	
	- พ5 พื้นผิวขัดเรียบ (โรงจอดรถ)	42	ตร.ม.	35	1,470	40	1,680	3,150	
	- พ6 พื้นผิวทาสีขาว	4	ตร.ม.	250	1,000	99	396	1,396	
	- พ7 พื้นผิวสีน้ำตาลขัดมันเรียบ ขนาด 0.30x0.80 ม.	3	ตร.ม.	55	165	25	75	240	
	- บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิค สูง 10 มม.	44	ม.	37	1,628	50	2,200	3,828	
	- บัวเชิงผนังไม้เนื้อไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4"หนา 12 มม.	104	ม.	45	4,680	45	4,680	9,360	
	- เสาโครง P.V.C. สำเร็จรูป กว้าง 1 ซม	51	ม.	12	612	35	1,785	2,397	
	รวมงานข้อ 2.4							213,949	
2.5	งานประตู - หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	งานประตู พร้อมอุปกรณ์								
	- ป1	3	ชุด	15,100	45,300	-	-	45,300	
	- ป2	5	ชุด	5,665	28,325	-	-	28,325	
	- ป3	5	ชุด	2,580	12,900	-	-	12,900	
	- ป4	1	ชุด	9,680	9,680	-	-	9,680	
	- ป5	1	ชุด	3,025	3,025	-	-	3,025	
	- ป6	1	ชุด	8,700	8,700	-	-	8,700	
	- ป7	2	ชุด	2,490	4,980	-	-	4,980	
	- ป8	1	ชุด	4,290	4,290	-	-	4,290	
	มุ้งลวดประตู								
	- ป1	3	ชุด	1,100	3,300	-	-	3,300	
	- ป2	5	ชุด	850	4,250	-	-	4,250	

9261

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_ร้องผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ป6	1	ชุด	1,100	1,100	-	-	1,100	
	งานหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	หน้าต่าง								
	- น1	3	ชุด	6,400	19,200	-	-	19,200	
	- น2	6	ชุด	7,500	45,000	-	-	45,000	
	- น3	7	ชุด	7,500	52,500	-	-	52,500	
	- น4	4	ชุด	7,500	30,000	-	-	30,000	
	- น5	1	ชุด	11,300	11,300	-	-	11,300	
	- น6	1	ชุด	10,000	10,000	-	-	10,000	
	- น7+ตะแกรงเหล็กกันแมลง	1	ชุด	3,770	3,770	-	-	3,770	
	นั่งลาดหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	- น1	3	ชุด	600	1,800	-	-	1,800	
	- น2	6	ชุด	900	5,400	-	-	5,400	
	- น3	7	ชุด	900	6,300	-	-	6,300	
	- น4	4	ชุด	900	3,600	-	-	3,600	
	- น5	1	ชุด	1,600	1,600	-	-	1,600	
	- น6	1	ชุด	1,600	1,600	-	-	1,600	
	รวมงานข้อ 2.5							317,920	
2.6	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สีขาว)								
	- อ่างอาบน้ำพร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	12,900	12,900	1,000	1,000	13,900	
	- อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	3,500	14,000	450	1,800	15,800	
	- โถปัสสาวะชายขนาดเล็ก พร้อมวาล์วกลด	1	ชุด	1,207	1,207	450	450	1,657	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดหมอน้ำ พร้อมอุปกรณ์	5	ชุด	6,500	32,500	450	2,250	34,750	

