



ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทรัพย์สินทางปัญญา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๙,๐๖๖,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วงเงินตามสัญญาอย่างน้อย ๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และมีอายุไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาเชื่อถือ โดยแสดงหลักฐานเป็นหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างจากผู้ว่าจ้างในวันยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ www.ipthailand.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๔๗๔๖๙๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

เลขที่/๒๕๖๔

จ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ตามประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา

ลงวันที่

กรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า กรมฯ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วงเงินตามสัญญาอย่างน้อย ๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และมีอายุไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาเชื่อถือ โดยแสดงหลักฐานเป็นหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างจากผู้ว่าจ้างในวันยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(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 ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างและสำเนาสัญญาจ้าง พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....๑๒๐.....วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน.....๔๒๐.....วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรมฯ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรมฯ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน๙๕๔,๗๔๐..... บาท (...เก้าแสนห้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสี่สิบบาทถ้วน...)

๕.๑ เช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีตราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ ค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับ เอกสารดังกล่าวมาให้กรมทรัพย์สินทางปัญญา ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....ระหว่าง เวลา...๘.๓๐....น. ถึง...๑๖.๓๐....น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญา จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้า ประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรมฯ จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้กรมฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้กรมฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมฯ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรรมฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรมฯ ภายใน.....๕.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ.....๕..... ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้ กรมฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็กหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่กรมฯ ซึ่งเป็นเช็กหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็กหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมฯ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายร้อยละ ๖.๔๖ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๒-๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรุกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๕-๖ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจ

รับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๗-๘ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๙-๑๐ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๑-๑๒ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ จ่ายร้อยละ ๖.๒๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๓-๑๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจ

รับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ จ่ายร้อยละ ๖.๖๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๒-๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๕-๖ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจ

รับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๙ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๗-๘ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๐ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๙-๑๐ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจ

รับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๑ จ่ายร้อยละ ๖.๐๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๑-๑๒ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๒ จ่ายร้อยละ ๖.๐๓ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๓-๑๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจ

รับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๓ จ่ายร้อยละ ๗.๘๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงระบบสุขาภิบาล

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๓๐%

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๔ จ่ายร้อยละ ๕.๖๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๓๐%

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๕ จ่ายร้อยละ ๗.๕๓ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๖ จ่ายร้อยละ ๕.๔๖ ของวงเงินตามสัญญา (งวดสุดท้าย) เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อพร้อมร้อยสายไฟฟ้า ติดตั้งดวงโคมไฟ สวิตช์ เต้ารับ พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว

เสร็จ

- ทาสีภายนอก-ภายใน และในส่วนที่ต้องทา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ทำการทดสอบระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
จนใช้การได้เรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบและแบบรายการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่น ๆ ของงานปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคาร
กรมทรัพย์ทางปัญญา จำนวน ๑๓ ชั้น กรมทรัพย์สินทางปัญญา ให้ถูกต้อง
ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ ๑) กำหนดเวลาแล้วเสร็จทั้งหมดภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
๒) แบ่งงวดงานออกเป็น ๑๖ งวด
๓) การเบิกเงินตามงวดงาน ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงวดใดก่อน หรือหลังก็ได้
หรือจะส่งพร้อมกันครั้งละหลายๆ งวดก็ได้ ยกเว้นงวดสุดท้าย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก
กรมฯ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ..๑๐ของวงเงิน
ของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น
รายวันในอัตราร้อยละ.....๐.๑๐.....ของราคาค่าจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า....๒....ปี นับถัดจากวันที่กรมฯ ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้
ดีดังเดิมภายใน...๗....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ.
๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อกรมฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้าง
จากงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจาก
ต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน
นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ
ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย
จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น
ที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมนา ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมนา จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมนา สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรมนา คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมนา อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมนา ไม่ได้

(๑) กรมนา ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรมนา หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่าจ้างก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการดังต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่กรมนา ได้ขยายออกไป โดยใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมนา ได้คัดเลือกผู้ยื่นเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้ แล้วผู้ยื่นเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันของรัฐ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ - ของแต่ละสาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คนในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้างหรือช่างโยธา

๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรมฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรมฯ ไว้ชั่วคราว

กรมทรัพย์สินทางปัญญา

พฤศจิกายน ๒๕๖๓

-
- หมายเหตุ ^๑ ระบุชื่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง
- ^{๑ก} ให้ระบุชื่อย่อของหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือที่โอที เป็นต้น
- ^๒ เลือกใช้ตามความเหมาะสมหรือจำเป็น
- ^๓ ให้กำหนดจำนวนเงินหลักประกันการเสนอราคาตามที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘
- ^๔ หน่วยงานของรัฐจะต้องใช้ดุลพินิจโดยชอบด้วยกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับต้องมีหลักฐานและข้อเท็จจริงที่ชัดเจนโดยปราศจากข้อโต้แย้งในด้านคุณภาพ คุณสมบัติทางเทคนิค หรือเหตุอื่นใดว่า สินค้า บริการ งานจ้างดังกล่าวไม่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ หรือมีหลักฐานและข้อเท็จจริงชัดเจนที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต
- ^๕ อัตราตามที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๘
- ^๖ ความในวรรคนี้ให้ใช้บังคับกับการประกวดราคาจ้างที่ไม่มีการประกันความชำรุดบกพร่อง
- ^๗ อัตราค่าปรับกรณีผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ต้องกำหนดค่าปรับเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา
- ^๘ อัตราตามที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๖๒
- ^๙ กำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ให้อยู่ในดุลยพินิจของหน่วยงานของรัฐ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม
- ^{๑๐} อัตราตามที่กำหนดไว้ในระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๙
- ^{๑๑} ให้ระบุชื่อ หน่วยงานของรัฐ ที่ดำเนินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พร้อมประทับตราชื่อ หน่วยงานของรัฐ โดยหัวหน้าเจ้าหน้าที่เป็นผู้ลงลายมือชื่อต่อกับตรา

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
จ้างปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา

๑. ความเป็นมา

กรมทรัพย์สินทางปัญญามีห้องน้ำที่ใช้มานานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ ปัจจุบันมีสภาพเก่าทรุดโทรม กระเบื้องแตกและหลุดร่อน ท่อน้ำเป็นสนิมและรั่วซึม โถสุขภัณฑ์เก่า ระบบน้ำทิ้งไม่ดี มีกลิ่นเหม็น ประตูล็อกน้ำชำรุด ต้องซ่อมแซมบ่อยครั้ง และเนื่องจากกรมทรัพย์สินทางปัญญามีส่วนงานบริการบริเวณชั้น ๓ มีประชาชนมาใช้บริการในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ซึ่งห้องน้ำเดิมมีสภาพที่ไม่เหมาะสมและไม่รองรับการใช้งาน ประกอบกับยังไม่มีห้องน้ำสำหรับคนพิการซึ่งเป็นทั้งผู้มาขอรับบริการและเจ้าหน้าที่ของกรมเอง ซึ่งจะต้องได้รับความช่วยเหลือด้านหนึ่งด้านใด เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างบุคคลทั่วไป ดังนั้น กรมทรัพย์สินทางปัญญา จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงห้องน้ำเพื่อให้มีสภาพที่ดีขึ้น เหมาะสมต่อการใช้งาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการโดยปรับปรุงตั้งแต่ชั้น ๒ ถึงชั้นที่ ๑๔ จำนวน ๕๒ ห้อง

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้กรมทรัพย์สินทางปัญญา มีห้องน้ำที่มีสภาพดีขึ้น เหมาะสมต่อการใช้งานสำหรับผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อราชการ บุคคลทั่วไป และคนพิการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ วงเงินตามสัญญาอย่างน้อย ๙,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เก้าล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และมีอายุไม่เกิน ๕ ปี นับถึงวันยื่นข้อเสนอ โดยจะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาเชื่อถือ โดยแสดงหลักฐานเป็นหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างจากผู้ว่าจ้างในวันยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา สถานที่ตั้งบริเวณอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ๕๖๓ ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐ ตามรูปแบบและรายการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน ๑๓ ชั้น ของกรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งเป็นผู้ออกแบบ ตามเลขที่แบบ AR-๖๒๐๒๗ SN-๖๒๐๕๔ และ EE-๖๒๐๘๐ ซึ่งประกอบด้วย

- ๔.๑ งานสถาปัตยกรรม
- ๔.๒ งานระบบสุขาภิบาล
- ๔.๓ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

๕. เงื่อนไข

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างประกอบด้วยตำแหน่งวิศวกรโยธา จำนวน ๑ คน เป็นอย่างน้อย ซึ่งได้รับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร และต้องจัดส่งเอกสารสำเนาใบประกอบวิชาชีพ พร้อมวิศวกรลงนามรับรองก่อนเข้าดำเนินการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕.๒ ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องและความเสียหายของงานที่ระบุไว้ในสัญญา และตาม que ผู้รับจ้างได้เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

กรมทรัพย์สินทางปัญญาจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายเงินเป็นรายงวด โดยแบ่งงวดงานและการเบิกจ่ายเงิน เป็น ๑๖ งวด ดังนี้
งวดที่ ๑ จ่ายร้อยละ ๖.๔๖ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๒-๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๕-๖ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๗-๘ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
 - ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้
งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๙-๑๐ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ จ่ายร้อยละ ๕.๙๗ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้
งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๑-๑๒ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๖ จ่ายร้อยละ ๖.๒๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้
งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๓-๑๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๗ จ่ายร้อยละ ๖.๖๐ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้
งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๒-๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรุกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๘ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๕-๖ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรุกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๙ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๗-๘ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรุกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๐ จ่ายร้อยละ ๖.๐๔ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๙-๑๐ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%

- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๑ จ่ายร้อยละ ๖.๐๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๑-๑๒ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๒ จ่ายร้อยละ ๖.๐๓ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น ๑๓-๑๔ (ทางทิศ ตต.เฉียงเหนือ)

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน แล้วเสร็จ
- ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานพร้อมโครงคร่าว ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ก่ออิฐผนังและงานในส่วนที่ต้องก่อ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและงานในส่วนที่ต้องฉาบ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ตกแต่งผิวพื้นปูกระเบื้อง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ตกแต่งผิวกรูกระเบื้องผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งประตู-หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๓ จ่ายร้อยละ ๗.๘๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงระบบสุขาภิบาล

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อถอน ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๓๐%

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ

ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๔ จ่ายร้อยละ ๕.๖๘ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ ๓๐%

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๕ จ่ายร้อยละ ๗.๕๓ ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- เดินท่อประปา ท่อเครื่องสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๑๖ จ่ายร้อยละ ๕.๔๖ ของวงเงินตามสัญญา (งวดสุดท้าย) เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- รื้อถอนงานในส่วนที่ต้องรื้อ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินท่อพร้อมร้อยสายไฟฟ้า ติดตั้งดวงโคมไฟ สวิตช์ เต้ารับ พร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว

เสร็จ

- ทาสีภายนอก-ภายใน และในส่วนที่ต้องทา ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- ทำการทดสอบระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
จนใช้การได้เรียบร้อยแล้วถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบและแบบรายการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

- นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่น ๆ ของงานปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคาร
กรมทรัพย์ทางปัญญา จำนวน ๑๓ ชั้น กรมทรัพย์สินทางปัญญา ให้ถูกต้อง
ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ ๑) กำหนดเวลาแล้วเสร็จทั้งหมดภายใน ๔๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒) แบ่งงวดงานออกเป็น ๑๖ งวด

๓) การเบิกเงินตามงวดงาน ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงวดใดก่อน หรือหลังก็ได้
หรือจะส่งพร้อมกันครั้งละหลายๆ งวดก็ได้ ยกเว้นงวดสุดท้าย

๙. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ วงเงิน ๑๙,๐๙๔,๘๐๐ บาท (สิบเก้า
ล้านเก้าหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑๐. วงเงินราคากลาง

วงเงิน ๑๙,๐๖๖,๐๐๐ บาท (สิบเก้าล้านหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๑๑. แหล่งที่มาของราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งกรมทรัพย์สินทางปัญญา ที่ ๔๗๔/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ มีองค์ประกอบดังนี้

๑๑.๑	นางโชติมา สนแป้น	ประธานกรรมการ
๑๑.๒	นายเลิศศักดิ์ จงธรรม	กรรมการ
๑๑.๓	นางสาวกรพินธุ์ คชินทร	กรรมการ
๑๑.๔	นางสาวจิราภรณ์ คงจันทร์	กรรมการ
๑๑.๕	นายदनัย เลี้ยงเจริญ	กรรมการ
๑๑.๖	นางสาวพิมพ์ชนก ปานทอง	กรรมการ
๑๑.๗	นายจิราพัฒน์ คุ่มพะเนียด	กรรมการและเลขานุการ

๑๒. การเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็น

ผู้สนใจสามารถเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ โดยเปิดเผยตัวได้ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ๕๖๓ ถนนพหลโยธิน ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี ๑๑๐๐๐ ในวันและเวลาราชการ โทรสาร ๐-๒๕๔๗-๔๖๙๗ หรือทาง E-mail: tasanaavade.s@ipthailand.go.th ภายในวันที่.....๓ ธันวาคม ๒๕๖๓.....เวลา ๑๖.๓๐ น.

แบบปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น กรมทรัพย์สินทางปัญญา

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น กรมทรัพย์สินทางปัญญา
เจ้าของ
กรมทรัพย์สินทางปัญญา
สถานที่ก่อสร้าง
563 ถนนพหลโยธิน ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
AR 62027	25
LA	-
IA	-
S	-
SN	-
E	-
M	-
รวม	25

แบบ					
ปรับปรุงเพื่อภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จำนวนทงรี					
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พจนานุกรม	<i>(ลายเซ็น)</i>	1/3/61	สถาปนิก	
				สถาปนิก	
	จิตรศิลป์			หัวหน้างานฯ	
				หัวหน้ากลุ่มฯ	
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม				ภูมิสถาปนิก	
				ภูมิสถาปนิก	
กลุ่มงานวัฒนธรรมศิลป				หัวหน้ากลุ่มฯ	
				ช่างศิลป์	
				มีนชานการ	
				หัวหน้ากลุ่มฯ	
ฝ่ายเขียนแบบ	พจนานุกรม	<i>(ลายเซ็น)</i>	1/3/61	เขียนแบบ	
	ภูมิทัศน์, ธนูศิลป์			สำรวจ	
				หัวหน้าฝ่ายฯ	
ข้อพิจารณา					
ผู้อำนวยการสำนัก		<i>(ลายเซ็น)</i> คม-9 ๐-๖-๕๔			
สถาปนิกใหญ่					
อนุมัติ		<i>(ลายเซ็น)</i> ๘.๗.๕๔ (แทน) อธิปัติ			
แสดงแบบ					
สัญลักษณ์ประกอบแบบ สารบัญญแน รายภาพวัสดุ					
มาตราส่วน			เลขที่แบบ AR62027		
วันเขียนบ		ปี พ.ศ. 61		จำนวนแผ่น	
วันที่พิมพ์แบบ		เลขที่พิมพ์แบบ		A-01	25

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

รายการทั่วไป

หมวดที่ 1 วัสดุประสงค์และขอบเขตของงาน

- 1.1 ด้วยผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างขนานปฏิบัติงานในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น ซึ่งขอบเขตงานและรายการปฏิบัติงาน ดังนี้
- 1.1.1 งานพื้น
- ปูบริเวณพื้นที่ห้องนั่งเล่น หรือพื้นเดิม สลักชั้นพื้น เบลอร์ 1 และ 2 เพื่อติดตั้งกระเบื้องหินใหม่ สลักชั้นพื้น เบลอร์ 1N และ 3N
 - ทำพาดลาด สลักชั้นพื้น เบลอร์ 2N
- 1.1.2 งานผนัง
- ปูบริเวณผนังห้องนั่ง โดยยึดคอนกรีต (ตำแหน่งตามแบบ) สลักชั้นผนัง เบลอร์ 1, 2 และ 4 เพื่อติดตั้งผนังใหม่ สลักชั้นผนัง เบลอร์ 1N, 2N และ 4N
 - ** ผนัง เบลอร์ 1 และ 4 ที่ไม่ได้ยึดคอน ให้ทำการสลักผิวกระเบื้องเดิมออก
 - ปูบริเวณผนัง สลักชั้นผนัง เบลอร์ 3 โดยทำการสลักเดิมแล้วทำการทาสีใหม่
- 1.1.3 งานฝ้าเพดาน
- ปูบริเวณฝ้าเพดาน โดยยึดคอนกรีต สลักชั้นฝ้าเพดาน เบลอร์ 1, 2 และ 3 เพื่อติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สลักชั้นฝ้าเพดาน เบลอร์ 1N
- 1.1.4 งานประตู- หน้าต่าง
- รื้อถอนประตู เบลอร์ 1 เบลอร์ 2 และเบอร 3 เพื่อติดตั้งประตูใหม่ เบลอร์ 1N เบลอร์ 2N และเบอร 3N
 - รื้อถอนหน้าต่าง เบลอร์ 1 เฉพาะห้องนำชายและหญิง ชั้น 8 เพื่อติดตั้งหน้าต่างใหม่ เบลอร์ 1N
- 1.1.5 งานสุขภัณฑ์
- รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนให้ตามแบบปฏิบัติงาน
- 1.1.6 งานทาสี
- 1.1.7 งานวิศวกรรมระบบ
- รายละเอียดตามแบบวิศวกรรมแต่ละระบบ

ผู้รับจ้างต้องทำตามรายการก่อสร้างรวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดแบบท้ายสัญญา ตลอดจนจัดหา วัสดุหรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่จำเป็นต่อมิหรือต้องทำให้เป็นไปตามปกติด้วย ในการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ สมบูรณ์จนไม่จำเป็นต้องวัสดุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ

1.2 ในการเสนอราคาทำก่อสร้าง ตามข้อ 1.1 ต้องรวมค่าใช้จ้างดังต่อไปนี้

- 1.2.1 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของผู้รับจ้าง ช่างฝีมือ เครื่องมือ เครื่องทุ่นแรงและสัมภาระส่วนตัวในการให้เสร็จสิ้นหรือส่งมอบคืนตามรูปแบบรายการ ข้อกำหนดและสัญญาฉบับนี้ภายใต้ตามวัตถุประสงค์ของผู้จ้างทุกประการ
- 1.2.2 การดำเนินการทดลอง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ การรับวัด ตรวจสอบสภาพสถานที่และสิ่งแวดล้อมบริเวณที่จะทำการก่อสร้างรวมทั้งการรายงานผลต่อผู้จ้างตามที่กำหนด
- 1.2.3 การจัดส่งรายละเอียดวิธีวัด และตัวอย่างวัสดุต่าง ๆ ตามที่กำหนดในรายการประกอบแบบก่อสร้างตามความประสงค์ของผู้จ้างหรือผู้ออกแบบตลอดจนการเขียนแบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ (Shop Drawing) ที่ผู้รับจ้างต้องทำเสนอตาม ความต้องการของผู้จ้าง
- 1.2.4 การจัดหาและค่าบริการ ค่าขนส่งอุปกรณ์โดยสามารถอุปกรณ์ เช่น ไฟฟ้าแรงสูง ไฟฟ้ากำลัง น้ำ และอากาศจะใช้ในการก่อสร้างนี้
- 1.2.5 การขนส่งและส่วนที่เสียหายนับจากจากการก่อสร้างครั้งนี้ให้มีสภาพดีดังเดิม
- 1.2.6 การดำเนินการป้องกันการรวบรวมอันอาจเกิดเหตุที่ก่อให้เกิดบริเวณใกล้เคียง และการป้องกัน และการประกันความเสียหายและอุบัติเหตุ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการขนส่งเกี่ยวกับการบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดจากการก่อสร้างครั้งนี้
- 1.2.7 การขนย้ายวัสดุเหลือใช้ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามรายการหรือสัญญา การกำจัด ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลออกจากบริเวณก่อสร้าง ตลอดจนการทำให้ความสะอาดอาคารและ บริเวณก่อสร้างก่อนส่งมอบงานให้แก่เจ้าของงาน
- 1.2.8 การทำแผนการดำเนินงาน (Work Schedule) และการทำตารางการดำเนินงานก่อสร้าง (Critical Path Method) เสนอต่อผู้จ้าง

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบและรายการประกอบแบบต่าง ๆ รวมถึงข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่างๆไว้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้คำตอบ เป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้วจึงสามารถดำเนินการทำงานนั้นๆได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการตอบหนังสือดังกล่าวจะ นับว่าเป็นข้ออ้างในการต่อสู้สัญญาไม่ได้

2.2 ผู้รับจ้างต้องศึกษาสำรวจพื้นที่ ที่จะทำการปฏิบัติงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องไม่มาอาศัยความรู้จากประสบการณ์ที่พบเป็นข้ออ้างใดๆทั้งสิ้น นอกจากจะมิขัดต่อวิถีชีวิตที่ดีขึ้นในแต่ละช่วง ตามมติคณะรัฐมนตรีโดยยังยืนคำข้อต่อผู้จ้างโดยด่วน เพื่อวินิจฉัยข้อพิพาท วิจัยนั้นๆเป็นกรณีไป

2.3 ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำการปฏิบัติงาน ภายในกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาและผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายชื่อหัวหน้าผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ประสานงานหรือเจ้าหน้าที่อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างต่อผู้จ้างด้วย

2.4 การเสนอข้ออ้างของผู้รับจ้างต่อผู้จ้าง ต้องนำผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ของฝ่ายผู้จ้างทุกกรณี

2.5 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีวินิจฉัยและคำนวณค่า ของผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจาก ผู้จ้างให้ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติงานนี้

2.6 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้างในเรื่องงานใดๆระหว่างระยะเวลา ของการก่อสร้างหรือระยะเวลาของการปฏิบัติงานนี้ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะว่าจ้าง บุคคลอื่นเข้ามาทำงานแทนผู้รับจ้าง โดยหักค่าใช้จ่ายในการนี้จากเงินค่าจ้างหรือประกันที่ผู้รับจ้างได้รับแล้วแต่กรณี

2.7 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้า คนงาน รวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานเป็นอย่างดี คำนึงทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากกร ทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้รับปฏิบัติตามหรือโหมเร่งรีบพอ และผู้รับจ้าง ต้องจัดหาผู้อื่นมา ทำงานแทนโดยทันที

2.8 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการตรวจ การจ้างตามความต้องการของผู้จ้างตามที่มอบงาน โดยต้องได้รับการอนุมัติเป็นลาย ลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.9 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการประสานงาน และดำเนินการระหว่างช่างแขนงต่างๆ ในการติดตั้ง อุปกรณ์งานระบบต่างๆ เช่น การเดินท่อ การติดตั้งระบบไฟฟ้า เป็นต้น การเชื่อมต่อของอุปกรณ์งานระบบต่าง ๆ ต้องมิให้เกิดการชำรุดเสียหายและถูกต้องครบถ้วนตามแบบก่อสร้างและรายการ ประกอบการก่อสร้าง

2.10 วัสดุอุปกรณ์ที่มีนำมาใช้ในการปฏิบัติงานจะต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตาม แบบและรายการ ก่อสร้าง โดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อน ดำเนินการ หากสงสัยว่าวัสดุใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องนำ วัสดุเหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้จ้างกำหนดและแจ้งผลการ ทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุเหล่านั้นออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.11 ในการนี้ผู้ผู้จ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบ วัสดุ อุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือหากผู้รับจ้าง ขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มี คุณสมบัติเหมือนกัน และอุปกรณ์ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้ นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องควราคาค่าก่อสร้างตามรายการที่แนบมานี้ในผู้ผู้จ้าง

2.12 ผู้รับจ้างต้องพร้อมที่จะแสดงใบสั่งซื้อ ใบรับหรือใบเสร็จรับเงินในการสั่งซื้อวัสดุ หรืออุปกรณ์ แสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้เสมอเมื่อมีการรื้อถอน

2.13 การเก็บวัสดุและอุปกรณ์ ที่นำเข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการป้องกันมิให้เสื่อมคุณภาพชำรุดหรือเสียหาย หากเกิดการเสื่อมคุณภาพ ชำรุด หรือสูญหาย ผู้รับจ้างจะต้องจัด ทำกาทดแทนให้ครบถ้วน

2.14 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้าง โดยไม่ก่อการรบกวนประชาชนในที่พักสาธารณะ หรือถนนหนทางบริเวณข้างเคียงที่ก่อสร้าง และไม่ให้กีดกันเสียหยาต่อสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ

2.15 ผู้รับจ้างต้องทำตามกฎหมาย กฎข้อบังคับ ระบบบังคับฯ ของทางราชการที่กำหนดไว้ทั้งในเรื่อง การก่อสร้าง ในเรื่องแรงงาน และเรื่องภาษีอากร

2.16 ระหว่างเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ความสะดวกและจัดหาอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย แก่ผู้ตรวจงานของผู้ผู้จ้างเพื่อไปตรวจงานได้โดย สะดวกและปลอดภัย

2.17 วัสดุในวาม เช่น สิ่งของเหล็ก เฟอร์นิเจอร์ชิ้นๆ ที่ค้นพบได้หรือถูกขุดใน ระหว่างการทำงานก่อสร้างนี้ ต้องตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้รับจ้างและต้องมอบ ให้กับผู้รับจ้างในที่ที่พบ

2.18 ห้ามมิให้ติดตั้งเครื่องหมายการคว่ำ และป้ายโฆษณาสินค้าทุกชนิดในบริเวณก่อสร้าง เว้นแต่เป็น ป้ายชี้ขออากาศ ชื่อผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของอาคาร ชื่อผู้ออกแบบอาคาร และผู้ควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งอาจจะอนุญาตให้ ติดตั้งได้

2.19 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือ ช่างควบคุมงาน มาจัดทำทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการที่ ปรากฏในแบบแปลน

2.20 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บเศษวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยทั้ง ภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

หมวดที่ 3 รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

รายการควบคุมการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายการที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติตามรูปแบบก่อสร้าง

3.1 ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมมาตรการความปลอดภัย สำหรับงานหรืออันตรายวัสดุใกล้ก่อสร้างริม เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอาคาร และงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องของเสียงรบกวนตลอดระยะเวลากำหนด

3.2 ก่อนเริ่มดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนดำเนินการงานทุกกรณี

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

รายการวัสดุ

หมวดที่ 1 งานพื้น

- 1.1 พื้น ค.ส.ล.เดิม ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ชนิดผิวด้าน
- 1.1.1 วัสดุที่ใช้
- ก ใช้แผ่นกระเบื้องพอร์ซเลน (แกรนิตโต้) ชนิดผิวมันหรือด้าน ขนาด 0.60x0.60 ม. หน้าไม่น้อยกว่า 6.8 มม. ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ UMI DURAGES หรือ CERGRES หรือ WDC หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ข การซีเมนต์ และกรวยแวนวู ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศของตราตุ๊กแก หรือ ตราเสือ หรือ ตราจระเข้ หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - 1.1.2 การติดตั้ง
 - ก ถ้าผู้ขายขนถ่ายอาคารหรือบริเวณที่มีโลกาสน้ำซึ่งไม่แห้งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียงประมาณ 1 ต่อ 200 ลงสู่ท่อระบายน้ำ
 - ข การเตรียมพื้นที่ก่อนเทพื้นทรายต้องล้างพื้นพื้นคอนกรีตให้สะอาด ปราศจากเศษผง ฝุ่น คราบไขมัน ฯลฯ ให้ราบเรียบพื้นคอนกรีตให้เรียบแต่ไม่โหว่โหลจนเกินไปซึ่ง แล้วฉาบปูนซีเมนต์ผสมน้ำเล็กน้อยบนผิวพื้นคอนกรีตก่อนเทพื้นทราย
 - ค ให้ปรับระดับปูนทรายก่อนปูกระเบื้องแกรนิตโต้ที่นำมาปูต้องไม่มีรอยขูดขีดหรือมุมบิ่น
 - ง การปูอาจมีหลายหลายสลับสีเล็กน้อยระยะประห่างก่อสร้าง
 - จ การปูแผ่นกระเบื้องแกรนิตโต้ต้องปูให้ผิวหน้าเรียบสม่ำเสมอทั้งหมดให้ตรง รอยต่อแนบสนิท เมื่อแห้งแล้วให้ล้างทำความสะอาด
 - 1.1.3 การส่งตัวอย่าง
 - ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างแผ่นกระเบื้องแกรนิตโต้ จำนวน 2 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือก สี ลวดลาย และเห็นชอบก่อนดำเนินการ

1.2 พื้น ค.ส.ล. ท่อทรายล้าง

- 1.2.1 วัสดุที่ใช้
- ก ใช้ทรายแม่น้ำเบอร์ 3 หรือเบอร์ 4 หรือเบอร์ใกล้เคียงกับของเดิม โทนสีกับทรายขณะก่อสร้างผสมกับปูนทรายผสมสี และผสมน้ำในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทั้งใช้ไม่น้อยกว่า 24 ซม. แล้วฉาบด้วยน้ำชะอาคารแล้วล้างน้ำอีกครั้งด้วย แบ่งชนิด
 - 1.2.2 การเตรียมดินและการปู
 - ถ้าผู้ขายขนถ่ายอาคารหรือบริเวณที่มีโลกาสน้ำซึ่งไม่แห้งพื้นที่จะปูด้วยปูนทรายผสมน้ำยากันซึมให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:200 มม. ลงสู่ท่อระบายน้ำ
 - ทำแนวทรายช่อง (ร่องกำหนดขณะก่อสร้าง)
 - 1.2.3 การส่งตัวอย่าง
 - ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารประกอบการพิจารณาหรือตัวอย่างวัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

หมวดที่ 2 งานผนัง

- 2.1 ผนังก่ออิฐฉิม ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม
- 2.1.1 วัสดุที่ใช้
- ก ใช้แผ่นกระเบื้องพอร์ซเลน (แกรนิตโต้) ชนิดผิวมันหรือด้าน ขนาด 0.60x0.60 ม. หน้าไม่น้อยกว่า 6.8 มม. ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ UMI DURAGES หรือ CERGRES หรือ WDC หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ข การซีเมนต์ และกรวยแวนวู ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศของตราตุ๊กแก หรือ ตราเสือ หรือ ตราจระเข้ หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - 2.1.2 การถูกระเบื้อง
 - ก ผนังต้องสะอาดและมีกราดูดผิวให้ขรุขระ
 - ง เมื่อถูกระเบื้องแล้วต้องทำความสะอาดคราบปูนที่ผิวกระเบื้องพื้นที่ย่ำปด้อยที่โวจานแห้ง
 - จ การถูต้องได้แนว ไดรระดับ และได้ดัง
 - ฉ การติดตั้งกระเบื้องต้องติดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ขอบที่ถูกระให้ชิดจนเรียบ
 - 2.1.3 การส่งตัวอย่าง
 - ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการถูกระเบื้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.2 ผนังกันห้องนำน้ำรับรูปห้องแปะตุกรบุตุค ระบุสีและวดลายขณะก่อสร้าง

- 2.2.1 วัสดุที่ใช้
- ก ผนังและตัวบานประตู ใช้แผ่น HPL FACE FOAM BOARD ประกอบด้วยโฟม ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัมตมตารางเมตร ปิดผิวด้วย HPL (HIGH PRESSURE LAMINATED) ความหนา 0.8 มม. ความหนารวมไม่น้อยกว่า 25 มม. ไม่มีรอยขีด บานพับแบบ PIVOT พ้องอุปกรณ์ประกอบแปะตุกรบุตุค ชุด ผลิตภัณฑ์ของ WILLY หรือ ELITE หรือ PERSTOF หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ข อุปกรณ์ประกอบผนัง เช่น ท่อนประตู มือจับ บานพับ ขาตั้ง ที่ใส่กระดากซ้ซบ ให้เป็นวัสดุปลอดภัยตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - 2.2.2 การติดตั้ง
 - ตามกรณีวิธีของผู้ผลิต ในการนี้ก็ต้องมีช่างรับ ให้เป็น STAINLESS STEEL ความหนาของผนังปรากฏให้เห็นต้องชัดเจนให้เรียบร้อย
 - 2.2.3 การส่งตัวอย่าง
 - ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างจำนวน 2 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา เลือกสีของผนัง และอุปกรณ์ก่อนดำเนินการ

2.3 ผนังก่ออิฐฉิม ผิวฉาบปูนเรียบทาสี

- 2.3.1 วัสดุที่ใช้
- ก ผนังก่ออิฐฉิม ชนิดผิว ทาสีใหม่
 - ข กรทาสี (ดูหมวดงานสี)
 - 2.3.2 การส่งตัวอย่าง
 - ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการถูกระเบื้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

2.4 ผนังก่ออิฐมวลเบา ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม

- 2.4.1 วัสดุที่ใช้
- ก อิฐมวลเบาที่ทำจาก ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ทราย ปูนขาว อิฐหิน ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 1505-2541 ผลิตภัณฑ์ของ TRIBLOCK หรือ ไคยบดเล็ก หรือ SMART BLOCK หรือ O-CON หรือ SUPER BLOCK หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ข ปูนก่อบางล้ารับจุบ (THIN BED MORTAR) เป็นปูนก่อบ่อปูนก่อ สำหรับงานก่อหน้าคอนกรีตมวลเบาโดยเฉพาะ ใช้งานได้ทันทีเมื่อผสมน้ำตามสัดส่วนที่กำหนด โดยไม่ต้องผสมสารเคมีใดๆอีก ค่ากำลังรับแรงอัดที่ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 100 กก./ตร.ซม. ค่าแรงยึดเหนี่ยวไม่น้อยกว่า 1.37 กก./ตร.ซม. ปูนก่อบ่อมีแรงยึดเหนี่ยวสูงรับแรงได้เร็วไม่ช้าวัน มีช่วงเวลาในการแต่น้ำก่อนเริ่มตั้งไม่น้อยกว่า 7 นาที ใช้งานได้โดยไม่ต้องรดน้ำ BLOCK ก่อนก่อ ตามมาตรฐาน DIN 18555 Mortars containing mineral binders
 - ค ปูนฉาบเข้ารูป (RENDERING MORTAR) เป็นปูนฉาบที่ผลิตขึ้นสำหรับงานคอนกรีตมวลเบาโดยเฉพาะสามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อผสมน้ำ โดยไม่ต้องผสมส่วนผสมใดอีก มีค่ากำลังรับแรงอัดไม่น้อย 50 กก./

ตร.ซม. และมีค่าแรงยึดเหนี่ยวไม่น้อยกว่า 0.67 กก./ตร.ซม. ได้มาตรฐาน DIN 18555 Mortars containing mineral binders เมื่อทดสอบ เทพียอนี จำนวนสาม สามารถพบได้บ้างที่มีความหนา 0.5-1.0 ซม. หลังจากวัดน้ำที่ผนังได้โดยไม่แตกว่

ข วัสดุผิวผนัง ใช้แผ่นกระเบื้องพอร์ซเลน (แกรนิตโต้) ชนิดผิวมันหรือด้าน ขนาด 0.60x0.60 ม. หน้าไม่น้อยกว่า 6.8 มม. ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือ UMI DURAGES หรือ CERGRES หรือ WDC หรือคุณภาพเทียบเท่า

- 2.4.2 วิธีการก่อผนังคอนกรีตมวลเบา
- ก ทำความสะอาดบริเวณที่จะทำการก่อผนังคอนกรีตมวลเบา แล้วกำหนดระยะตีเส้นแนวก่อให้ถูกต้อง
 - ข เริ่มก่อโดยการเข้าปูนทรายทั่วไป วางลงไปตามแนวที่จะก่อเพื่อช่วยยึรับระดับพื้นให้ได้แนวระนาบเดียวกัน แล้ววางก้อนสี่เหลี่ยมแรกลงไปบนปูนทรายให้ตรงยาวและระดับน้ำช่วยจัดให้ได้แนวและระดับที่ถูกต้อง
 - ค เริ่มก่อก้อนที่ 2 โดยปูปูนก่อบ่อบริเวณด้านข้างของก้อนแรกด้วยเกรียงก่อ จะได้ความหนาของปูนก่อบ่อประมาณ 2-3 มม. แล้ววางบล็อกก้อนที่ 2 ลงไปให้ชิดกับก้อนแรก ให้ตรงยาวแนวให้ชิดกัน ตรวจเช็คแนวระดับด้วยระดับน้ำ ทำเช่นนี้เป็นไปจนก่อจบชั้นนี้
 - ง บล็อกชั้นที่ 2 ให้ก่อด้วยวิธีสลับแนวระหว่างแถวขึ้นสูงขึ้นไปโดยให้แนวเหลื่อมกันครึ่งก้อน หรืออย่าข้อย 10 ซม. ก่อไปได้จนตั้งและแนวเรียบ โดยปูปูนก่อบ่อทางด้านข้างของก้อนแถวนี้ และด้านบนของก้อนแถวล่าง ด้วยเกรียงก่อ ปูนก่อบ่อจะไม่ทาล้นออกด้านข้าง และจะต้องปูปูนก่อบ่อให้เต็มตลิ่งของตลอดแนวไม่มีโพรง โดยไม่ต้องฉาบแนวเหล็กใดๆ เพื่อยึดก้อนอีก
 - จ ป้ายก่อบ่อที่ขนและโครงสร้างหรือเสาเอ็นจะต้องยึดด้วยแผ่นเหล็ก METAL STRAP ยาวประมาณ 20 ซม. เข้ากับเสาตอมตะปูนคอนกรีต หรือทุกสกลูกระยะ 2 ชั้น
 - ฉ หากพื้นที่ของผนังมีขนาดใหญ่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในตาราง จะต้องมีเสาเอ็น หรือคานเอ็นคสล โดยให้เหล็กเสริม

- ข การยึดวงแขนเข้ากับผนัง ให้ใช้แผ่นเหล็ก METAL STRAP ยึดด้วยตะปูเข้ากับวงกรไม้ทุกชั้นของระยะระหว่างชั้น แล้วเข้ากับตัวปูนก่อบ่อ ก่อนวางลงไป แล้วจุดแนวรอยต่อตะปูนก่อบ่อให้แนบด้วยปูนก่อบ่อ (ขยวนกรณีใช้ชนิดหนา 7.5 ซม. ต้องทำเสา / คานเอ็น คสล. โดยรอบ)
 - ฉ การก่อผนังให้ก่อจนทั่วจากนหรือท้องพื้นทุกแห่ง โดยเว้นช่องไว้ประมาณ 1-2 ซม. แล้วจุดด้วยปูนทรายตลอดแนว และจะต้องยึดแผ่นเหล็ก METAL STRAP ที่ท้องพื้นหรือที่คานไว้ทุกระยะไม่เกิน 120 ซม. ผนังที่ก่อสูงเป็นชั้นจากคานหรือพื้น (กอลอย) จะต้องทำทับหลัง คสล. ขนาดไม้สักกว่าสามชั้นตลอดแนว
 - ณ การก่อผนังที่ชนกับท้องพื้นโครงสร้างอาคารซึ่งอาจมีการเอ็นตัวลงมาก็ เช่น พื้นระบบ POST TENSION หรือ โครงสร้างเหล็ก จะต้องเว้นช่องว่างคานบนไว้ประมาณ 2-4 ซม. แล้วเสริมวัสดุที่มีความยืดหยุ่นตัว เช่น โฟม หรือ FIBER GLASS และหลีกเลี่ยงการจามชนท้องพื้น แต่หากจำเป็นให้เจาะช่องไว้ตามแนวรอยต่อ
 - ณ การวางสิ่งก่อบ่อไฟและท่ออื่นไว้กับผนังสามารถให้เหล็กเจาะช่องชุดออกตามแนว หรือเครื่องตีไฟฟ้า เป็นร่องแนวลึก 2 แนว สักคองก ที่นี้ไม่ควรลึกเกิน 1 ใน 3 ของความหนาของผนัง จากนั้นจึงจุดปูนทรายให้แน่นเต็ม แล้วปิดทับด้วยทรายขาว 20 ซม. ตลอดแนวก่อนฉาบทับ
 - ง กรณีที่ทำการติดตั้งท่อร้อยสายไฟและท่อน้ำไว้ก่อน ให้ก่อผนัง ห่างจากแนวท่อเล็กน้อย แล้วจุดด้วยปูนทราย กรณีที่ท้องใหญ่กว่า 2 ตัว ให้หมกอนกรีตตลอดแนวท่อ หากเป็นชั้นบนเล็กให้ใช้วิธีปักก่อน แล้วตีทับด้วยยอดทราย ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 ซม. ตลอดแนวก่อนทำการฉาบ
- 2.4.3 การฉาบปูน
- การเตรียมพื้นผิว
- ก ใช้แปรงสีน้ำหรือไม้กวาดปาดเศษผงที่ติดอยู่บนผนังออกให้หมด
 - ข หากมีรอยแตกเป็นช่องหนึ่งให้อุดซ่อมก่อนด้วยปูนซ่อม โดยผสมเศษผงคอนกรีตมวลเบา จากการตัดเข้ากับปูนก่อบ่อ คนให้เข้ากันกับน้ำ แล้วนำไปป้ายอุดจุดที่ตองซ่อม ทั้งไว้บนและก่อนฉาบ 1 วัน
 - ค ราวค้ำที่ผนังก่อนฉาบ เช่นเดียวกับผนังก่อทั่วไป แต่ไม่ถึงกับปักโขก
 - จ รอให้ผิวผนังดูดซับน้ำจนแห้งเล็กน้อย จึงเริ่มลงมือฉาบ

- วิธีฉาบปูน
- ก ความหนาปูนฉาบที่แนะนำ 0.5-1.0 ซม. โดยทำการฉาบเป็น 2 ชั้น ชั้นละประมาณครึ่งหนึ่งของความหนาทั้งองหมด
 - ข เมื่อฉาบชั้นแรกแล้วทิ้งไว้ให้ผิวหน้าแห้งหมาด บางส่วนจะเกิดรอยแตกเป็นปกติ จากการหดตัวของปูนปูนที่ฉาบผสมในไม่ช้าจนเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการร่ยต่อของปูน เสียความให้หมดทนทาน และเป็นสาเหตุของการแตกว่
 - ค ฉาบปูนชั้นที่สองให้ไ้ความหนาที่ต้องการปาดหน้าให้เรียบร้อยแล้วทิ้งไว้ให้ผิวหน้าแห้งหมาดมาก
 - ง ดินำด้วยแปรงให้ทั่ว พอลึกมีการป็นหนา กบกรียงแรงๆ แล้วจึงฉาบหน้าให้เรียบก่อนลงเฟือง
 - จ การฉาบปูนโดยฉาบเป็นชั้นเรียบแล้วดินำลงน้น ทำให้ได้ภาพกระฉับฉานน่าไม่เกิน.5 ซม. เท่านั้น
- 2.4.4 การถูกระเบื้อง
- ก ผนังต้องสะอาดและมีกราดูดผิวให้ขรุขระ
 - ข ปูนก่อที่ใช้ถูกระเบื้องจะต้องเกลี่ยให้เรียบและกว้างพอที่จะปูกระเบื้องแต่ละครั้งจตามหนาของปูนประมาณ 1 ซม. ห้ามใช้ปูนที่ผสมไว้เกินกว่า 1 ซม. มาใช้ในการถูกระเบื้อง
 - ค แท้กระเบื้องที่จะปูในน้ำสะอาด
 - ง เมื่อถูกระเบื้องแล้วต้องทำความสะอาดคราบปูนที่ผิวกระเบื้องพื้นที่ย่ำปด้อยที่โวจานแห้ง
 - ฉ การถูต้องได้แนว ไดรระดับ และได้ดัง
 - ข การติดตั้งกระเบื้องต้องติดด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ขอบที่ถูกระให้ชิดจนเรียบ
 - ค เก็บขอบมุมด้วยตัว PVC

- 2.4.5 การส่งตัวอย่าง
- ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุหรือเอกสารประกอบการพิจารณาวัสดุและรายละเอียดการถูกระเบื้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

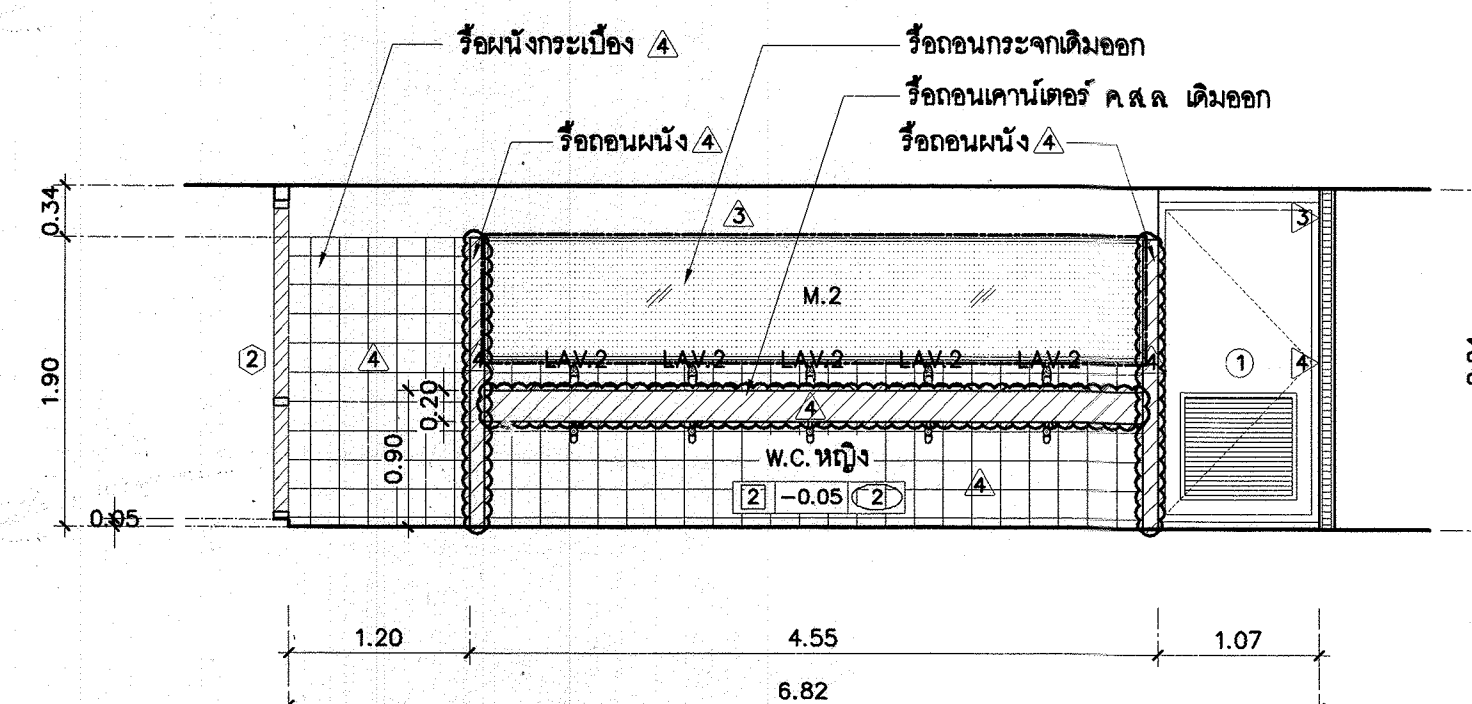
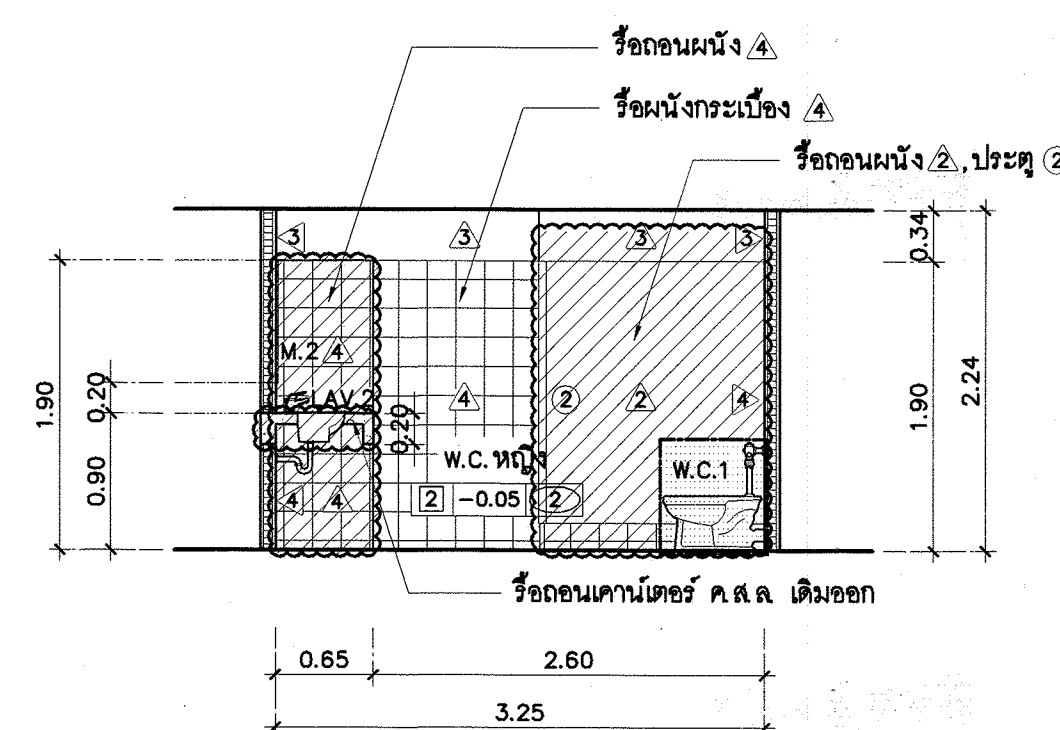
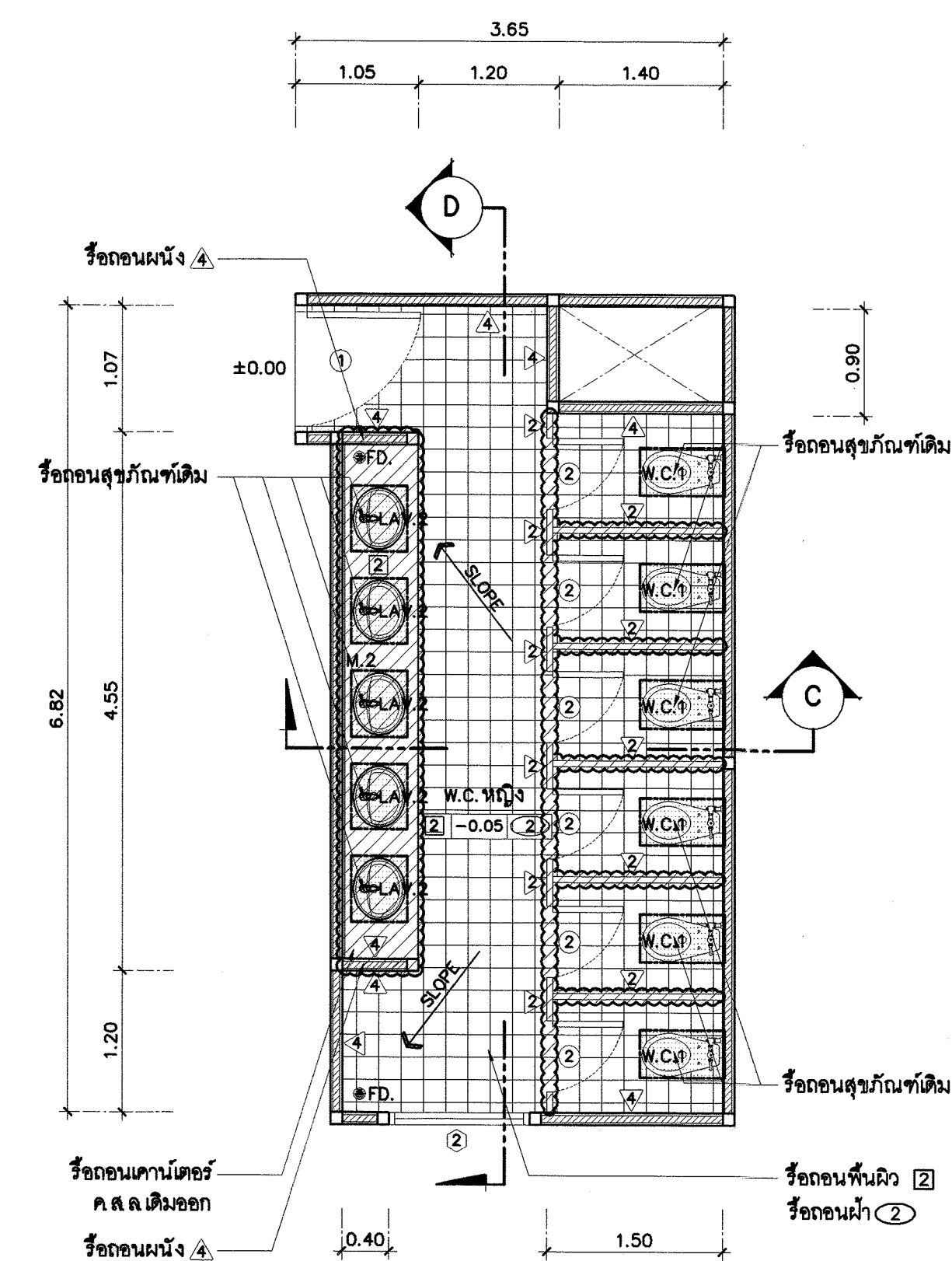
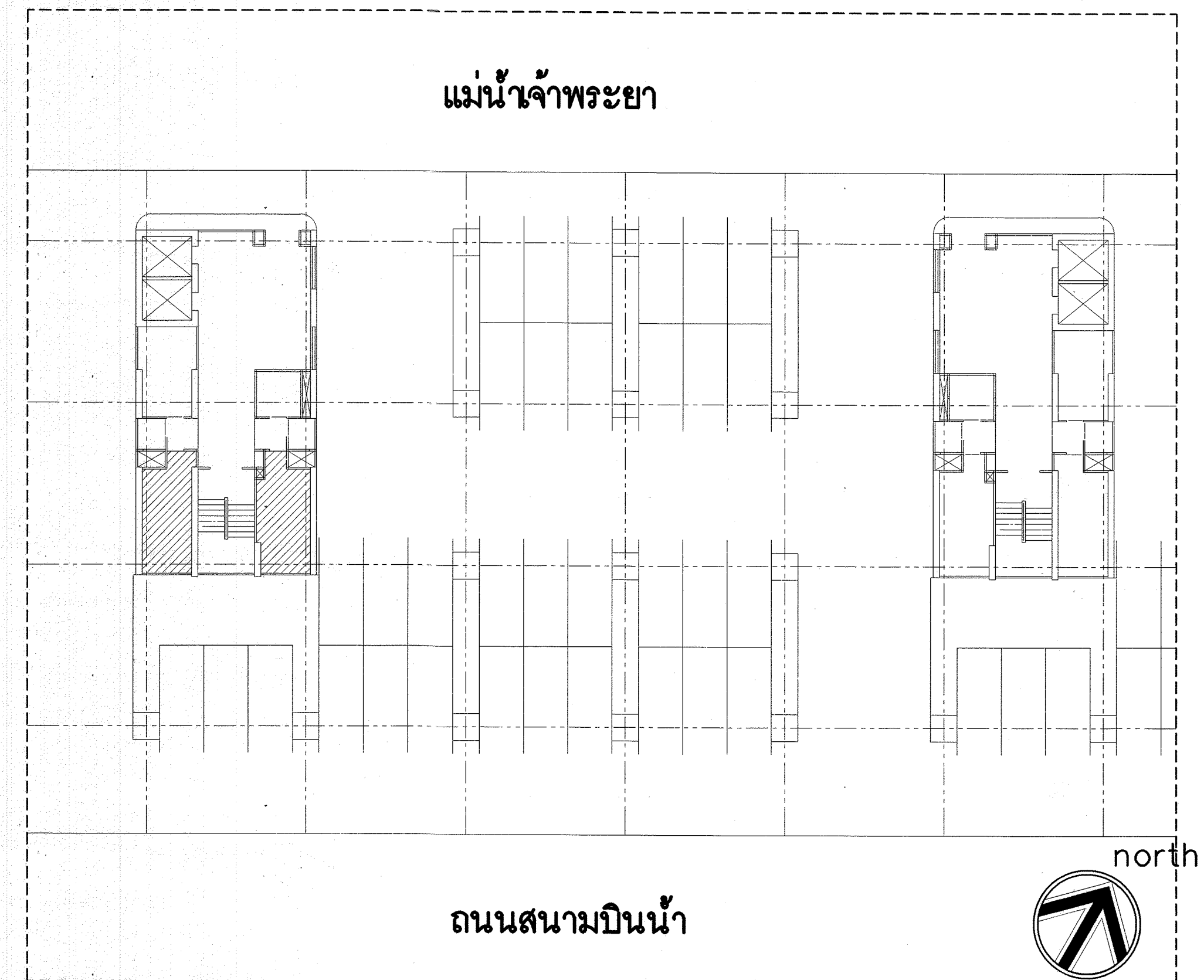
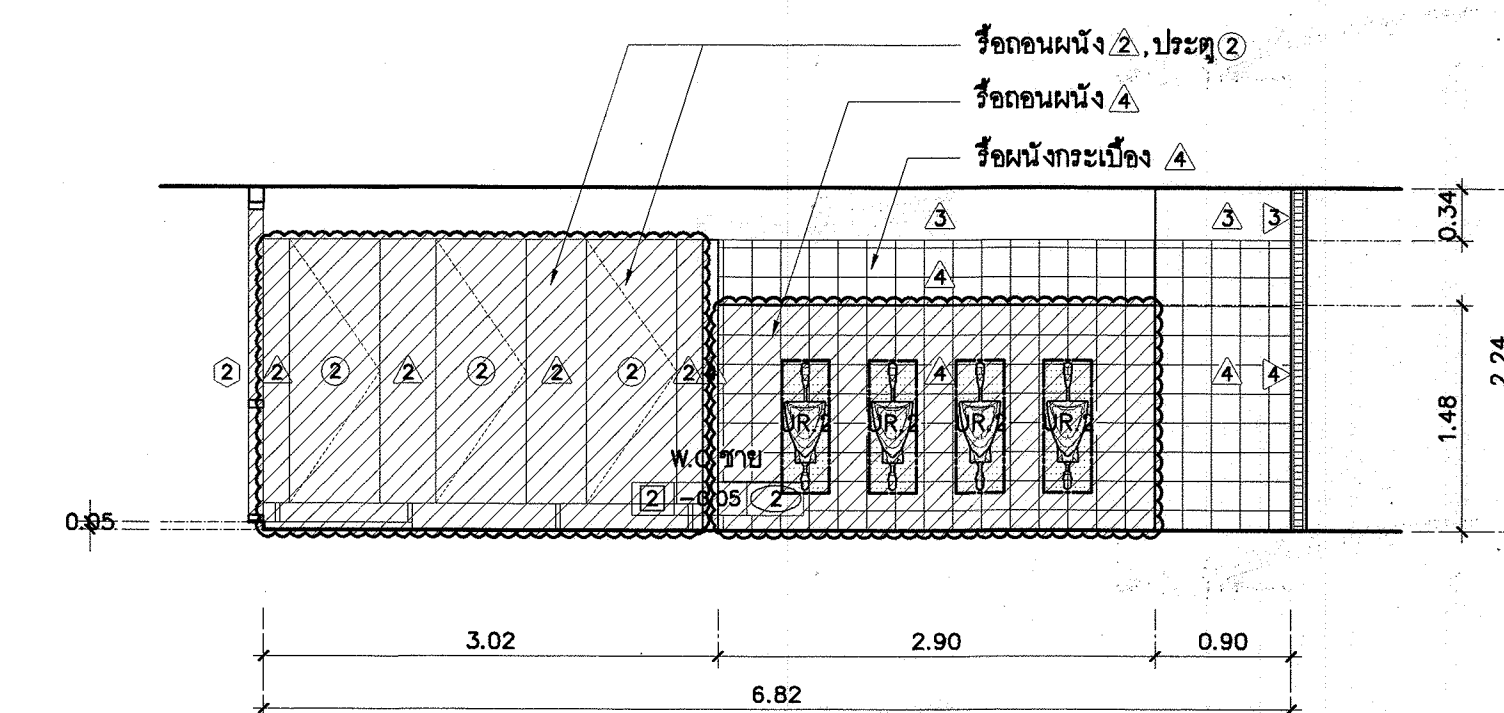
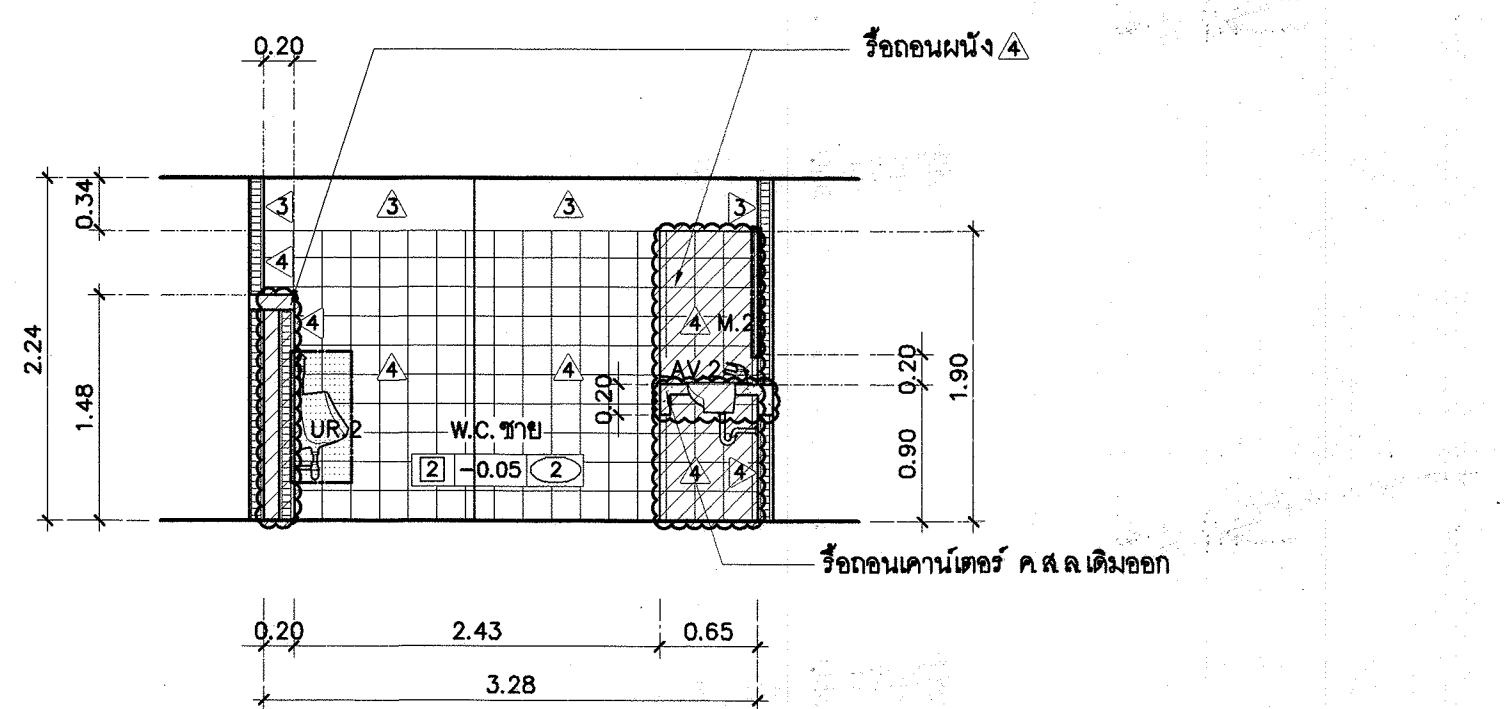
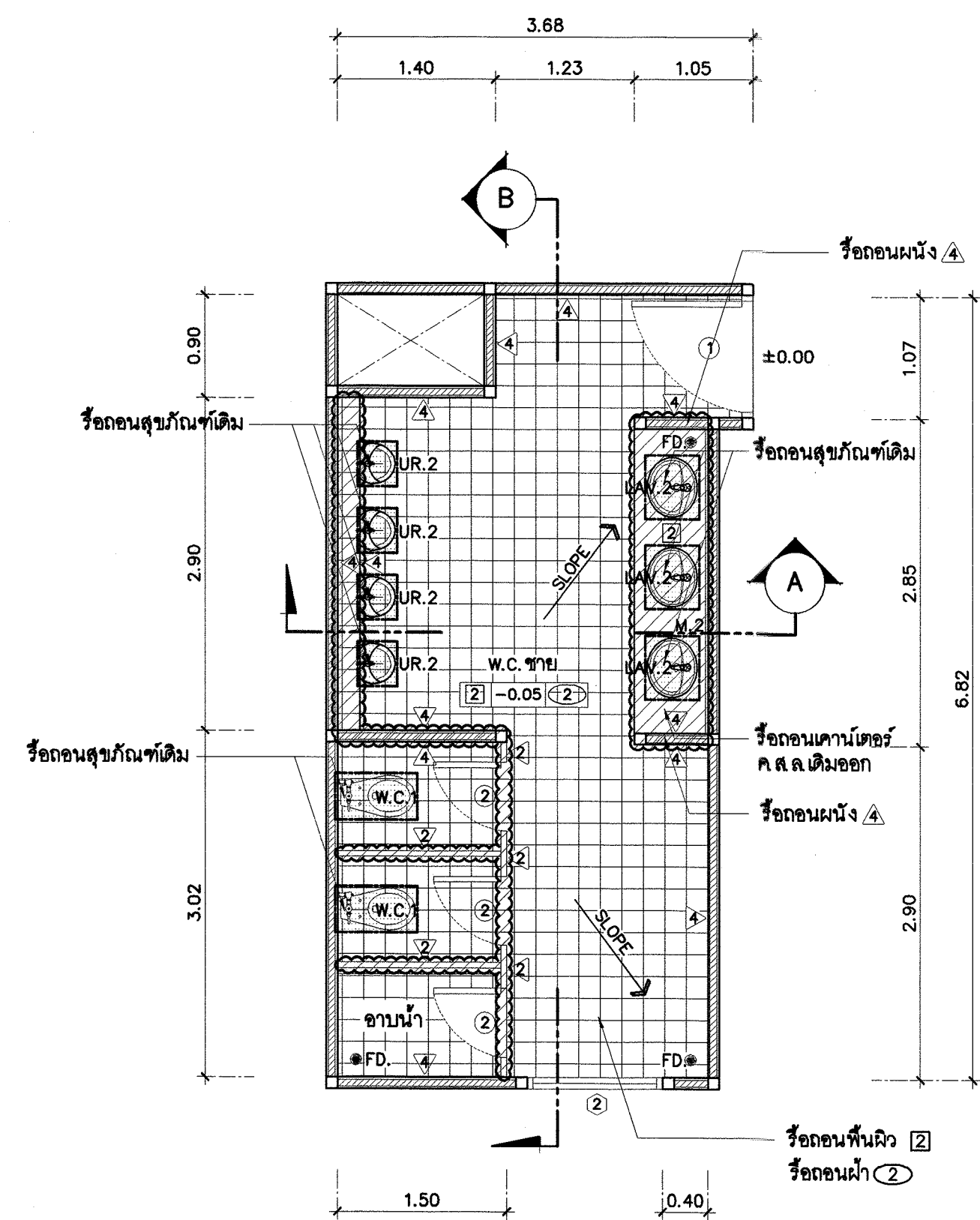
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พจนมพรรณ	1/9/66	สถาปนิก
			สถาปนิก
กลุ่มงานช่างแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิรศักดิ์		หัวหน้ากลุ่มงาน
			ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังชนบท			หัวหน้ากลุ่มงาน
			ช่างศิลป์
ฝ่ายเขียนแบบ	พจนมพรรณ	1/9/66	เขียนแบบ
	ภูมิศักดิ์, อนุชิต		สำรวจ
ฝ่ายช่าง			หัวหน้าช่าง

ที่ปรึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบก่อสร้าง			
มาตราส่วน		เลขที่แบบ	AR62027
วันเดือนปี ให้แบบแทนที่	ม.ค. 61	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		A-02	25

มาตราส่วน		เลขที่แบบ AR62027	
วันเดือนปี ม.ค. 61		แผนที่ A-03	จำนวนแผ่น 25
ใช้แทนแผนที่	เลขที่เก็บแบบ		



รายการสุ่มภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมบริเวณแบบแปลนชาวลา	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำมินิเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมินิเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระจกเงาสี่เหลี่ยมจัตุรัส	
M.2	กระจกเงากรอบอลูมิเนียม	
FD.	ตู้ระบายน้ำทิ้ง	

*** ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงชั้น 2 ทั้งหมด รื้อถอนผนังและสุขภัณฑ์ เพื่อปรับปรุงเป็นห้องเก็บของ

- ## รายการประกอบแบบแปลน
- งานรื้อถอน
1. งานหิน
 - รื้อหินกระเบื้อง ① ② เดิมทั้งหมด
 2. งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง ② เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง ① ④ เดิม ด้านหัวตามแบบ
 - * หมายเหตุ ผนัง ① ④ เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอน
ให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
 3. งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน ① ② ③ เดิมทั้งหมด
 4. งานประตู- หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู ① ② ③
 - รื้อถอนหน้าต่าง ① เฉพาะห้องน้ำชาย- หญิง ชั้น 8
ฝั่งด้านทิศ ดล เที่ยงเหนือ
 5. งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่
ตามแบบปรับปรุง
 6. งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระเบื้อง M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนคานาเตอร์เดิม ค.ล.ล เดิมด้านหัวตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง $\triangle$ เติมออกทั้งหมด รื้อถอนประตู $\triangle$ $\triangle$ ตัดหนึ่งตามแบบ รื้อถอนหน้าต่าง $\triangle$ $\triangle$ $\triangle$ ตัดหนึ่งตามแบบ
	รื้อถอนสุญญากาศเดิมออก รื้อถอนกระเบื้องเดิมออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น ถนนพหลโยธิน

	พรอนวรอน <i>Pranon</i>	1/3/12	สถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม			สถาปนิก
			หัวหน้างาน
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิตทิพย์		หัวหน้ากลุ่มฯ
			ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังพันศิลป			ภูมิสถาปนิก
			หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ			ช่างศิลป์
			ผังพันทาง
			หัวหน้ากลุ่มฯ
	พรอนวรอน <i>Pranon</i>	1/3/12	เขียนแบบ
	ภูมิทิพย์, ธนิต		สำรวจ
			หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา	
-----------	--

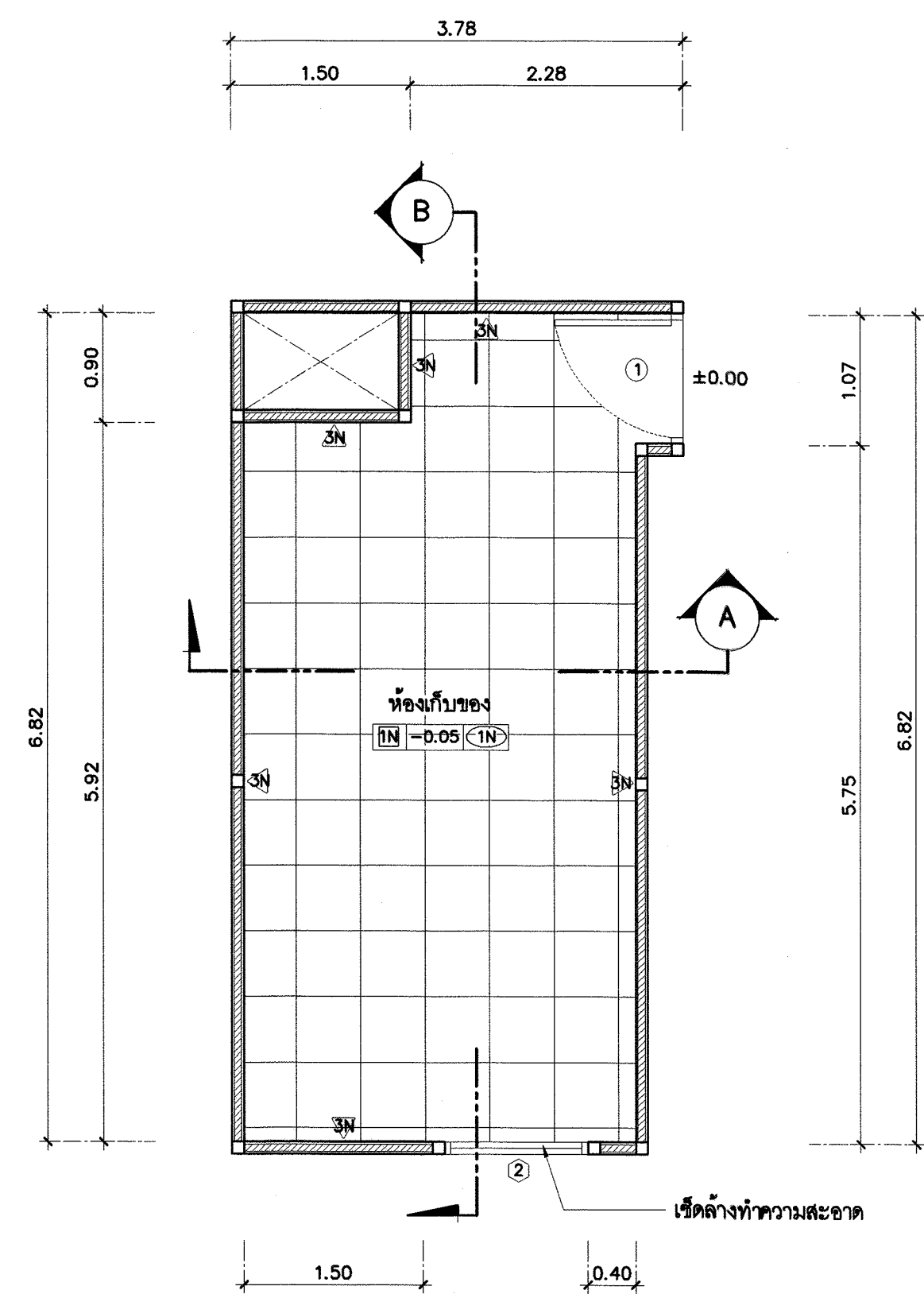
ผู้อำนวยการสำนัก  ๘.๓.๖๖

สถาปนิกรใหญ่	
--------------	--

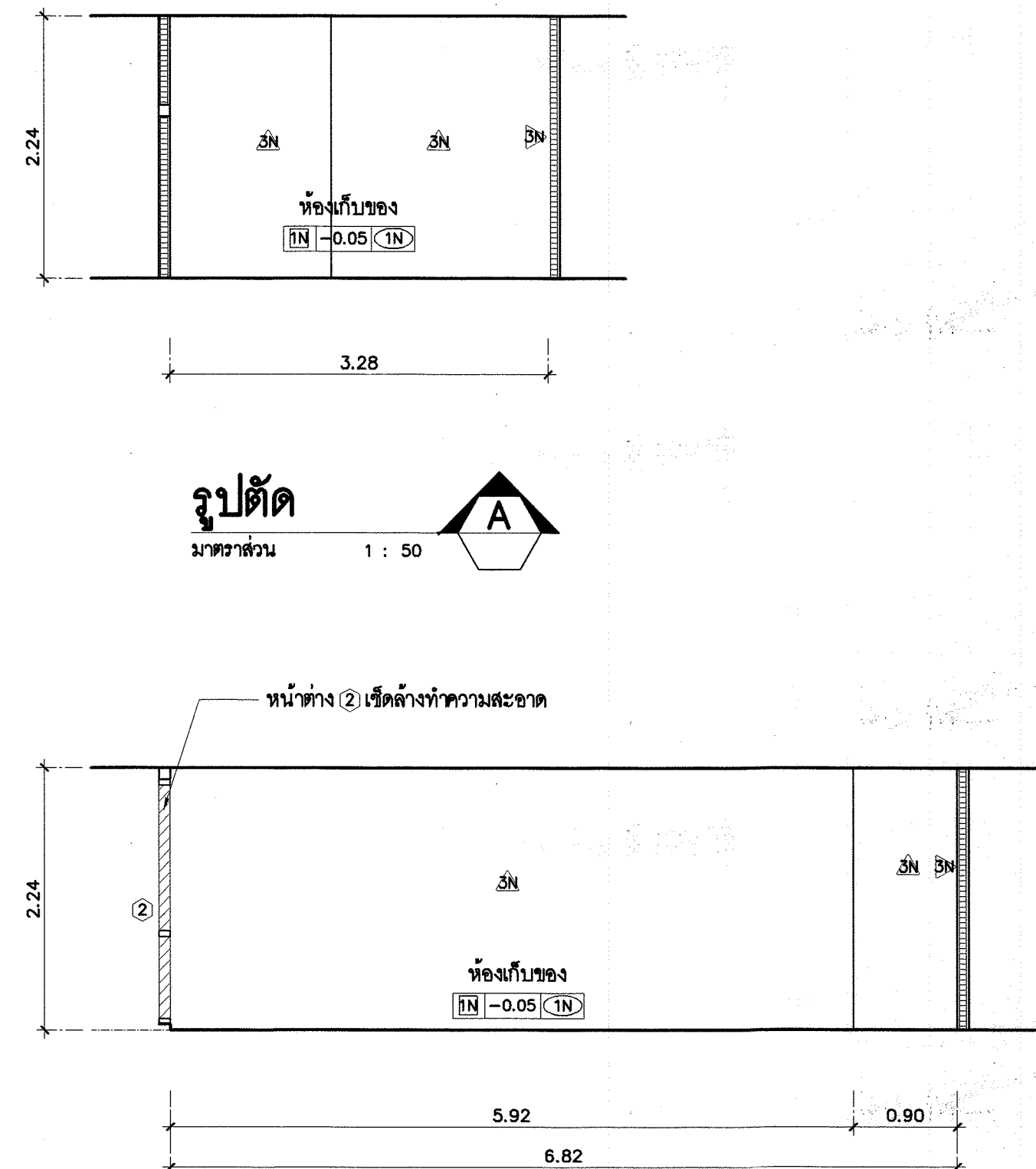
อนุวัติ *ม.ม.* 8.3.62
(แทน) อธิปัตติ

แบบขยายห้องน้ำชาย หลังชั้น2(เดิม)

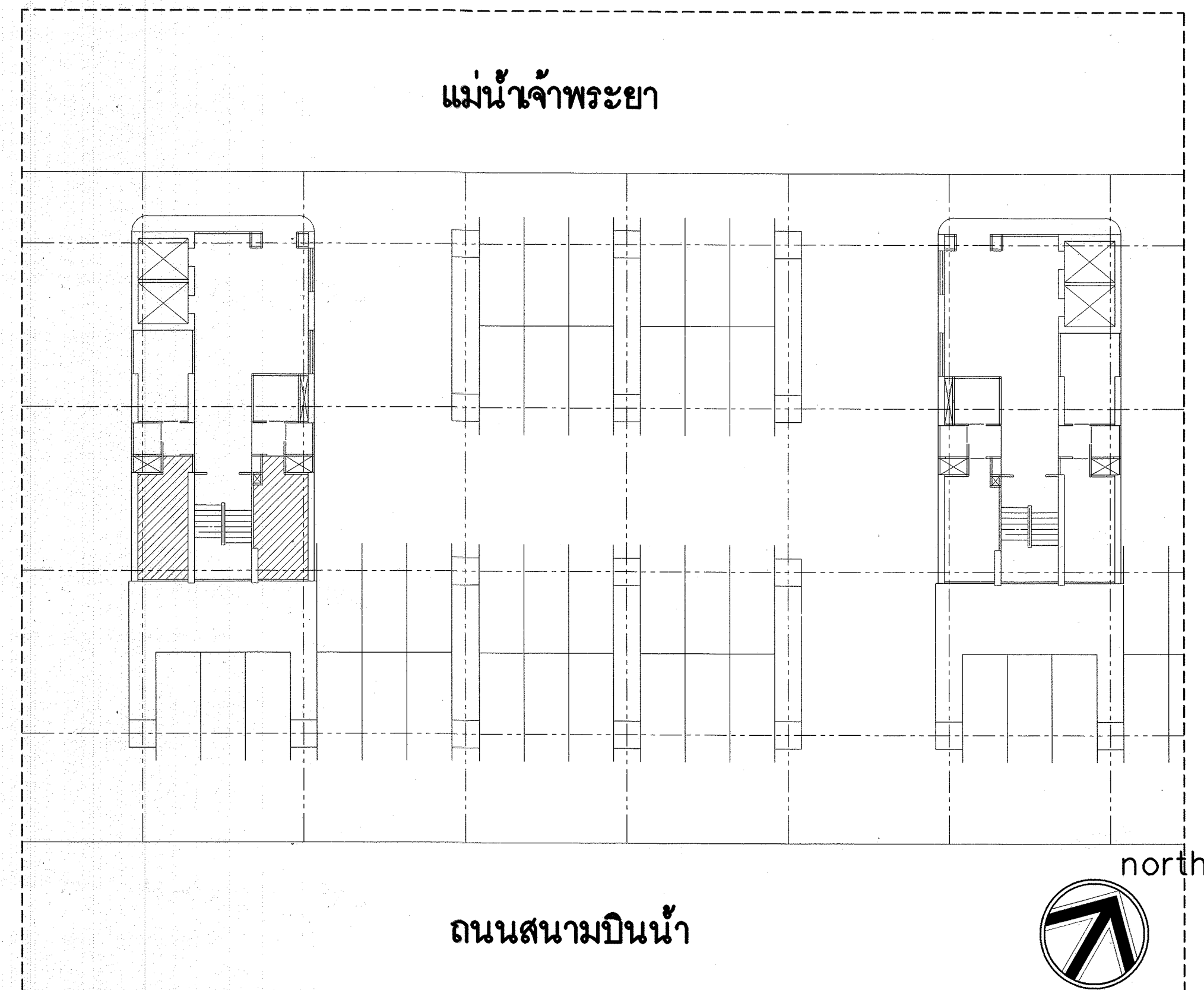
มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ		AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ			
		A-04	25	



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 2 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

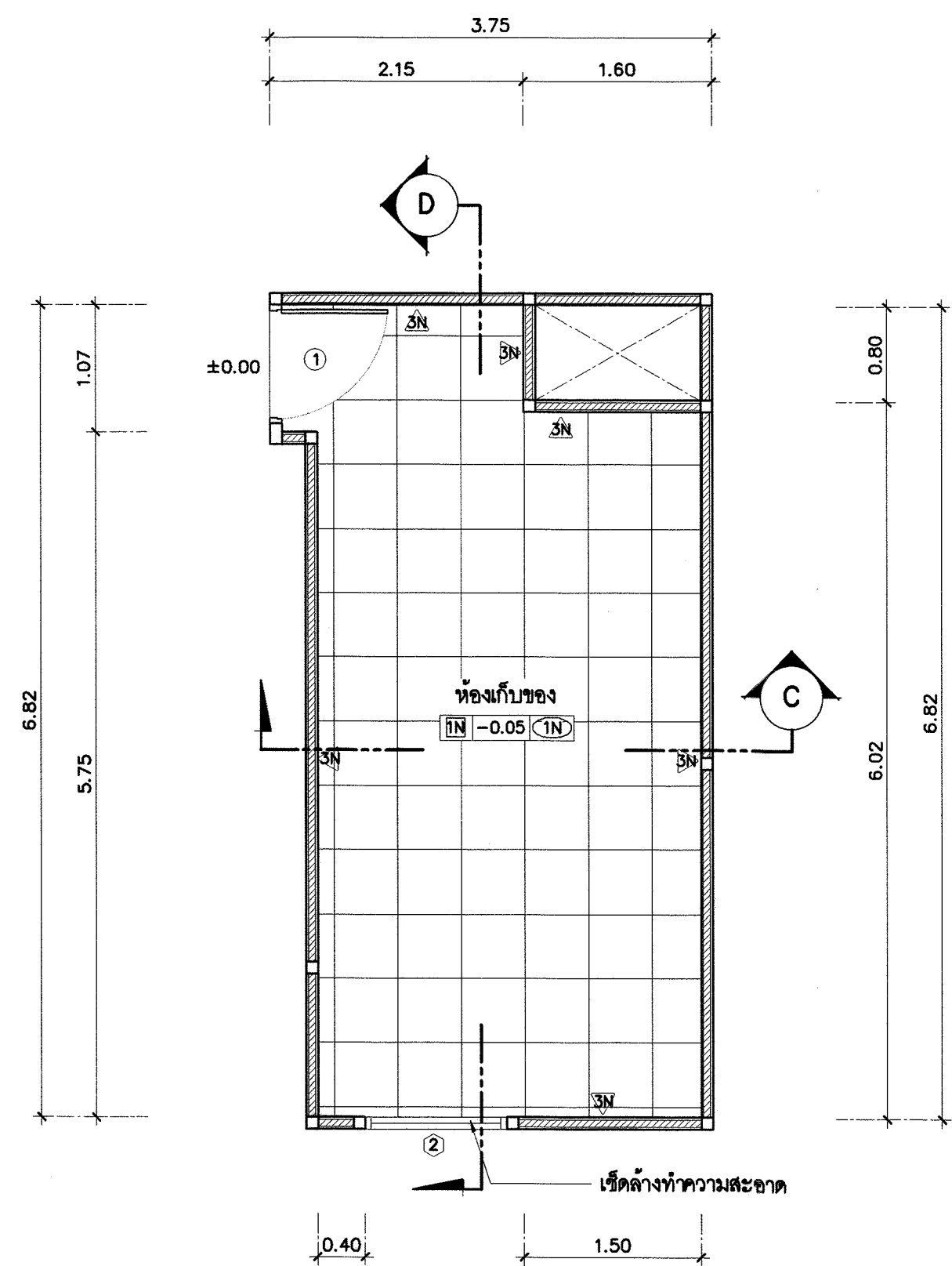
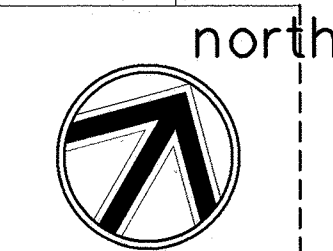


รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

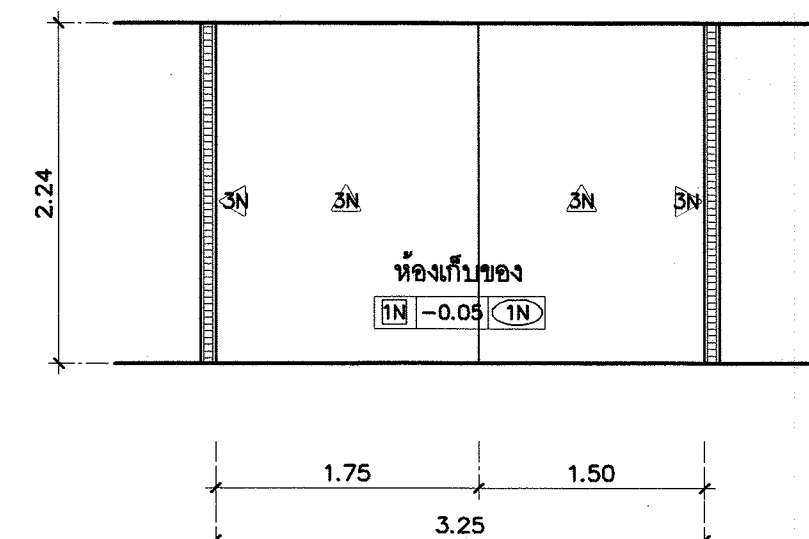


แม่น้ำเจ้าพระยา

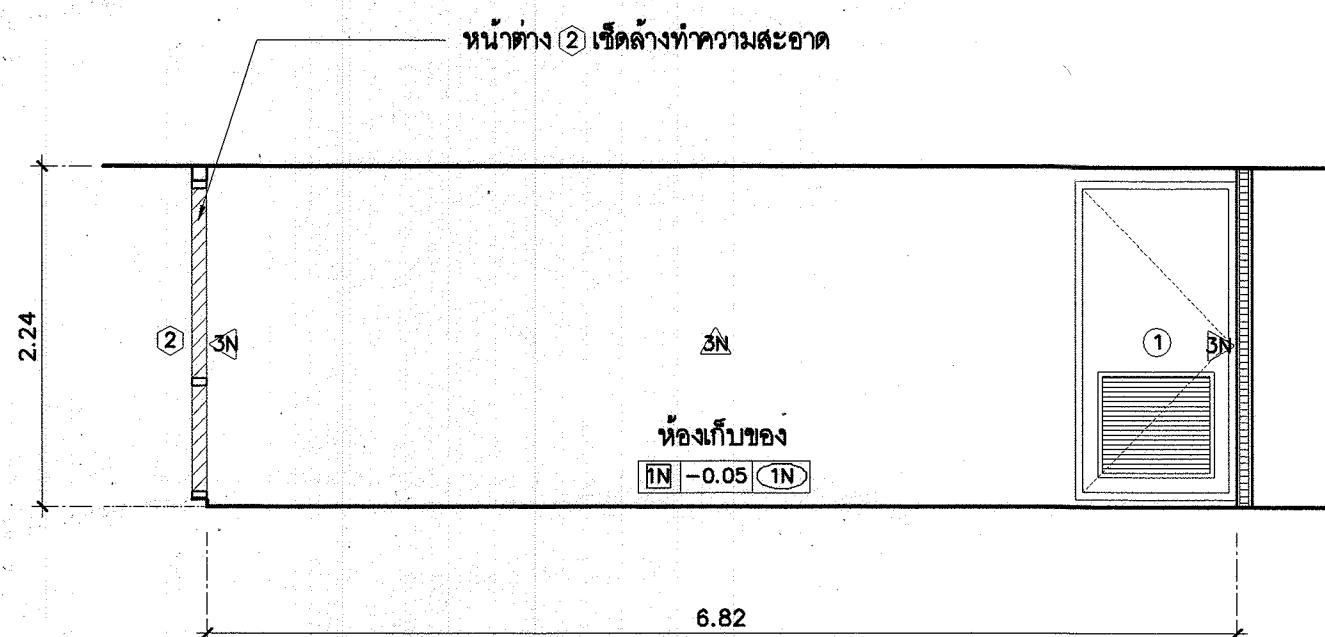
ถนนสนามบินน้ำ



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 2 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

*** ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงชั้น 2 ทั้งหมด รื้อถอนผนังและสุขภัณฑ์ เพื่อปรับปรุงเป็นห้องเก็บของ

รายการประกอบแบบสังเขป

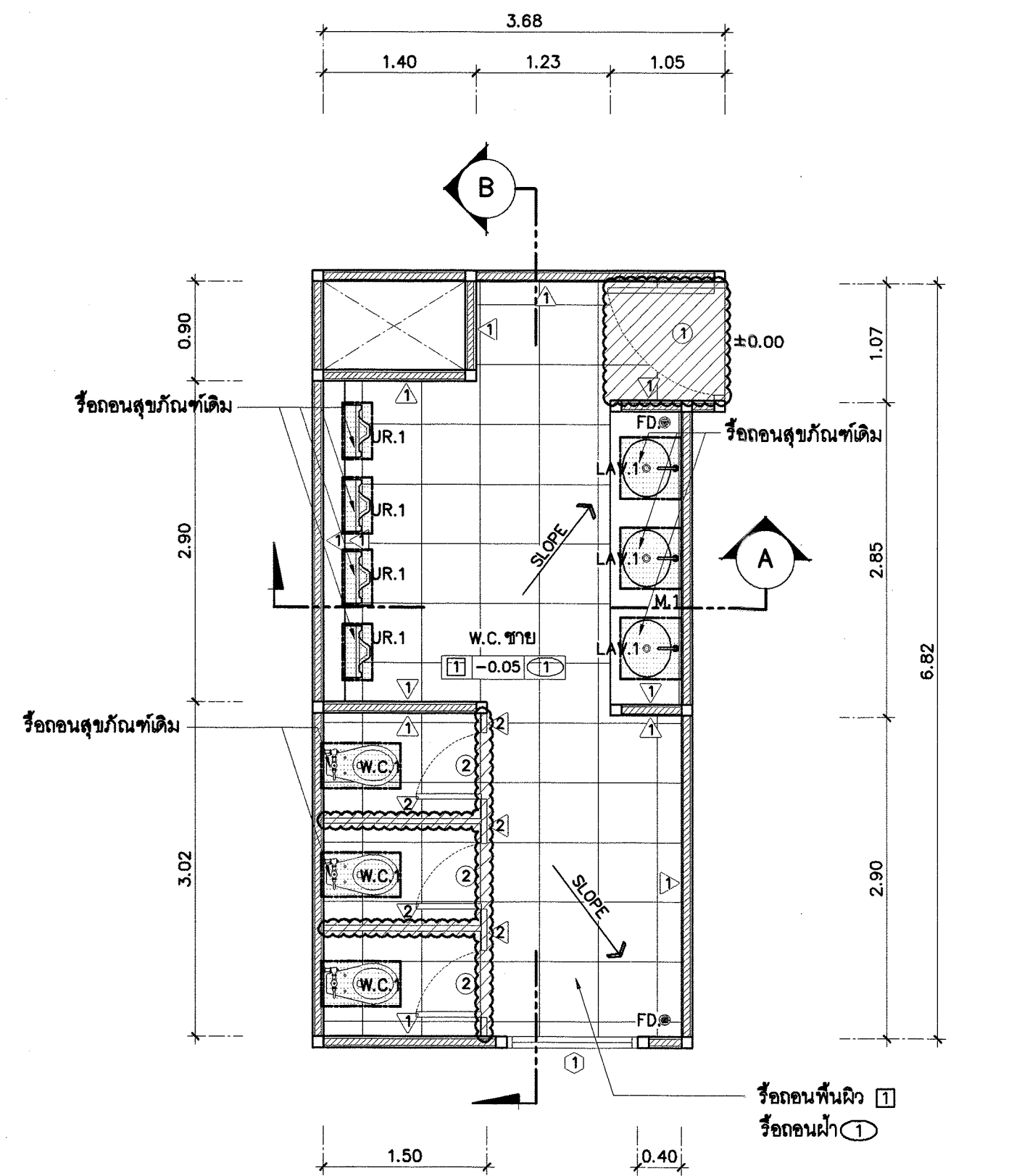
งานปรับปรุง

- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ (1N)
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ (2N)
- งานผนัง
 - ผนัง (1N) ที่รื้อถอนเฉพาะกระเบื้องให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ (2N) ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ (3N) ขัดสีเดิม ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ (4N) ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ (1N)
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ (1N) (2N) (3N)
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ (1N) ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง (3N) ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ (1N) ตามแบบ

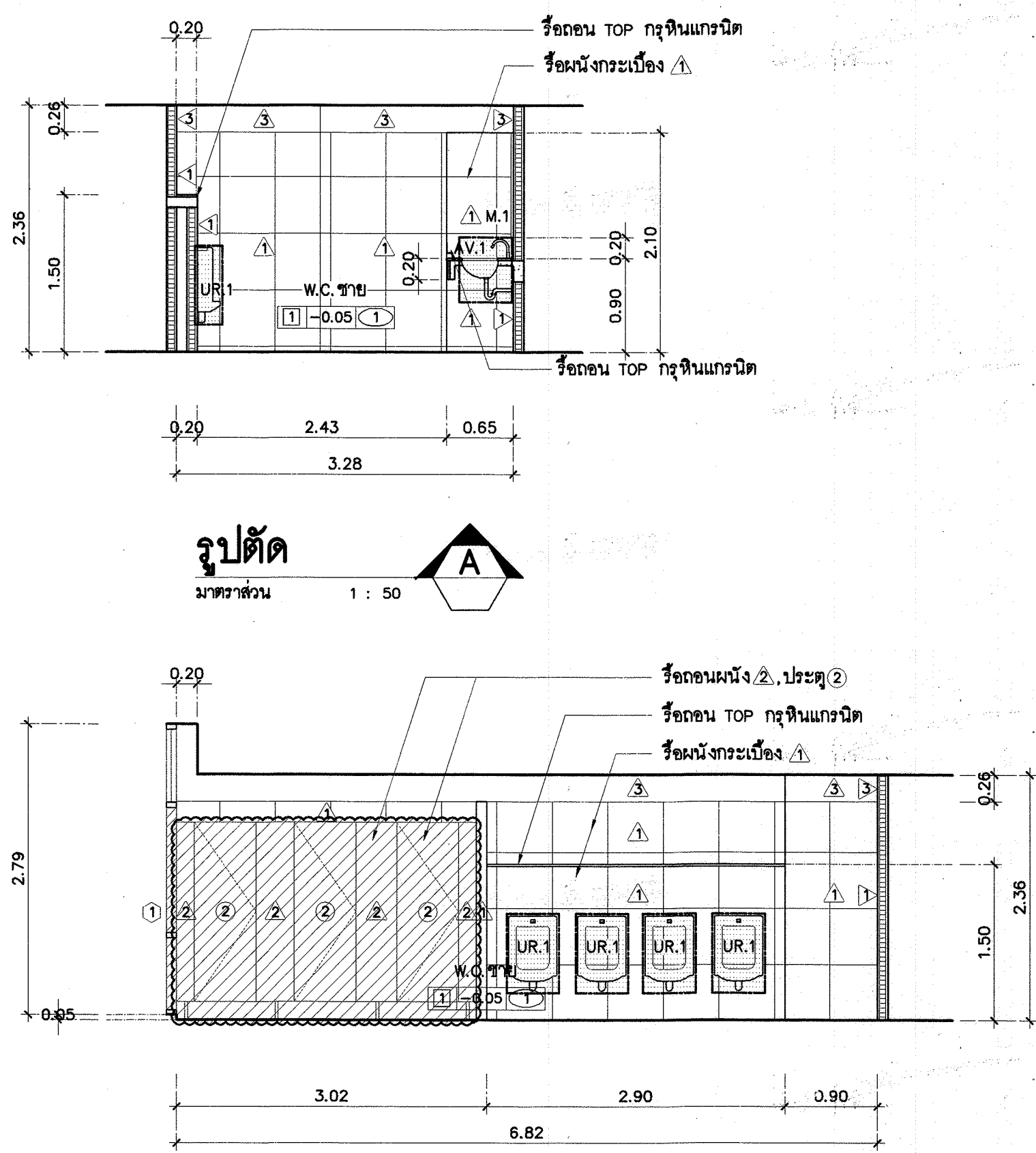
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

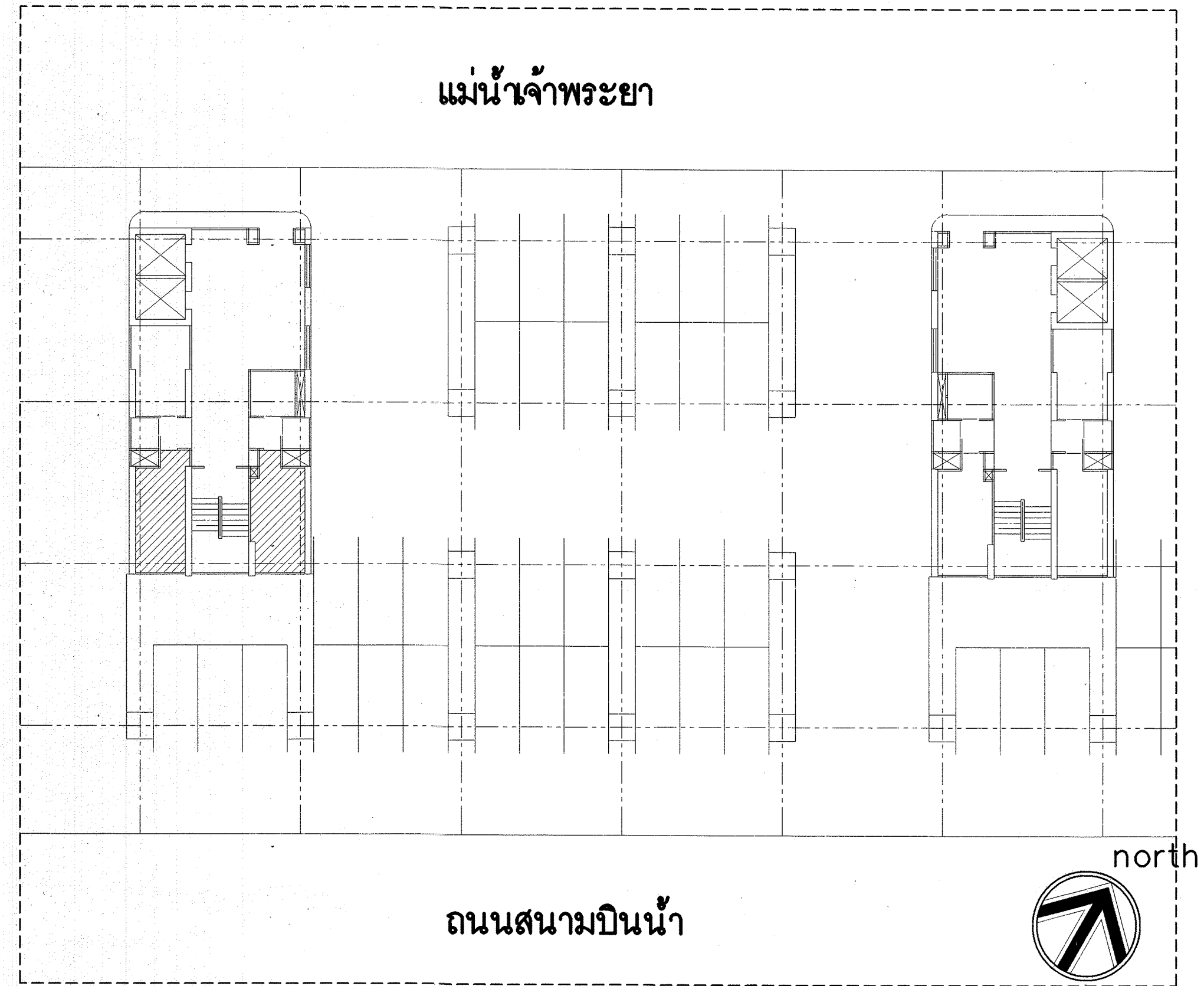
แบบ		
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพยากรทางปัญญา		
จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรรณวรรณ ใบเขียว 1/9/62	สถาปนิก
	จิราศักดิ์	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิราศักดิ์	หัวหน้ากลุ่มฯ
	จิราศักดิ์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	จิราศักดิ์	หัวหน้ากลุ่มฯ
	จิราศักดิ์	ช่างศิลป์
ฝ่ายเขียนแบบ	พรรณวรรณ ใบเขียว 1/9/62	เขียนแบบ
	ภูมิทัศน์ ภูมิทัศน์	สำรวจ
ที่ปรึกษา		
ผู้ช่วยวิศวกรสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น2(ปรับปรุง)		
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027	
วันเดือนปี	ม.ค. 61	แผ่นที่
ชื่อแบบ	เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น
	A-05	25



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

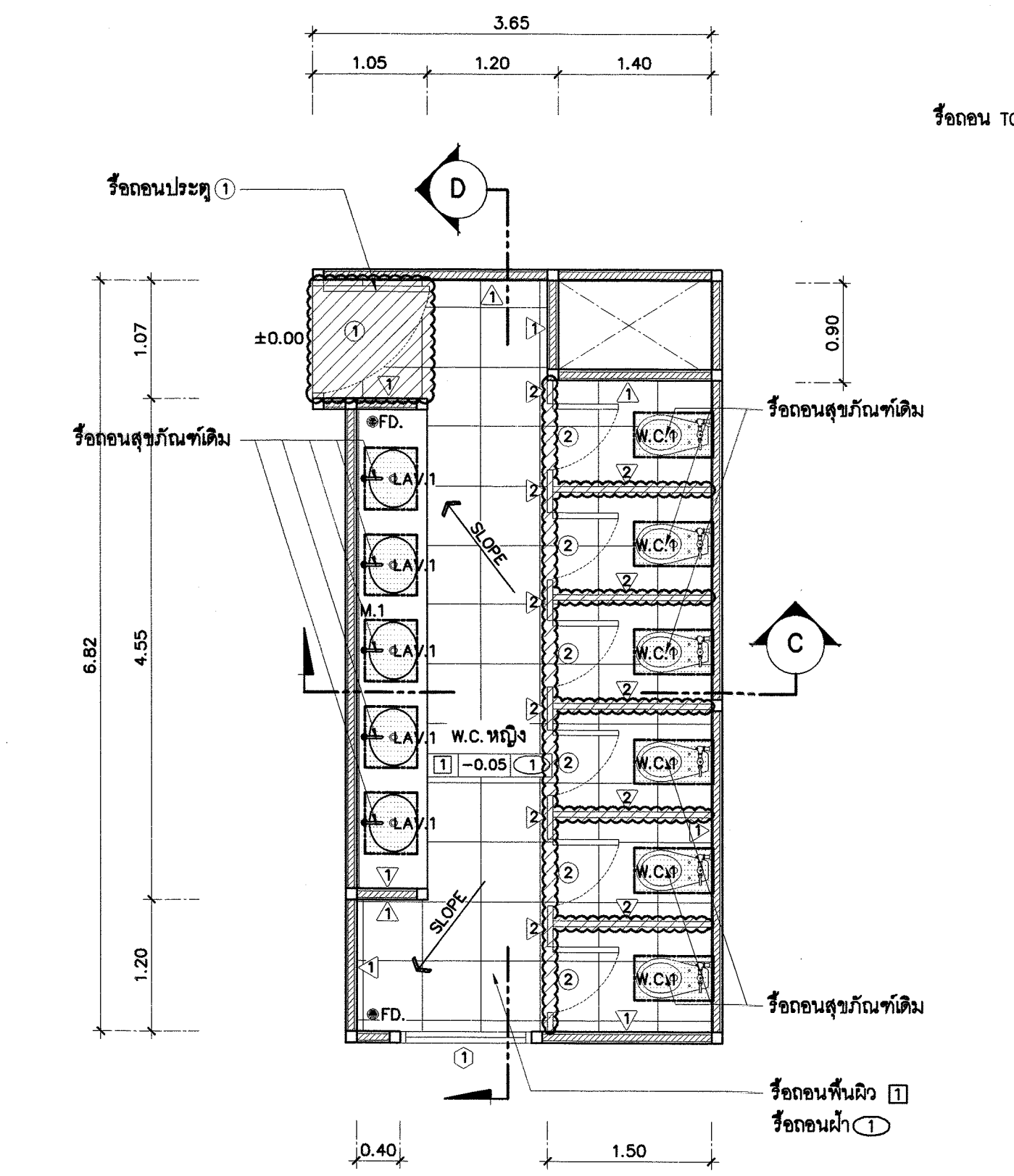


รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

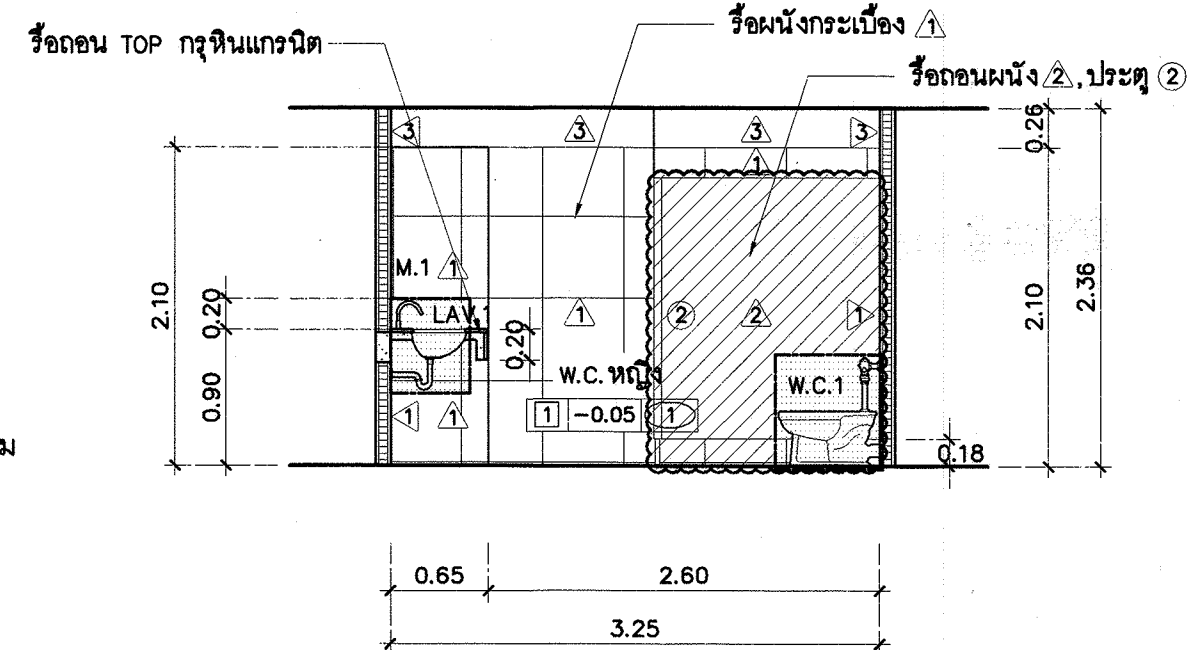


ถนนสนามบินน้ำ

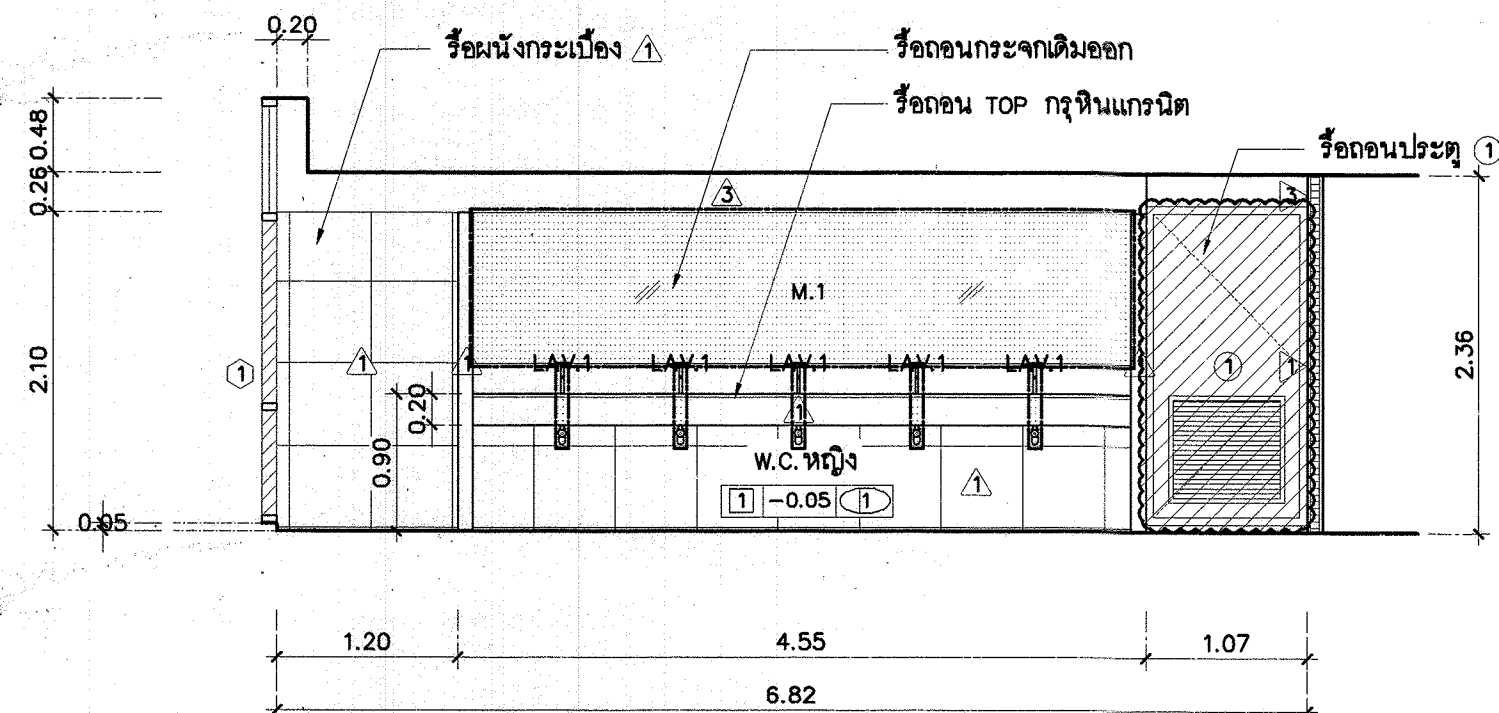
แม่น้ำเจ้าพระยา



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนั่งราบแบบพัดขวาล้วน	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ-ฉลิมเซอร	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีลิ้นเซอร	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระจกเงาแปะติดผนัง	
M.2	กระจกเงากรอบอลูมิเนียม	
FD.	ตู้ระบายนํ้าทิ้ง	

รายการประกอบแบบสังเขป

- งานรื้อถอน
- งานพื้น
 - รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
 - งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ตำแหน่งตามแบบ
 - * หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอนให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
 - งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู 1 2 3
 - รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
 - งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
 - งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระจก M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

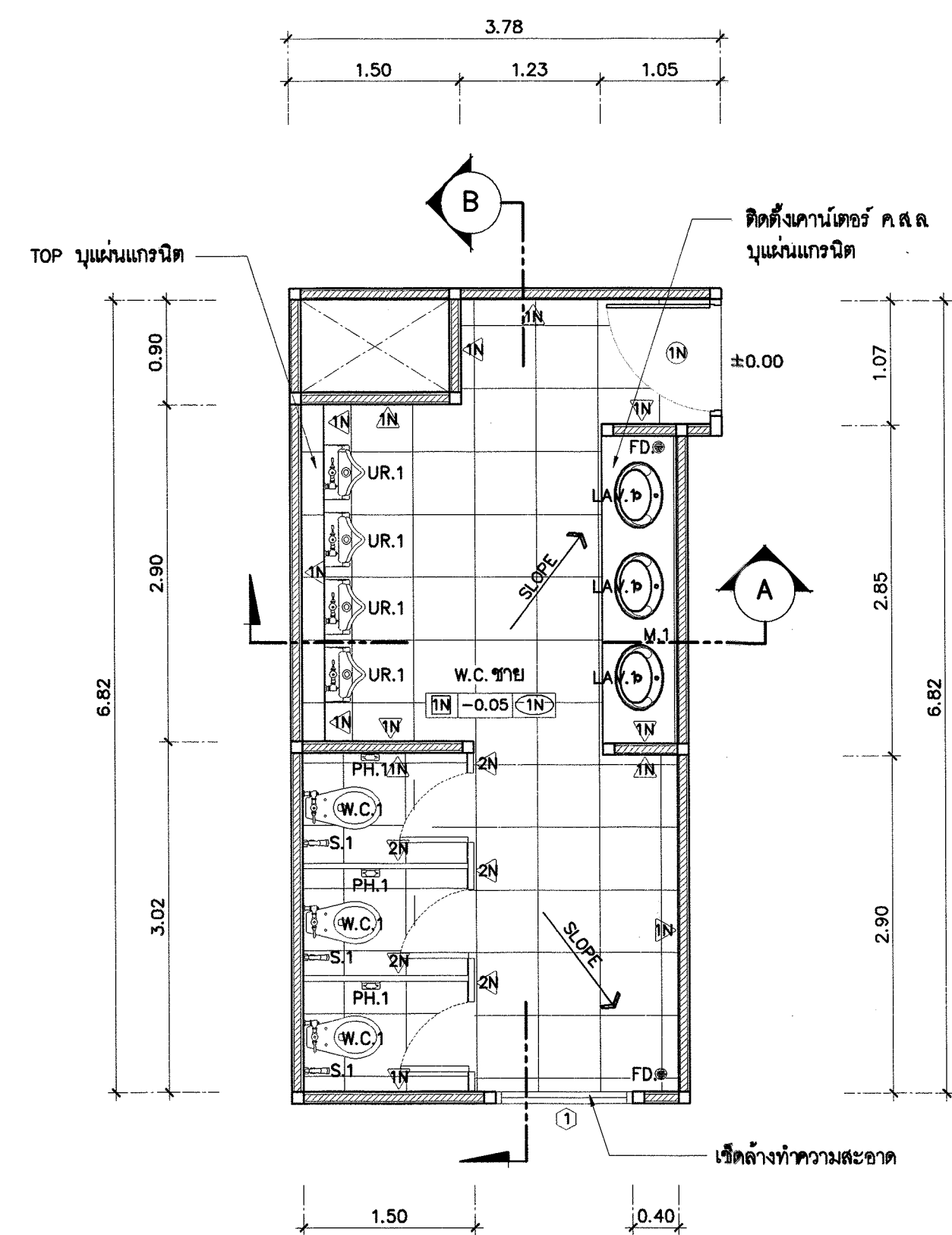
สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 1 4 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระจกเดิมออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง

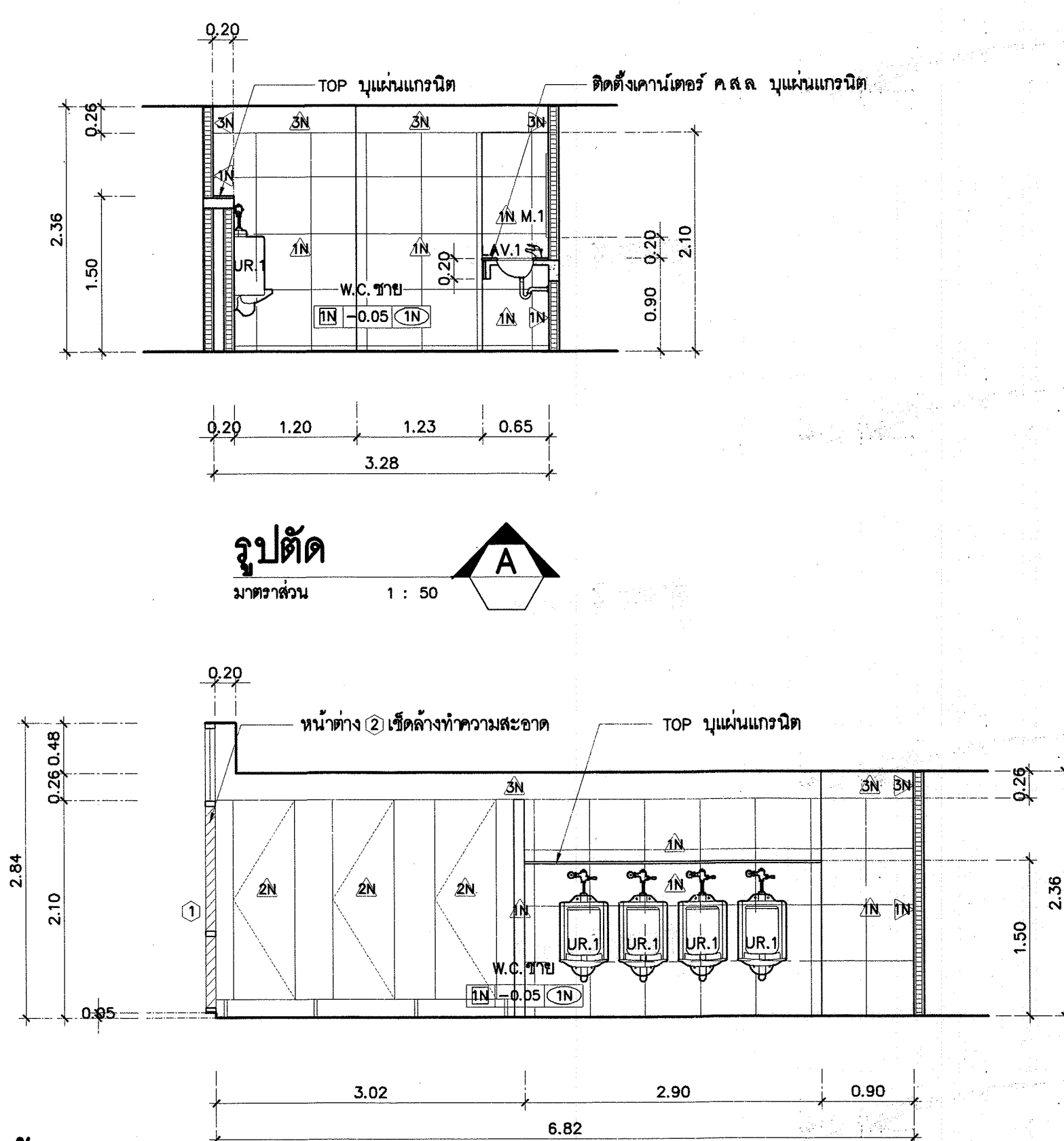
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรพรรณวรรณ 1/13/62 สถาปนิก	สถาปนิก
	จิรศักดิ์	หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวิศวกรรม		ช่างศิลป์
		หัวหน้ากลุ่ม
ฝ่ายเขียนแบบ	พรพรรณวรรณ 1/13/62 เขียนแบบ	สถาปนิก
	ภูมิศักดิ์ อนุชิต	หัวหน้ากลุ่ม

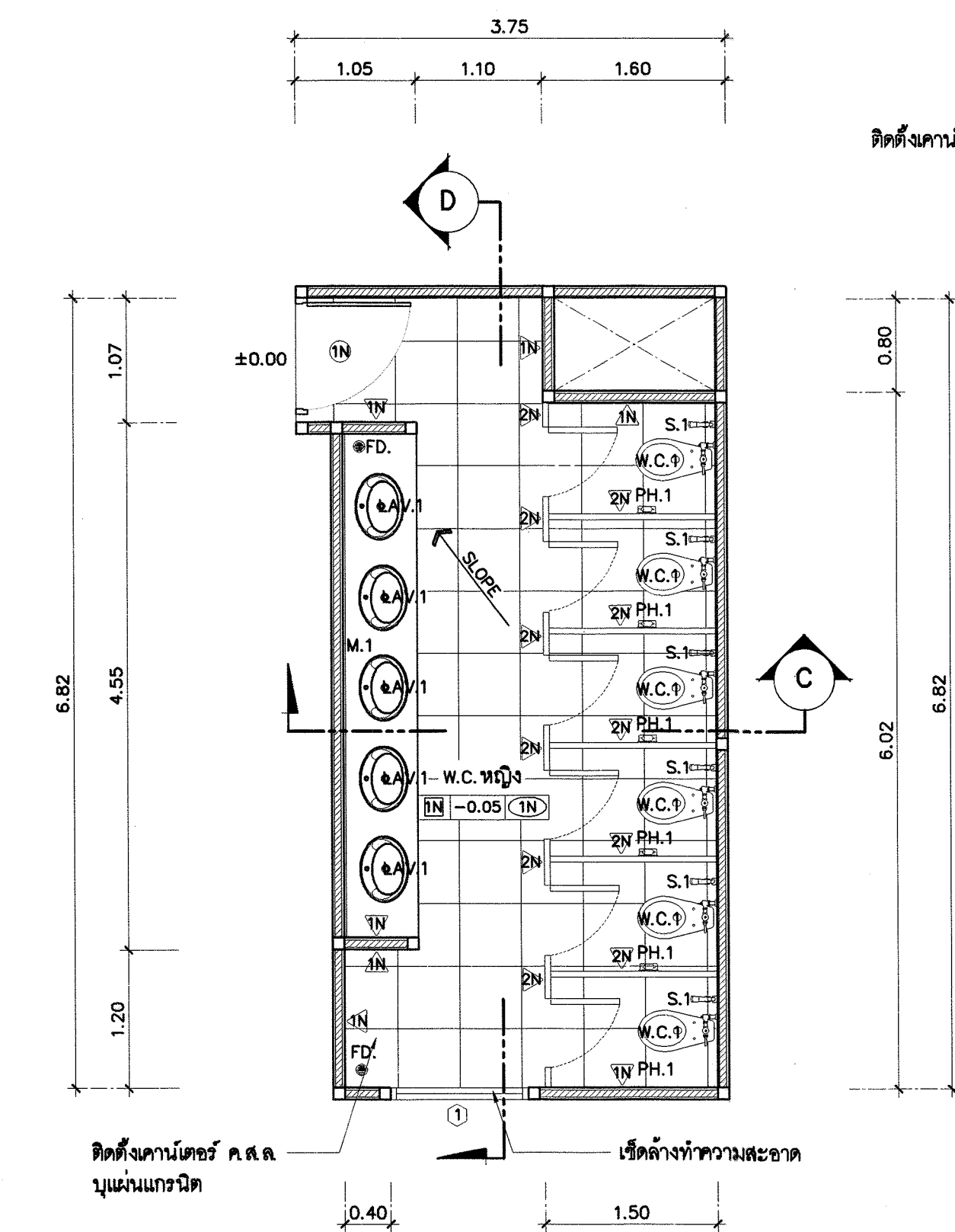
ที่ปรึกษา	
ผู้อำนวยการสำนัก	อ. 3-62
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	อ. 3-62 (แทน) อธิปไตย
แสดงแบบ	แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น3(เดิม)
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี 21 ต. 61	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ A-06 25



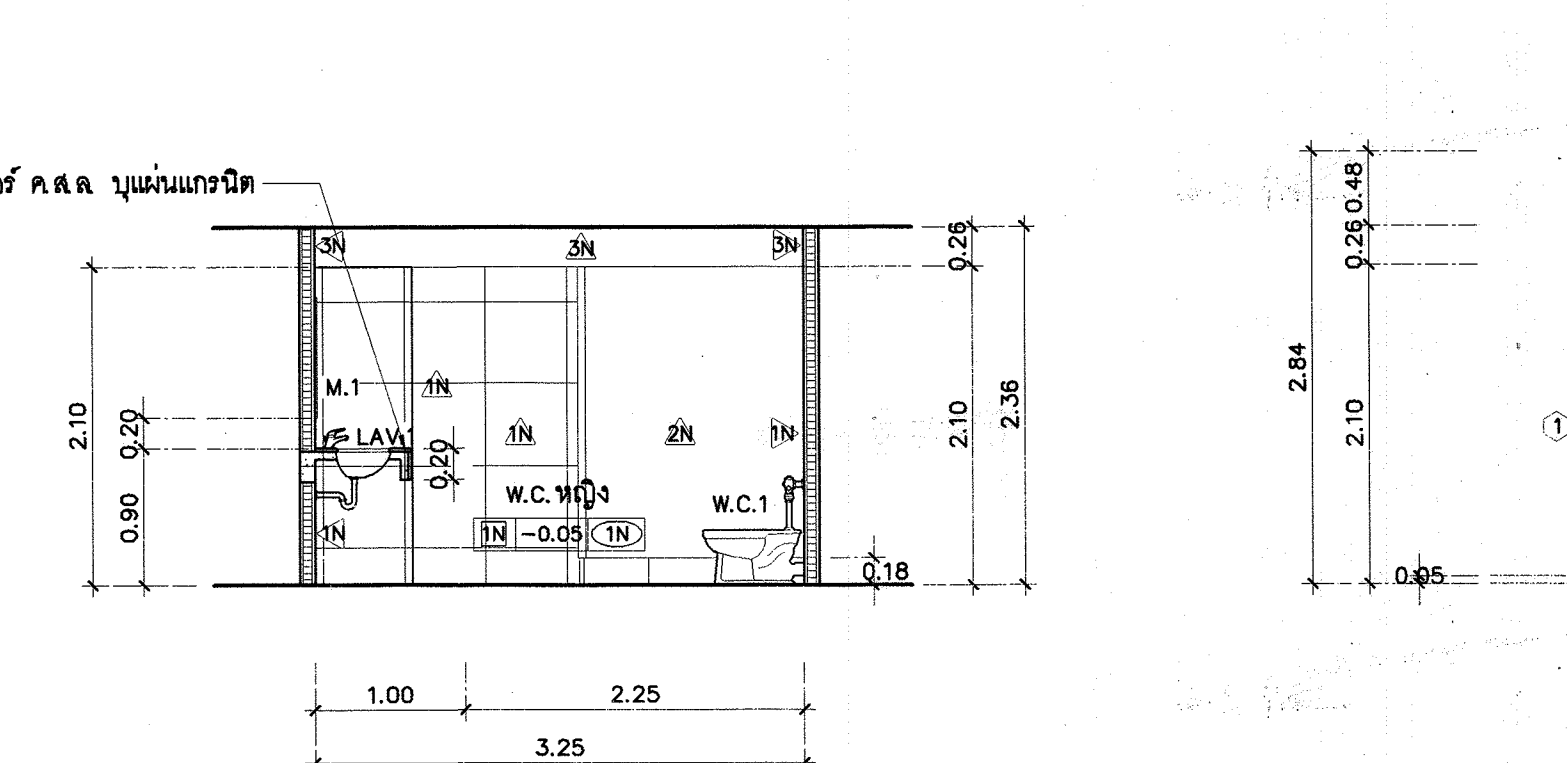
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



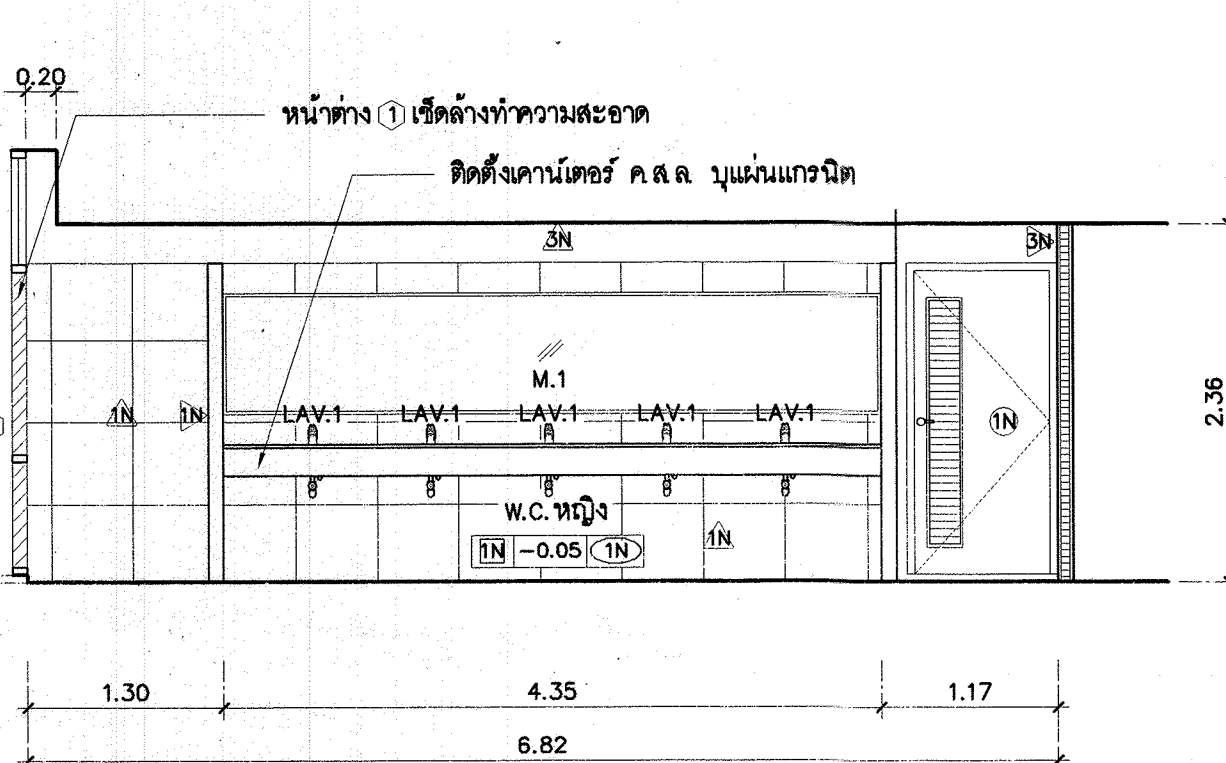
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

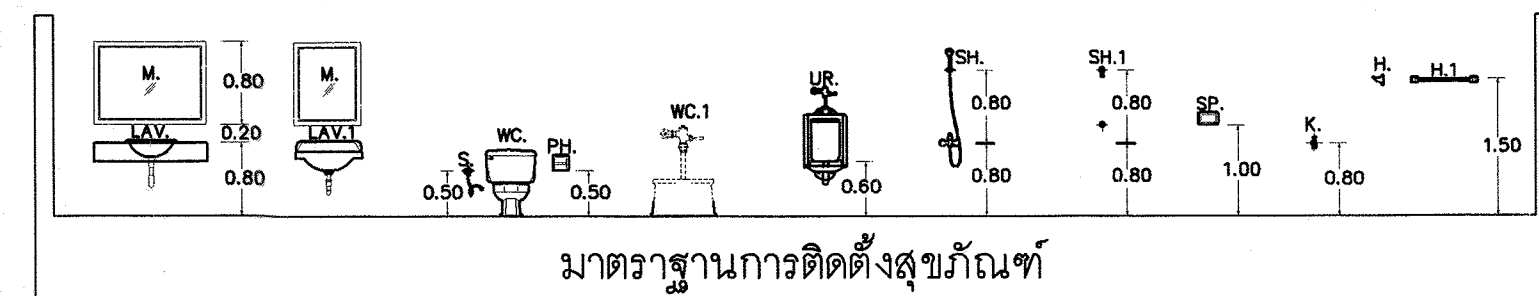


แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

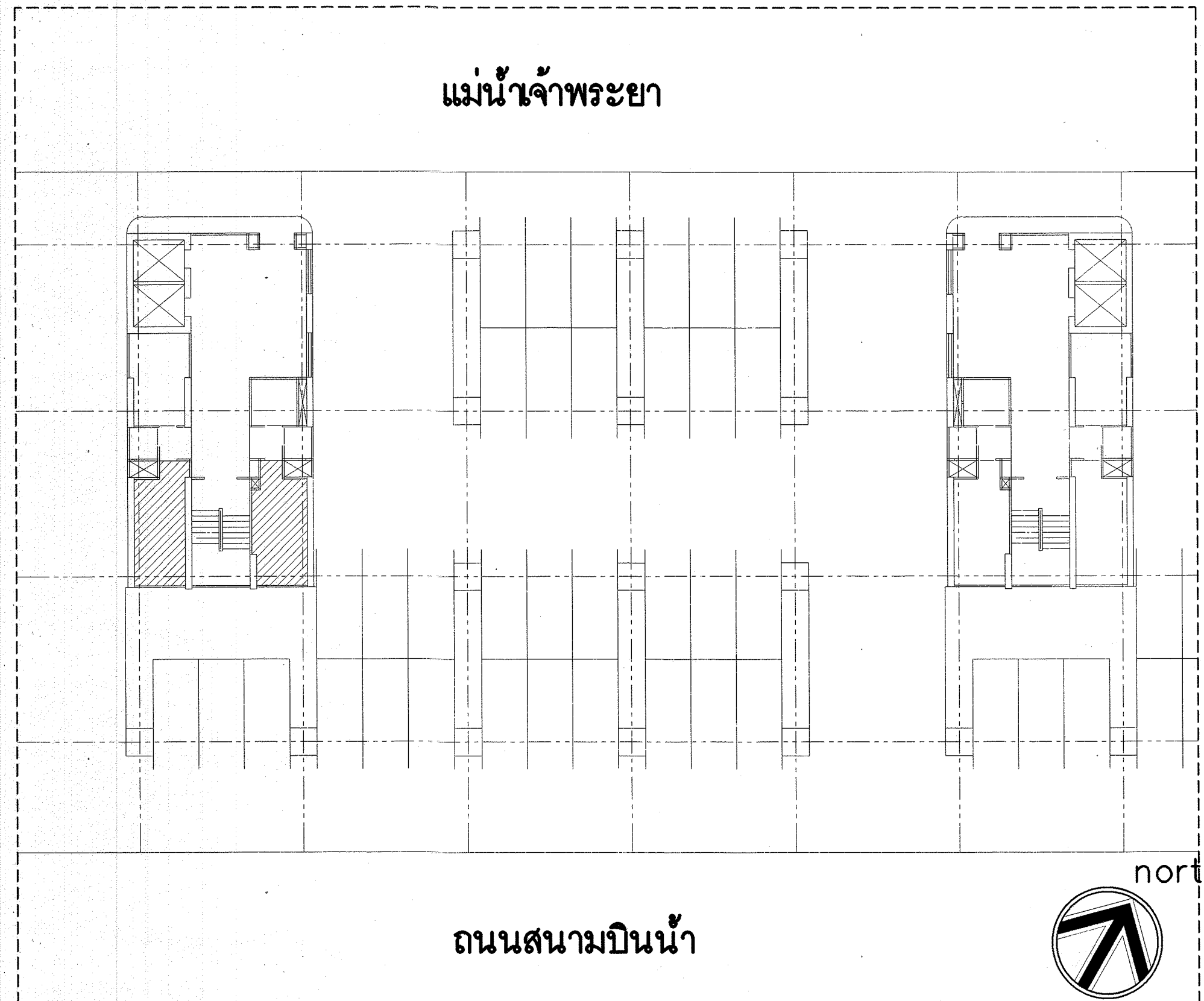


แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมล้างแบบฟลักซ์วาล์ว	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดมีฝักบัวชำระ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระจกเงา หน้าไม้น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD	ตู้ระบายนํ้าทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสุขภัณฑ์ล้างผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

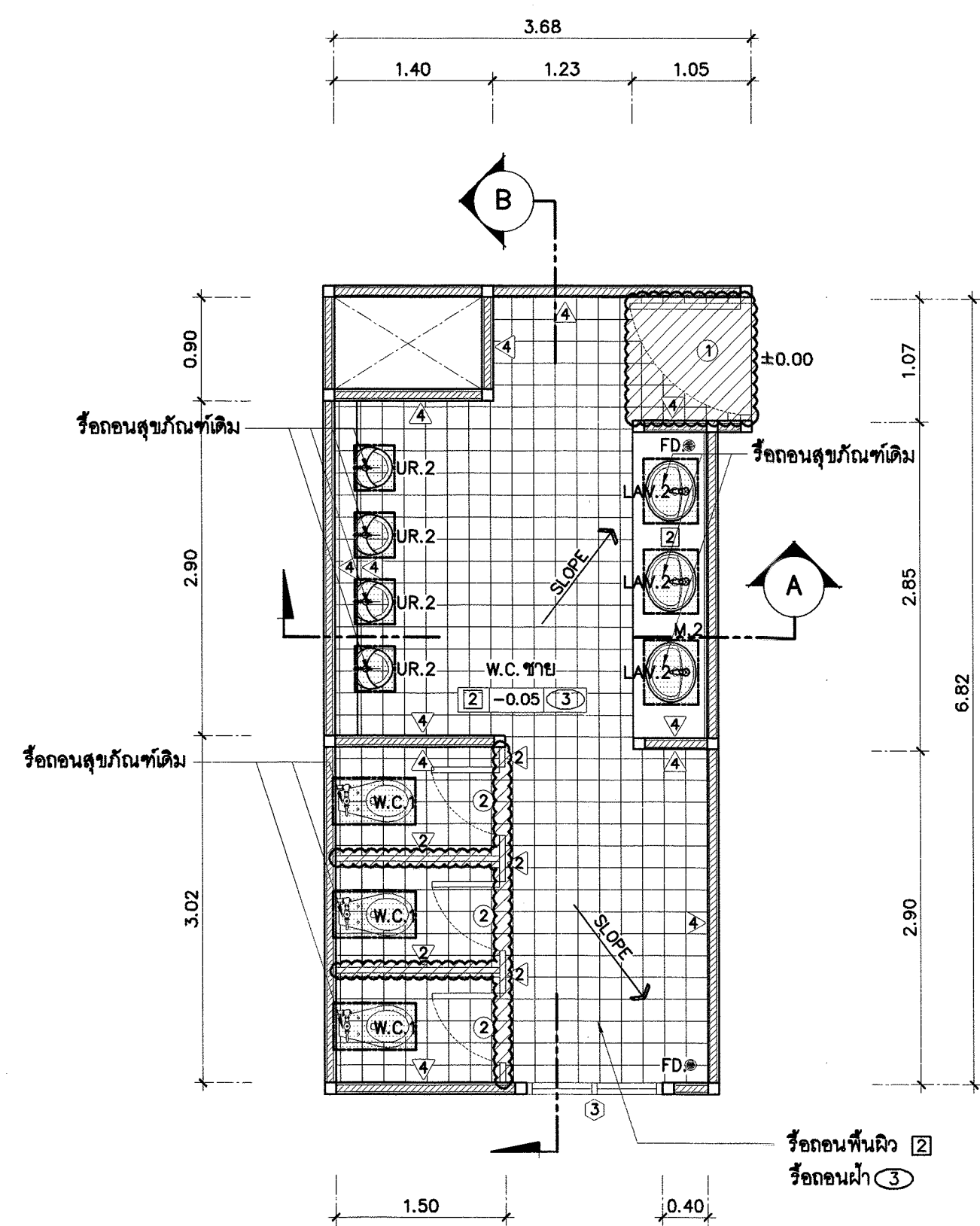


- รายการประกอบแบบสิ่งปลูก
งานปรับปรุง
- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ 1N
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ 2N
 - งานผนัง
 - ผนัง 1N ที่เชื่อมเฉพาะกระเบื้องให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ 2N ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ 3N ซิดิเดิม ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ 4N ดูตำแหน่งตามแบบ
 - งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ 1N
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ 1N 2N 3N
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ 1N ดูตำแหน่งตามแบบ
 - งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
 - งานทาสี
 - ทาสีผนัง 3N ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ 1N ตามแบบ

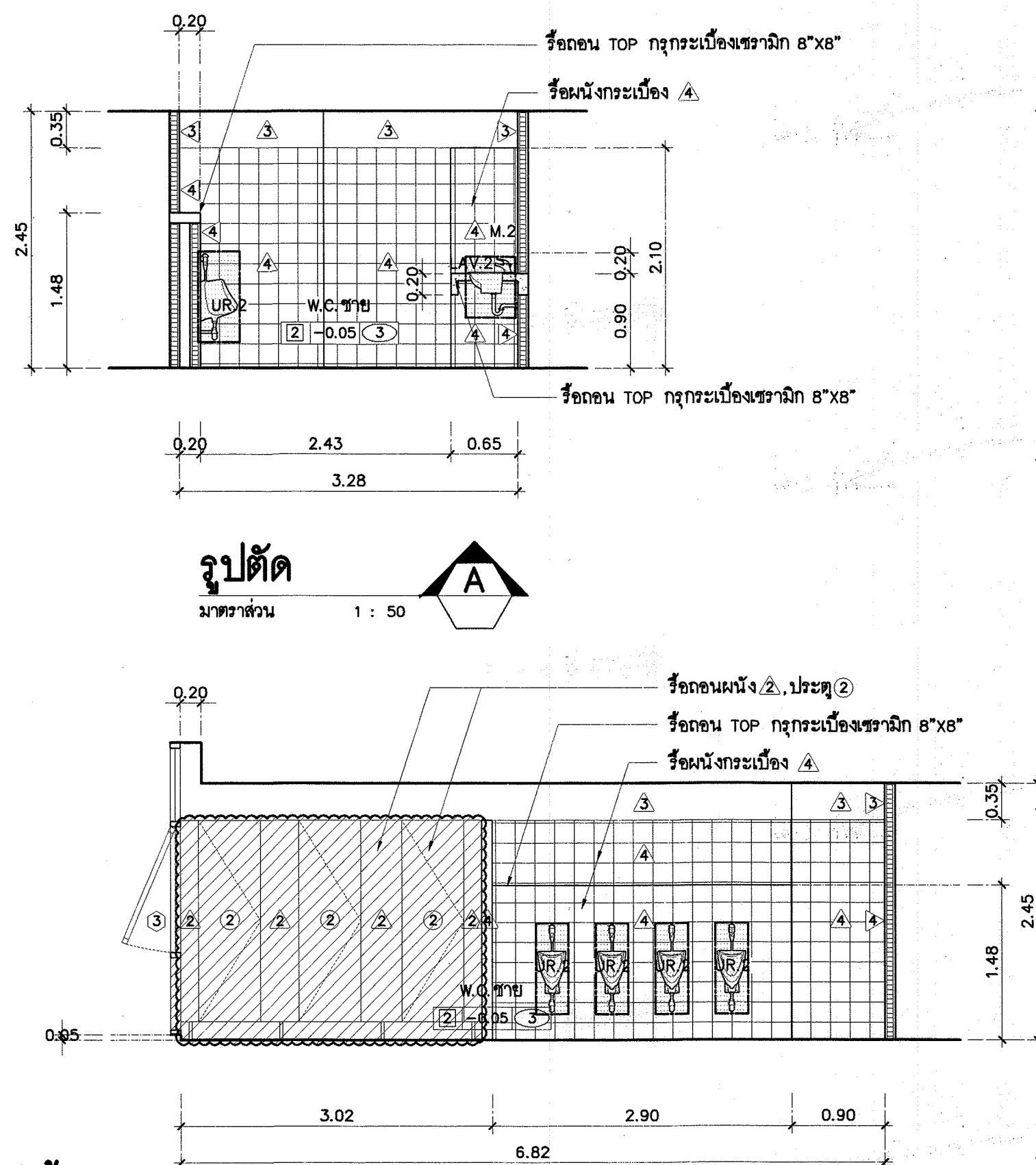
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรณวรรณ อินทนนท์ 1/3/62 สถาปนิก สถาปนิก
	จิรศักดิ์ หัวหน่งงานฯ หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูริศสถาปนิก ภูมิสถาปนิก
	หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานผังชุมชนศิลป	ช่างศิลป์ มีนชนาการ
	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรณวรรณ อินทนนท์ 1/3/62 เขียนแบบ ภูมิสถาปนิก
	สัชชว หัวหน้างานฯ

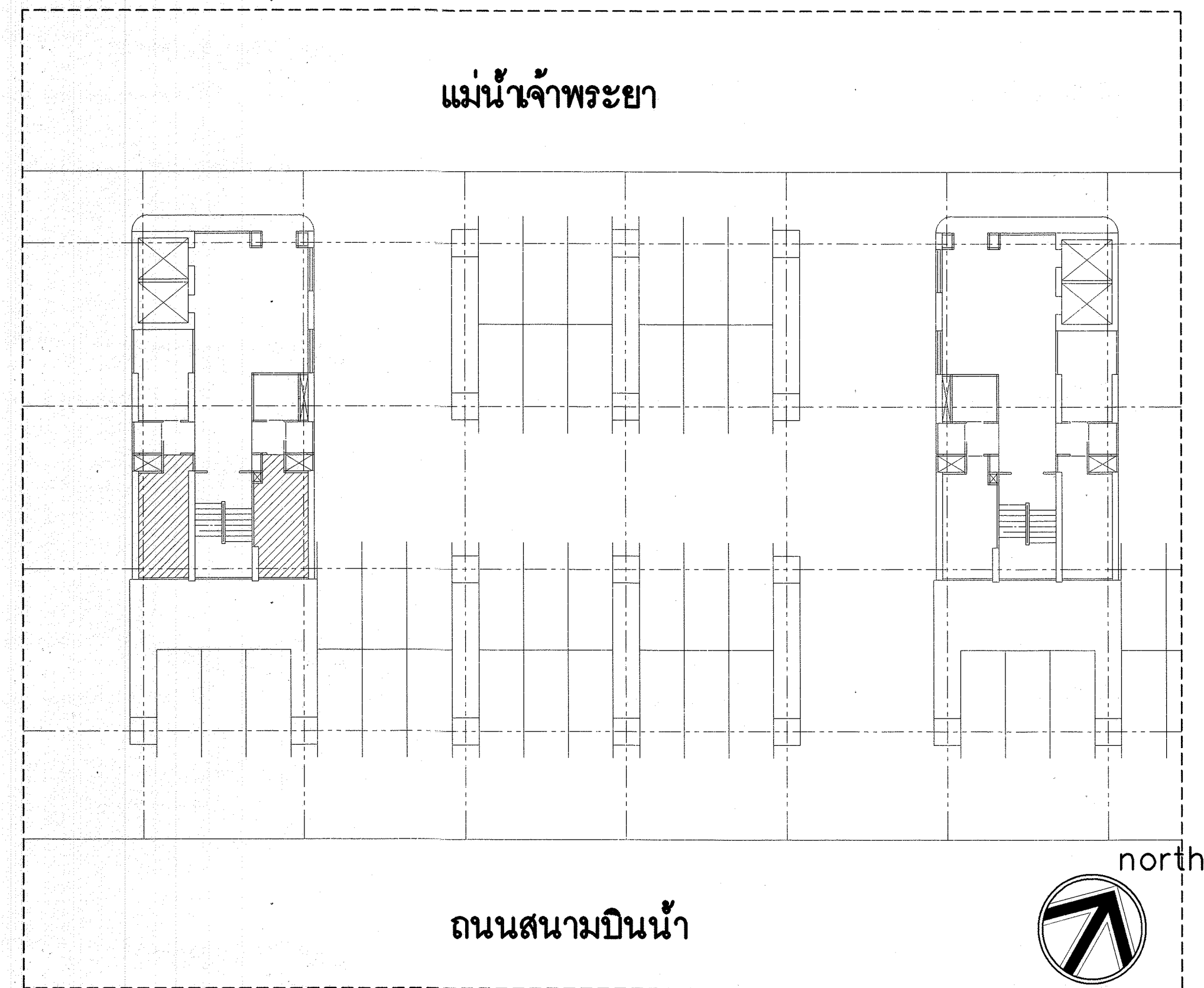
ที่ปรึกษา ผู้อำนวยการสำนัก	
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	
แสดงแบบ	
แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น3(ปรับปรุง)	
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี ใช้แทนแบบ	ม.ค. 61 เลขที่เก็บแบบ A-07
จำนวนแผ่น	25



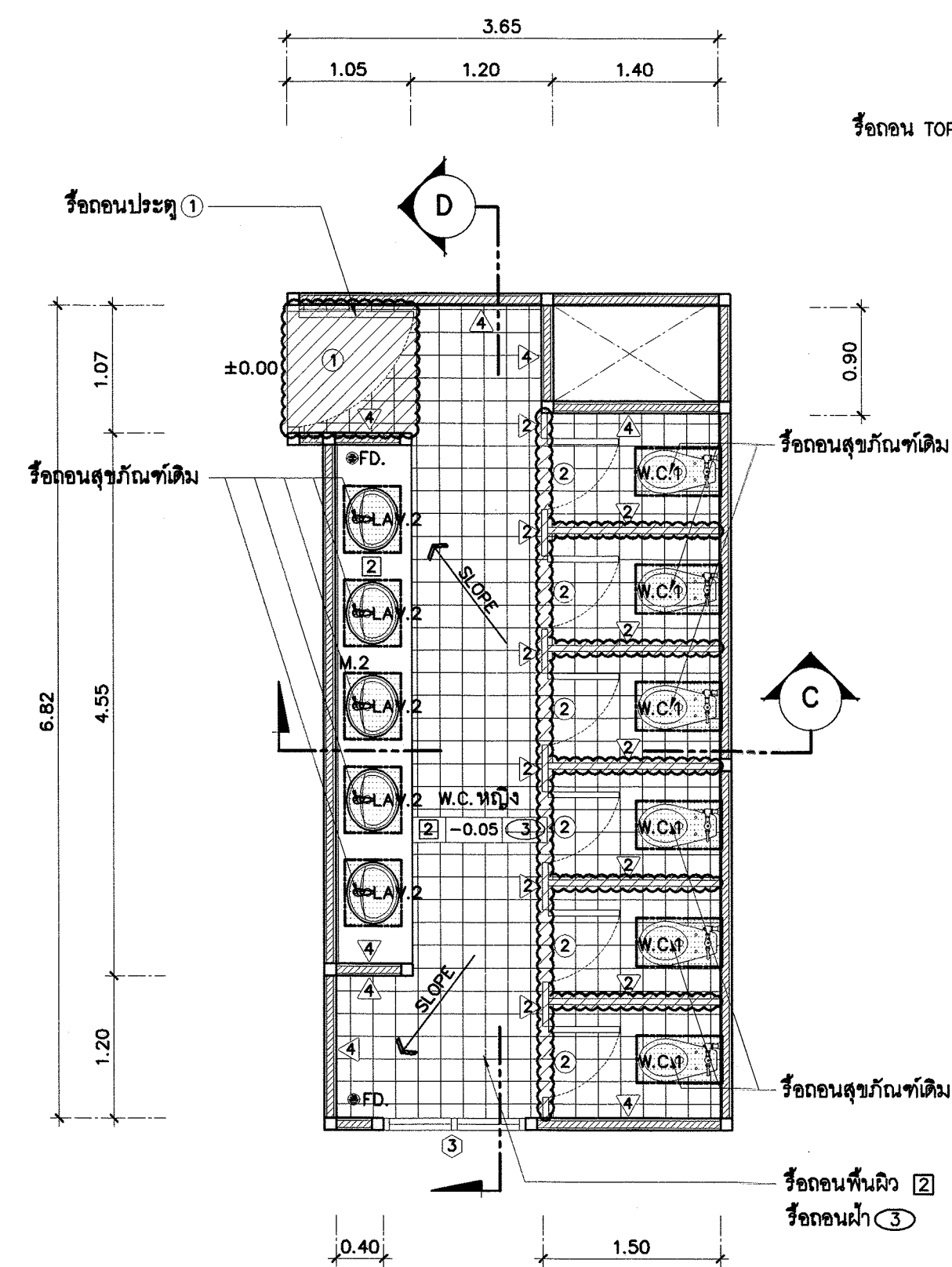
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 4-12 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



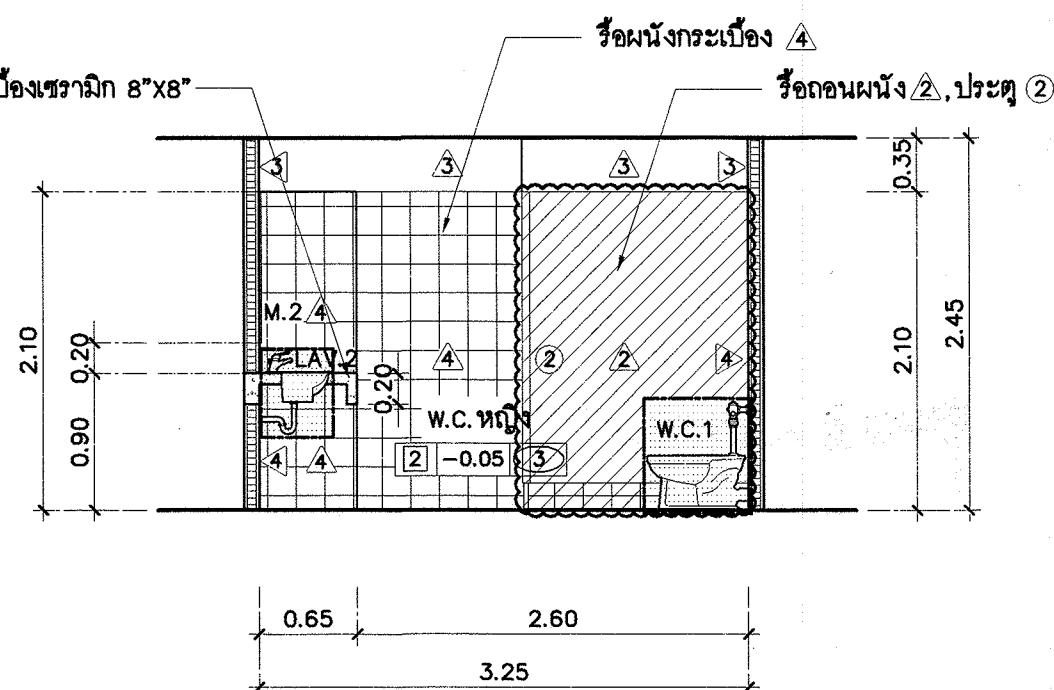
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



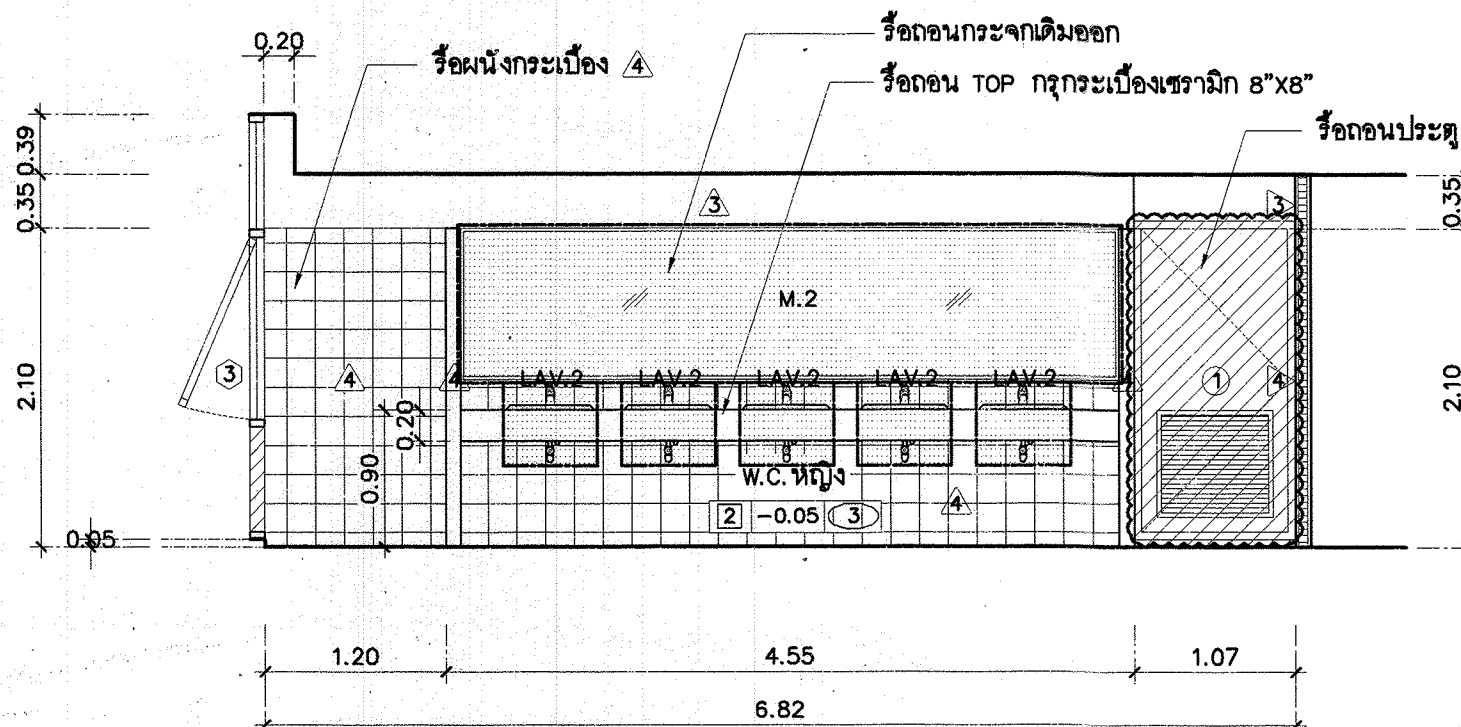
ถนนสนามบินน้ำ



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 4-12 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนั่งราบแบบหลังชาวส่ว	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำชนิดเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายชนิดเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระโถนจากเบรียลเยียวรี	
M.2	กระโถนจากเบรียลเยียวรี	
FD.	ตู้ระบายน้ำทิ้ง	

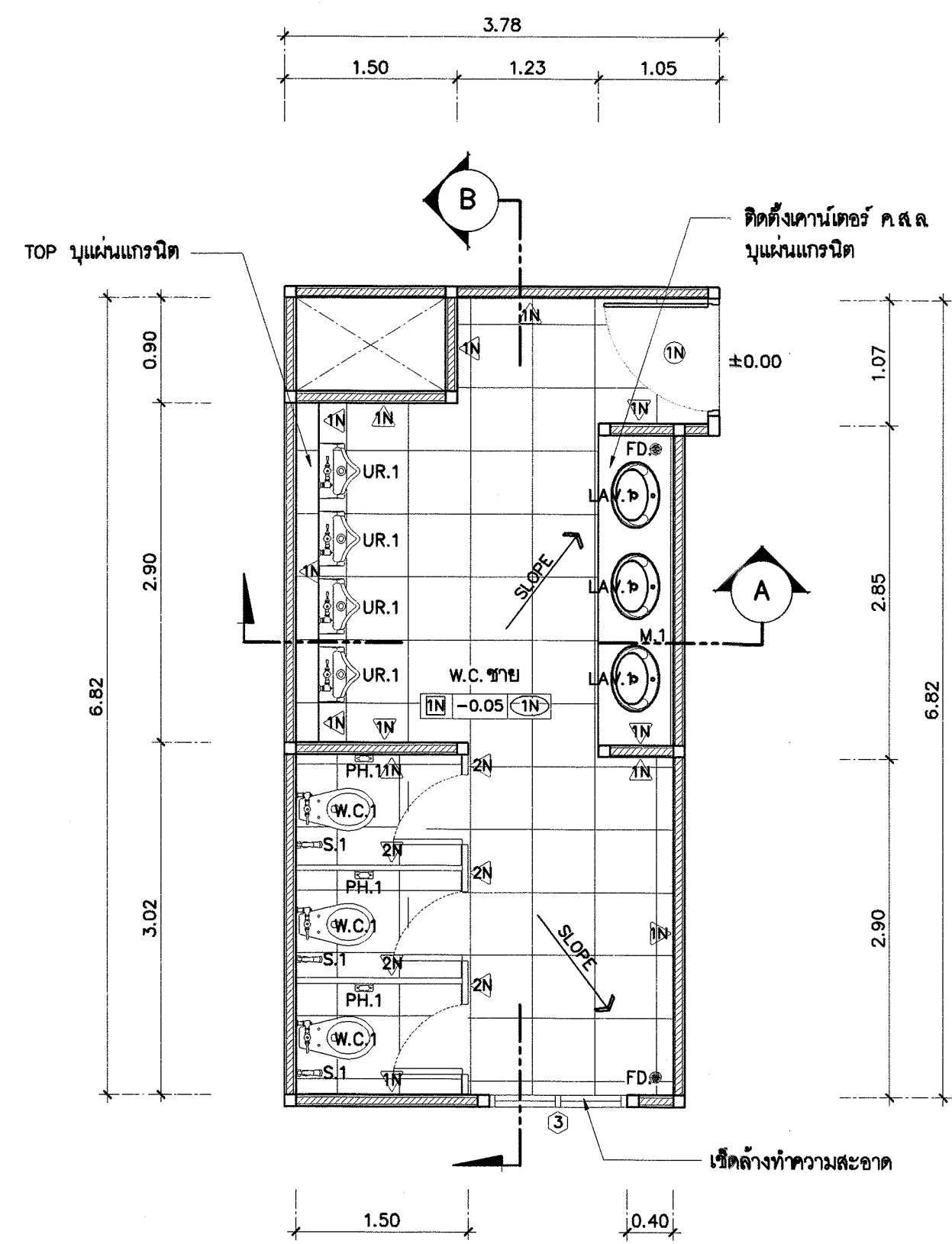
รายการประกอบแบบสังเขป

- งานรื้อถอน
- งานพื้น
 - รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
 - งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ตำแหน่งตามแบบ
 - หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอนให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
 - งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู 1 2 3
 - รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
 - งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
 - งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระจาก M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

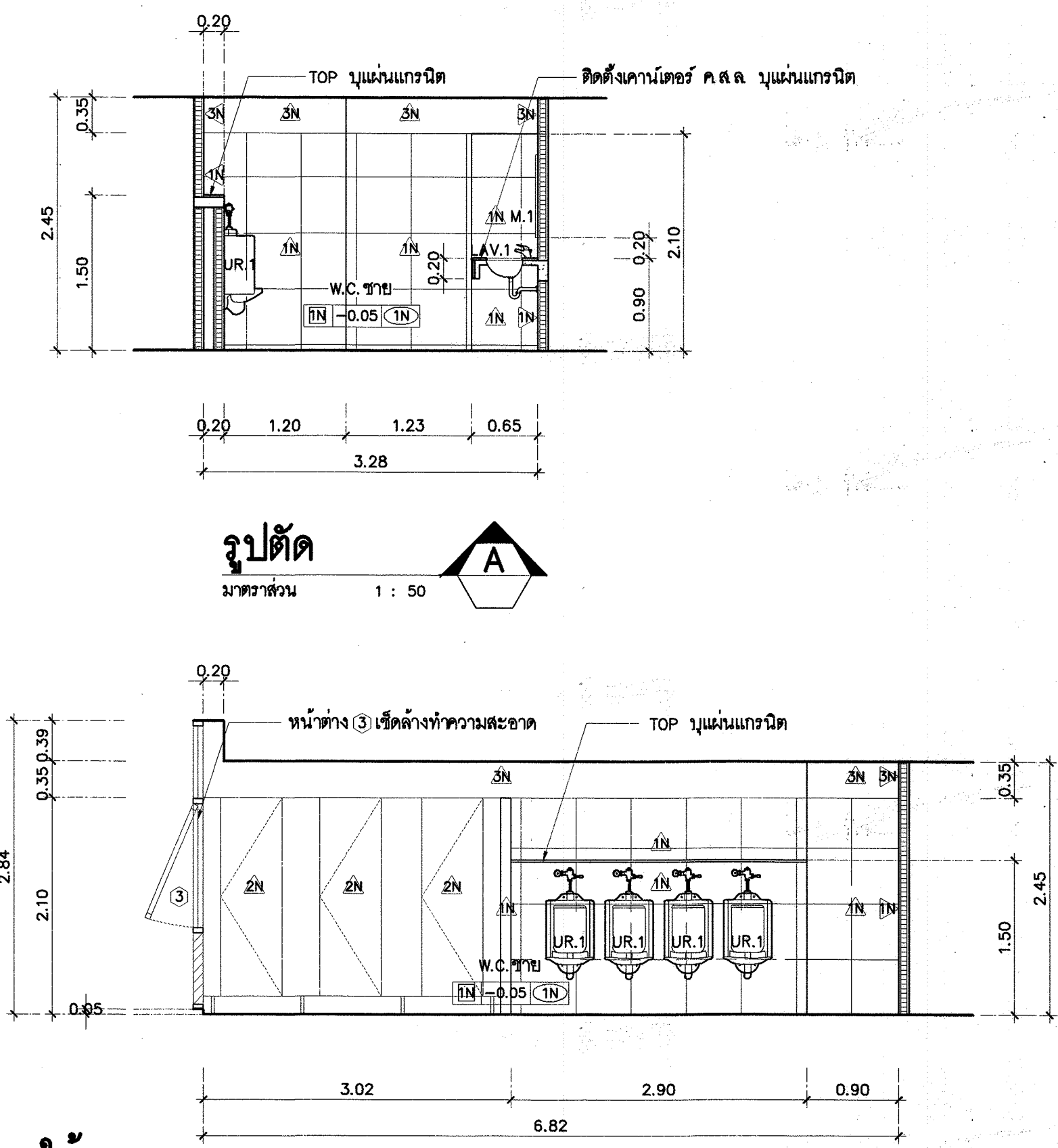
สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 1 4 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระจากเดิมออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง

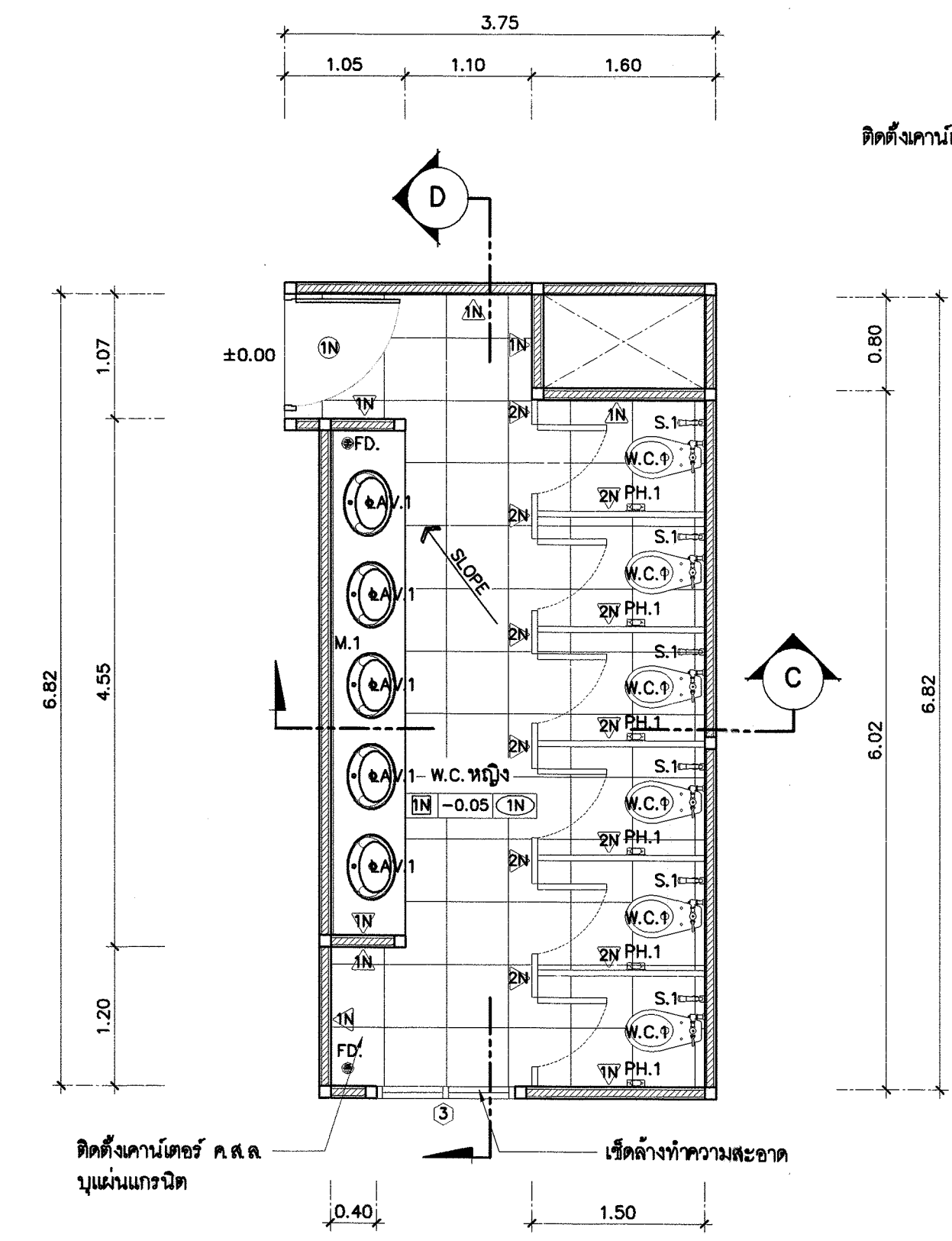
สำนักสถาปัตยกรรม		
แบบปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น ชั้นบนทุบ		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรอนวรอน 1/3/62 สถาปนิก	สถาปนิก
	จิรศักดิ์	หัวหน้างาน
กลุ่มงานวางแผนผัง		หัวหน้ากลุ่ม
		หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวิศวกรรม		หัวหน้ากลุ่ม
		หัวหน้ากลุ่ม
ฝ่ายเขียนแบบ	พรอนวรอน 1/3/62 เขียนแบบ	เขียนแบบ
	ภูมิศักดิ์, อนุชิต	สำรวจ
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 4-12 (เดิม)		
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027	
วันเดือนปี	ม.ค. 61	
ใบแทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ A-08	จำนวนแผ่น 25



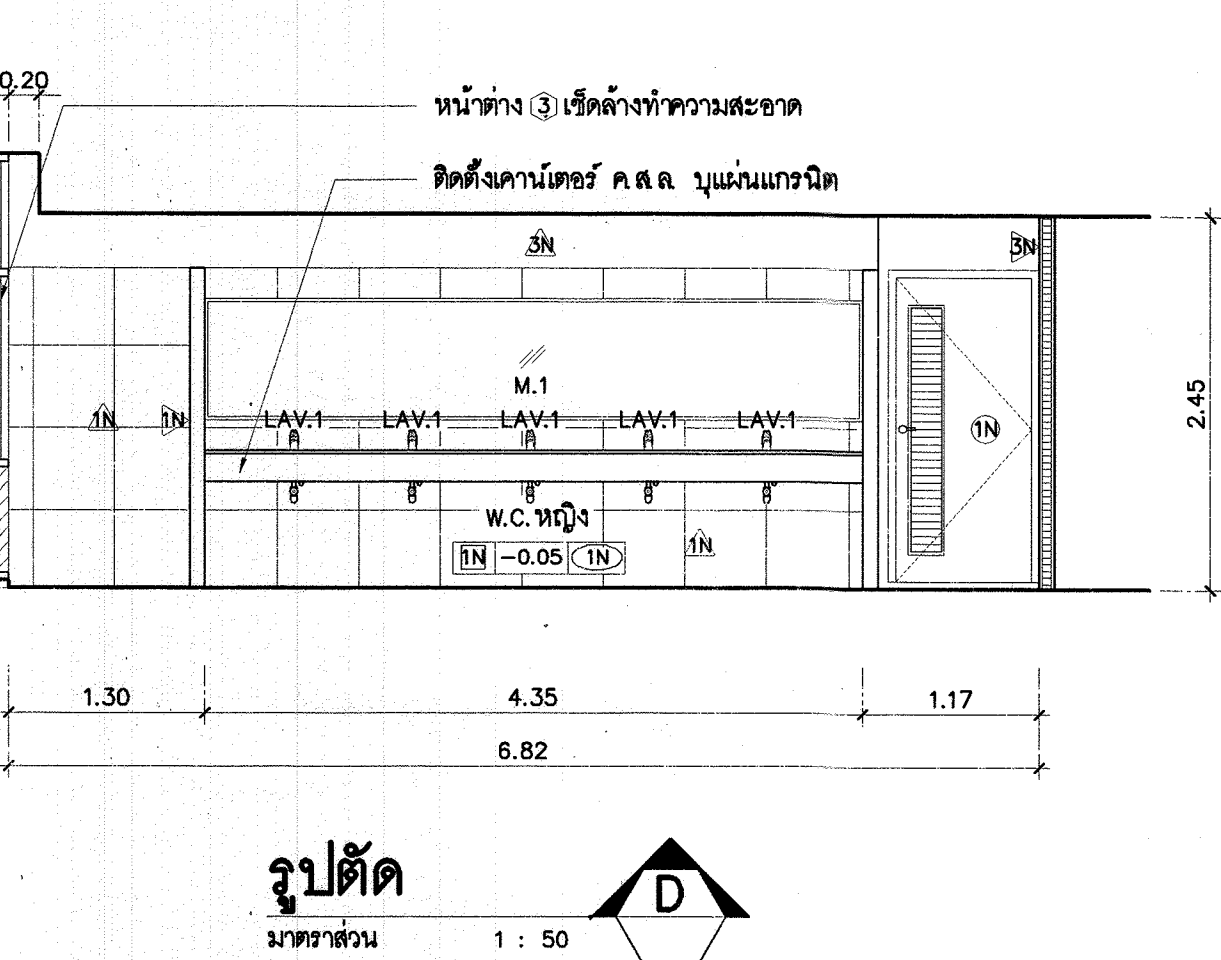
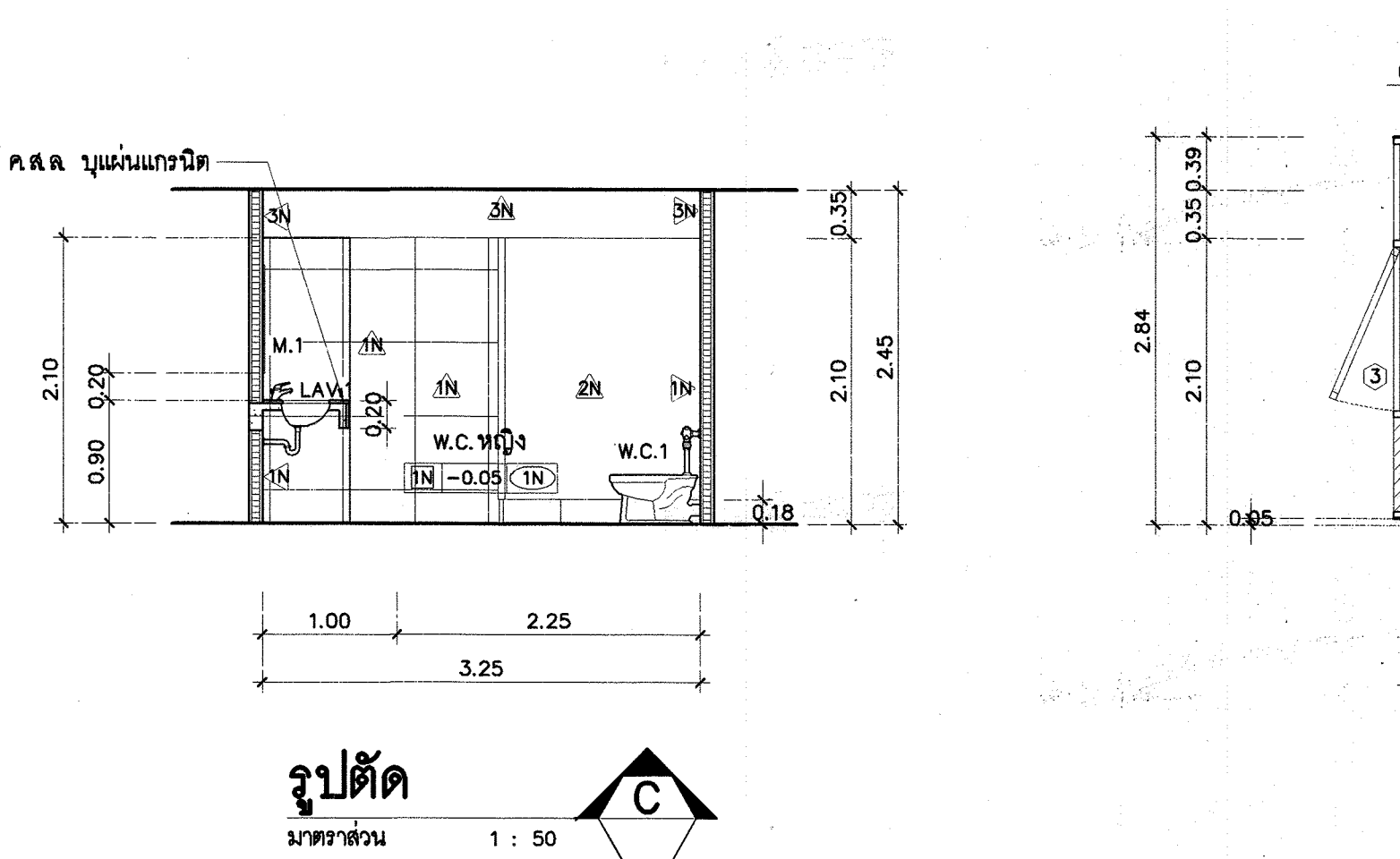
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 4-12 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้



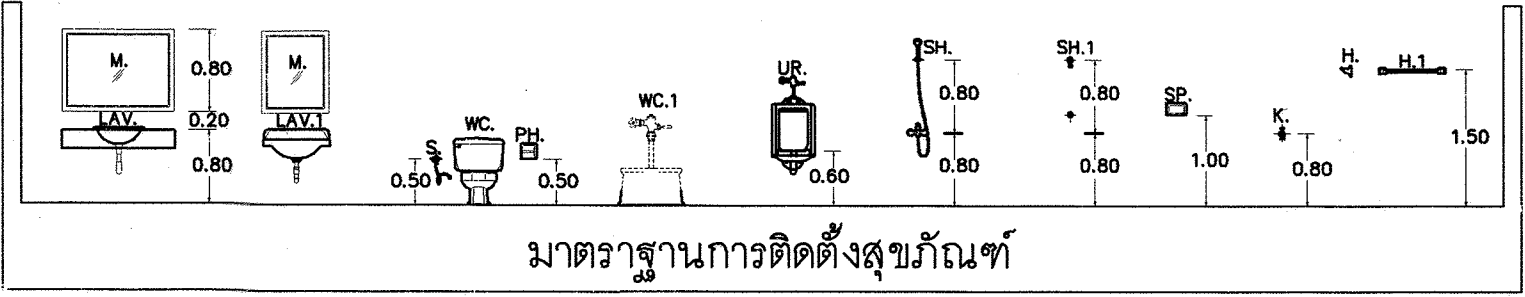
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 4-12 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 4-12 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้



รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วม	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระจกเงา หน้าไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	ตู้ระบายน้ำทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝังผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



รายการประกอบแบบสังเขป

งานปรับปรุง

- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ (1N)
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ (2N)
- งานผนัง
 - ผนัง (1N) ที่ี้ออกนอกเฉพาะกระเบื้องให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ (2N) ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ (3N) ขีดสีเดิม ทาสีใหม่
 - ก้อมผนังใหม่ สัญลักษณ์ (4N) ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ (1N)
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ (1N) (2N) (3N)
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ (1N) ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง (3N) ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ (1N) ตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 13 ชั้น ถนนพหลโยธิน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรพรรณ วัฒนศิริ 1/3/62 สถาปนิก
	สถาปนิก
	หัวหน้างานฯ
	จิรศักดิ์
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานช่างศิลป์	
	ช่างศิลป์
	มีนพนการ
	หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรพรรณ วัฒนศิริ 1/3/62 เขียนแบบ
	ภูมิสถาปนิก
	สัชชา
	หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

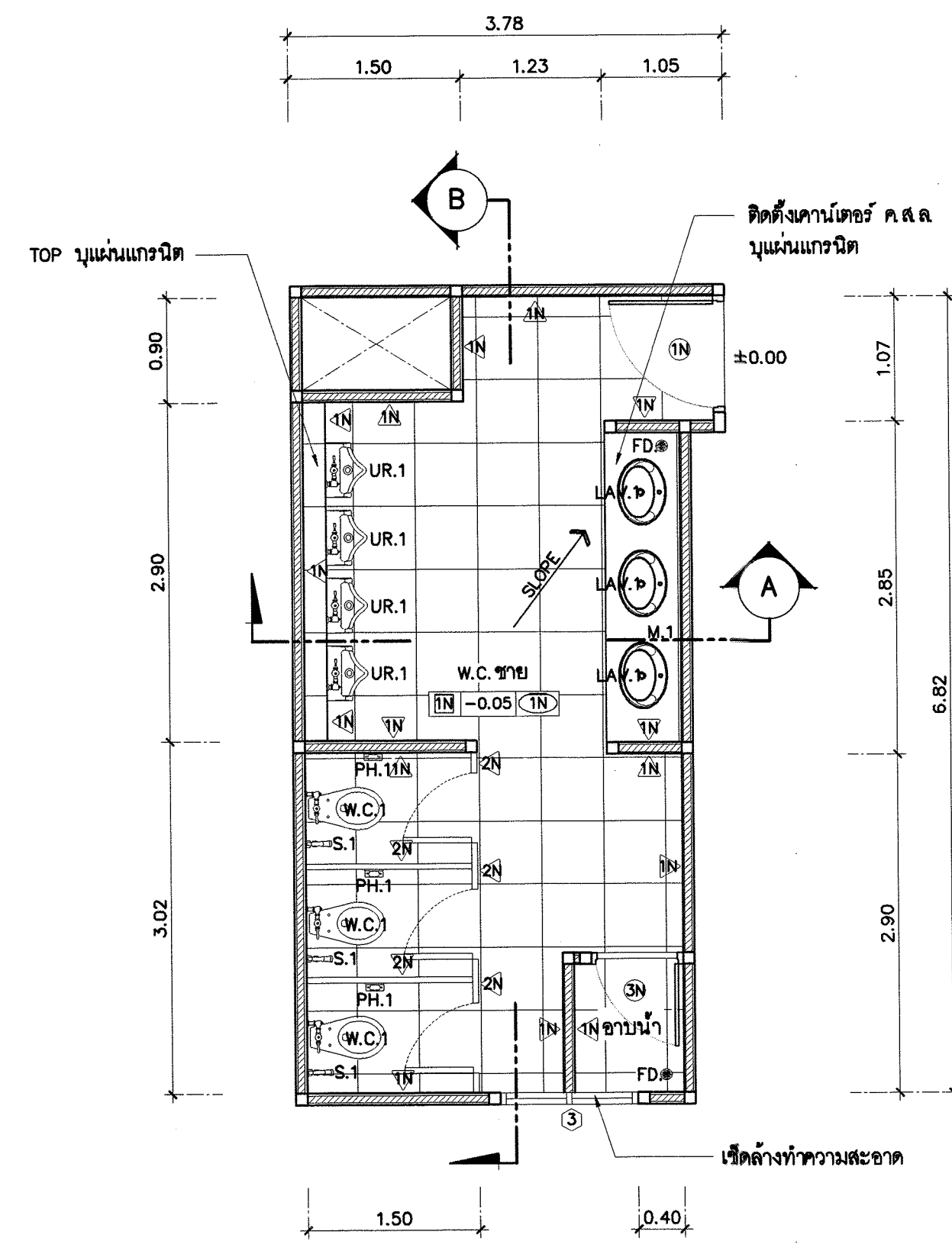
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

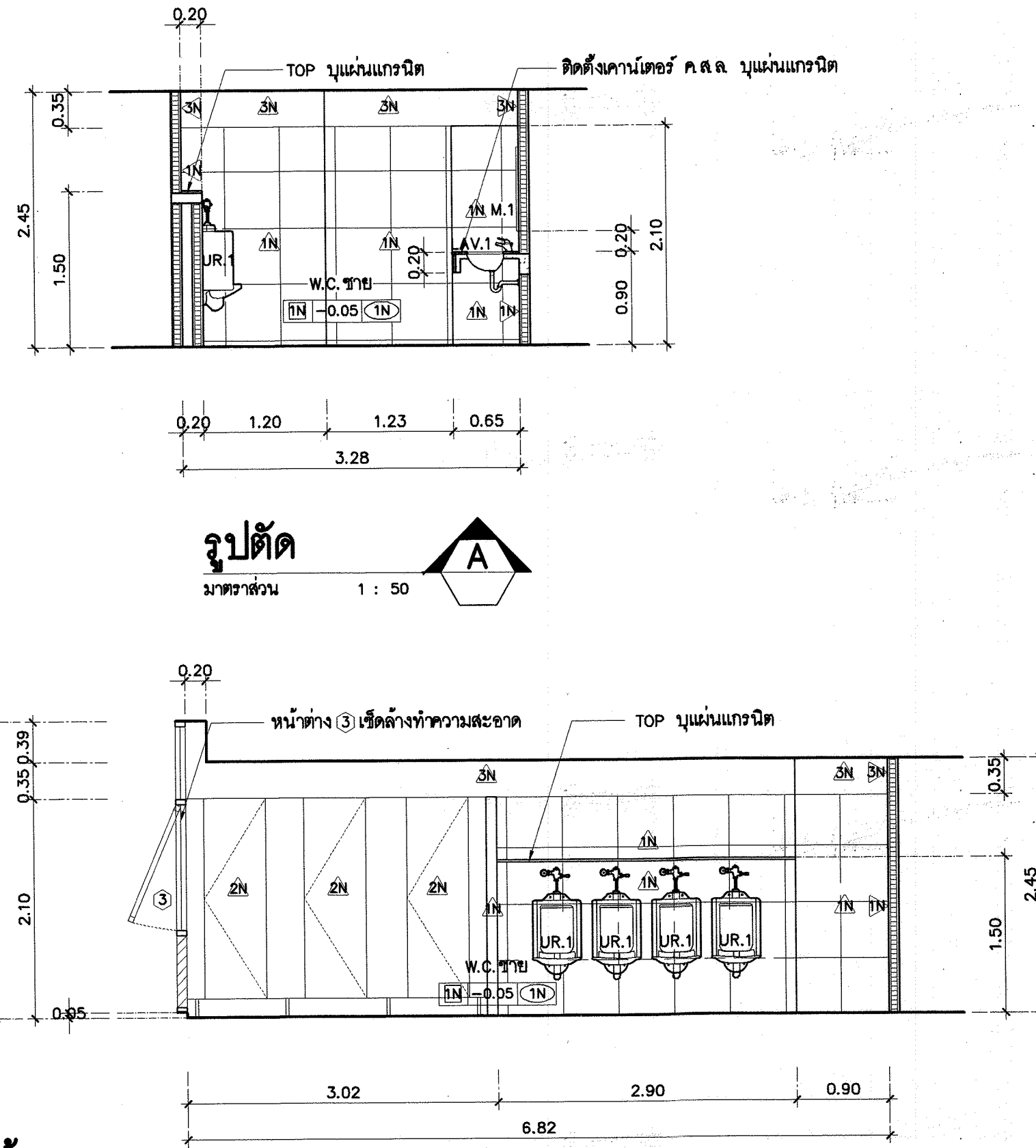
แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น4-12(ปรับปรุง)

มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่กับแบบ	A-09	25

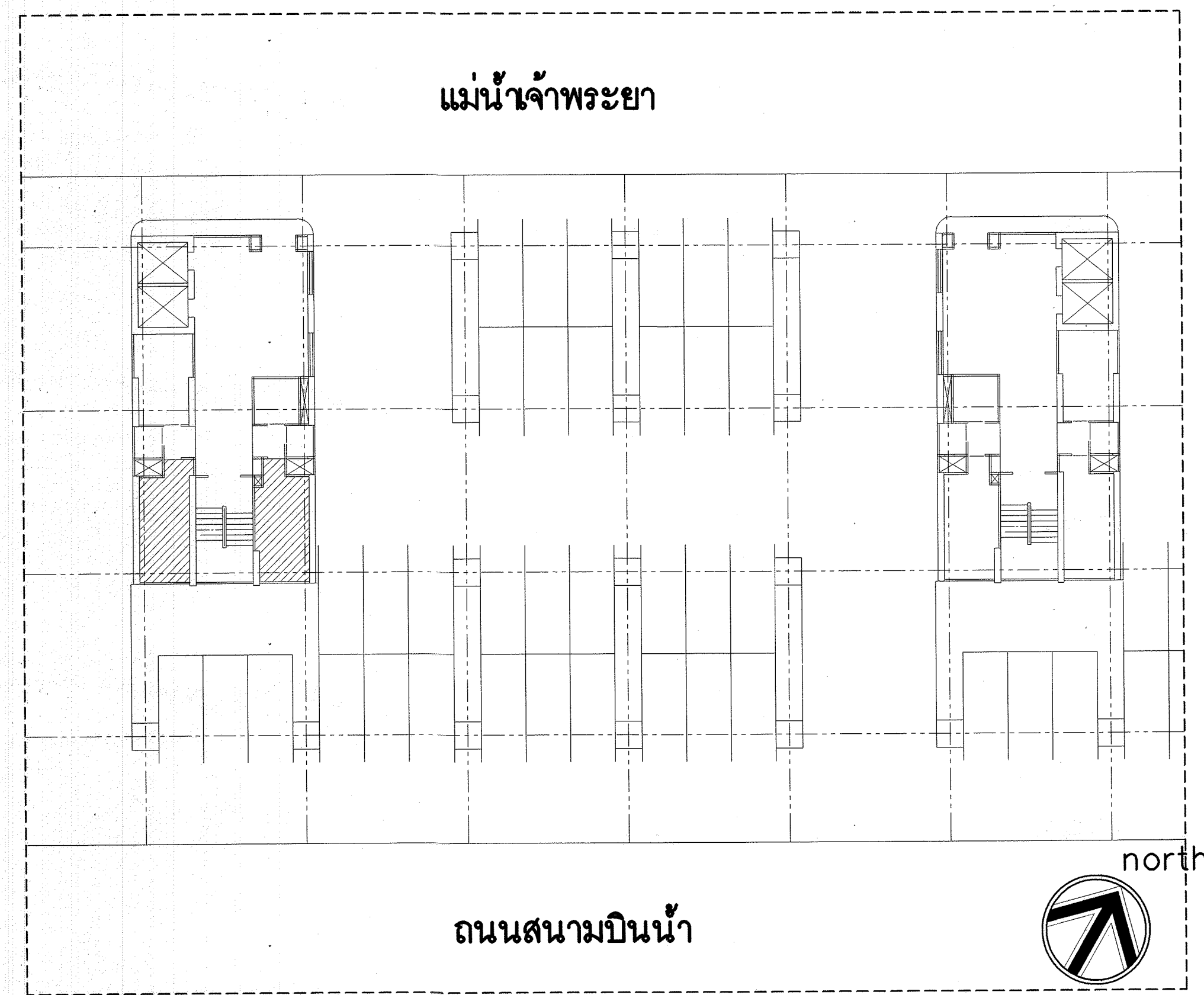


แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 13 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



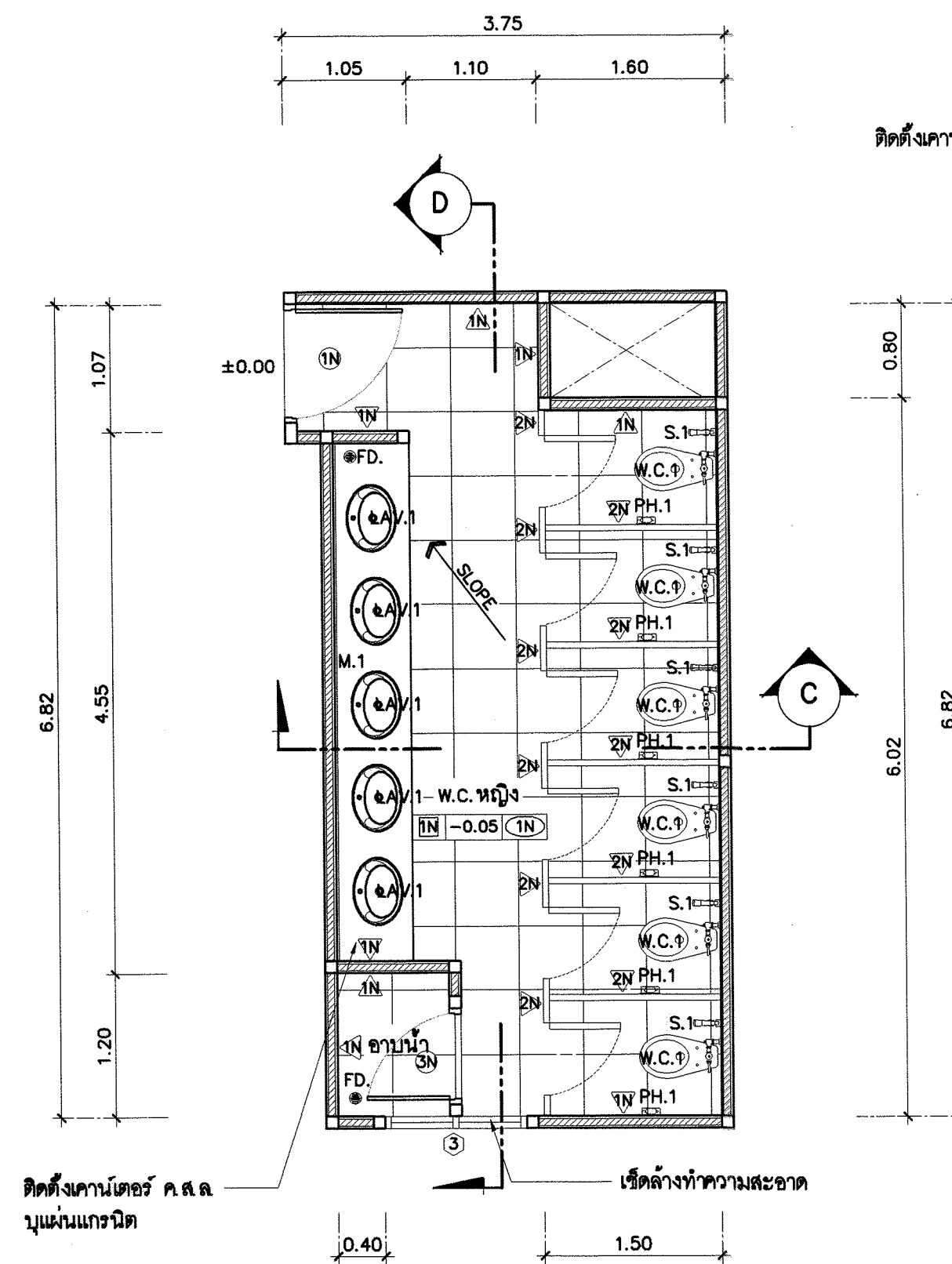
รูปตัด A

รูปตัด B

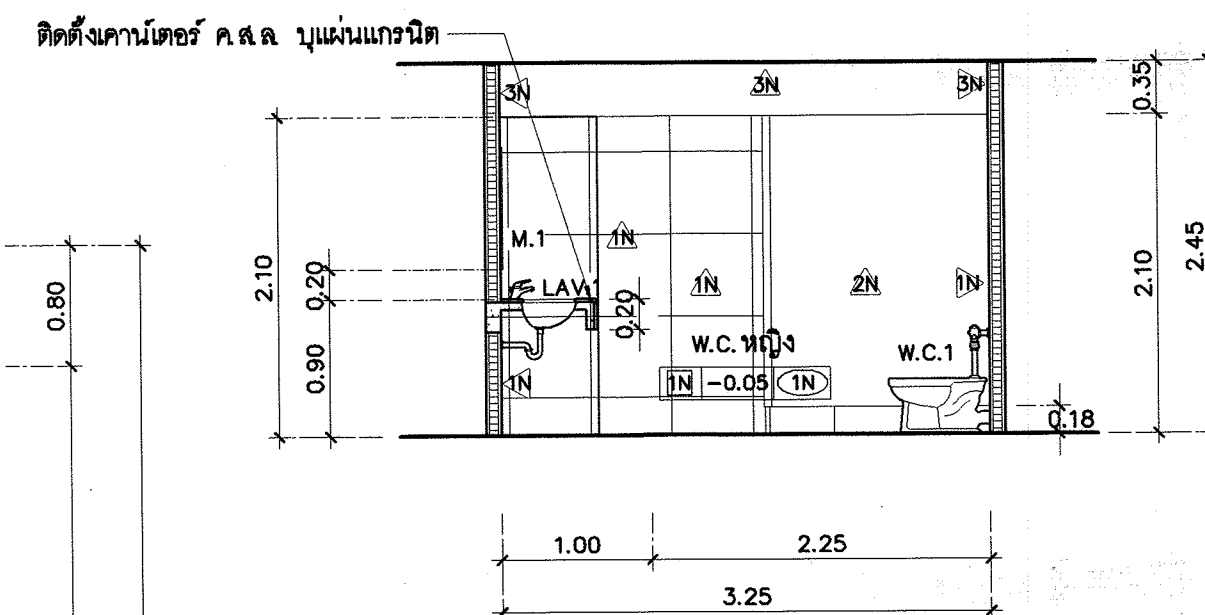


แม่น้ำเจ้าพระยา

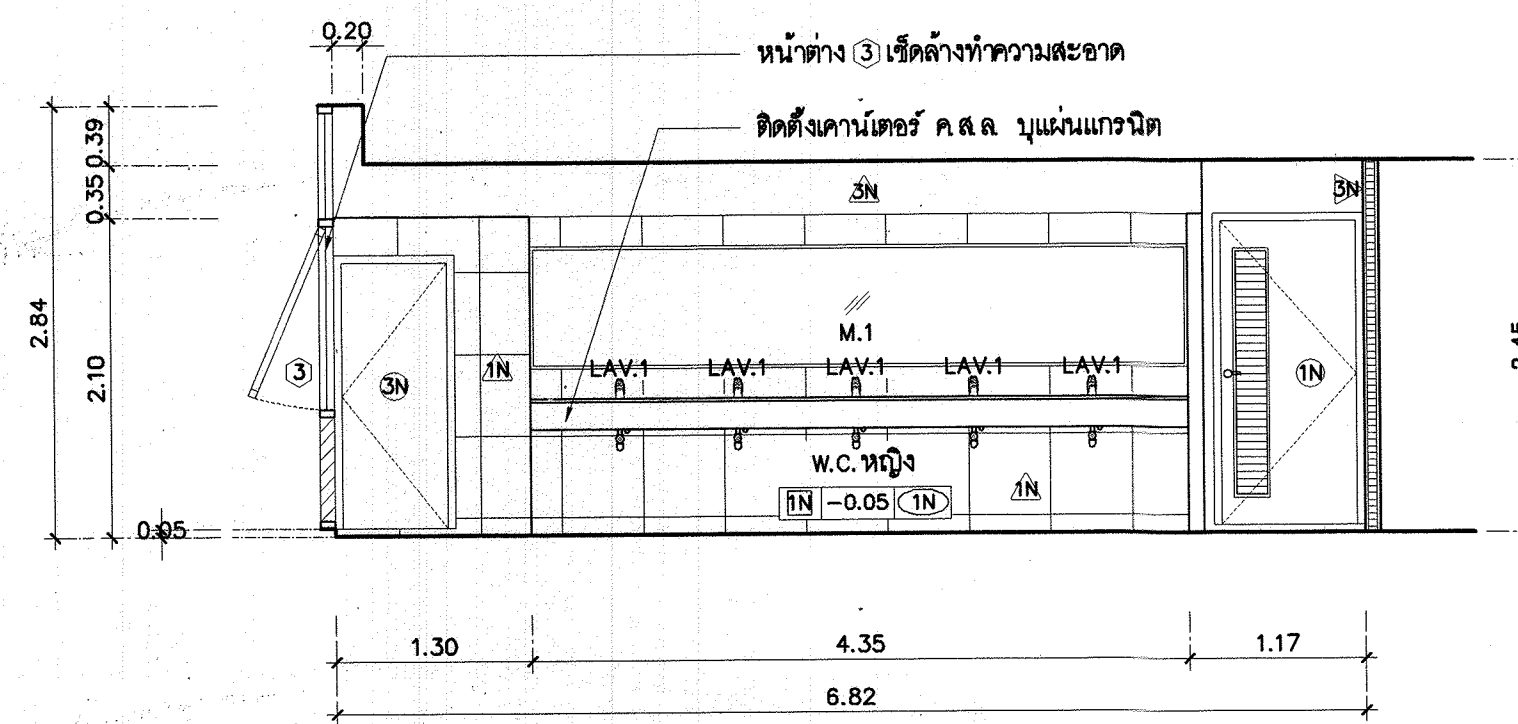
ถนนสนามบินน้ำ



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 13 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

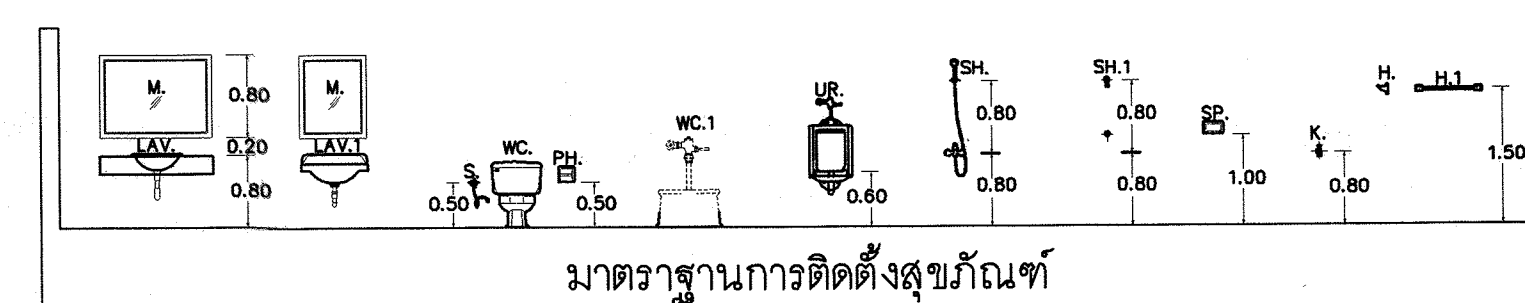


รูปตัด C



รูปตัด D

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมหนึ่งรวมแบบพัลลวาล์ว	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝักแบบเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระเบื้องเงา หน้าไม้น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	ตู้ระบายน้ำทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝักผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

รายการประกอบแบบสังเขป

งานปรับปรุง

- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ 1N
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ 2N
- งานผนัง
 - ผนัง 1N ที่เชื่อมเฉพาะกระเบื้องให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ 2N ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ 3N ชิดลิ้นชัก ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ 4N ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ 1N
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ 1N 2N 3N
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ 1N ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง 3N ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ 1N ตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น จำนวน 13

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พจนานุกรม	1/3/62 สถาปนิก
	สถาปนิก	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้าและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิระศักดิ์	หัวหน้างานช่างไฟฟ้า
	ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างสถาปัตยกรรม	ช่างศิลป์	ช่างศิลป์
	หัวหน้าช่าง	หัวหน้าช่าง
ฝ่ายเขียนแบบ	พจนานุกรม	1/3/62 เขียนแบบ
	ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก

ชื่อผู้จัดทำ

ชื่อผู้ตรวจสอบ

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

(แทน) อธิบดี

แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 3 (ปรับปรุง)

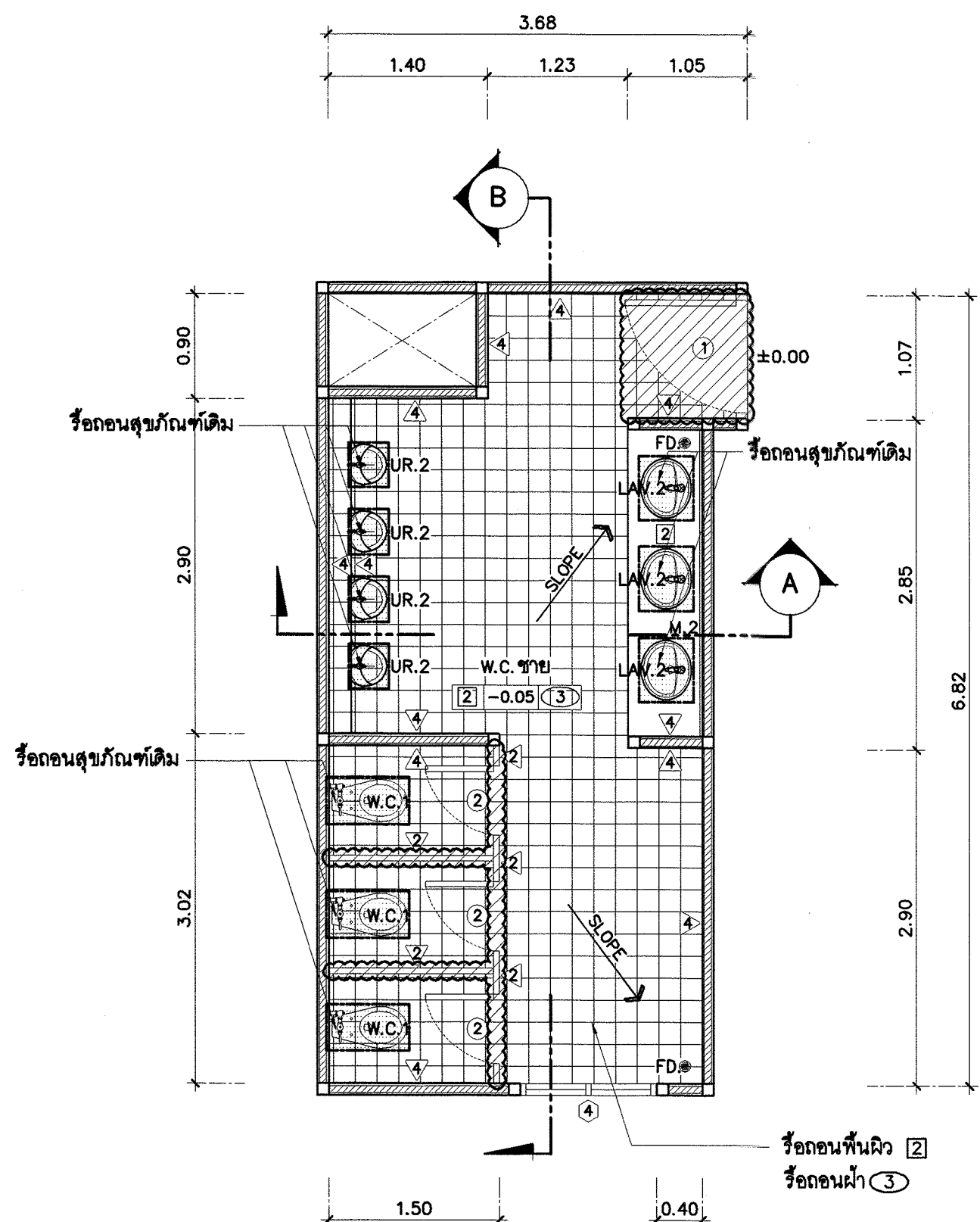
มาตราส่วน 1:50

เลขที่แบบ AR62027

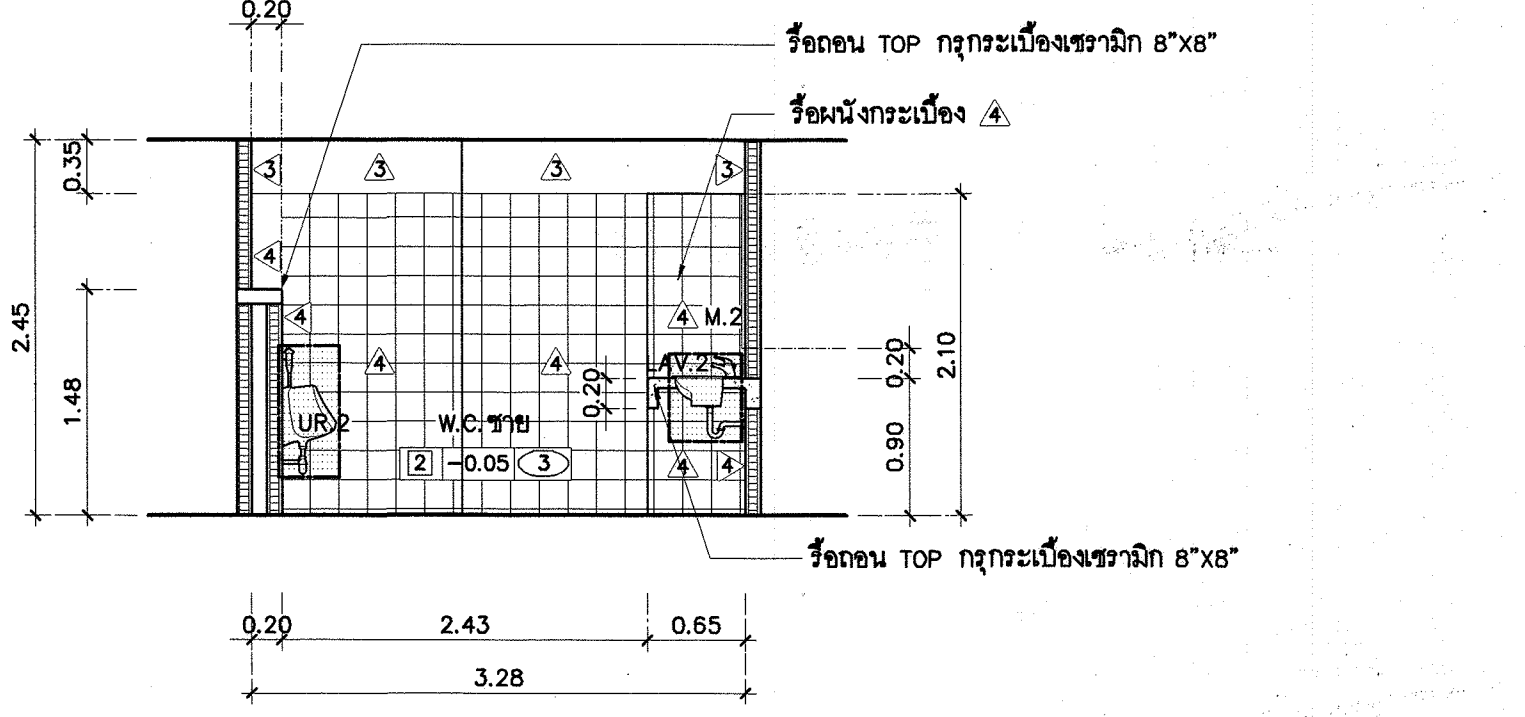
วันเดือนปี ม.ค. 61

ตำแหน่งงาน

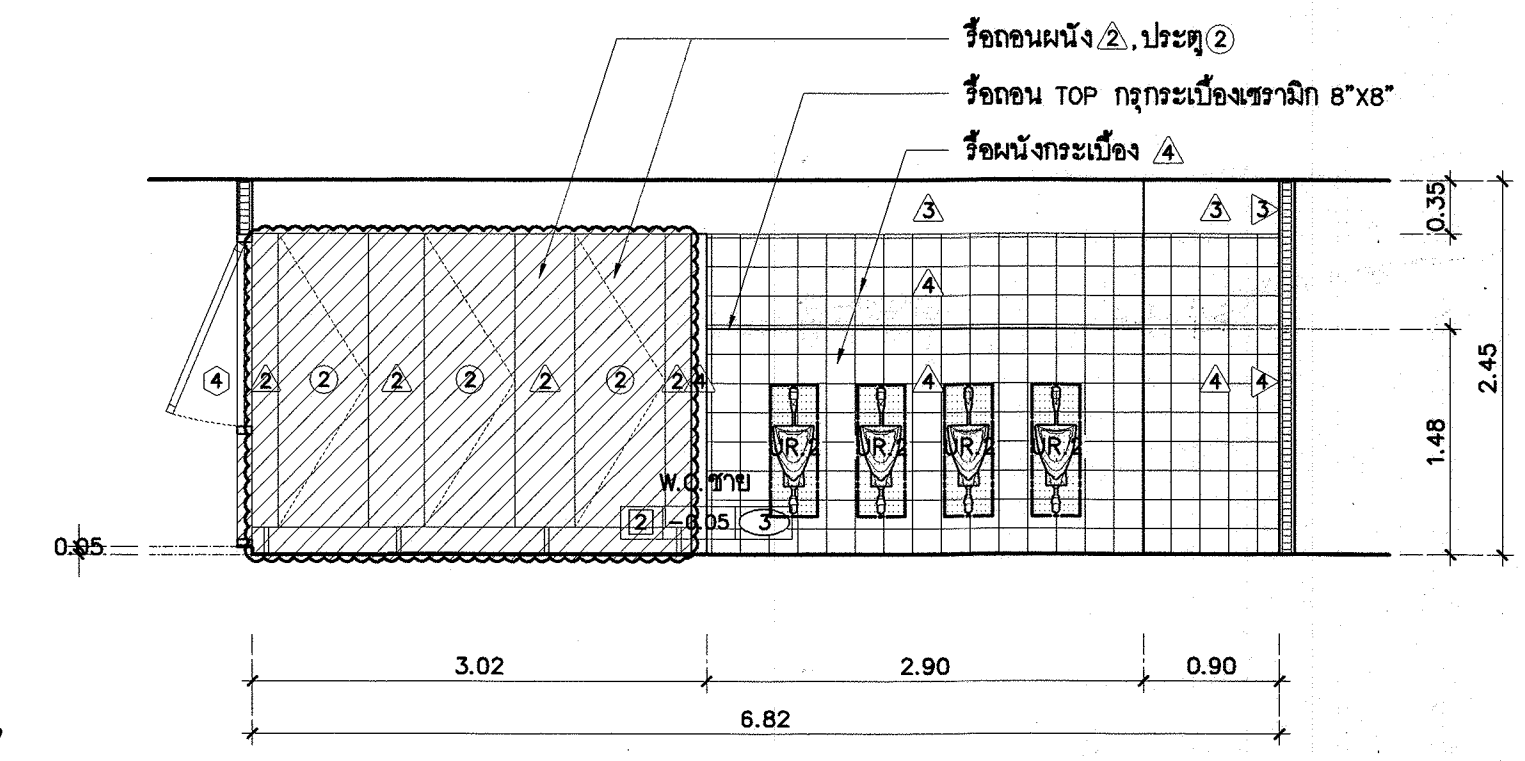
ตำแหน่งงาน



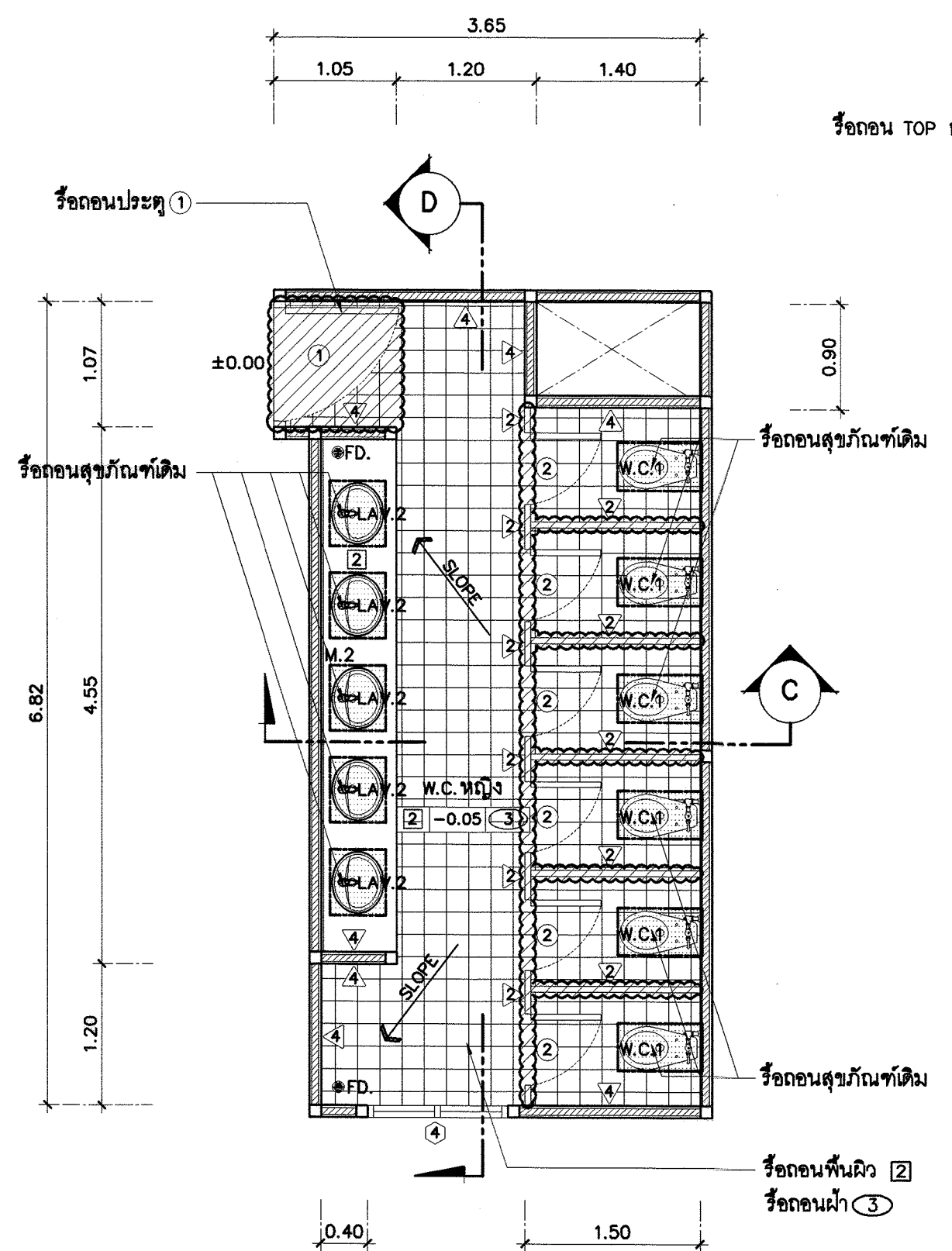
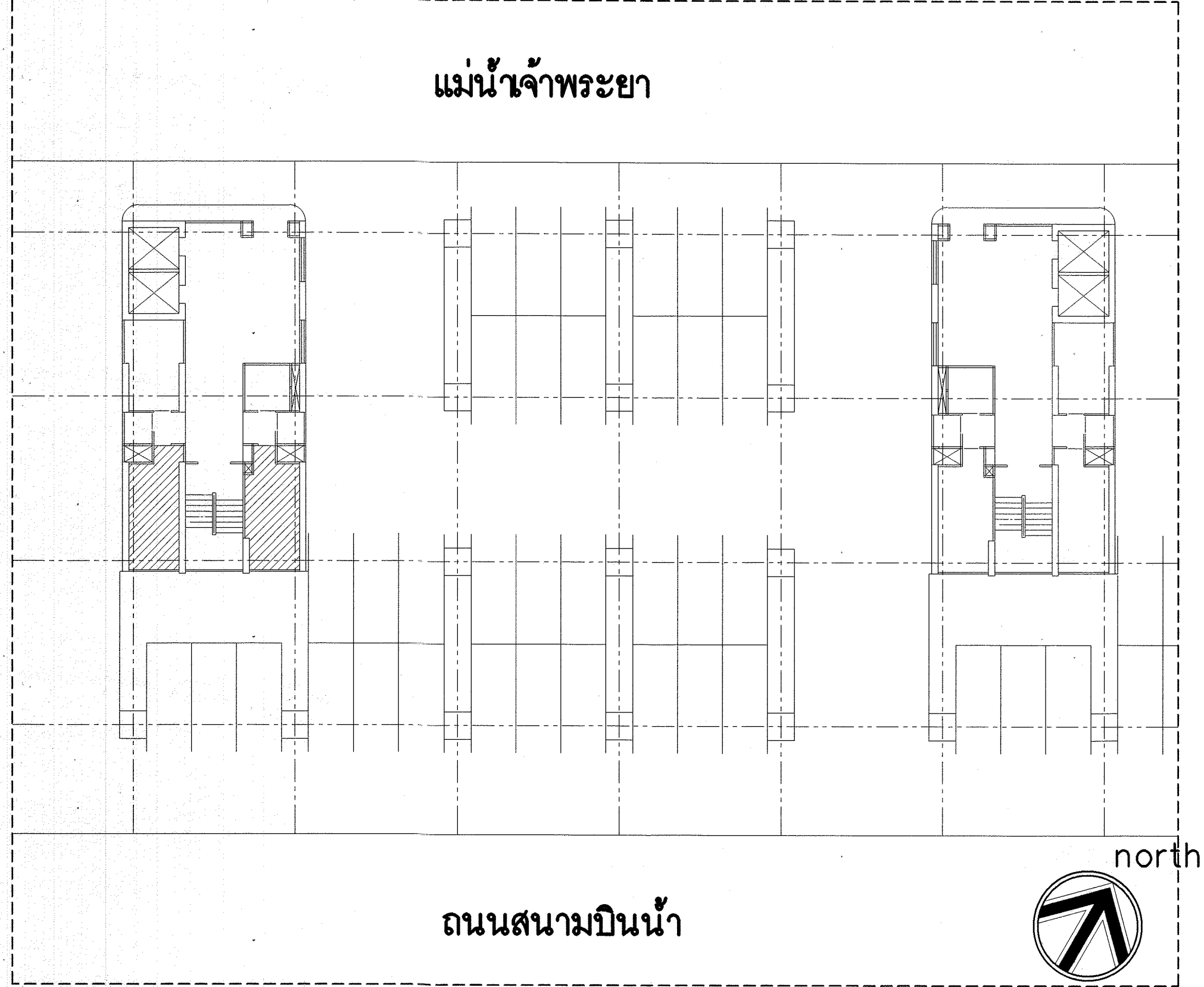
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



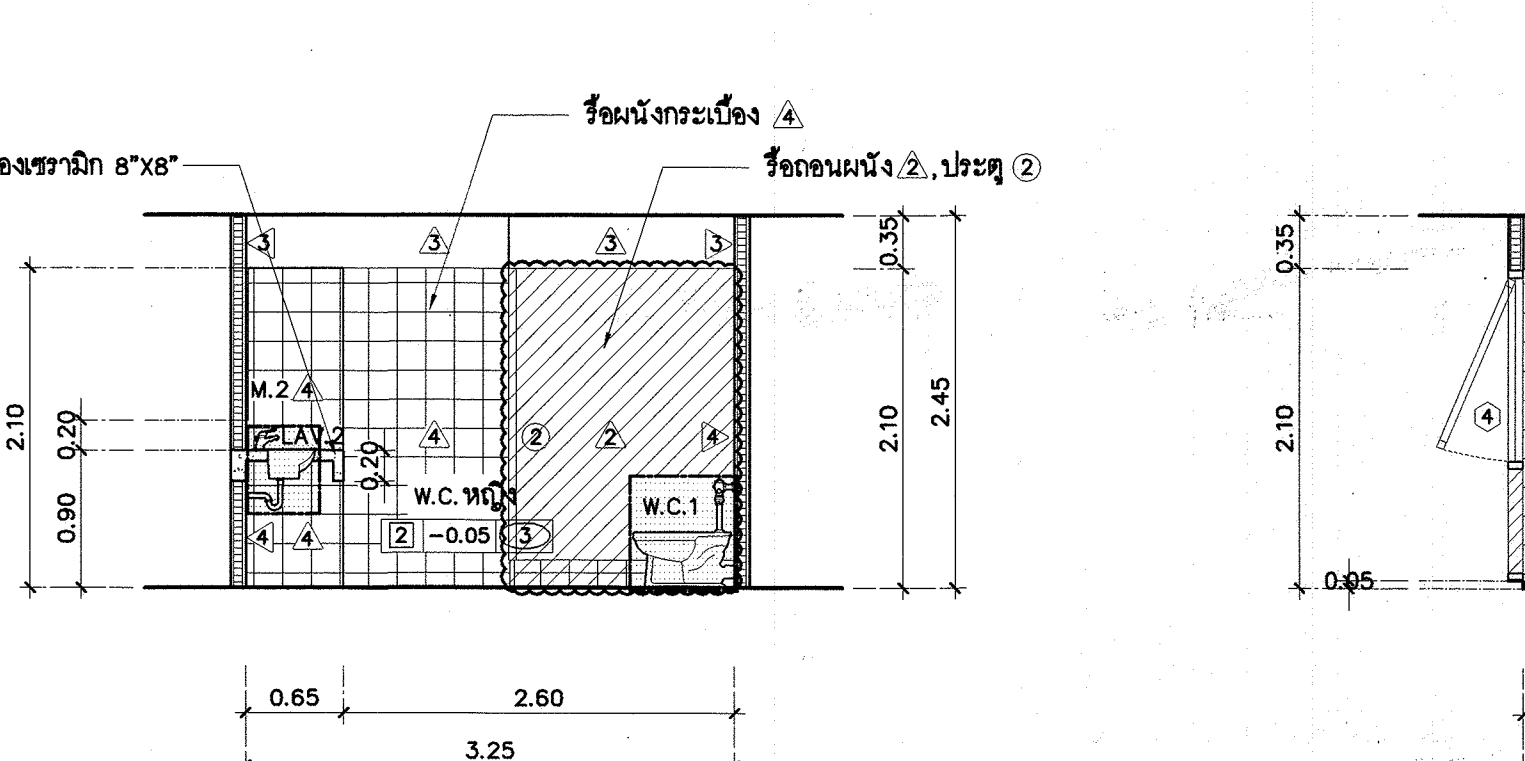
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



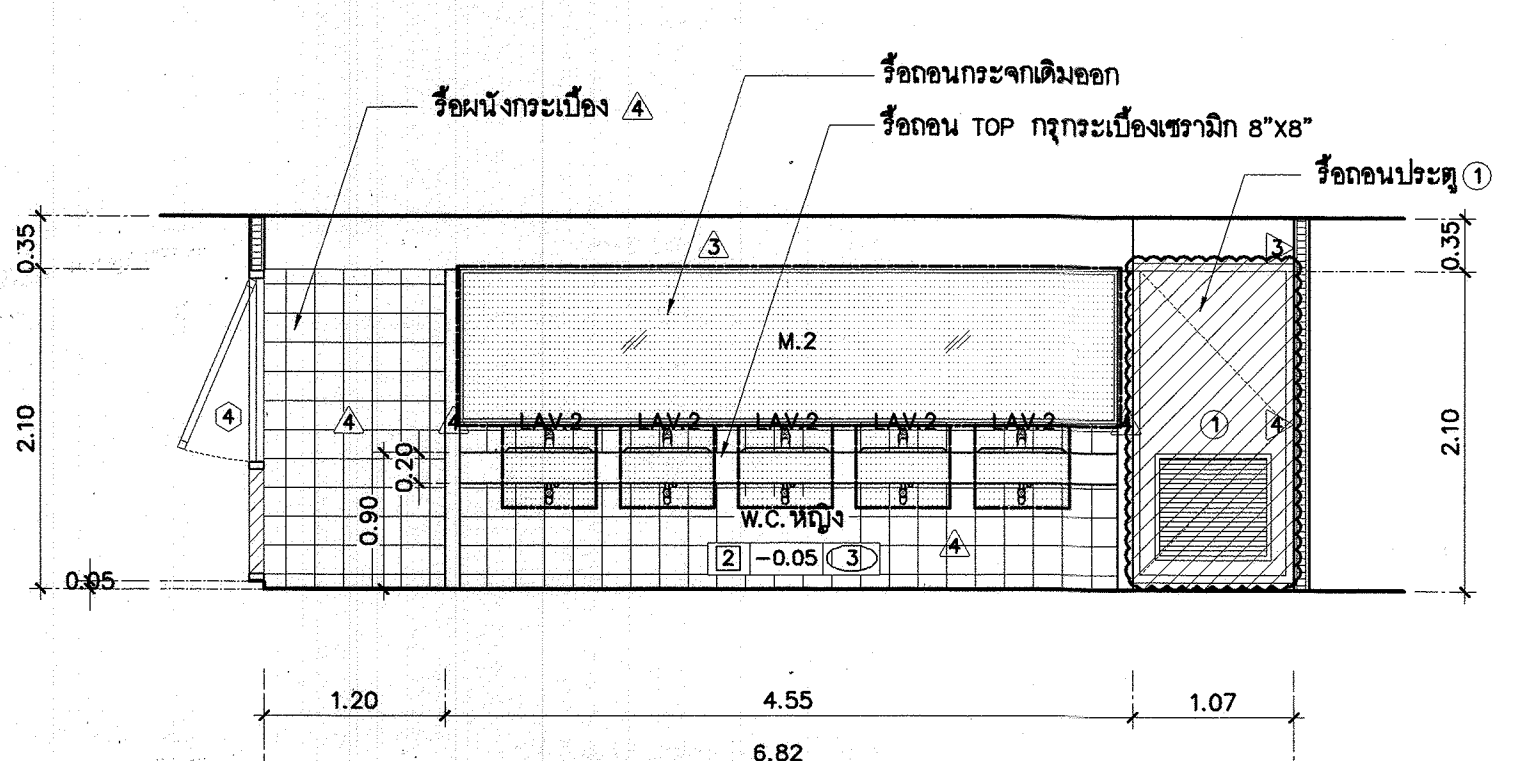
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนั่งราบแบบพัดรีขาว	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำเงินเซรามิค	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระจกเงาแปดเหลี่ยม	
M.2	กระจกเงากรอบอลูมิเนียม	
FD.	ตู้ระบายนํ้าทิ้ง	

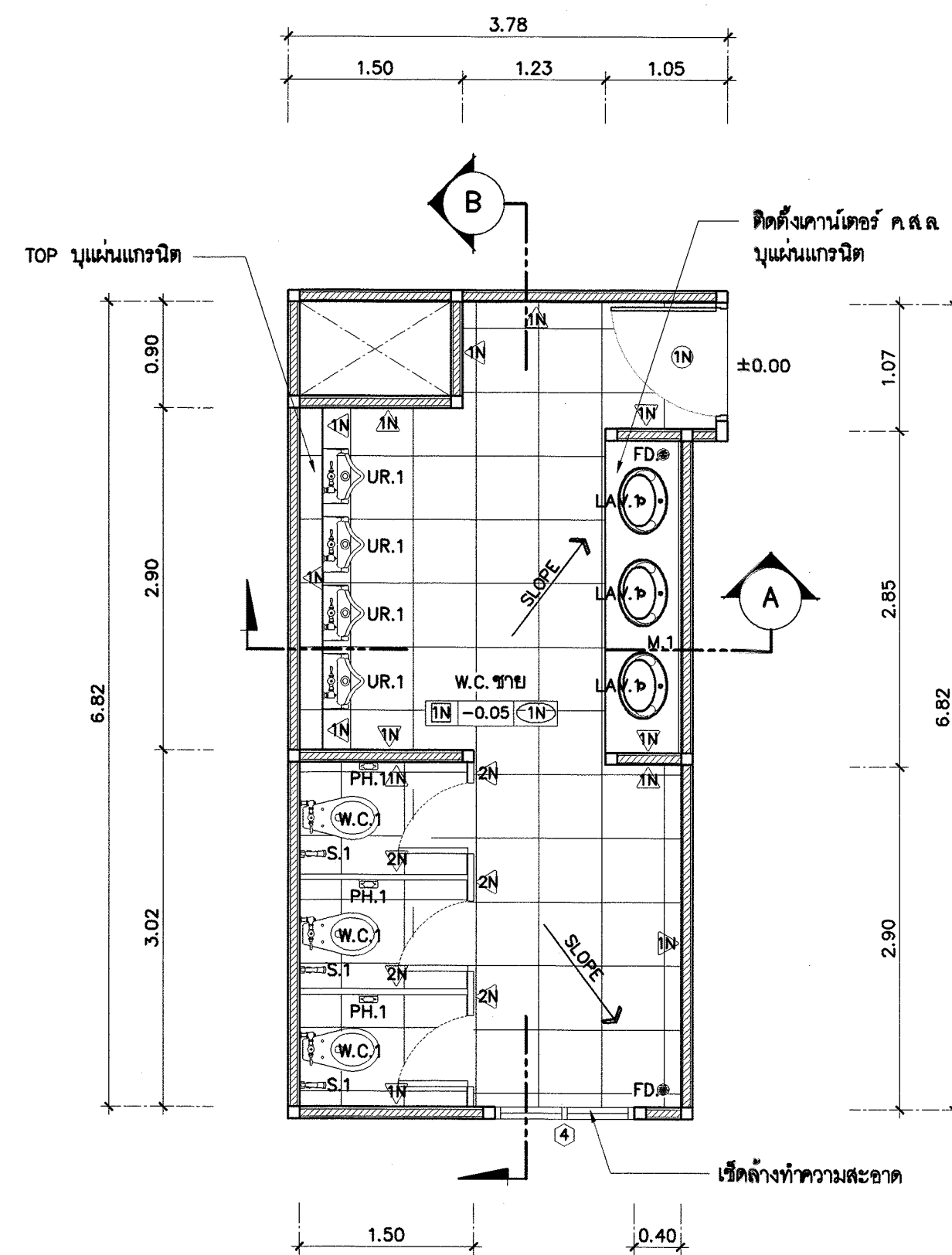
- รายการประกอบแบบสังเขป
งานรื้อถอน
- งานพื้น
 - รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
 - งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ตำแหน่งตามแบบ
 - หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอน
ให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
 - งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู 1 2 3
 - รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8
 - งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
 - งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระเบื้อง M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 1 4 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระเบื้องเดิมออก

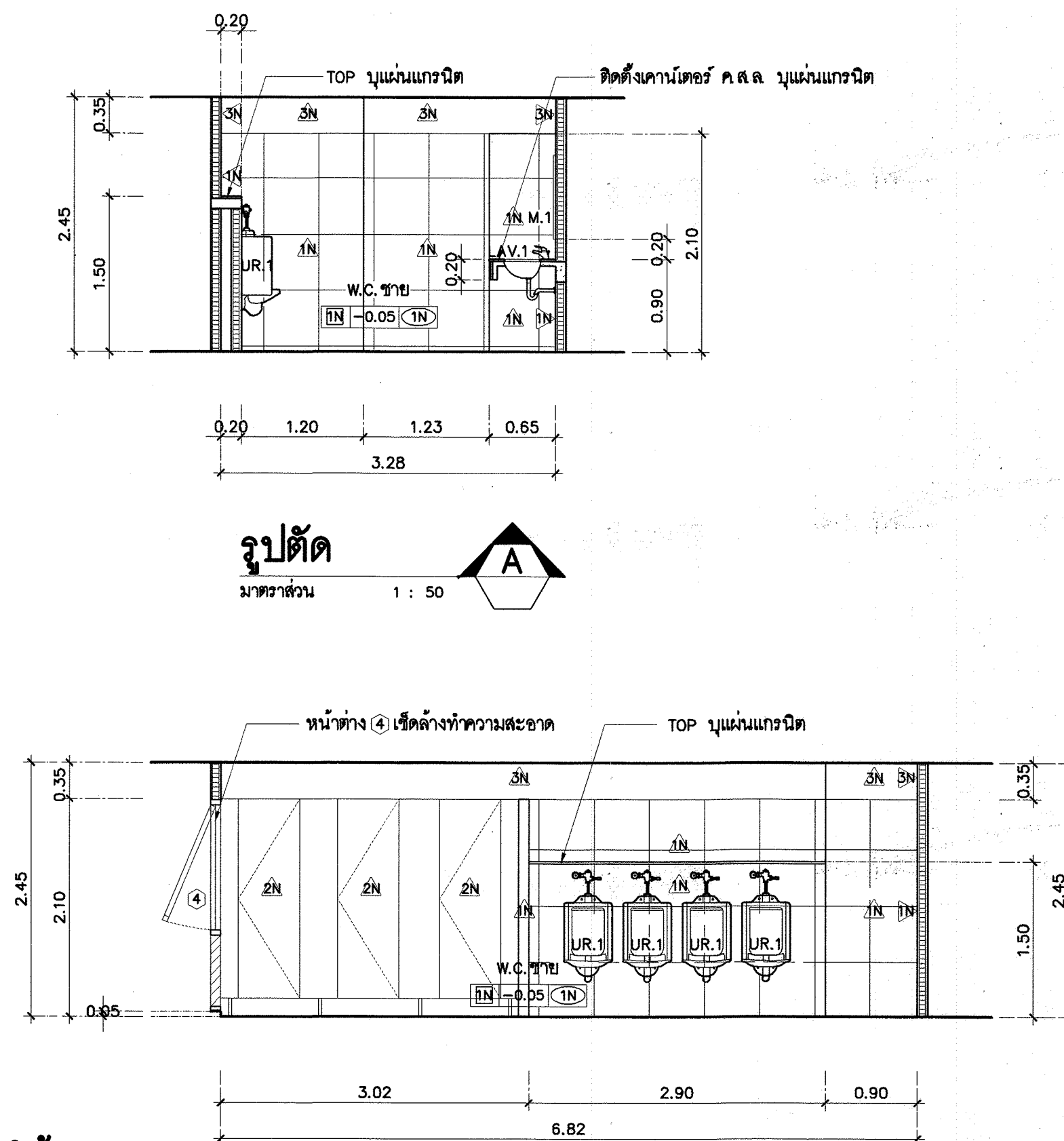
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรรณวรรณ ไชยณรงค์ 1/5/62 สถาปนิก	สถาปนิก
	จิรศักดิ์	หัวหน้างานฯ
กลุ่มงานวางแผนผัง		หัวหน้ากลุ่มฯ
		ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม		หัวหน้ากลุ่มฯ
		ช่างศิลป์
กลุ่มงานศิลปกรรม		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรรณวรรณ ไชยณรงค์ 1/3/62 เขียนแบบ	สถาปนิก
	ภูมิพัฒน์ ธนุชาติ	ช่างเทคนิค
ฝ่ายบริหาร		หัวหน้างานฯ
		หัวหน้ากลุ่มฯ

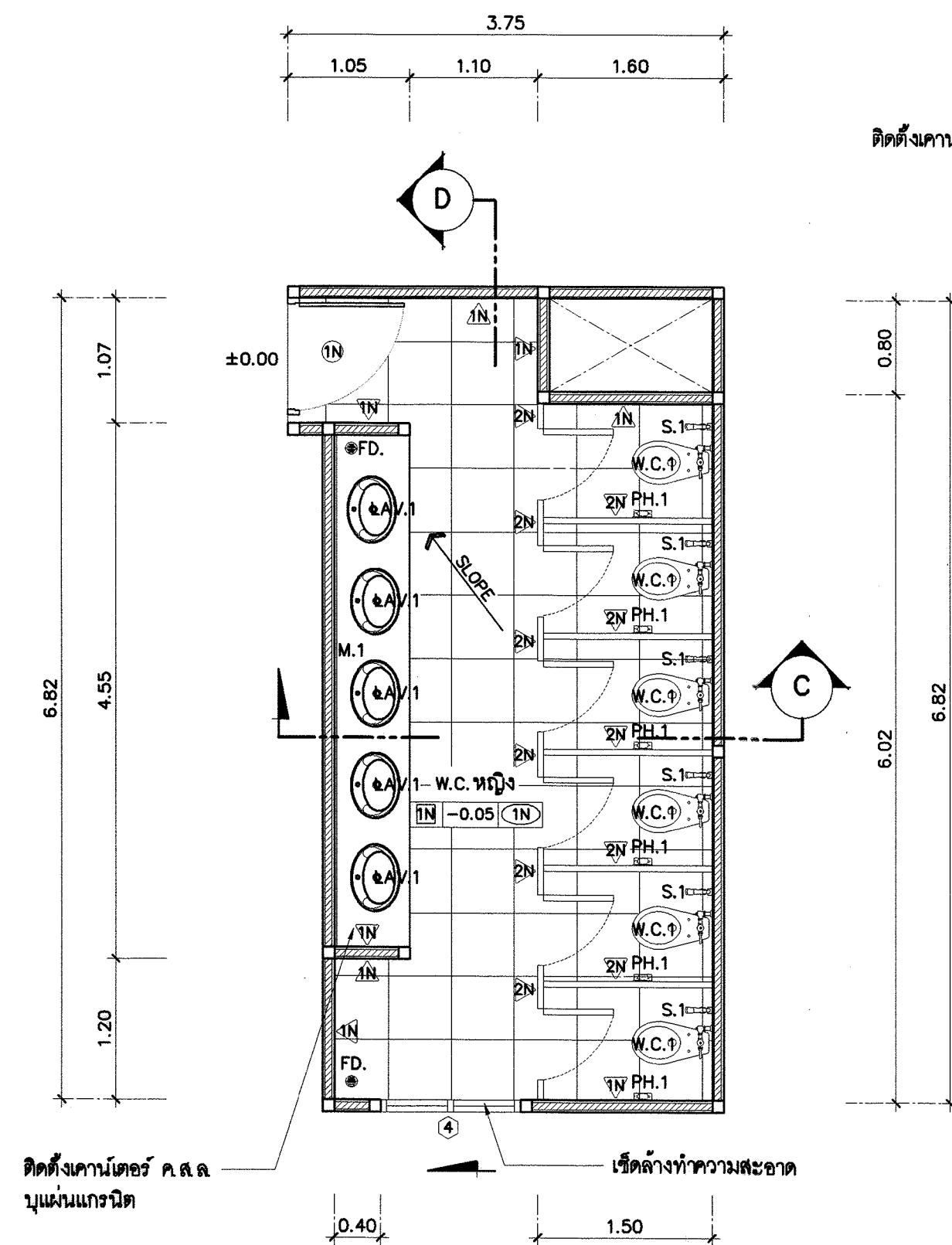
ผู้รับใช้		
ผู้ดำเนินการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
(แทน) อธิปไตย		
แสดงแบบ		
แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 4 (เดิม)		
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027	
วันที่ขึ้นปี 2561	วันที่ 61	
ใช้แทนแผ่นที่	แผ่นที่ 61	
เลขที่แบบ	A-12	จำนวนแผ่น 25



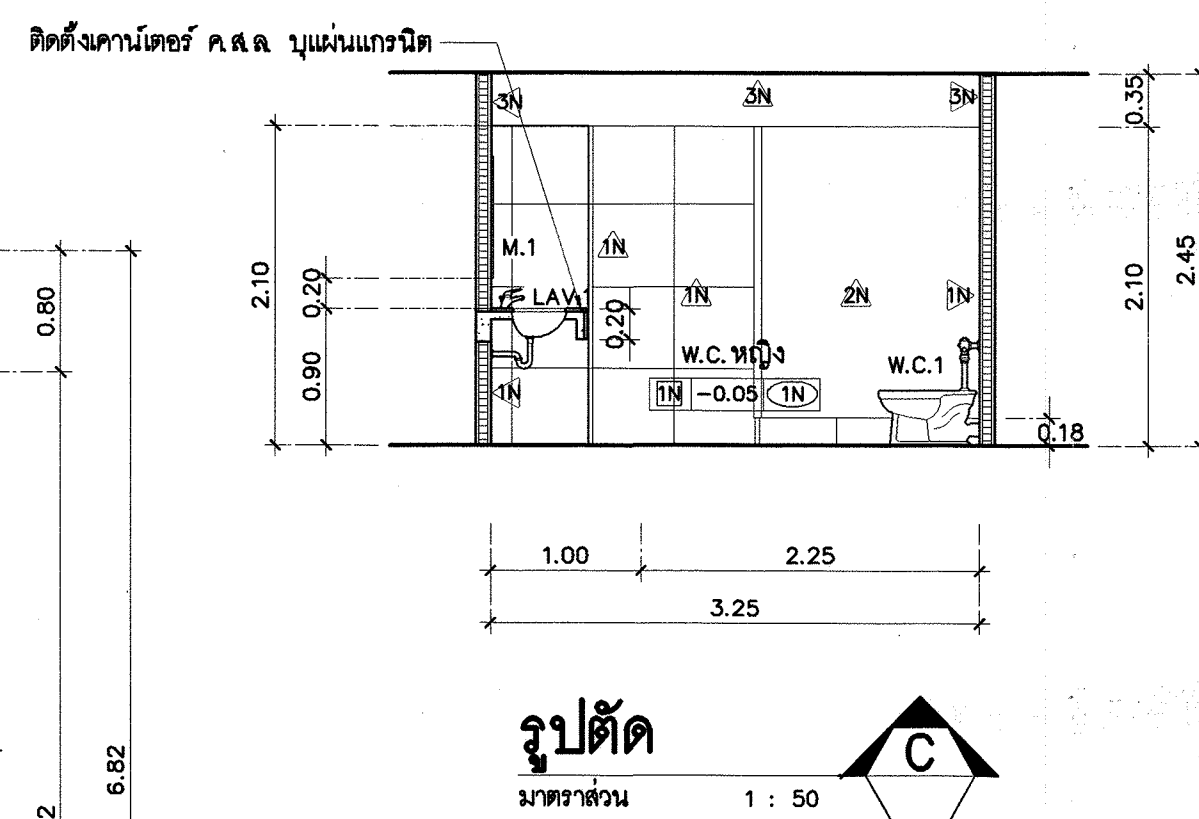
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



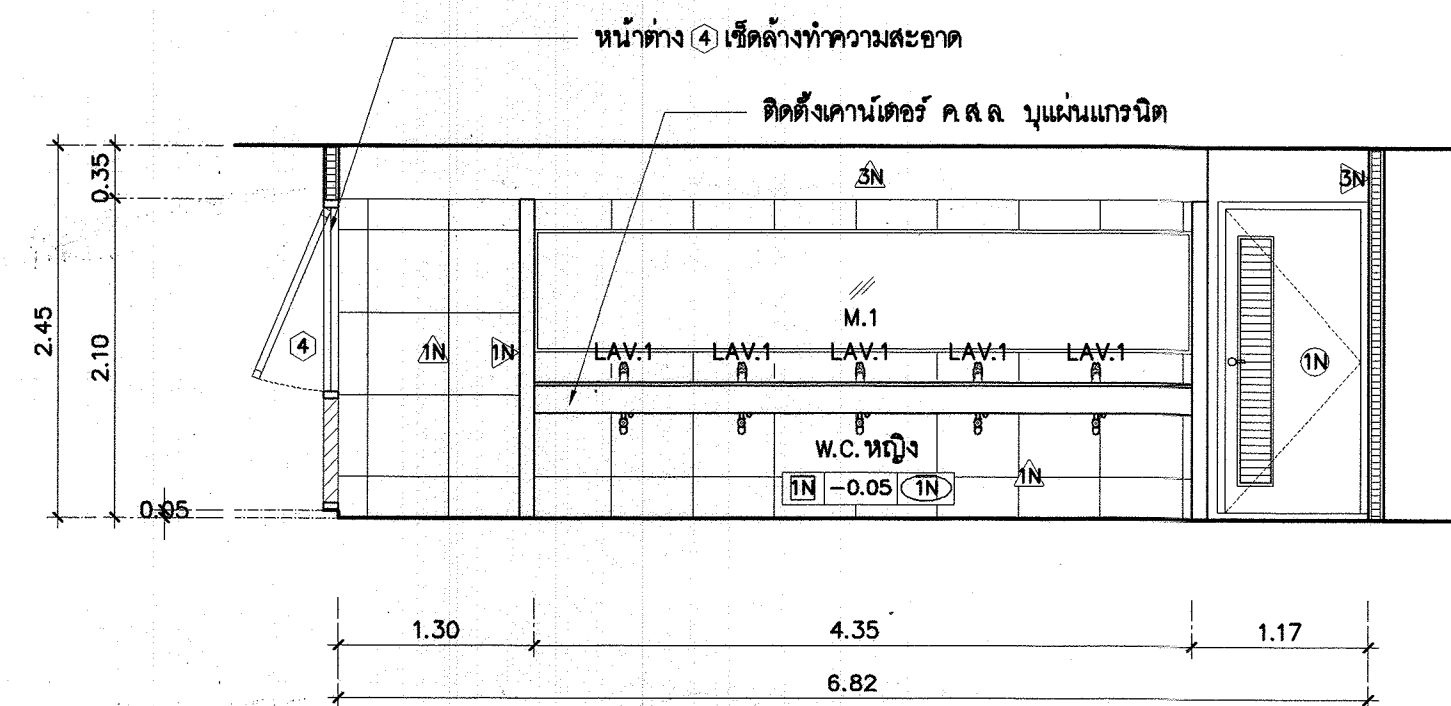
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



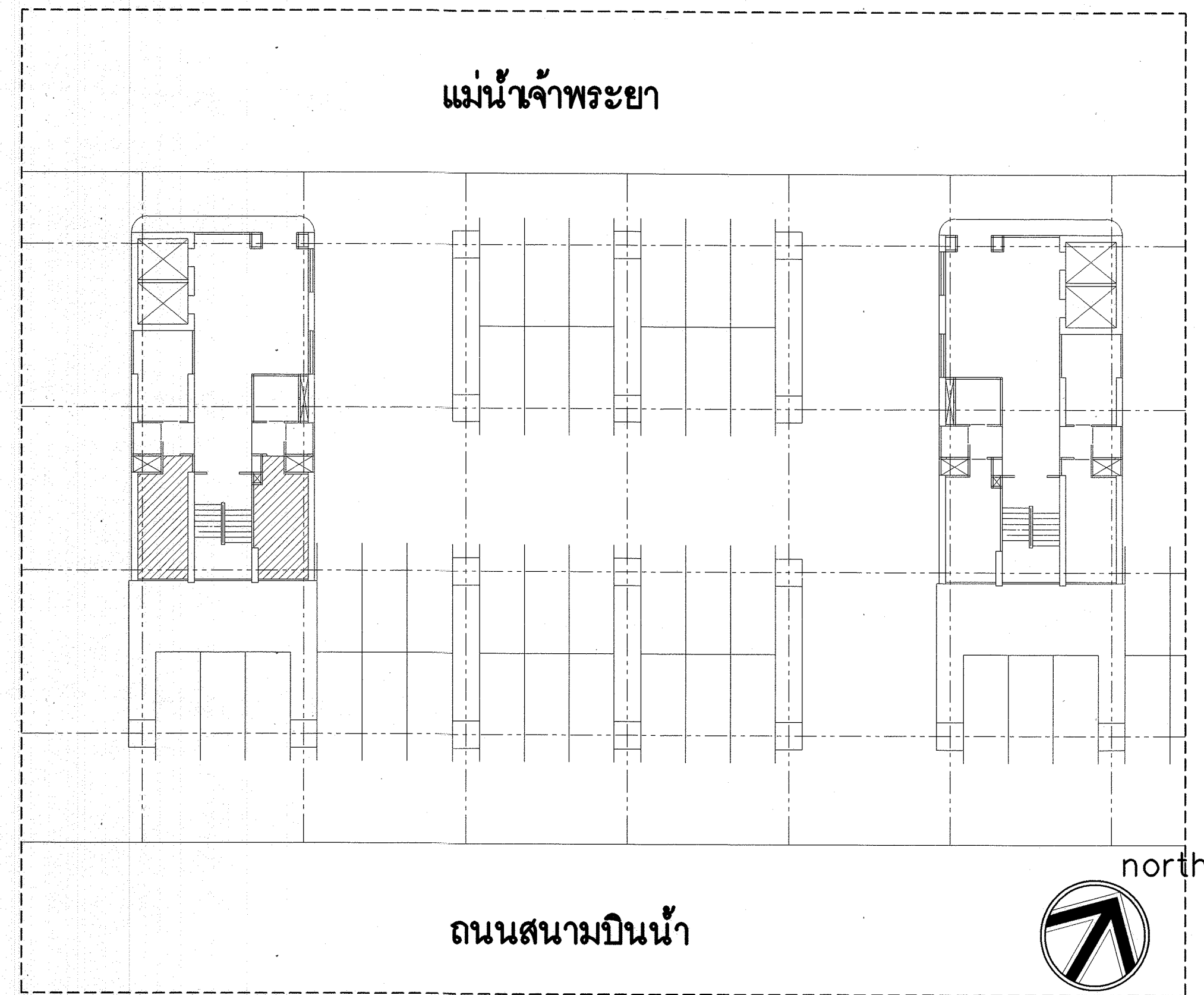
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



