



กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๘. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ

รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.kmutnb.ac.th](http://www.kmutnb.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ ๕๕๕ ๒๐๐๐ ต่อ ๑๑๙๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(ศาสตราจารย์ดร.สุชาติ เชียงฉิน)

อธิการบดี

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการงานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ.  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,042,200.00 บาท  
(เก้าล้านสี่หมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 1 พฤศจิกายน 2566  
เป็นเงินราคาโดยประมาณ 9,090,737.80 บาท  
(เก้าล้านเก้าหมื่นเจ็ดร้อยสามสิบเจ็ดบาทแปดสิบสตางค์)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 บริษัท นิว เจเนเรชั่น คอนโทรล ซิสเต็ม จำกัด
  - 4.2 บริษัท แอมิตี ไนน์ พลัส จำกัด
  - 4.3 บริษัท ปีทีอี เอ็นจิเนียริง จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคา
  - 5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ มกระธัช ประธานกรรมการ
  - 5.2 นายชัยมนู ชัยงาม กรรมการ
  - 5.3 นายพิชญ์ จารเทียน กรรมการ

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 400,000.00 บาท (สี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือ หน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเชื่อถือ

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงาน งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

### 3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)

รายการ โครงการงานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ. มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

### 4. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 150 วันนับจากวันที่ให้เริ่มงาน

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

6. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงิน 9,042,200.00 บาท (เก้าล้านบาทหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน)

7. กวดงานและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงิน จำนวน 5 กวด

กวดที่ 1 เป็นเงินร้อยละ 10 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- จัดทำแผนการปฏิบัติงานก่อสร้างและผังบุคลากร แล้วเสร็จ
- งานป้ายโครงการและรั้วชั่วคราว แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนกระเบื้องพื้น แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนกระเบื้องผนัง แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนผนังห้องน้ำสำเร็จรูป แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนระบบท่อน้ำดี แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนระบบท่อน้ำเสีย แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนวงกบประตู แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนโคมไฟ สายไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

กวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 10 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งระบบท่อน้ำดี พร้อมทดสอบ แล้วเสร็จ 80%
- งานติดตั้งระบบท่อน้ำเสีย พร้อมทดสอบ แล้วเสร็จ 80%
- งานก่อสร้างอิฐผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 50%
- งานฉาบปูนผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 50%
- งาน Coring พื้น แล้วเสร็จ 100%

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

กวดที่ 3 เป็นเงินร้อยละ 30 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานติดตั้งระบบท่อน้ำดี พร้อมทดสอบ แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งระบบท่อน้ำเสีย พร้อมทดสอบ แล้วเสร็จ 100%
- งานก่อสร้างอิฐผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 100%
- งานฉาบปูนผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 100%
- งานฉาบปูนเก็บท้องพื้น แล้วเสร็จ 50%

- งานปูกระเบื้องผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 50%
- งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ แล้วเสร็จ 50%
- งานเดินท่อร้อยสายไฟ แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ แล้วเสร็จ 50%
- งานติดตั้งวงกบประตูพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ 50%
- งานทาสีที่ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ 50%

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

งวดที่ 4 เป็นเงินร้อยละ 40 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานฉาบปูนเก็บท้องพื้น แล้วเสร็จ 100%
- งานปูกระเบื้องผนังห้องน้ำ แล้วเสร็จ 100%
- งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ แล้วเสร็จ 100%
- งานเดินท่อร้อยสายไฟ แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งวงกบประตูพร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- งานทาสีที่ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งสวิทช์ ดวงโคม และอุปกรณ์ แล้วเสร็จ 100%
- งานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป แล้วเสร็จ 100%

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

งวดที่ 5 เป็นเงินร้อยละ 10 ของราคาค่าก่อสร้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้าง ดังนี้

- งานทาสีผนังและท้องพื้น แล้วเสร็จ 100%
- งานทำความสะอาด และจัดส่งมอบงาน
- งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วเสร็จ 100%
- ส่งมอบเอกสาร คู่มืออุปกรณ์อาคารและจัดอบรมการใช้อาคาร แล้วเสร็จ
- ส่ง As-Built Drawing โดยแนบ File Digital CD, PDF, DWG File

ซึ่งให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา

เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการดำเนินการก่อสร้าง งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ. ทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว  
ถูกต้องตามแบบรูปรายการและสัญญาทุกประการ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ ซึ่ง  
ให้แล้วเสร็จภายใน 150 วัน

#### 8. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ 0.10 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

#### 9. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 1 ปี



## BILL OF QUANTITY

DETAIL : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ.

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY.	MATERIAL ราคาต่อหน่วย	LABOUR ราคาต่อหน่วย	TOTAL รวมเป็นเงิน
	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน			
<b>งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ.</b>						
A	งานสถาปัตยกรรม	L/S	1.00	5,610,000.00	891,614.00	6,501,614.00
B	งานระบบสุขาภิบาล	L/S	1.00	180,243.57	97,152.75	277,396.32
C	งานไฟฟ้า	L/S	1.00	245,553.84	35,979.30	281,533.14
<b>รวม</b>						
คำดำเนินการและกำไร						
รวมเป็นเงิน						
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						
รวมเป็นเงิน						
ค่างานพิเศษ						
รวมเป็นเงินทั้งหมด						
9,090,737.80						

BOQ ฉบับนี้เป็นแนวทางในการกำหนดราคากลางของ มจพ. เท่านั้น ห้ามใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการเสนอราคา

# BILL OF QUANTITY



DETAIL : งานปรับปรุงห้องนำ อาคาร 40 ปี มทพ.

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE	AMOUNT
ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ค่าวัสดุและค่าแรง	รวมเป็นเงิน
<b>สรุปราคา งานปรับปรุงห้องนำ อาคาร 40 ปี มทพ.</b>									
A	งานสถาปัตยกรรม								
1	ร้อยพื้นกระเบื้องและปูนสารกรองกระเบื้อง (เรื่องไป)	ตร.ม.	640.00				32,000.00	50.00	32,000.00
2	ร้อยผนังกระเบื้องห้องน้ำ (เรื่องไป)	ตร.ม.	1,624.00				56,840.00	35.00	56,840.00
3	ร้อยฝ้าเพดานห้องน้ำ (เรื่องไป)	ตร.ม.	640.00				16,000.00	25.00	16,000.00
4	ร้อยฉนวนซุงสังกะสี (เรื่องไป)	ซูก	76.00				13,680.00	180.00	13,680.00
5	ร้อยฉนวนควมโคมขลุ่ยฉนวนเคลือบสแตนเลส (เรื่องไป)	ซูก	104.00				3,640.00	35.00	3,640.00
6	ร้อยผนังห้องน้ำสำเร็จรูป (เรื่องไป)	ซูก	82.00				8,200.00	100.00	8,200.00
7	พื้นปูกระเบื้อง ขนาด 40 x 40 ซม.	ตร.ม.	660.00	350.00	231,000.00	184.00	121,440.00	534.00	352,440.00
8	ผนังปูกระเบื้องผนังขนาด 30 x 60 ซม.	ตร.ม.	1,673.00	450.00	752,850.00	184.00	307,832.00	634.00	1,060,682.00
9	พื้นห้องน้ำทา CEMENT BASE	ตร.ม.	640.00	220.00	140,800.00	100.00	64,000.00	320.00	204,800.00
10	งานผนังงานปูนเรียบ ภายใน	ตร.ม.	400.00	120.00	48,000.00	87.00	34,800.00	207.00	82,800.00
11	งานผนังฉาบเรียบ	ตร.ม.	38.00	285.00	10,830.00	94.00	3,572.00	379.00	14,402.00
12	งานทาสีผนังทาสีกลีบบน	ตร.ม.	1,500.00	55.00	82,500.00	50.00	45,000.00	85.00	127,500.00
13	ค้ำห้องน้ำสำเร็จรูปพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ซูก	82.00	13,900.00	1,139,800.00	750.00	61,500.00	14,650.00	1,201,300.00
14	งานซ่อมวงกบและประตู	ซูก	46.00	300.00	13,800.00		-	300.00	13,800.00
15	งานติดตั้งกระจกเงา ขนาด ไม้ย้อยกว่า กว้าง 2.60 ม. สูง 1.00 ม.	ซูก	2.00	4,500.00	9,000.00	70.00	140.00	4,570.00	9,140.00
16	ผนัง service wall สี่เหลี่ยมพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ซูก	12.00	14,500.00	174,000.00	750.00	9,000.00	15,250.00	183,000.00
17	งานติดตั้งกระจกเงา ขนาด ไม้ย้อยกว่า กว้าง 2.00 ม. สูง 1.00 ม.	ซูก	14.00	3,600.00	50,400.00	70.00	980.00	3,670.00	51,380.00
<b>TOTAL (A.)</b>					<b>2,652,980.00</b>		<b>778,624.00</b>		<b>3,431,604.00</b>



# BILL OF QUANTITY

DETAIL : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มงพ. LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE	AMOUNT
ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ค่าวัสดุและค่าแรง	รวมเป็นเงิน
<b>สรุปยอดรวมปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มงพ.</b>									
A	งานสถาปัตยกรรม								
18	งานติดตั้งกระจกเงา ขนาด ไม่น้อยกว่า กว้าง 1.50 ม. สูง 1.00 ม.	ชุด	14.00	2,700.00	37,800.00	70.00	980.00	2,770.00	38,780.00
19	โถสุขภัณฑ์แบบรับเสียง	ชุด	76.00	14,900.00	1,132,400.00	450.00	34,200.00	15,350.00	1,166,600.00
20	โถปัสสาวะชายแบบแขวนผนัง ชนิดน้ำชักน้ำบน	ชุด	32.00	5,600.00	179,200.00	450.00	14,400.00	6,050.00	193,600.00
21	สายลิดชำระ หรือสายและขอแขวน (สแตนเลส)	ชุด	76.00	780.00	59,280.00	35.00	2,660.00	815.00	61,940.00
22	หัวชำระอัตโนมัติ	ชุด	32.00	14,900.00	476,800.00	-	-	14,900.00	476,800.00
23	แผงกั้นโถปัสสาวะชาย	ชุด	16.00	1,000.00	16,000.00	170.00	2,720.00	1,170.00	18,720.00
24	ถังล้างห้องน้ำแบบอัตโนมัติ	ชุด	48.00	7,500.00	360,000.00	450.00	21,600.00	7,950.00	381,600.00
25	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบอัตโนมัติ	ชุด	48.00	7,800.00	374,400.00	-	-	7,800.00	374,400.00
26	ห้องน้ำที่อ่างล้างหน้าสแตนเลส แบบกระบอก	ชุด	48.00	1,250.00	60,000.00	-	-	1,250.00	60,000.00
27	ประตูอ่างล้างหน้า	ชุด	48.00	580.00	27,840.00	-	-	580.00	27,840.00
28	สายน้ำดีอ่างล้างหน้าและโถสุขภัณฑ์ยาว 16 นิ้ว	ชุด	124.00	240.00	29,760.00	-	-	240.00	29,760.00
29	วาล์วเปิดปิดน้ำแบบทางเดียว (ทองเหลืองชุบนิเกิล)	ชุด	124.00	245.00	30,380.00	35.00	4,340.00	280.00	34,720.00
30	ตะแกรงระบายน้ำทิ้งพื้นแบบมีลิ้นปิด	ชุด	32.00	480.00	15,360.00	75.00	2,400.00	555.00	17,760.00
31	ก๊อกล้างพื้น	ชุด	30.00	180.00	5,400.00	25.00	750.00	205.00	6,150.00
32	ชุดสกรูพร้อมวาล์วเปิด-ปิด ห้องอาบน้ำ	ชุด	6.00	2,500.00	15,000.00	170.00	1,020.00	2,670.00	16,020.00
33	งานเขียนคอนกรีต ช่องชำระ พื้น 10 ซม.	ตร.ม.	192.00	500.00	96,000.00	-	-	500.00	96,000.00
<b>TOTAL (A)</b>					5,568,600.00		863,694.00		6,432,294.00



# BILL OF QUANTITY

DETAIL : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มงพ.

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE	AMOUNT
ลำดับที่		หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ค่าวัสดุและค่าแรง	รวมเป็นเงิน
<b>รายการปริมาณของวัสดุและค่าแรง</b>									
A	งานติดตั้ง								
34	ป้ายอะคริลิกบอกทางไปห้องน้ำชายหญิง	ชุด	30.00	500.00	15,000.00	50.00	1,500.00	550.00	16,500.00
35	งานคาบปุ๋ยเก็บถังหิน	ตร.ม.	320.00	60.00	19,200.00	82.00	26,240.00	142.00	45,440.00
36	รวมชนค้ำ	ชุด	6.00	1,200.00	7,200.00	30.00	180.00	7,380.00	7,380.00
TOTAL (A)					5,610,000.00		591,614.00		6,501,614.00



# BILL OF QUANTITY

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

DETAIL : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ.

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY.	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE	AMOUNT
ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	(บาท)	ราคาต่อหน่วย	(บาท)	ค่าวัสดุและค่าแรง	รวมเป็นเงิน
<b>สรุปราคา รวมปรับห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ.</b>									
B	งานระบบสุขาภิบาล								
1	งานรื้อระบบห้องน้ำดีและน้ำเสีย	หน้า	1.00		-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
	งานระบบน้ำดี หน้า 13.5				-				
2	งานท่อ PVC 1/2" หน้า 13.5	ม.	194.00	10.68	2,071.92	30.00	5,820.00	40.68	7,891.92
3	งานท่อ PVC 1" หน้า 13.5	ม.	288.00	30.35	5,860.80	30.00	8,640.00	50.35	14,500.80
	งานระบบห้องน้ำดี หน้า 8.5								
4	งานท่อ PVC 1 1/2" หน้า 8.5	ม.	84.00	23.05	1,936.20	30.00	2,520.00	53.05	4,456.20
5	งานท่อ PVC 2" หน้า 8.5	ม.	192.00	36.34	6,977.28	40.00	7,680.00	76.34	14,657.28
6	งานท่อ PVC 2 1/2" หน้า 8.5	ม.	90.00	57.53	5,177.70	50.00	4,500.00	107.53	9,677.70
7	งานท่อ PVC 4" หน้า 8.5	ม.	138.00	129.20	17,829.60	100.00	13,800.00	229.20	31,629.60
8	งานท่อ PVC 6" หน้า 8.5	ม.	82.00	274.21	22,485.22	200.00	16,400.00	474.21	38,885.22
9	งานซื้ออุปกรณ์และที่ติดตั้ง	หน้า	1.00	49,870.98	49,870.98	29,922.59	29,922.59	79,793.56	79,793.56
10	ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสีสัมผัส	หน้า	1.00	6,233.87	6,233.87	1,870.16	1,870.16	8,104.03	8,104.03
11	งานทาสีปูนท้อ (Non shrink grout)	จุด	238.00	100.00	23,800.00			100.00	23,800.00
12	งาน Coating	จุด	76.00	500.00	38,000.00			500.00	38,000.00
<b>TOTAL (A)</b>					180,243.57		97,152.75		277,396.32

# BILL OF QUANTITY



LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

DETAIL : งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มอพ.