๑๖๖๓

๒๐๒๓

๒๐๒๓

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- สายฉีตชำระโครเมียม	5	ชุด	300	1,500	35	175	1,675	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	5	อัน	390	1,950	70	350	2,300	
	- กระดาษหนา 6 มม.เจียรปรี	43.75	ตร.ฟ.	140	6,125	-	-	6,125	
	- ผักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน พร้อมวาล์วเปิด-ปิด	4	ชุด	400	1,600	70	280	1,880	
	- ที่ใส่สบู่	4	อัน	370	1,480	70	280	1,760	
	- รวนแขวนผ้า โตะหุบโครเมียม ยาว 0.60 ม.	6.0	อัน	650	3,900	70	420	4,320	
	- Top ผิวบุแกรนิตสีดำ กว้าง 0.15 ม. หลังโถสาม	1.1	ม.	365	402	-	-	402	
	- Top ผิวบุแกรนิตสีดำ กว้าง 0.15 ม. อ่างอ่างน้ำ	3.9	ม.	365	1,424	-	-	1,424	
	- เคาน์เตอร์ คสล. ผิวปูหินแกรนิต 0.60 ม.	3	ม.	2,880	9,792	-	-	9,792	
	- บล็อกแก้ว	2	ก้อน	43	86	-	-	86	
	รวมงานข้อ 2.6							95,871	
2.7	งานบันได พร้อมส่วนประกอบบันได								
	ST1								
	- ขึ้นบันไดลูกตั้ง-ลูกนอน ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้า 1"	20.34	ม.	235	4,780	80	1,627	6,407	
	- พื้นซาทัก ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้า 1"	3.40	ตร.ม.	715	2,431	158	537	2,968	
	- ราบบันไดไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" ทาสียอมไม้+ขัดเงาเหล็ก 1"x2"ทาสี +	8.27	ม.	1,750	14,473	-	-	14,473	
	ลูกกรงแนวอน 1"x2" ทาสี								
	- บัวเชิงผนังไม้เนื้อไฟเบอร์ซีเมนต์ หนากว้าง 4" หนา 12 มม.	12.30	ม.	45	554	45	554	1,108	
	งานบันไดทางเดินชั้นล่าง								
	- ขึ้นบันไดลูกตั้ง-ลูกนอนพื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด	7.10	ม.	270	1,917	158	1,122	3,039	
	12" x 12" สลับทรายล้าง (พด) ภายนอก								
	- ขึ้นบันไดลูกตั้ง-ลูกนอนพื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด	2.30	ม.	300	690	158	363	1,053	

2020-11-11

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มรฐ-3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	12" x 12" (พ1) ภายใน				-		-	-	
	รวมงานข้อ 2.7							29,048	
2.8	งานทาสี								
	- สีนํ้าอะครีลิก ชนิดกึ่งเงาทั้งด้าน 100% ทากายนอก (ประเภท 1)	448	ตร.ม.	33	14,784	34	15,232	30,016	
	- สีนํ้าอะครีลิก ชนิดด้าน 100% ทากายใน (ประเภท 2)	422	ตร.ม.	35	14,770	34	14,348	29,118	
	- สีนํ้าอะครีลิก ชนิดด้าน 100% ทากายใน (ประเภท 2) ทาฝ้า	295	ตร.ม.	36	10,620	34	10,030	20,650	
	- สีนํ้ามันทาไม้	63	ตร.ม.	30	1,890	38	2,394	4,284	
	- โฟลียูรีเทน	91	ตร.ม.	94	8,554	50	4,550	13,104	
	รวมงานข้อ 2.8							97,172	
2.9	งานเปิดเตล็ด								
	- ราวกันตกกระเบื้องเหล็ก 1 1/2"x3" + ขาดัง 1"x2" + ลูกกรงแนวนอน	14.20	ม.	1,680	23,856			23,856	
	2" ทน 6 มม. ทาสี								
	รวมงานข้อ 2.9							23,856	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล (ราคาคำนวณหนึ่งสีกองมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า ที่ มท 0734.6/420 ลงวันที่ 30 ธ.ค 2559)								
3.1	ระบบท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC 8.5)	1	U/s	47,221	47,221	21,884	21,884	69,105	
3.2	ระบบท่อประปา (ท่อ PVC13.5)	1	U/s	33,995	33,995	10,948	10,948	44,943	
3.3	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร	1	U/s	78,550	78,550	25,340	25,340	103,890	
3.4	ถังดับเพลิงเคมี ขนาด 15 ปอนด์	1	ถัง	1,250	1,250	200	200	1,450	
	รวมราคาระบบสุขาภิบาล				161,016		58,372	219,388	