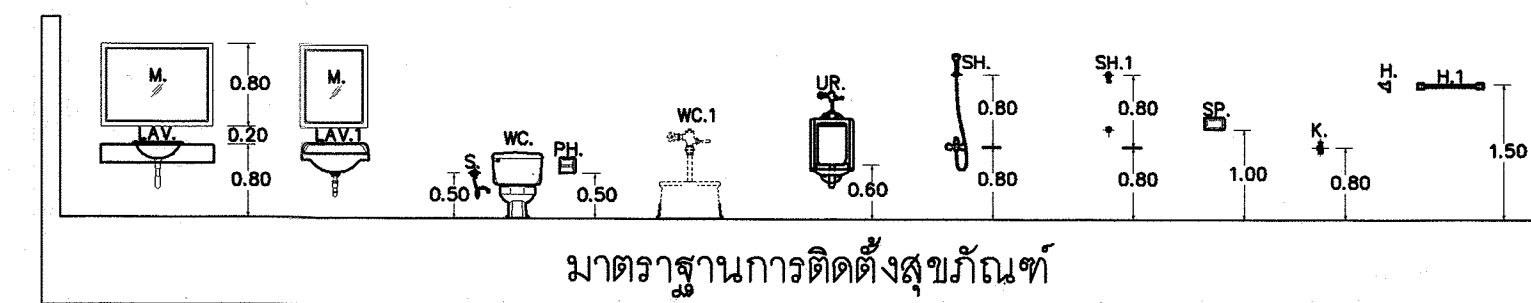
รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50



รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถ้วมนั่งอาบนํ้าแบบฟลัชวาล์ว	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระเบื้องปูพื้น ไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบขอบสูงนิยม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	รูระบายน้ำทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝังผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



รายการประกอบแบบสังเขป

งานปรับปรุง

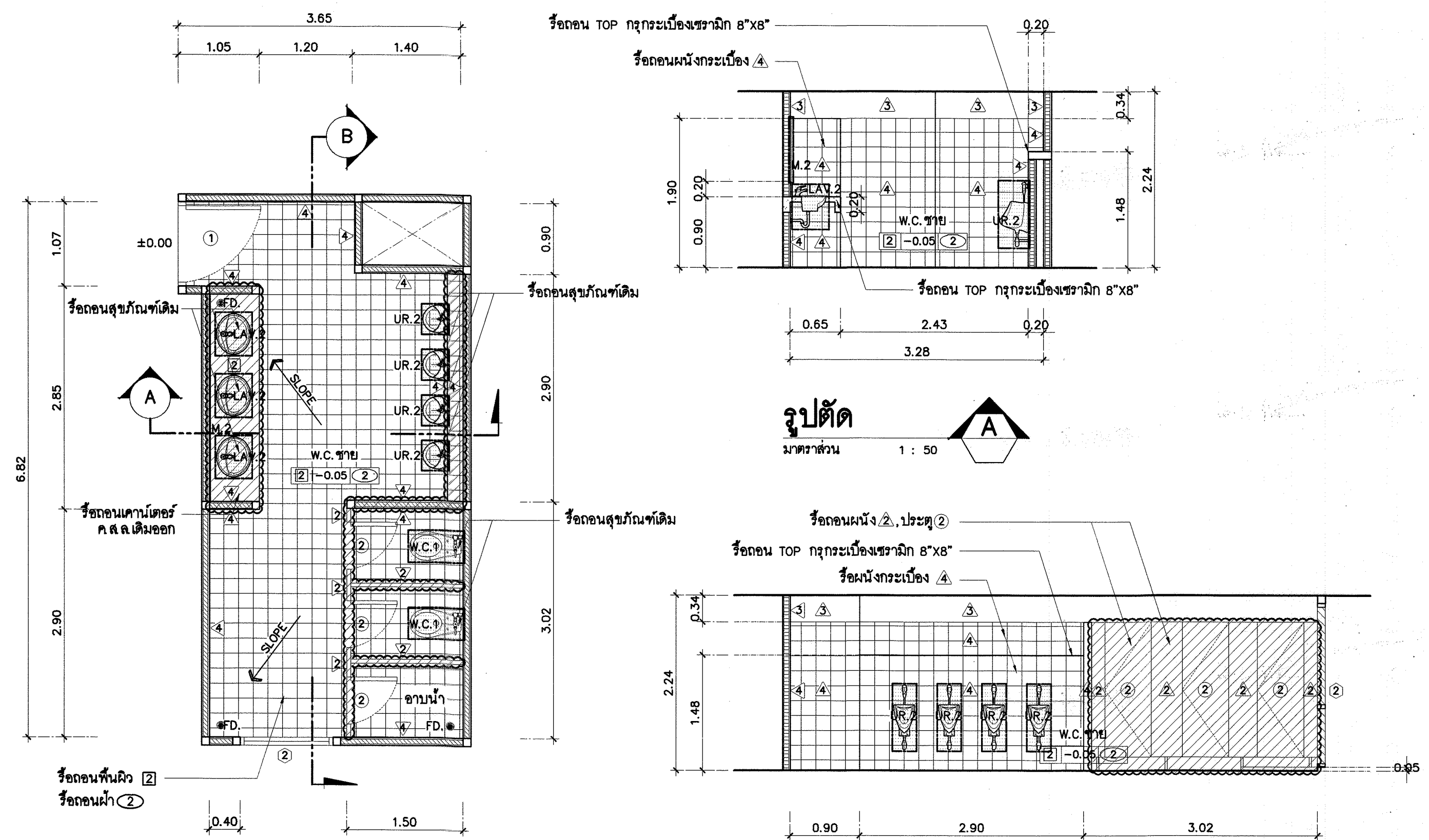
- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ 1N
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ 2N
- งานผนัง
 - ผนัง 1N, ที่เชื่อมเฉพาะกระเบื้อง
 - ให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ 2N, ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ 3N, ขัดสีเดิม ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ 4N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ 1N
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ 1N 2N 3N
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ 1N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง 3N, ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ 1N ตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

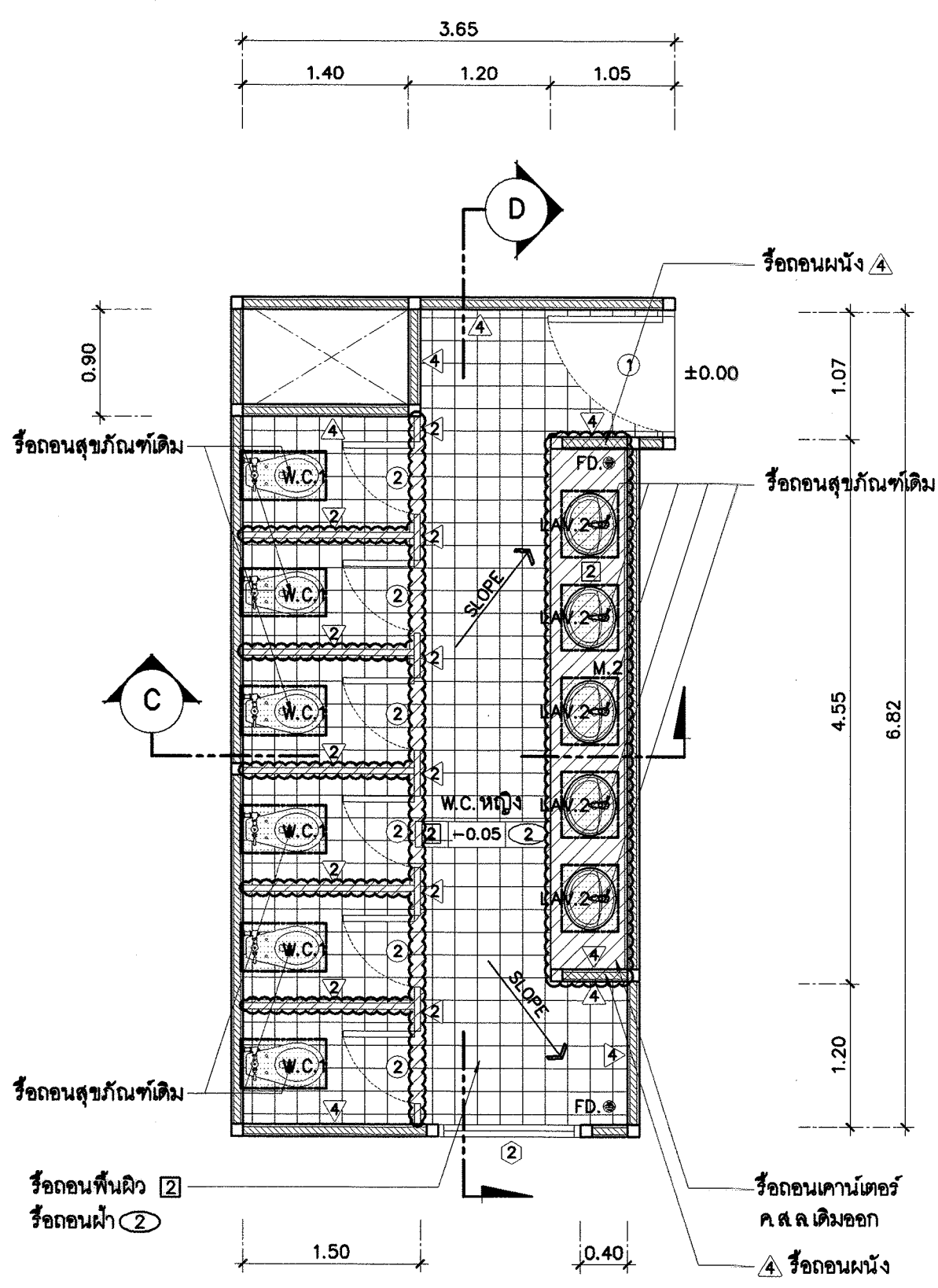
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพยากรทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น	จำนวน 13 ชั้น
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พชรพรรณ 1/3/62 สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผังเมือง	จิรัชิตี
กลุ่มงานวิศวกรรม	จิรัชิตี
ฝ่ายเขียนแบบ	พชรพรรณ 1/3/62 เขียนแบบ

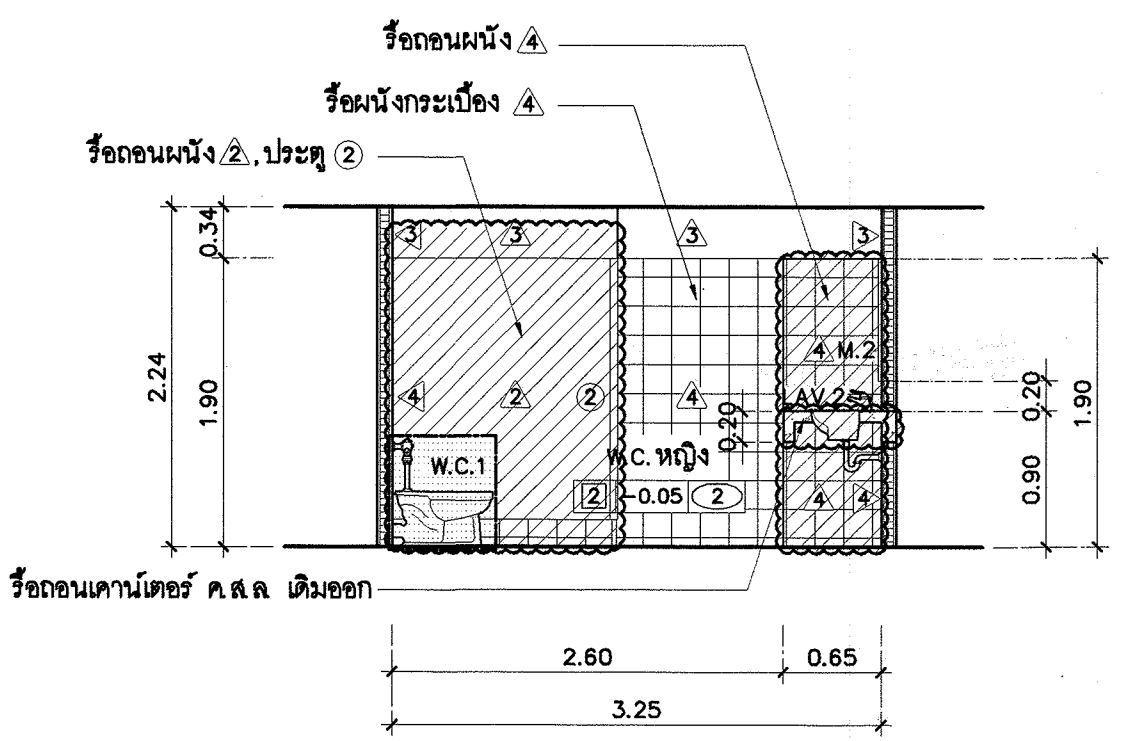
ผู้รับบริการ	ผู้ว่าราชการสำนัก
สถาปนิกใหญ่	พชรพรรณ 1/3/62
อนุมัติ	พชรพรรณ 1/3/62
แสดงแบบ	พชรพรรณ 1/3/62
แบบขยายห้องน้ำชาย, หญิงชั้น 4 (ปรับปรุง)	
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61
ชื่อแบบ	เลขที่แบบ A-13
จำนวนแผ่น	25



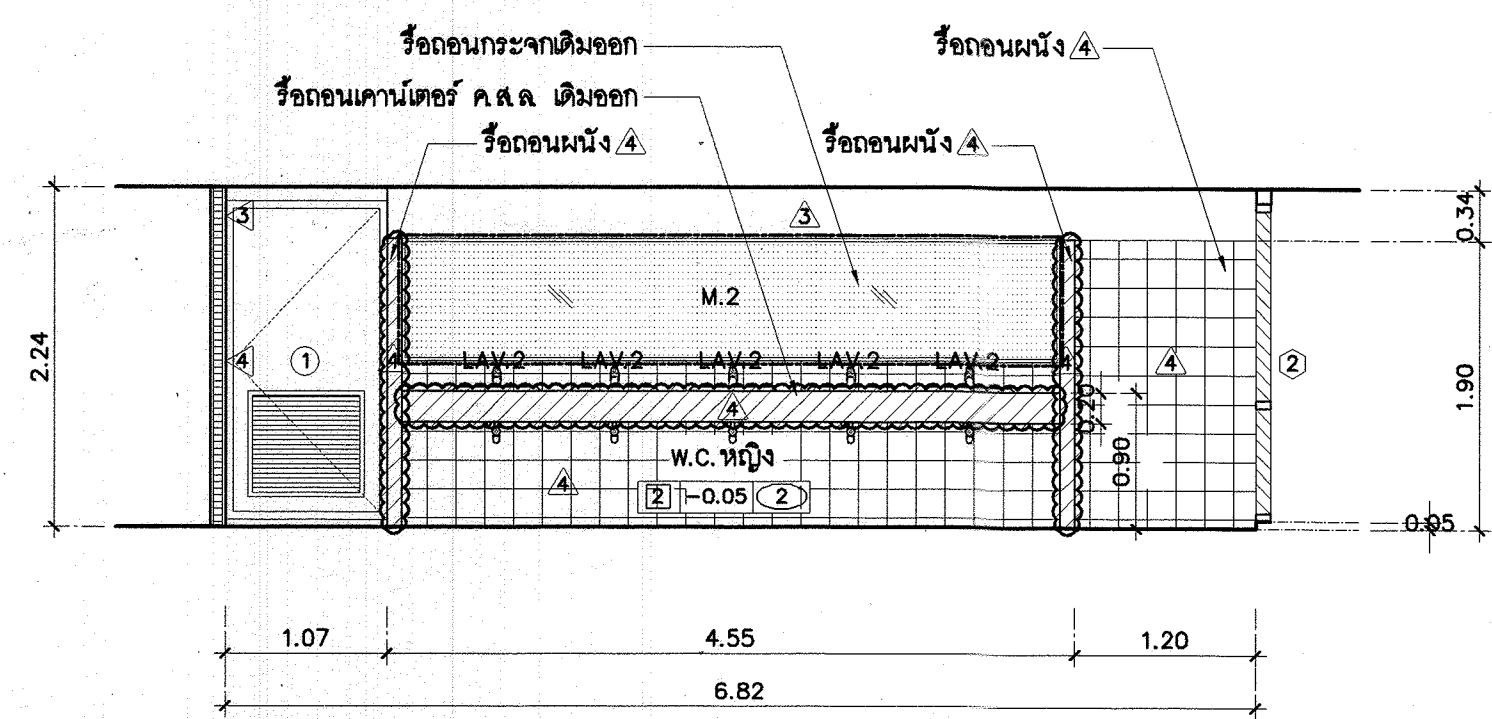
แบบขยายห้องน้ชายชั้น 2 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้หญิงชั้น 2 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



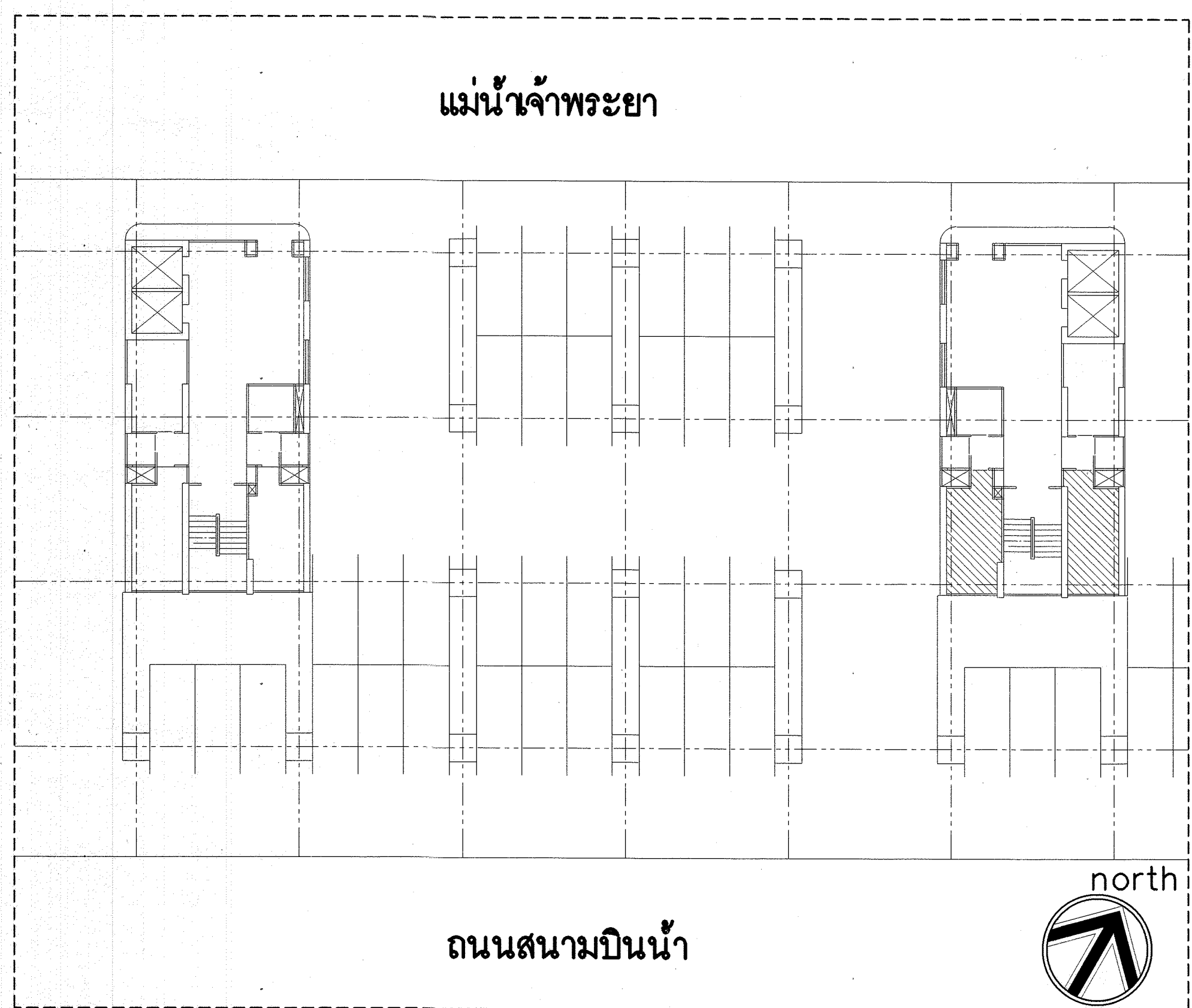
รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมฝั่งงานแบบพักรักษาตัว	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำมีเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระเบื้องงานปูผิวเรียบ	
M.2	กระเบื้องงานปูผิวเรียบ	
FD.	รูระบายน้ำทิ้ง	

*** ห้องน้ชายและห้องน้หญิงชั้น 2 ทั้งหมด รื้อถอนผนังและสุขภัณฑ์ เพื่อปรับปรุงเป็นห้องเก็บของ



รายการประกอบแบบสังเขป

งานรื้อถอน

- งานพื้น
- งานผนัง
- งานฝ้าเพดาน
- งานประตู-หน้าต่าง
- งานสุขภัณฑ์
- งานอื่นๆ

รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด

รื้อถอนผนัง 4 เดิม ตำแหน่งตามแบบ

* หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอน ให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก

รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด

รื้อถอนประตู 1 2 3

รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ

รื้อถอนสุขภัณฑ์

รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง

รื้อถอนกระเบื้อง M.1, M.2 เดิม

รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 4 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ตำแหน่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระเบื้องเดิมออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพยากรทางปัญญา

จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พชรนวรรณ ชื่นนาค	สถาปนิก
		หัวหน้างาน
		หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวางผังแม่บทและงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่ม
กลุ่มงานวิศวกรรม		ช่างศิลป์
		หัวหน้างาน
ฝ่ายเขียนแบบ	พชรนวรรณ ชื่นนาค	1/3/62 เขียนแบบ
	ภูมิสถาปนิก	หัวหน้างาน

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

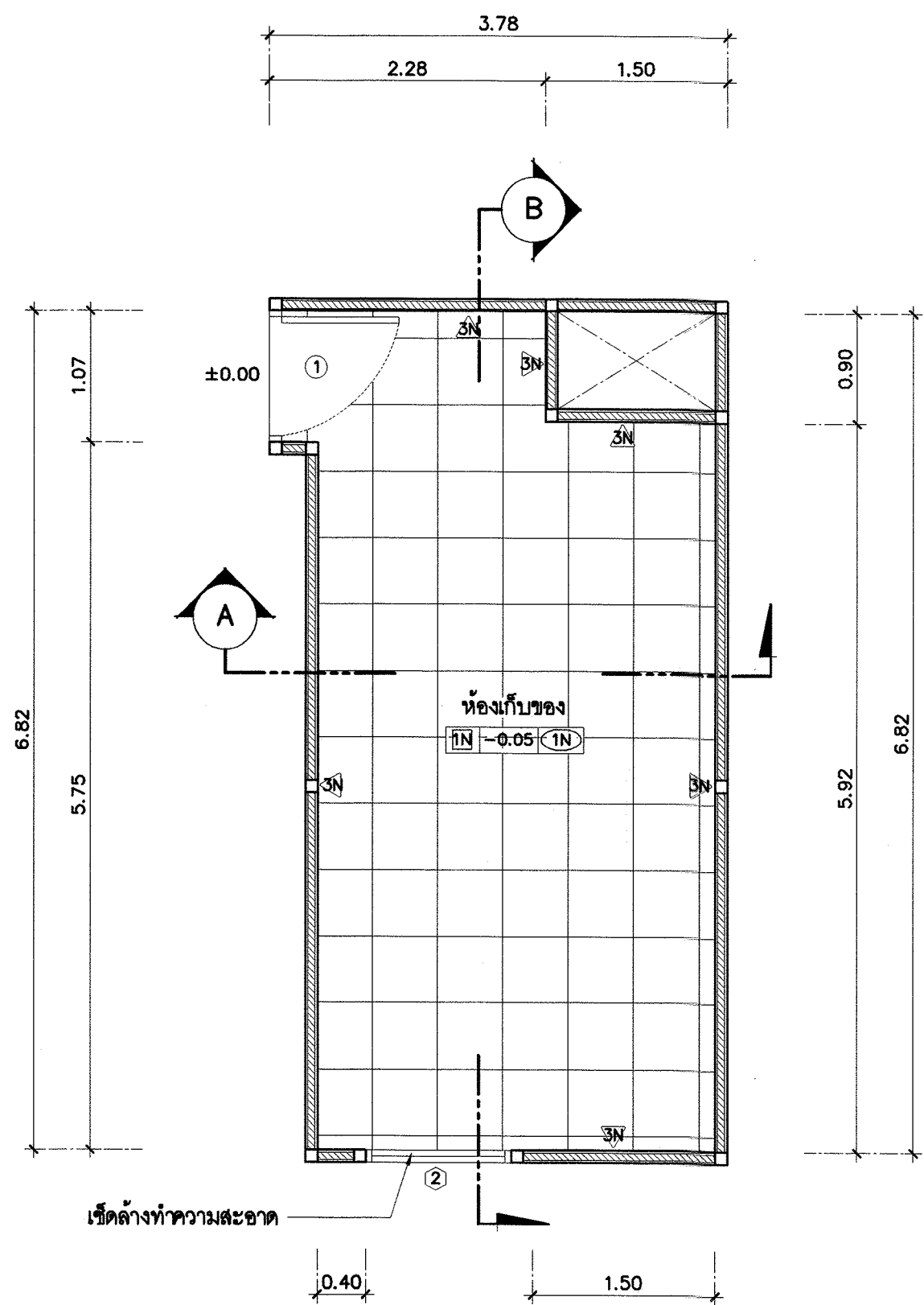
สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

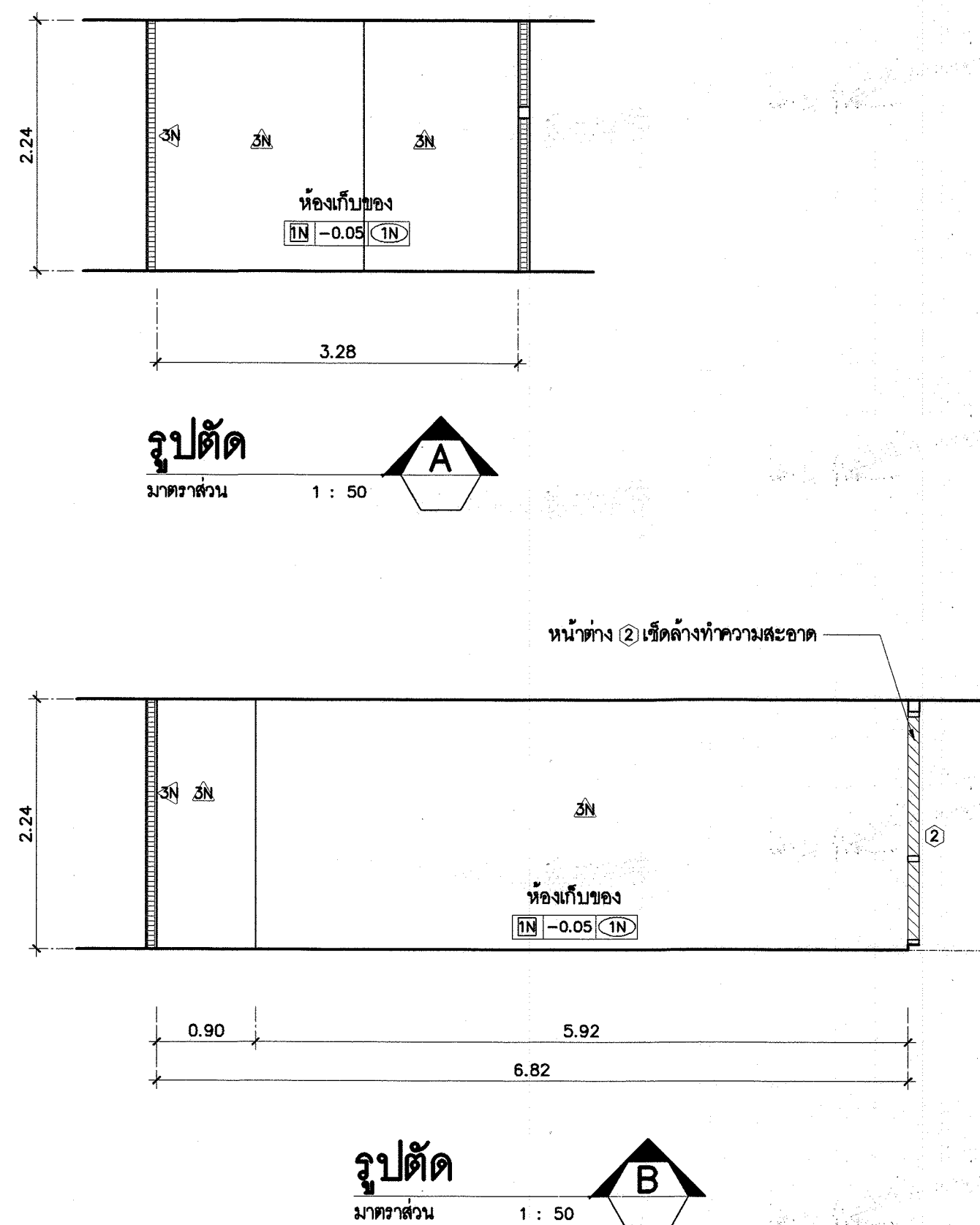
แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ชาย หญิงชั้น2(เดิม)

มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	AR62027
วันเขียน	21.11.61	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่เก็บแบบ	A-14	25

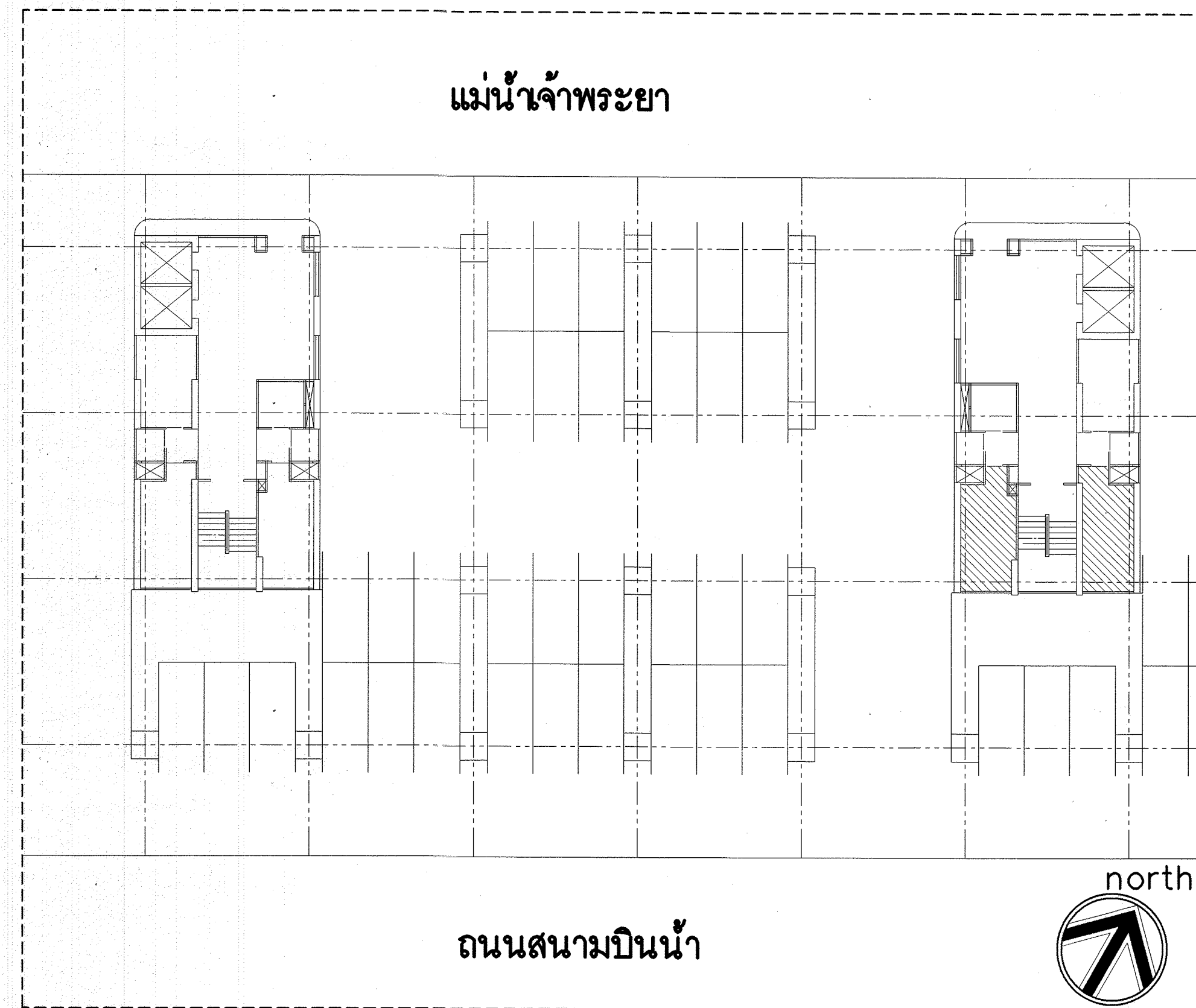


แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 2 ด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



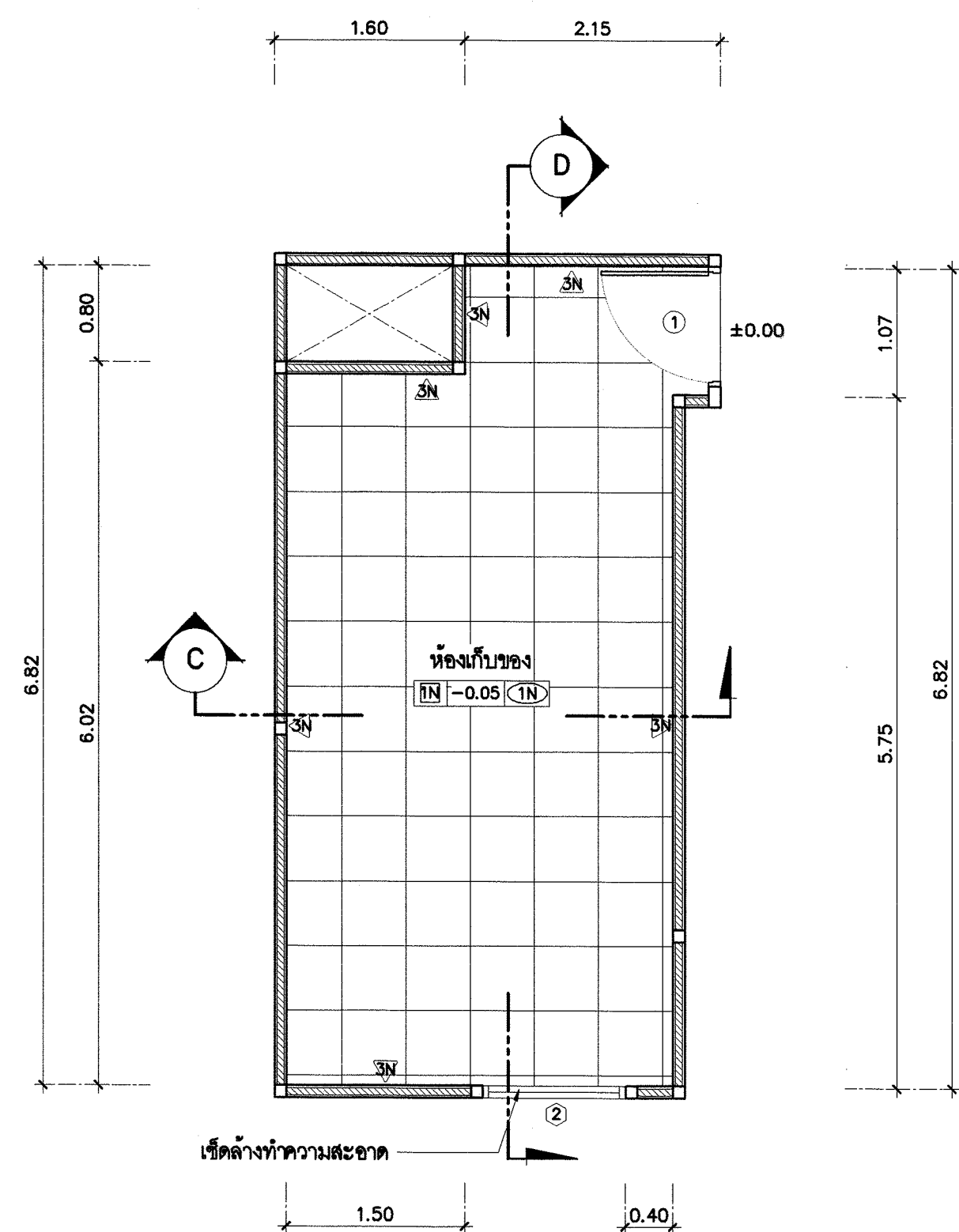
รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

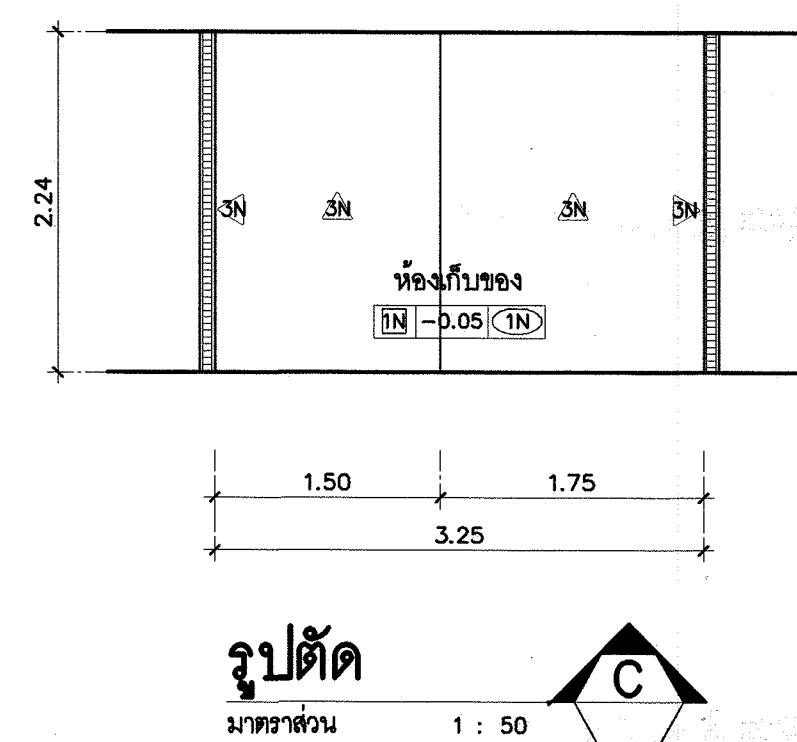


แม่น้ำเจ้าพระยา

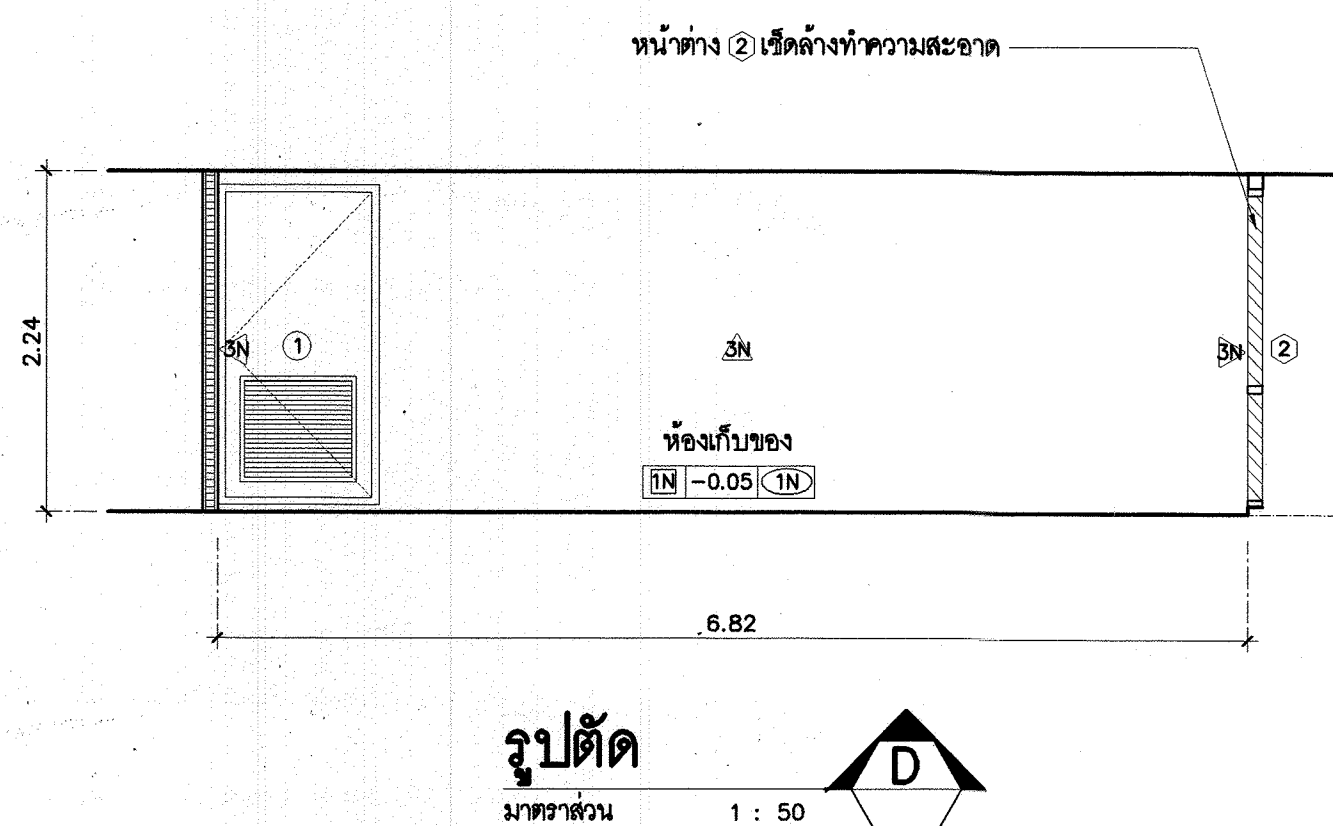
ถนนสนามบินน้ำ



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 2 ด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

*** ห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงชั้น 2 ทั้งหมด รื้อถอนผนังและสุขภัณฑ์ เพื่อปรับปรุงเป็นห้องเก็บของ

รายการประกอบแบบสังเขป

งานปรับปรุง

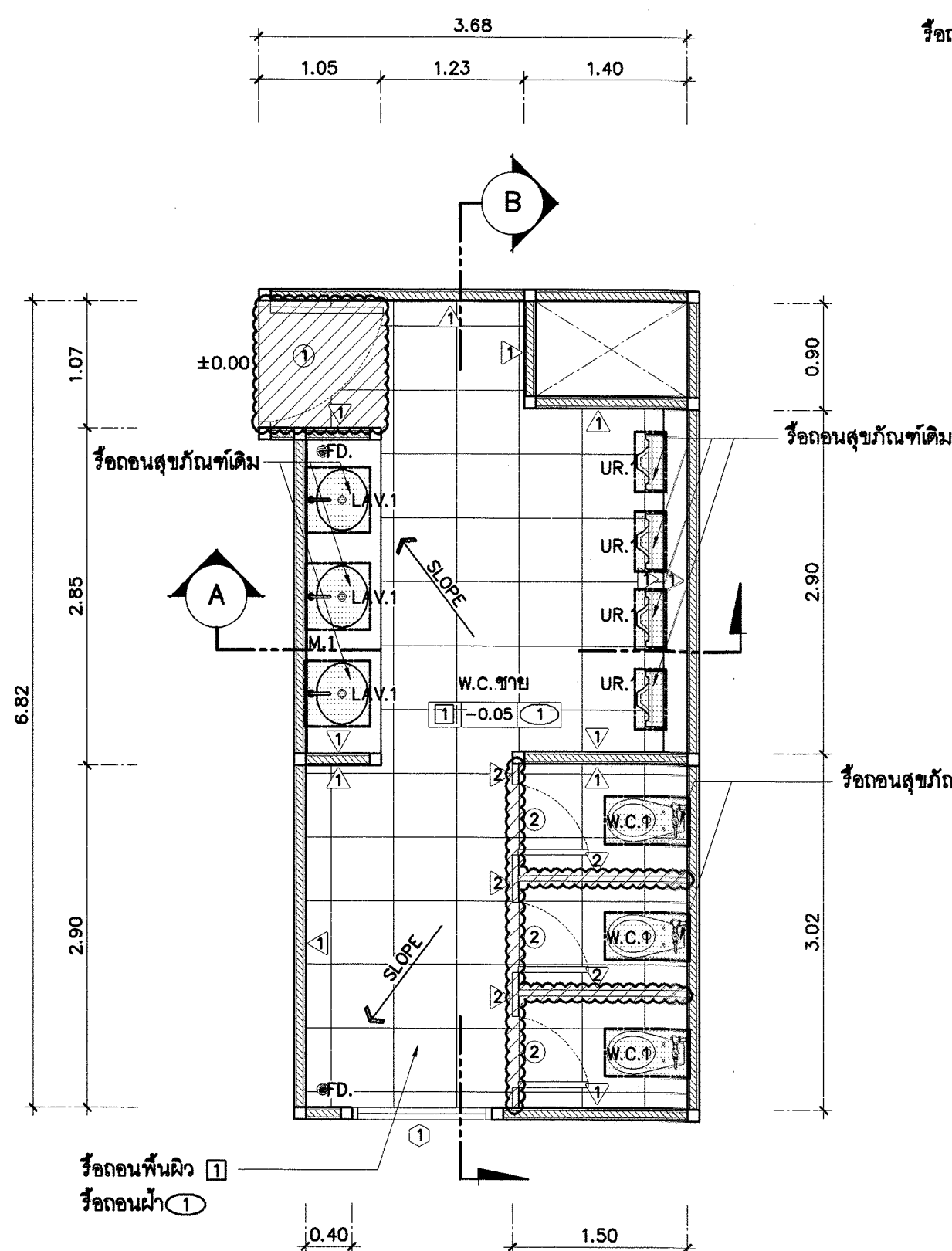
- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ 1N
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ 2N
- งานผนัง
 - ผนัง 1N ที่รื้อถอนเฉพาะกระเบื้อง ให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ 2N, ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ 3N, ขัดสีเดิม ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ 4N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ 1N
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ 1N 2N 3N
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ 1N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง 3N ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ 1N ตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

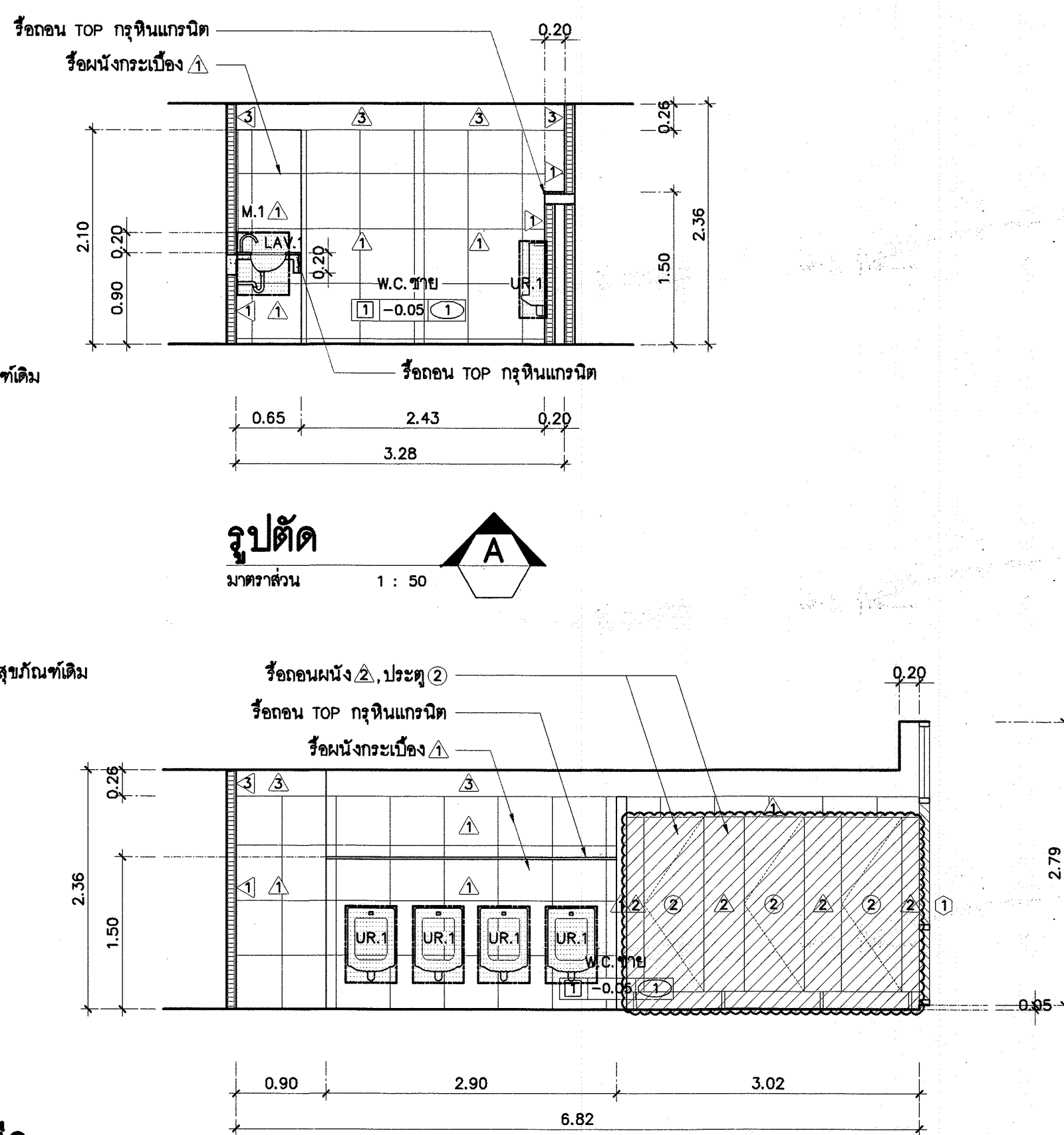
แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน	13 ชั้น ถนนพหลโยธิน
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรพรรณ 1/9/61 สถาปนิก สถาปนิก จิรศักดิ์ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก ภูมิสถาปนิก หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิชาศิลป์ มีนชนาการ หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรพรรณ 1/9/61 เขียนแบบ ภูมิทัศน์, อนุชิต สัชชา หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา	ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่	พรพรรณ 1/9/61
อนุมัติ	พรพรรณ 1/9/61 (แทน) อธิบดี

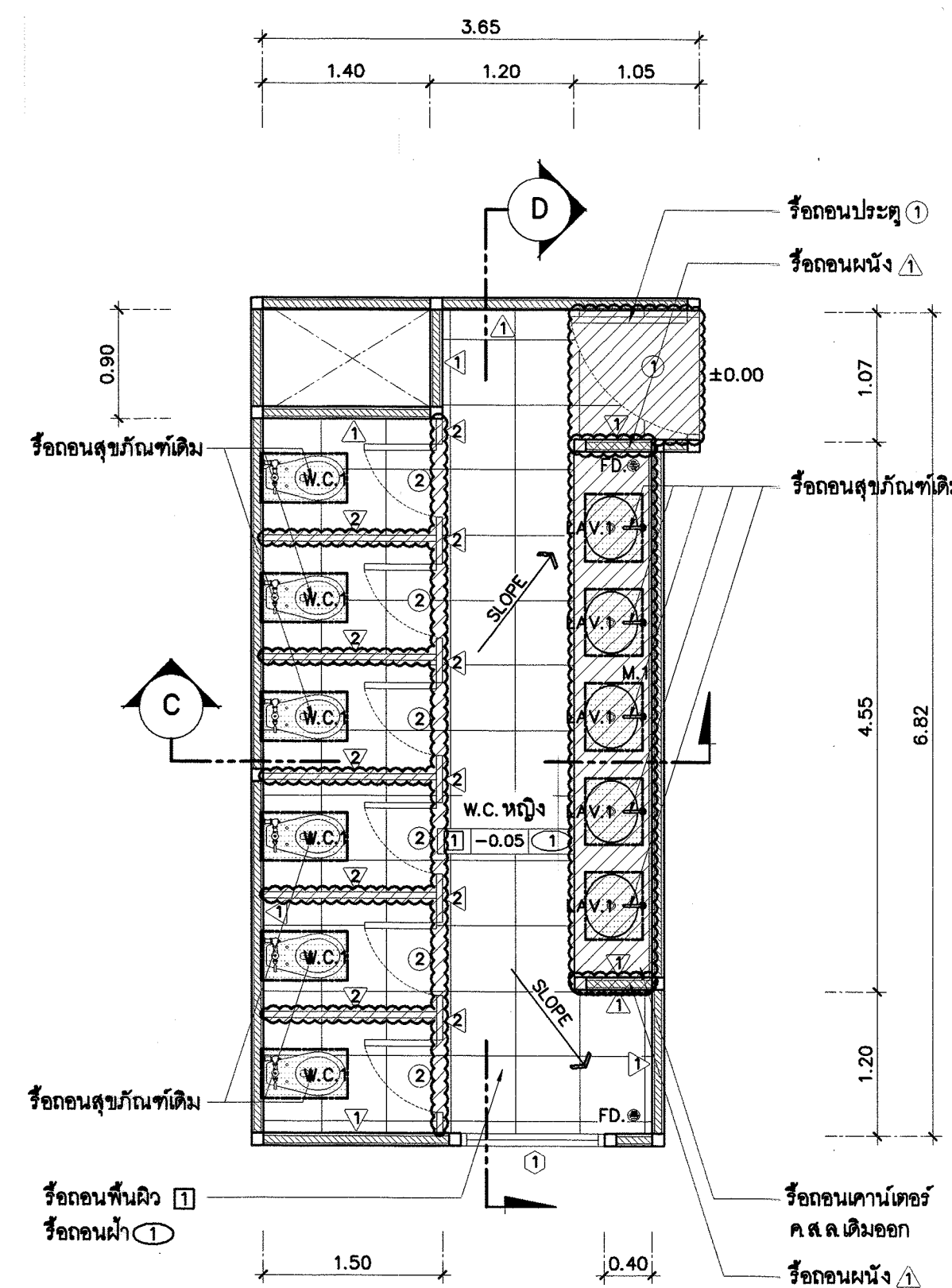
แสดงแบบ	แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 2 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี ใช้แทนแผนที่	ม.ค. 61 เลขที่เก็บแบบ A-15
	จำนวนแผ่น 25



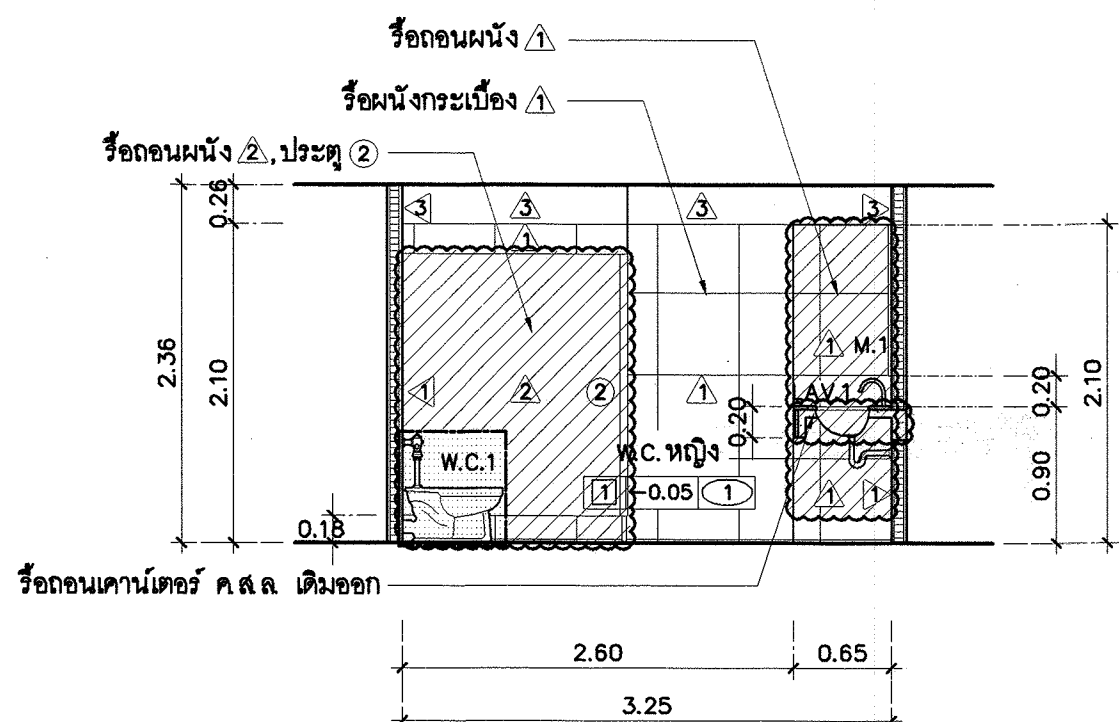
แบบขยายห้องน้ชายชั้น 3 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



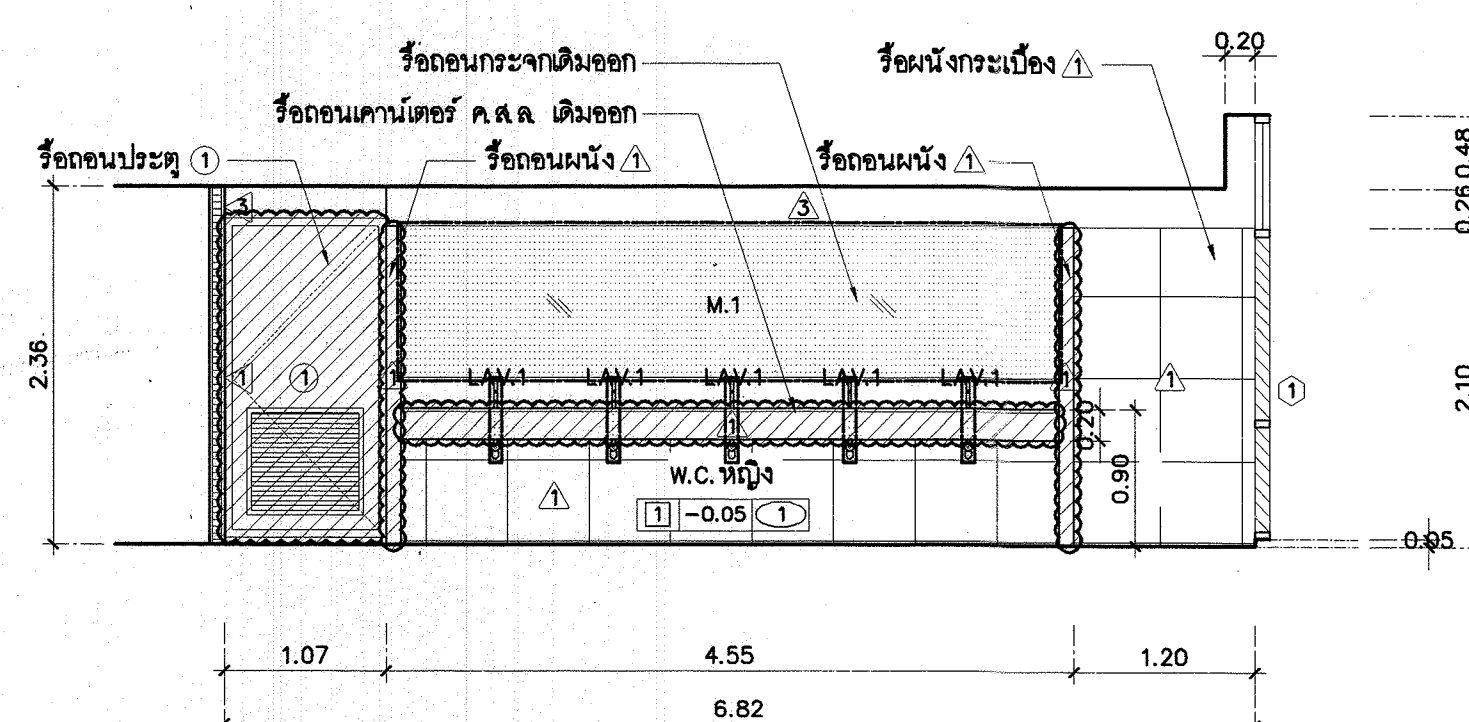
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



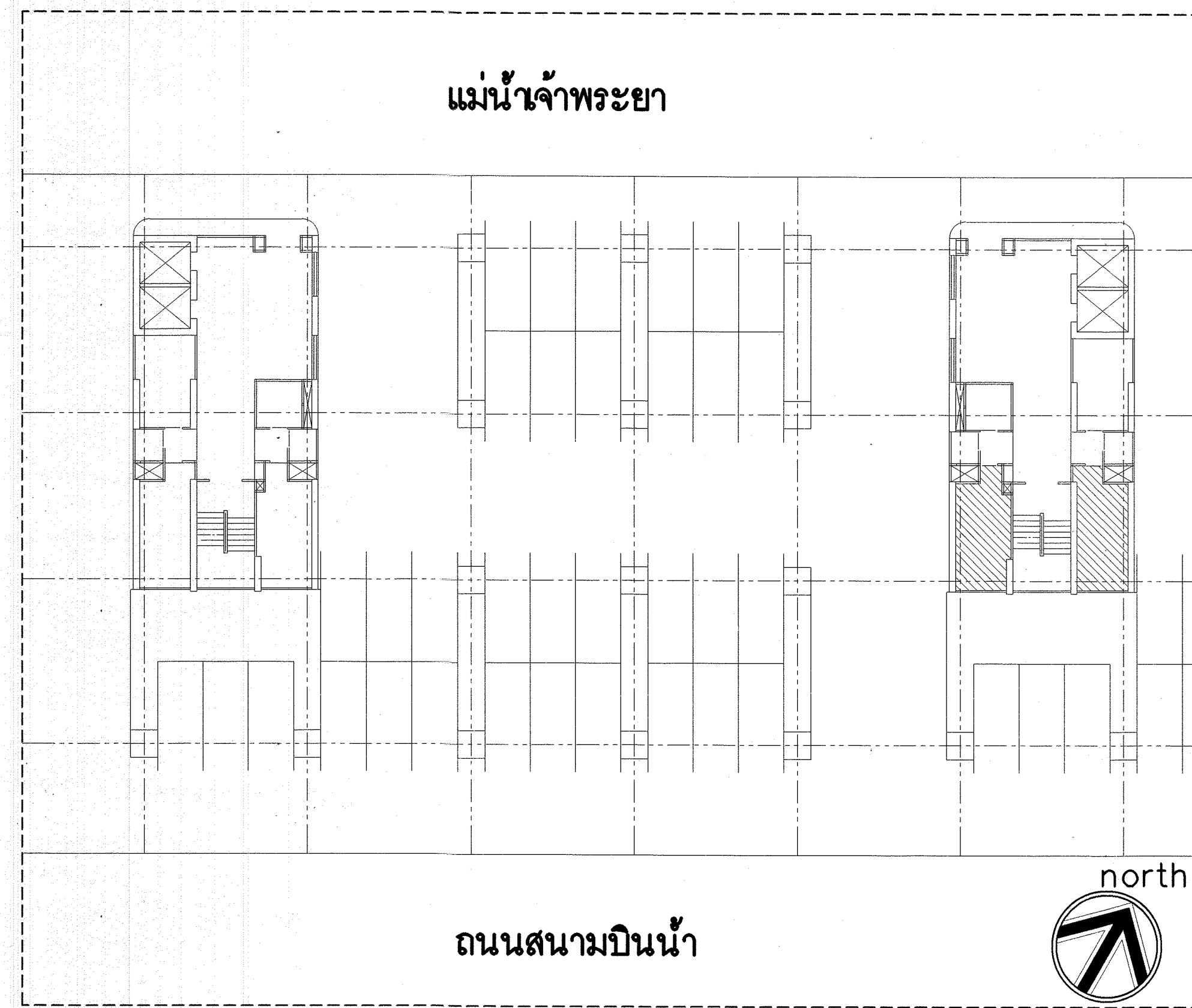
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50



- รายการประกอบแบบสังเขป
- งานรื้อถอน
- งานพื้น
 - รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
 - งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง 4 เดิม ด้านหนึ่งตามแบบ
 - งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู 1 2 3
 - รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
 - งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
 - งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระจาก M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมด้านหนึ่งตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 4 ด้านหนึ่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ด้านหนึ่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระจากเดิมออก

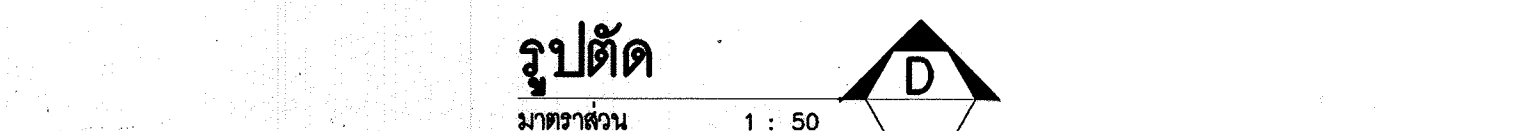
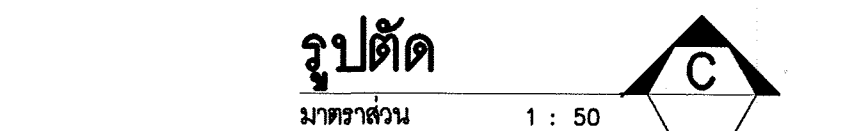
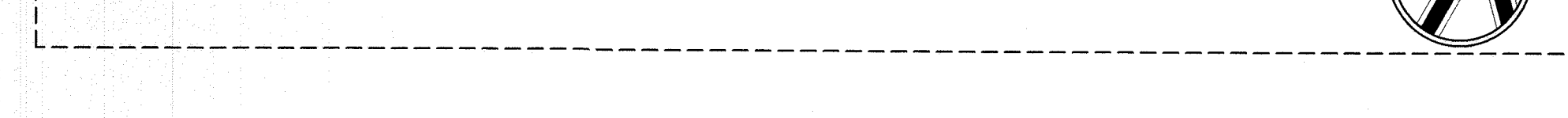
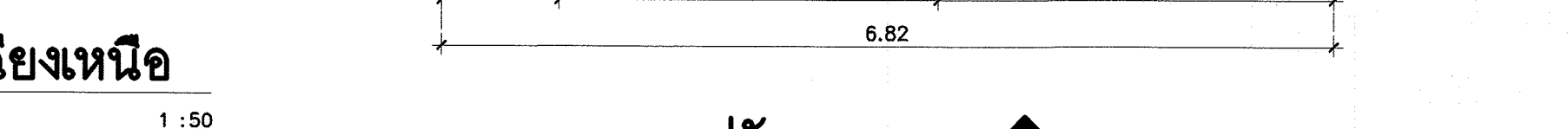
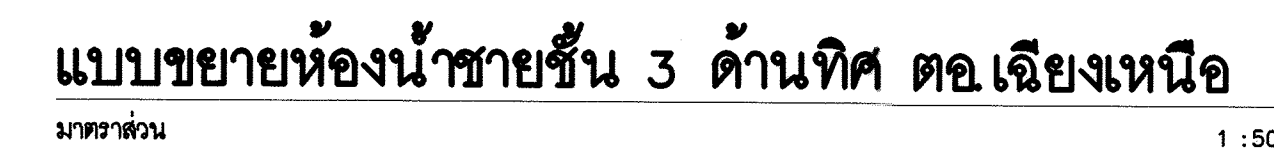
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

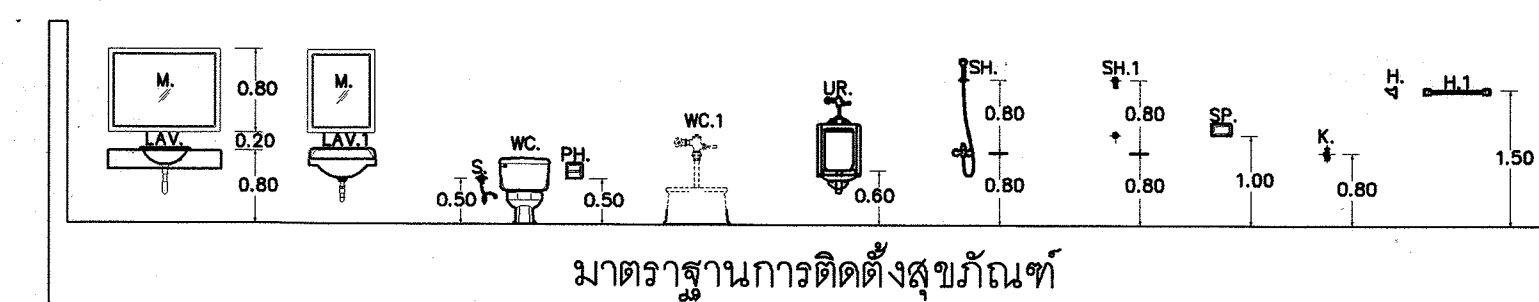
แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน	13 ชั้น จ.นนทบุรี
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรพนวรรณ 1/3/62 สถาปนิกสถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิรศักดิ์ หัวหน้างานฯ
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	ราชศิลป์ วิศวกรโยธา
ฝ่ายเขียนแบบ	พรพนวรรณ 1/3/62 เขียนแบบภูมิทัศน์, อนุชิต
ฝ่ายวิชาการ	พรพนวรรณ 1/3/62 เขียนแบบภูมิทัศน์, อนุชิต

ผู้ตรวจการสำนัก	8.3.62
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	8.3.62 (แทน) อธิปัติ
แสดงแบบ	แบบขยายห้องน้ชาย หญิงชั้น3(เดิม)
มาตราส่วน	1:50
เลขที่แบบ	AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61
ใบแทนแบบที่	เลขที่เก็บแบบ A-16
จำนวนแผ่น	25

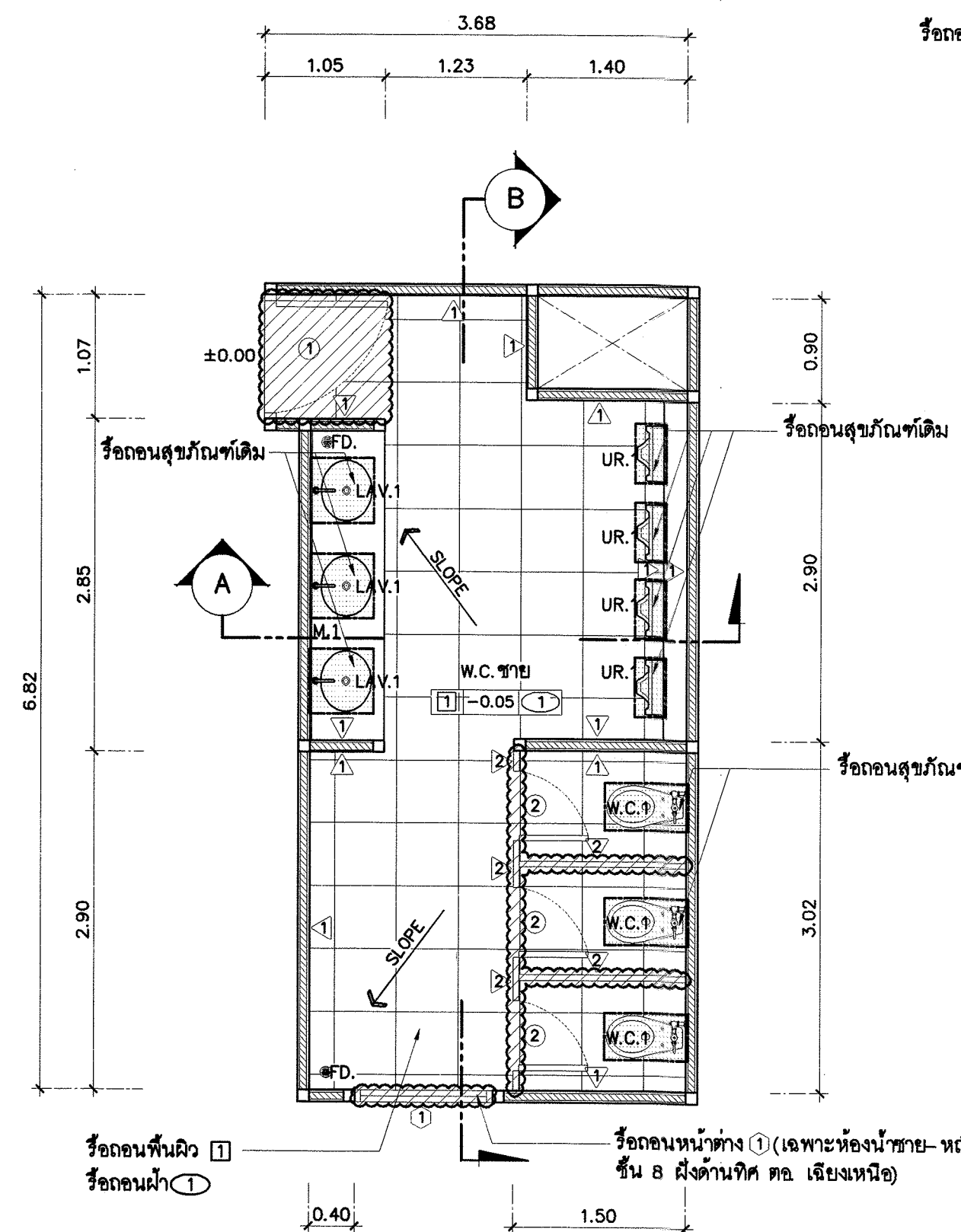
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมน้ำแบบพรีชาลว	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำอินเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายอินเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระจากงานสแตนเลส	
M.2	กระจากงานอะลูมิเนียม	
FD.	ตู้ระบายน้ทิ้ง	



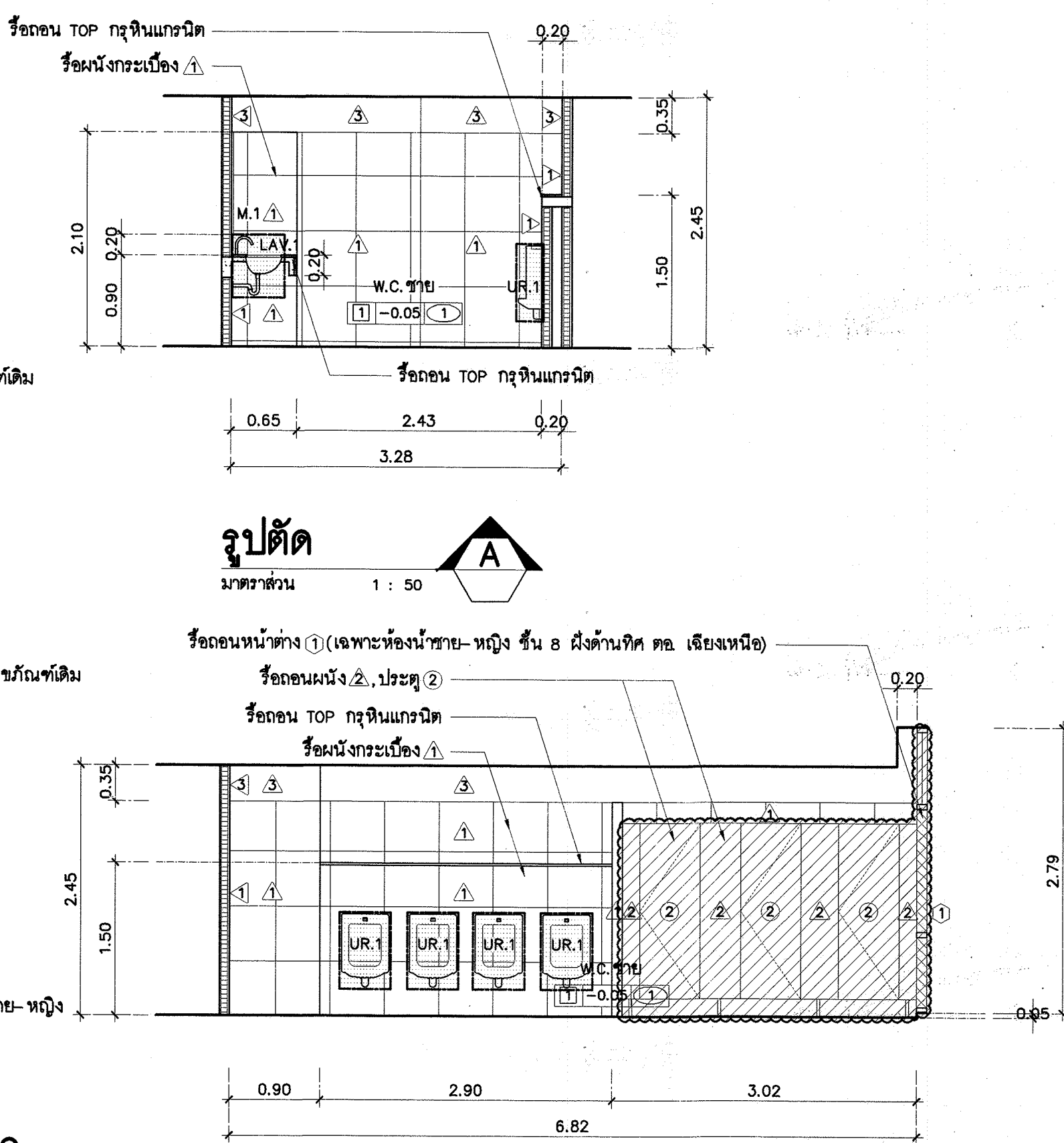
รายการสุขบัญญัติห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	ใกล้ผนังงานแบบพื้ชาลวด	ดูรายการประกอบแบบ
W.C.2	ใกล้ผนังงานแบบพื้ชาทแยง	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังคานบิลด์ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระจกเงา หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
M.2	กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	รูระบายน้ำทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝังผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



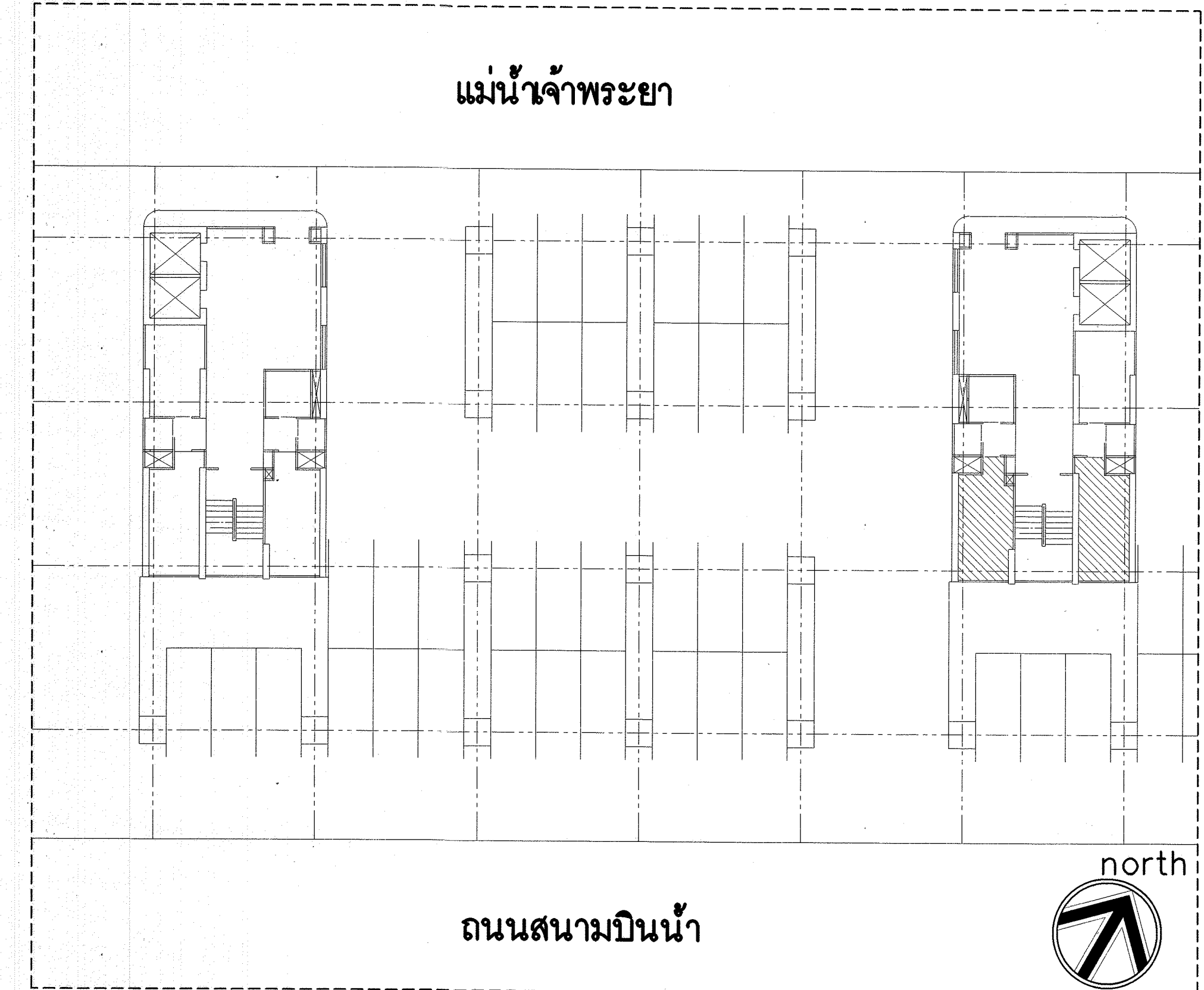
6 000 71 000 000 00 00	000 00 71 000 000 00	A-17	25
------------------------	----------------------	------	----



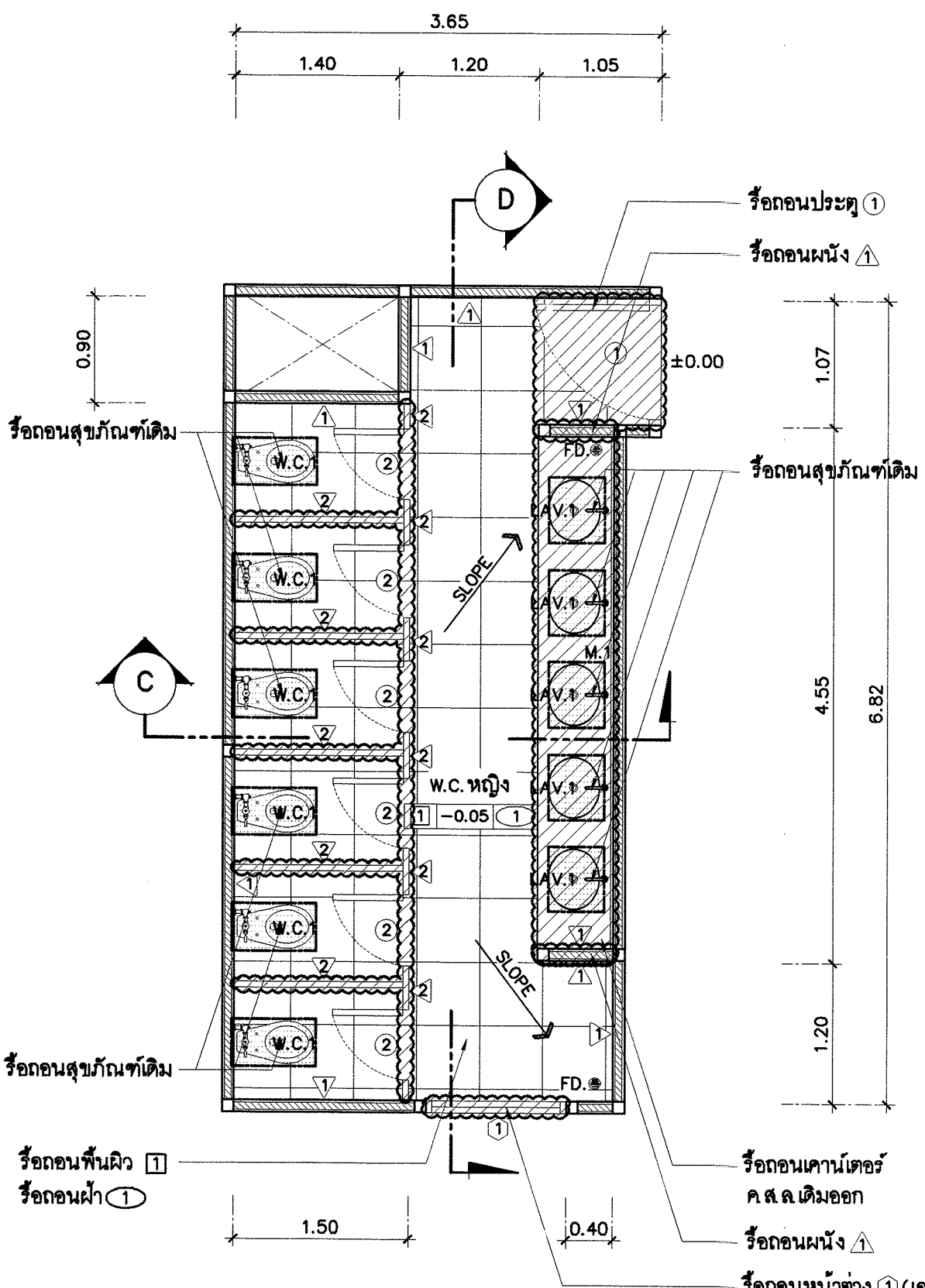
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 8 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