PROJECT : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

CHECK BY :

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY.	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				UNIT	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)
<b>รายการปริมาณที่ขอมีราคาประเมิน</b>									
C	งานไฟฟ้า								
1	ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต 4 ช่อง	ชุด	30.00	2,260.00	67,800.00	30.00	900.00	2,290.00	68,700.00
2	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ 2P 32A	ชุด	30.00	880.00	26,400.00	30.00	900.00	910.00	27,300.00
3	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P 10A	ชุด	120.00	185.00	22,200.00	30.00	3,600.00	215.00	25,800.00
4	งานสายไฟ IEC01 2x2.5, G 1x2.5 sq.mm.	ม.	615.00	8.55	5,258.25	7.00	4,305.00	15.55	9,563.25
5	งานท่อร้อยสายไฟ EMT 1/2"	ม.	585.00	33.03	19,322.55	22.00	12,870.00	55.03	32,192.55
6	โคมไฟแบบแขวนเพดาน พร้อมหลอดไฟ LED TS 18w	ชุด	73.00	1,200.00	87,600.00	115.00	8,395.00	1,315.00	95,995.00
7	งานสวิตเปิด-ปิดไฟ	ชุด	48.00	110.00	5,280.00	80.00	3,840.00	190.00	9,120.00
8	อุปกรณ์ประกอบ	จกบ.	1.00	11,693.04	11,693.04	1,169.30	1,169.30	12,862.34	12,862.34
<b>TOTAL (B)</b>									<b>281,533.14</b>

# BILL OF QUANTITY

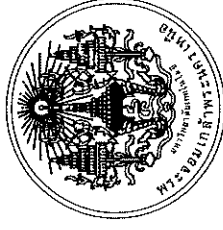


**DETAIL :** งานปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มศพ.      **LOCATION :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

**PROJECT :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

**CHECK BY :**

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QTY	MATERIAL		LABOUR		TOTAL	
				ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	UNIT RATE	AMOUNT
ลำดับที่	รายละเอียดของงาน	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	ค่าวัสดุแต่ละค่าแรง	รวมเป็นเงิน
<b>สรุปราคา-แก้ไขปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มศพ.</b>									
D	ค่างานพิเศษ								
1	ค่าขนถ่ายวัสดุรวมขนไปทิ้งภายนอก	ทมก	1.00	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	20,000.00
2	กันฝุ่นมาตรฐาน	ทมก	1.00	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00	4,000.00
3	ค้ำป้องกันลื่น	ทมก	1.00	1,000.00	1,000.00			1,000.00	1,000.00
<b>TOTAL (D)</b>									25,000.00



โครงการปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 ปี มจพ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ





# สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			ขนาด
แผ่นที่	รายการ	รายละเอียด	ขนาด
AO-01	สารบัญแบบ	-	-
AO-02	รายการวัสดุ	-	-
AO-03	ขอบเขตและรายละเอียดงาน	-	-
AO-04	ขอบเขตและรายละเอียดงาน (ชั้น Service well สำร็จรูป)	-	-
AO-05	ขอบเขตและรายละเอียดงาน (รายการแผ่นสำร็จรูปในชั้นห้องน้ำ)	-	-
AO-06	ขอบเขตและรายละเอียดงาน (รายการท่อน้ำทิ้ง)	-	-
AO-07	สัญลักษณ์มาตรฐาน และสัญลักษณ์วัสดุ	-	-
A1-01	ผังแปลนพื้นที่และบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9 และ 10		1 : 500
A1-02	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 WC.1 (เดิม)		1 : 50
A1-03	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 WC.2 (เดิม)		1 : 50
A1-04	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 WC.3 (เดิม)		1 : 50
A1-05	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 WC.4 (เดิม)		1 : 50
A2-01	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 (WC.1)		1 : 50
A2-02	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 (WC.2)		1 : 50
A2-03	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 (WC.3)		1 : 50
A2-04	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 6.9, 10 (WC.4)		1 : 50
A3-01	รูปตัด A1-01 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A3-02	รูปตัด A1-02 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A3-03	รูปตัด A1-03 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A3-04	รูปตัด A1-04 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A3-05	รูปตัด A2-01 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A3-06	รูปตัด A2-02 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
A4-01	รูปตัด B1-01 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A4-02	รูปตัด B1-02 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A4-03	รูปตัด B1-03 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A4-04	รูปตัด B1-04 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A4-05	รูปตัด B2-01 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A4-06	รูปตัด B2-02 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
A5-01	รูปตัด C1-01 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
A5-02	รูปตัด C1-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
A5-03	รูปตัด C1-03 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
A5-04	รูปตัด C1-04 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
A5-05	รูปตัด C2-01 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
A5-06	รูปตัด C2-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50

แบบสถาปัตยกรรม			ขนาด
แผ่นที่	รายการ	รายละเอียด	ขนาด
A6-01	รูปตัด D1-01 WC.4		1 : 50
A6-02	รูปตัด D1-02 WC.4		1 : 50
A6-03	รูปตัด D1-03 WC.4		1 : 50
A6-04	รูปตัด D1-04 WC.4		1 : 50
A6-05	รูปตัด D2-02 WC.4		1 : 50
A6-06	รูปตัด D2-03 WC.4		1 : 50
B1-01	ผังแปลนพื้นที่และบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8		1 : 500
B1-02	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 WC.1 (เดิม)		1 : 50
B1-03	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 WC.2 (เดิม)		1 : 50
B1-04	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 WC.3 (เดิม)		1 : 50
B1-05	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 WC.4 (เดิม)		1 : 50
B2-01	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
B2-02	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B2-03	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B2-04	แปลนบริเวณปูรองพื้น ชั้น 8 (WC.4)		1 : 50
B3-01	รูปตัด A1-01 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
B3-02	รูปตัด A1-02 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
B3-03	รูปตัด A2-01 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
B3-04	รูปตัด A2-02 ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
B4-01	รูปตัด B1-01 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B4-02	รูปตัด B1-02 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B4-03	รูปตัด B1-03 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B4-04	รูปตัด B1-04 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B4-05	รูปตัด B2-01 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B4-06	รูปตัด B2-02 ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
B5-01	รูปตัด C1-01 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B5-02	รูปตัด C1-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B5-03	รูปตัด C1-03 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B5-04	รูปตัด C1-04 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B5-05	รูปตัด C2-01 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B5-06	รูปตัด C2-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50

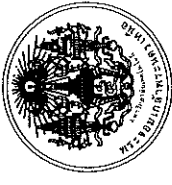
แบบสถาปัตยกรรม			ขนาด
แผ่นที่	รายการ	รายละเอียด	ขนาด
B6-01	รูปตัด D1-01 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B6-02	รูปตัด D1-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B6-03	รูปตัด D2-02 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
B6-04	รูปตัด D2-03 ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
C1-01	แบบขยายผนัง Service well สำร็จรูป		1 : 50
C1-02	แบบขยายประตู		1 : 50
C1-03	แบบขยายฝ้าห้องน้ำ		1 : 50

แบบไฟฟ้าและแสงสว่าง			ขนาด
แผ่นที่	รายการ	รายละเอียด	ขนาด
EE1-01	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.1)		1 : 50
EE1-02	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.2)		1 : 50
EE1-03	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.3)		1 : 50
EE1-04	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.4)		1 : 50
EE2-01	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.1)		1 : 50
EE2-02	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.2)		1 : 50
EE2-03	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.3)		1 : 50
EE2-04	แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.4)		1 : 50

**PROJECT NAME :** โครงการปรับปรุงพื้นที่ ขนาด 40 ปี 30ก.  
**OWNER :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**LOCATION :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**ARCHITECT :** -  
**ENGINEER :** -  
**ELECTRICAL ENGINEER :** -  
**SANITARY ENGINEER :** -  
**MECHANICAL ENGINEER :** -  
**DRAWN :** -

NO.	DATE	DESCRIPTION

**DRAWING TITLE :** สารบัญแบบ รายการวัสดุ และ สัญลักษณ์มาตรฐาน  
**PLOT DATE :** 66-08-17  
**DRAWING NO. TOTAL :** AO-01



# สารบัญแบบ และรายการวัสดุ

แบบระบบสุขาภิบาล		
แผ่นที่	รายการ	มาตราส่วน
SN-01	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.1)	1 : 50
SN-02	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.2)	1 : 50
SN-03	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.3)	1 : 50
SN-04	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.4)	1 : 50
SN2-01	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.1)	1 : 50
SN2-02	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.2)	1 : 50
SN2-03	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.3)	1 : 50
SN2-04	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.4)	1 : 50
SN3-01	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี ชั้น 8 (WC.1)	1 : 50
SN3-02	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี ชั้น 8 (WC.2)	1 : 50
SN3-03	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี ชั้น 8 (WC.3)	1 : 50
SN3-04	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี ชั้น 8 (WC.4)	1 : 50
SN4-01	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.1)	1 : 50
SN4-02	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.2)	1 : 50
SN4-03	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.3)	1 : 50
SN4-04	แผ่นระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.4)	1 : 50

รายการวัสดุพื้นและฝ้าเพดาน	
สัญลักษณ์	รายการ
[F1]	พื้น ส.ส.ล. ฝังรูปกระเบื้อง ขนาด 16" x 16" คำพื้นผิวกันลื่น R10
	(ขายแฉะ) ก้านอลูมิเนียม
[C1]	พลาสติกพื้นและผนังอะคริลิค (สีฟ้าเขียวเข้ม)

รายการแบบไฟฟ้าและสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	รายการ
[ ]	โคมไฟหน้าพลาสติก ติดแขวน หลอด LED TUBE T8 2x18w
[S]	สวิตช์เปิด-ปิด ทรงเดี่ยว
	สายไฟ THW 2x2.2 25.0V/62.5 ตร.มม. 70.5MT ขนาด 1/2 นิ้ว
[H]	motion sensor
[FD]	FLOOR DRAIN
[CW]	ท่อระบายน้ำ
[V]	ท่ออากาศ
[W]	ท่อระบายน้ำทิ้ง
[S]	ท่อดีดคา

รายการวัสดุผนัง	
สัญลักษณ์	รายการ
[A]	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (สีฟ้าเขียวเข้มและลายลาย)
[A2]	ผนังอิฐมวลเบาเคลือบสีและผนังกระเบื้องปูผนัง (สีฟ้าเขียวเข้ม)
[A3]	ผนังอิฐมวลเบาเคลือบสี (สีฟ้าเขียวเข้ม)
	ผนังอิฐมวลเบาเคลือบสี   แผ่น HPL (High Pressure Laminates)
	ผนังระบบกันน้ำการฉาบ PU FOAM (Polyurethane Foam) ใต้ฝ้าภายใน
	กำหนดสีและลายตามผัง

PROJECT NAME :  
โครงการพัฒนาระบบสุขาภิบาล 40 ปี สวท.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
สารบัญแบบ รายการวัสดุ  
และสัญลักษณ์มาตรฐาน

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

AO-02 -



# รายการประกอบแบบ

## ขอบเขตและรายละเอียดงาน

### 1. บททั่วไป

1.1 การก่อสร้างทั้งหมดจะมาจากแบบก่อสร้าง ให้รายละเอียดและรายการที่แสดงในแบบเท่านั้น ถ้าปรากฏว่าตัวเลขใดเกิดการขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้าง ตัดต่อปรึกษาวิศวกรควบคุมงาน ทำการแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องดูแลและรายการให้ละเอียดถี่ถ้วน และเข้าใจโดยตลอด หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งใด ๆ เกิดขึ้นไม่ว่าในแบบหรือรายการ ให้ผู้รับจ้างติดต่อสอบถาม ได้จากวิศวกรผู้ควบคุมงานเพื่อจะได้ชี้แจงให้ทราบและแก้ไขข้อขัดแย้งนั้น ๆ ต่อไป

1.3 รายการที่มีคุณสมบัติ หรือคุณภาพการใช้งานเทียบเท่ากับวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบและรายการโดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้ง ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนที่จะนำมาใช้หรือประกอบในงานก่อสร้าง หากปรากฏว่าวัสดุหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้ก่อนจะมีการตรวจสอบ และเมื่อมีการตรวจสอบพบภายหลังผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

### 2. งานโครงสร้าง

2.1 งานรื้อหิน ผนัง ฝ้าพาดาน สุขภัณฑ์ และงานไฟฟ้า

2.2 งานรื้อถอนระบบท่อสุขาภิบาล ได้แก่ ท่อน้ำดี และท่ออากาศ

2.3 รื้อถอนระบบท่อสุขาภิบาล น้ำดี น้ำเสียทั้งหมด และเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด

2.4 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบตัวร่างพื้นที่ ที่จะทำการก่อสร้างจริง เพื่อให้รู้สภาพต่าง ๆ ของสถานที่ก่อสร้างก่อนทำการงาน

2.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำร่างโครงสร้าง ทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่าง ๆ ทั้งพื้นที่เดิมและ ระยะต่าง ๆ ตามแบบ

2.6 ผู้รับจ้างมีการสกัดหรือกัดผนังในตำแหน่งที่กำหนด จะต้องใส่เสาเอ็นและทับหลังด้วย