อธิบดี

กรม

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขฐาน- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.1	ระบบท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ								
3.1.1	งานเดินท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	12	เมตร	25.90	311	30	360	671	
	- ขนาด Dia. 2"	80	เมตร	40.95	3,276	40	3,200	6,476	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	44	เมตร	64.83	2,853	50	2,200	5,053	
	- ขนาด Dia. 4"	52	เมตร	145.60	7,571	100	5,200	12,771	
3.1.2	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	lot	5,604	5,604	1,681	1,681	7,285	
3.1.3	เหล็กยึดท่อ	1	lot	4,203	4,203	1,261	1,261	5,464	
3.1.4	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	lot	1,401	1,401	420	420	1,821	
3.1.5	FCO.				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	1	ตัว	1,000	1,000	250	250	1,250	
	- ขนาด Dia. 4"	2	ตัว	1,000	2,000	400	800	2,800	
3.1.6	FD. ขนาด Dia. 2"	7	ตัว	1,050	7,350	200	1,400	8,750	
3.1.7	P-TRAP ขนาด Dia. 2"	7	ตัว	200	1,400	66	462	1,862	
3.1.8	AVC . ขนาด Dia. 2"	3	ชุด	229	687	200	600	1,287	
3.1.9	RD . ขนาด Dia. 2 1/2"	1	ชุด	865	865	250	250	1,115	
3.1.10	RFD . ขนาด Dia. 3"	3	ชุด	1,020	3,060	300	900	3,960	
3.1.11	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส				-		-	-	
	- ขนาด Dia. 2"	7	ชุด	240	1,680	100	700	2,380	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	8	ชุด	270	2,160	125	1,000	3,160	
	- ขนาด Dia. 4"	6	ชุด	300	1,800	200	1,200	3,000	
	ยอดรวมตามข้อ 3.1				47,221		21,884	69,105	
3.2	ระบบท่อประปา								

ธนกร จันทร์

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.2.1	งานเดินท่อประปา (ท่อ PVC 13.5)								
	- ขนาด Dia. 3/4"	100	เมตร	14.56	1,456	30	3,000	4,456	
	- ขนาด Dia. 1"	12	เมตร	22.97	276	30	360	636	
3.2.2	ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	lot	866	866	260	260	1,126	
3.2.3	เหล็กยึดท่อ	1	lot	520	520	156	156	676	
3.2.4	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	lot	173	173	52	52	225	
3.2.5	ก๊อกล้ำ ขนาด Dia. 1/2"	2	อัน	142	284	50	100	384	
3.2.6	STOP VALVE ขนาด Dia. 1/2"	17	อัน	180	3,060	50	850	3,910	
3.2.7	ประตูน้ำ GATE VALVE ขนาด Dia. 3/4"	5	เครื่อง	255	1,275	150	750	2,025	
3.2.8	ประตูน้ำกันกลับ CHECK VALVE ขนาด Dia. 3/4"	1	เครื่อง	255	255	150	150	405	
3.2.9	ประตูน้ำ BALL VALVE ขนาด Dia. 3/4"	3	เครื่อง	255	765	150	450	1,215	
3.2.10	ประตูน้ำลูกลอย FLOAT VALVE ขนาด Dia. 1/2"	1	เครื่อง	180	180	100	100	280	
3.2.11	มาตรวัดน้ำ ภายใน ขนาด Dia. 1/2"	1	เครื่อง	955	955	100	100	1,055	
3.2.12	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน 250 วัตต์	1	เครื่อง	6,950	6,950	2,000	2,000	8,950	
	อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 28 ลิตร/นาที ที่ความสูง 12 เมตร				-		-	-	
3.2.13	ถังเก็บน้ำเสตมเลสตีล ความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร พร้อมขาตั้ง	1	ใบ	8,990	8,990	500	500	9,490	
3.2.14	แท่นคสล.รับถังน้ำ	1	รวม	1,000	1,000	-	-	1,000	
3.2.15	ท่อทองแดงขนาด Dia. 1/2" หุ้มฉนวน	2	เมตร	200	400	60	120	520	
3.2.16	เครื่องทำน้ำร้อน 6000 วัตต์	1	เครื่อง	6,590	6,590	2,000	2,000	8,590	
	ยอดรวมตามข้อ 3.2				33,995		10,948	44,943	
3.3	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร								
3.3.1	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ 1ลบ.ม./วัน	3	บ่อ	15,600	46,800	4,680	14,040	60,840	
3.3.2	ถังตกไข่หมักสำเร็จรูปชนิดฝังดิน ขนาด 40 ลิตร	1	บ่อ	4,200	4,200	750	750	4,950	

รวม:  จม.