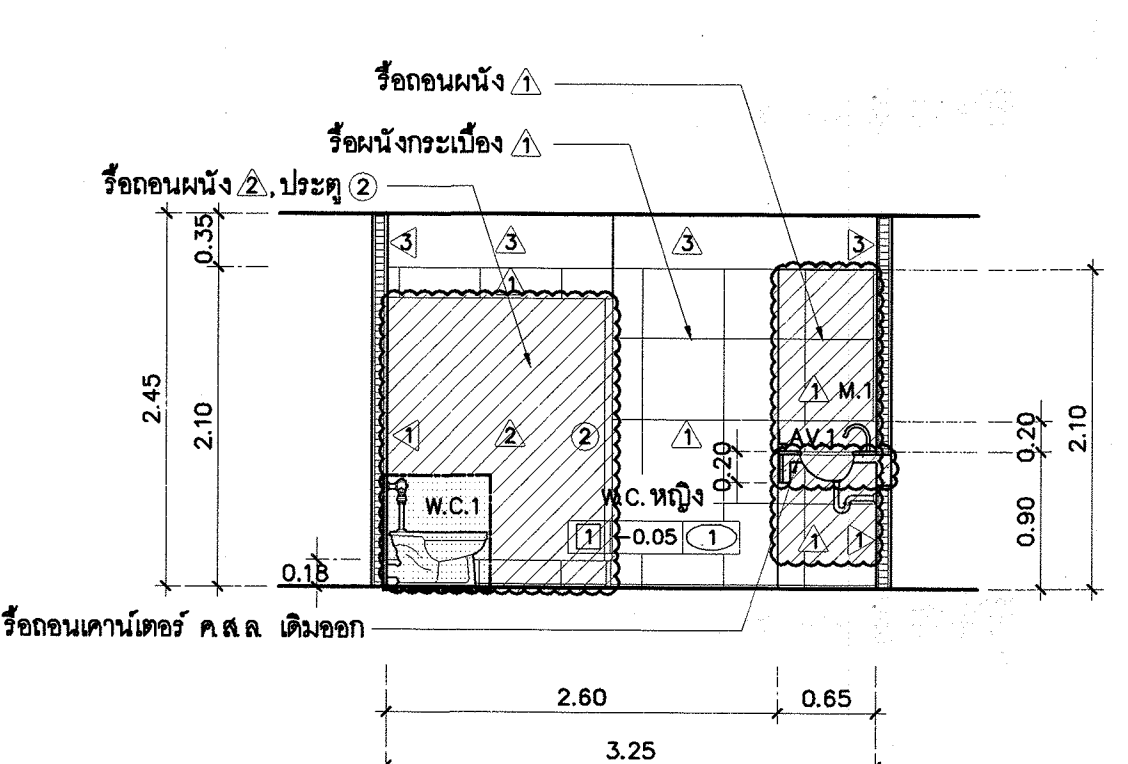
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



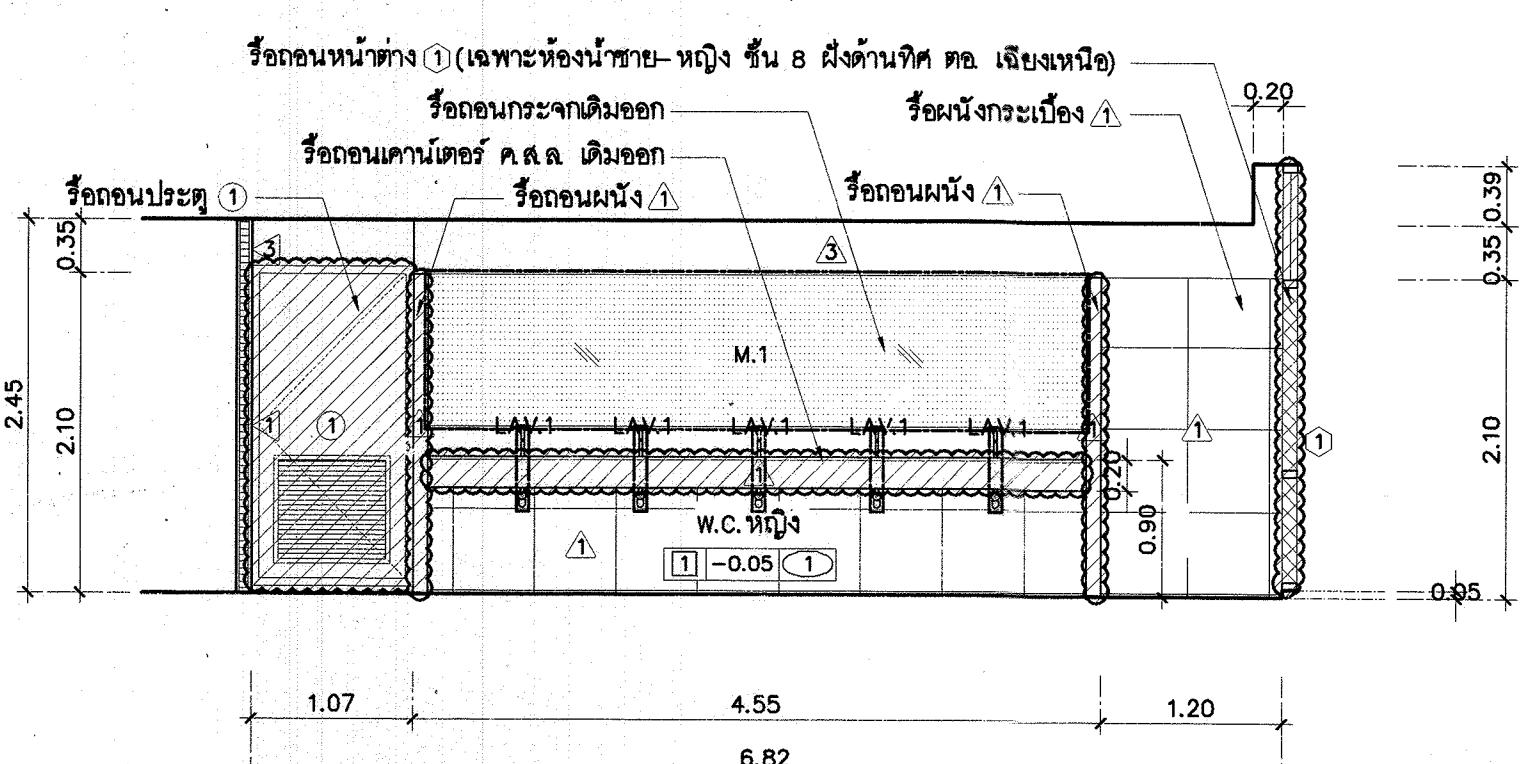
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 8 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนั่งแบบพัดชีวน้ำ	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำมีเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระเบื้องงานปูผนังสีขาว	
M.2	กระเบื้องงานปูพื้นสีขาว	
FD.	ประตูบานไม้	

รายการประกอบแบบสังเขป

งานรื้อถอน

- งานพื้น
- รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
- งานผนัง
- รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
- รื้อถอนผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ด้านหน้าตามแบบ
- หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรื้อถอนให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
- งานฝ้าเพดาน
- รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
- งานประตู-หน้าต่าง
- รื้อถอนประตู 1 2 3
- รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
- งานสุขภัณฑ์
- รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
- งานอื่นๆ
- รื้อถอนกระเบื้อง M.1, M.2 เดิม
- รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมด้านหน้าตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 1 4 ด้านหน้าตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ด้านหน้าตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระเบื้องเดิมออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ

ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พจนานุกรม	วันที่	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต
	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต

กลุ่มงานวิศวกรรม	พจนานุกรม	วันที่	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต
	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต

ฝ่ายเขียนแบบ	พจนานุกรม	วันที่	เขียนแบบ
ฝ่ายเขียนแบบ	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต
	จิรัชิต	1/3/62	จิรัชิต

ที่ปรึกษา

ผู้ควบคุมงาน

สถาปนิกใหญ่

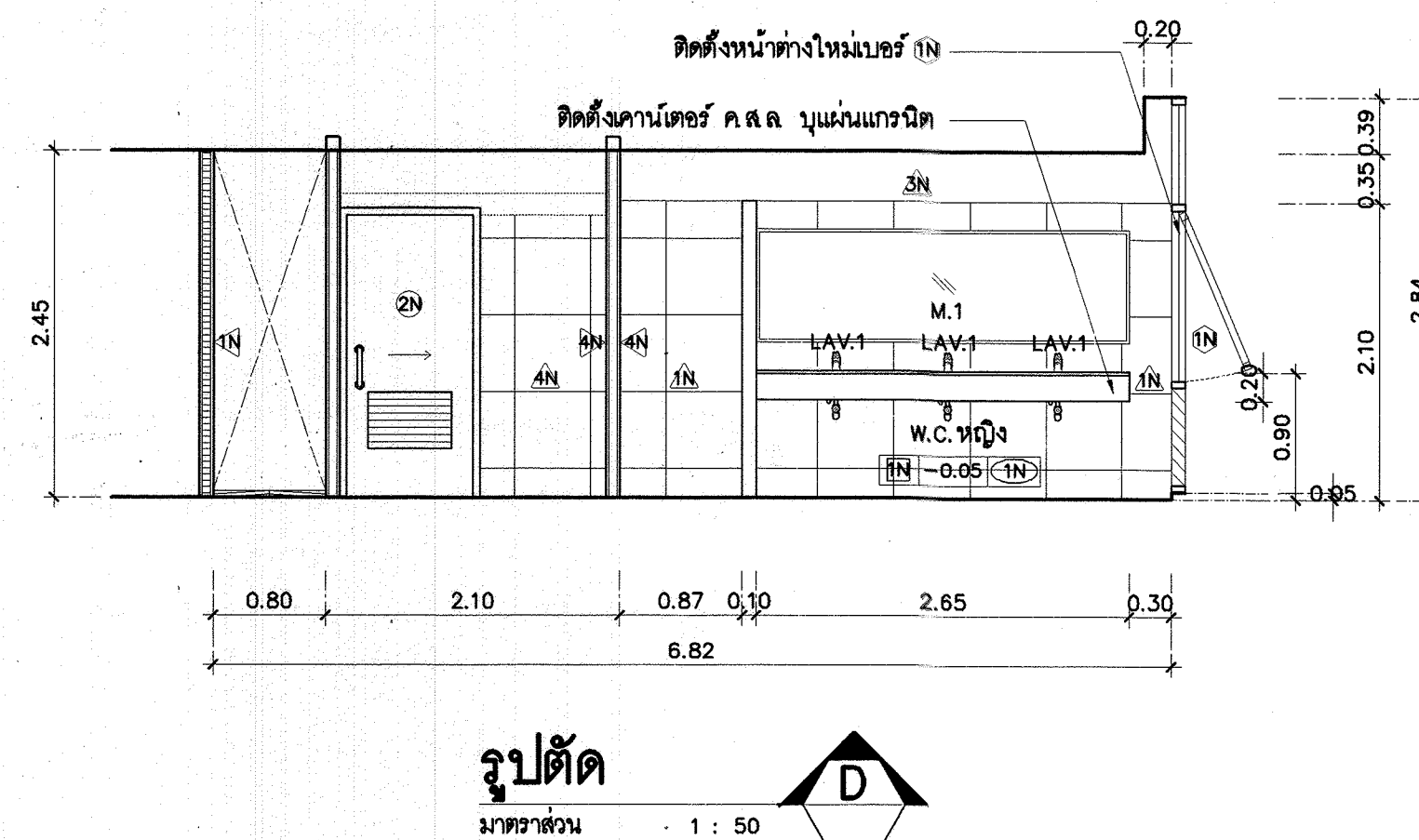
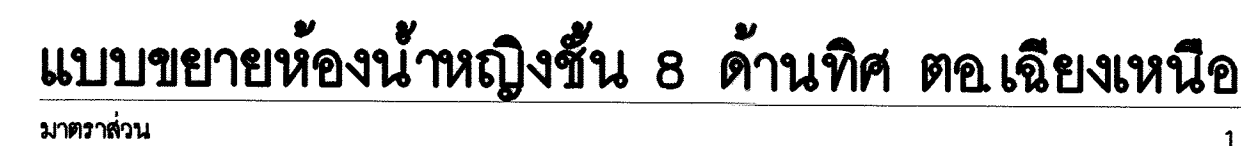
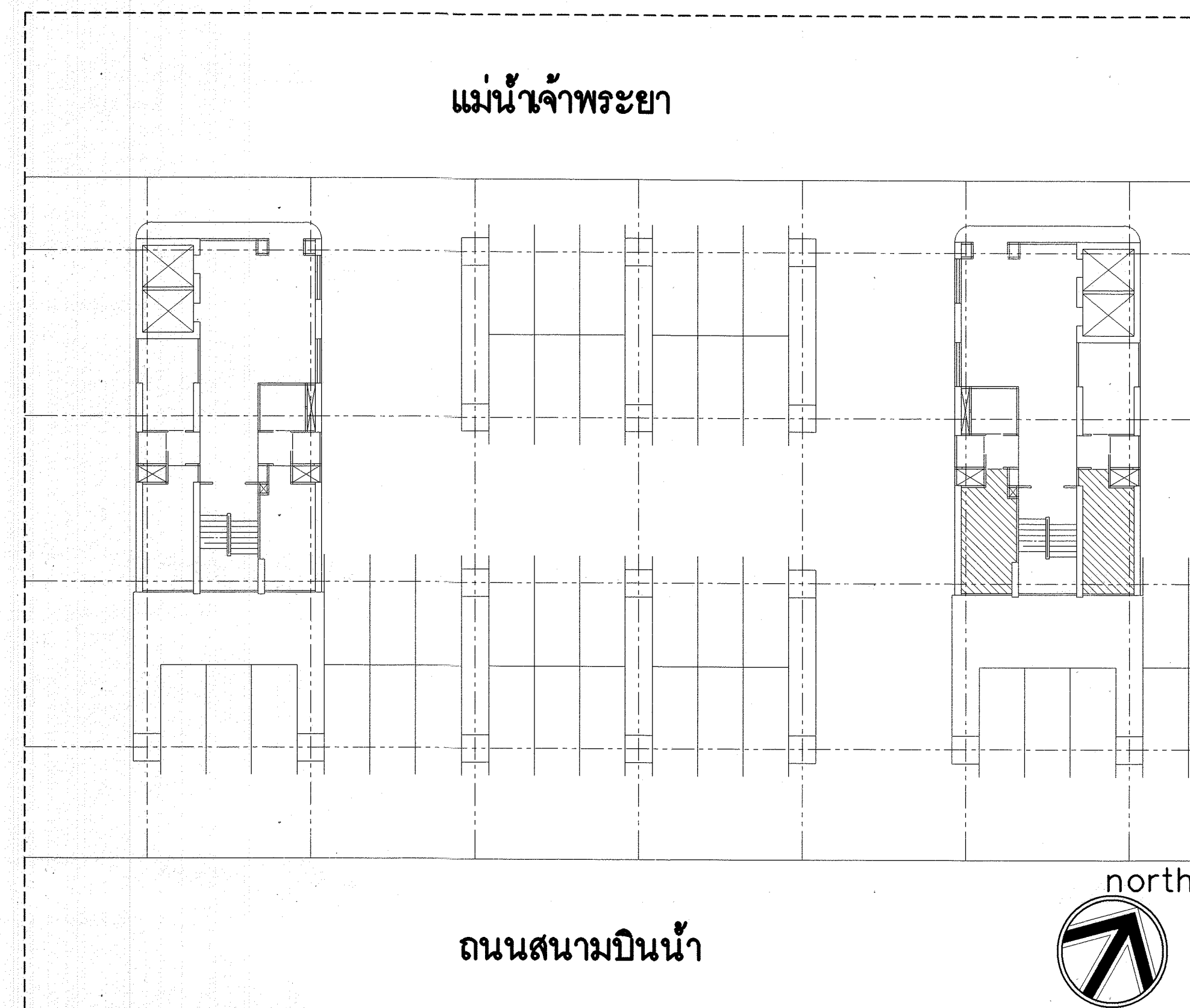
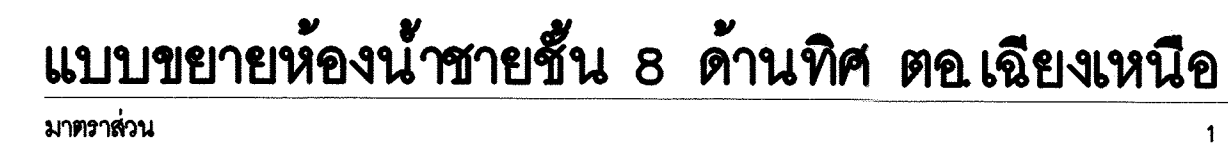
อนุมัติ

แสดงแบบ

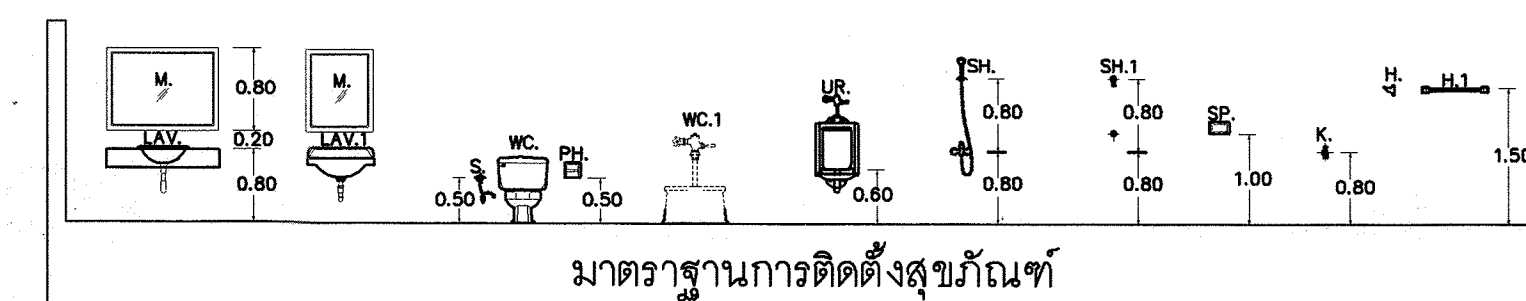
แบบขยายห้องน้ำชาย-หญิงชั้น 8 (เดิม)

มาตราส่วน	เลขที่แบบ
1:50	AR62027

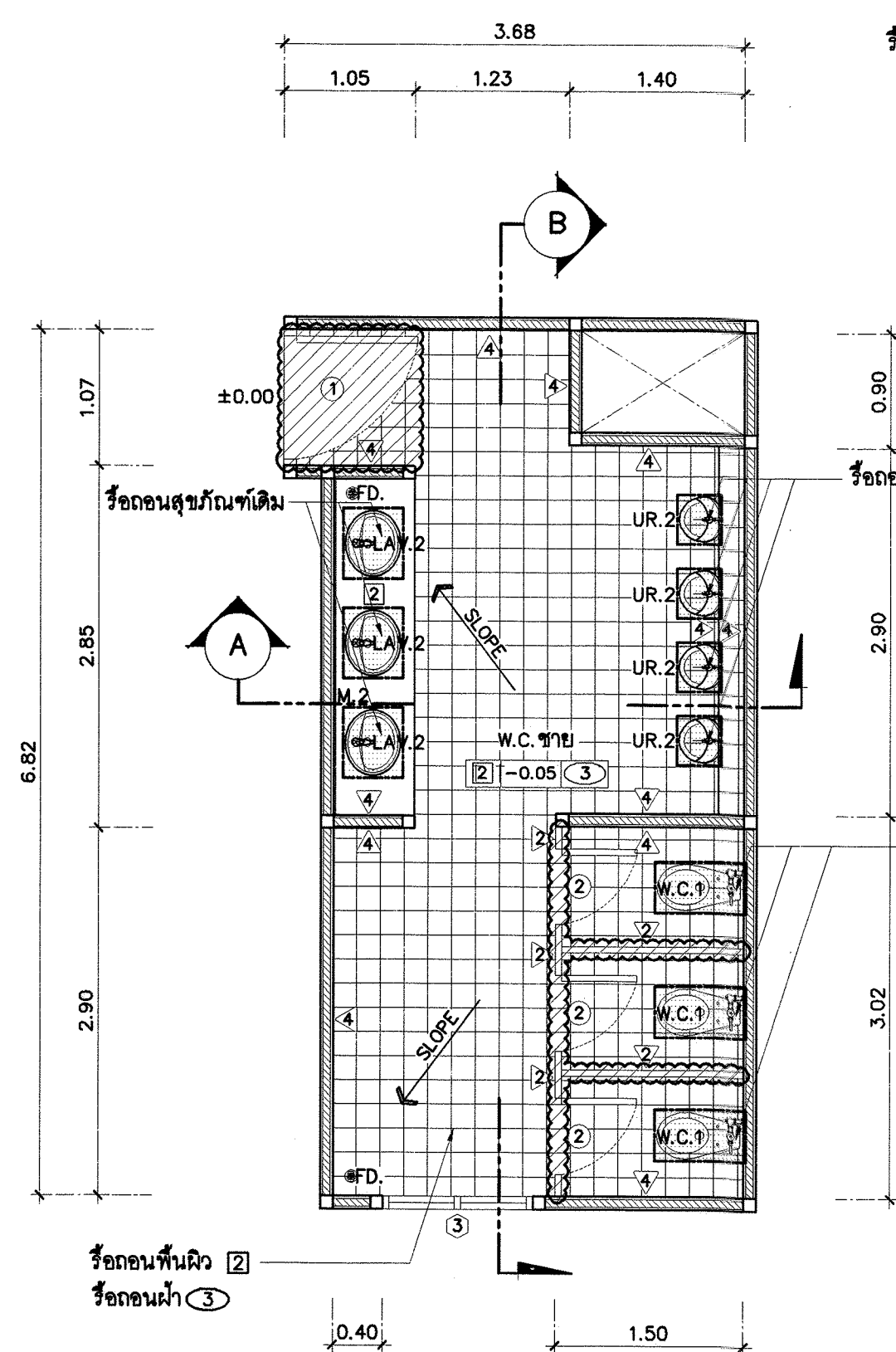
วันเดือนปี	เลขที่แบบ	จำนวนแผ่น
11 ต.ค. 61	A-18	25



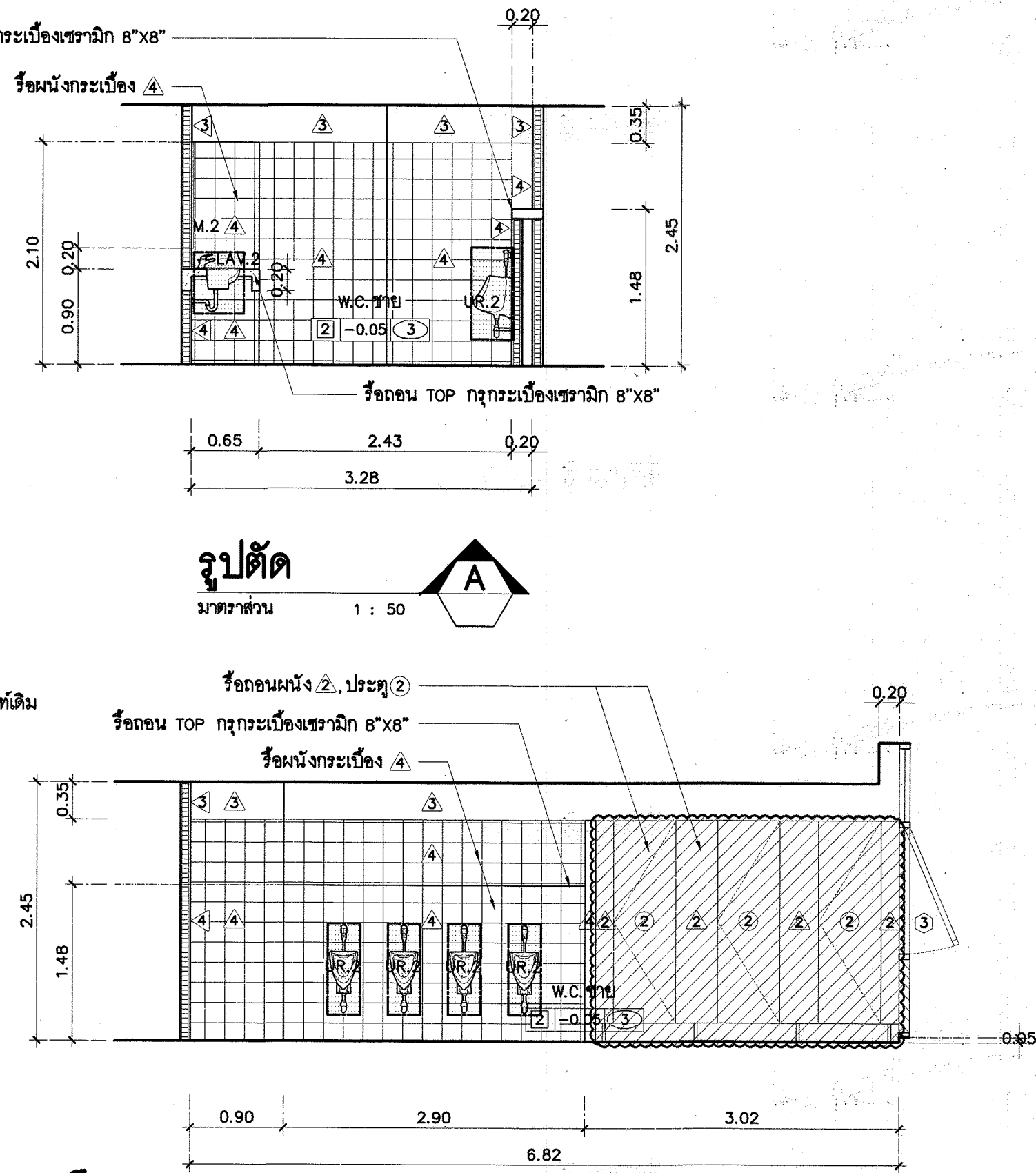
รายการอุปกรณ์ที่ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนี้ใช้งานแบบพัสตราวลว	ดูรายการประกอบแบบ
W.C.2	โถส้วมนี้ใช้งานแบบพัสตราวลว	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบานไม้ยว พร้อมถักน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง พร้อมถักน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระจกเงา หนาไม่น้อยกว่า 5 มม พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
M.2	กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	รูระบายน้ำทิ้ง	ดูแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมถักน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝังผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



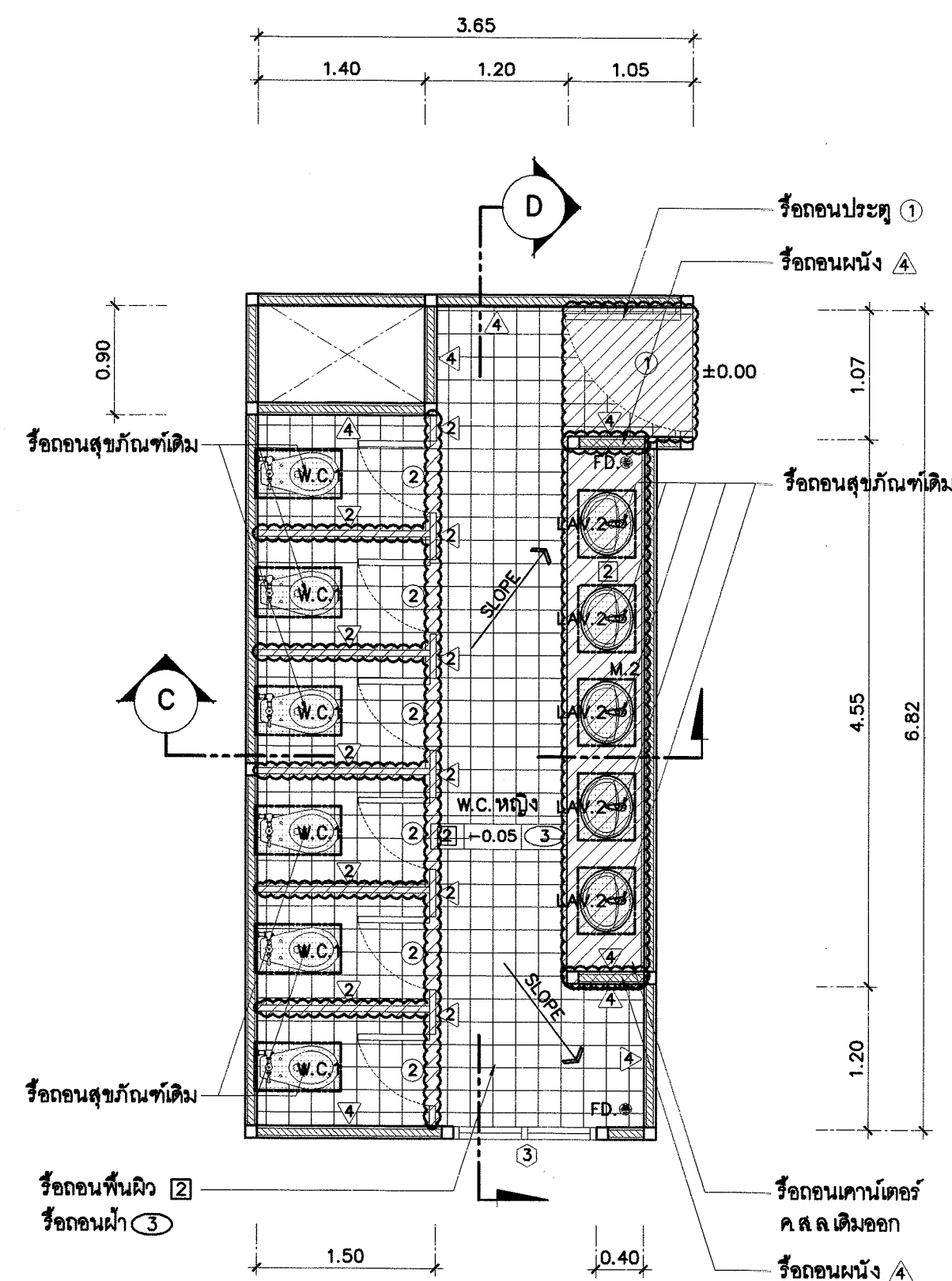
หมวดส่วน	1:50	เลขที่แบบ		AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61	แผนที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแทนแผนที่	เลขที่เก็บแบบ			
		A-19	25	



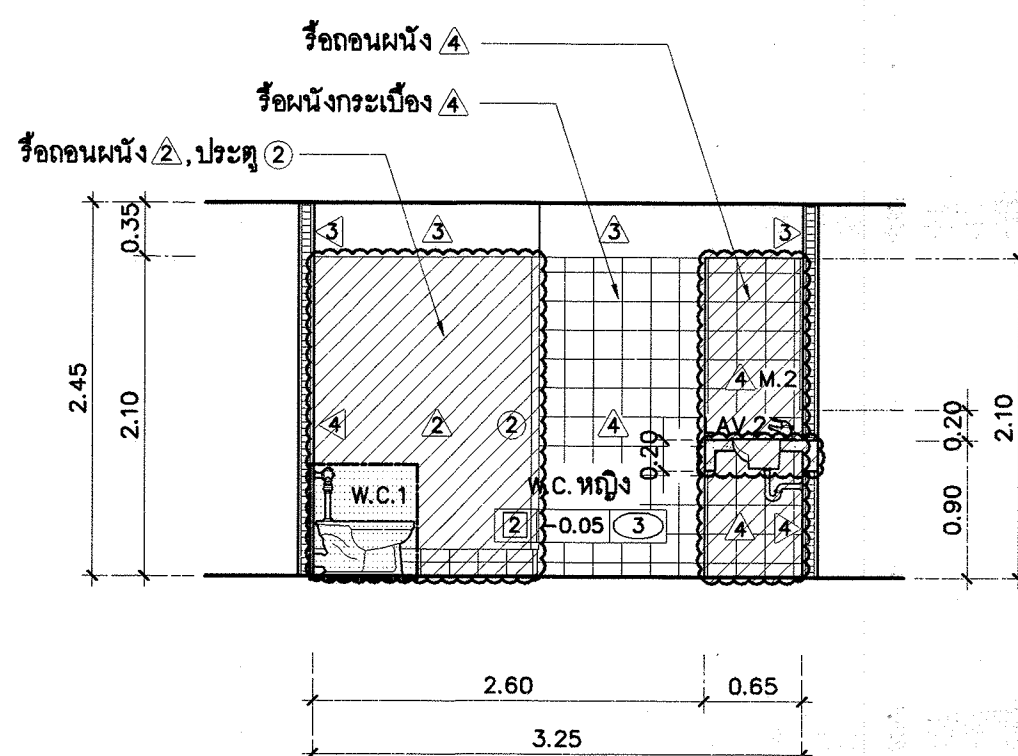
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 4-7,9-13 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



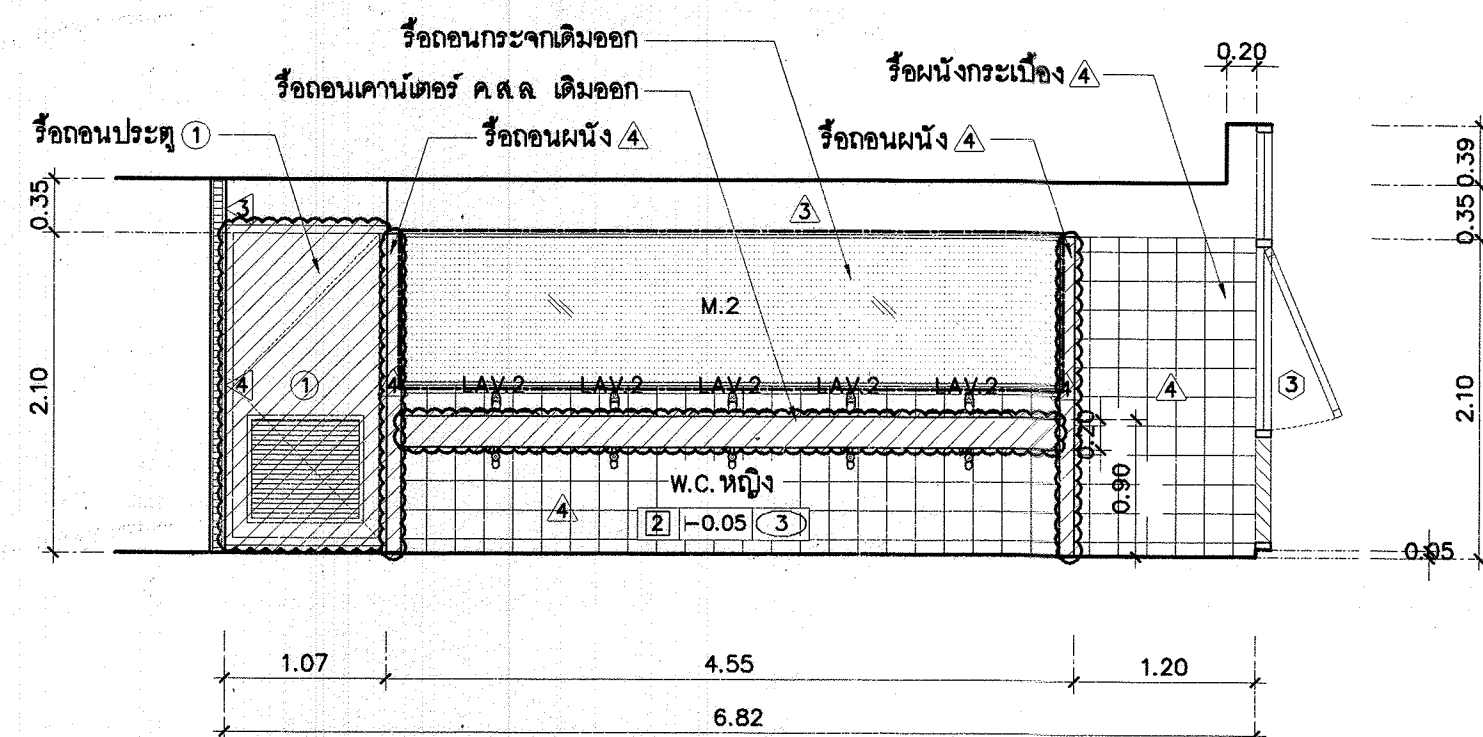
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



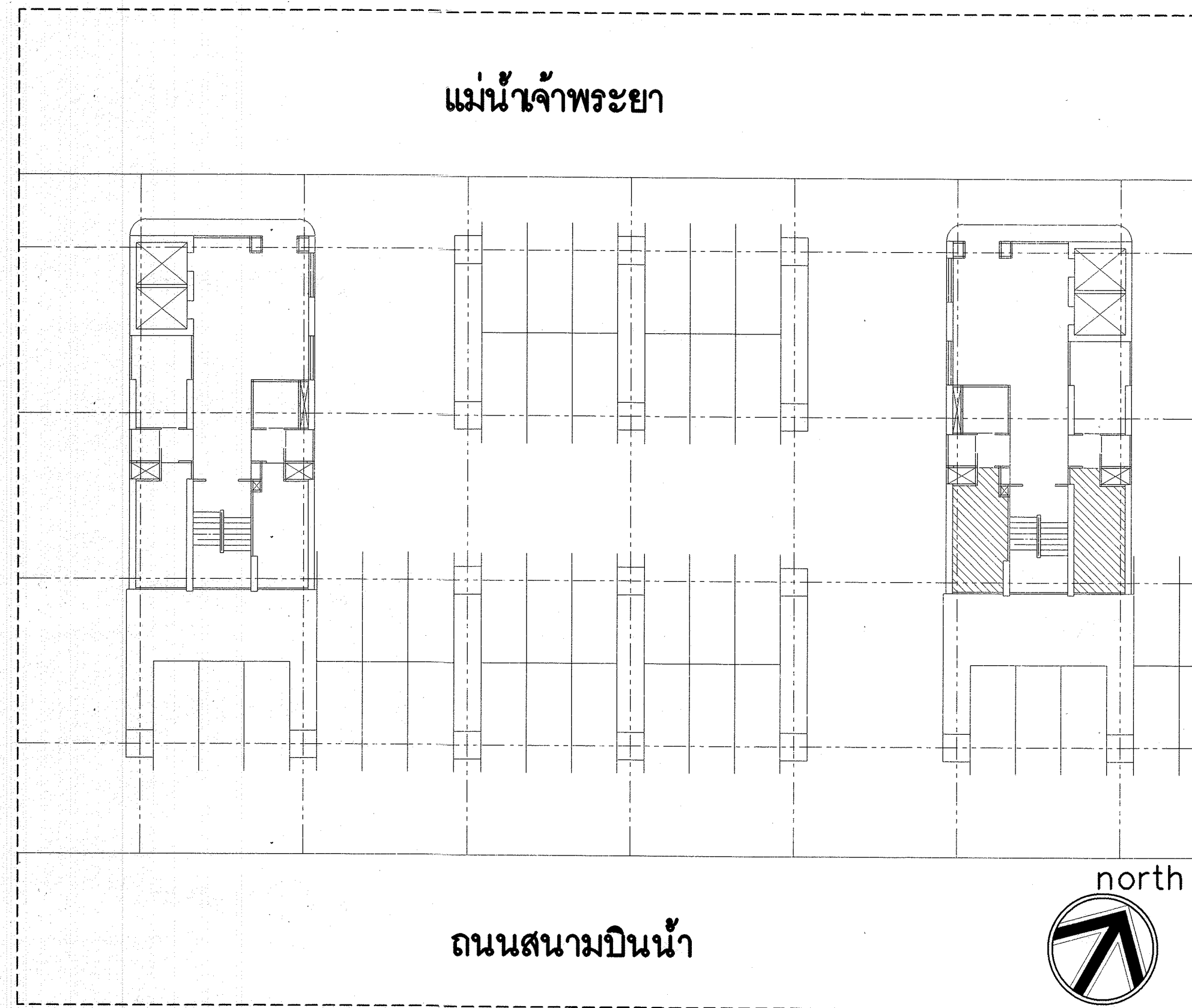
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 4-7,9-13 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



แม่น้ำเจ้าพระยา

ถนนสนามบินน้ำ



รายการประกอบแบบสิ่งปลูก

งานรื้อถอน

- งานพื้น
 - รื้อพื้นกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
- งานผนัง
 - รื้อถอนผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รื้อถอนผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ด้านหนึ่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - รื้อถอนฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
- งานประตู-หน้าต่าง
 - รื้อถอนประตู 1 2 3
 - รื้อถอนหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ. เฉียงเหนือ
- งานสุขภัณฑ์
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ ตามแบบปรับปรุง
- งานอื่นๆ
 - รื้อถอนกระเบื้อง M.1, M.2 เดิม
 - รื้อถอนเคาน์เตอร์เดิม ค.ส.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รื้อถอนผนัง 2, เดิมออกทั้งหมด
	รื้อถอนผนัง 1 4 ด้านหนึ่งตามแบบ
	รื้อถอนประตู 1 2 3
	รื้อถอนหน้าต่าง 1 ด้านหนึ่งตามแบบ
	รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมออก
	รื้อถอนกระเบื้องเดิมออก

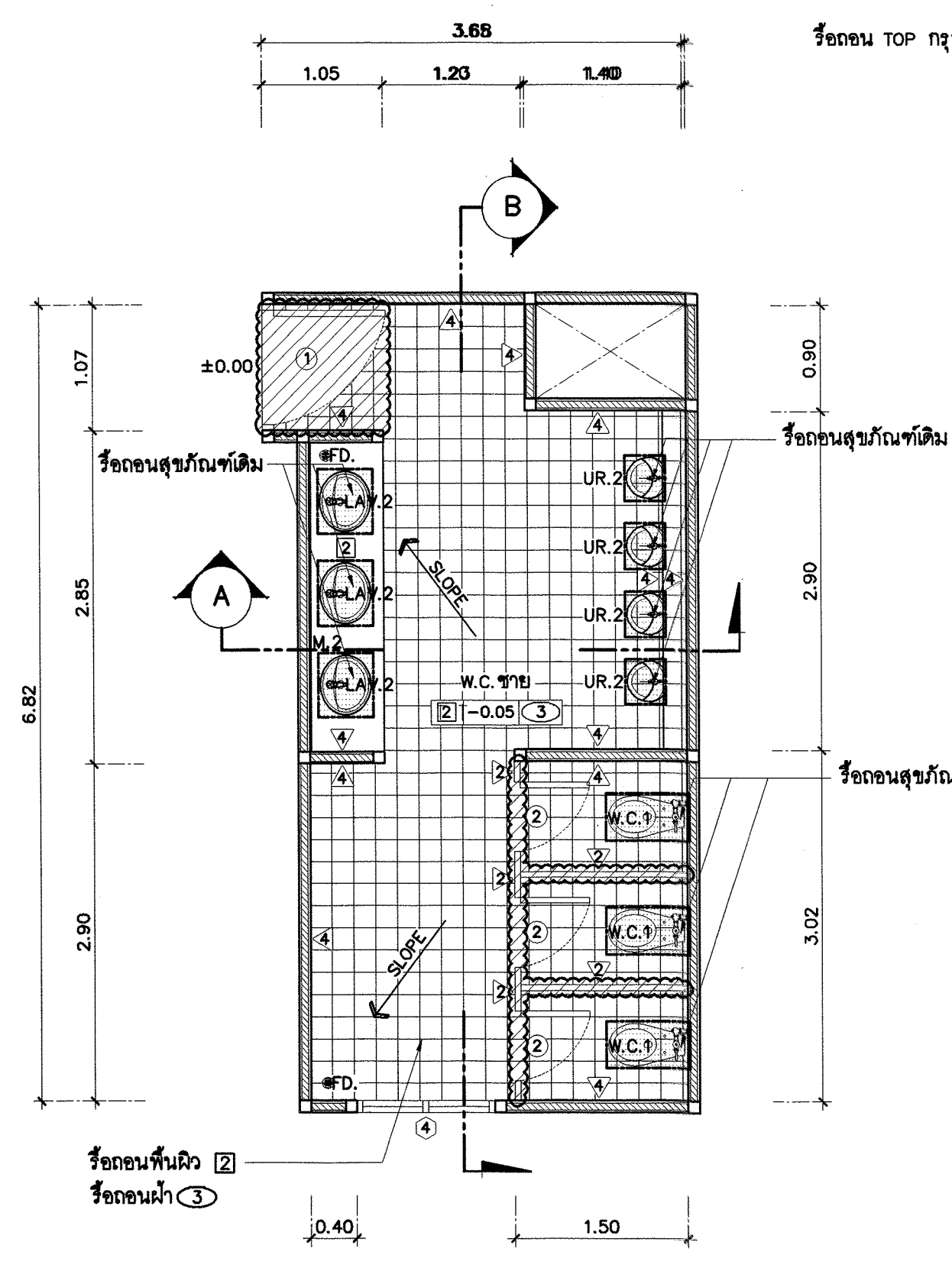
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

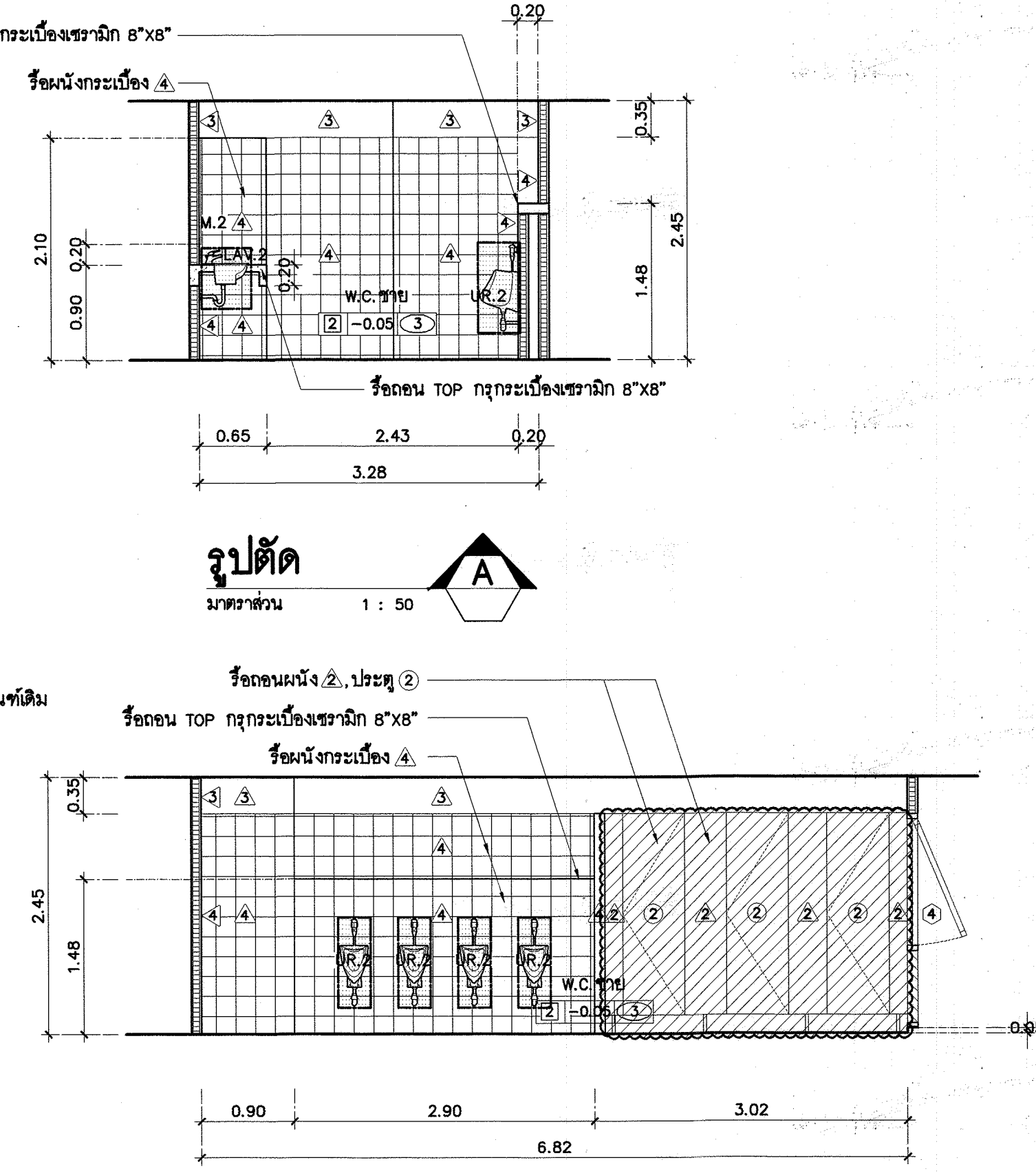
แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรพรรณวรรณ 1/3/62 สถาปนิก สถาปนิก จิรศักดิ์ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก ภูมิสถาปนิก หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานศิลปกรรม	ช่างศิลป์ หัวหน้างาน หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรพรรณวรรณ 1/3/62 เขียนแบบ ภูมิสถาปนิก สัรวจ หัวหน้าฝ่ายฯ

ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยราชการสำนัก	สถาปนิกใหญ่	อนุมัติ	แสดงแบบ
				แบบขยายห้องน้ำชาย, หญิงชั้น 4-7,9-13(เดิม)
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027	วันที่ 61	จำนวนแผ่น 25	
วันที่ 61	แผ่นที่ A-20	จำนวนแผ่น 25		

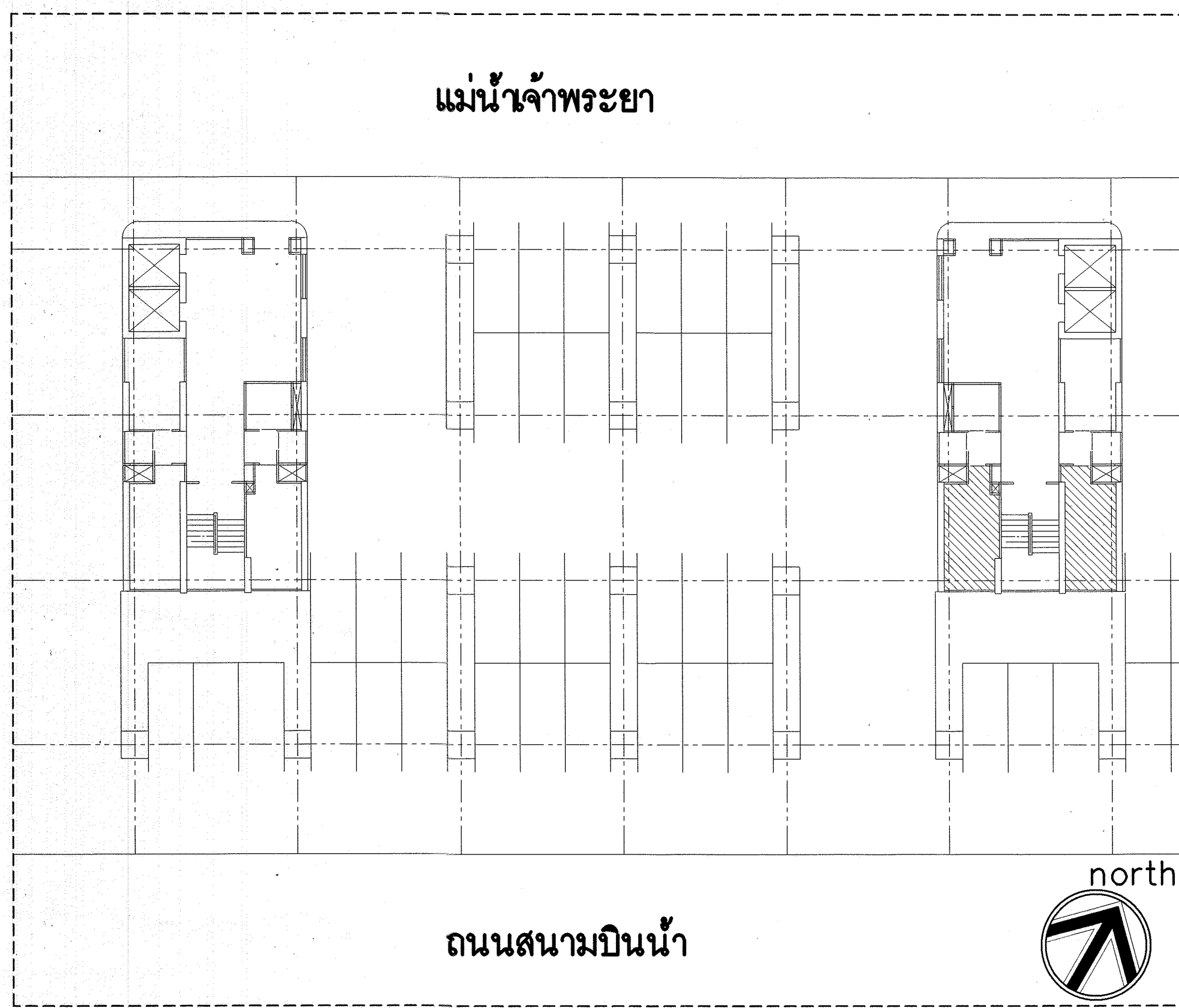
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมนั่งราบแบบพิชชาล	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังโถเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำมีเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระเบื้องปูพื้นลายหิน	
M.2	กระเบื้องปูพื้นลายหิน	
FD.	ประตูบานไม้	



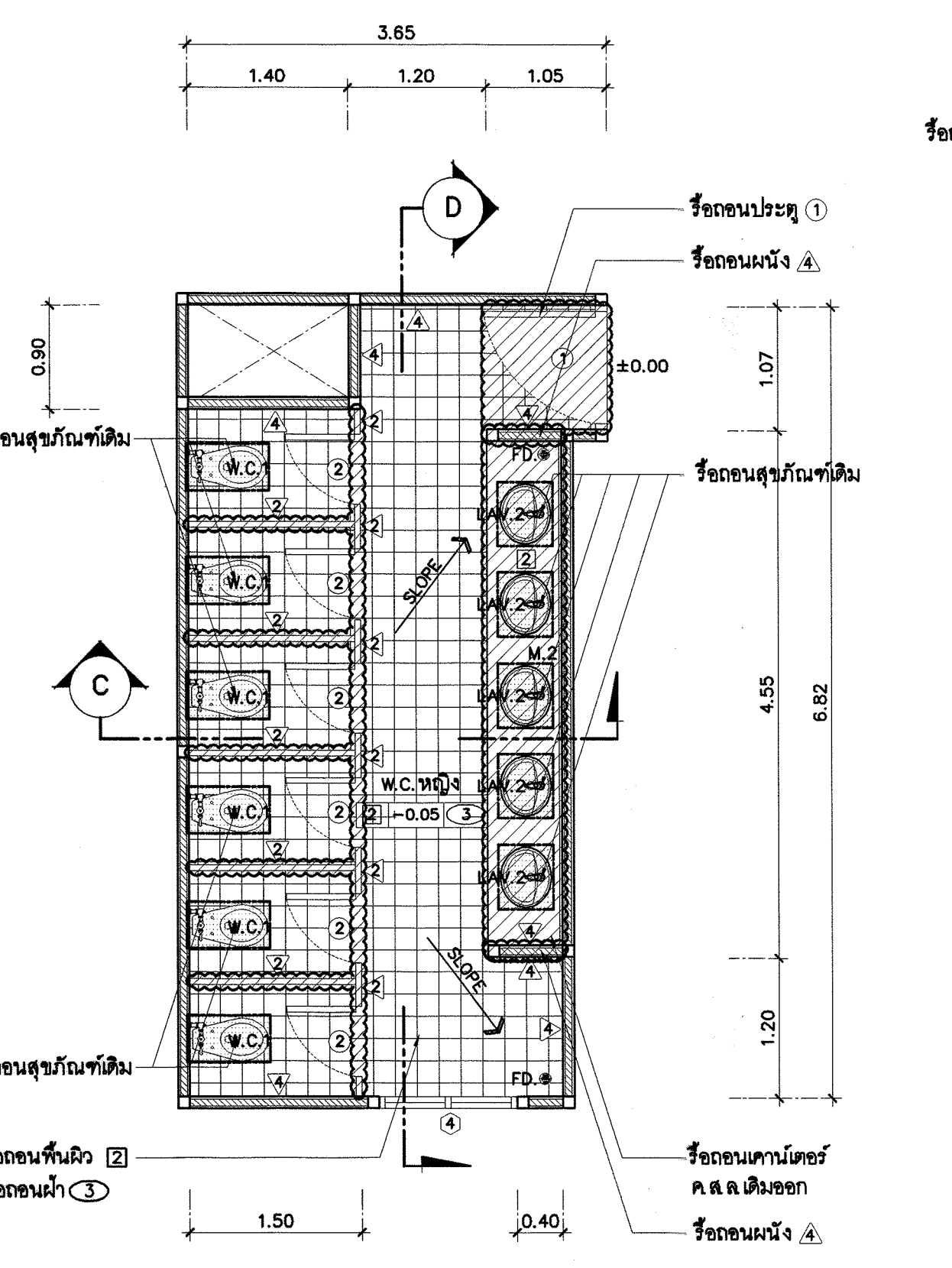
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 14 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



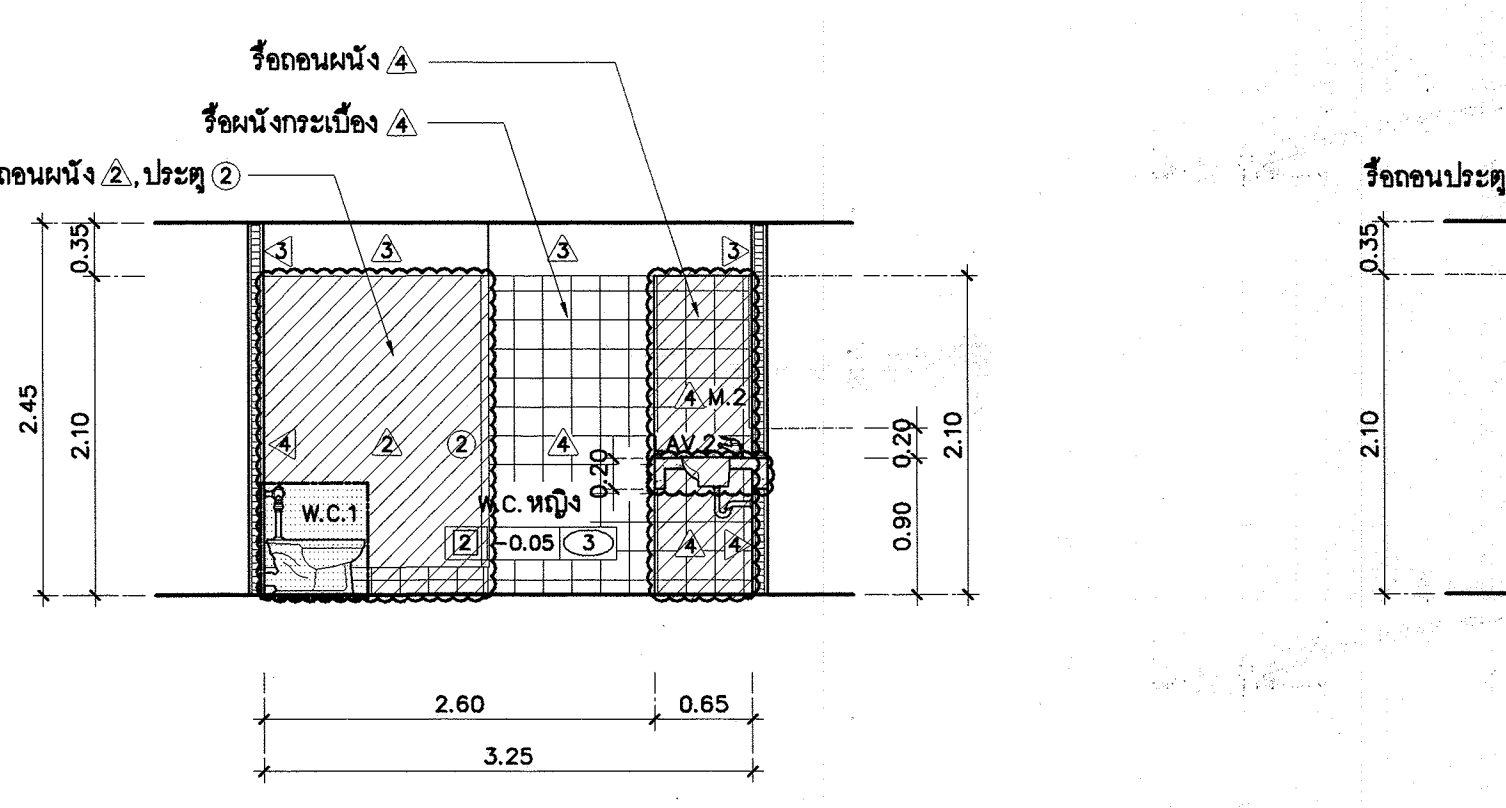
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



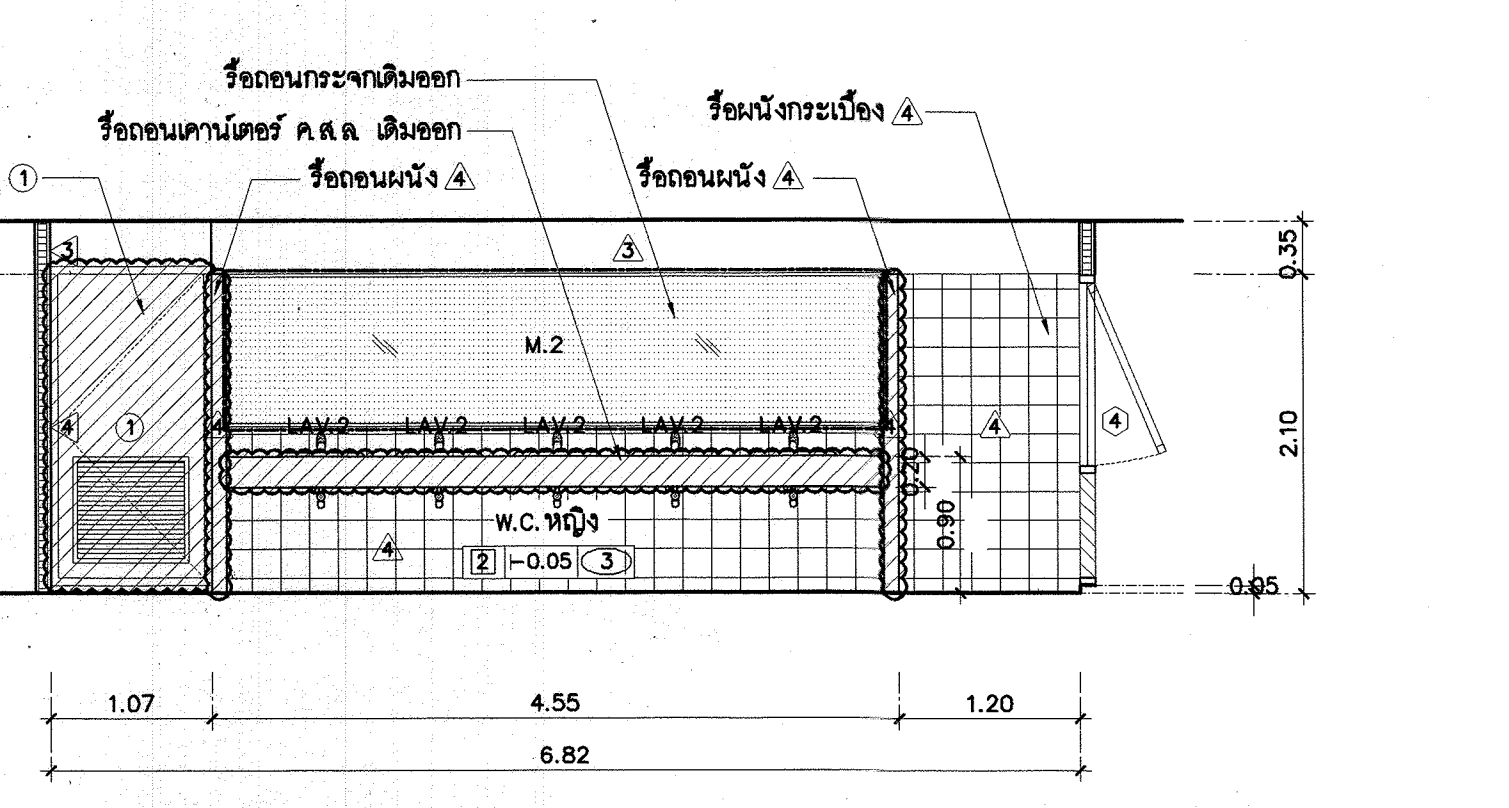
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 14 ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (เดิม)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมใช้งานแบบพับตัว	
LAV.1	อ่างล้างมือแบบฝังใต้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำมีเซนเซอร์	
LAV.2	อ่างล้างมือแบบวางบนเคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำ	
UR.1	โถปัสสาวะชายมีเซนเซอร์	
UR.2	โถปัสสาวะชาย	
M.1	กระจกเงาแปดเหลี่ยม	
M.2	กระจกเงารูปวงรี	
FD.	ตู้เก็บของ	

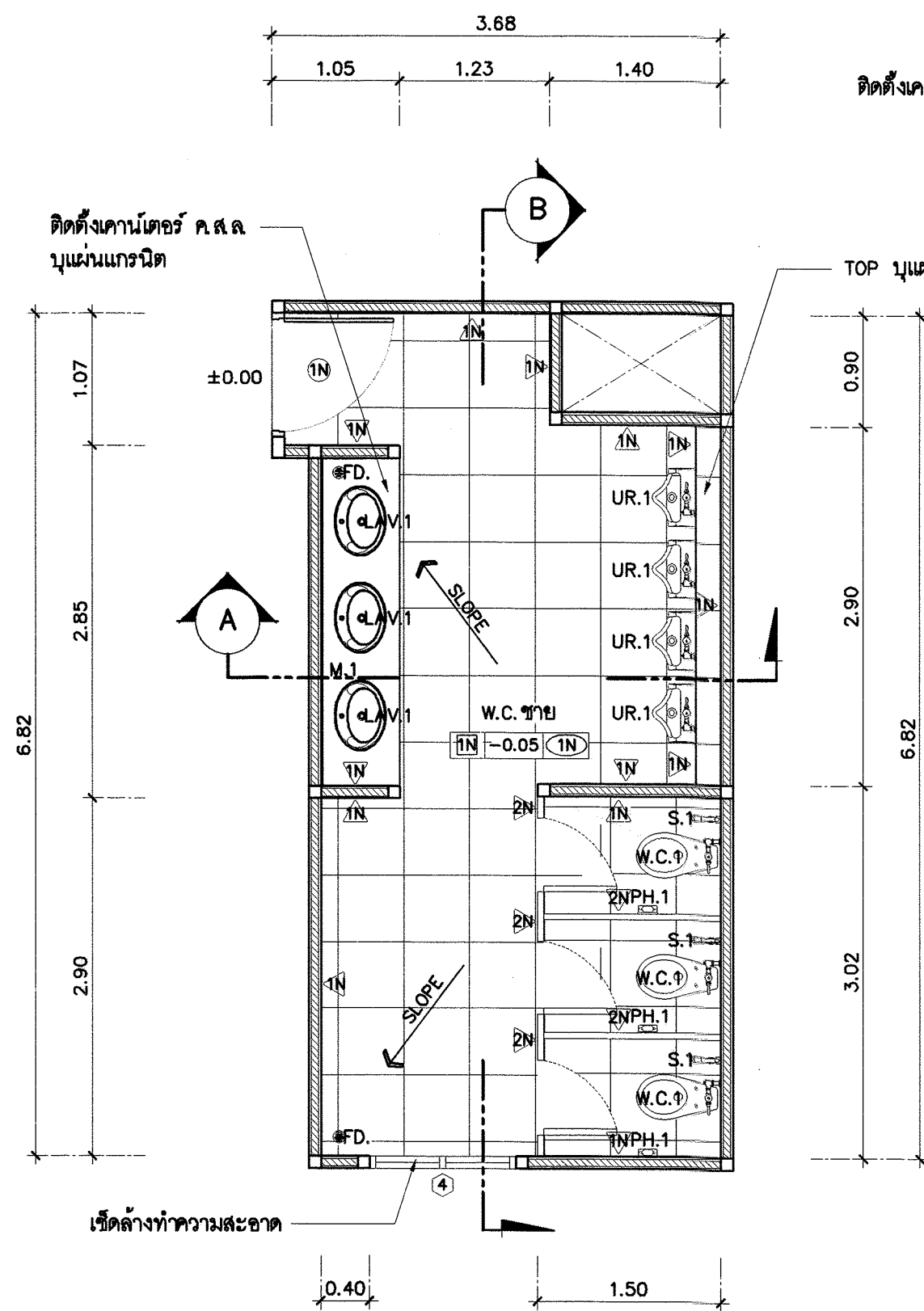
- รายการประกอบแบบสังเขป
งานรีโนเวต
- งานพื้น
 - รีโนเวตกระเบื้อง 1 2 เดิมทั้งหมด
 - งานผนัง
 - รีโนเวตผนัง 2 เดิมทั้งหมด
 - รีโนเวตผนังกระเบื้อง 1 4 เดิม ตำแหน่งตามแบบ
 - * หมายเหตุ ผนัง 1 4 เดิมที่ไม่ต้องรีโนเวตให้ทำการสกัดผิวกระเบื้องเดิมออก
 - งานฝ้าเพดาน
 - รีโนเวตฝ้าเพดาน 1 2 3 เดิมทั้งหมด
 - งานประตู-หน้าต่าง
 - รีโนเวตประตู 1 2 3
 - รีโนเวตหน้าต่าง 1 เฉพาะห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 ผังด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ
 - งานสุขภัณฑ์
 - รีโนเวตสุขภัณฑ์เดิมออกทั้งหมด เพื่อเปลี่ยนใหม่ตามแบบปรับปรุง
 - งานอื่นๆ
 - รีโนเวตกระจก M.1, M.2 เดิม
 - รีโนเวตเคาน์เตอร์เดิม ค.ล.ล. เดิมตำแหน่งตามแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	รีโนเวตผนัง 2 เดิมออกทั้งหมด รีโนเวตผนัง 1 4 ตำแหน่งตามแบบ รีโนเวตประตู 1 2 3 รีโนเวตหน้าต่าง 1 ตำแหน่งตามแบบ
	รีโนเวตสุขภัณฑ์เดิมออก รีโนเวตกระจกเดิมออก

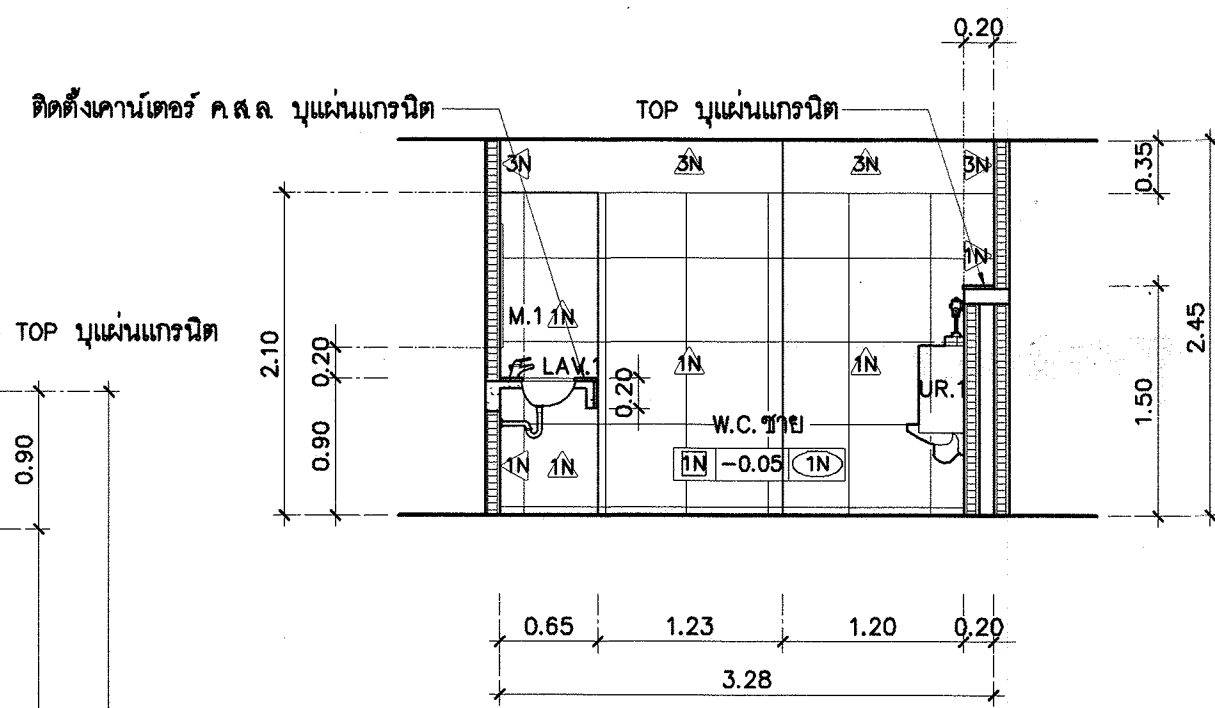
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน	13 ชั้น จ.นนทบุรี
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรนพวรรณ 1/3/62 สถาปนิกสถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิรัชศักดิ์ หัวหน้างานช่างสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	ช่างศิลป์
ฝ่ายเขียนแบบ	พรนพวรรณ 1/3/62 เขียนแบบ
	สุวิทย์ อนุชิต
	หัวหน้าฝ่ายช่าง

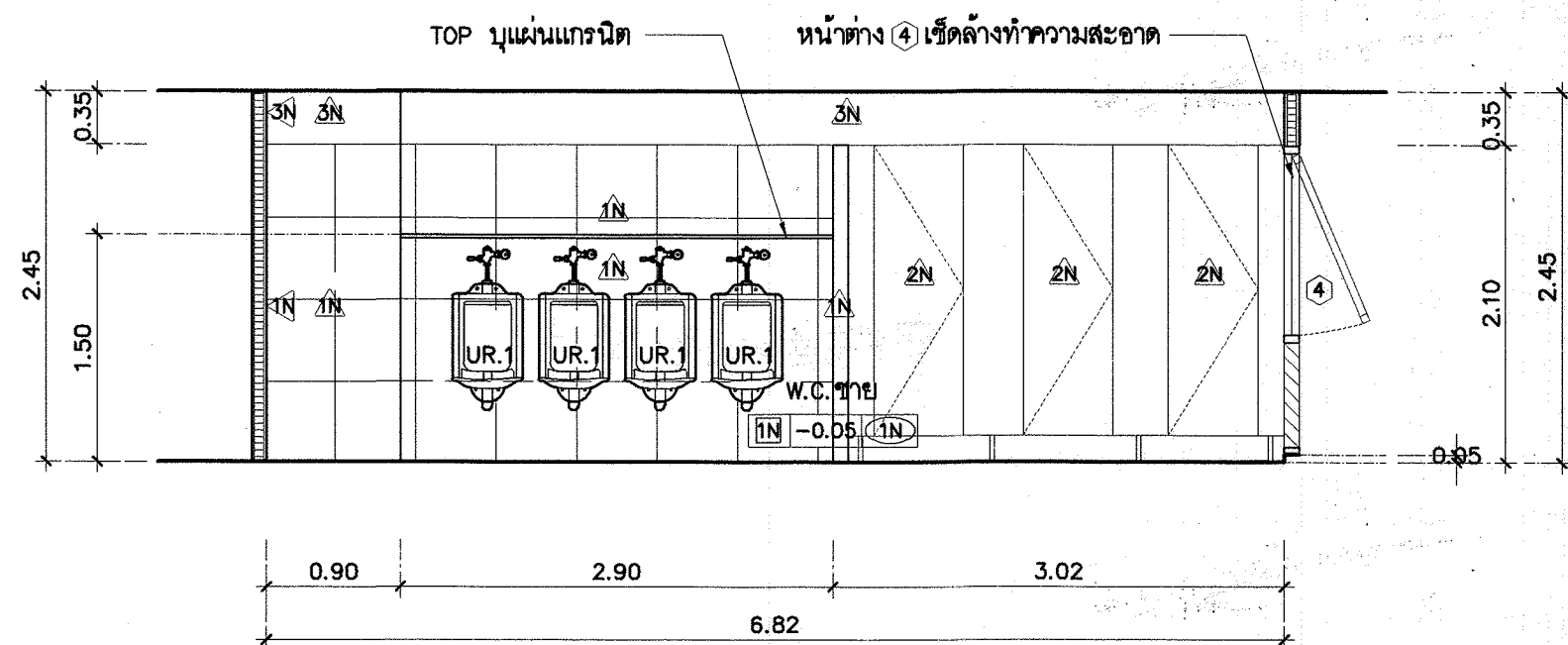
ที่ปรึกษา	
ผู้ออกแบบ	ค.ร. 8.9.62
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	ค.ร. 8.9.62 (แทน) อธิปัตติ
แสดงแบบ	แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 4 (เดิม)
มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี	ม.ค. 61
ชื่อตำแหน่ง	แผ่นที่ A-22
	จำนวนแผ่น 25



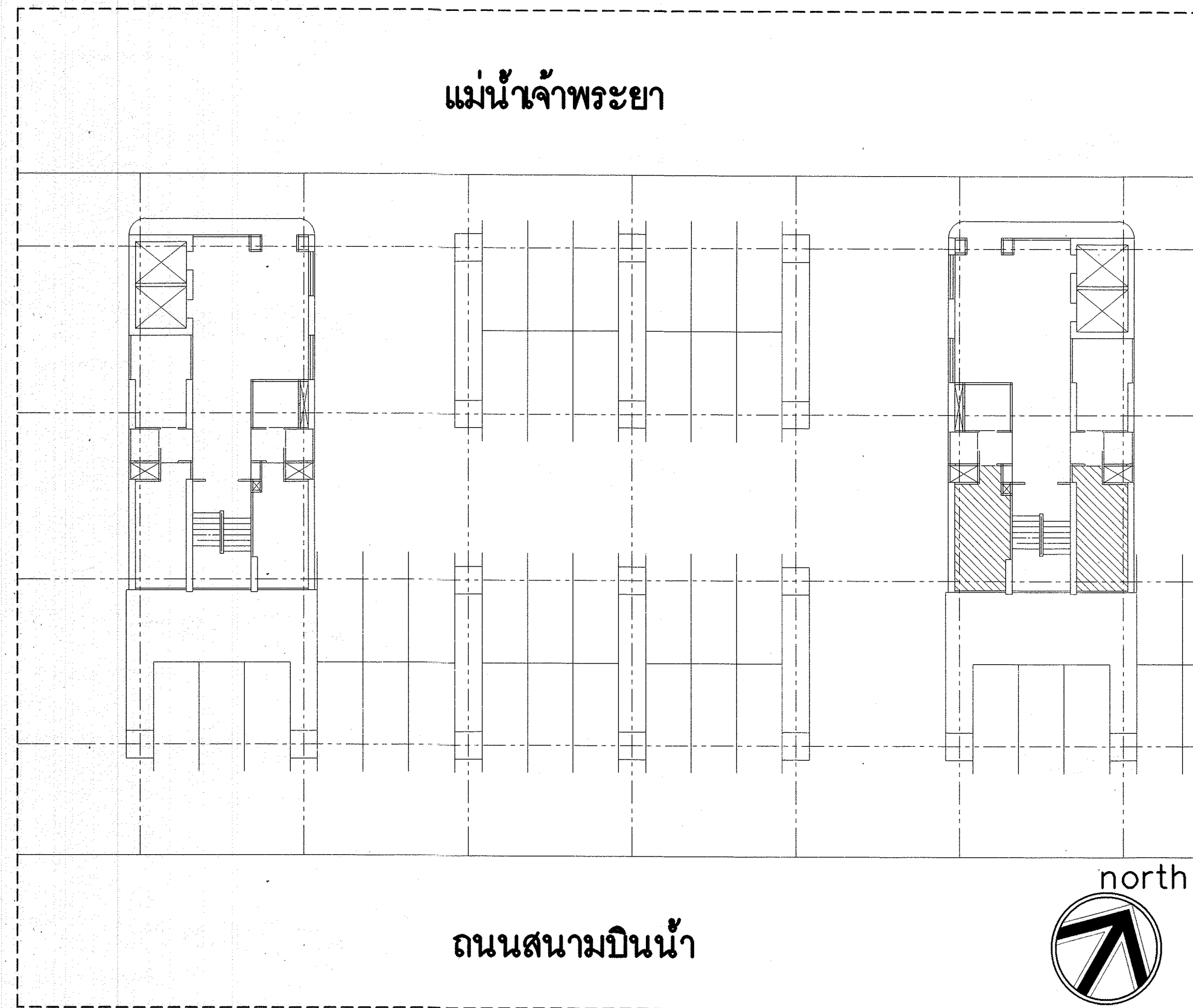
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 14 ด้านทิศ ตอเฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



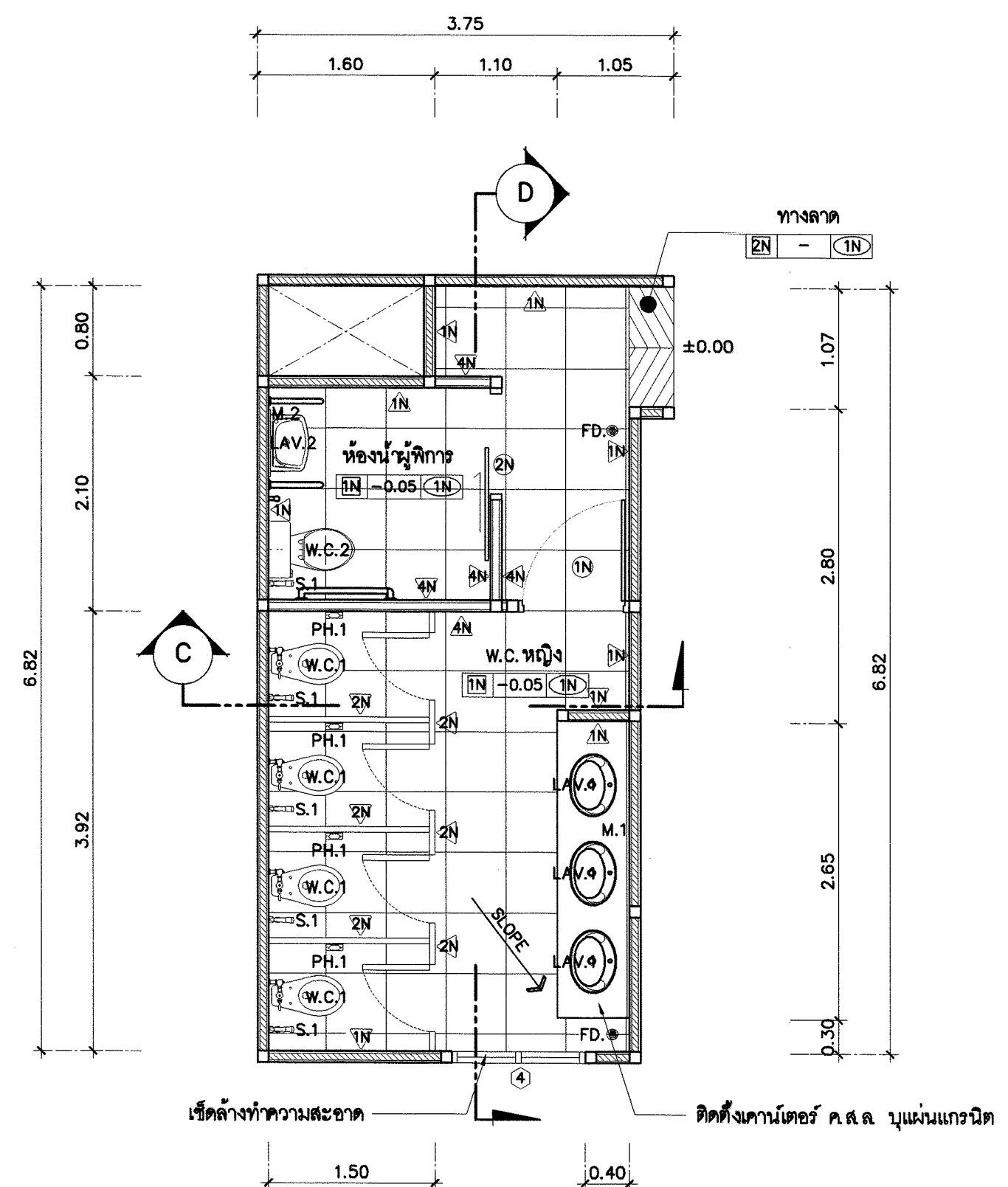
รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