2.7 ถ้าผู้รับจ้างวัสดุที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานทั้งหมดตั้ง ต้องแจ้งผู้ควบคุมงานก่อนทุกครั้ง

### 3. งานก่อสร้าง

3.1 งานก่อปูนและฉาบผนัง

3.2 งานปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ และงานปูกระเบื้องผนังห้องน้ำ

3.3 งานติดตั้งสุขภัณฑ์

3.4 งานฝ้าพาดาน

3.5 งานทาสีผนังและฝ้าพาดาน

3.6 งานเดินสายไฟและติดตั้งโคมไฟแสงสว่าง

3.7 งานเดินท่อระบบสุขาภิบาล

3.8 งานทาสีท่อระบบสุขาภิบาลชั้น 3 ทั้งหมด

3.9 งานทาสีผนังและท้องพื้น ชั้น 4

### 4. รายการวัสดุประกอบ

- 4.1 ประตูเดิม มีรับแรง พาด และข้อมแขน งงกลบตามประตูใหม่ พริศติดตั้งตัวกันชนประตูแบบมีแม่เหล็ก
- 4.2 ประตูห้องน้ำสำโรงรูปไม้สังเคราะห์ UPVC มานสีเงินเดิม
- 5. รายการวัสดุไฟฟ้า
  - 5.1 สวิตช์ เปิด-ปิด ทางเดียว ยี่ห้อ 1.Panasonic 2.Philips 3.Schneider
  - 5.2 โคมไฟหน้าทาลอดติ๊ก ติดแขน หลอดตาม LED TUBE T8 2x18w ความสว่าง ขยัการซึ่งจากหลอด 15,000 Hr 1800lumen ยี่ห้อ 1.Philips 2.Lampton 3.EVE 4. L&E 5. speclight
  - 5.3 notion sensor ตั้งห้อง เวล 10 วินาที - 30 นาที ความเร็วในการตรวจจับ 0.3 เมตรวินาที -1.0 เมตรวินาที มีระดับแสงในการตรวจจับ 5 -1,000lux โคมติดตั้งแนบกับฝ้าที่ต่ำกว่า 2w

### 6. รายการวัสดุงานระบบสุขาภิบาล

- 6.1 ท่อระบายน้ำโศกและท่อระบายน้ำเสีย (soil and Waste Pipe) - ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532
- 6.2 ท่อระบายอากาศ (vent Pipe) -V ไฟโซ (PVC Class 8.5) - ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532
- 6.3 ท่อแยกต้องเป็นแบบ T-Wye และต้ององ 90 องศา ต้องเป็นแบบปริมาตร S.W ให้ใช้ PVC Class 8.5
- 6.4 นายประตันท่อ PVC ตราร่วง และทุก ๆ เมตรของจุดต่อและความยาวท่อต้องมีที่ยึดรองรับท่อ
- 6.5 ท่อผนังฝังผนังให้ใช้ท่อ 1" ท่อแยกจากท่ออื่นไม่ให้ขนาด 1/2"
- 6.6 งานย่นแนวของขั้วกันที่ให้มีลิ้นไอนยแนว ห้ามไม่ให้ขยแนว
- 6.7 งานกรอที่ท่อที่พื้นให้ใช้ปูน Non Shrink Grout ให้เท่ากับความหนาพื้นเดิม ใช้ปูน Lanko, Besbond, Sika
- 6.8 งานพื้นห้องน้ำท Cement Base ให้ทกที่ต่อหลังจากกรอกปูนเสร็จ และให้ทกที่พื้นหลังจากทบปรับระดับแล้วเสร็จ และให้ทกชั้นขอบผนังอีก 30 ซม. พร้อมให้ทดสอบด้วยการทิ้งน้ำ 24 ชม.

### 7. รายการวัสดุพื้นและผนัง

- 7.1 พื้น ค.ส.ล. ปรับผิวผนังขอบเรียบ
- 7.2 พื้นกระเบื้อง ขนาด 16" x 16" ค่าที่พื้นผิวกันสนั R10 (เลือกสีและลวดลายภายหลัง)
- 7.3 ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (เลือกสีและลวดลายภายหลัง)
- 7.4 ผงกัอิฐฉาบปูนทาสีภายในและน่วยารองพื้นปูนทก ขนิกภายใน (เลือกสีภายหลัง)

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี มท.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

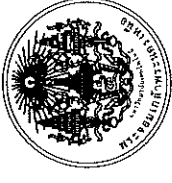
MECHANICAL ENGINEER :  
-

DRAWN :  
-

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
ขอบเขตงานและรายละเอียดงาน

PLOT DATE : 66-08-17  
DRAWING NO. A0-03  
TOTAL -



# รายการประกอบแบบ

## ขอบเขตและรายละเอียดงาน

### 9. ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป

#### คุณสมบัติผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป

ต้องทำจากแผ่น MFF (Melamine Face Foam Board) โดยน้ำหนักแผ่น HPL (High Pressure Laminates) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. มาประกอกรอบกับการฉีด PU FOAM (Polyurethane Foam) เข้าไปในเนื้อจะหว่างกลางแผ่นด้วยความหนาแน่น 350 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เนื้อใหม่ที่ใช้เป็นชนิดปราศจากสาร Chlorofluorocarbon การฉีดจะไม่กระจายทำไปพร้อมๆ กับการประกอแผ่น HPL โดยไม่ใช้การใดๆ ในการฉีด ความหนาพื้นชั้นไม่น้อยกว่า 30 มม. บานพับใช้แกนหมุนฝั่งลงในขอบบานประตูด้านบนและด้านล่าง สามารถเปิด - ปิดได้มีน้ำหนักกว่า 200,000 ครั้ง ขาตั้งเป็นแบบกล่องอุดมีเยื่ออัดลวดยัดขึ้นรูป สูง 10 cm ขอบแผ่นผนังปิดทับด้วย PVC ทั้งสี่ด้าน ด้วยระบบการร้อยที่ 220 องศาเฉียด แผ่นผนังห้องน้ำ สำเร็จรูปสามารถกันน้ำได้และสามารถกันกรด-ด่างได้เป็นอย่างดี ไม่เป็นสื่อลามไฟ และไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า แผ่นเสา แผ่นประตู และแผ่นกันต้องไม่ติดไฟ ไม่บวมน้ำ ไม่ผุกร่อนจากความชื้น ไม่เป็นที่เพาะเชื้อโรค แมลงและปลวกไม่กัดกิน

#### คุณสมบัติผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูปต้องมี

- : มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 และมาตรฐานการส่งออก Thailand Trust Mark,
- : การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นทางการเป็นระบบอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3
- : มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2015

#### การรับประกันผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป : ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป | จะต้องรับประกันการบุกร่อนและบวมมาเป็นเวลา 2 ปี โดยผู้ผลิต

### ผู้ผลิตที่เลือกและเข้าเครือข่ายคุณสมบัติ

WILLY	ELITE	KOREX
-------	-------	-------

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๑ อาคาร 40 ปี WPK

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

ขอบเขตงานและรายละเอียดงาน

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

AC-04 --



# รายการประกอบแบบ

ขอบเขตและรายละเอียดงาน

## 10.ผนังService wall สำเร็จรูป

### คุณสมบัติผนังService Wall สำเร็จรูป

ประกอบด้วย แผ่นด้านใน (Inner Layer) และแผ่นด้านนอก (Outer Layer) คือแผ่น HPL (High Pressure Laminate) เกรด Premium ความหนาไม่น้อยกว่า 13 มิลลิเมตร หนา ทนกรด ทนด่าง ทนรอยขีดข่วน เนื้อแน่นตรงกลางดี แผ่นด้านใน (Inner Layer) สามารถ เตือนในรางอุณหภูมิเย็น แผ่นด้านนอก (Outer Layer) สามารถถอดได้ทุกชั้น โครงสร้างทำจากอลูมิเนียมอัลลอย วัตินรูป คือ Frame บน Frame ล่าง และ Frame แนวดิ่งที่ออกแบบเพิ่มเติมโดยเฉพาะ Framw Aluminium Alloy ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร และที่ค่าคุณสมบัติที่ระบุทุกชั้นต้องไม่เห็นสีใน การจะยึดเมื่อติดตั้งเสร็จ

### คุณสมบัติผนังService Wall สำเร็จรูป ใช้งาน

- ไม่บวมหน้า
- น้ำหนักเบา
- กันกรด-กดด่าง สารเคมี ทุกชนิด
- ติดตั้ง รวดเร็วกว่าระบบปูน ปูกระเบื้อง

สะดวกในการซ่อมบำรุง แก้ไข ระบบท่อสุขภัณฑ์และท่อประปา

### คุณสมบัติผนังService Wall สำเร็จรูปต้องมี

: มาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2015 และมาตรฐานการส่งออก Thailand Trust Mark,

: การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบอุตสาหกรรมสีเขียวระดับ 3

: มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2015

การรับประกันผนังService Wall สำเร็จรูป : ผนังService Wall สำเร็จรูป จะต้องรับประกันการร่อนและบวมหน้าเป็นเวลา 2 ปี โดยผู้ผลิต

ผู้ผลิตที่ได้เลือกและเข้าเครือข่ายคุณสมบัติ

WILLY	ELITE	KOREX
-------	-------	-------

PROJECT NAME : โคมารักษ์พรสวรรค์ อพาร์ทเมนท์ 10/11

OWNER : บริษัทโคมารักษ์พรสวรรค์ จำกัด

LOCATION : หมู่บ้านโคมารักษ์พรสวรรค์ อพาร์ทเมนท์ 10/11

ARCHITECT : -

ENGINEER : -

ELECTRICAL ENGINEER : -

SANITARY ENGINEER : -

MECHANICAL ENGINEER : -

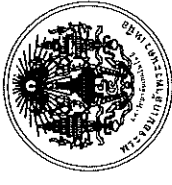
DRAWN : -

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE : ขอบเขตงานและรายละเอียดงาน

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL : AC-05



# รายการประกอบแบบ

## ขอบเขตและรายละเอียดงาน

### รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์		COTTO	American Standard	TOTO
WC.	8.1 โถสุขภัณฑ์แบบพื้นเดียว (แบบชนิดท่อลงพื้น)	C103327	TF-2531SC-WT-0	CW885UV2
UR.	8.2 โถปัสสาวะชายแบบแขวนผนัง ชนิดมีเจ้าด้านบน	C30207BI	6727B-WT	UW90B
-	8.3 ฟลัชวาลิโถปัสสาวะแขวนผนัง แบบอัตโนมัติ	CT4801AC (NL)	A-8614-000-50	TTUE601AC1
FC.	8.4 ก๊อกน้ำเดี่ยวอ่างล้างหน้า แบบอัตโนมัติ	CT4902AC	A-8506-DC	TTLA102K-AC
LAV.	8.5 อ่างล้างหน้าแบบวงบนเคาน์เตอร์ 1 รูก๊อก	C0902	WP-F420-WT	L1616C
RS.	8.6 ชุดสายฉีดชำระโคมี่เยม เปลี่ยนสายน้ำด้วยมุกกด	CT993N#CR (HM)	A-5604-CH	THX20MCRB
FD.	8.7 Floor Drain ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลสเหลี่ยม	CT697Z2P (HM)	A-8207-N	TVBA407
-	8.8 มีก๊อว์ พร้อมสาย	ZH017 (HM)	F40017-CHADY	TBW02006T

8.9 แกรงกัน โถปัสสาวะ

8.10 STOP VALE วาล์วปิด - ปิดน้ำ

8.11 สายน้ำดีอ่างล้างหน้าสแตนเลสตัวยาว 16 นิ้ว

DRAWN :

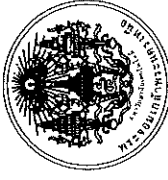
NO	DATE	ASSIGNMENT

DRAWING TITLE :

ขอบเขตงานและรายละเอียดงาน

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
A0-06	-



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี JWH

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

DRAWN :  
-

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
สัญลักษณ์มาตรฐาน และสัญลักษณ์วัสดุ  
PLOT DATE : 66-08-17  
DRAWING NO. TOTAL  
A0-07 -

# สัญลักษณ์มาตรฐาน และสัญลักษณ์วัสดุ

สัญลักษณ์มาตรฐาน	
สัญลักษณ์เสาตอม่อ	
สัญลักษณ์ประตู	
สัญลักษณ์หน้าต่าง	
สัญลักษณ์จุดศูนย์กลาง	
สัญลักษณ์พื้น	
สัญลักษณ์จุดตัดทาง	
สัญลักษณ์ทิศทางชาย	
สัญลักษณ์แบบขยาย	
สัญลักษณ์แสดงระดับ	

สัญลักษณ์มาตรฐาน	
สัญลักษณ์แสดงรูปด้านภายใน	
สัญลักษณ์แสดงทิศทางเหนือ	
สัญลักษณ์ของลายเส้น	
เส้นแสดงผนังทั่วไป	
เส้นแสดงผนัง ก.ล.ด.	
เส้นแสดงลักษณะของผนัง	
เส้นแสดงศูนย์กลาง	
เส้นแสดงแนวประตูหิน	
เส้นแสดงสิ่งติดตั้ง	
เส้นแสดงขอบเขตอาคารติดตั้ง	
เส้นแสดงแนววัด	
สัญลักษณ์ทั่วไป	
สัญลักษณ์ประตูนูน	
สัญลักษณ์ประตู พู๊พหรือหน้าต่างบานเลื่อน	
สัญลักษณ์ประตูบานเปิด	
สัญลักษณ์หน้าต่างเปิดตาย (BUTT JOINT) หรือหน้าต่างไม่มีวงกลม	
ฝาผนังแบบแบน	
แสดงทิศทางดินหรือ บันได้ ทางลาดเอียง	