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มคอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3.3.3	ท่อคอนกรีต ขนาด dia. 0.20 เมตร	81	เมตร	150	12,150	50	4,050	16,200	
3.3.4	บ่อพักสล. สำเร็จรูป	10	บ่อ	1,540	15,400	500	5,000	20,400	
3.3.5	งานเชื่อมท่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	1	งาน	-	-	1,500	1,500	1,500	
	ยอดรวมตามข้อ 3.3				78,550		25,340	103,890	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร (ราคาคตามหนังสือของมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมสุขาภิบาล ที่ มท 0734.6/413 ลงวันที่ 29 ธ.ค 2559)								
4.1	แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์		รวม					21,889	
4.2	ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า		รวม					12,551	
4.3	สายไฟฟ้า		รวม					44,559	
4.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์		รวม					18,488	
4.5	สวิตช์ และเต้ารับ		รวม					11,090	
4.6	งานติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า								
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							108,577	
4.1	แผงย่อย และเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	LP								
	- แผงย่อย 12 วงจรพร้อมเมน 80AT 2P IC 10 kA	1	Set	4,898.00	4,898	750.00	750	5,648	
	- MINIATURE CB. 80AT 1P IC 6 kA	1	Set	3,200.00	3,200	36.00	36	3,236	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC 6 kA (RCBO)	3	Set	1,413.00	4,239	36.00	108	4,347	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA (RCBO)	3	Set	1,413.00	4,239	36.00	108	4,347	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC 6 kA	2	Set	627.00	1,254	36.00	72	1,326	
	- หลักดินแผงเหล็กหุ้มด้วยทองแดง หรือทองแดงบอนด์ ขนาด Ø 14.2 มม. ยาว 2.40 ม.	1	Set	985.00	985	250.00	250	1,235	
	- EXOTHERMIC WELDING	1	Set	240.00	240	60.00	60	300	
	- KILOWATT HOUR METER 15(45)A 1 PHASE	1	Set	1,250.00	1,250	200.00	200	1,450	

ธนวัน

ธนวัน

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาเหมาจ่าย)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขชุด- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน		
4.2	\ รวมแฉ่งและสายไฟ				20,305		1,584	21,889	
	- UPVC 1 1/4" (32 mm.)	23	m	37.93	872	27.00	621	1,493	
	- UPVC 1/2" (15 mm.)	304	m	10.34	3,143	20.00	6,080	9,223	
	- PVC 1/2" (15 mm.)	24	m	10.34	248	20.00	480	728	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1	Lot	852.00	852	255.00	255	1,107	
4.3	\ รวม ท่อและรางเดินสายไฟ				5,115		7,436	12,551	
	สายไฟ								
	- IEC 01 35 SQ.MM.	100	m	143.00	14,300	30.00	3,000	17,300	
	- IEC 01 10 SQ.MM.	11	m	41.70	459	16.00	176	635	
	- IEC 01 4 SQ.MM.	53	m	16.70	885	10.00	530	1,415	
	- IEC 01 2.5 SQ.MM.	1,214	m	10.70	12,990	7.00	8,498	21,488	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1	Lot	2,863.00	2,863	858.00	858	3,721	
	\ รวม สายไฟ				31,497		13,062	44,559	
4.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลี่ยน (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาด ไม่เกิน 1-10W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 800 ลูเมน	5	Set	148.00	740	115.00	575	1,315	
	ติดตั้ง				-		-	-	
	- ดวงโคมกล่องเหล็กเปลี่ยน (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาด ไม่เกิน 1-20W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ติดตั้ง	5	Set	185.00	925	115.00	575	1,500	
	- ดวงโคม DOWNLIGHT ขั้วตั้งสูง ขนาด > 100 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาด ไม่นเกิน 5 วัตต์ WARM WHITE ความสว่าง ไม่น้อยกว่า 350 ลูเมน	37	Set	259.00	9,583	115.00	4,255	13,838	
					-		-	-	

วันที่ 12/17/2561

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขมฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ กรองแสงแบบ ACRYLIC หลอด LED TUBE ไม่เกิน 3x10W 1600 ลูเมน/ หลอด RA > 80 ให้แสง COOL WHITE (4000 K) ติดฝังฝ้าเพดาน	1	Set	880.00	880	115.00	115	995	
	- ดวงโคมติดผนัง หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์ ให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน	2	Set	305.00	610	115.00	230	840	
	\ รวม ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
					12,738		5,750	18,488	
4.5	สวิตช์ และเต้ารับ								
	- สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา	36	Set	52.00	1,872	80.00	2,880	4,752	
	- สวิตช์ 3 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสา	2	Set	70.00	140	85.00	170	310	
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) มีขาเดิน 16A, 250V ติดฝังเรียบผนัง	27	Set	123.00	3,321	90.00	2,430	5,751	
	- เต้ารับโทรศัพท์ RJ11 พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	1	Set	187.00	187	90.00	90	277	
	\ รวมสวิตช์ และเต้ารับ								
					5,520		5,570	11,090	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (ราคาตามหนังสือกองมาตรฐานราคากลาง กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล ที่ มท 0734.6/18 ลงวันที่ 23 ม.ค 2560)								
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)							84,360	
5.2	งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ							12,227	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง							41,905	
5.4	งานท่อนลมและอุปกรณ์							6,380	
5.5	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ							48,530	
	รวมหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							193,402	