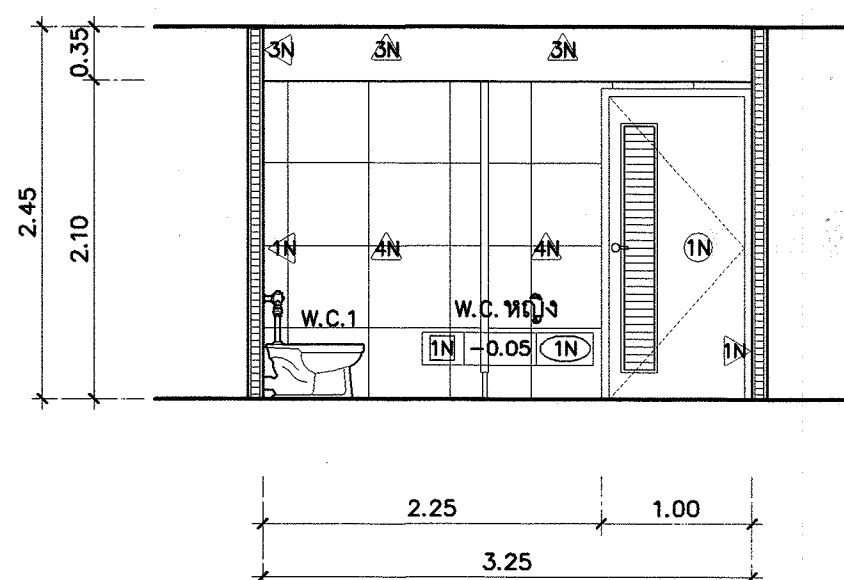
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



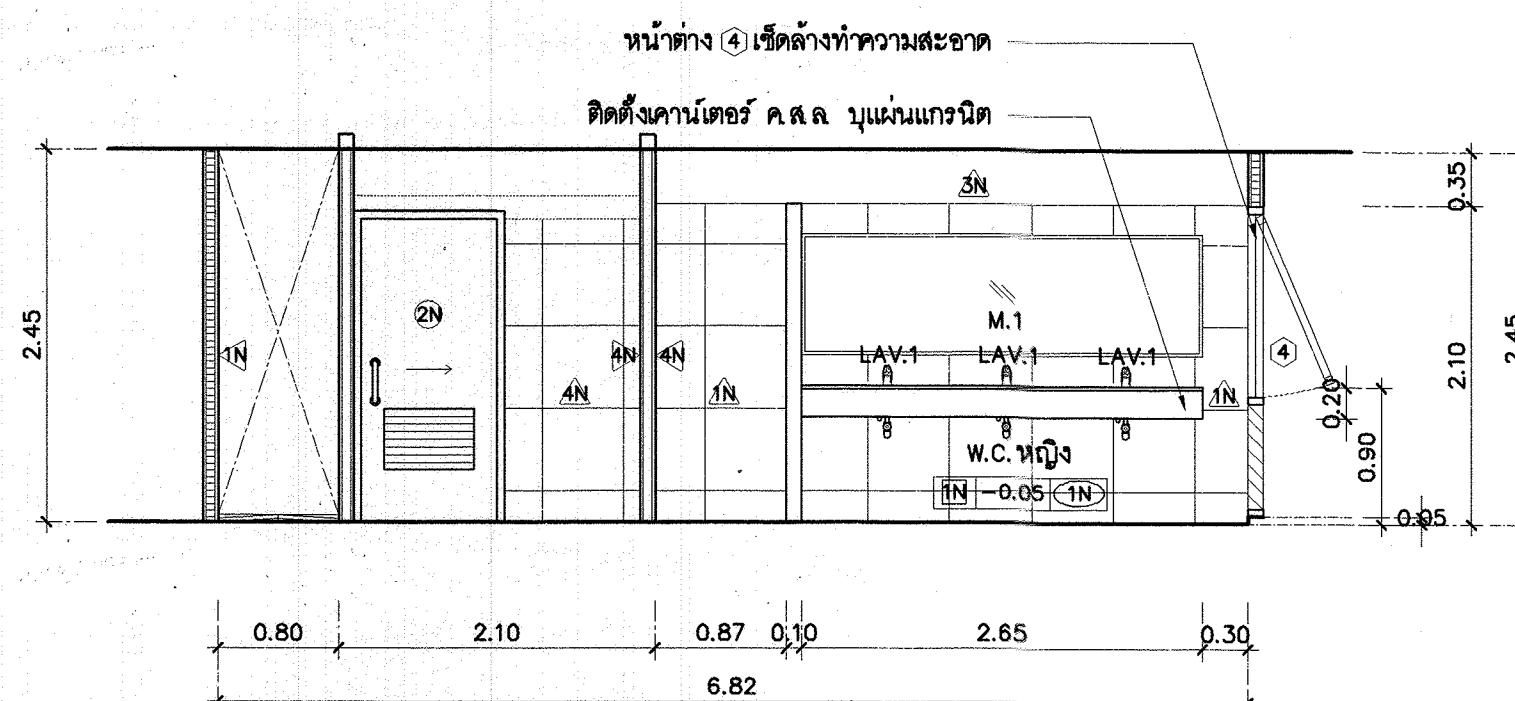
1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 14 ด้านทิศ ตอเฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50

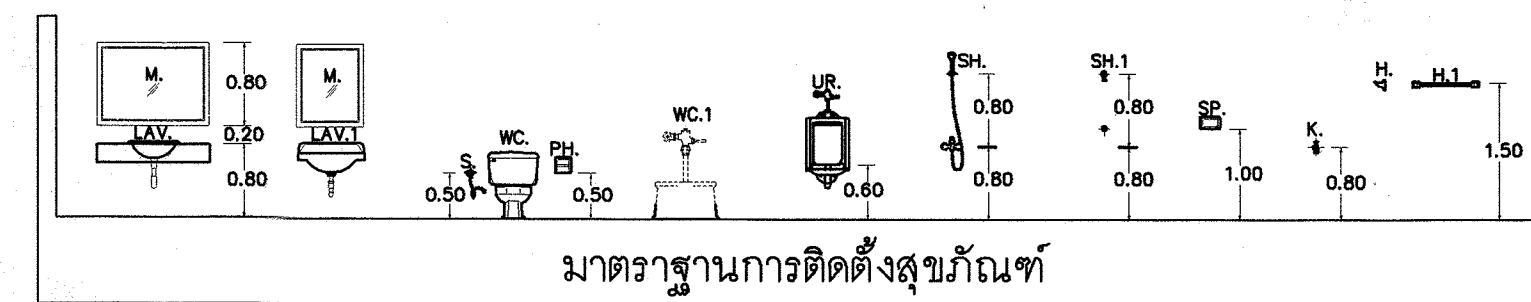


รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ (ปรับปรุง)		
สัญลักษณ์	ความหมาย	หมายเหตุ
W.C.1	โถส้วมน้ำระบบพัดขวาลว	ดูรายการประกอบแบบ
W.C.2	โถส้วมน้ำระบบพัดขวาทิศ	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝักคานีเตอร์ พร้อมก๊อกน้ำชนิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดเขื่อนผนัง พร้อมก๊อกน้ำชนิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
UR.1	โถปัสสาวะชาย	ดูรายการประกอบแบบ
M.1	กระจกเงา หน้าไม้น้อยกว่า 5 มม พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
M.2	กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	ดูรายการประกอบแบบ
FD.	รูระบายน้ำทิ้ง	ดูตามแบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
S.1	สายฉีดชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
PH.1	ที่ใส่กระดาษชำระ	ดูรายการประกอบแบบ
SH.1	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำชนิดชนิดก้านโยก	ดูรายการประกอบแบบ
SP.1	ที่วางสบู่ชนิดฝักผนัง	ดูรายการประกอบแบบ



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

รายการประกอบแบบสังเขป

งานปรับปรุง

- งานพื้น
 - เปลี่ยนพื้นใหม่สัญลักษณ์ 1N
 - พื้นทางลาดสัญลักษณ์ 2N
- งานผนัง
 - ผนัง 1N ที่รีดลอนเฉพาะกระเบื้องให้ทำการติดตั้งกระเบื้องใหม่ตามแบบ
 - ติดตั้งผนัง สัญลักษณ์ 2N, ดูตำแหน่งตามแบบ
 - ผนังสัญลักษณ์ 3N, ขัดสีเดิม ทาสีใหม่
 - ก่อผนังใหม่ สัญลักษณ์ 4N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานฝ้าเพดาน
 - ติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ สัญลักษณ์ 1N
- งานประตู-หน้าต่าง
 - ติดตั้งประตูใหม่เบอร์ 1N 2N 3N
 - ติดตั้งหน้าต่างใหม่เบอร์ 1N, ดูตำแหน่งตามแบบ
- งานสุขภัณฑ์
 - ติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ตามแบบ
- งานทาสี
 - ทาสีผนัง 3N, ตามแบบ
 - ทาสีฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ 1N ตามแบบ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น ถนนพหลโยธิน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พจนานุกรม	1/9/62 สถาปนิก
	สถาปนิก	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	จิรศักดิ์	หัวหน้างานฯ
	ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	ราชศิลป์	หัวหน้างานฯ
	วิศวกร	วิศวกร
ฝ่ายเขียนแบบ	พจนานุกรม	1/9/62 เขียนแบบ
	ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

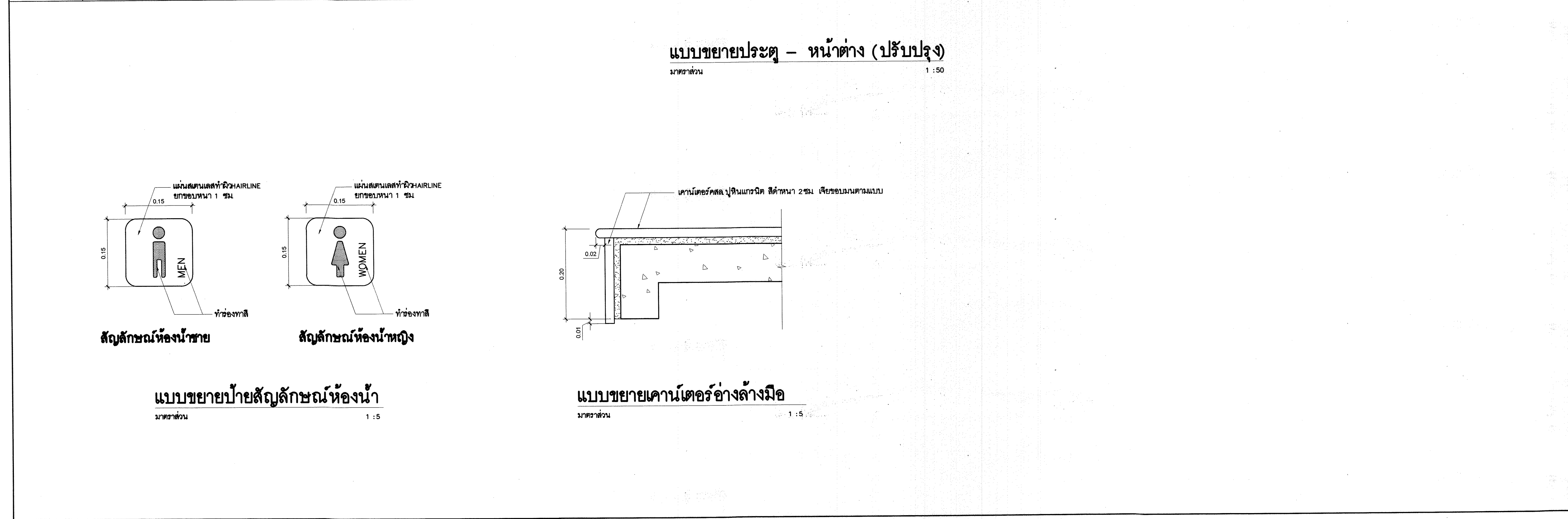
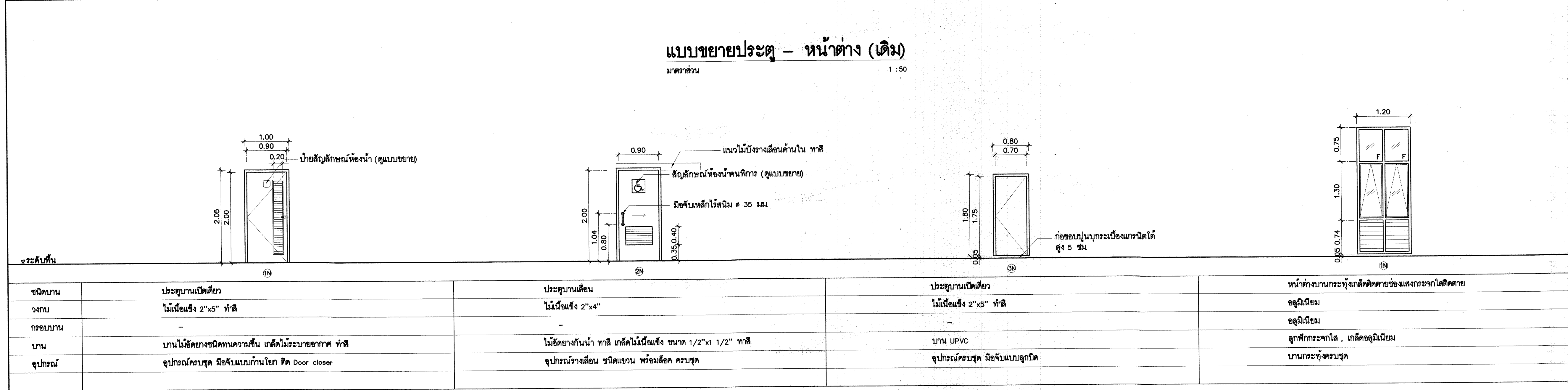
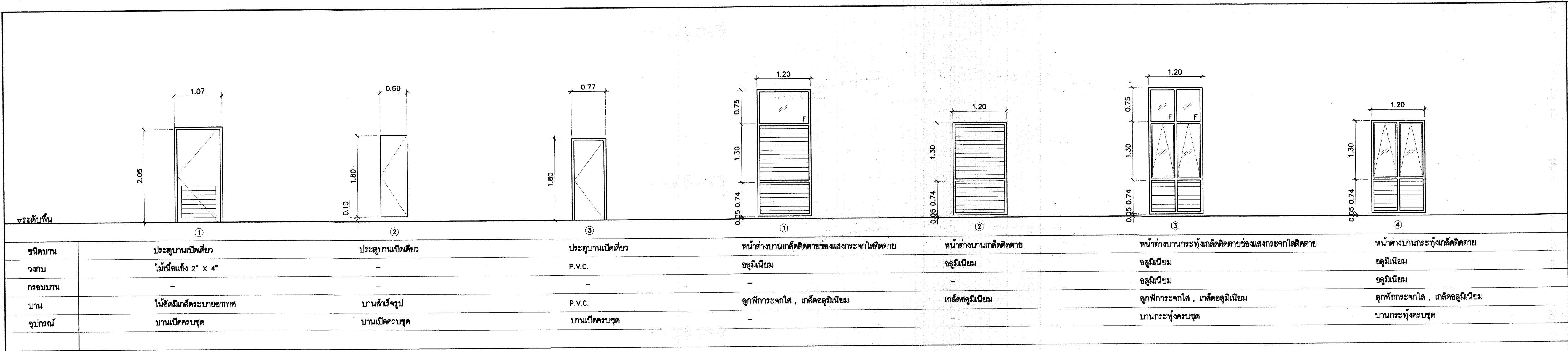
แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำชาย หญิงชั้น 14 (ปรับปรุง)

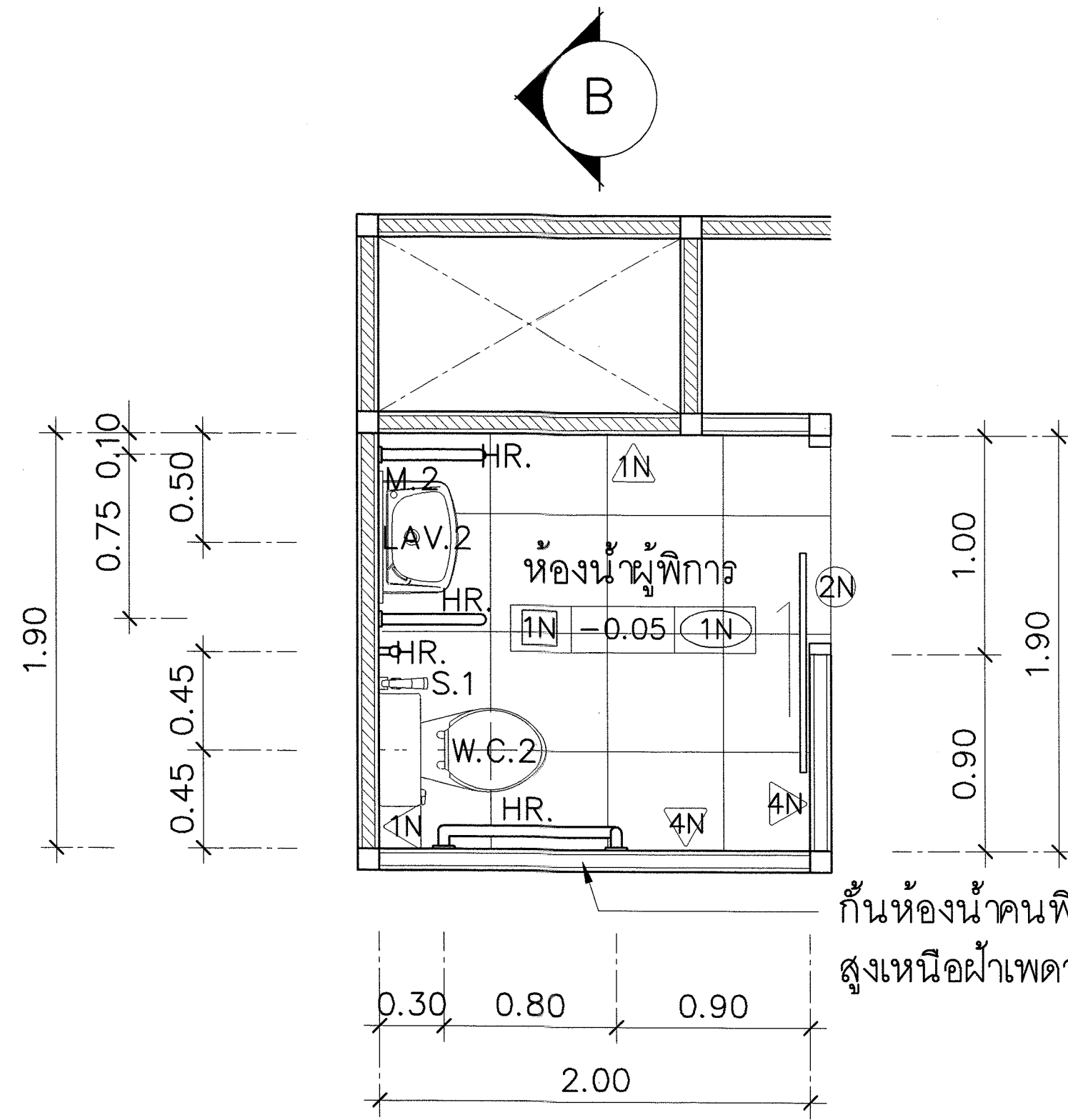
มาตราส่วน 1:50 เลขที่แบบ AR62027

วันเดือนปี 11/61 แผ่นที่ 61

เลขที่แบบ A-23 จำนวนแผ่น 25

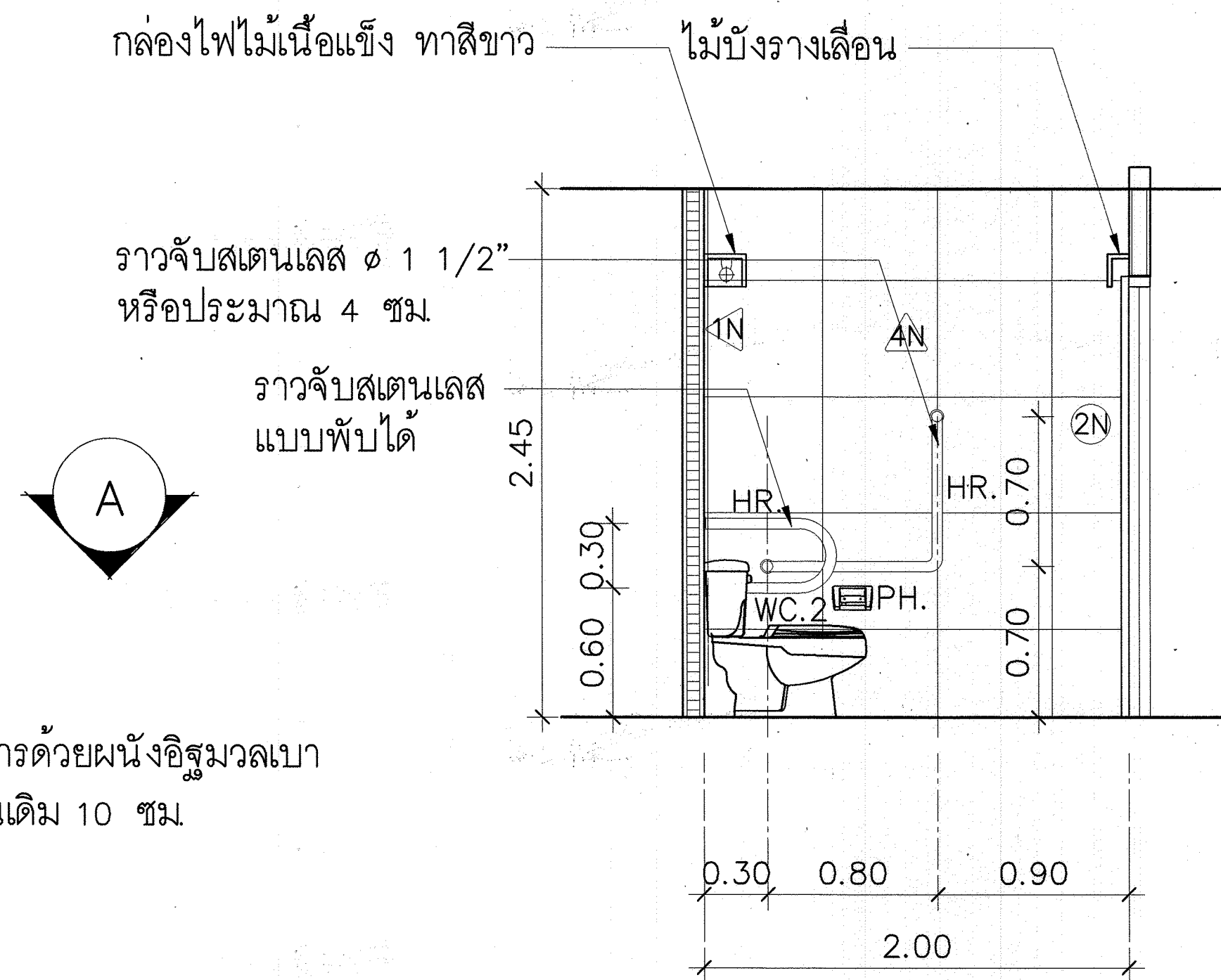


กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม			
แบบ ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรรณวพรรณ	1/9/66	สถาปนิก
	ศิริศักดิ์		หัวหน้างานฯ
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม			หัวหน้ากลุ่มฯ
			ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม			ช่างศิลป์
			หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรรณวพรรณ	1/9/66	เขียนแบบ
	ภูมิพัฒน์ อนุชิต		สำรวจ
วันที่ศึกษา			
ผู้อำนวยการสำนัก			
สถาปนิกใหญ่			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
แบบขยายประตู-หน้าต่างแบบขยายป้าย สัญลักษณ์ห้องน้ำแบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ			
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ AR62027	
วันเดือนปี ใช้แทนแผ่นที่	ม.ค. 61	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		A-24	25



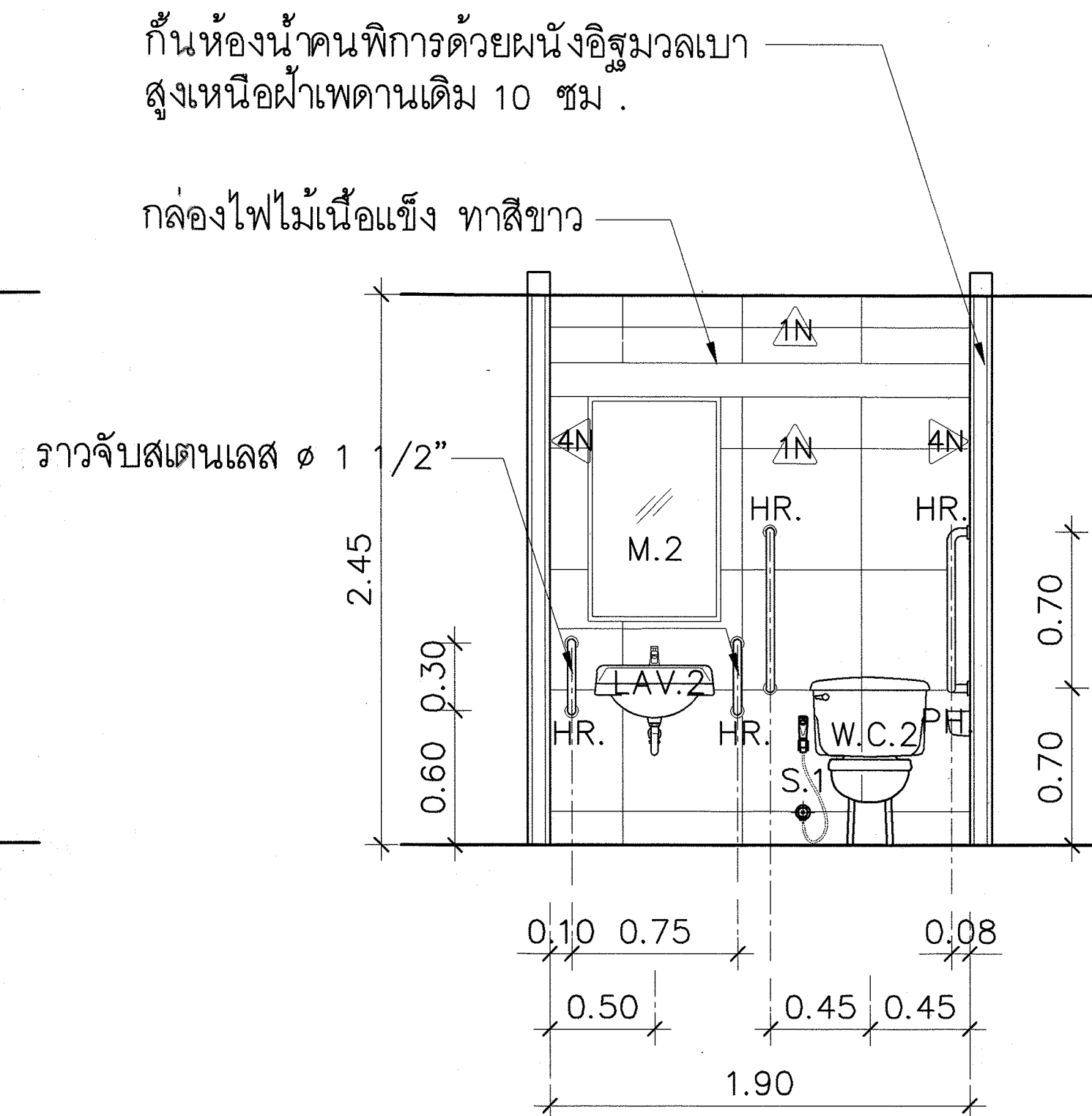
แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 25

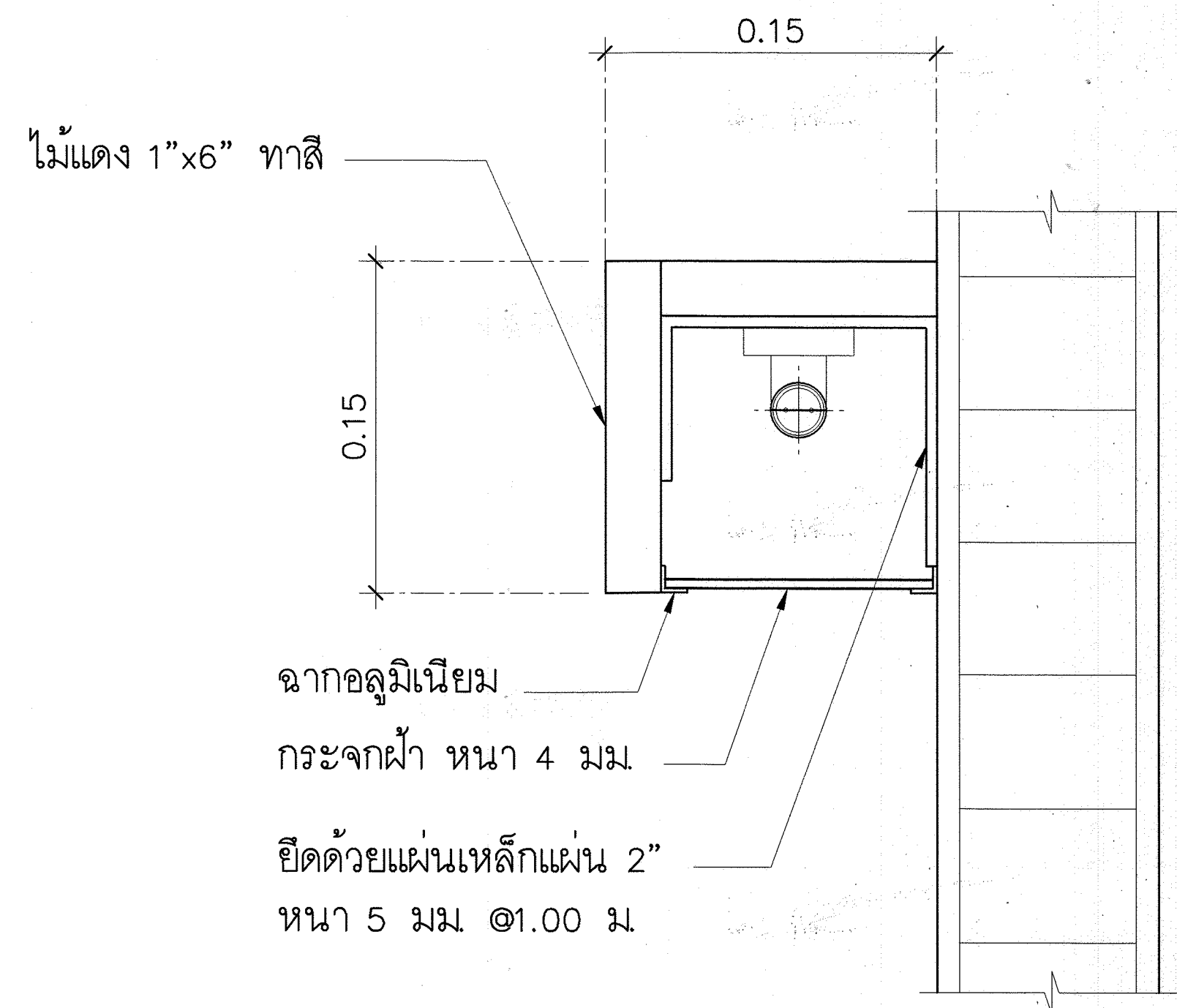


รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 25

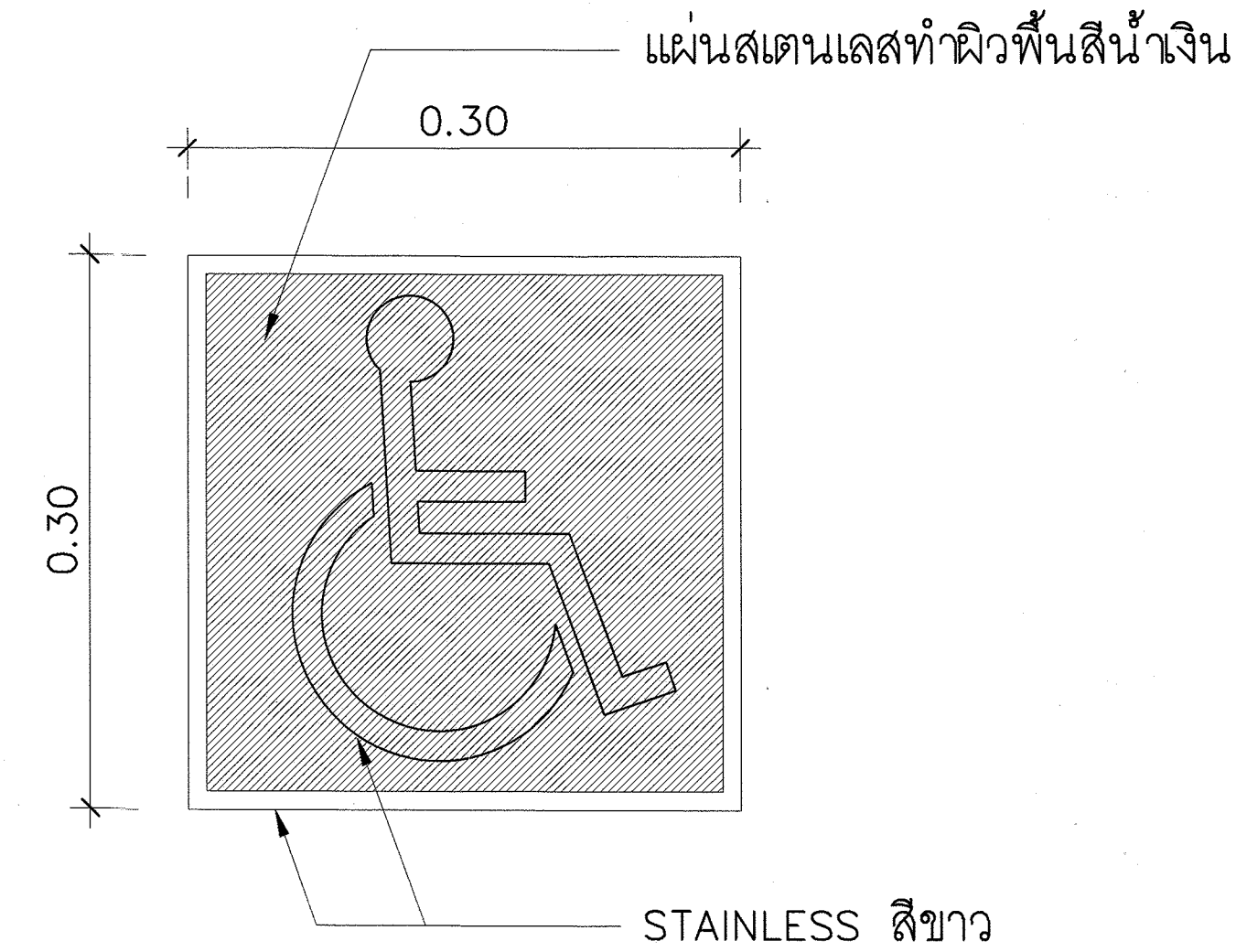
* หมายเหตุ

แบบขยายห้องน้ำผู้พิการสำหรับชั้น 3-14
ฝั่งห้องน้ำหญิง ด้านทิศ ตอ.เฉียงเหนือ



แบบขยายกล่องไฟ

มาตราส่วน 1 : 2.5



แบบขยายสัญลักษณ์ห้องน้ำผู้พิการ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักสถาปัตยกรรม

แบบ ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จันทบุรี		
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	พรรณวรรณ	1/9/62 สถาปนิก สถาปนิก
	จิรศักดิ์	หัวหน้างานฯ หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		หัวหน้ากลุ่มฯ
กลุ่มงานผังเมือง		ช่างศิลป์
		หัวหน้ากลุ่มฯ
ฝ่ายเขียนแบบ	พรรณวรรณ	1/9/62 เขียนแบบ ภูมิสถาปนิก
	จิรศักดิ์	ช่างศิลป์

ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		
แสดงแบบ		
แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ,แบบขยายกล่องไฟ		
มาตราส่วน	1:25	เลขที่แบบ AR62027
วันเดือนปี ใช้แทนแบบที่	ม.ค. 61 เลขที่แบบ	แผ่นที่ A-25
		จำนวนแผ่น 25

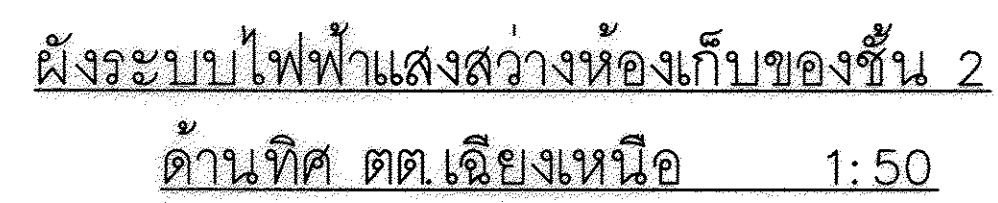
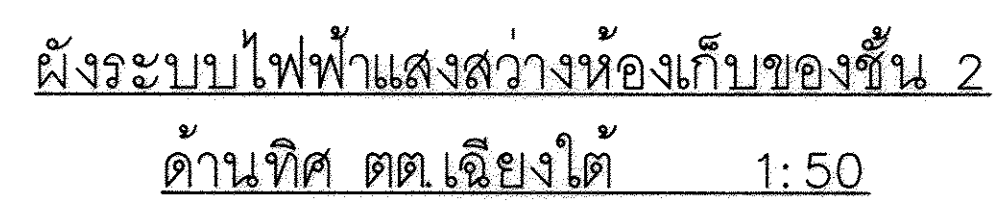
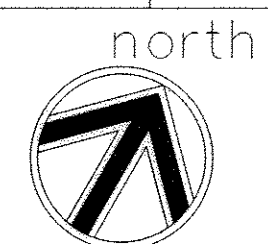
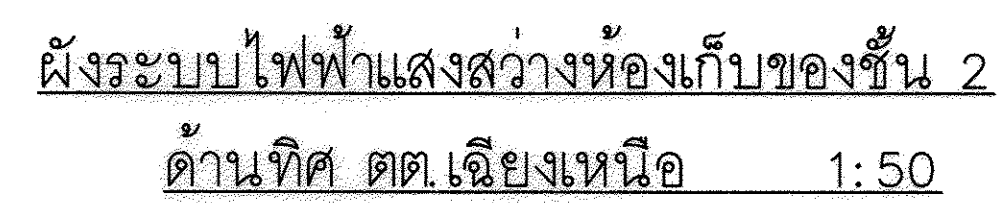
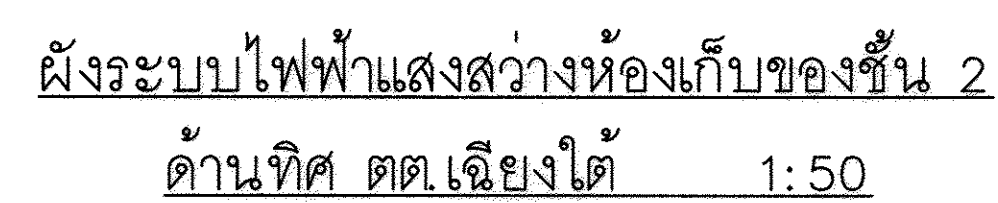
งานระบบไฟฟ้า : ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี

[illegible]

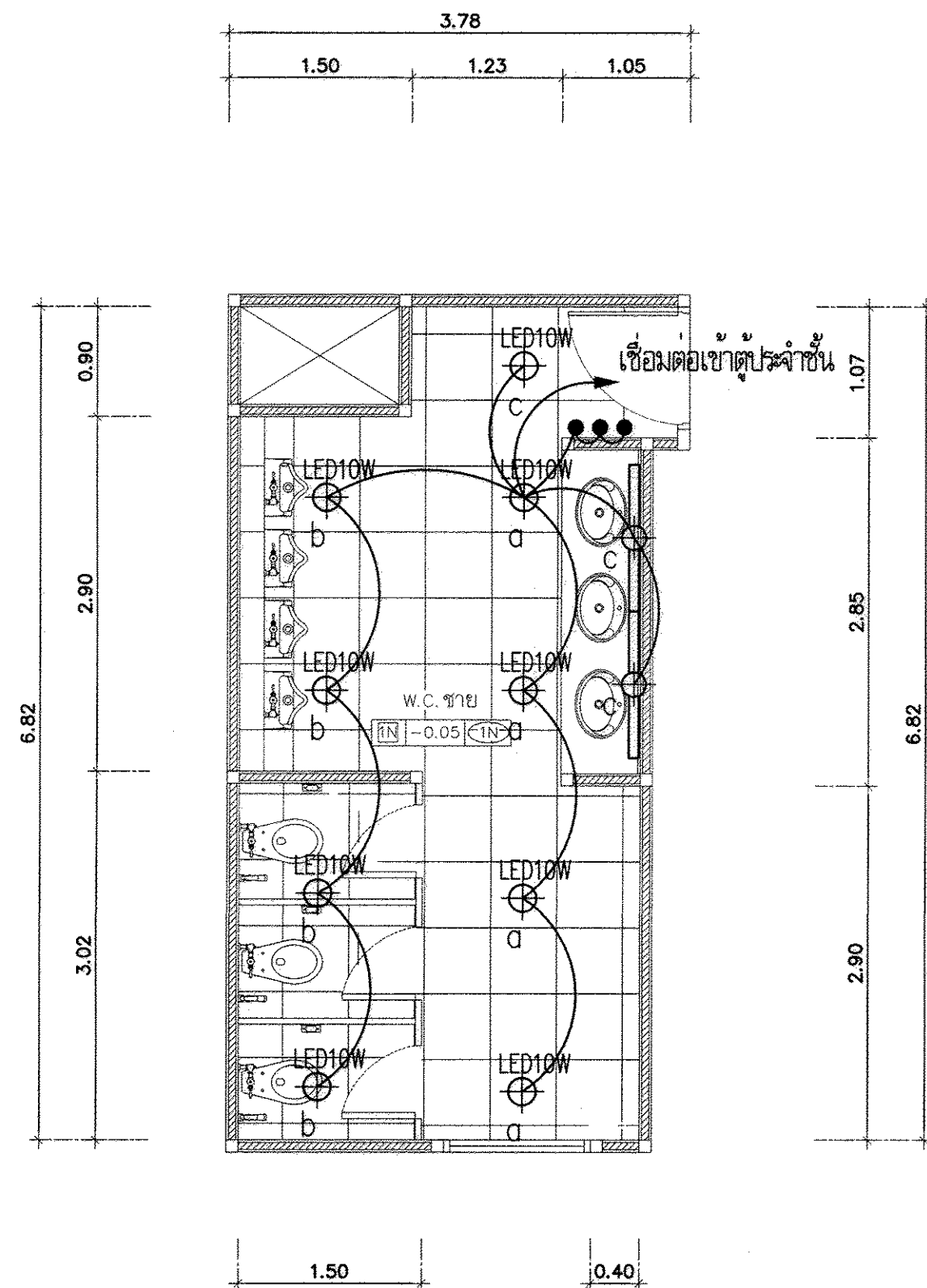
รายละเอียดข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้า

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย รหัส ฉบับล่าสุด
2. รูปแบบไฟฟ้าหรือรายการประกอบแบบ รวมถึงบัญชีแสดงปริมาณวัสดุประมาณยี่ห้อเดียวกัน การคำนึงถึงข้อขัดแย้งใดๆ จะมีความเป็นแบบที่ชัดเจน และ/หรืออุปกรณ์มีคุณภาพดีราคา และ/หรือจำนวนครบถ้วนกว่า ตามที่ยกตัวอย่างผู้จ้างเป็นผู้ยุติ
3. แบบแสดงการติดตั้งจริง (As-built Drawing)
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งจริง เป็นกระดาษขนาด 1 ชุด จำนวน 2 ชุด พร้อม CD เสนอต่อผู้จ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
4. ข้อกำหนดสัณฐานที่เกี่ยวข้องสายวงจรร้อย และสายวงจรย่อย ให้เป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้
 - สายระหว่างดวงโคมใช้สายขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม.
ชนิด IEC 01 เดินในท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ ขนาด ๑5 mm. ชนิด EMT
 - ห้ามใช้ดวงโคมเป็นฉากซ่อนต่อสาย
 - สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคมใช้สายขนาด 2.5 ตร.มม. ชนิด IEC 01
เดินในท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ ขนาด ๑5 mm. ชนิด EMT
 - แสดงวงจรอย่างละเอียดสำหรับทุกส่วน
5. หลังทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมด ต่อหน้าผู้จ้างหรือตัวแทนตามวิธีการและรายละเอียดที่กำหนด
6. ผู้รับจ้างต้องรับประกันการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานครั้งสุดท้ายในระบอบประกันนี้ หากอุปกรณ์ใดชำรุดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ใช้งานได้ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
7. ขั้วลัดเขียนสายไฟฟ้า ตาม มอก.11-2553 ให้ใช้ขั้วลัดเขียนสายไฟฟ้า ดังนี้
 - สายไฟฟ้าน้ำใส (A) สายสีน้ำตาล
 - สายไฟฟ้าน้ำฟ้า (B) สีเหลือง
 - สายไฟฟ้าน้ำแดง (C) สีเขียว
 - สายศูนย์ (NEUTRAL) สีน้ำเงิน
 - สายดิน (GROUND) สีเหลืองเขียวแบบเกลียว
8. ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
รายละเอียดในเกณฑ์นี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายไว้ ซึ่ง คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ ต้องมีตรงกับรายละเอียดเฉพาะที่ได้กำหนดไว้
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดโลหะ : มอก.770-2533 : ARROW PIPE, BLUE EGLE, MASTER, PANASONIC
 - สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 : BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI, MCI-DRAKA CABLE, S.SUPPER CABLE
 - หลอด LED BULB : PHILIPS, TOSHIBA, OSRAM, L&E, HILIGHT, VICTOR
 - โคมติดลอย โคมฝังฝ้า : L&E, METROLITE, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT
 - โคมไฟ DOWNLIGHT : L&E, METROLITE, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT
 - สวิตซ์ไฟฟ้า มอก.824-2531 : BITCINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, S-SUPPER
9. การรับประกัน
- รับรองการบริการของทีมงานผู้ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งจัดทำบัญชีเสนอต่อผู้จ้าง
10. ข้อบกพร่อง
- จัดทำและติดตั้งดวงโคม สวิตซ์ พร้อมกล่องสายวงจรร้อยตามแบบที่เจ้าจ้างมอบหมาย ระหว่างประมาณ 10 เมตร

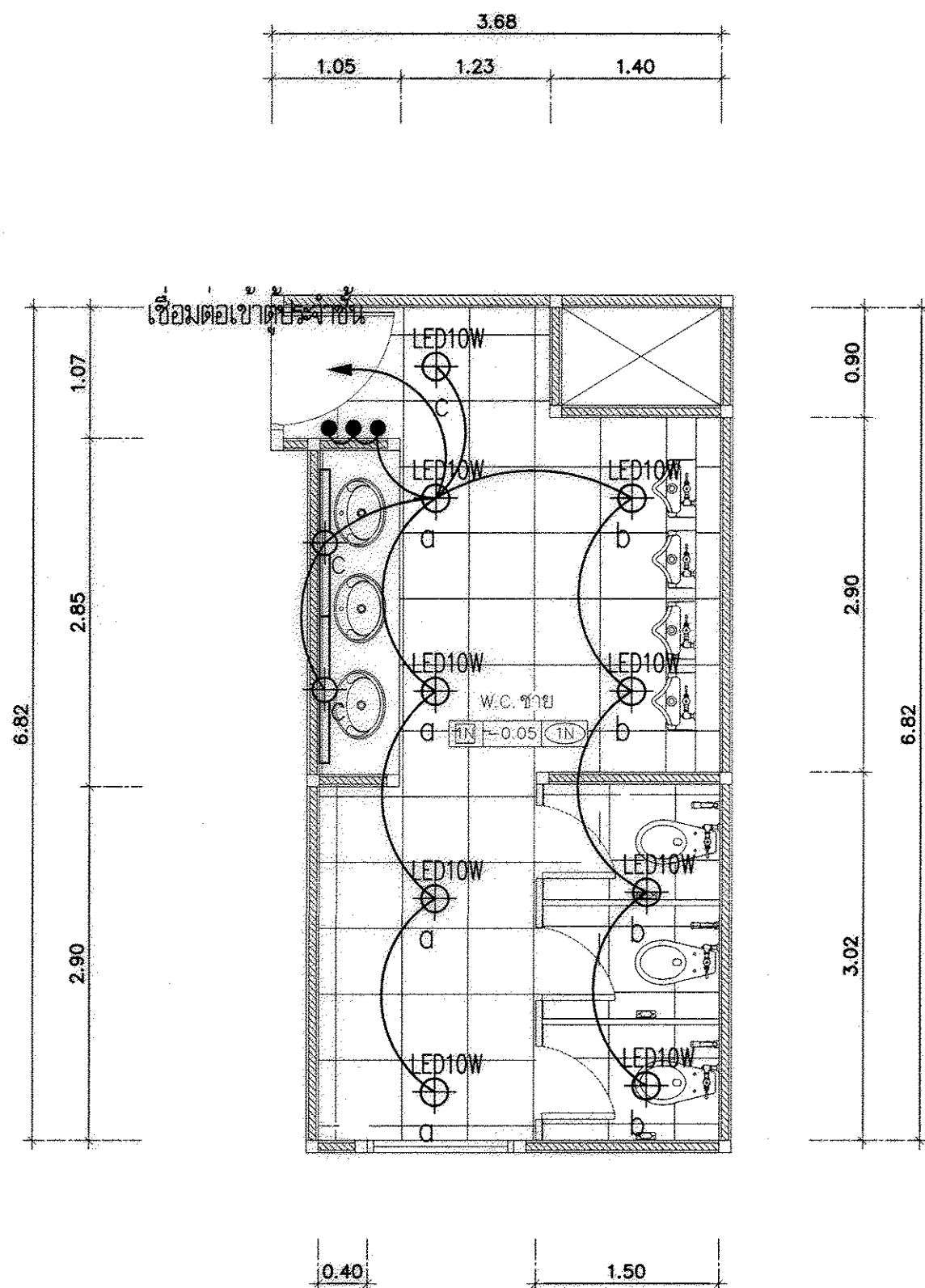
กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ ปรับปรุงห้องเรียนอาคารสมทรงวิทยลัยนางนัญญา จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรให้คำปรึกษา	อรุณรัตน์ อุนนัยกุล ๓๗๖ ๘๒๓๔๕	วิศวกร	
วิศวกรให้คำปรึกษา	ปิติ รัชต์ ๖๕๐	วิศวกร	
วิศวกรให้คำปรึกษา	สมชาย จันทนุญ ๙๐๕	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	ปิติ รัชต์ ๖๕๐	ช่างเขียนแบบ	
วิศวกรให้คำปรึกษา	วิรัตน์ แสงจันทร์ ๕	งานสำรวจ	
สำรวจที่ดิน	-	ช่างสำรวจ	
วิศวกรให้คำปรึกษา	-	งานสำรวจ	
วิศวกรให้คำปรึกษา	ปวิธชัย (นน)		
ผู้อำนวยการสำนัก	๙๖๐๑๒๓๔๕		
อนุมัติ	๙๘๑๑		
แสดงแบบ	อธิบดี		
สำเนาแบบงานระบบไฟฟ้า, สิ่งปลูกสร้างงานระบบไฟฟ้า, รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า			
มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	EE 62080
วัน เดือน ปี	25 เดือน 2562	แบบที่	จำนวนแบบ
ชื่อแบบ	DP00398	EE-01	6



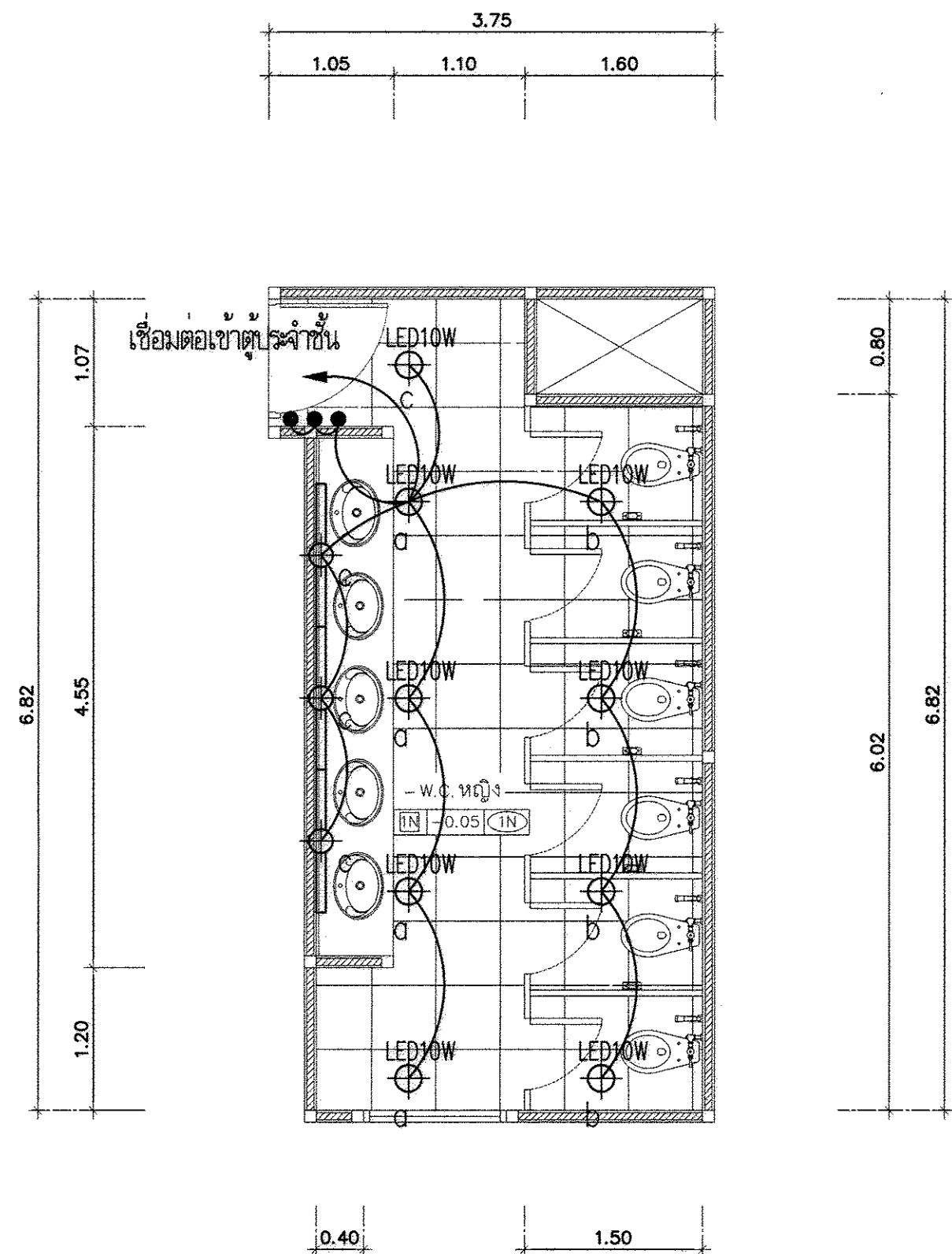
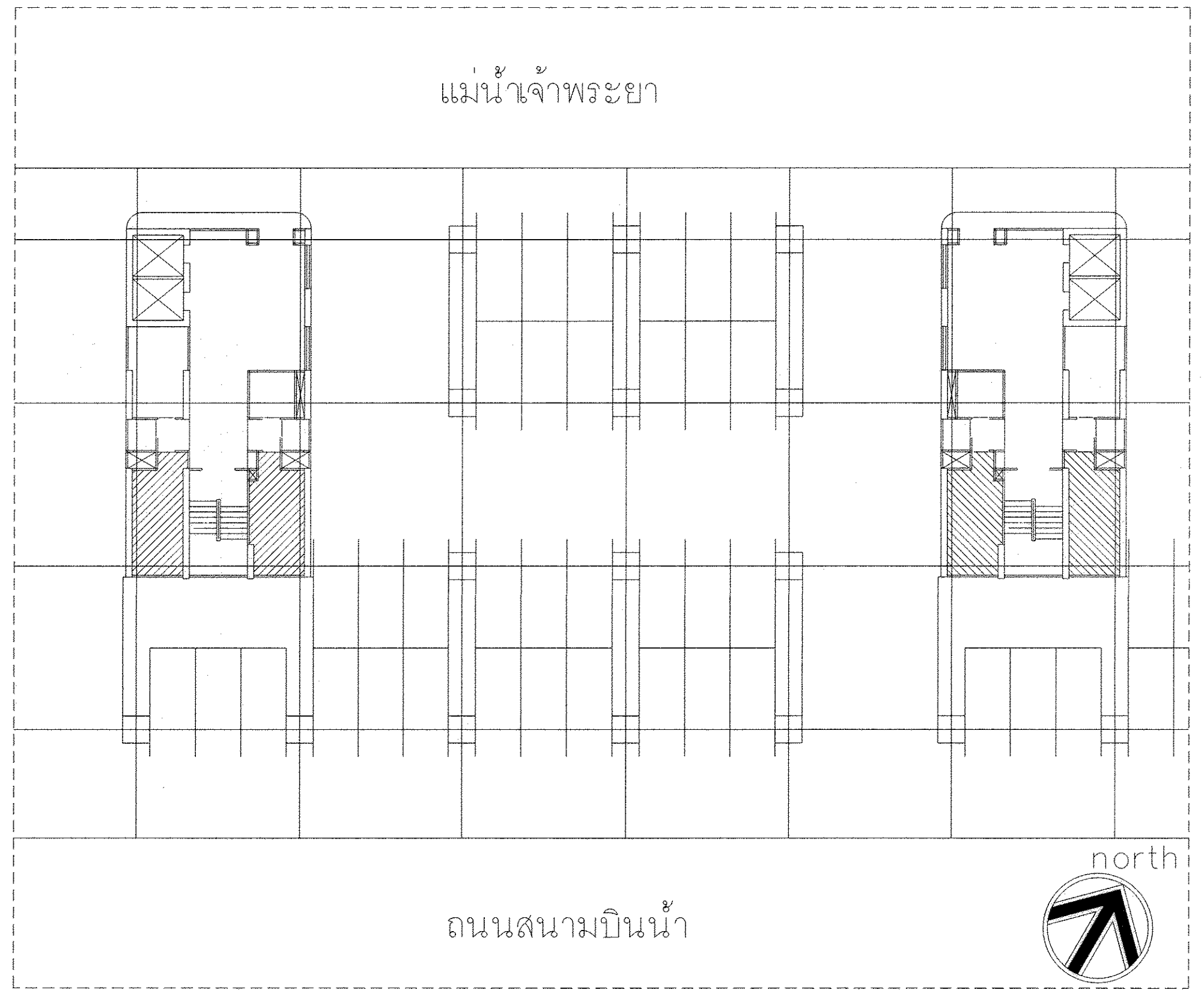
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบาย			
แบบ			
ปรับปรุงท่อนภายในอาคารตามทรัพย์สินทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรไฟฟ้า	อุทกพงศ์ อุบลินากุล	อุทกพงศ์ อุบลินากุล	วิศวกร
	ชื่อ นามสกุล	16	วิศวกร
เขียนแบบ	ชื่อ นามสกุล	16	กลุ่มงาน
	ชื่อ นามสกุล	16	งานเขียนแบบ
สำรวจวัด	ชื่อ นามสกุล	16	งานเขียนแบบ
	ชื่อ นามสกุล	16	งานสำรวจ
วิศวกรเขียนแบบ		2558 (นบ)	
ผู้อำนวยการสำนัก		2558	
อนุมัติ		2558	อธิบดี
แสดงแบบ			
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างของแบบอื่น ชั้น 2			
มาตรฐาน	1:50	เลขที่แบบ	EE 62080
ปี เดือน ปี	25 ธันวาคม 2562	แบบที่	จำนวนแผ่น
ชั้นแบบที่	สถาปัตย์	EE-02	6
เลขที่แบบ		DDP00398	



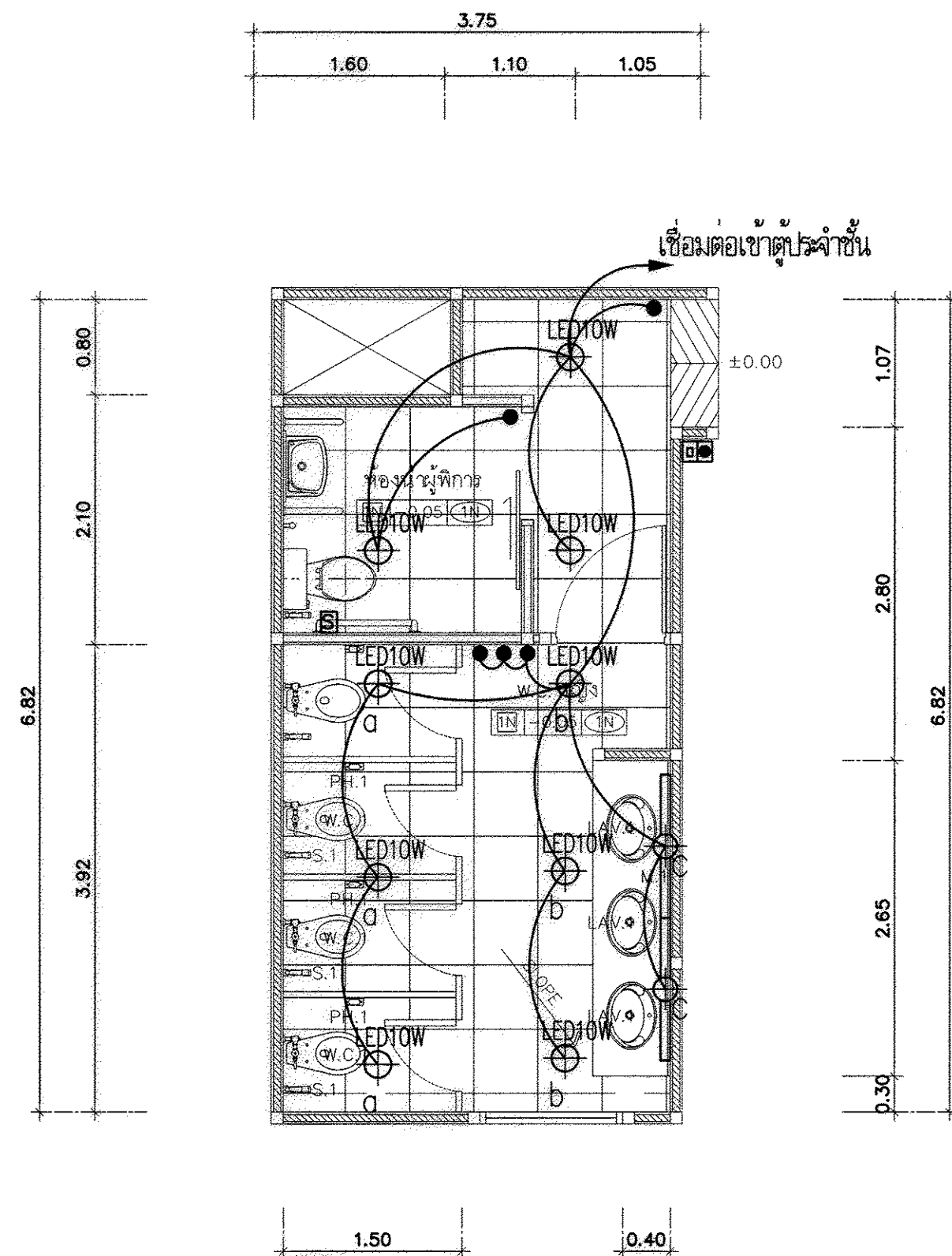
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 3
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 3
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

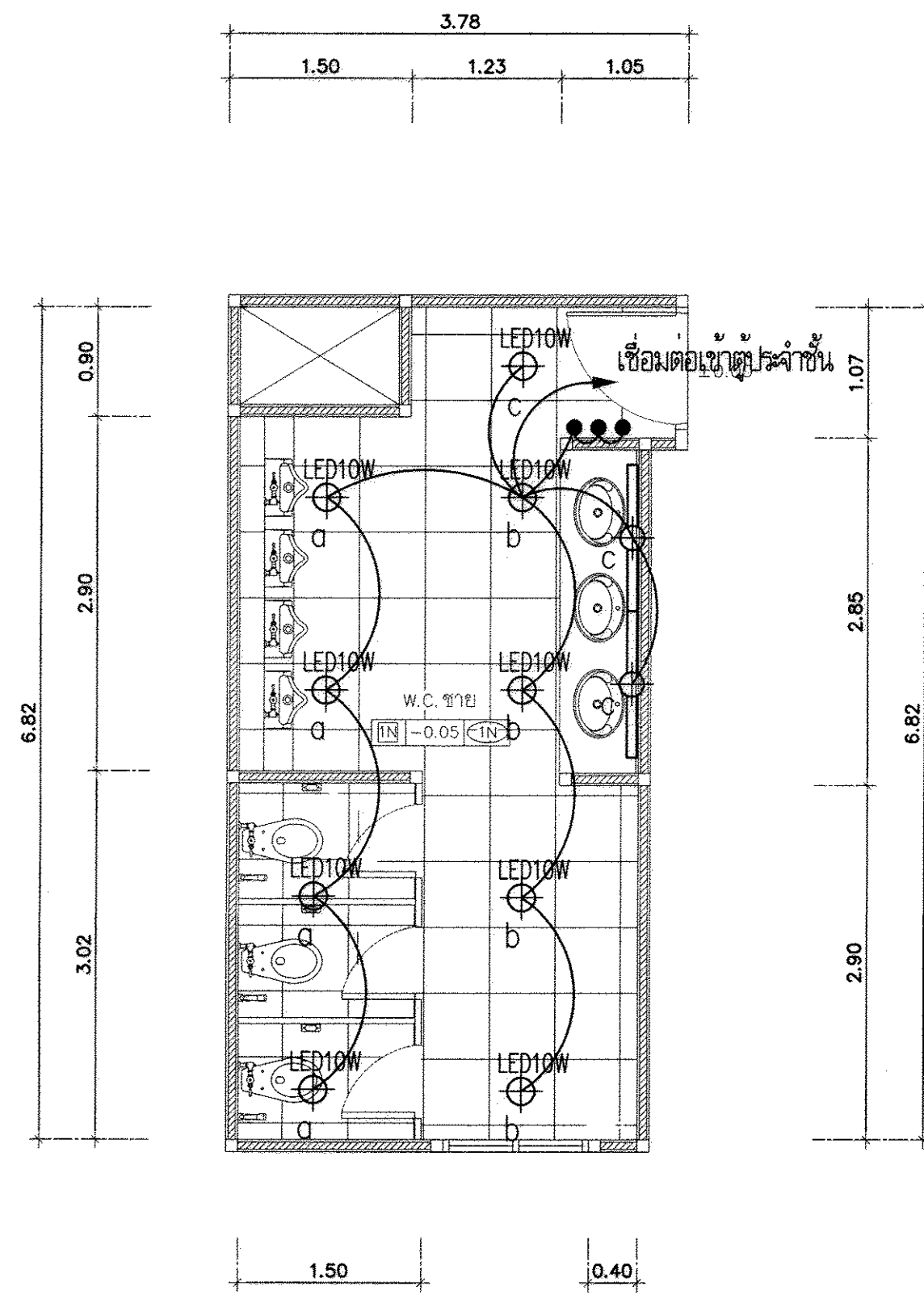


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงชั้น 3
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50

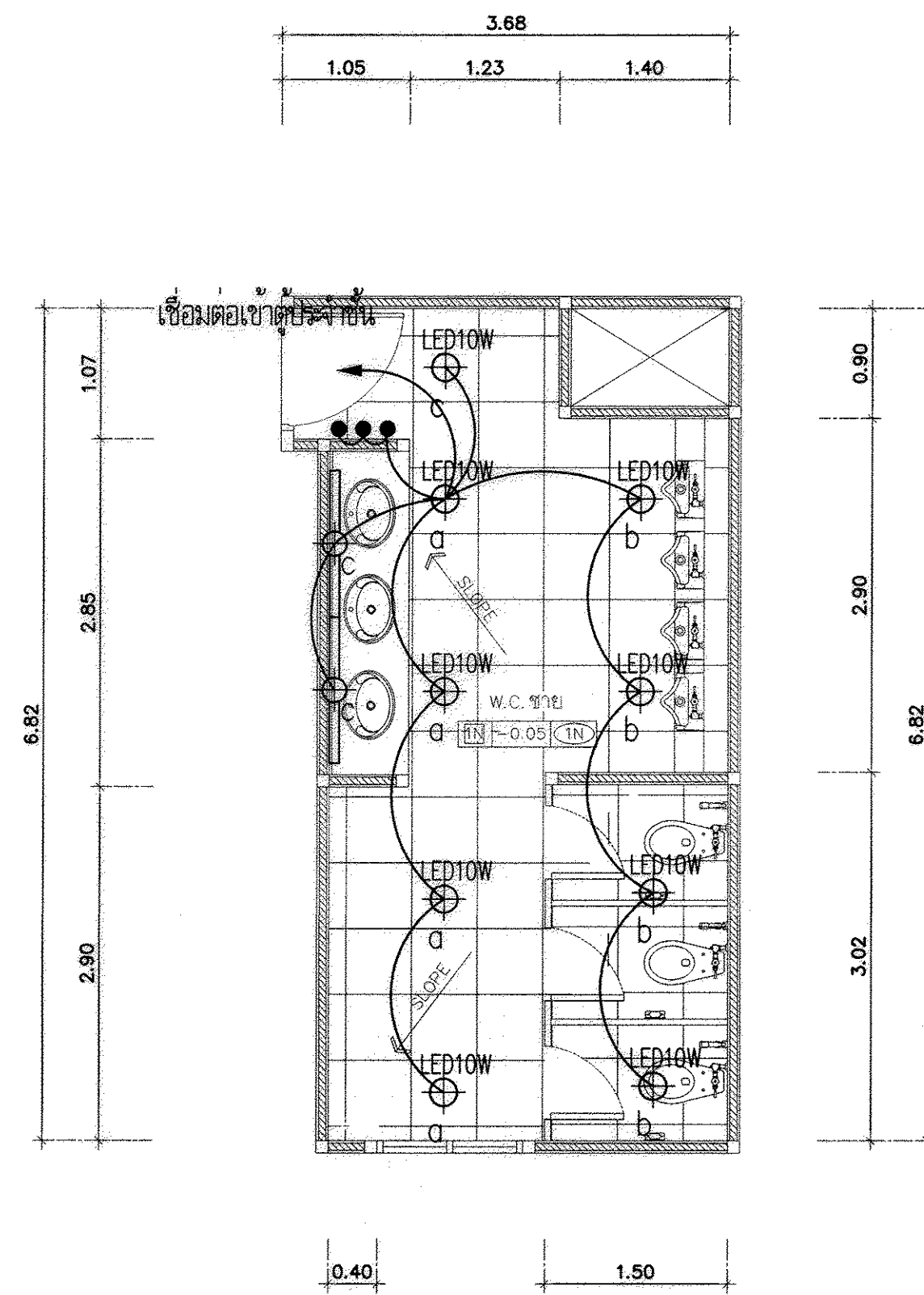


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงของชั้น 3
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

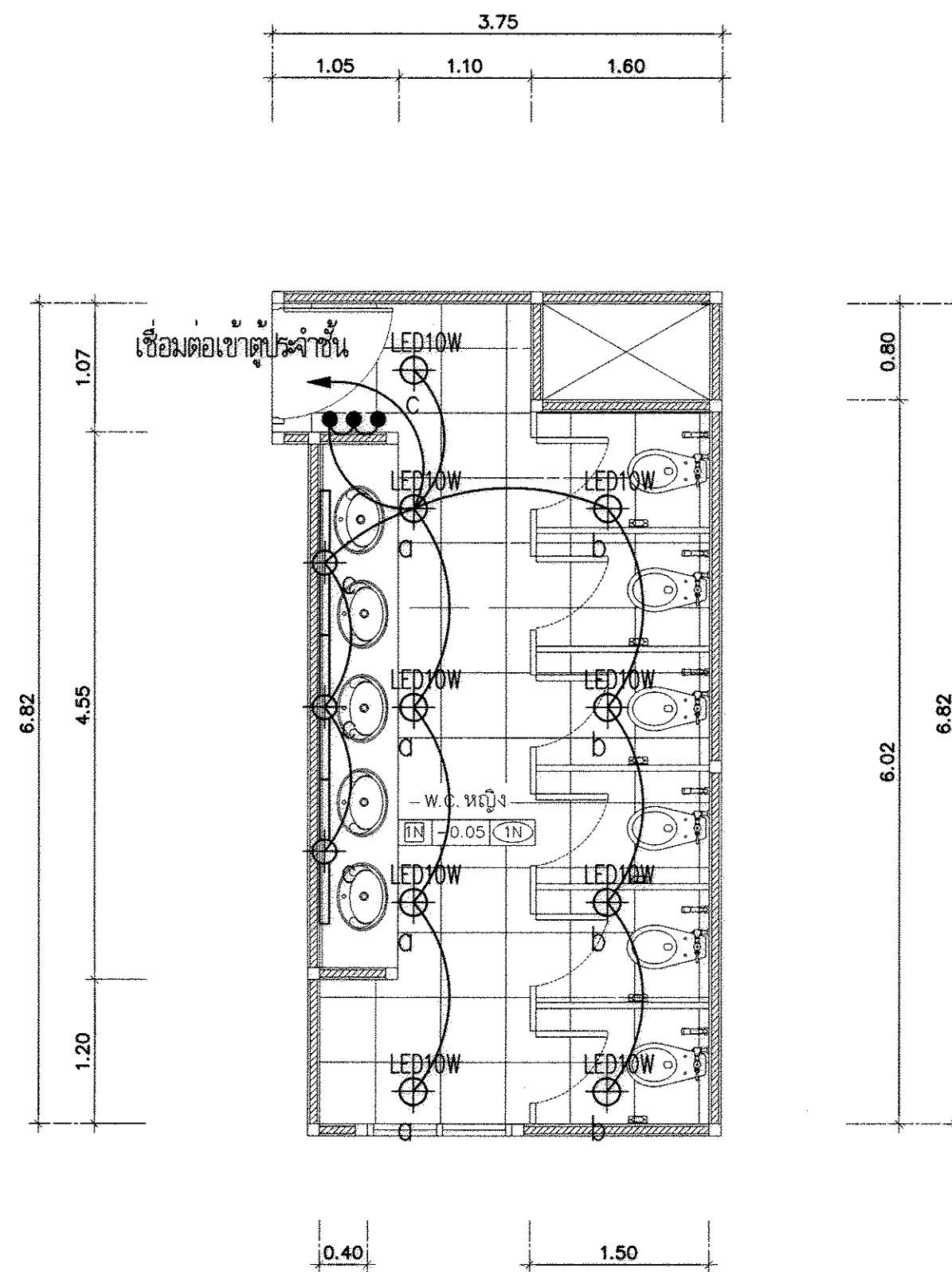
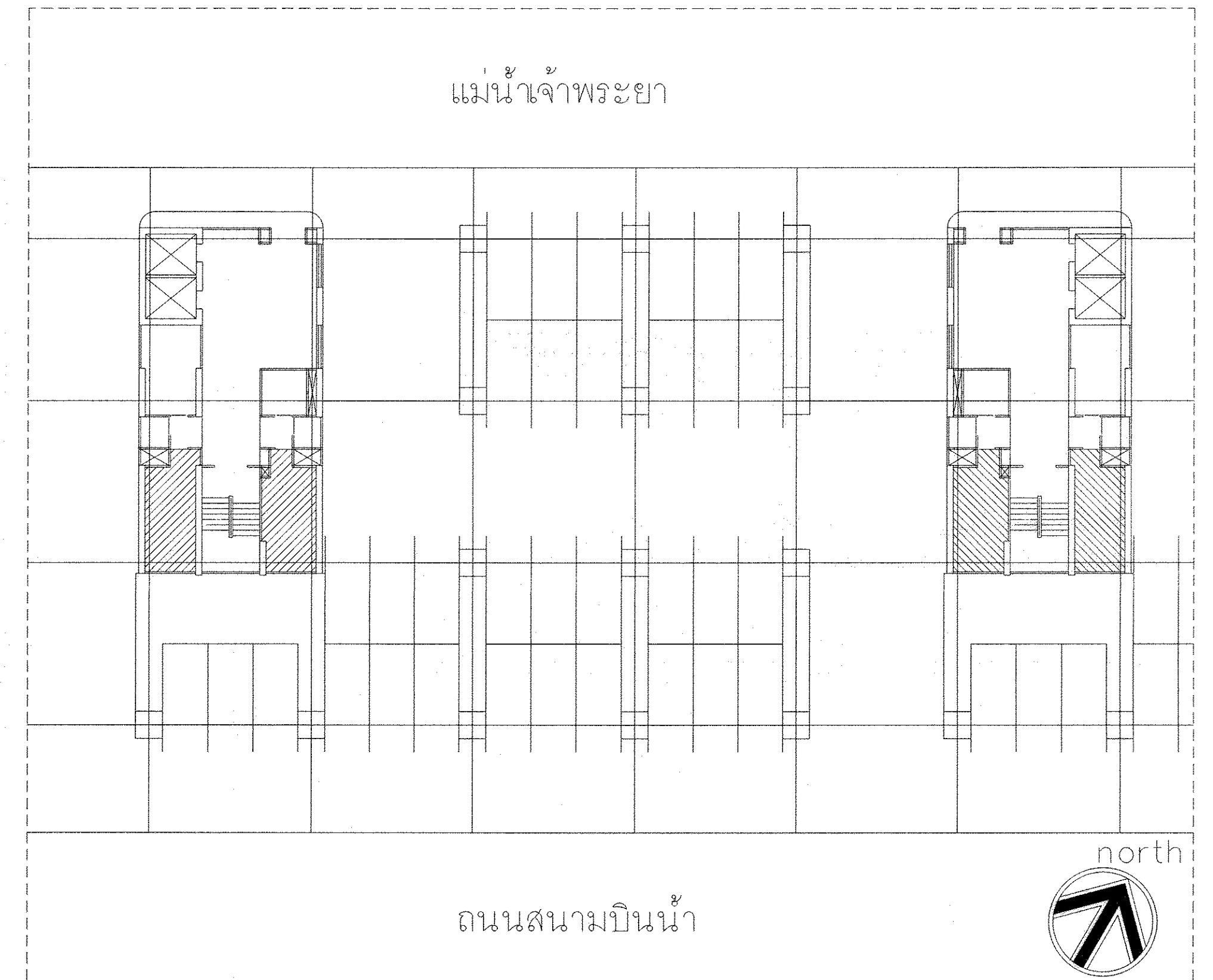
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรไฟฟ้า	อรุณพงศ์ อรุณภักดี อรุณพงศ์ อรุณภักดี วิศวกร	ป.จ.	วิศวกร
	ป.จ.		วิศวกร
เขียนแบบ	ป.จ.	ป.จ.	ช่างเขียนแบบ
	วิรัตน์ แสงจันทร์		งานเขียนแบบ
สำรวจวัด	-	-	ช่างสำรวจ
	-		งานสำรวจ
วิศวกรเขียนแบบ			
ผู้ดำเนินการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
อริยิตติ			
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องชายและห้องหญิง ชั้น 3			
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ EE 62080	
วันที่ 25 เดือน 12 ปี 2562		แก้ไข	
วันที่ 25 เดือน 12 ปี 2562		จำนวน	
วันที่ 25 เดือน 12 ปี 2562		จำนวน	



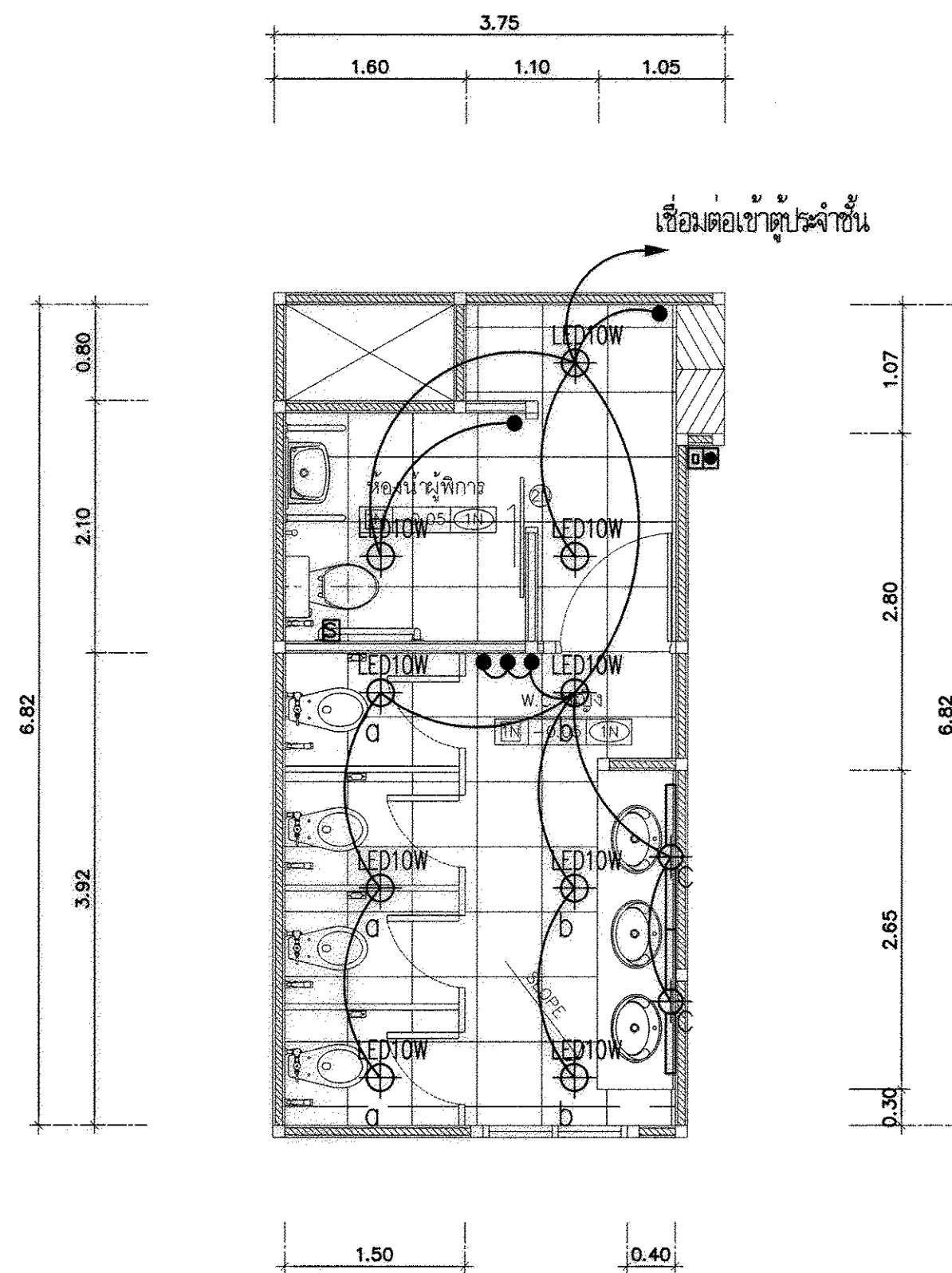
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 4-12
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 4-12
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