สัญลักษณ์วัสดุ	
ดิน	
กำแพงทาบ	
โหละ ปูนไม่หล่อ (แบบขยาย)	
เหล็ก (แบบขยาย)	
ไม้จริง (แบบขยาย)	
ไม้ที่ไม่ได้เคลือบผิว (แบบขยาย)	
ไม้ที่เคลือบผิว (แบบขยาย)	
หินอ่อน (แบบขยาย)	
คอนกรีต (แบบหล่อในที่/แบบขยาย)	
คอนกรีตเสริมเหล็ก งานผิว (แบบหล่อในที่/แบบขยาย)	
ฉนวนปูน (แบบขยาย)	
ฉนวนฉนวนกันความร้อน (แบบหล่อในที่/แบบขยาย)	
ฉนวนฉนวนกันความร้อน (แบบหล่อในที่/แบบขยาย)	
กระจก (แบบขยาย)	
กระเบื้อง (ปูผิว/แบบขยาย)	
กระเบื้อง (ปูผิว/แบบขยาย)	
กระเบื้อง (ปูผิว/แบบขยาย)	
ผนังอิฐ (แบบขยาย)	



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี 100.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

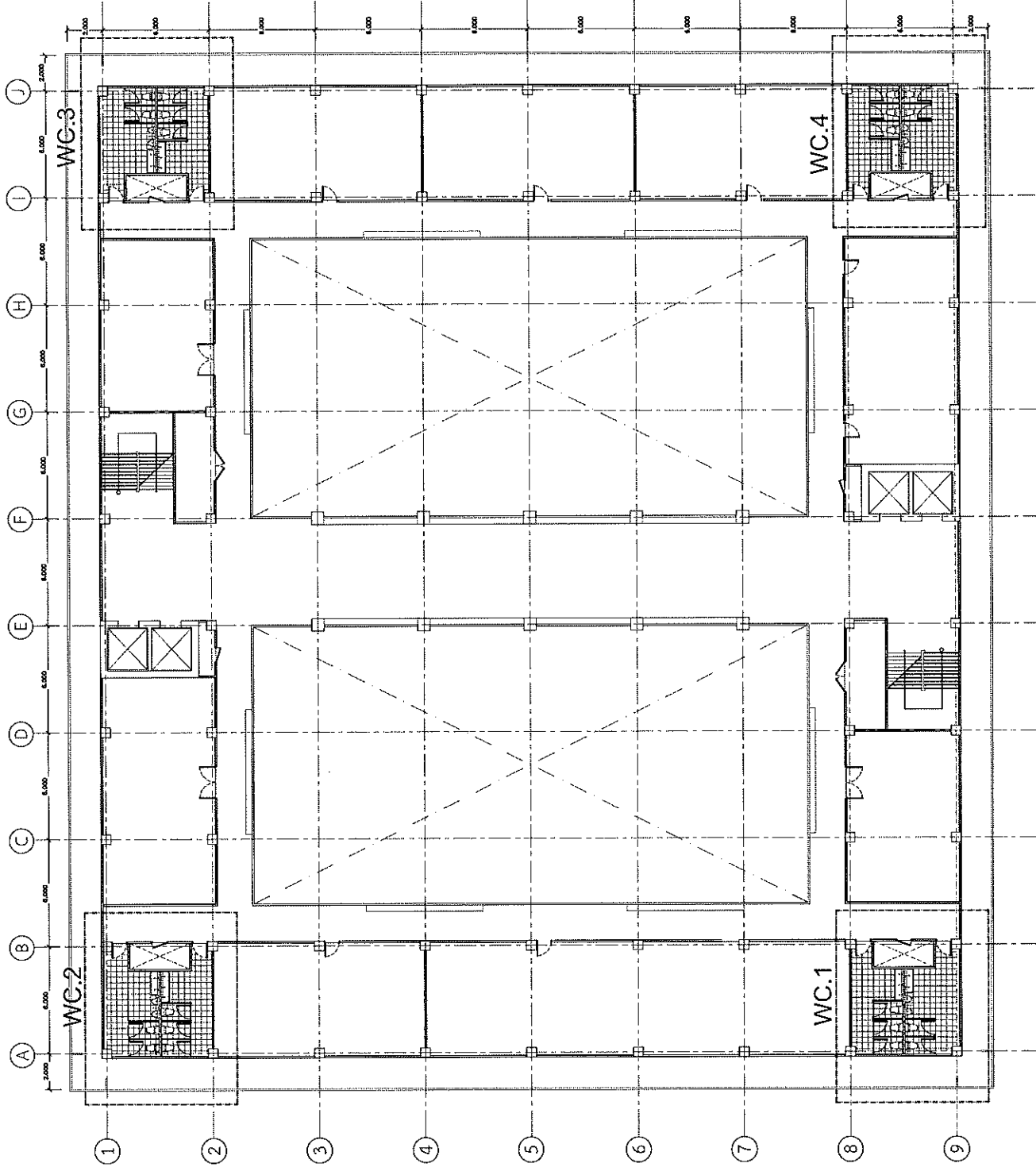
DRAWING TITLE :

ผังแปลนตำแหน่งปรับปรุง  
ห้องน้ำชั้น 6.9 และ 10

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

AT-01 -

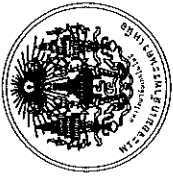


ผังแปลนตำแหน่งปรับปรุงห้องน้ำ ชั้น 6.9 และ 10  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



1:150





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงห้องน้ำ อาคาร 40 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OWNER :

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LOCATION :

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DATE :

-

DESCRIPTION :

-

NO. :

-

DATE :

-

DESCRIPTION :

-

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำชั้น

ชั้น 6,9,10 WC.1 (เดิม)

PLOT DATE :

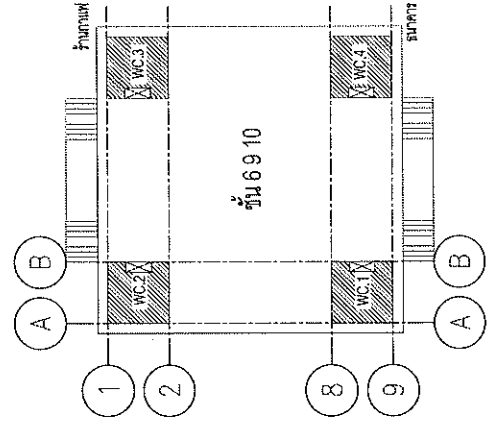
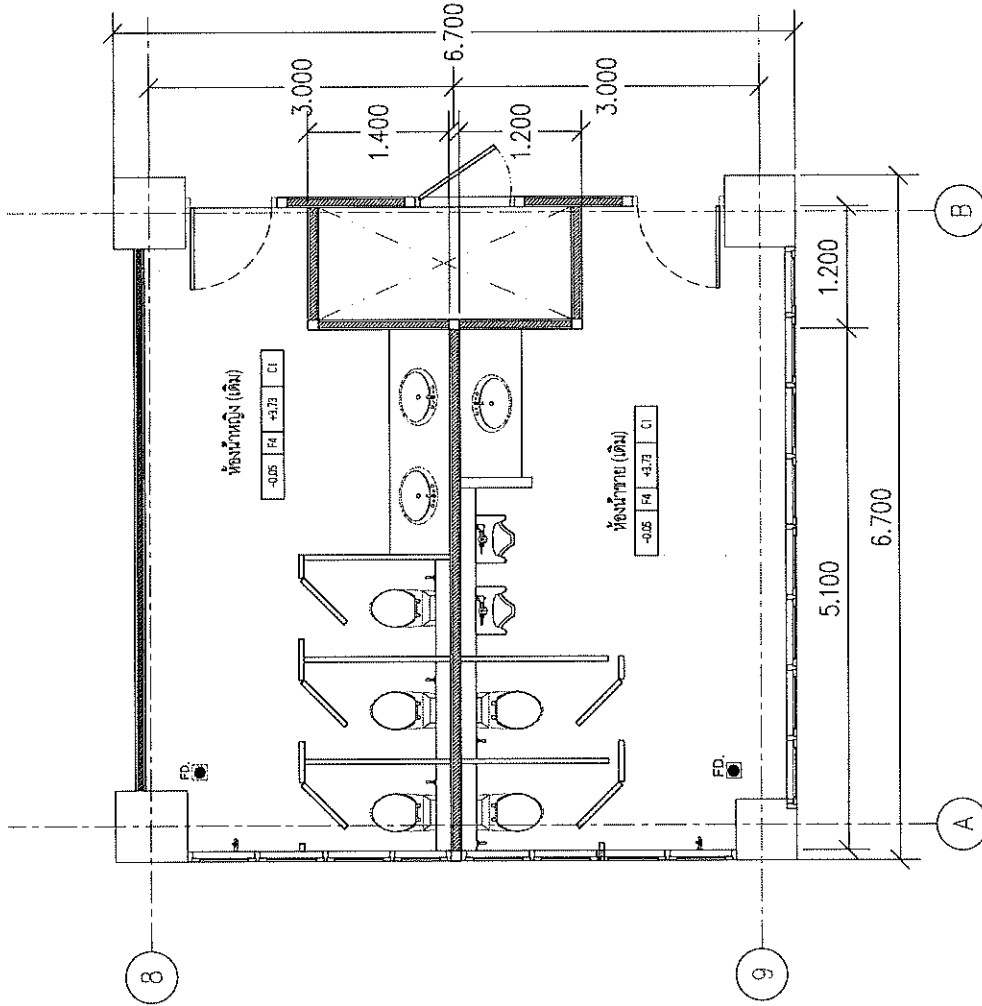
66-08-17

DRAWING NO.

A1-02

TOTAL

-



KEY PLAN  
แปลนห้องน้ำ



แปลนปรับปรุงห้องน้ำชั้น 6,9,10 WC.1 (เดิม)

1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี รพ.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม  
ชั้น 6,9,10 WC.2 (เดิม)

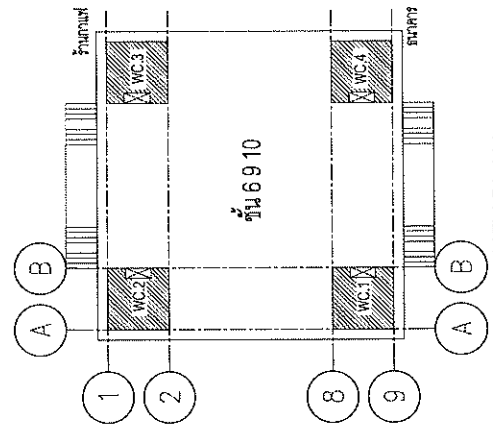
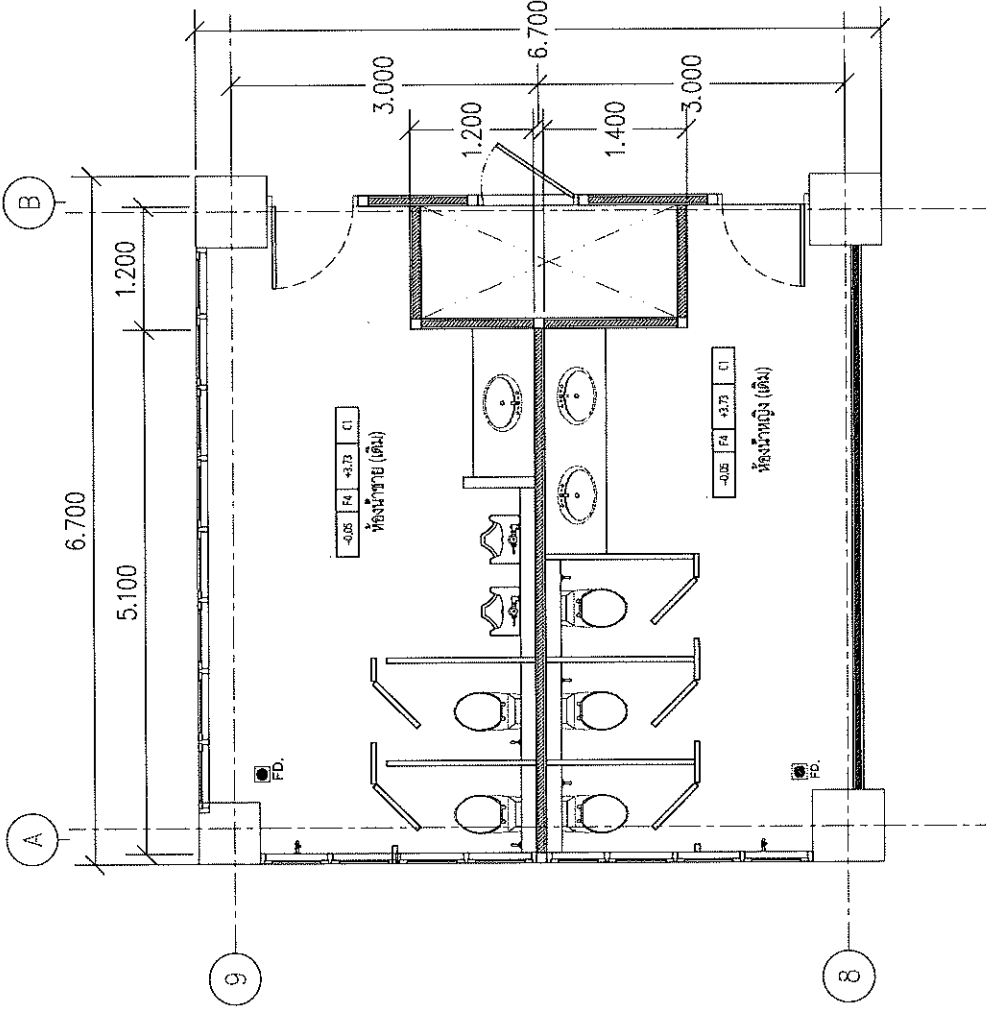
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.