ลงนามในบัญชี

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานราคาเสาเข็มคอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลขมฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)								
	- CDU-101 & FCW-101 (9,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1	ชุด	13,890	13,890	1,500	1,500	15,390	
	- CDU-201 & FCW-201 (22,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1	ชุด	28,990	28,990	1,500	1,500	30,490	
	- CDU-202 & FCW-202 (18,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1	ชุด	18,990	18,990	1,500	1,500	20,490	
	- CDU-203 & FCW-203 (12,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1	ชุด	16,490	16,490	1,500	1,500	17,990	
	รวมข้อ 5.1							84,360	
5.2	งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ								
5.2.1	Piping Works								
	1) Liquid Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.1/4"	21	เมตร	79	1,659	24	504	2,163	
	- Dia.3/8"	6	เมตร	83	498	30	180	678	
	2) Suction Tube (Copper tube, type L)								
	- Dia.3/8"	13	เมตร	83	1,079	30	390	1,469	
	- Dia.1/2"	8	เมตร	99	792	50	400	1,192	
	- Dia.5/8"	6	เมตร	191	1,146	65	390	1,536	
	3) Drain Pipe (PVC class 8.5)								
	- Dia.3/4"	20	เมตร	12	240	25	500	740	
	4) Fitting	1	พม่า	640	640	190	190	830	
	5) Hanger,Support & Accessories	1	พม่า	380	380	110	110	490	
5.2.2	Piping Insulation Works								
	1) Copper Tube Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia.1/4"	21	เมตร	25	525	9	189	714	
	- Dia.3/8"	6	เมตร	27	162	9	54	216	

๑๖๖๖ *[Signature]* *[Signature]*

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	Thick 3/4"				-		-	-	
	- Dia.3/8"	13	เมตร	46	598	13	169	767	
	- Dia.1/2"	8	เมตร	50	400	15	120	520	
	- Dia.5/8"	6	เมตร	54	324	16	96	420	
	2) Drain Pipe Insulation				-		-	-	
	Thick 1/2"				-		-	-	
	- Dia.3/4"	8	เมตร	35	280	14	112	392	
	3) Accessories	1	เหมา	80	80	20	20	100	
	รวมข้อ 5.2							12,227	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง								
5.3.1	Propeller Fan Type (Wall or Window Mounted Type)								
	- EF.Ø8" (300 CFM)	1	ชุด	910	910	400	400	1,310	
	- EF.Ø10" (500 CFM)	1	ชุด	1,170	1,170	450	450	1,620	
5.3.2	Ceiling Mounted Type				-		-	-	
	- CEF-1 (45 CFM)	4	ชุด	2,800	11,200	650	2,600	13,800	
	- CEF-2 (100 CFM)	3	ชุด	3,900	11,700	650	1,950	13,650	
	- CEF-3 (150 CFM)	1	ชุด	6,685	6,685	650	650	7,335	
5.3.3	Cycle Fan (Wall Type)				-		-	-	
	- WCFØ16"	2	ชุด	1,795	3,590	300	600	4,190	
	รวมข้อ 5.3							41,905	
5.4	งานท่อลมและอุปกรณ์								
5.4.1	Exhaust Air Grille (EAG.) W/INS.SCREEN								
	- Size 6" x 6"	7	อัน	250	1,750	125	875	2,625	
	- Size 8" x 8"	1	อัน	310	310	125	125	435	
5.4.2	Duct (Galvanized Steel Sheet)				-		-	-	

Ordn.  งาม.

[illegible]

Erbi

รายการประมาณราคาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการระดับต้น_รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)

สถานที่ก่อสร้าง จังหวัดปทุมธานี

แบบเลข มฐ- 3-59001-3

ประมาณราคาโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	รวมข้อ 5.5							48,530	
6	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								
	- ถนน ค.ส.ล. หน้า 15 ซม.	65	ตร.ม.	760	49,400	0	0	49,400	
	- งานติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าภูมิภาค	1	งาน	749	749	500	500	1,249	
	- งานติดตั้งมิเตอร์ประปาภูมิภาค	1	งาน	3,600	3,600	150	150	3,750	
	รวมหมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ				53,749		650	54,399	

Signature