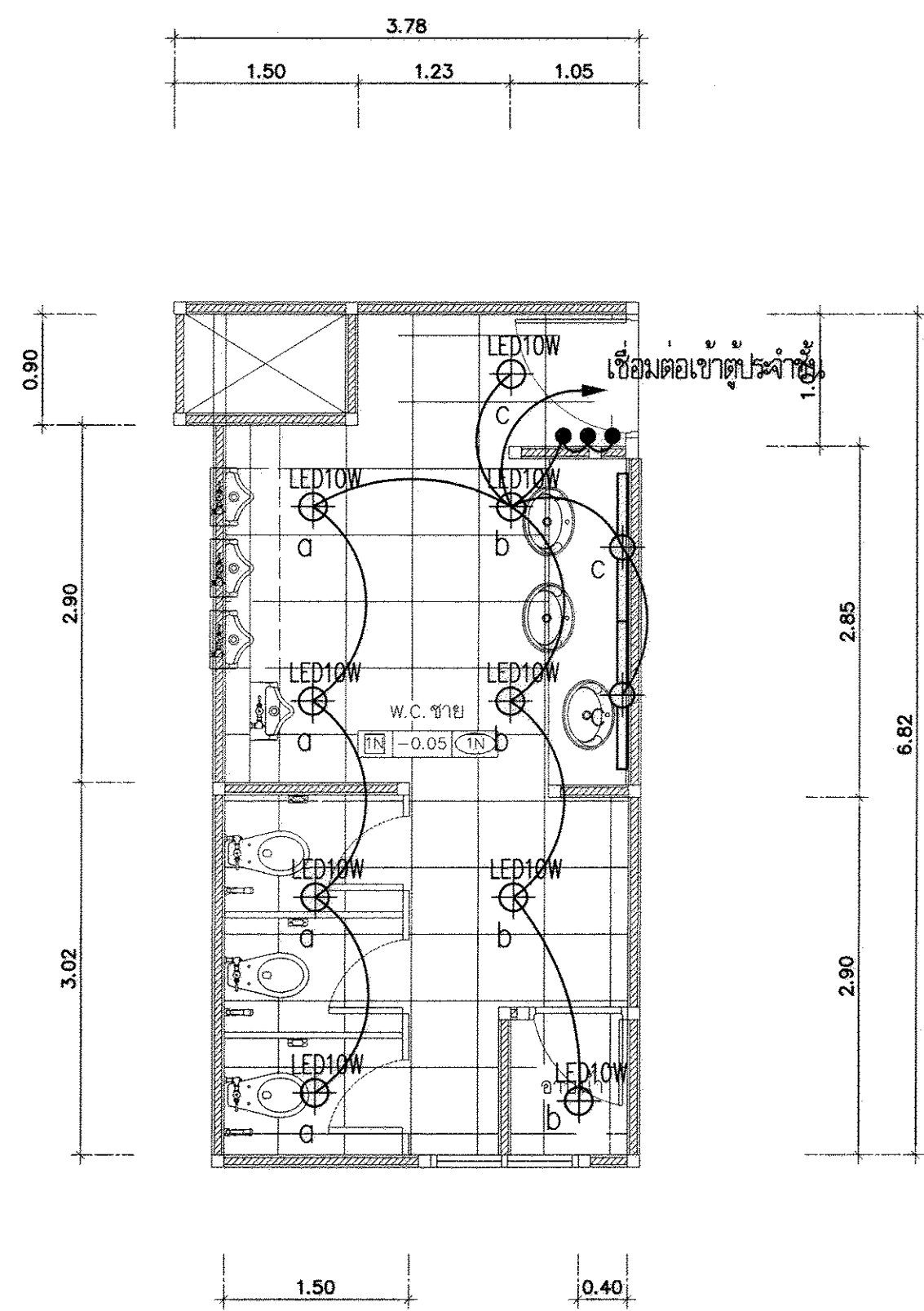


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงชั้น 4-12
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50

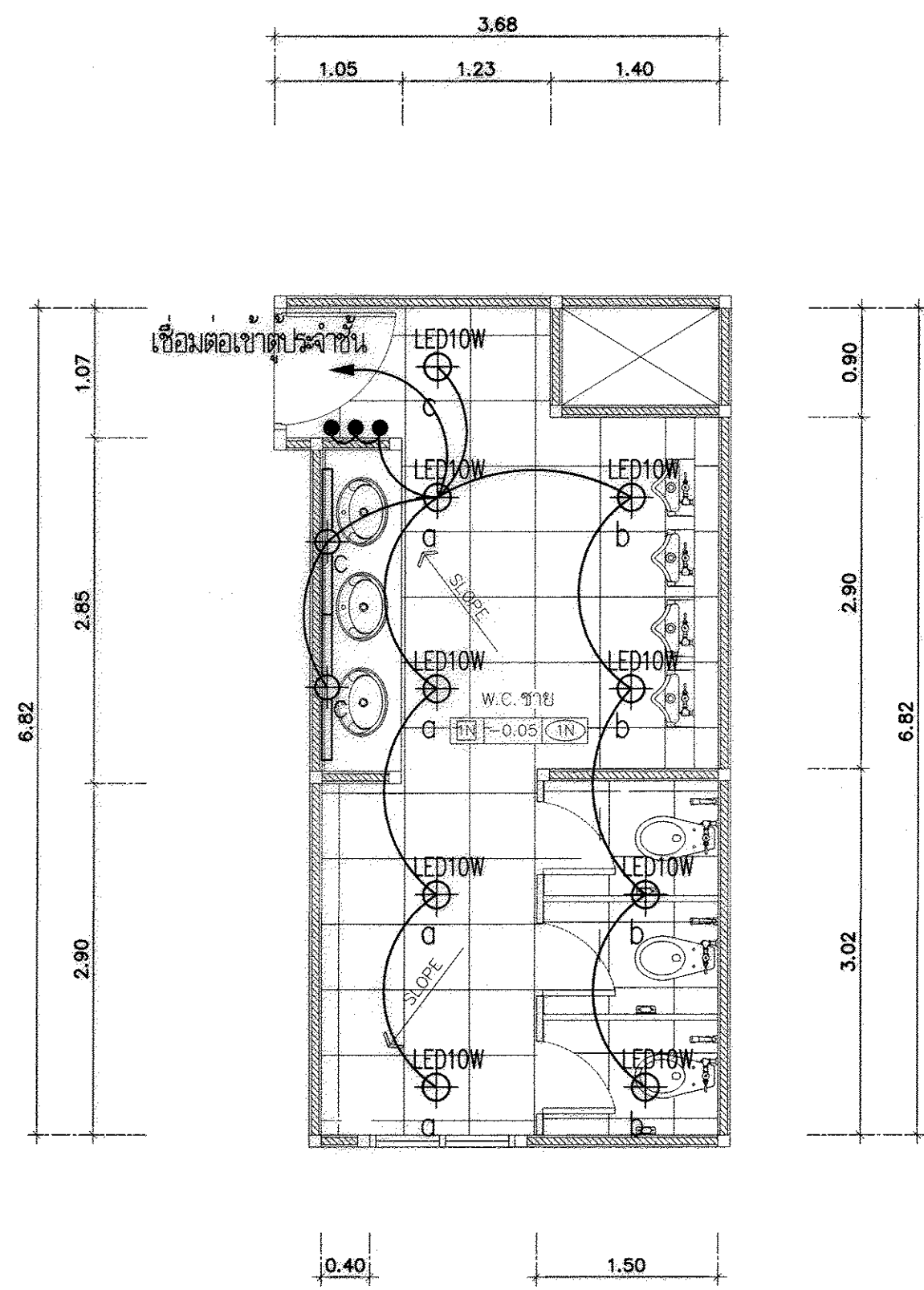


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงของชั้น 4-12
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

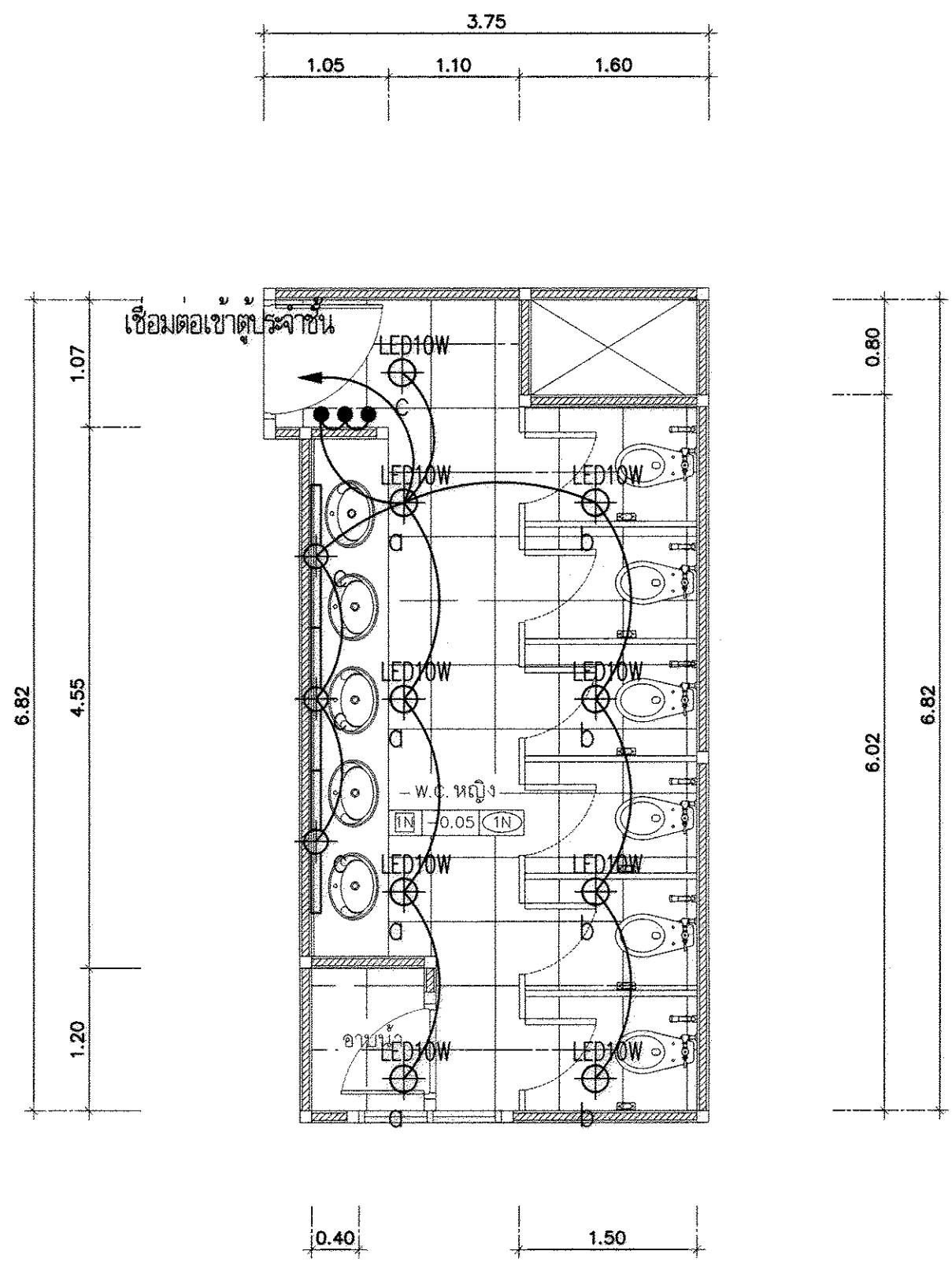
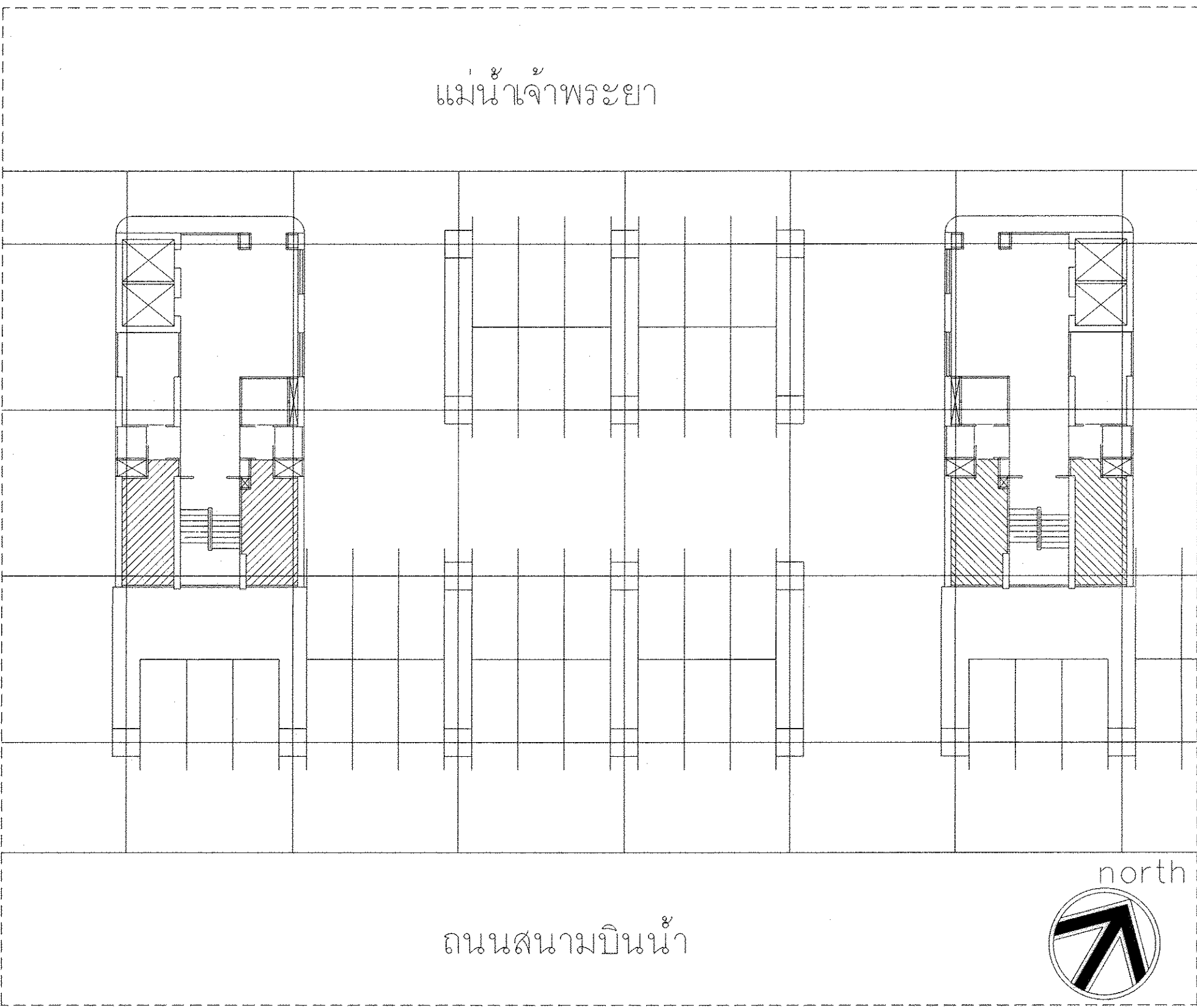
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงภายในอาคารกรมทรัพยากรทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรไฟฟ้า	อรุณรัตน์ อรุณรัตน์	วิศวกร	
	ชิต นิสัย	1	วิศวกร
เขียนแบบ	ชิต นิสัย	1	วิศวกร
	ชิต นิสัย	1	วิศวกร
สำรวจวัด	-	-	ช่างเขียนแบบ
	-	-	งานเขียนแบบ
วิศวกรเขียนแบบ	-	-	ช่างสำรวจ
	-	-	งานสำรวจ
ผู้ดำเนินการสำนัก			
อริบตี			
แสดงแบบ			
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำและห้องน้ำหญิง ชั้น 4-12			
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ EE 62080	
วันที่ 25 ธันวาคม 2562	เลขที่แบบ DP00398	แผ่นที่ EE-04	จำนวนแผ่น 6



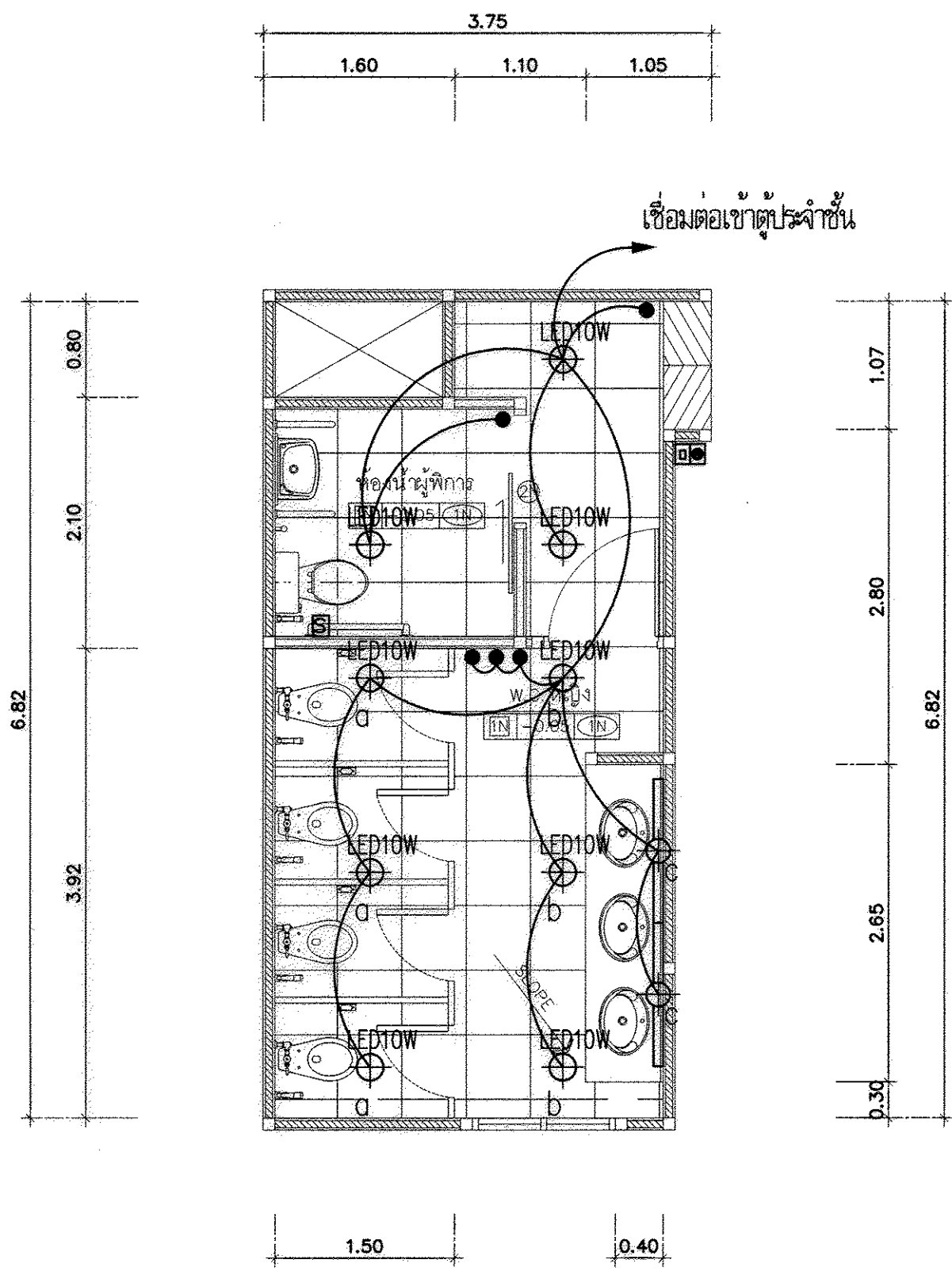
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 13
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 13
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

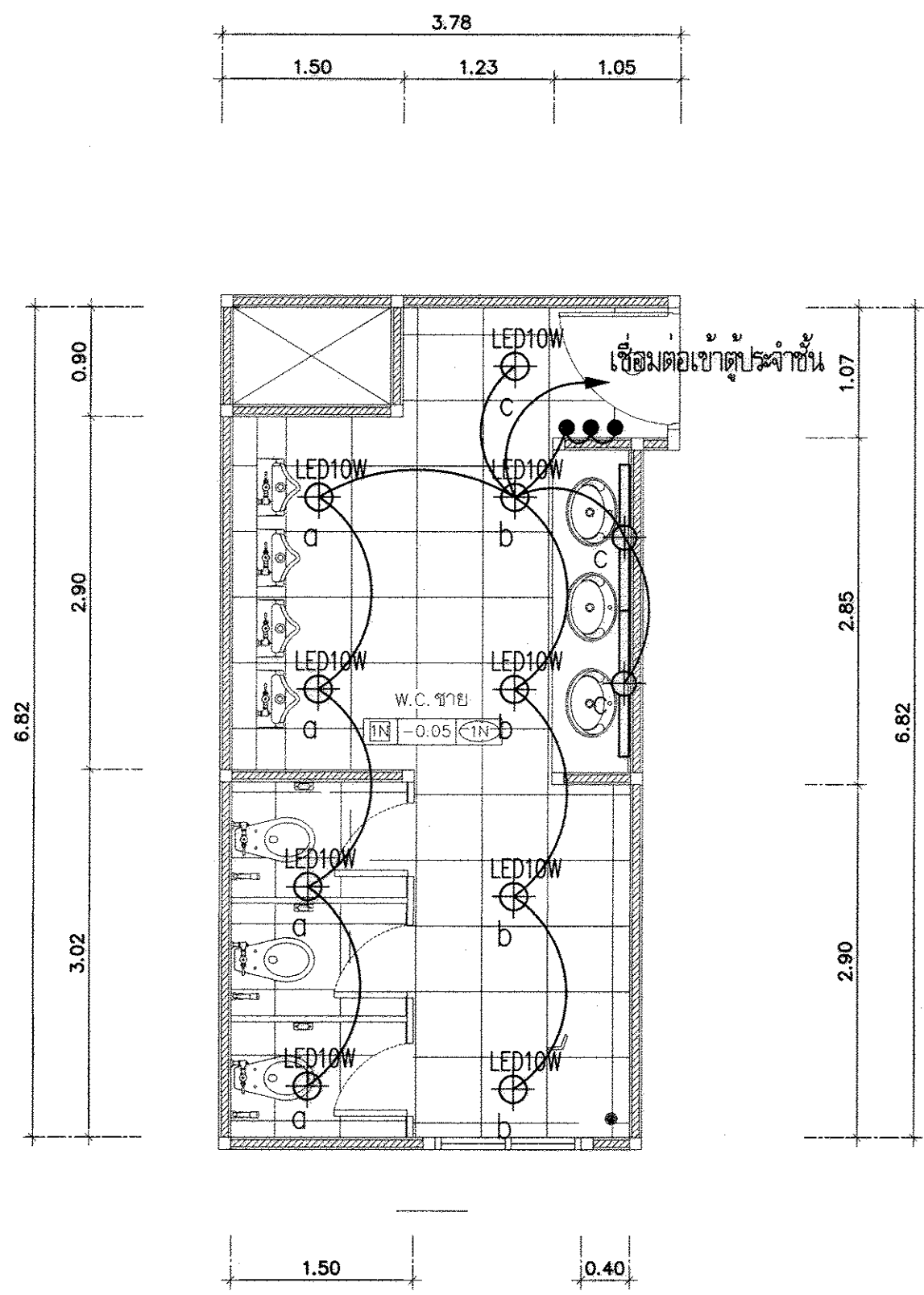


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงชั้น 13
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50

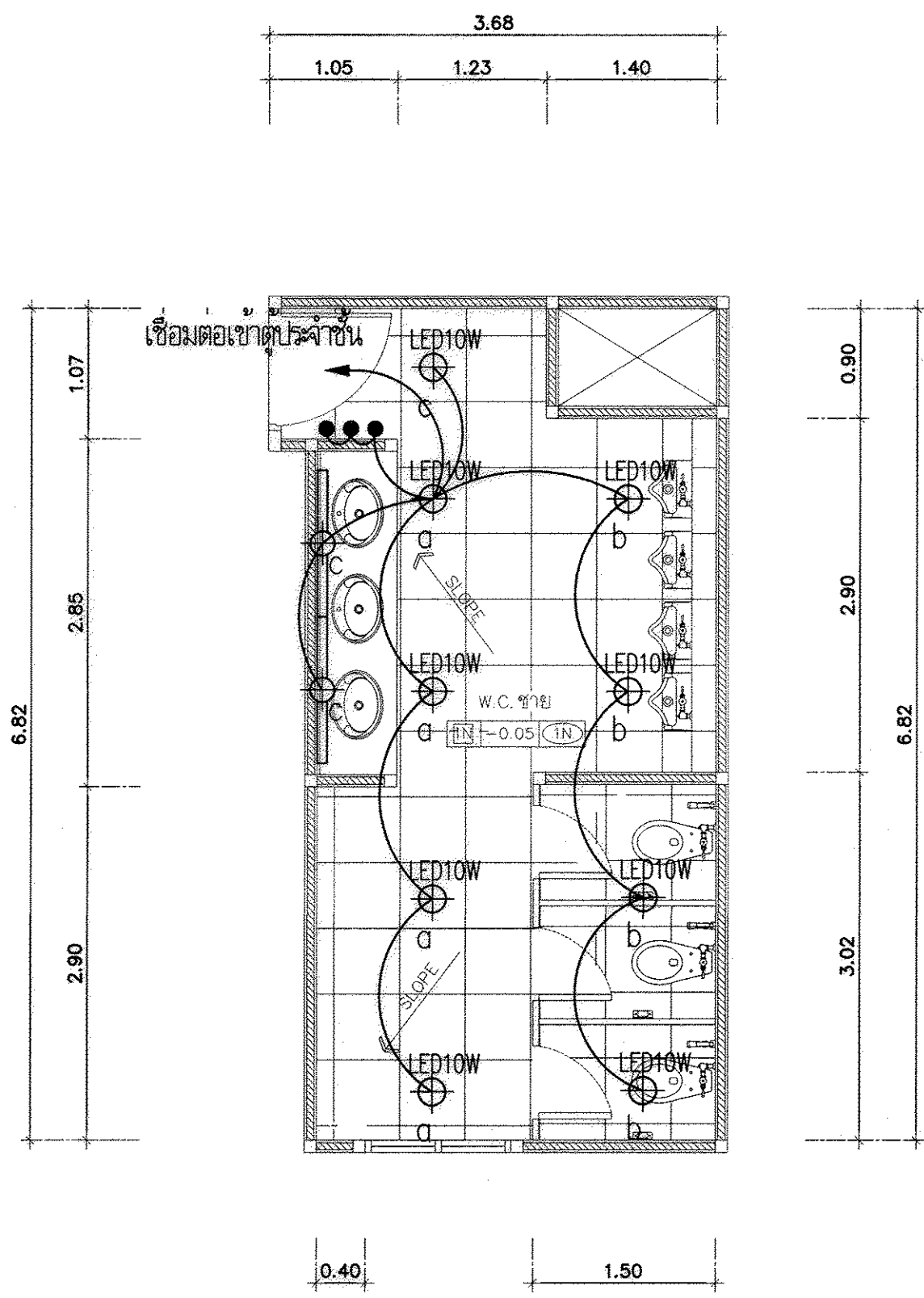


ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงของชั้น 13
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

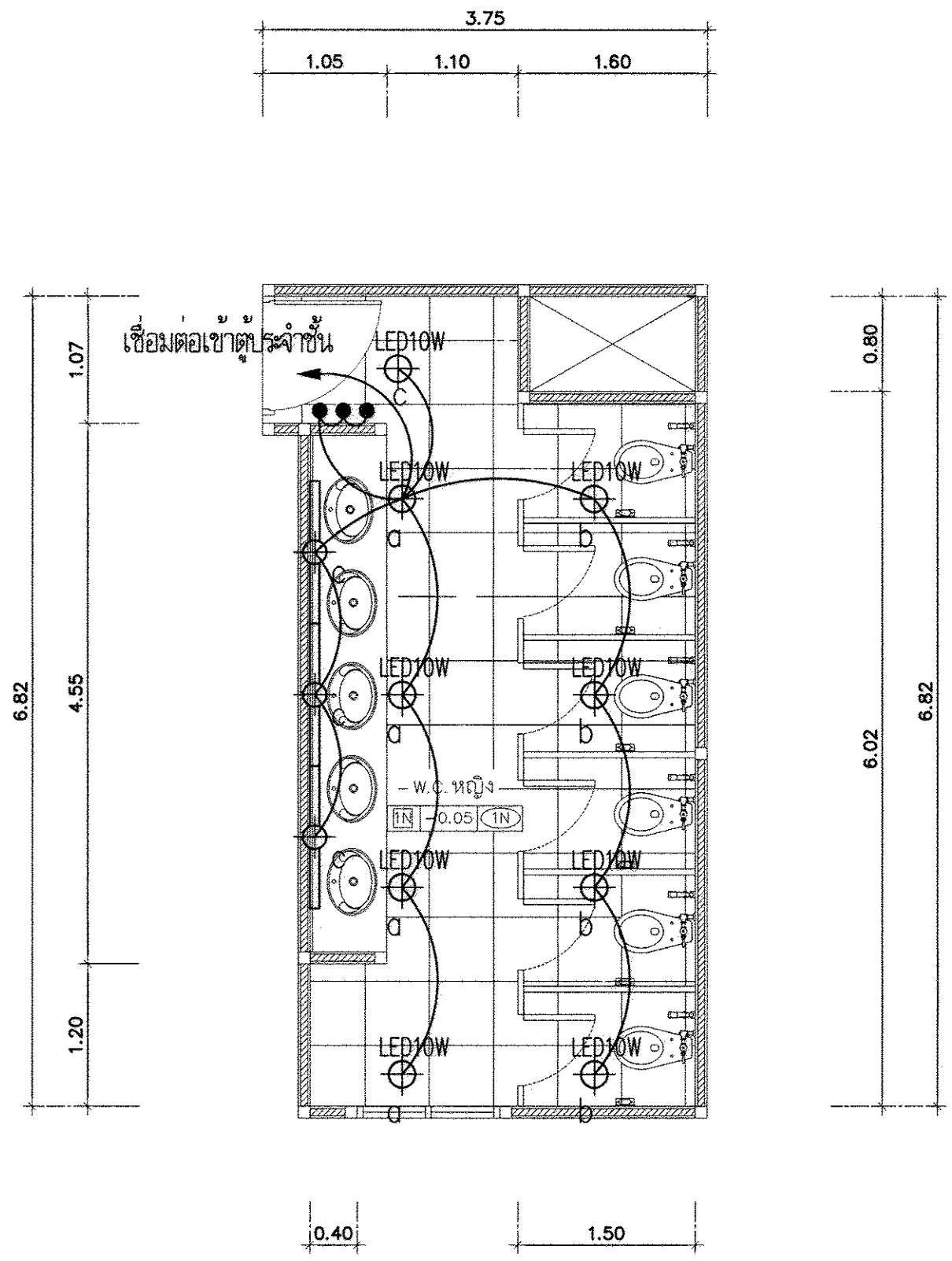
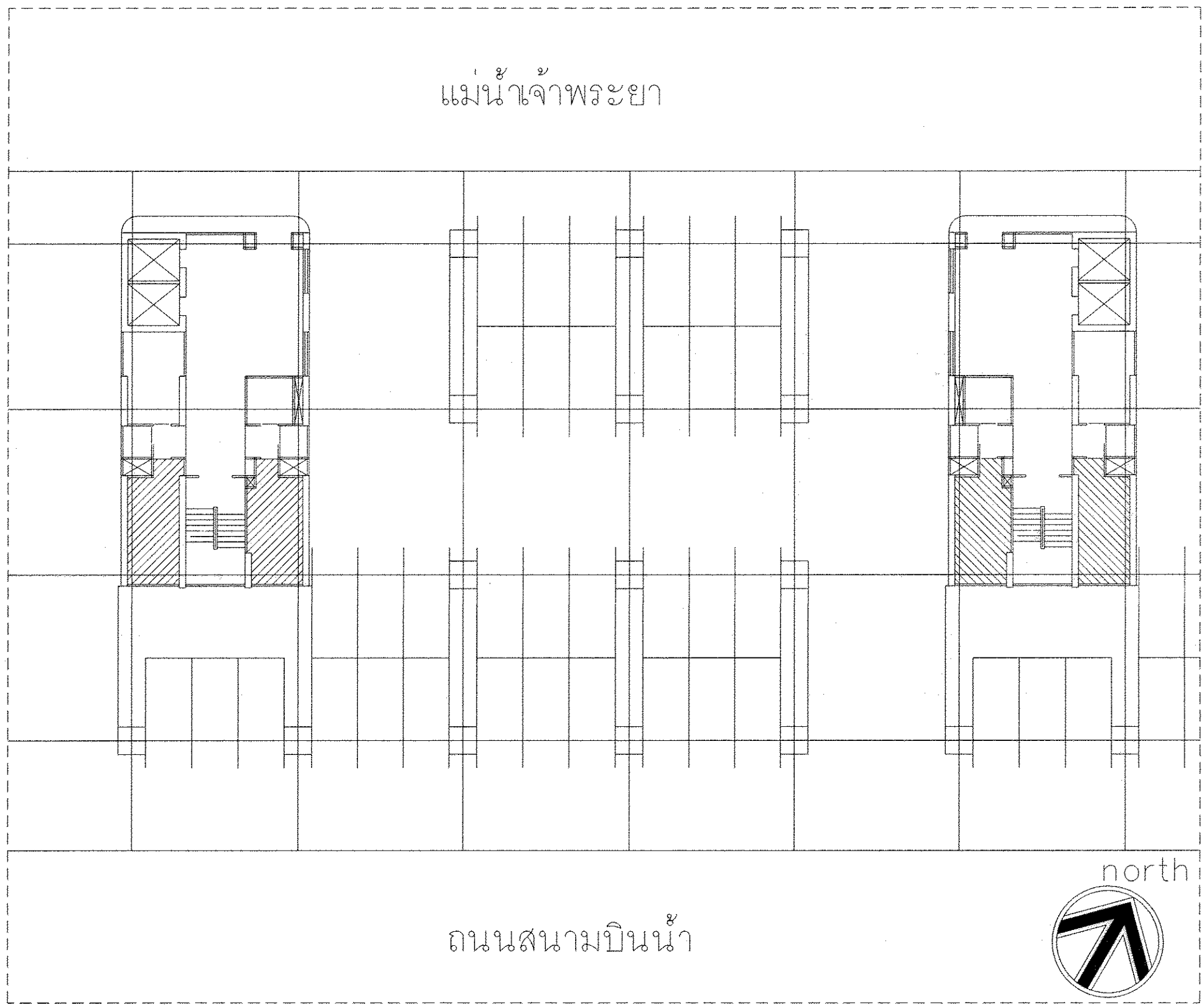
กรมโยธาธิการและผังเมือง				
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ				
แบบ				
ปรับปรุงภายในอาคารกรมกหฬยัฒนการบฏญญา				
จำนวน 13 ชั้น จมยมบุรี				
วิศวกรลงพื้นที่	อรุณนถ์ อุนนภากุล อรุณนถ์ อุนนภากุล	วิศวกร		
	จิตร ธิง	13	วิศวกร	
เขียนแบบ	สมชาติ จันทนุญ	13	กลุ่มงาน	
	จิตร ธิง	13	ช่างเขียนแบบ	
สำรวจวัด	วิรัตน์ แสงตันนัร	13	งานเขียนแบบ	
	-	-	ช่างสำรวจ	
วิศวกรเขียนแบบ	-	-	งานสำรวจ	
	-	-		
13/11/13 (11/13)				
ผู้อำนวการสำนัก				
13/11				
อธิบดี				
แสดงแบบ				
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำและห้องน้ำหญิง ชั้น 13				
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ EE 62080		
วัน เดือน ปี 25 ธันวาคม 2562	เลขที่แบบ DP00398	แผ่นที่ EE-05		จำนวนแผ่น 6



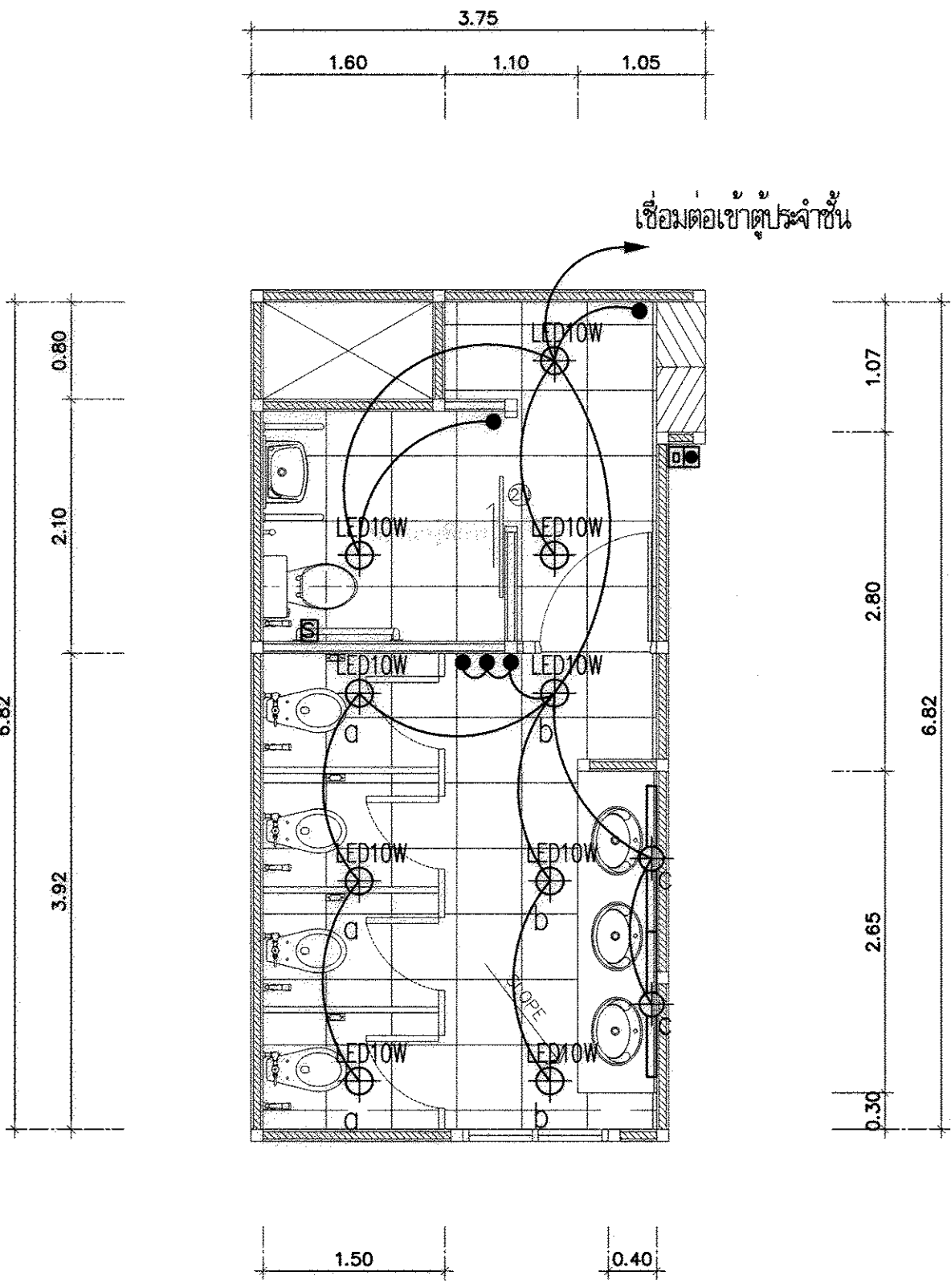
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 14
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำชายชั้น 14
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงชั้น 14
ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้ 1:50



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องน้ำหญิงของชั้น 14
ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงภายในอาคารกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรไฟฟ้า	อรุณรัตน์ อภิรักษ์กุล	อรุณรัตน์ อภิรักษ์กุล	วิศวกร
	วิชาญ วิชาญ	วิชาญ วิชาญ	วิศวกร
เขียนแบบ	วิชาญ วิชาญ	วิชาญ วิชาญ	ช่างเขียนแบบ
	วิชาญ วิชาญ	วิชาญ วิชาญ	ช่างเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	-	ช่างสำรวจ
	-	-	ช่างสำรวจ
วิศวกรเขียนแบบ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อธิบดี			
แสดงแบบ			
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารและงานระบบ ชั้น 14			
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ EE 62080	
วันที่ออก 0	วันที่แก้ไข 2562	แก้ไข	
		จำนวน	
วันที่แก้ไข 0		แก้ไข	
วันที่แก้ไข 0		แก้ไข	

รายการประกอบทั่วไปแบบการเดินท่อภายในอาคาร

ข้อกำหนดเฉพาะ ชนิด ขนาด ที่ระบุไว้ในแบบผังบริเวณ แบบแปลน โฉนดแถม แบบรายละเอียดหรือแบบขยายเฉพาะของงานอาคารนั้นๆ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของอาคารนั้นๆ เป็นลำดับต้น ถ้าสิ่งใดไม่ได้กล่าวถึงในแบบและรายการประกอบแบบเฉพาะ ให้ปฏิบัติตามแบบมาตรฐานที่กำหนดให้ และรายการประกอบแบบทั่วไปนี้

1. ขอบเขตของงาน

การเดินท่อภายในอาคารนี้ครอบคลุมถึงการวางท่อและการติดตั้งท่อน้ำประปา ท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบาย น้ำเสีย ท่อระบายน้ำฝน ท่ออากาศ ท่อน้ำดับเพลิง การเดินท่อจากเครื่องสูบน้ำขึ้นที่ เครื่องยนต์ และอื่นๆ ทุกชนิด เพื่อนำน้ำเข้ามาใช้สำหรับอาคารและการระบายน้ำออกไปหรือส่งไปยังบ่อ บำบัดน้ำเสีย เพื่อการบำบัดน้ำเสีย

2. ข้อกำหนดทั่วไป

- 2.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ
- ที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยนำไปใช้ที่อื่นมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง
- 2.2 การแสดงแบบและรายการ
- แบบและรายการที่แสดงไว้เป็นเพียงแนวทางเท่านั้นในทางปฏิบัติอาจจะเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่าที่ไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ก็ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้าง เสียก่อน
- 2.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาล
- กรณีที่ใช้แบบแปลนมีได้แสดงรายละเอียดไว้ให้ถือว่าเดินท่อใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับที่จุดอื่นๆ
- 2.4 อุปกรณ์อื่นๆ
- เช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้อง่อ ประตูน้ำกันน้ำกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้อง ใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานดีขึ้น และถูกต้องตามหลักวิชาการแม้จะมีได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม
- 2.5 การปิดช่องท่อ
- หลังจากเดินท่อสุขาภิบาลในช่องท่อแล้วที่ระดับพื้นแต่ละชั้น ให้เทพิดช่องท่อทุกชั้นด้วย
- 2.6 การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- วัสดุและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด แบบแปลนและรายการประกอบแบบ ทั้งที่ได้รับหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แล้วให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้มาตรฐานใดๆ (กรณีไม่มีมาตรฐาน มอก.) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุแต่ละรายการ เช่น หากระบุว่าต้องได้รับมาตรฐานใดๆ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานที่ระบุนั้น โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานเพื่อขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างประกอบ แต่หากระบุ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ และ/หรือ ใ้คัดทะเบียน กับสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นลำดับต้น
- 2.7 การใช้มาตรฐาน มยผ.
- ให้ใช้มาตรฐาน มยผ.3101-51 มาตรฐานท่อสุขาภิบาลและ มยผ.3501-51 มาตรฐานการติดตั้งท่อประปา ประกอบในการก่อสร้างการด้วย
- 2.8 การทาสีและทำเครื่องหมายท่อ
- 2.8.1 การทาสีท่อ

	ท่อที่เดินเหนือฝ้าหรือในกล่องซ่อนท่อ	ท่อที่มองเห็นได้เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
ท่อเหล็กอาบสังกะสี (GSP) ชนิดของท่อ	ชั้นที่ 1 WASH PRIMER	ชั้นที่ 1 WASH PRIMER
	ชั้นที่ 2 ZINC CHROMATE PRIMER	ชั้นที่ 2 ZINC CHROMATE PRIMER
		ชั้นที่ 3 สีน้ำมัน
		ชั้นที่ 4 สีน้ำมัน
ท่อเหล็กดำ (BSP)	ชั้นที่ 1 RED LEAD PRIMER	ชั้นที่ 1 RED LEAD PRIMER
	ชั้นที่ 2 RED LEAD PRIMER	ชั้นที่ 2 RED LEAD PRIMER
	ชั้นที่ 3 สีน้ำมัน (สีแดง)	ชั้นที่ 3 สีน้ำมัน (สีแดง)
	ชั้นที่ 4 สีน้ำมัน (สีแดง)	ชั้นที่ 4 สีน้ำมัน (สีแดง)
ท่อเหล็กหล่อ	ชั้นที่ 1 ฟลื่นโคด	ชั้นที่ 1 ฟลื่นโคด
	ชั้นที่ 2 ฟลื่นโคด	ชั้นที่ 2 ฟลื่นโคด

- 2.8.2 การทำเครื่องหมายท่อ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำแถบรหัสสีลูกศรแสดงทิศทางการไหล ยาว 0.15 เมตร และอักษรย่อ ขนาดพอเหมาะตามความยาวด้วยสีต่างๆ ทุกๆ ระยะไม่เกิน 3 เมตร เพื่อแสดงชนิดของท่อโดยใช้ ดังนี้

ชนิดของท่อ	แถบรหัสสี	อักษรย่อ
ท่อระบายน้ำทิ้งจากครัว	ทาสีม่วง	K
ท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ	ทาสีเขียวอ่อน	WL
ท่อ DRAIN	ทาสีเหลือง	D
ท่อประปา	ทาสีน้ำเงิน	CW
ท่อประปาจ่ายชั้นถึงน้ำ	ทาสีน้ำเงิน	CWT
ท่อระบายน้ำเสีย	ทาสีน้ำตาล	W
ท่อส้วม	ทาสีเขียว	S
ท่อระบายอากาศ	ทาสีขาว	V
ท่อระบายน้ำฝน	ทาสีเหลือง	R
ท่อดับเพลิง	ทาสีขาว	F

แล้วให้ทำแผนแสดงเครื่องหมายอักษรย่อและชนิดท่อติดตั้งไว้ในห้องเครื่องสูบน้ำ ในกรณีที่มีระบบท่อแยกกันระหว่างน้ำดื่มกับน้ำใช้ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างอื่นในอาคารเดียวกัน ต้องแยกสีของท่อและมีเครื่องหมายแสดง ประเภทของน้ำในท่อนั้นให้ เห็นได้โดยชัดเจน ห้ามต่อท่อน้ำต่างระบบเข้าด้วยกัน เว้นแต่เมื่อคุณภาพของน้ำ ในระบบนั้นๆ เหมือนกัน

2.9 การจัดทำแบบ

- 2.9.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยยึดถือแบบและรายการเดินท่อเป็นหลัก
- 2.9.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและเอกสารซึ่งจัดอยู่ในแฟ้มเก็บเอกสารจำนวน 5 ชุด
- แบบและเอกสารประกอบไปด้วย
- ก. แบบ ASBUILT DRAWING ลงในกระดาษขาวของระบบทุกระบบแสดงการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและตู้ควบคุมระบบทุกระบบ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองจากผู้ควบคุมงาน
- ข. เอกสารรายละเอียดข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คู่มือการเดินเครื่องสูบน้ำและการบำรุงรักษา โดยแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่พร้อมทั้งรายชื่อบริษัทหรือผู้แทนจำหน่ายสถานที่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
- ค. เอกสารในข้อ ก. เป็นไฟล์ Autocad และเอกสารในข้อ ข. ให้จัดทำเป็นไฟล์ PDF บันทึกลงในแผ่น CD
- 2.10 วัสดุและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้าง
- ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้งตัวอย่างดังต่อไปนี้
- 2.10.1 ท่อและข้อต่อ
- 2.10.2 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น ช่องทำความสะอาดที่พื้น ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน
- 2.10.3 เครื่องสูบน้ำประปา เครื่องสูบน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย และ อุปกรณ์เครื่องจักรกลอื่นๆที่ระบุในแบบ
- 2.10.4 อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2.10.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- 2.10.6 ประตูน้ำต่างๆ
- 2.10.7 หากวัสดุที่กำหนดให้ใช้ตรงตามวัสดุที่มีประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ ฉบับล่าสุด หากยังไม่มีการกำหนดเป็นมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายการหมายเหตุ ทั้งนี้ผู้รับจ้าง จะต้องส่งข้อมูลผลิตภัณฑ์และข้อมูลด้านเทคนิคเสนอผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.11 การส่งมอบของตัวอย่าง

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบตัวอย่างใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบติดตั้งไว้ที่หน่วยงานก่อสร้าง 1 ชุด มีดังต่อไปนี้

- 2.11.1 ท่อและข้อต่อ
- 2.11.2 โลหะที่ใช้ในการแขวนหรือรัดท่อ
- 2.11.3 ประตูน้ำชนิดต่างๆ
- 2.11.4 อุปกรณ์ภายในตู้ดับเพลิง
- 2.11.5 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น ช่องทำความสะอาดที่พื้น ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน
- อุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ทราบ

2.12 การเชื่อมต่อท่อประปา และท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- 2.12.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ
- ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปา และติดตั้งมาตรฐานน้ำเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 2.12.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ท่ระบายน้ำภายนอก หรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสานท่อน้ำเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2.13 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาเครื่องจักร

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุม และรักษาเครื่องจักรของผู้ว่าจ้างให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาก่อนส่งมอบงาน

2.14 การรับประกัน

ผู้รับจ้างจะรับประกันคุณภาพ และสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

3. ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ

การเลือกใช้ท่อประเภทใดให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบท่อและอุปกรณ์ท่อ รายละเอียดเป็นไปตามมาตรฐานท่อระบบสุขาภิบาล ที่ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ. 3101-51)

3.1 ประตูน้ำแบบลิ้นเกด

GATE VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งาน ร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, Kitz, CRANE, TYCO,WEFLO HOFFER หรือเทียบเท่า

3.2 ประตูน้ำลิ้นปีกผีเสื้อ (Butterfly Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปา ให้ใช้ชนิดทนความดัน มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, Kitz, CRANE, HOFFER หรือเทียบเท่า

3.3 ประตูน้ำกันกลับ (Check Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิด ทนความดัน มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO , Kitz , CRANE , HOFFER หรือเทียบเท่า

3.4 ประตูน้ำ (Ball Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปา ให้ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, Kitz, TOYO, CRANE, HOFFER หรือเทียบ

3.5 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น (FLOOR DRAIN)

จะต้องประกอบด้วย ตะแกรงระบายน้ำพื้น ที่มีปีกกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 17.50 ซม. ประกอบกับที่ดักกลิ่น (P-TRAP) ที่มีน้ำขังอยู่ในที่ดักกลิ่นไม่น้อยกว่า 5 ซม. หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1053

3.6 ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT PLUG)

ช่องเปิดเสมอพื้น ใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดท่อระบายน้ำ หรือท่อน้ำโสโครกที่ต่อเข้ากับช่องทำความสะอาดนี้ แต่ ไม่จำเป็นต้องเกิน 4 นิ้ว วัสดุโครงสร้างเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นเนื้อเดียวกับส่วนที่ต่อกับท่อ ระบายน้ำทั้ง หรือน้ำโสโครก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 18 ซม. มีฝาปิดที่ด้วยทองเหลือง ขุนโครงเป็นชนิดถอดออกได้

3.7 ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝนเป็นแบบชนิดโดม

(กรณีที่มีได้ระบุเป็นแบบชนิดเรียบในแบบแปลน) วัสดุโครงสร้างเป็นเหล็กหล่อ มีปีกกันซึมเป็นชนิดเนื้อเดียวกับส่วนที่ต่อกับท่อระบายน้ำฝน มีปีกกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 22.00 ซม. หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. 1052

3.8 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสู่กันที่

ส่วนชนิดหมอน้ำ สายฉีดชำระ อ่างล้างมือ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

3.9 อุปกรณ์สำหรับล่วมชนิด FLUSH VALVEติดตั้ง VACUUM BREAKER ทุกจุด

3.10 ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT)

ท่อน้ำประปา ท่อดับเพลิง และท่อน้ำทุกประเภทที่ต่อเข้ากับอาคาร หรือต่อออกจากอาคาร หรือระหว่างอาคาร (แม้มิได้กำหนดไว้ในแบบ) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง ข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกจุดตามที่กล่าวมา เพื่อป้องกันท่ออีกขาดหรือแตกหัก อันเนื่องจากการหดตัวของอาคาร หรือดินโดยให้ติดตั้งข้อต่ออ่อนตามประเภทการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ TOZEN, KISTLER, TOPFLEX หรือเทียบเท่า

3.11 ประตูน้ำขั้วถึงกับน้ำ (MODULATING FLOAT VALVE) เป็นชนิด PILOT CONTROLLED แบบ DOUBLE CHAMBER Y-PATTERN ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA-VAL, BERMAD, SINGER หรือเทียบเท่า

3.12 ประตูน้ำกันกลับ (CHECK VALVE) ติดตั้งหลังเครื่องสูบน้ำเป็น CONTROL VALVE ชนิด NON-SLAM CHECK VALVE แบบ DOUBLE CHAMBER Y-PATTERN ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA-VAL, BERMAD, SINGER, OCV หรือเทียบเท่า

ฟุตวาล์ว (FOOT VALVE) พร้อม STRAINER

ตัวเรือนทำด้วย BRASS CAST IRON BRONZE หรือ STAINLESS และ SCREEN ทำด้วย STAINLESS ผลิตภัณฑ์ SOCLA, VAL - MATIC, CLA - VAL, NIBCO, CRANE หรือเทียบเท่า

3.14 มาตรฐานน้ำ

ต้องได้มาตรฐานตาม มอก. 1021

3.15 WATER HAMMER TRANSTER

ผลิตภัณฑ์ ZURN WILKING, PPP, SINGER หรือเทียบเท่า

4. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

4.1 การวางท่อ

- 4.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือท่าความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง จะต้องมีการป้องกันการชำรุดของท่อ เนื่องจากกรขยายตัว หรือหดตัวของท่อและการหดตัวของอาคาร การติดตั้งการวาง และการต่อท่อทุกชนิดจะต้องกระทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- 4.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวตั้ง จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- 4.1.3 เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์และอื่นๆ เข้าไปในท่อ
- 4.1.4 ท่อส้วม ท่อปัสสาวะ ท่อระบายน้ำทั้งที่จะต้องเปลี่ยนทิศทาง หรือต่อท่อบรรจบ แนวนอนกับแนวตั้ง ให้ต่อท่อด้วยข้อต่อตัววย หรือข้อรัศมีโค้ง ห้ามใช้ข้อต่อจากโดยเด็ดขาด
- 4.1.5 ฝาท่อซึ่งรับกับความสะอาดที่ทั้งที่พื้นทำด้วยสแตนเลส ในกรณีที่อยู่ใต้ฝาท่อที่ปิดเปิดในกรณีที่ระยะห่างระหว่างช่องทำความสะอาดที่อย่างน้อยที่สุดจะต้องติดตั้งที่
- ก. ส่วนท้ายน้ำของท่อเมื่อมีการเปลี่ยนทิศทางเป็นมุมใหญ่กว่า 45 องศา
- ข. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับท่อขนาด ๑4 นิ้ว ลงมา
- ค. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 30 เมตร สำหรับท่อที่มีขนาดใหญ่กว่า ๑4 นิ้ว
- ง. ที่โคนของท่อระบายในแนวตั้ง
- 4.1.6 ขนาดของช่องทำความสะอาดท่อ
- ก. ท่อขนาดไม่เกิน ๑4 นิ้ว ให้ใช้ขนาดเดียวกับท่อหรือใหญ่กว่า
- ข. ท่อขนาดใหญ่กว่า ๑4 นิ้ว ให้ใช้ขนาด ๑4 นิ้ว

4.2 การวางท่อตามชนิดระบุ

นอกจากจะปฏิบัติตามข้อ 4.1 แล้วต้องปฏิบัติดังนี้

- 4.2.1 ท่อเหล็กหล่อ
- ก. การต่อท่อเหล็กหล่อ โดยใช้ปากแตรตะกั่ว ท่อสอตจะต้องสอดลึกเข้าไปถึงก้นปากแตรและจะต้องขัดตะกั่วแน่นโดยรอบ ตลอดจนความยาวของท่อที่เชื่อมกันปิดความหนาของรอยต่อ
- ข. การต่อโดยใช้ปลั๊กรัด ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ระบุไว้ในแบบและรายการ
- 4.2.2 ท่อเหล็กหล่ออาบสังกะสี ท่อเหล็กเหนียว หรือท่อโลหะอื่นๆ
- ก. ท่อขนาด ๘" ถึง 3" ต่อกันด้วยเกลียวหรือหนาแปลน ท่อขนาด 4" ขึ้นไปต่อด้วยเกลียว เชื่อมหรือหนาแปลน สำหรับท่อประปาต้องใช้ประเภ้นยางแบบเต็มหน้า
- ข. ท่อที่ใช้เกลียว (เกลียวนอก) และเกลียวของข้อต่อจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 281 หรือ ASTM, BS, JS แล้วแต่กรณี การพันเกลียวให้ใช้เทปสำหรับการนี้ โดยเฉพาะ (เทปลอน) ห้ามใช้เชือกโยป่อ หรือวัสดุอื่นบางส่วนขัดต่อเกลียวที่ใช้กับงานระบายน้ำให้ใช้ข้อต่อตัว "ววย" หรือข้อต่อโค้งห้ามใช้ข้อต่อจากโดยเด็ดขาด
- 4.2.3 ท่อพีวีซี
- ก. ในการเชื่อมท่อโดยใช้น้ำยาท่อและอุปกรณ์จะต้องกำจัดสิ่งสกปรกและความชื้นออกก่อนและการต่อท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ข. ท่อที่วางผ่านผนังให้ฝังปลอกท่อเหล็ก ช่องว่างระหว่างท่อและปลอกท่อให้อุดด้วยสารประกอบกันน้ำซีซีม ซึ่งมีความสมบัติเกาะติดวัสดุต่างๆ ได้อย่างเหนียวแน่น พร้อมทั้งด้านทานต่อสภาพ อากาศ น้ำ น้ำมัน และน้ำมันอย่างดี
- ค. ท่อพีวีซีและอุปกรณ์ต่อท่อจะต้องเก็บไว้ในที่แห้งแสงแดดและป้องกันไม่ให้เกิดการ ชำรุด
- 4.2.4 ท่อชนิดอื่นๆ ให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 4.2.5 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ
- ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้เหล็กขนาดตามที่ระบุในแบบ นำไปผ่านกระบวนการป้องกันสนิม โดยทาสีกันสนิมแล้วทาที่บดวสีน้ำมันหรือน้ำไปชุบสังกะสี (HOT DIP - GALVANIZED STEEL) หรือใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูปที่สามารถปรับระดับได้ และทุกยึด เหล็กแขวนท่อห้ามใช้ทุพลาสติก

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบปรับปรุงท่อภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ณัชพล ศิลปสวัสดิ์	วิศวกร	
	วงศ์ศักดิ์ โสภักย์	วิศวกร	
เขียนแบบ	ชนิษฐา สังสฤกษ์ชัย	กลุ่มงาน	
	นฤพนต์ บุญอ่อน	เขียนแบบ	
สำรวจจริงวัด		งานเขียนแบบ	
		สำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล 1/2			
มาตรฐาน		เลขที่แบบ	SN-62054
วัน เดือน ปี	2 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนเลขที่	เลขที่ให้แบบ	SN-02	11

ท่อทุกชนิดที่ต่อหรือเชื่อมเข้าด้วยกัน รอยต่อจะต้องมีความแน่นหนาแข็งแรง พอที่จะรับน้ำหนัก
ของท่อเอง และน้ำหนักหรือแรงดันของน้ำ ลักษณะการต่อท่อแบบต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ดังนี้

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

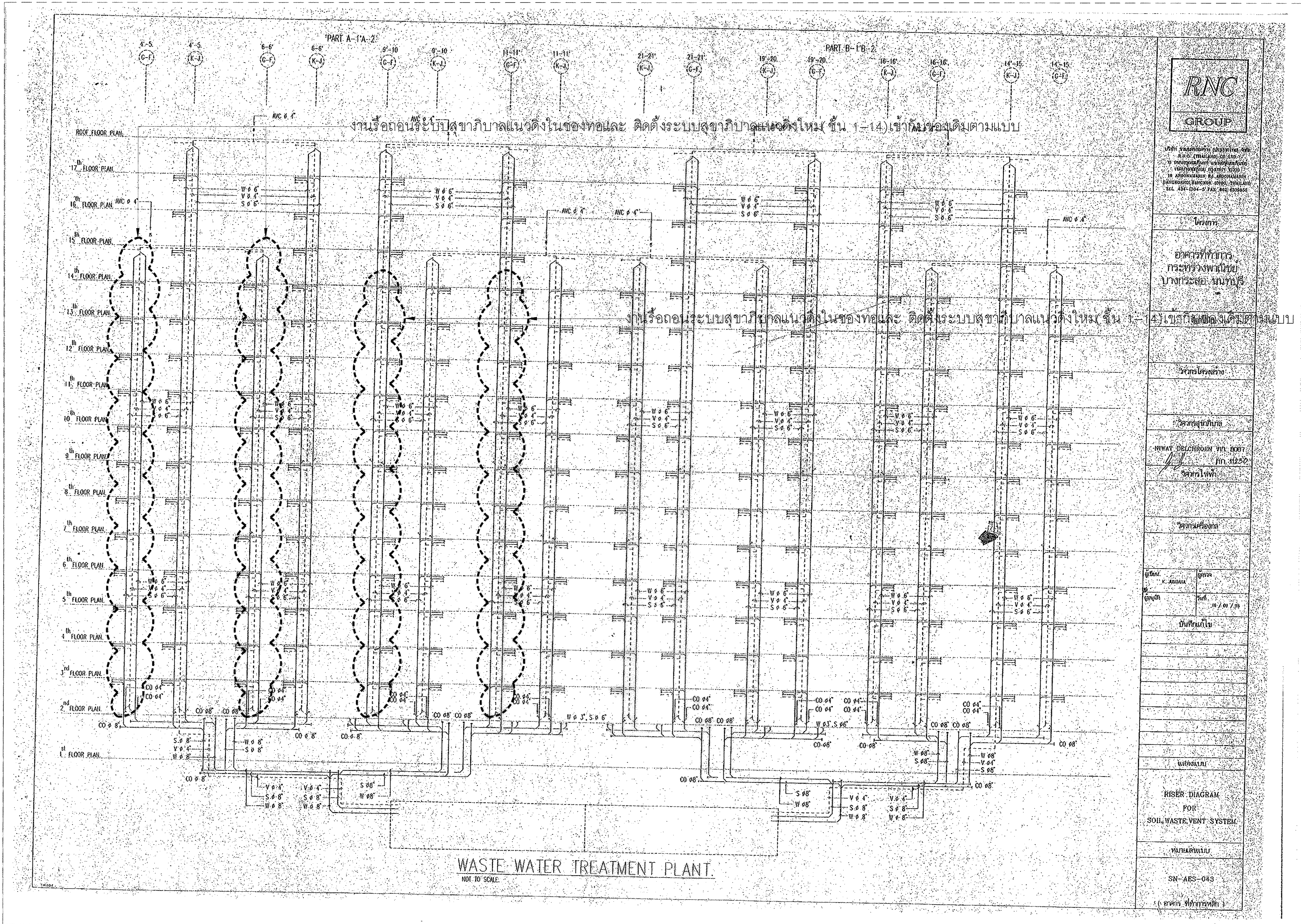
5.1 ระบบปรนัยทดสอบจะต้องทดสอบระบบทั้งหมดแต่ละส่วนให้สามารถรับความดันไม่มากกว่าความดัน

5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครกสามารถทดสอบได้โดยการใช้ยาหรืออากาศอย่างใดอย่างหนึ่ง

- 5.3 ในการทดสอบท่อน้ำอาจจะกระทำโดยวิธีการอื่นที่ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดและวิธีการทดสอบเสนอ

5.4 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำจากทางความสะอาดภายในถังเก็บน้ำด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาดแล้ว ให้เติมน้ำจนเต็มถังแล้วทำการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนในเข้มข้น 10% โดยใช้อัตราส่วน 50 ซีซี ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม (หากใช้หัวเข็มขันอื่นไปปรับอัตราส่วนได้) โดยให้แช่ทิ้งไว้ 1 คืน แล้วล้างออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงเพื่อภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น ๑ นนทบุรี			
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	วิศวกร คอลเลกต์วัสดุ	วิศวกร	
	ตรวจสอบ ไลกอง วิชาชีพฯ ส่งกลุ่มฯ	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	นฤเบศ บุญยอดน	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยความสะดวก			
อนุมัติ (กม)			
อธิบดี			
แสดงแบบ			
รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล 2/2			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ SN-62054		
วัน เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	แผนที่		
ไรเทรลเลขที่	จำนวนแผ่น		
เลขที่เก็บแบบ	SN-03		
	11		

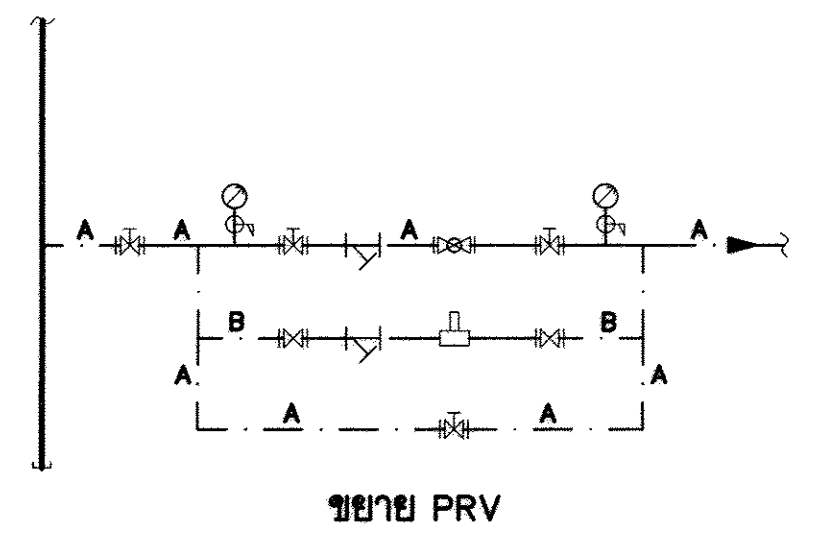
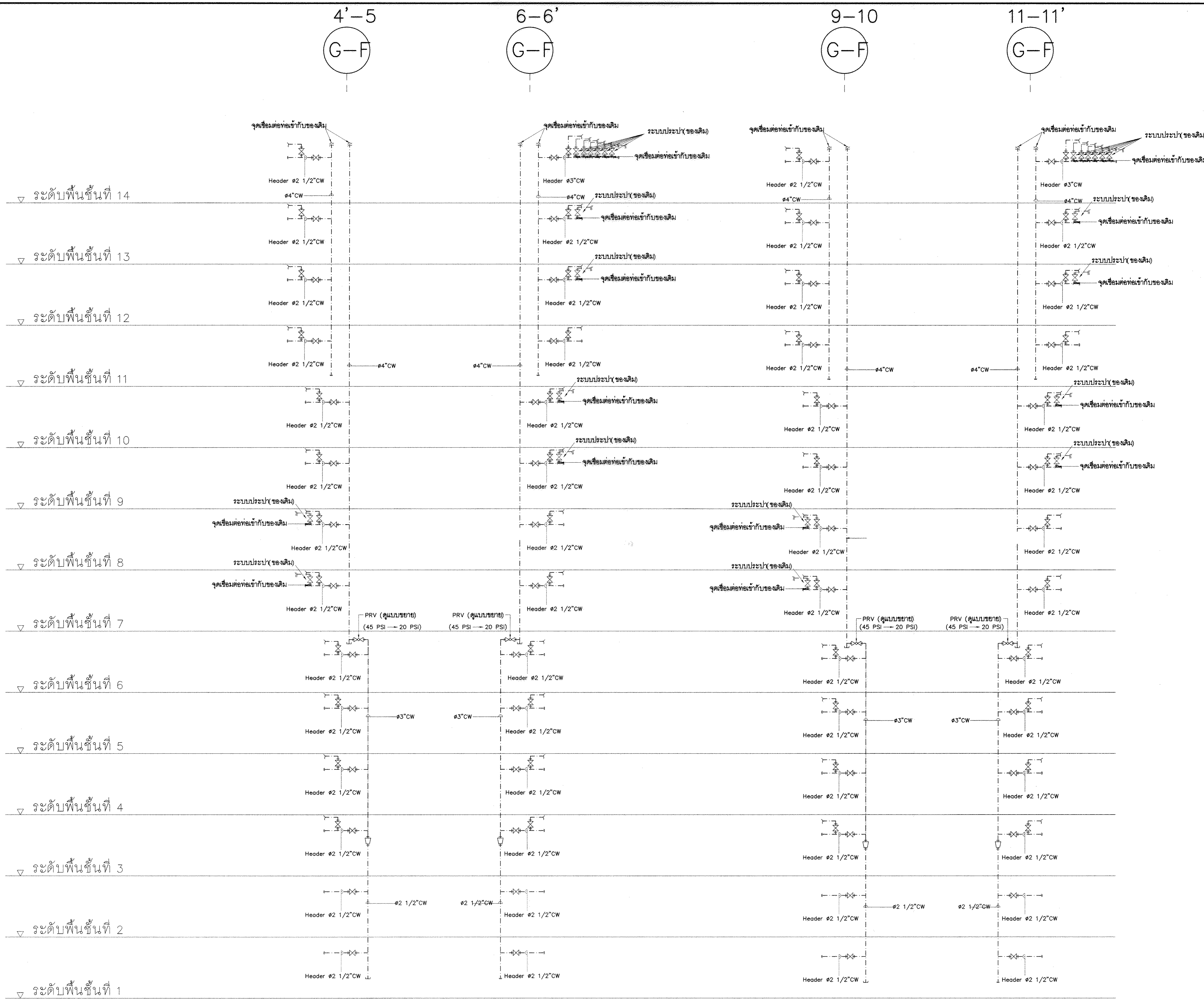


กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ	ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี
วิศวกรระบบ	นิพัทธ์ ศิลปวิวัฒน์
วิศวกร	วรศักดิ์ โสภทัย
ช่างเขียน	ชณิษฐา สังสฤกษ์ชัย
เขียนแบบ	นฤเบศ นฤมิตอน
ตรวจสอบ	งานเขียนแบบ
สำรวจ	งานสำรวจ
ช่างเทคนิค	งานช่างเทคนิค

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
ผู้ควบคุมงาน
อนุมัติ
อธิบดี

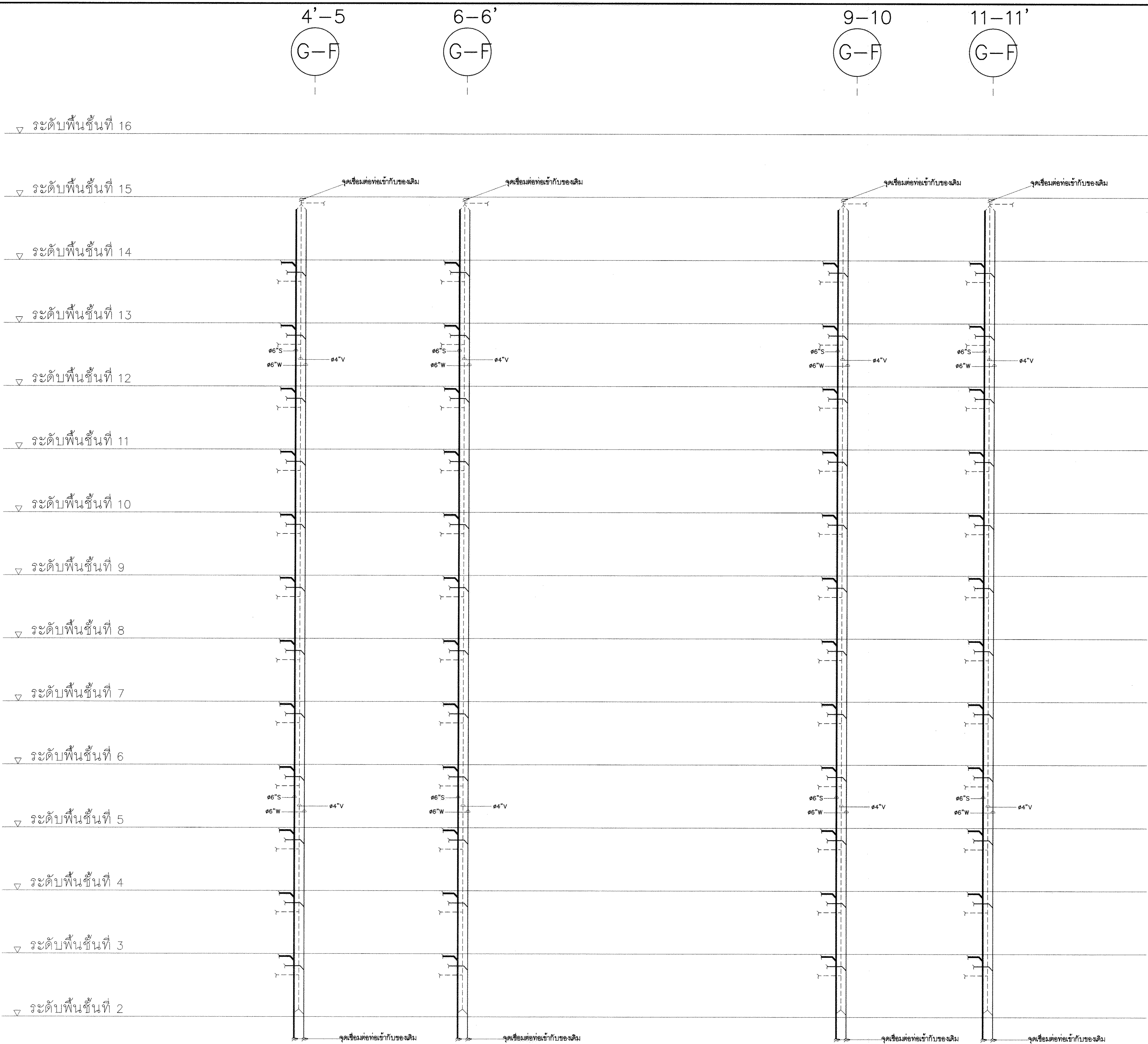
มาตรฐาน	เลขที่แบบ	SN-62054
วันที่	วันที่	จำนวนหน้า
22 ธ.ค. 2562	SN-05	11



- สัญลักษณ์**
- OS&Y GATE VALVE
 - GATE VALVE
 - PRESSURE REDUCING VALVE (PILOT OPERATOR)
 - PRESSURE REDUCING VALVE (DIRECT ACTING)
 - STRAINER
 - PRESSURE GAUGE

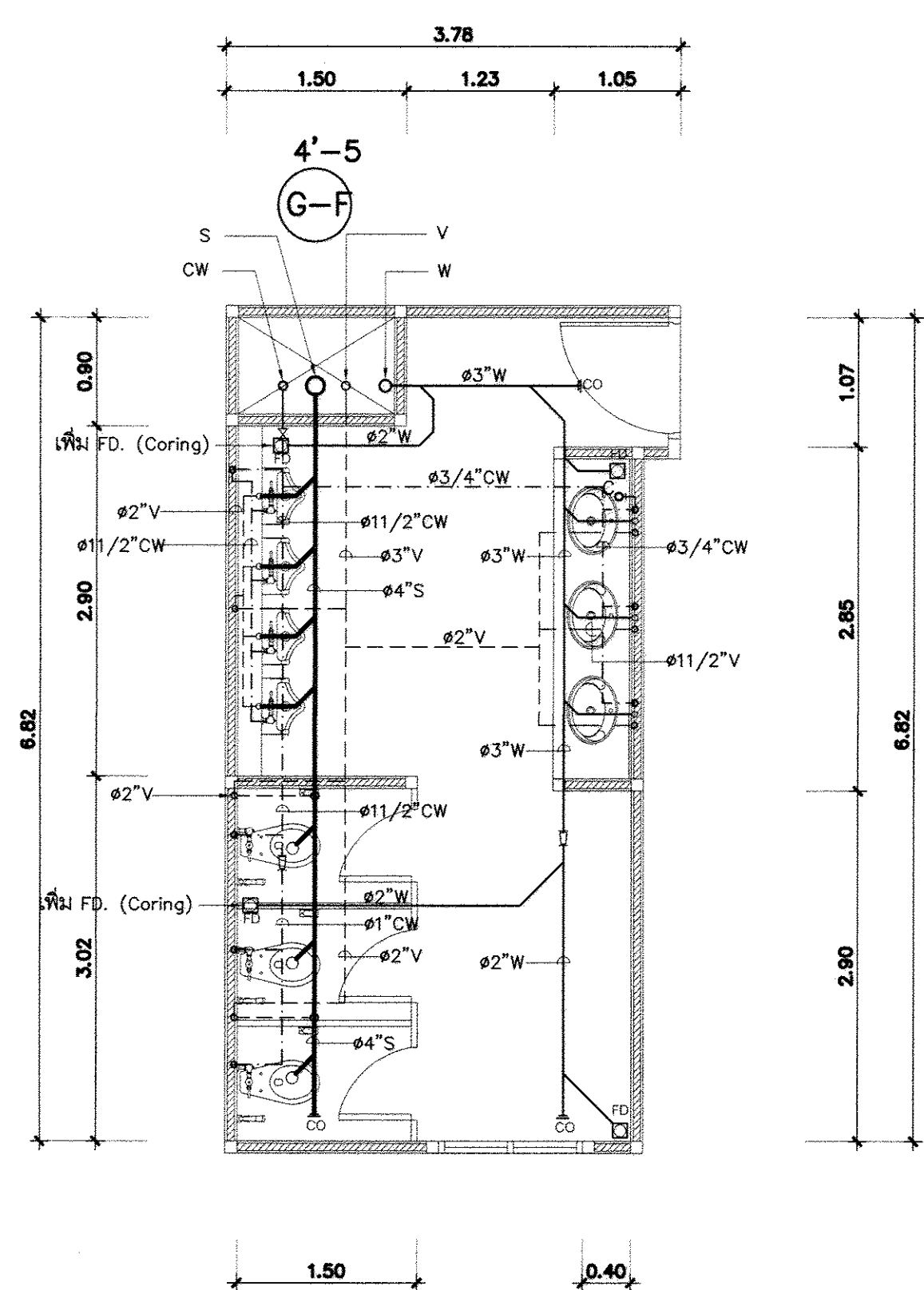
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรควบคุมอาคาร	ณัฏฐา คิลปสวัสดิ์	วิศวกร	[Signature]
	วงศ์ศักดิ์ โสภชัย		
เขียนแบบ	ชนิษฐา สงสกุลชัย	กลุ่มงาน	[Signature]
	นฤเบศ บุญอุดม		
สำรวจจริง		สำรวจ	[Signature]
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
ไดอะแกรมระบบประปาแนวดิ่ง (ที่ปรับปรุง)			
มาตรฐาน	เลขที่แบบ	SN-62054	
วันที่ เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-07	11

ไดอะแกรมระบบประปาแนวดิ่ง (ที่ปรับปรุง)

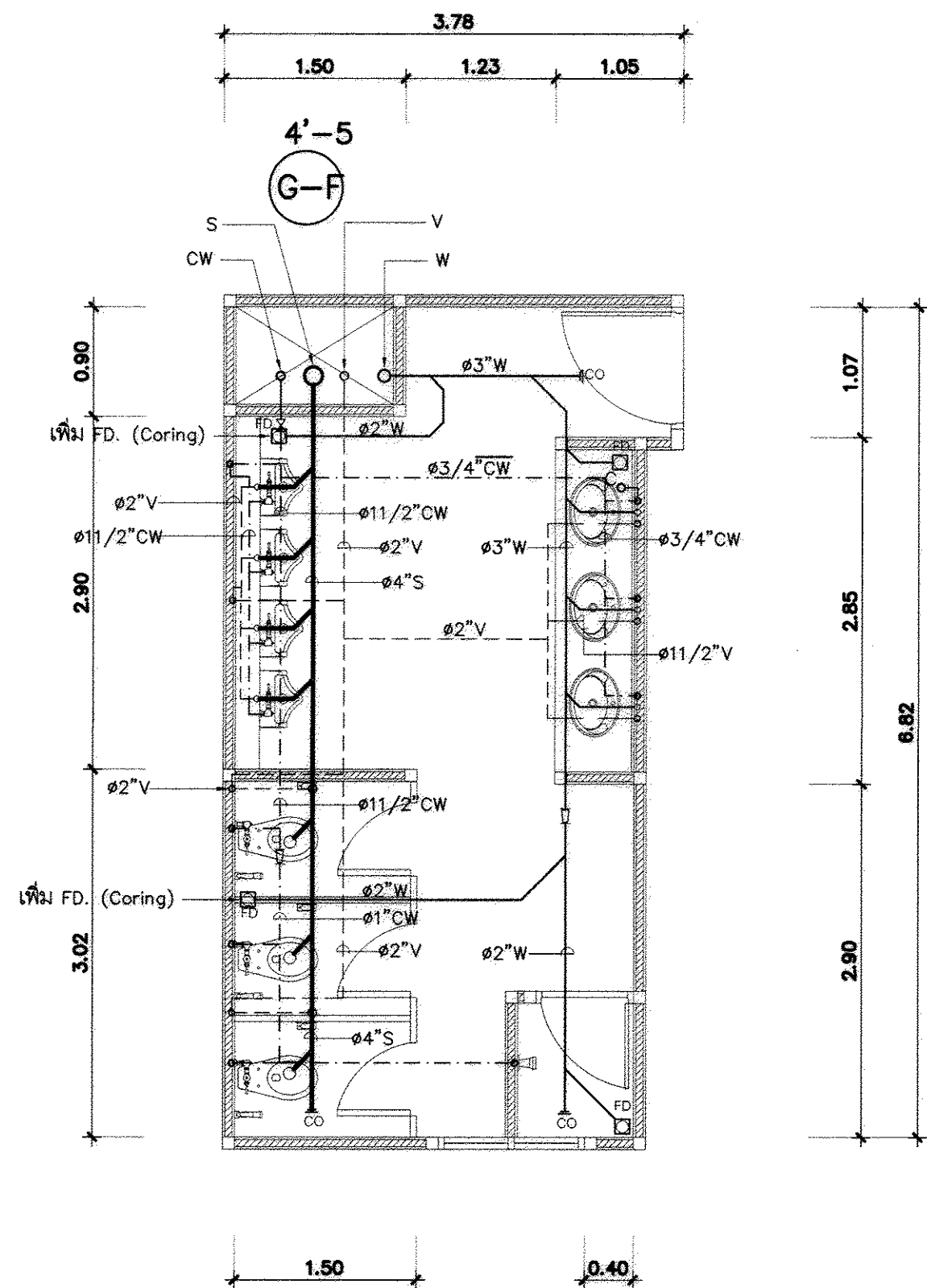


ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลน้ำเนวติง (ที่ปรับปรุง)