A1-03

TOTAL

-



KEY PLAN

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม ชั้น 6,9,10 WC.2 (เดิม)  
ขนาดพื้นที่ 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี กรม

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

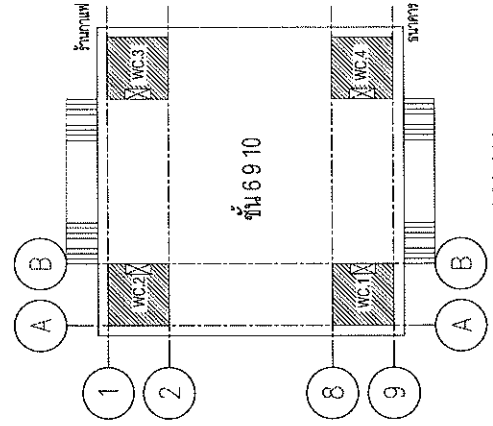
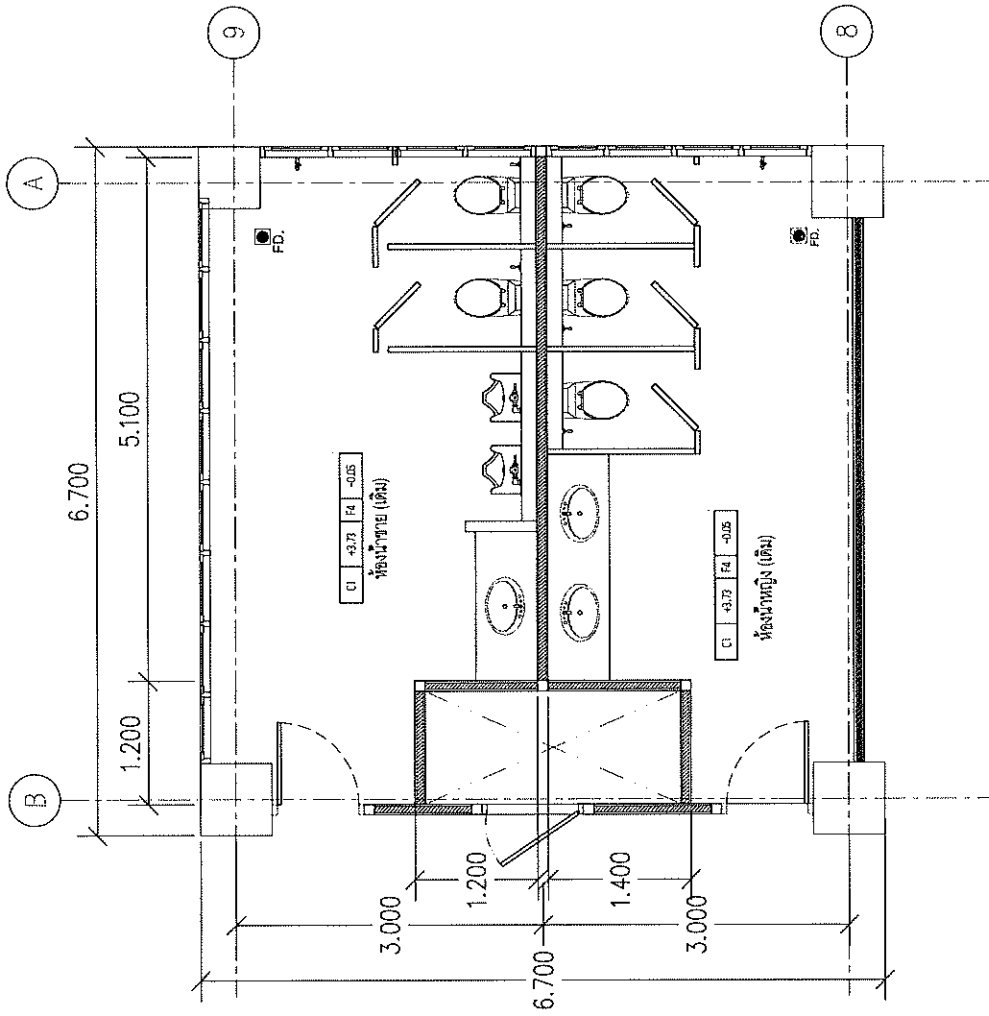
DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำชั้นพื้น  
ชั้น 6,9,10 WC.3 (เดิม)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A1-04 -



แปลนปรับปรุงห้องน้ำชั้นพื้น ชั้น 6,9,10 WC.3 (เดิม)  
ขนาดชั้นพื้น  
1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๒๓๓๓ ๖๓.๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

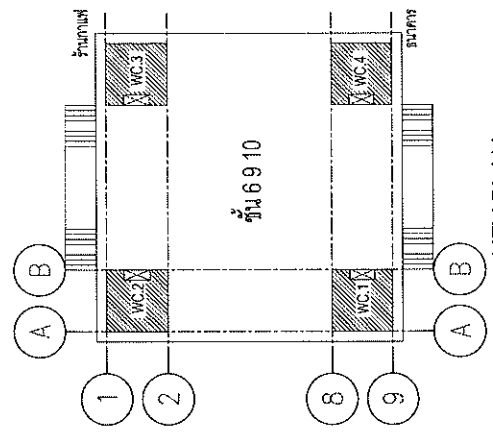
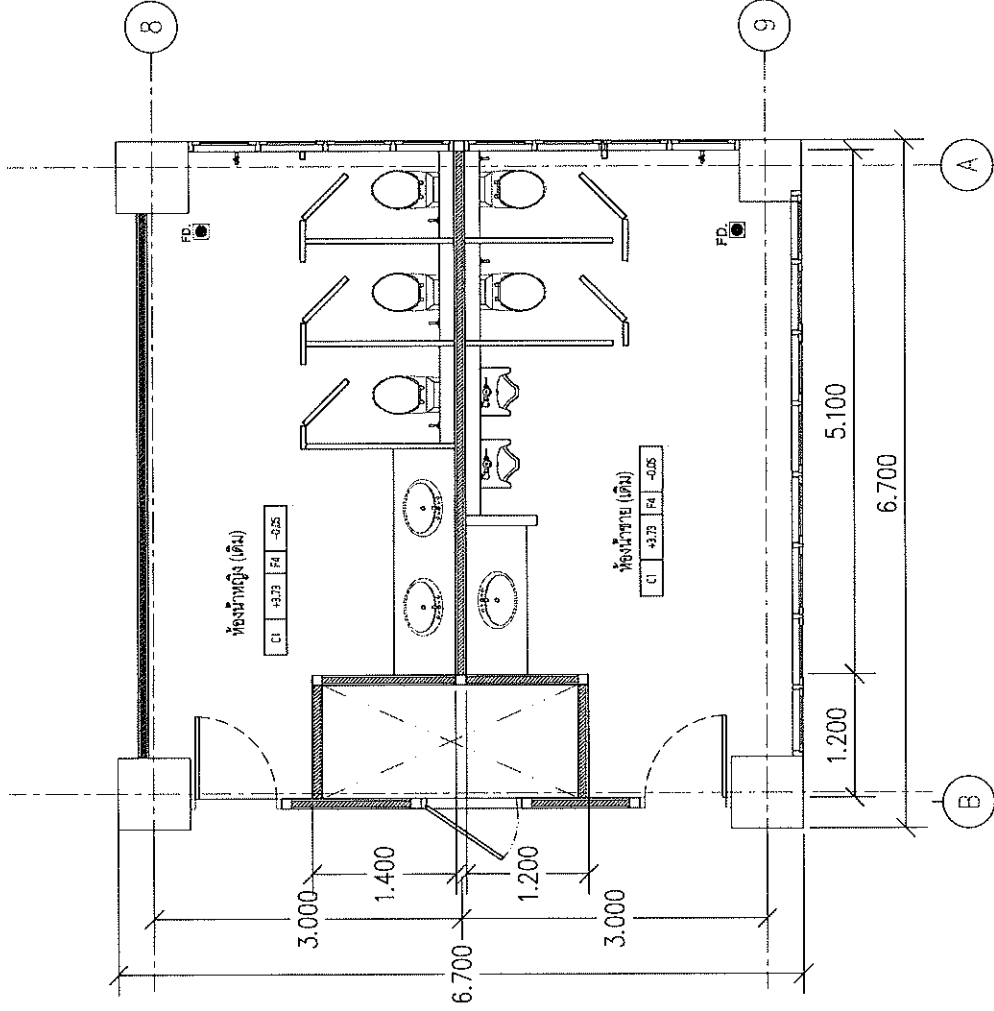
DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม  
ชั้น 6 9 10 WC.4 (เดิม)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A1-05 -



KEY PLAN  
แปลน



แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม ชั้น 6,9,10 WC.4 (เดิม)  
ขนาดจริง 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงระบบประปาชุมชน หมู่ 6 บ้านหนอง...

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่มพื้นที่ 6.9,10 (WC-1)

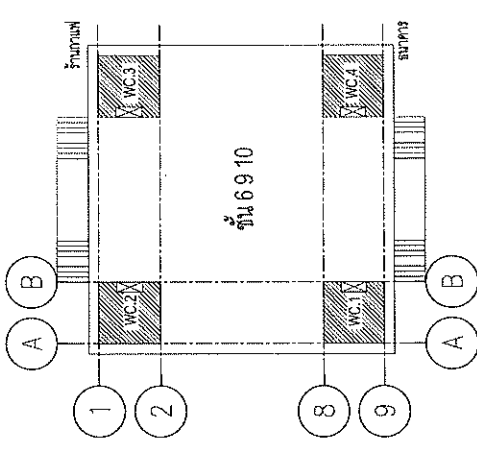
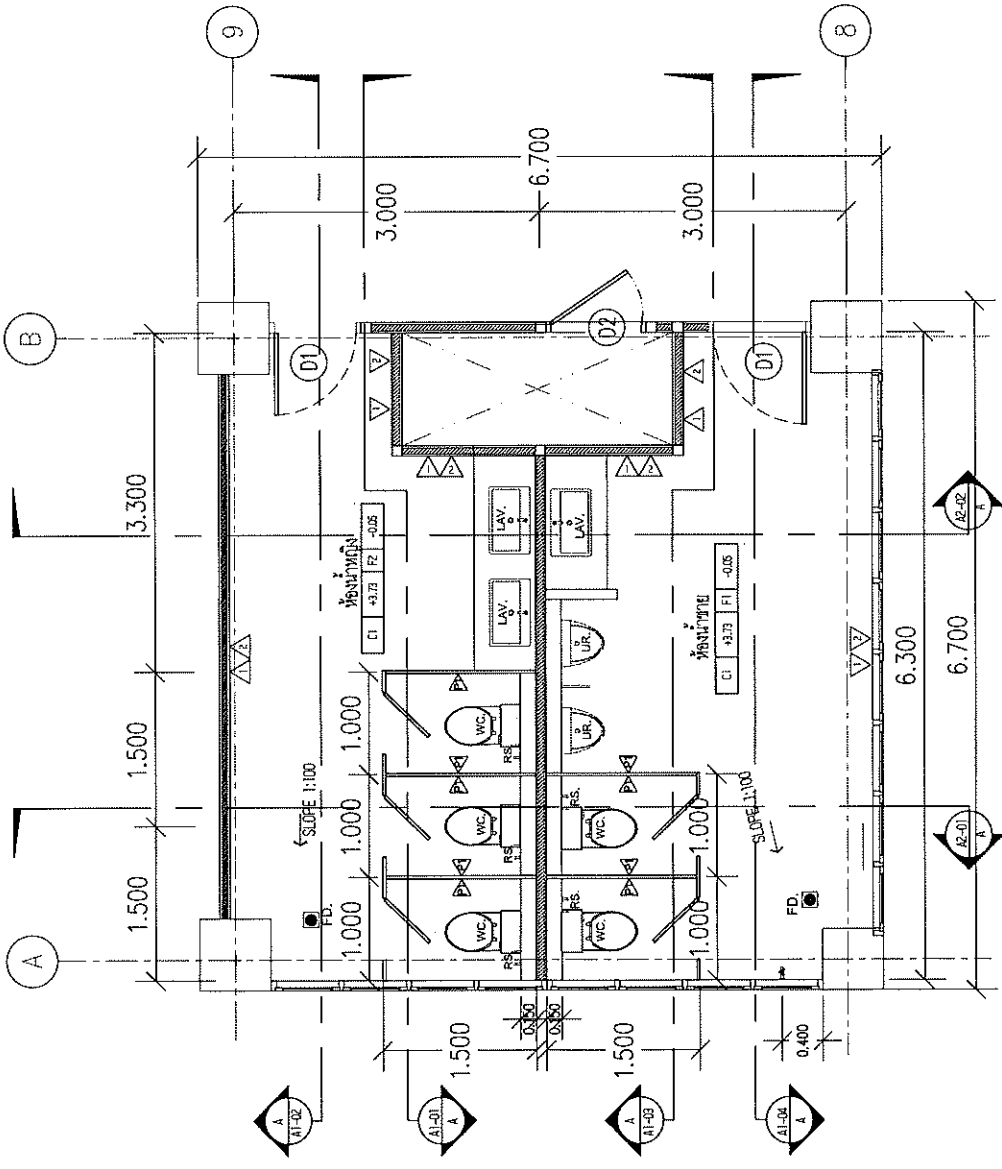
พื้นที่ 6.9,10 (WC-1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A2-01 -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC	โถชักโครก
UR	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้า
RS.	จุดเชื่อมต่อระบบประปา
FD.	ระบบประปา
F.	ฝาท่อ



KEY PLAN  
พื้นที่ 6.9,10

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัดพื้นที่ ผาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
□ FI	พื้น ค.ส.ล. (รูปทรงสี่เหลี่ยม ขนาด 15 x 15 ซม. ขอบ (สูงและต่ำตามเกณฑ์))
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24 (สี่เหลี่ยมจัตุรัส)
△	ผนังก่ออิฐฉาบปูนภายในและภายนอกพื้นที่ปูแผ่น ทราย 3 ซม.
△	ผนังห้องน้ำดื่มรูป ปลายไม้ (สี่เหลี่ยมจัตุรัส)

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่มพื้นที่ 6.9,10 (WC-1)  
ขนาดส่วน 1:50