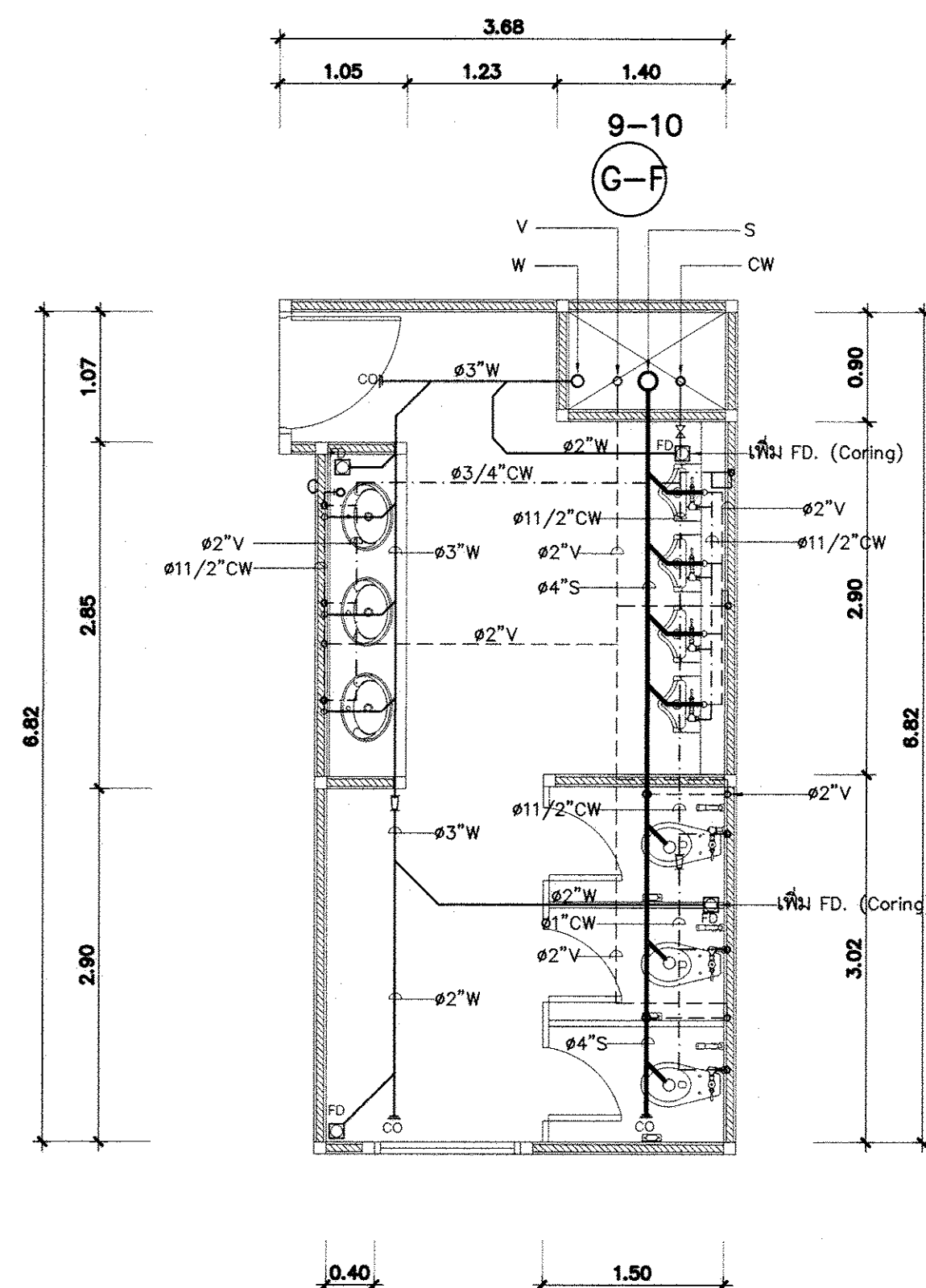
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	ณิชาพล ศิลปสวัสดิ์	วิศวกร	
	วงศ์ศักดิ์ โสภทัย	วิศวกร	
เขียนแบบ	ชานันฐา ส่งสกุลชัย	กลุ่มงาน	
	นฤปศ ปญโญอน	เขียนแบบ	
สำรวจจริงวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
อธิบดี			
แสดงแบบ			
ไดอะแกรมระบบสุขาภิบาลน้ำเนวติง (ที่ปรับปรุง)			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-62054	
วัน เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-08	11



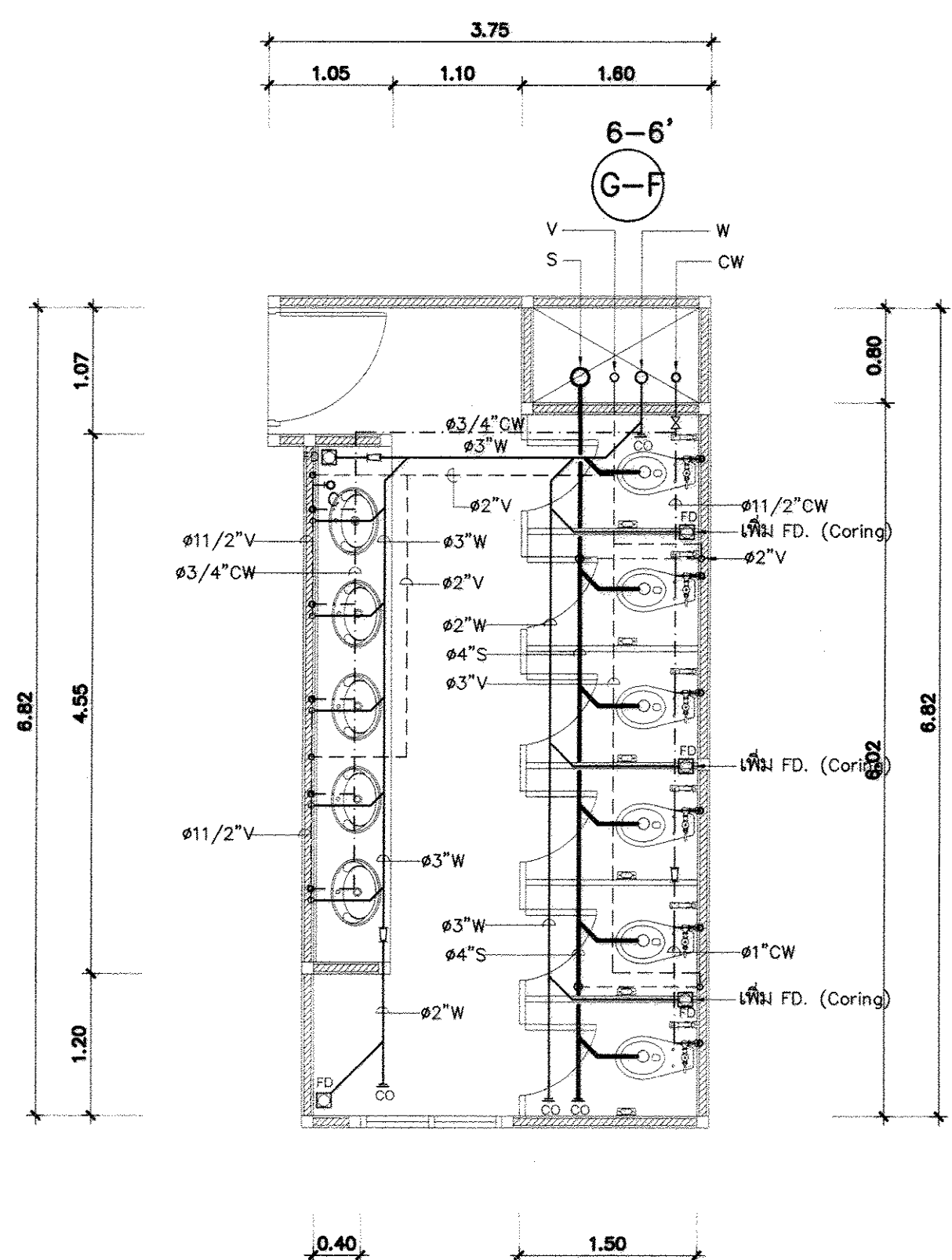
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3-12 และชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



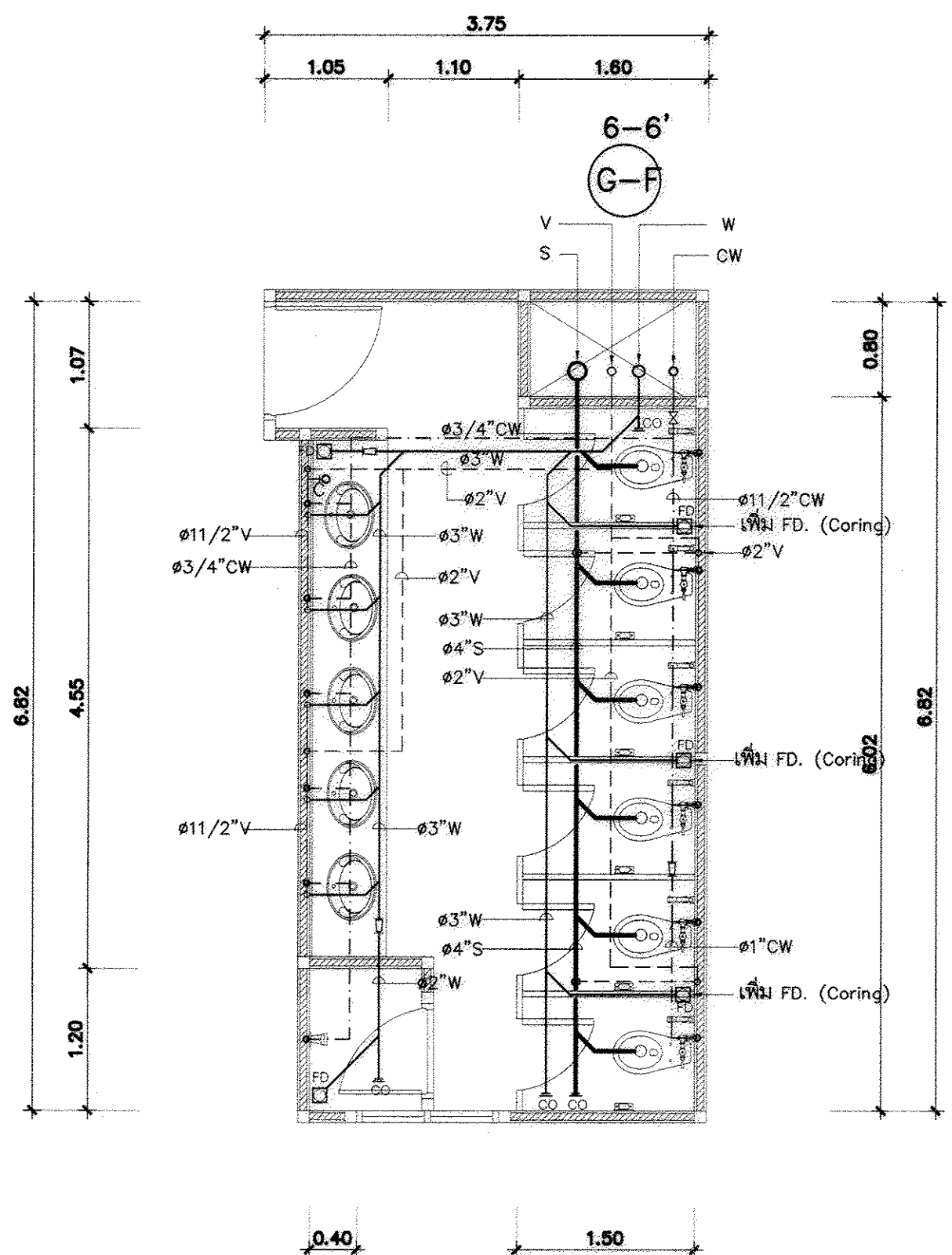
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 13 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50



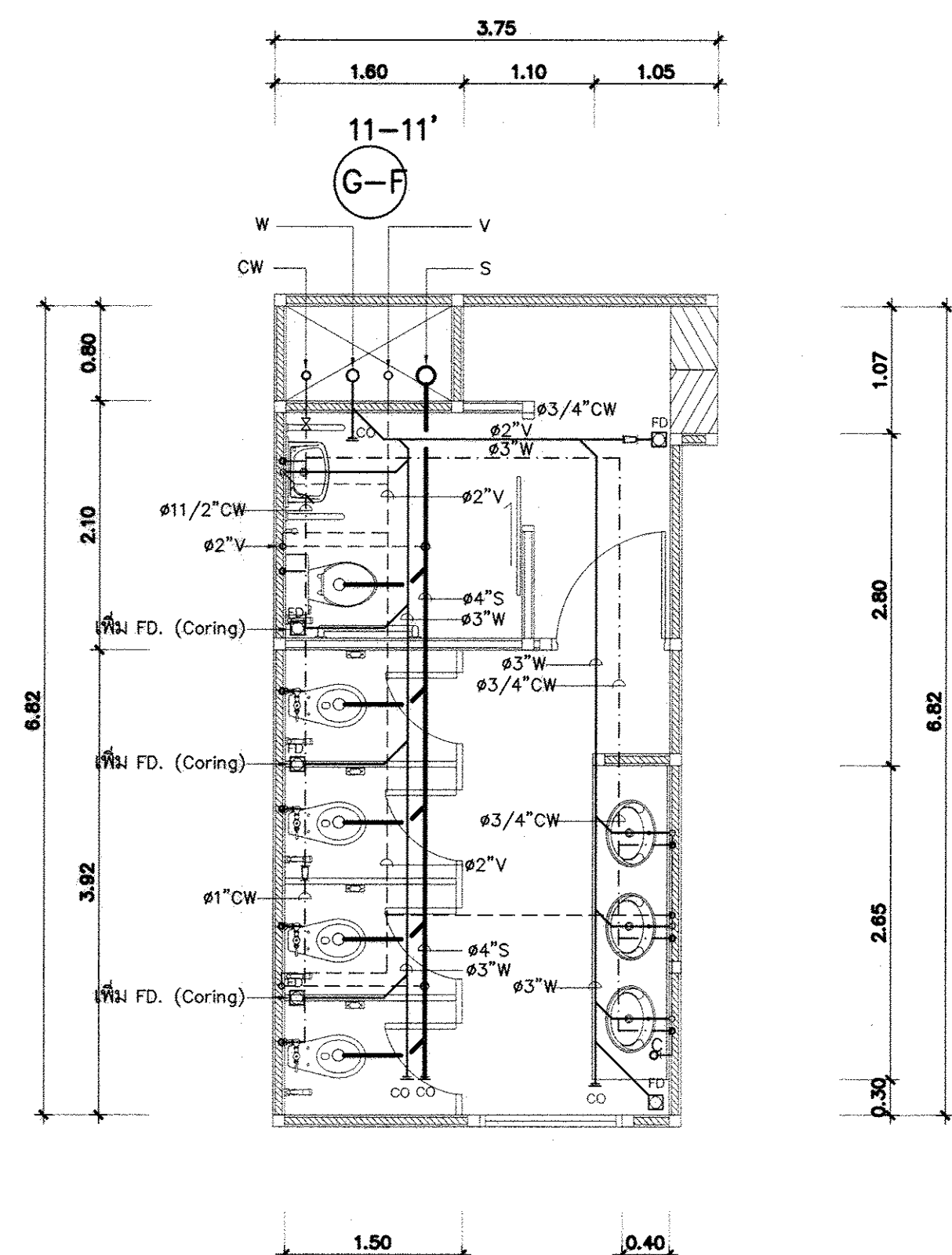
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 3-14 ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3-12 และชั้น 14 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

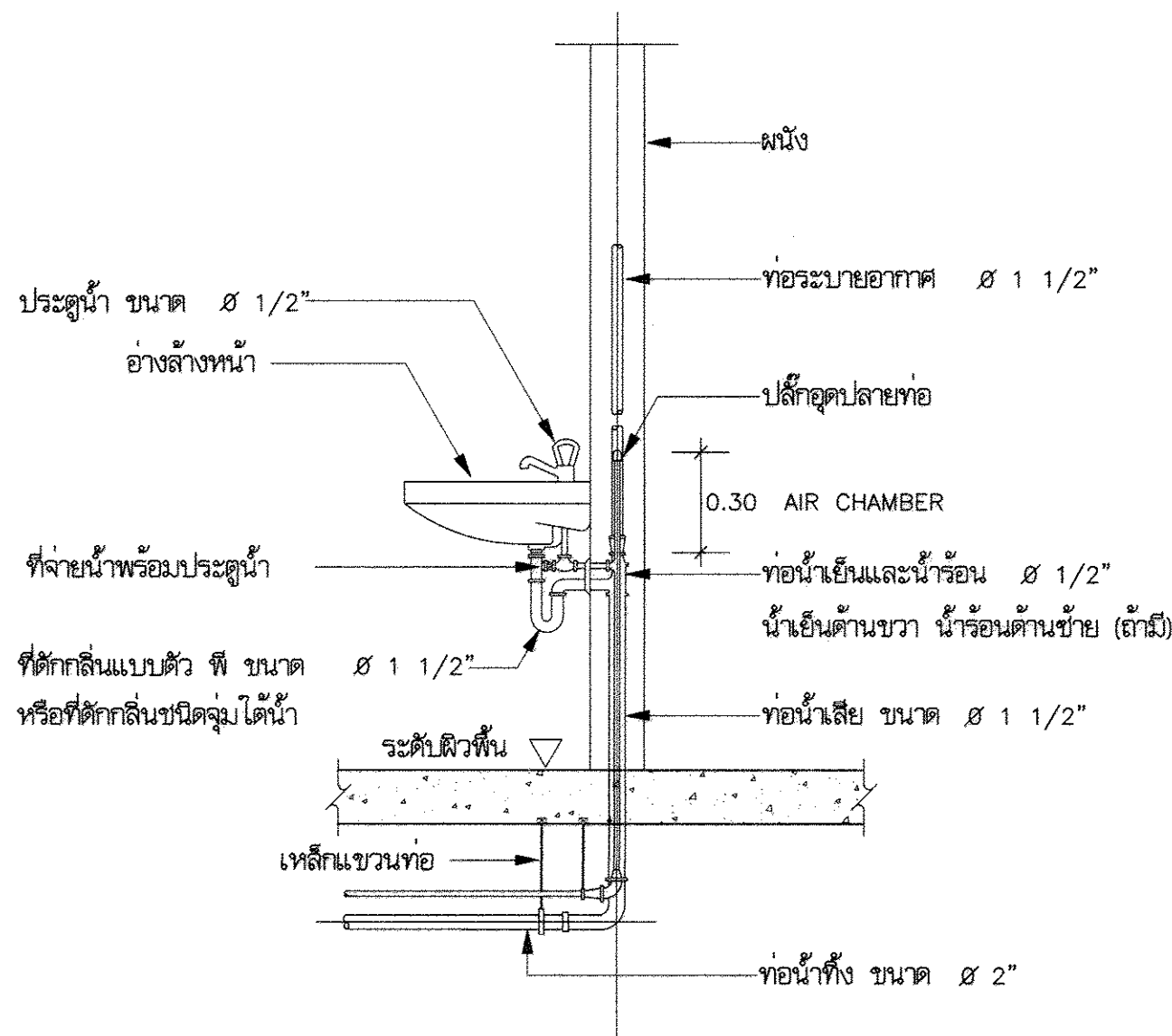


แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 13 ด้านทิศ ตต.เฉียงใต้
มาตราส่วน 1 : 50

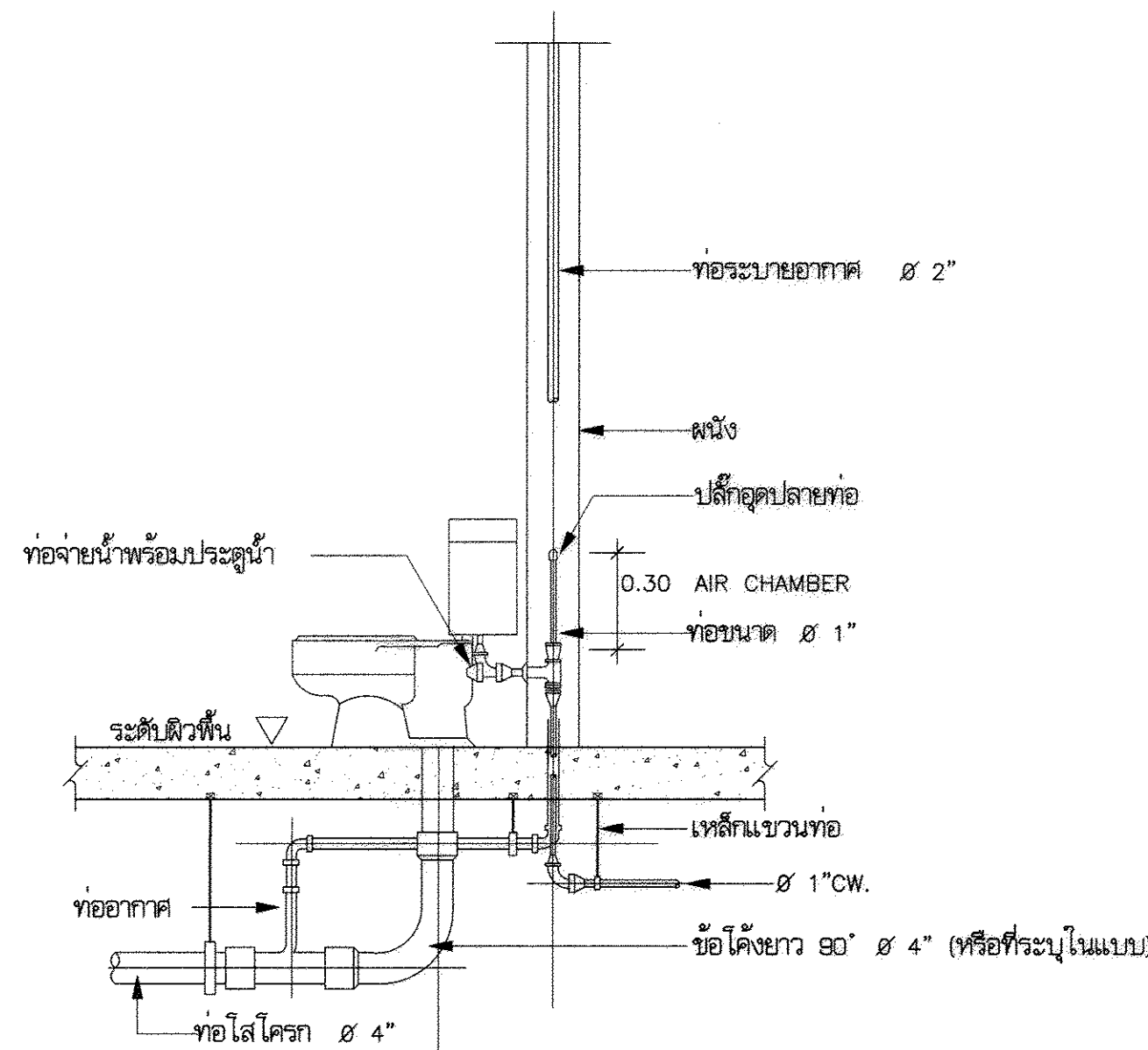


แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 3-14 ด้านทิศ ตต.เฉียงเหนือ
มาตราส่วน 1 : 50

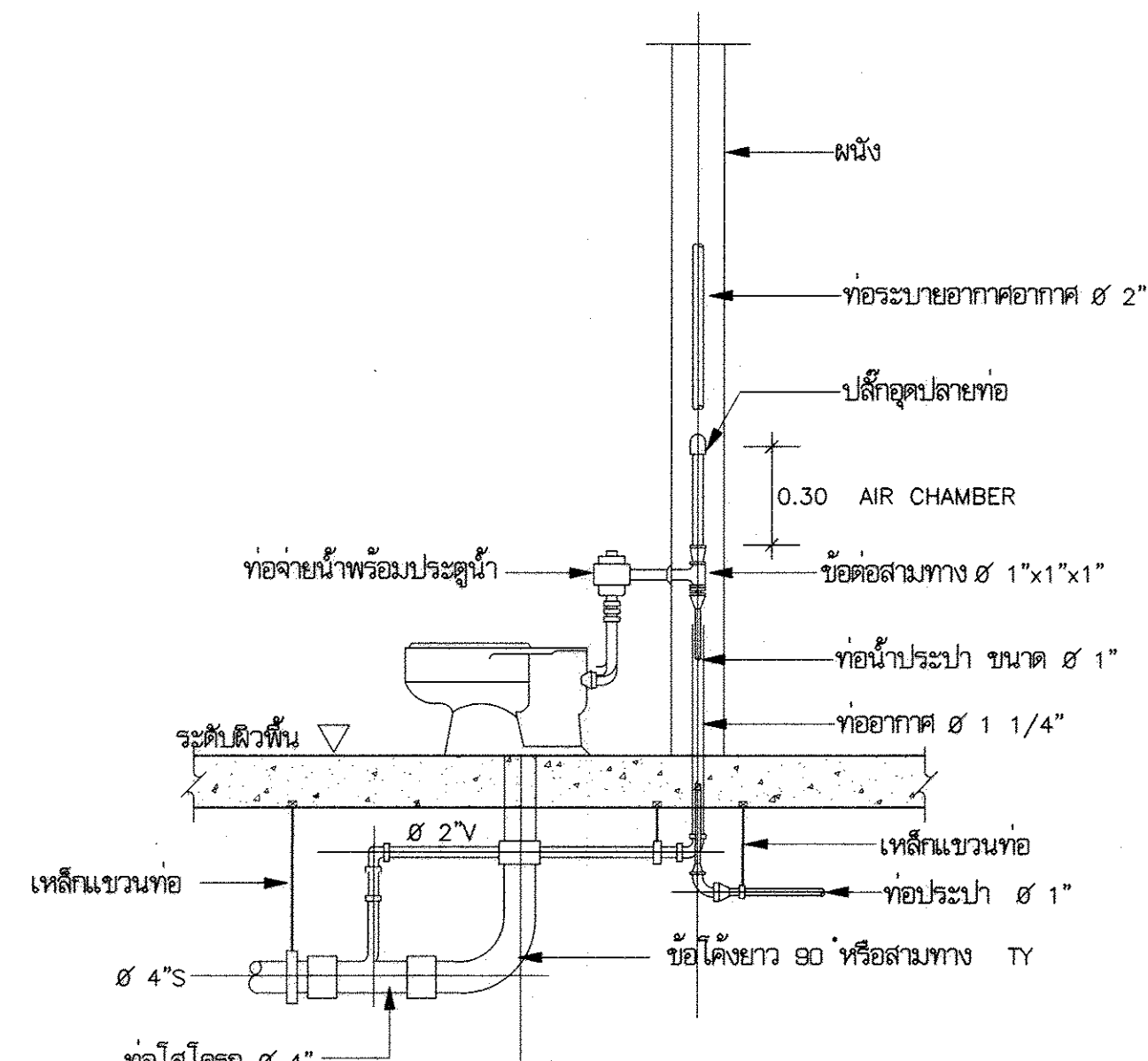
กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา			
จำนวน 13 ชั้น จ.นนทบุรี			
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	นายพล ศิลปสวัสดิ์	วิศวกร	
	วงศ์ศักดิ์ โสภียะ	วิศวกร	
เขียนแบบ	ชนิษฐา สังสกูลชัย	กลุ่มงาน	
	นฤมล บุญออน	เขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		งานเขียนแบบ	
		สำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ			
ผู้อำนวยการสำนัก			
อนุมัติ			
แสดงแบบ			
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ			
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-62054	
วัน เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	แผนที่	จำนวนแผ่น	
ใช้แทนเลขที่	เลขที่กับแบบ	SN-09	11



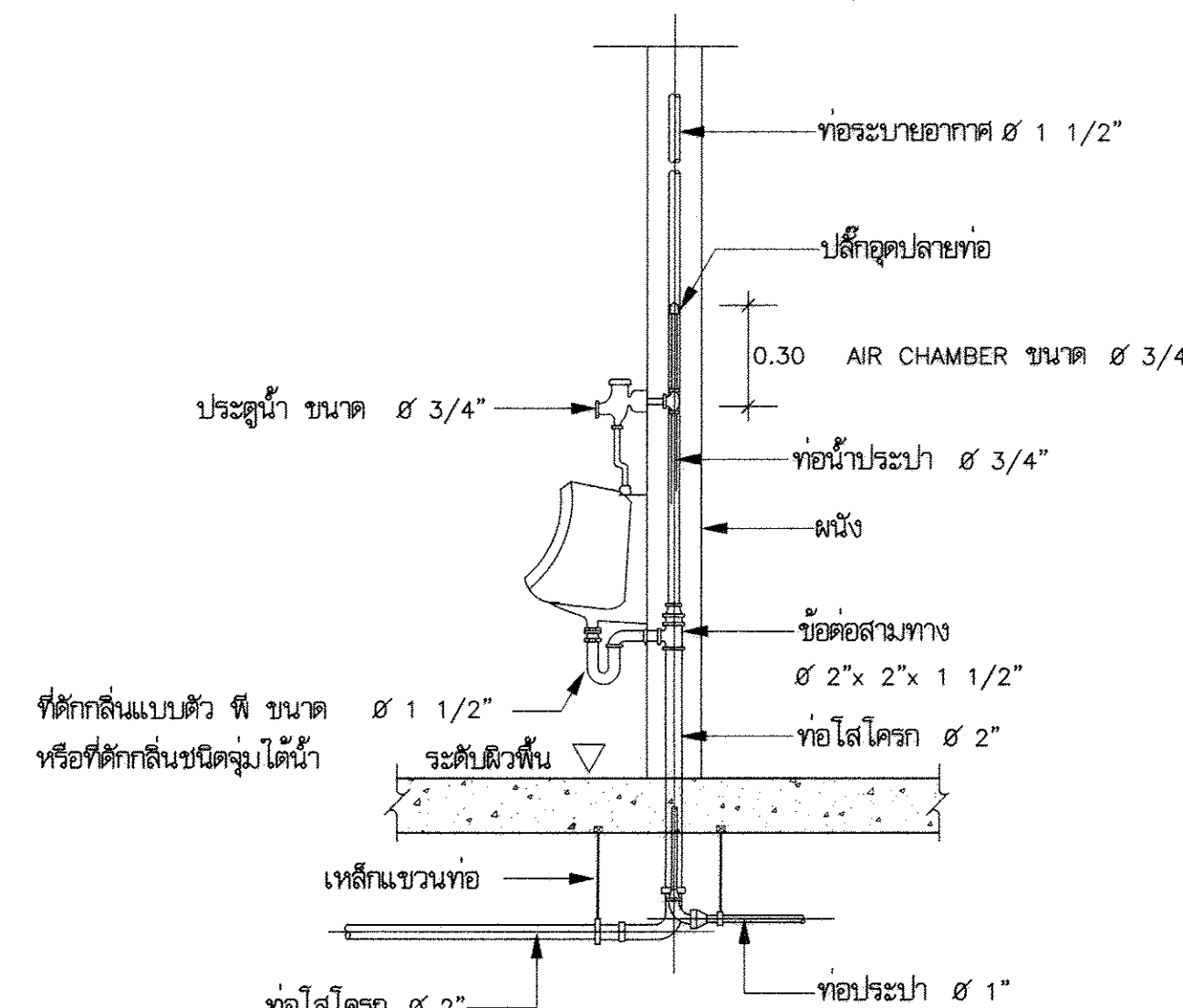
อ่างล้างหน้า (LAV.)



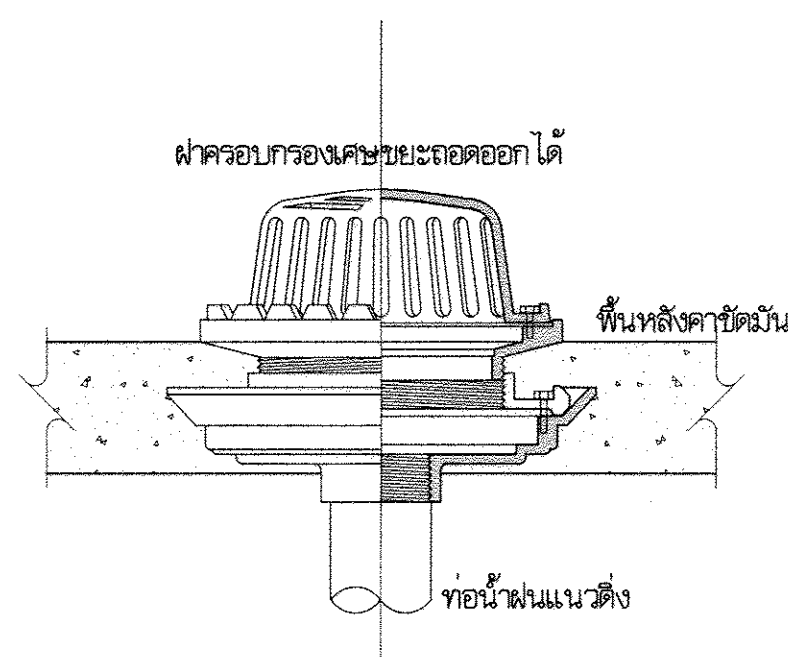
ส้วมชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



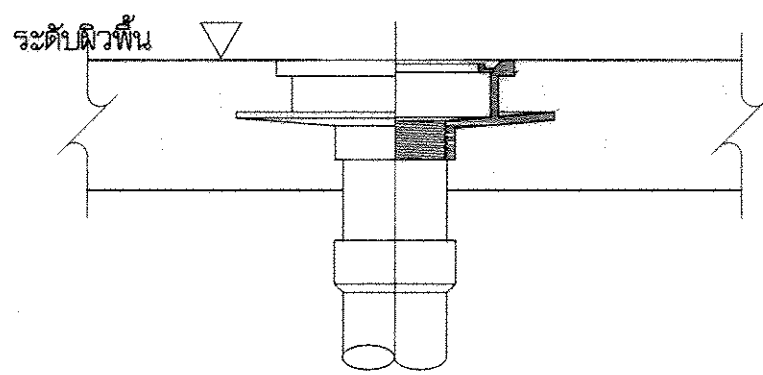
ส้วมชนิดประตูล้าง (FLUSH VALVE)



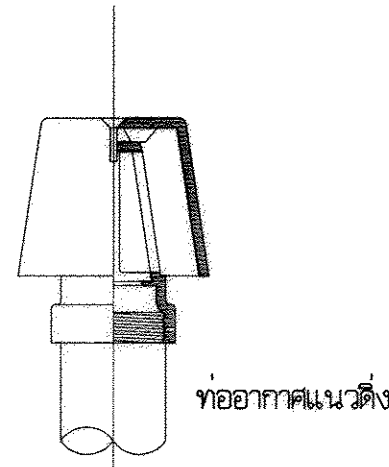
โถปัสสาวะชาย (UR.)



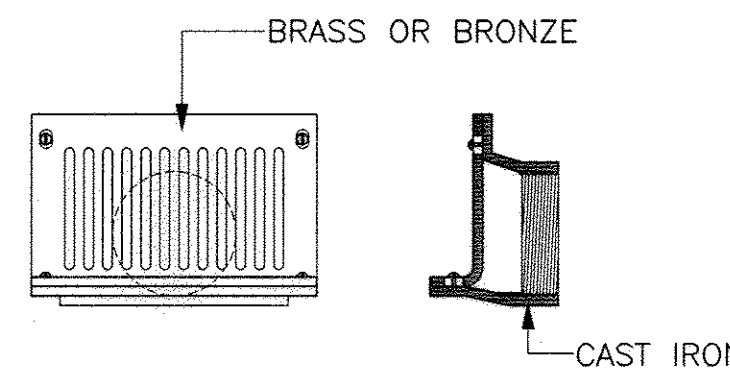
แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RD.)



แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RFD.)



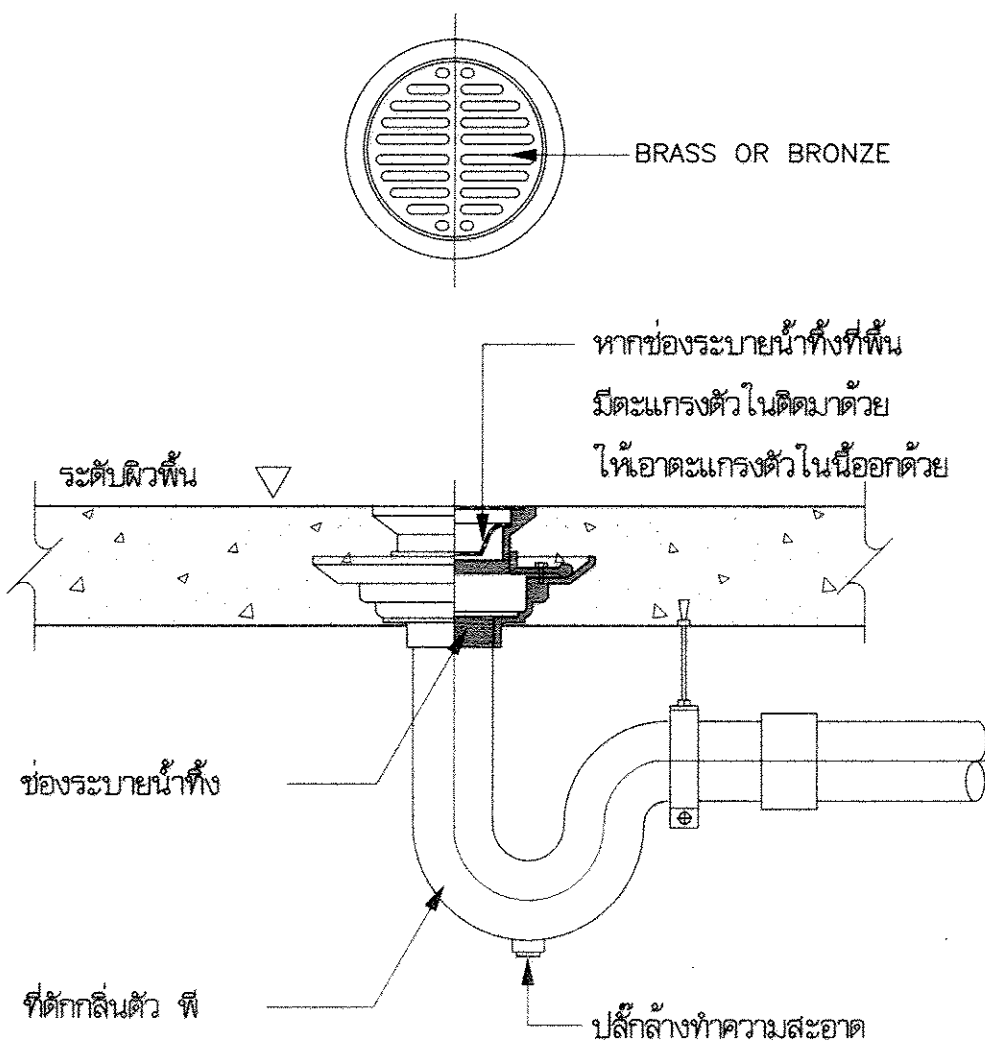
แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC.)



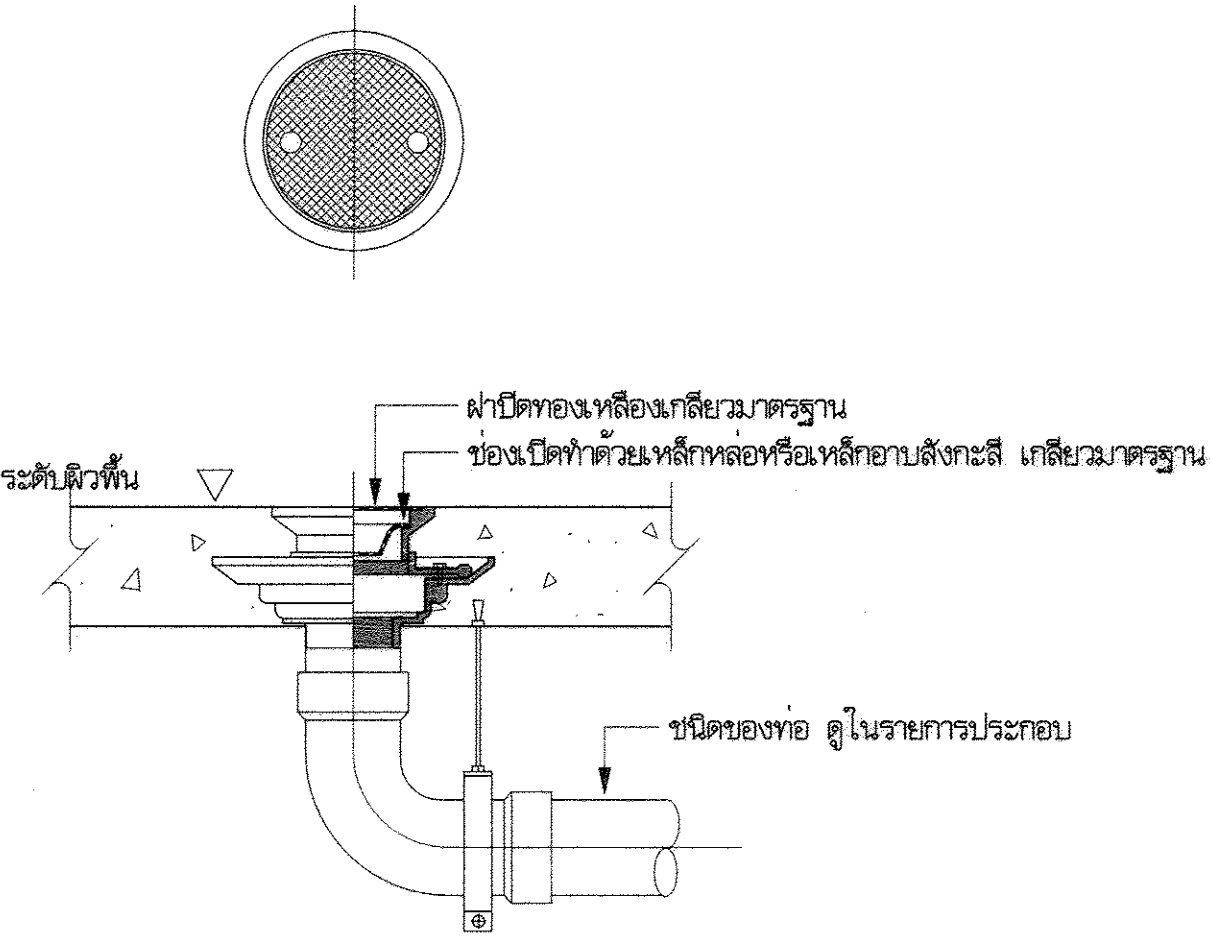
แบบขยายช่องระบายน้ำฝนด้านข้าง (SD.)

หมายเหตุ

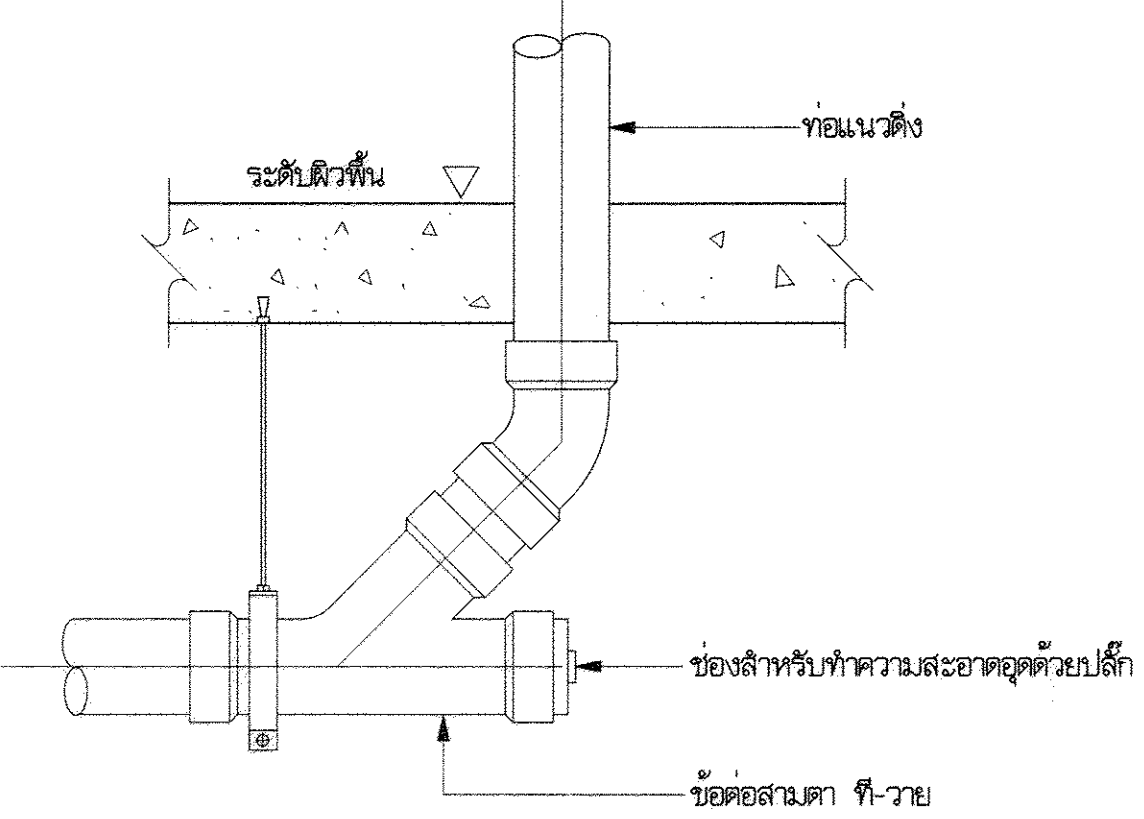
- ขนาดท่อต่างๆ ให้เป็นไปตามแบบเฉพาะของอาคารนั้นๆ หากแบบเฉพาะนั้นๆ ไม่ได้ระบุขนาดของท่อไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐานนี้
- ขนาดท่อ AIR CHAMBER ให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่าท่อประปาที่ต่อกับสุขภัณฑ์นั้นๆ



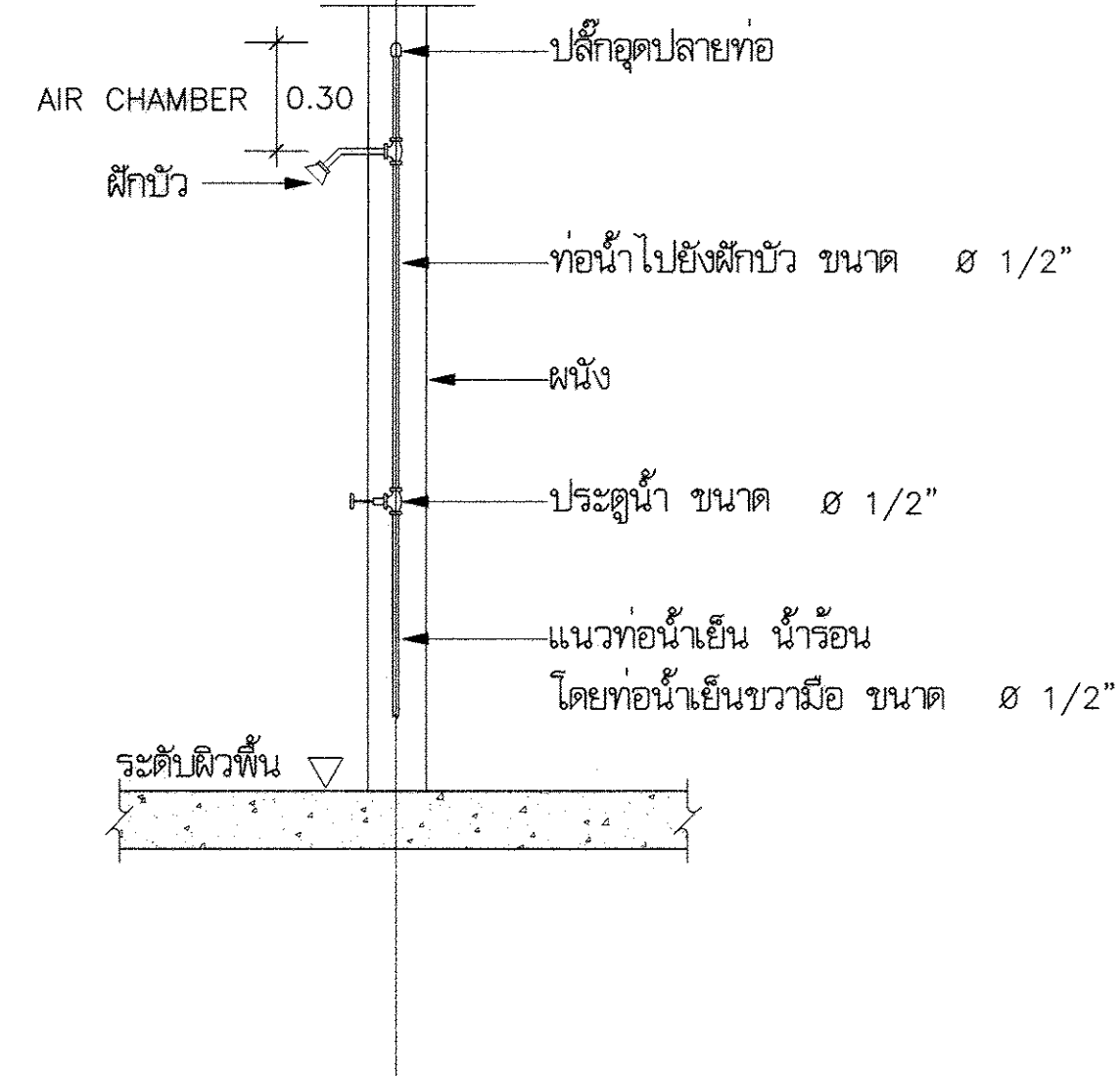
ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น (FD.)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO.)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อใต้พื้น (CO.)

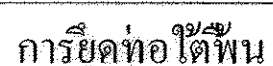
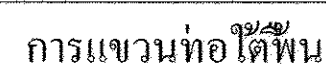
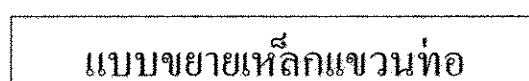


ฝักบัวอาบน้ำ (SH.)

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ		
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพยากรทางปญญา		
จำนวน 13 ชั้น จนนทบุรี		
วิศวกรรวมสาขาวิชา	ณัชพล ศิลปสวัสดิ์	วิศวกร
วิศวกร	วงศ์ศักดิ์ โสภะ	วิศวกร
เขียนแบบ	ณัฐชยา สังเกตชัย	กลุ่มงาน
ตรวจสอบ	บุญอน	เขียนแบบ
สำรวจจริงวัด		งานเขียนแบบ
		สำรวจ
		งานสำรวจ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ		
ผู้ดำเนินการสำนัก		
อนุมัติ		
อธิบดี		
แสดงแบบ		
รายละเอียดการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ 1)		
มาตราส่วน	เลขที่แบบ	SN-62054
วัน เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ	SN-10 11



หมายเหตุ หากไม่มีโครงสร้างอื่นให้ยึดเกาะก่อนติดตั้งข้อต่ออ่อน ให้ผู้รับจ้างทำตามแบบ

ระยะระหว่างจุดยึดแขวนท่อในแนวดิ่งและแนวนอน (เมตร)

ขนาดท่อ โมดูลเมตร (นิ้ว)	ท่อเหล็กอบสังกะสี หรือท่อเหล็ก		ท่อพีวีซี		ท่อพีพี		ท่อพีบี		ท่อพี พี อี ร์		ท่อเหล็กหล่อ		ท่อทองแดง	
	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน	แนวตั้ง	แนวนอน
15 (1/2)	2.4	2.0	1.2	0.9	-	-	-	0.8	1.2	0.6	ดูท้าย ตาราง 2)	ดูท้าย ตาราง 3)	ดูท้าย ตาราง 4)	1.0
20 (3/4)	3.0	2.4	1.2	1.0	-	-	-	0.8	1.2	0.6				1.0
25 (1)	3.0	2.4	1.2	1.0	-	-	-	0.8	1.2	0.7				1.5
32 (1 1/4)	3.0	2.4	1.8	1.2	-	-	-	-	-	-				1.5
40 (1 1/2)	3.6	3.0	1.8	1.3	1.8	0.6	-	0.8	1.8	0.9				1.5
50 (2)	3.6	3.0	1.8	1.5	1.8	0.7	-	0.9	1.8	1.0				2.0
65 (2 1/2)	4.5	3.0	2.4	1.8	2.4	0.8	-	1.0	2.4	1.1				2.5
80 (3)	4.5	3.6	2.4	2.0	2.4	0.8	-	1.2	2.4	1.2				2.5
100 (4)	4.5	4.0	2.4	2.4	2.4	1.0	-	1.4	2.4	1.4				2.5
150 (6)	4.5	4.8	3.0	2.4	3.0	1.1	-	1.7	3.0	1.7				3.0
200 (8)	4.8	6.0	3.6	3.0	3.6	1.3	-	2.0	-	-	3.0			
250 (10)	4.8	6.0	-	-	3.0	1.6	-	-	-	-	-			

ขนาดของท่อ มิลลิเมตร (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้น (มม.)
15 - 40 (1/2 - 1 1/2)	9
50 - 80 (2 - 3)	12
100 - 150 (4 - 6)	15
200 - 300 (8 - 12)	25

- 1) ท่อแต่ละท่อนจะต้องมีข้อหรือเขวมนหรือรองรับอย่างน้อยหนึ่งแห่ง
- 2) ทุกาฐินของอาคาร และทูกาฐ่วงซัดดอ และไม่มากกว่าความยาวท่อแต่ละท่อ
- 3) ทูกาฐะระยะ 1.0 เมตร และทูกาฐ่วงซัดดอ
- 4) ทูกาฐะระยะ 1.2 เมตร และทูกาฐ่วงซัดดอ

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
ปรับปรุงห้องภายในอาคารกรมทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น งานทพฐิ			
วิศวกรควบคุมอาคาร	เนัชพร ศิลปสวัสดิ์ 	วิศวกร	
	วงศ์ศักดิ์ ไสภัย 	วิศวกร	
	ชรินทร์ฐา สิงสกลชัย 	กลุ่มงาน	
เขียนแบบ	นฤปศั บุญอิน	เขียนแบบ	
		งานเขียนแบบ	
สำรวจรังวัด		สำรวจ	
		งานสำรวจ	
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ 			
ผู้อำนวยการสำนัก 			
อนุมัติ 			
อธิบดี			
รายละเอียดการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ (แผ่นที่ 2)			
มาตราส่วน	เลอร์แบบ SN-62054		
วัน เดือน ปี 2 ธ.ค. 2562	จำนวนแผ่น		
ใ้แทนเลขที่	เลขที่เก็บแบบ SN-11 11		

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น				
สถานที่ก่อสร้าง	ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี			
เจ้าของอาคาร	กรมทรัพย์สินทางปัญญา			
แบบเลขที่	AR-62027, SN-62054, EE-62080			
แบบ ปร.4 และ ปร.5				
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	4	เดือน	พฤศจิกายน	พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น	18,721,234	
2	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	345,200	
	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง	19,066,434	
สรุป	ราคากลาง	19,066,000	
	ราคากลาง (สิบเก้าล้านหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม.....ประธานกรรมการ
(นางโชติมา สนแป้น)
นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการพิเศษ

ลงนาม.....กรรมการ
(นายเลิศศักดิ์ จงธรรม)
นายช่างเขียนแบบอาวุโส

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวกรพินธุ์ คชินทร)
พนักงานโยธา

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวจิราภรณ์ คงจันทร์)
พนักงานวิศวกร

ลงนาม.....กรรมการ
(นายदनัย เลียงเจริญ)
นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตรชำนาญการ

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ชนก ปานทอง)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ
(นายจิราพัฒน์ คุ่มพะเนียด)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

รายการประมาณการค่าก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง	ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี				
เจ้าของอาคาร	กรมทรัพย์สินทางปัญญา				
แบบเลขที่	AR-62027, SN-62054, EE-62080				
แบบ ปร.4	ที่แนบ	มีจำนวน	36	แผ่น	
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	4	เดือน	พฤศจิกายน	พ.ศ. 2563	

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานอาคาร	14,877,014	1.2584	18,721,234	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00 %				
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %				
รวมค่าก่อสร้าง				18,721,234	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน ตร.ม. เฉลี่ย บาท/ตร.ม.

ลงนาม.....ประธานกรรมการ
(นางโชติมา สนแป้น)
นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการพิเศษ

ลงนาม.....กรรมการ
(นายเลิศศักดิ์ จงธรรม)
นายช่างเขียนแบบอาวุโส

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวกรพินธุ์ คชินทร)
พนักงานโยธา

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวจิราภรณ์ คงจันทร์)
พนักงานวิศวกร

ลงนาม.....กรรมการ
(นายदनัย เลี้ยงเจริญ)
นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตรชำนาญการ

ลงนาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ชนก ปานทอง)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลงนาม.....กรรมการและเลขานุการ
(นายจิราพัฒน์ คุ่มพะเนียด)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่

AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่

-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	สรุปงาน								
1	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง	81,902	81,902	-	-	81,902	
2	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง	442,386	442,386	-	-	442,386	
3	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 4-12 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	9	ห้อง	443,487	3,991,383	-	-	3,991,383	
4	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 13 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง	469,971	469,971	-	-	469,971	
5	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง	463,212	463,212	-	-	463,212	
6	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง	81,902	81,902	-	-	81,902	
7	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง	457,113	457,113	-	-	457,113	
8	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 4-7,9-13 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	9	ห้อง	448,955	4,040,595	-	-	4,040,595	
9	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง	472,675	472,675	-	-	472,675	
10	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง	446,941	446,941	-	-	446,941	
11	หมวดงานระบบสุขาภิบาล		รวม					3,143,269	
12	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					785,665	
13	หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							14,877,014	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)								
	1.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	95	ตร.ม.	-	-	35	3,325	3,325	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	20	ชุด	-	-	100	2,000	2,000	
	- รื้อถอนกระจกเงา	72	ตร.ฟ	-	-	70	5,040	5,040	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	7	เมตร	-	-	25	175	175	
	รวมข้อ 1.1 หมวดงานรื้อถอน							15,115	
	1.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีนํ้าอะคริลิก 100% ทาภายใน (ปูนเก่า)	84	ตร.ม.	52	4,368	30	2,520	6,888	
	รวมข้อ 1.2 งานปรับปรุง							66,787	
	รวมข้อ 1 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง					81,902	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
2	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)								
	2.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	107	ตร.ม.	-	-	35	3,745	3,745	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	รวมข้อ 2.1 หมวดงานรื้อถอน							15,040	
	2.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	100	ตร.ม.	818	81,800	189	18,900	100,700	
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีนํ้าอะครีลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	13	ตร.ม.	52	676	30	390	1,066	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลัชวาล์วพร้อมอุปกรณ์	9	ชุด	5,986	53,873	450	4,050	57,923	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	8	ชุด	3,599	28,792	450	3,600	32,392	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,374	17,496	450	1,800	19,296	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	51	ตร.ฟ.	170	8,670	-	-	8,670	
	- สายฉีดชำระ	9	ชุด	350	3,150	35	315	3,465	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	7	ชุด	12,600	88,200	800	5,600	93,800	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	7	เมตร	1,550	10,850	-	-	10,850	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	252,881
	รวมข้อ 2.2 งานปรับปรุง							427,346	
	รวมข้อ 2 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง					442,386	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
3	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 4-12 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)								
	3.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	107	ตร.ม.	-	-	35	3,745	3,745	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	รวมข้อ 3.1 หมวดงานรื้อถอน							15,040	
	3.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	99	ตร.ม.	818	80,982	189	18,711	99,693	
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีนํ้าอะครีลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	15	ตร.ม.	52	780	30	450	1,230	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่

AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่

-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลัชวาล์วพร้อมอุปกรณ์	9	ชุด	5,986	53,873	450	4,050	57,923	
	- อ่างล้างมือชนิดฝังเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	8	ชุด	3,599	28,792	450	3,600	32,392	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	51	ตร.ฟ.	170	8,670	-	-	8,670	
	- สายฉีดชำระ	9	ชุด	350	3,150	35	315	3,465	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	7	ชุด	12,600	88,200	800	5,600	93,800	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	7	เมตร	1,550	10,850	-	-	10,850	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	รวมข้อ 3.2 งานปรับปรุง							428,447	254,825
	รวมข้อ 3 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง					443,487	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
4	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 13 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)								
	4.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	116	ตร.ม.	-	-	35	4,060	4,060	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	4	ชุด	-	-	70	280	280	
	รวมข้อ 4.1 หมวดงานรื้อถอน							15,495	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถนนพหลโยธิน ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่

AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่

-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	4.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	110	ตร.ม.	818	89,980	189	20,790	110,770	
	- พื้นบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีน้ำอะครีลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	15	ตร.ม.	52	780	30	450	1,230	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	
	- N3 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	4,600	9,200	-	-	9,200	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลัชวาล์วพร้อมอุปกรณ์	9	ชุด	5,986	53,873	450	4,050	57,923	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	8	ชุด	3,599	28,792	450	3,600	32,392	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระเบื้องปูผนังไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	51	ตร.ฟ.	170	8,670	-	-	8,670	
	- สายฉีดชำระ	9	ชุด	350	3,150	35	315	3,465	
	- ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมก๊อกน้ำชนิดเปิดปิดชนิดก้านโยก	2	ชุด	1,984	3,968	70	140	4,108	
	- ที่วางสบู่ชนิดฝักผนัง	2	อัน	247	494	120	240	734	
	- ราวแขวนผ้า	2	อัน	385	770	70	140	910	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	7	ชุด	12,600	88,200	800	5,600	93,800	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถนนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

[illegible]

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
5	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)								
	5.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	116	ตร.ม.	-	-	35	4,060	4,060	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	4	ชุด	-	-	70	280	280	
	รวมข้อ 5.1 หมวดงานรื้อถอน							15,495	
	5.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	109	ตร.ม.	818	89,162	189	20,601	109,763	
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีนํ้าอะคริลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	15	ตร.ม.	52	780	30	450	1,230	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- N3 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	4,600	9,200	-	-	9,200	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดพลิซวาล์พร้อมอุปกรณ์	9	ชุด	5,986	53,873	450	4,050	57,923	
	- อ่างล้างมือชนิดฝังเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	8	ชุด	3,599	28,792	450	3,600	32,392	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	51	ตร.ฟ.	170	8,670	-	-	8,670	
	- สายฉีดชำระ	9	ชุด	350	3,150	35	315	3,465	
	- ตะแกรงปิดท่อน้ำทิ้งชนิดดักกลืน	-	อัน	288	-	75	-	-	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	7	ชุด	12,600	88,200	800	5,600	93,800	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	7	เมตร	1,550	10,850	-	-	10,850	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	254,825
	รวมข้อ 5.2 งานปรับปรุง							447,717	
	รวมข้อ 5 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตต.เฉียงใต้)	1	ห้อง					463,212	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)								
	6.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังบุกระเบื้อง	95	ตร.ม.	-	-	35	3,325	3,325	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	20	ชุด	-	-	100	2,000	2,000	
	- รื้อถอนกระจกเงา	72	ตร.ฟ	-	-	70	5,040	5,040	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	7	เมตร	-	-	25	175	175	
	รวมข้อ 6.1 หมวดงานรื้อถอน							15,115	
	6.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- สีนํ้าอะคริลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	84	ตร.ม.	52	4,368	30	2,520	6,888	
	รวมข้อ 6.2 งานปรับปรุง							66,787	
	รวมข้อ 6 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 2 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง					81,902	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
7	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)								
	7.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	98	ตร.ม.	-	-	35	3,430	3,430	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	200	12,800	12,800	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	5	เมตร	-	-	25	125	125	
	รวมข้อ 7.1 หมวดงานรื้อถอน							23,170	
	7.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที่ บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น	1.36	ตร.ม.	282	384	89	121	505	
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20 x 60 x 10 ซม.	3	ตร.ม.	237	723	60	183	906	1,411
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	9	ตร.ม.	68	612	82	738	1,350	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	112	ตร.ม.	818	91,616	189	21,168	112,784	
	- พื้นบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้างเซาะร่อง (ทางลาด) (2N)	3	ตร.ม.	265	795	203	609	1,404	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	
	- N2 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเลื่อน	1	ชุด	6,120	6,120	-	-	6,120	
	- สีนํ้าอะครีลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	13	ตร.ม.	52	676	30	390	1,066	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์วาล์วพร้อมอุปกรณ์	7	ชุด	5,986	41,901	450	3,150	45,051	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์แทงค์พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	4,392	4,392	450	450	4,842	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	6	ชุด	3,599	21,594	450	2,700	24,294	
	- อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	1	ชุด	3,860	3,860	450	450	4,310	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	39	ตร.ฟ.	170	6,630	-	-	6,630	
	- กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	5.50	ตร.ฟ.	150	825	-	-	825	
	- สายฉีดชำระ	8	ชุด	350	2,800	35	280	3,080	
	- ราวทรงตัว รูปตัว I ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	864	864	150	150	1,014	
	- ราวทรงตัว รูปตัว L ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	1,809	1,809	150	150	1,959	
	- ราวจับสแตนเลสอ่างล้างหน้ารูปตัว U (สำหรับอ่างล้างหน้า) แบบพับได้	2	ชุด	8,883	17,766	150	300	18,066	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	5	ชุด	12,600	63,000	800	4,000	67,000	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	1,550	4,108	-	-	4,108	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ค.ส.ล บุษินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	2,500	6,625	-	-	6,625	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.65	เมตร	650	1,723	-	-	1,723	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำผู้พิการ แผ่นสแตนเลสทำพื้นผิวสีน้ำเงิน	1	ชุด	450	450	-	-	450	
	- กล่องไฟไม้เนื้อแข็ง	1.90	เมตร	680	1,292	-	-	1,292	237,109
	รวมข้อ 7.2 งานปรับปรุง							433,943	
	รวมข้อ 7.2 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 3 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง					457,113	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
8	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 4-7,9-13 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)								
	8.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	98	ตร.ม.	-	-	35	3,430	3,430	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	5	เมตร	-	-	25	125	125	
	รวมข้อ 8.1 หมวดงานรื้อถอน							14,850	
	8.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที่ บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น	1.36	ตร.ม.	282	384	89	121	505	
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20 x 60 x 10 ซม.	3	ตร.ม.	237	723	60	183	906	1,411
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	9	ตร.ม.	68	612	82	738	1,350	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	112	ตร.ม.	818	91,616	189	21,168	112,784	
	- พื้นบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้างเซาะร่อง (ทางลาด) (2N)	3	ตร.ม.	265	795	203	609	1,404	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	
	- N2 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเลื่อน	1	ชุด	6,120	6,120	-	-	6,120	
	- สีนํ้าอะครีลิก 100% ทาภายใน (ผนัง)	13	ตร.ม.	52	676	30	390	1,066	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์วาล์วพร้อมอุปกรณ์	7	ชุด	5,986	41,901	450	3,150	45,051	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์แทงค์พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	4,392	4,392	450	450	4,842	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	6	ชุด	3,599	21,594	450	2,700	24,294	
	- อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	1	ชุด	3,860	3,860	450	450	4,310	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	39	ตร.ฟ.	170	6,630	-	-	6,630	
	- กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	5.50	ตร.ฟ.	150	825	-	-	825	
	- สายฉีดยา	8	ชุด	350	2,800	35	280	3,080	
	- ราวทรงตัว รูปตัว I ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	864	864	150	150	1,014	
	- ราวทรงตัว รูปตัว L ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	1,809	1,809	150	150	1,959	
	- ราวจับสแตนเลสอ่างล้างหน้ารูปตัว U (สำหรับอ่างล้างหน้า) แบบพับได้	2	ชุด	8,883	17,766	150	300	18,066	

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	5	ชุด	12,600	63,000	800	4,000	67,000	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	1,550	4,108	-	-	4,108	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ค.ส.ล บุษินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	2,500	6,625	-	-	6,625	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำผู้พิการ แผ่นสแตนเลสทำพื้นผิวสีน้ำเงิน	1	ชุด	450	450	-	-	450	
	- กล่องไฟไม้เนื้อแข็ง	1.90	เมตร	680	1,292	-	-	1,292	237,271
	รวมข้อ 8.2 งานปรับปรุง							434,105	
	รวมข้อ 8 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 4-7,9-13 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง					448,955	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
9	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)								
	9.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	98	ตร.ม.		-	35	3,430	3,430	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	- รื้อถอนหน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจก	2	ชุด	-	-	100	200	200	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	5	เมตร	-	-	25	125	125	
	รวมข้อ 9.1 หมวดงานรื้อถอน							15,050	
	9.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที่ บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น	1.36	ตร.ม.	282	384	89	121	505	
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20 x 60 x 10 ซม.	3	ตร.ม.	237	723	60	183	906	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ผนังบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	112	ตร.ม.	818	91,616	189	21,168	112,784	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	9	ตร.ม.	68	612	82	738	1,350	
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้างเซาะร่อง (ทางลาด) (2N)	3	ตร.ม.	265	795	203	609	1,404	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	
	- N2 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเลื่อน	1	ชุด	6,120	6,120	-	-	6,120	
	- N1 หน้าต่างอลูมิเนียมบานกระทุ้งเกล็ดติดตาย	2	ชุด	11,760	23,520	-	-	23,520	
	- สีนํ้าอะคริลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	13	ตร.ม.	52	676	30	390	1,066	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลัชวาล์วพร้อมอุปกรณ์	7	ชุด	5,986	41,901	450	3,150	45,051	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลัชแทงค์พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	4,392	4,392	450	450	4,842	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	6	ชุด	3,599	21,594	450	2,700	24,294	
	- อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	1	ชุด	3,860	3,860	450	450	4,310	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	39	ตร.ฟ.	170	6,630	-	-	6,630	
	- กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	5.50	ตร.ฟ.	150	825	-	-	825	
	- สายฉีดชำระ	8	ชุด	350	2,800	35	280	3,080	
	- ราวจับตัว รูปตัว I ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	864	864	150	150	1,014	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ราวทรงตัว รูปตัว L ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	1,809	1,809	150	150	1,959	
	- ราวจับสแตนเลสอ่างล้างหน้ารูปตัว U (สำหรับอ่างล้างหน้า) แบบพับได้	2	ชุด	8,883	17,766	150	300	18,066	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	5	ชุด	12,600	63,000	800	4,000	67,000	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	1,550	4,108	-	-	4,108	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ค.ส.ล บุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	2,500	6,625	-	-	6,625	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำผู้พิการ แผ่นสแตนเลสทำพื้นผิวสีน้ำเงิน	1	ชุด	450	450	-	-	450	
	- กล่องไฟไม้เนื้อแข็ง	1.90	เมตร	680	1,292	-	-	1,292	237,271
	รวมข้อ 9.2 งานปรับปรุง							457,625	
	รวมข้อ 9.2 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 8 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)	1	ห้อง					472,675	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
10	งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตอ.เฉียงเหนือ)								
	10.1 หมวดงานรื้อถอน								
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ	43	ตร.ม.	-	-	25	1,075	1,075	
	- รื้อถอนพื้นปูกระเบื้อง	43	ตร.ม.	-	-	50	2,150	2,150	
	- รื้อถอนผนังปูกระเบื้อง	98	ตร.ม.	-	-	35	3,430	3,430	
	- รื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	9	ชุด	-	-	150	1,350	1,350	
	- รื้อถอนสุขภัณฑ์	21	ชุด	-	-	100	2,100	2,100	
	- รื้อถอนกระจกเงา	64	ตร.ฟ	-	-	70	4,480	4,480	
	- รื้อถอนประตูไม้เนื้อแข็ง	2	ชุด	-	-	70	140	140	
	- รื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล.	5	เมตร	-	-	25	125	125	
	รวมข้อ 10.1 หมวดงานรื้อถอน							14,850	
	10.2 งานปรับปรุง								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม.	43	ตร.ม.	288	12,384	82	3,526	15,910	
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที่ บาร์ (1N) พร้อมทาสี								
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา หนาครึ่งแผ่น	1.36	ตร.ม.	282	384	89	121	505	
	- ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20 x 60 x 10 ซม.	3	ตร.ม.	237	723	60	183	906	
	- ผนังปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)(4N)	110	ตร.ม.	818	89,980	189	20,790	110,770	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	9	ตร.ม.	68	612	82	738	1,350	
	- พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน ขนาด 0.60 x 0.60 ม. (1N)	43	ตร.ม.	801	34,443	222	9,546	43,989	
	- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้างเซาะร่อง (ทางลาด) (2N)	3	ตร.ม.	265	795	203	609	1,404	
	- N1 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเปิดเดี่ยว	2	ชุด	6,400	12,800	-	-	12,800	
	- N2 ประตูไม้เนื้อแข็งบานเลื่อน	1	ชุด	6,120	6,120	-	-	6,120	
	- สีนํ้าอะครีลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	13	ตร.ม.	52	676	30	390	1,066	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์วาล์วพร้อมอุปกรณ์	7	ชุด	5,986	41,901	450	3,150	45,051	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดฟลักซ์แทงค์พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	4,392	4,392	450	450	4,842	
	- อ่างล้างมือชนิดฝักเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	6	ชุด	3,599	21,594	450	2,700	24,294	
	- อ่างล้างมือชนิดแขวนผนัง พร้อมก๊อกน้ำเปิดปิดชนิดก้านโยก	1	ชุด	3,860	3,860	450	450	4,310	
	- โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์	4	ชุด	4,860	19,440	450	1,800	21,240	
	- กระจกเงาหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมกรอบอลูมิเนียม	39	ตร.ฟ.	170	6,630	-	-	6,630	
	- กระจกเงาชนิดแขวน พร้อมกรอบอลูมิเนียม	5.50	ตร.ฟ.	150	825	-	-	825	
	- สายฉีดยา	8	ชุด	350	2,800	35	280	3,080	
	- ราวทรงตัว รูปตัว I ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	864	864	150	150	1,014	
	- ราวทรงตัว รูปตัว L ท่อสแตนเลส (สำหรับโถส้วม)	1	ชุด	1,809	1,809	150	150	1,959	
	- ราวจับสแตนเลสอ่างล้างหน้ารูปตัว U (สำหรับอ่างล้างหน้า) แบบพับได้	2	ชุด	8,883	17,766	150	300	18,066	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปเต็มห้อง (ด้านหน้า+ประตู+ด้านข้าง) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	5	ชุด	12,600	63,000	800	4,000	67,000	
	- ห้องน้ำสำเร็จรูปครึ่งห้อง (ด้านหน้า+ประตู) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2	ชุด	11,150	22,300	650	1,300	23,600	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าบุหินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	1,550	4,108	-	-	4,108	
	- เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ค.ส.ล บุษินแกรนิต กว้าง 0.65 ม.	2.65	เมตร	2,500	6,625	-	-	6,625	
	- TOP กรูหินแกรนิต หลังโถปัสสาวะชาย กว้าง 0.20 ม.	2.90	เมตร	650	1,885	-	-	1,885	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง แผ่นสแตนเลสทำผิว HAIRLIVE ยกขอบหนา 1 ซม.	1	ชุด	500	500	-	-	500	
	- ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำผู้พิการ แผ่นสแตนเลสทำพื้นผิวสีน้ำเงิน	1	ชุด	450	450	-	-	450	
	- กล่องไฟไม้เนื้อแข็ง	1.90	เมตร	680	1,292	-	-	1,292	237,271
	รวมข้อ 10.2 งานปรับปรุง							432,091	
	รวมข้อ 10.2 งานปรับปรุงห้องน้ำชาย-หญิง ชั้น 14 (ทางทิศ ตอ.เสียงเหนือ)	1	ห้อง					446,941	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

รายการเลขที่
-

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
11	หมวดงานระบบสุขาภิบาล								
	11.1 ระบบท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC 8.5)							338,591	
	11.2 ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC 8.5)							578,955	
	11.3 ระบบท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC 8.5)							278,475	
	11.4 ระบบท่อประปา (ท่อ PPR CLASS PN - 10)							1,619,248	
	ระบบท่อประปา (ท่อ PPR CLASS PN - 20)								
	11.5 ค่าทุบรื้อสกัด พื้นผนัง หรือ CORING ค.ส.ถ. เดิม	1	งาน	192,000	192,000	-	-	192,000	
	ภายในห้องน้ำ เพื่อติดตั้งท่อระบบสุขาภิบาล ใหม่								
	(ห้องน้ำหญิง ห้องละ 4000 x 24 ห้อง = 96000)								
	(ห้องน้ำชาย ห้องละ 4000 x 24 ห้อง = 96000)								
	11.6 ค่ารื้อท่อระบบสุขาภิบาลของเดิม	1	งาน	96,000	96,000	-	-	96,000	
	(ห้องน้ำหญิง ห้องละ 2000 x 24 ห้อง = 48000)								
	(ห้องน้ำชาย ห้องละ 2000 x 24 ห้อง = 48000)								
	11.7 ค่าเชื่อมต่อท่อระบบสุขาภิบาลของเดิม	1	งาน	40,000	40,000	-	-	40,000	
	รวมข้อ 11 หมวดงานระบบสุขาภิบาล							3,143,269	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	11.1 ระบบท่อระบายน้ำโสโครก								
	งานเดินท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	240	เมตร	39	9,288	40	9,600	18,888	
	- ขนาด Dia. 4"	384	เมตร	138	52,838	100	38,400	91,238	
	- ขนาด Dia. 6"	180	เมตร	291	52,438	200	36,000	88,438	
	ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1	รวม	45,826	45,826	13,748	13,748	59,574	
	ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	34,369	34,369	10,311	10,311	44,680	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	11,456	11,456	3,437	3,437	14,893	
	CO.				-		-		
	- ขนาด Dia. 4"	48	ชุด	235	11,280	200	9,600	20,880	
	รวมข้อ 11.1 ระบบท่อระบายน้ำโสโครก				217,495		121,096	338,591	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	11.2 ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง								
	งานเดินท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	480	เมตร	39	18,576	40	19,200	37,776	
	- ขนาด Dia. 3"	408	เมตร	85	34,647	75	30,600	65,247	
	- ขนาด Dia. 6"	180	เมตร	291	52,438	200	36,000	88,438	
	ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1	รวม	42,264	42,264	12,679	12,679	54,943	
	ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	31,698	31,698	9,509	9,509	41,207	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	10,566	10,566	3,170	3,170	13,736	
	CO.								
	- ขนาด Dia. 2"	48	ชุด	105	5,040	100	4,800	9,840	
	- ขนาด Dia. 3"	72	ชุด	140	10,080	150	10,800	20,880	
	FD. ขนาด Dia. 2"	216	ชุด	655	141,480	200	43,200	184,680	
	P-TRAP ขนาด Dia. 2"	216	อัน	222	47,952	66	14,256	62,208	
	รวมข้อ 11.2 ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง				394,741		184,214	578,955	

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	11.3 ระบบท่อระบายอากาศ								
	งานเดินท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	752	เมตร	25	18,432	30	22,560	40,992	
	- ขนาด Dia. 2"	720	เมตร	39	27,864	40	28,800	56,664	
	- ขนาด Dia. 3"	240	เมตร	85	20,381	75	18,000	38,381	
	- ขนาด Dia. 4"	192	เมตร	138	26,419	100	19,200	45,619	
	ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1	รวม	37,238	37,238	11,171	11,171	48,410	
	ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	27,929	27,929	8,379	8,379	36,307	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	9,310	9,310	2,793	2,793	12,102	
	รวมข้อ 11.3 ระบบท่อระบายอากาศ				167,572		110,903	278,475	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	11.4 ระบบท่อประปา								
	ระบบท่อประปา (ท่อ PPR CLASS PN - 10)								
	- ขนาด Dia. 1/2"	-	เมตร	35	-	30	-	-	
	- ขนาด Dia. 3/4"	696	เมตร	46	32,016	30	20,880	52,896	
	- ขนาด Dia. 1"	264	เมตร	76	20,064	30	7,920	27,984	
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	192	เมตร	180	34,560	50	9,600	44,160	
	- ขนาด Dia. 2"	-	เมตร	287	-	75	-	-	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	-	เมตร	402	-	100	-	-	
	ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1	รวม	43,320	43,320	12,996	12,996	56,316	
	ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	17,328	17,328	5,198	5,198	22,526	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	8,664	8,664	2,599	2,599	11,263	
	STOP VALVE	408	ชุด	200	81,600	50	20,400	102,000	
	ประตูน้ำ GATE VALVE								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	48	ชุด	739	35,472	300	14,400	49,872	
	- ขนาด Dia. 2"	-	ชุด	1,181	-	400	-	-	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	48	ชุด	2,674	128,352	500	24,000	152,352	
	- ขนาด Dia. 3"	-	ชุด	3,677	-	600	-	-	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ระบบท่อประปา (ท่อ PPR CLASS PN - 20)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	-	เมตร	325	-	50	-	-	
	- ขนาด Dia. 2"	-	เมตร	511	-	75	-	-	
	- ขนาด Dia. 2 1/2"	48	เมตร	588	28,224	100	4,800	33,024	
	- ขนาด Dia. 3"	56	เมตร	877	49,112	120	6,720	55,832	
	- ขนาด Dia. 4"	176	เมตร	1,249	219,824	150	26,400	246,224	
	ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1	รวม	148,580	148,580	44,574	44,574	193,154	
	ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1	รวม	59,432	59,432	17,830	17,830	77,262	
	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	รวม	29,716	29,716	8,915	8,915	38,631	
	ชุด PRV								
	PRESSURE REDUCING VALVE (PILOT OPERATER) Dia. 4"	4	ชุด	28,050	112,200	800	3,200	115,400	
	Y-STRANINER ขนาด Dia. 4"	8	ชุด	6,760	54,080	800	6,400	60,480	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ OS & Y GATE VALVE ขนาด Dia. 4"	16	ชุด	9,864	157,824	800	12,800	170,624	
	PRESSURE REDUCING VALVE (DIRECT ACTING) Dia. 1 1/2"	4	ชุด	17,850	71,400	300	1,200	72,600	
	Y-STRANINER ขนาด Dia. 1 1/2"	4	ชุด	1,690	6,760	300	1,200	7,960	
	ประตูน้ำเหล็กหล่อ GATE VALVE ขนาด Dia. 1 1/2"	8	ชุด	622	4,976	300	2,400	7,376	
	PRESSURE GAGE	8	ชุด	1,200	9,600	100	800	10,400	

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

[illegible]

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่
-

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	12.1 งานรื้อถอน								
	- รื้อถอนอุปกรณ์ไฟฟ้าของเดิมในส่วนที่เกี่ยวข้อง	1	Lot	-	-	36,000	36,000	36,000	
	รวมข้อ 12.1.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า				-		36,000	36,000	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา
จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่
AR-62027, SN-62054, EE-62080

ประมาณราคาเมื่อวันที่
4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

รายการเลขที่
-

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	12.2 ระบบไฟฟ้าอาคาร								
	12.2.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า		รวม					113,152	
	12.2.2 สายไฟฟ้า		รวม					116,321	
	12.2.3 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์		รวม					474,144	
	12.2.4 สวิตช์และเต้ารับ		รวม					46,048	
	รวมข้อ 12.1 ระบบไฟฟ้าอาคาร							749,665	
	12.2.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า								
	- EMT 1/2" (15 mm.)	2,115	m	25	52,875	22	46,530	99,405	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1	Lot	10,575	10,575	3,172	3,172	13,747	
	รวมข้อ 12.2.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า				63,450		49,702	113,152	
	12.2.2 สายไฟฟ้า								
	- IEC 01 2.5 SQ.MM.	7,252	m	8	58,016	7	50,764	108,780	
	- ACCESSORIES	1	Lot	5,801	5,801	1,740	1,740	7,541	
	รวมข้อ 12.2.2 สายไฟฟ้า				63,817		52,504	116,321	

รายการประมาณราคาก่อสร้าง

โครงการปรับปรุงห้องน้ำภายในอาคารทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 13 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี

จำนวนราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	12.2.3 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- ดวงโคมฟูลออเรสเซนต์ พร้อมฝาครอบอะครีลิคมุมฉาก หลอด LED TUBE T8	108	Set	623	67,284	115	12,420	79,704	
	ขนาดไม่เกิน 20 วัตต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ลูเมน ให้แสงแบบ COOL WHIT								
	- ดวงโคม DOWNLIGHT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100-125 มม.หลอด LED BULB	456	Set	750	342,000	115	52,440	394,440	
	ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 10 วัตต์ ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน								
	ให้แสงแบบ COOL WHIT								
	รวมข้อ 12.2.3 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์				409,284		64,860	474,144	
	12.2.4 สวิตช์และเต้ารับ								
	- สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	176	Set	60	10,560	80	14,080	24,640	
	- สวิตช์ฉุกเฉินสำหรับห้องน้ำคนพิการ พร้อมอุปกรณ์ส่งสัญญาณแสงและเสียง	12	Set	1,584	19,008	200	2,400	21,408	
	รวมข้อ 12.2.4 สวิตช์และเต้ารับ				29,568		16,480	46,048	

คำนวณราคากลาง

แบบเลขที่ AR-62027, SN-62054, EE-62080

รายการเลขที่ -

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

[illegible]

แบบ ปร.4

คำนวณราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
	หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษ				
1	ค่าใช้จ่ายทำระบบป้องกันฝุ่นและเสียงขณะทำงาน	1	รวม	110,000	
2	ค่าใช้จ่ายกรณีไม่สามารถก่อสร้างพักคนงาน ณ สถานที่ก่อสร้างได้	1	รวม	235,200	
	รวมหมวดค่าใช้จ่ายพิเศษคิดเป็นเงิน			345,200	