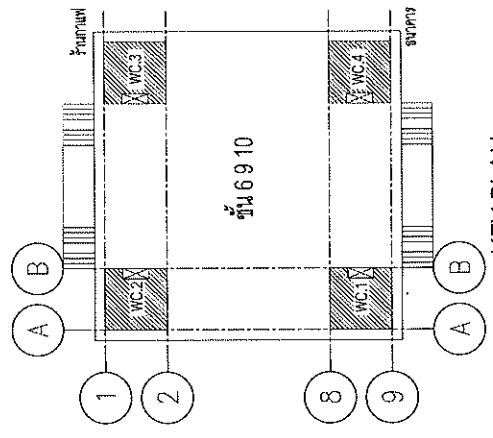
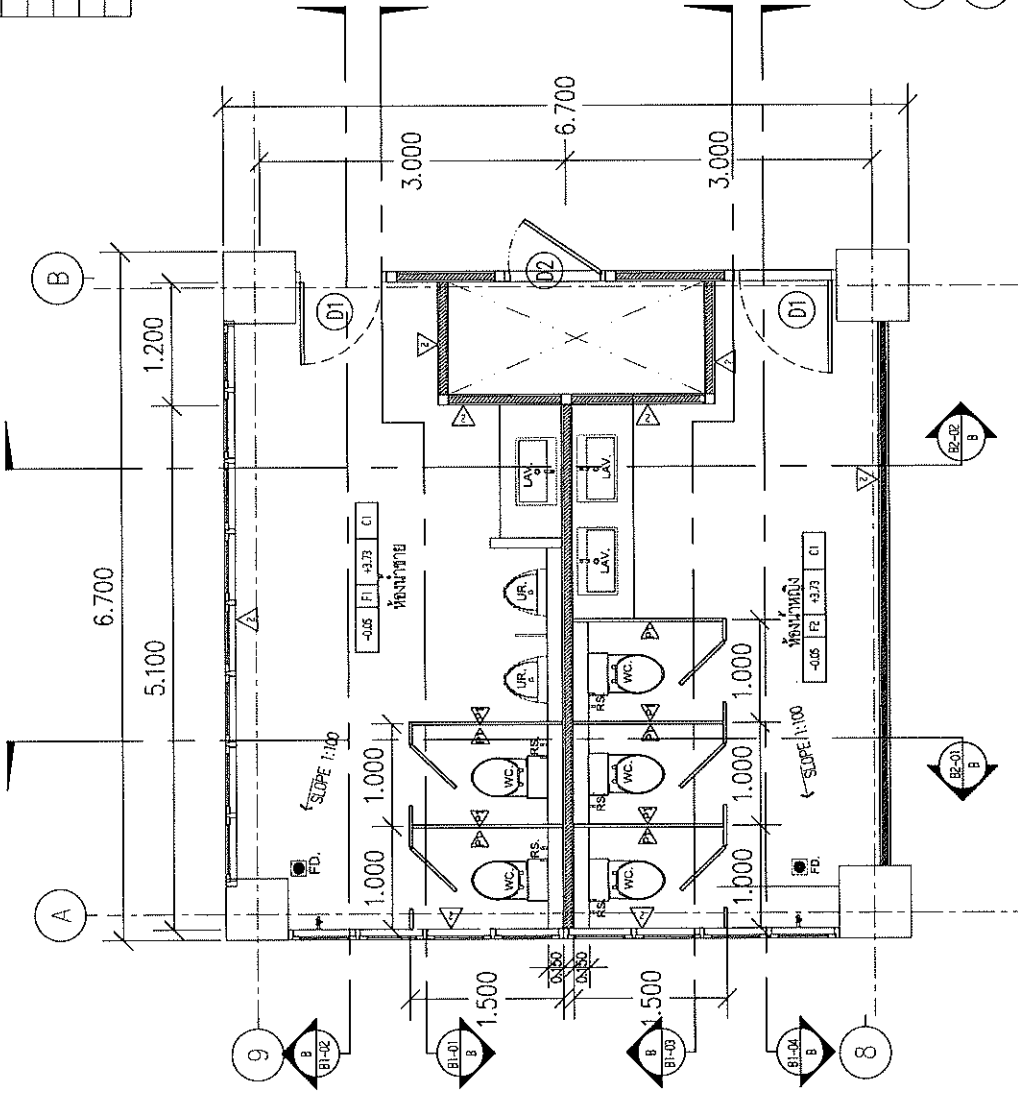


**PROJECT NAME :** โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี 300K  
**OWNER :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**LOCATION :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**ARCHITECT :**  
**ENGINEER :**  
**ELECTRICAL ENGINEER :**  
**SANITARY ENGINEER :**  
**MECHANICAL ENGINEER :**  
**DRAWN :**

NO.	DATE	DESCRIPTION

**DRAWING TITLE :** แปลนปรับปรุงห้องน้ำส้วม  
**ชั้น 6,9,10 (WC.2)**  
**PLOT DATE :** 66-08-17  
**DRAWING NO. TOTAL**  
**A2-02**

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้า
RS.	ราวจับ
FD.	ฝักบัวอาบน้ำ
F.	ฝักรองเท้า



**รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบก่อสร้างผ่านตะแกรง**

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FI	พื้น, ทราย, อิฐ, ปูน, ทราย, ขนาด 16" x 16" (สี่เหลี่ยม)
△	ผนัง, ทราย, อิฐ, ปูน, ทราย, ขนาด 12" x 24" (สี่เหลี่ยมคางหมู)
△	ผนัง, ทราย, อิฐ, ปูน, ทราย, ขนาด 12" x 24" (สี่เหลี่ยมคางหมู)
△	ผนัง, ทราย, อิฐ, ปูน, ทราย, ขนาด 12" x 24" (สี่เหลี่ยมคางหมู)

**แปลนปรับปรุงห้องน้ำส้วม ชั้น 6,9,10 (WC.2)**  
 1:50

**KEY PLAN**  
 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี 300

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้อง男ังพื้น  
ชั้น 6.9.10 (WC.4)

PLOT DATE :

66-08-17

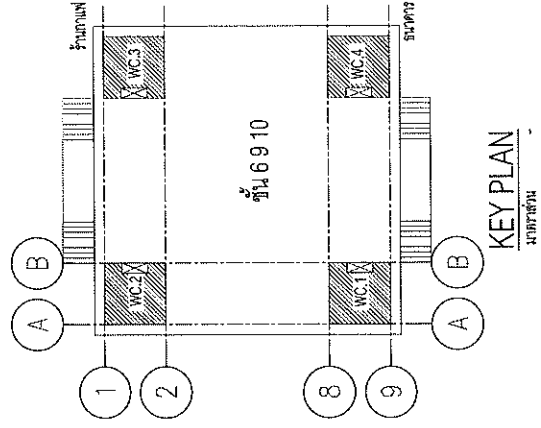
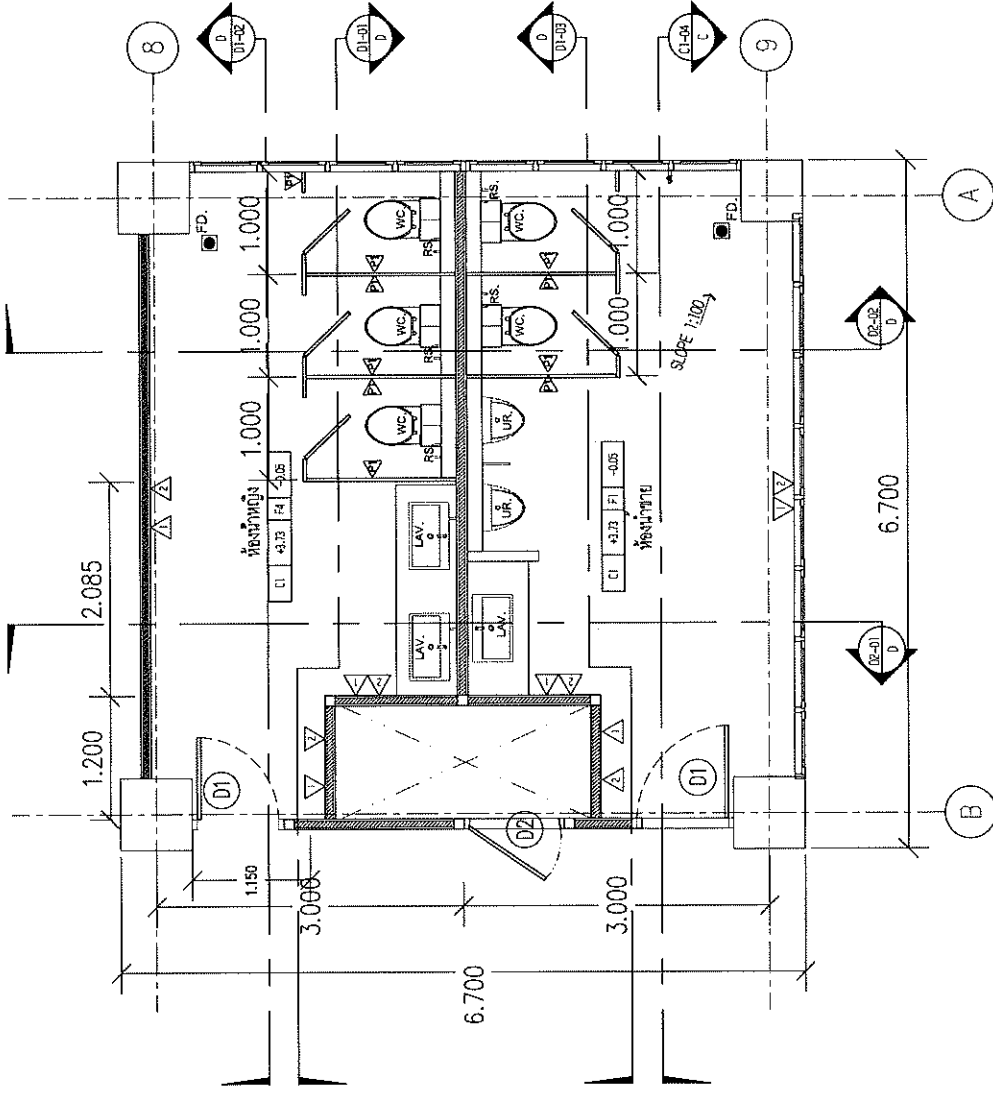
DRAWING NO.

A2-04

TOTAL

-

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถสุขภัณฑ์
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบตั้งโต๊ะ
RS.	สายชำระ หรือสายระลอกวน (สายงัด)
FD.	ระบบระบายน้ำทิ้งแบบมีส้วกซึม
F.	ฝาท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 40 ซม.



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ก.ร.ส. วัสดุกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 ซม. ยาบ (ย้อมและสี ใต้แนวชายหลัง)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24 (สีเทาผิวชายหลัง)
△	ผนังทาสีขาวทึบผิวสีกายมและน้ำยารองพื้นปูนเก่า ชนิดภายใน
△	ผนังห้องนั่งเล่นรูปู๋ สายไม้ (สีเทาผิวชายหลัง)

แปลนปรับปรุงห้อง男ังพื้น ชั้น 6.9.10 (WC.4)  
มาตราส่วน 1:50







PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 6 ชั้น ชั้น 6

OWNER :

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ชั้น 6 อาคาร 6 ชั้น

LOCATION :

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ชั้น 6 อาคาร 6 ชั้น

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

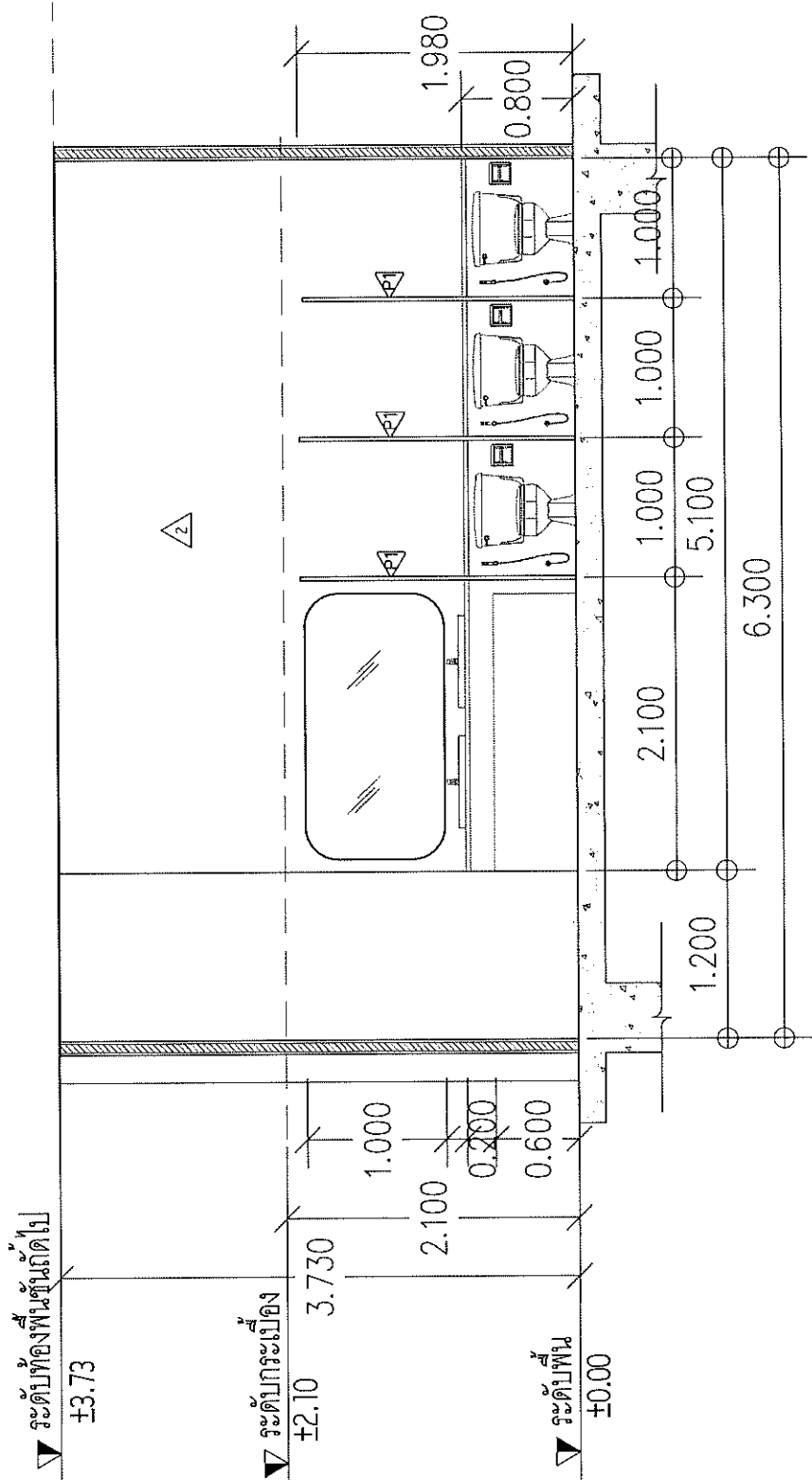
DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-01 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A3-01 -



รูปตัด A1-01 (WC.1)

SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๓๓ ๓๓ ๓๓

OWNER :

นายวิชาญ วัฒนวิไลโยธิน

LOCATION :

หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

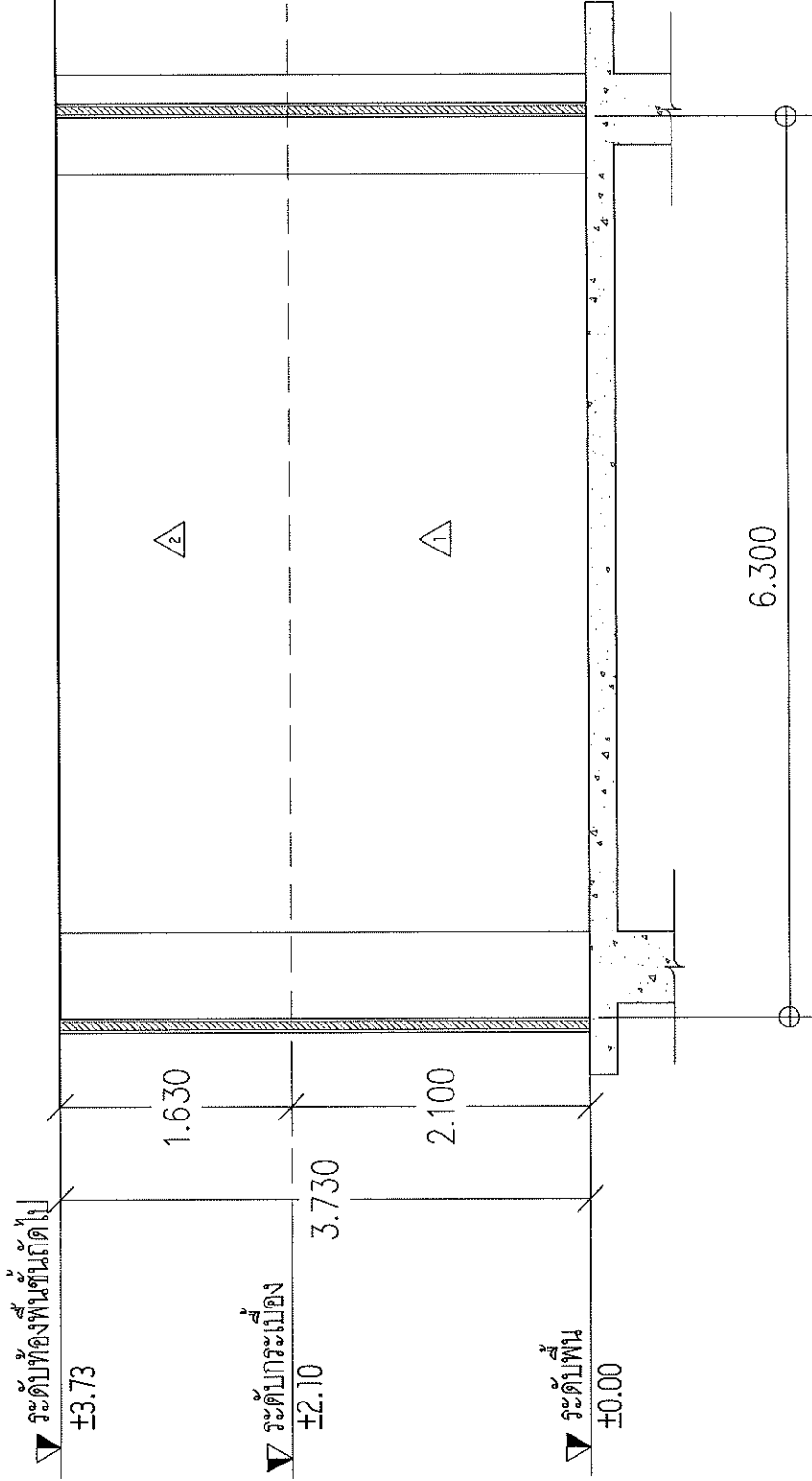
DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-02 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A3-02 -



A  
A1-02

รูปตัด A1-02 (WC.1)

SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐ ปี ๖๖๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-03 (WC.1)

PLOT DATE :

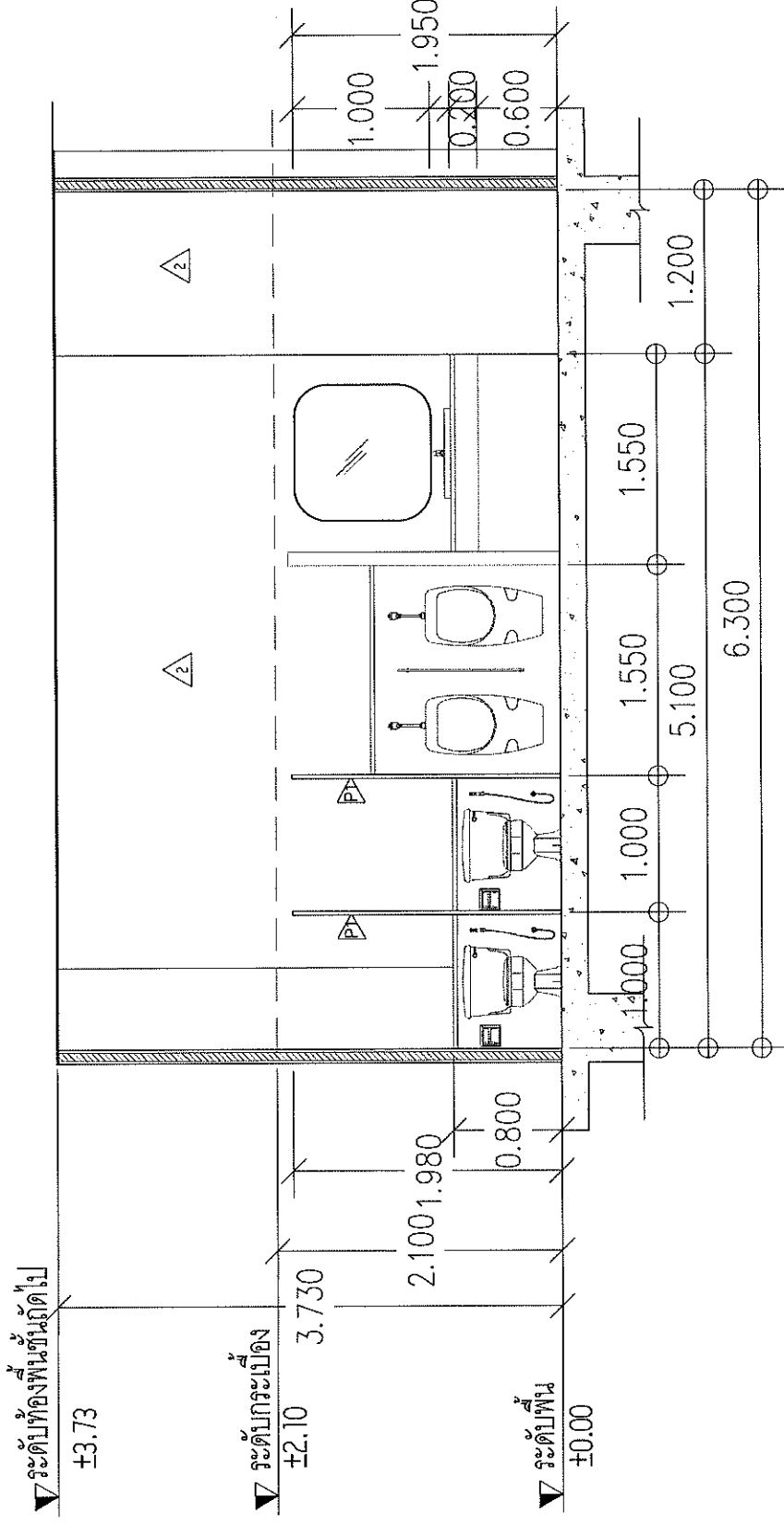
66-08-17

DRAWING NO. :

A3-03

TOTAL :

-



A  
รูปตัด A1-03 (WC.1)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๒ ชั้น ณ บ้าน

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนคร

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนคร

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

NO.	DATE	DESCRIPTION

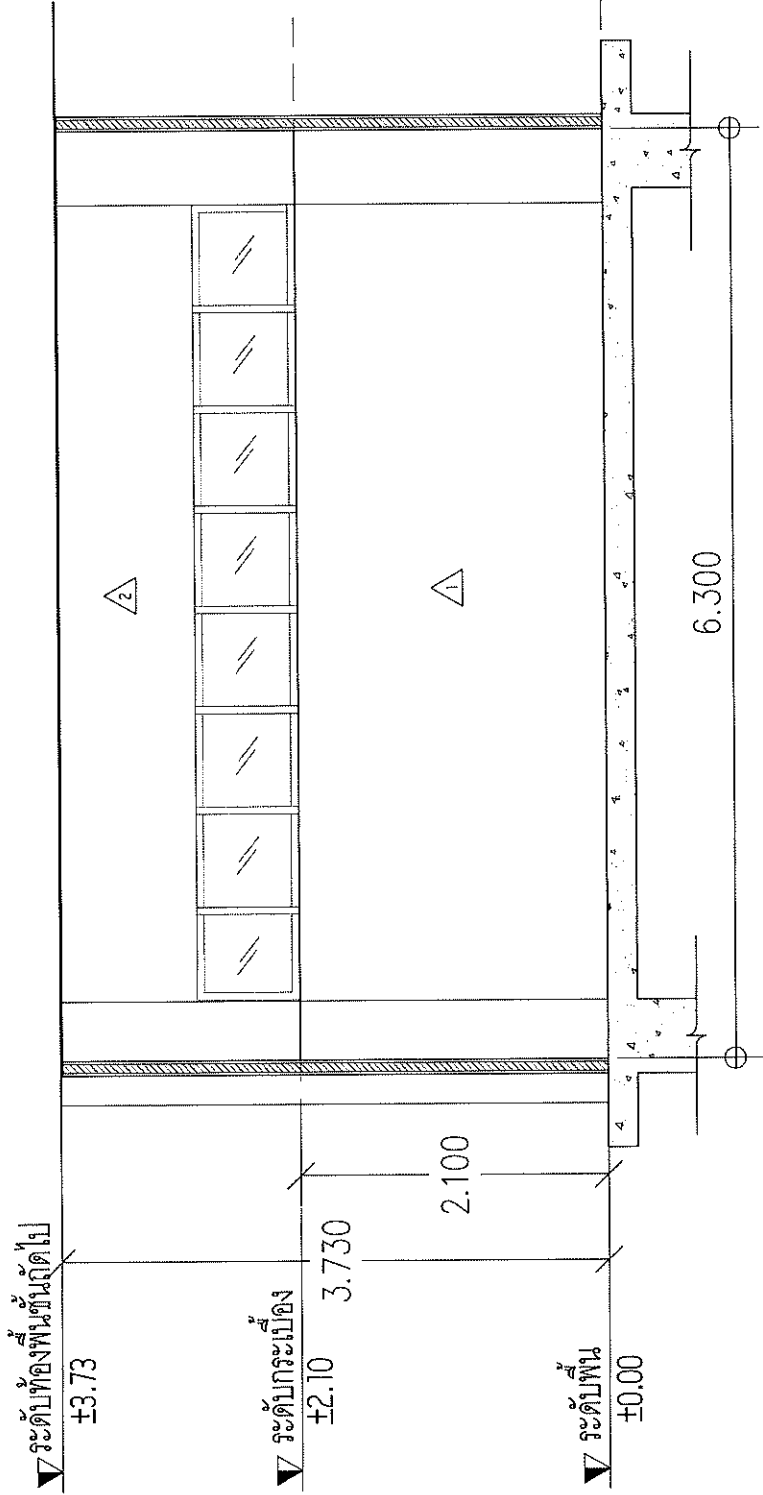
DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-04 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A3-04 -



รูปตัด A1-04 (WC.1)  
SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงท่ารถ ๓๐ ปี.๓๓.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

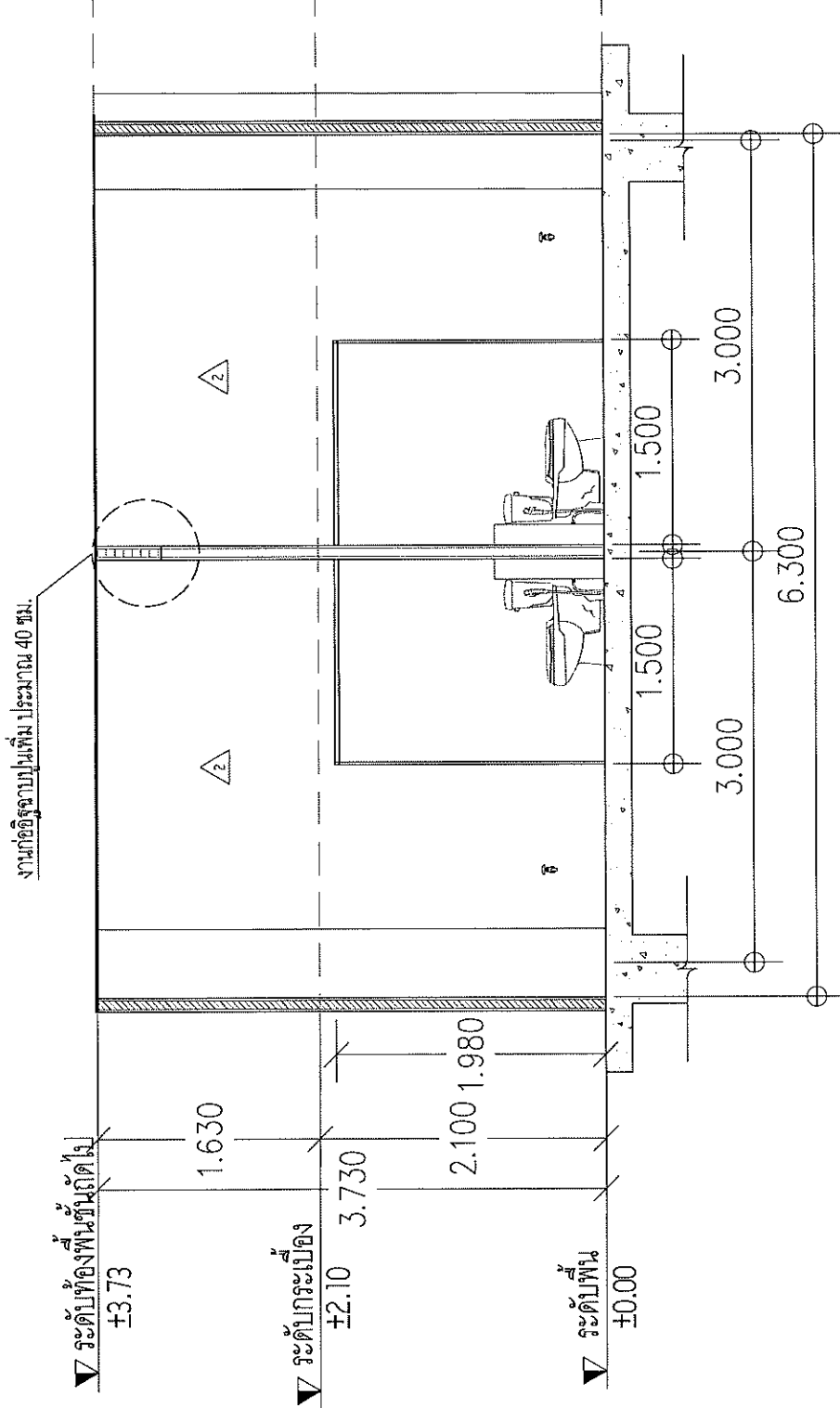
DRAWING TITLE :

รูปตัด A2-01 ( WC.1 )

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A3-05



รูปตัด A2-01 ( WC.1 )

SCALE 1:50



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี ลพ.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

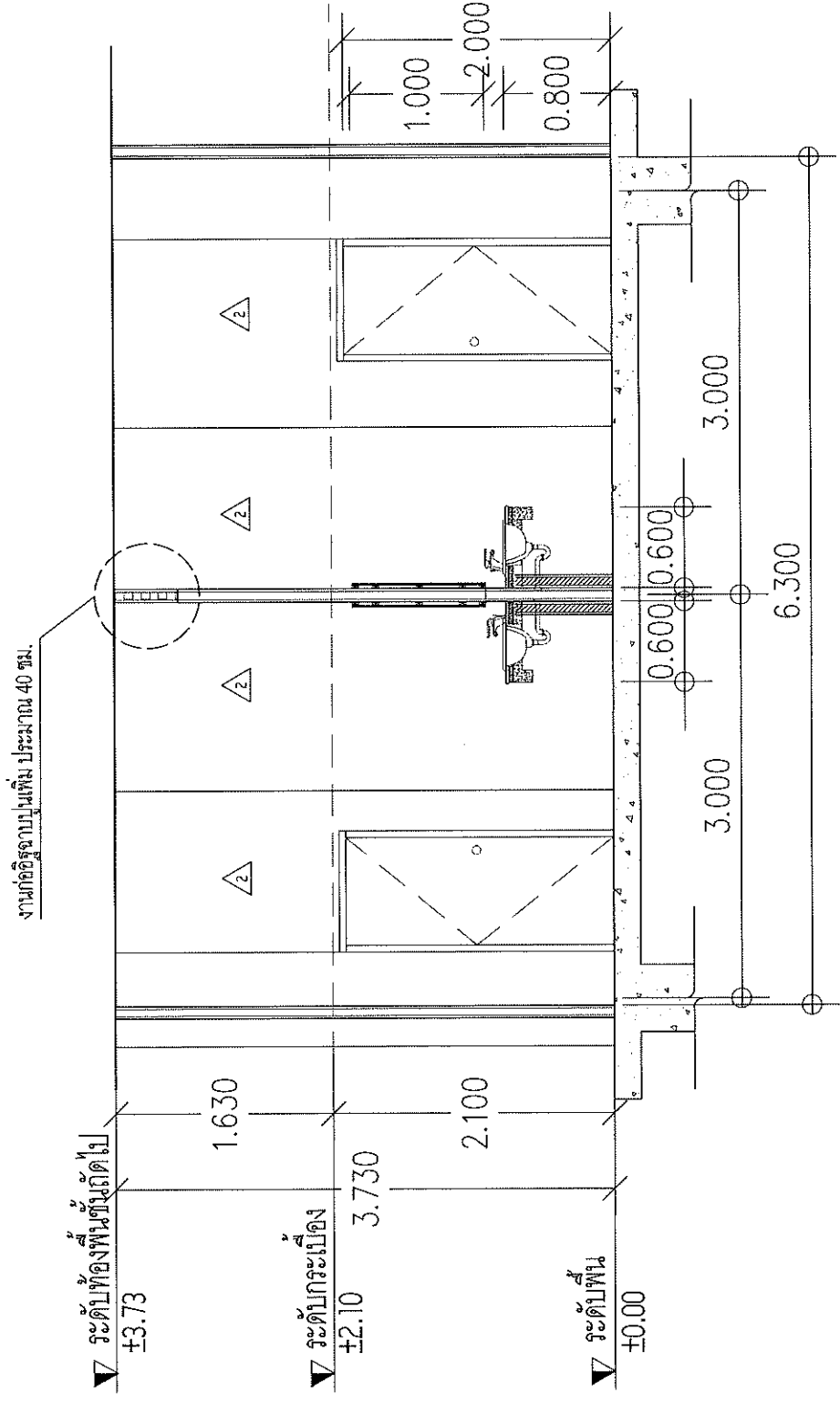
DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
รูปตัด A2-02 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
A.3-06	-



A  
รูปตัด A2-02 (WC.1)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๑๓๙๑ ๔๐ ปี สวท.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

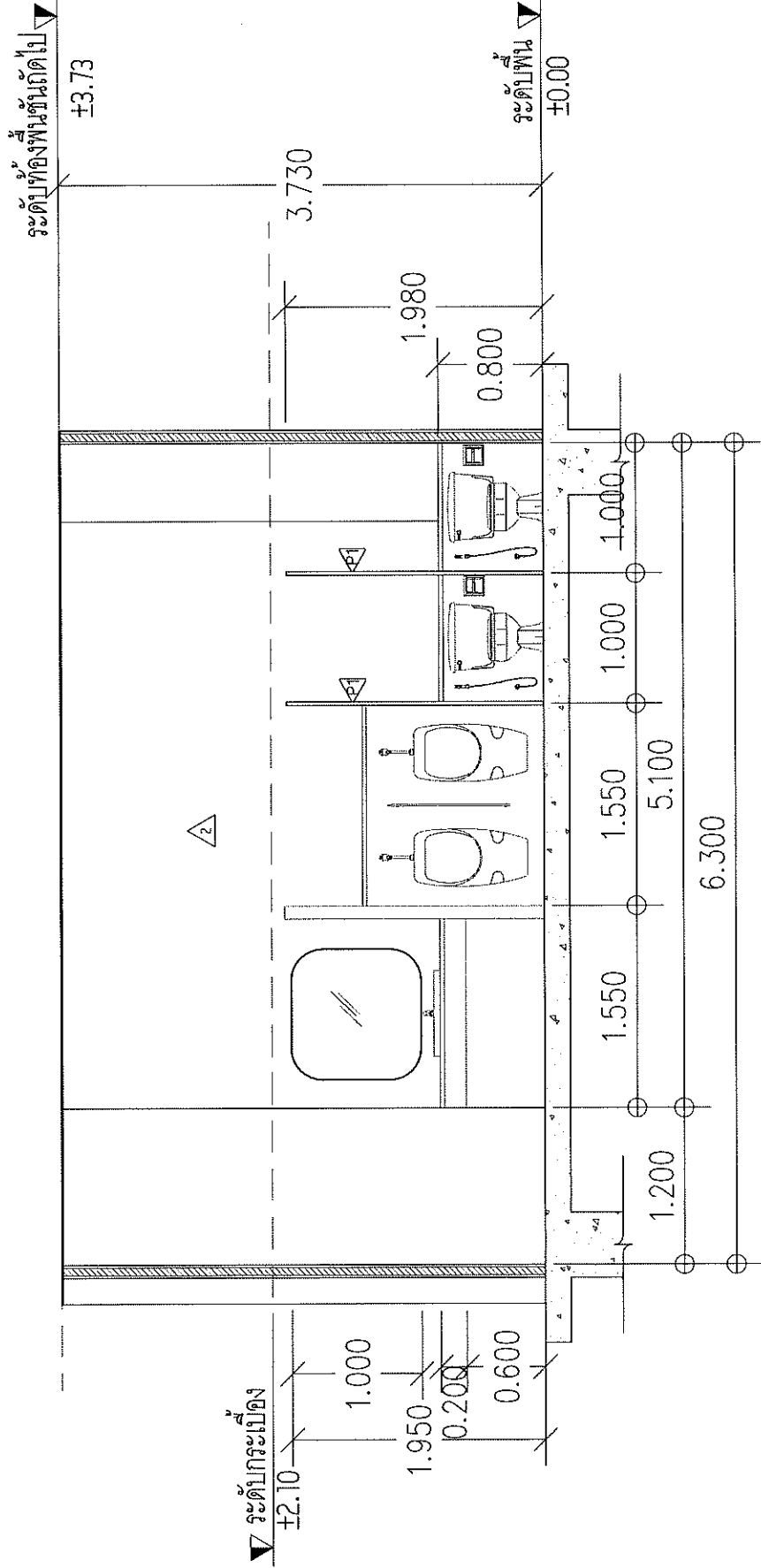
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-01 WC.2

PLOT DATE : 66-08-17

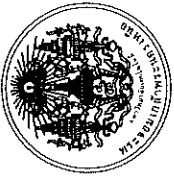
DRAWING NO. TOTAL

A4-01 -



รูปตัด B1-01 WC.2

SCALE 1:30



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๑๐ ปี ๒๓๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

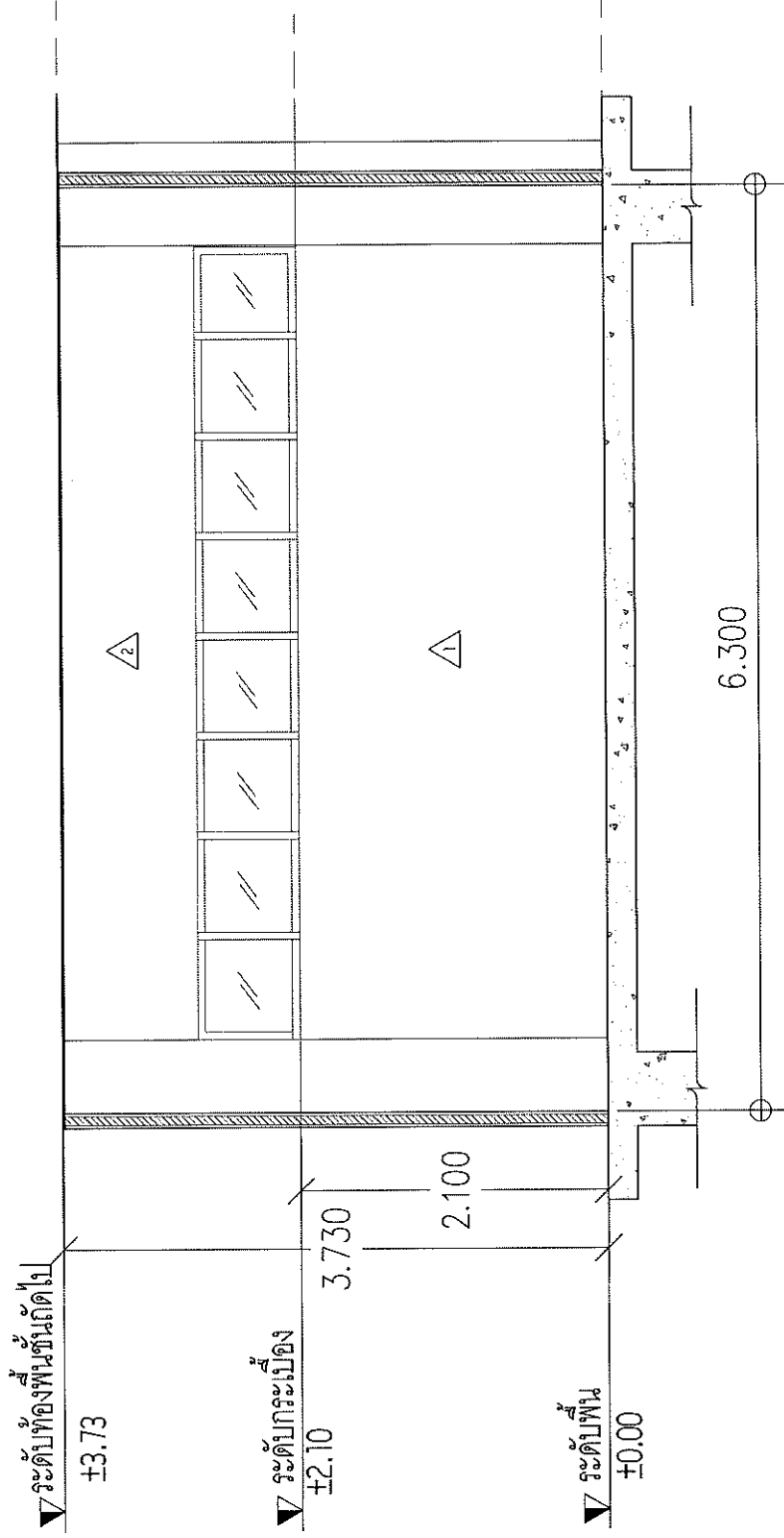
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-02 WC.2

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
A4-02	-



รูปตัด B1-02 WC.2

SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 600 ม. 31.500.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

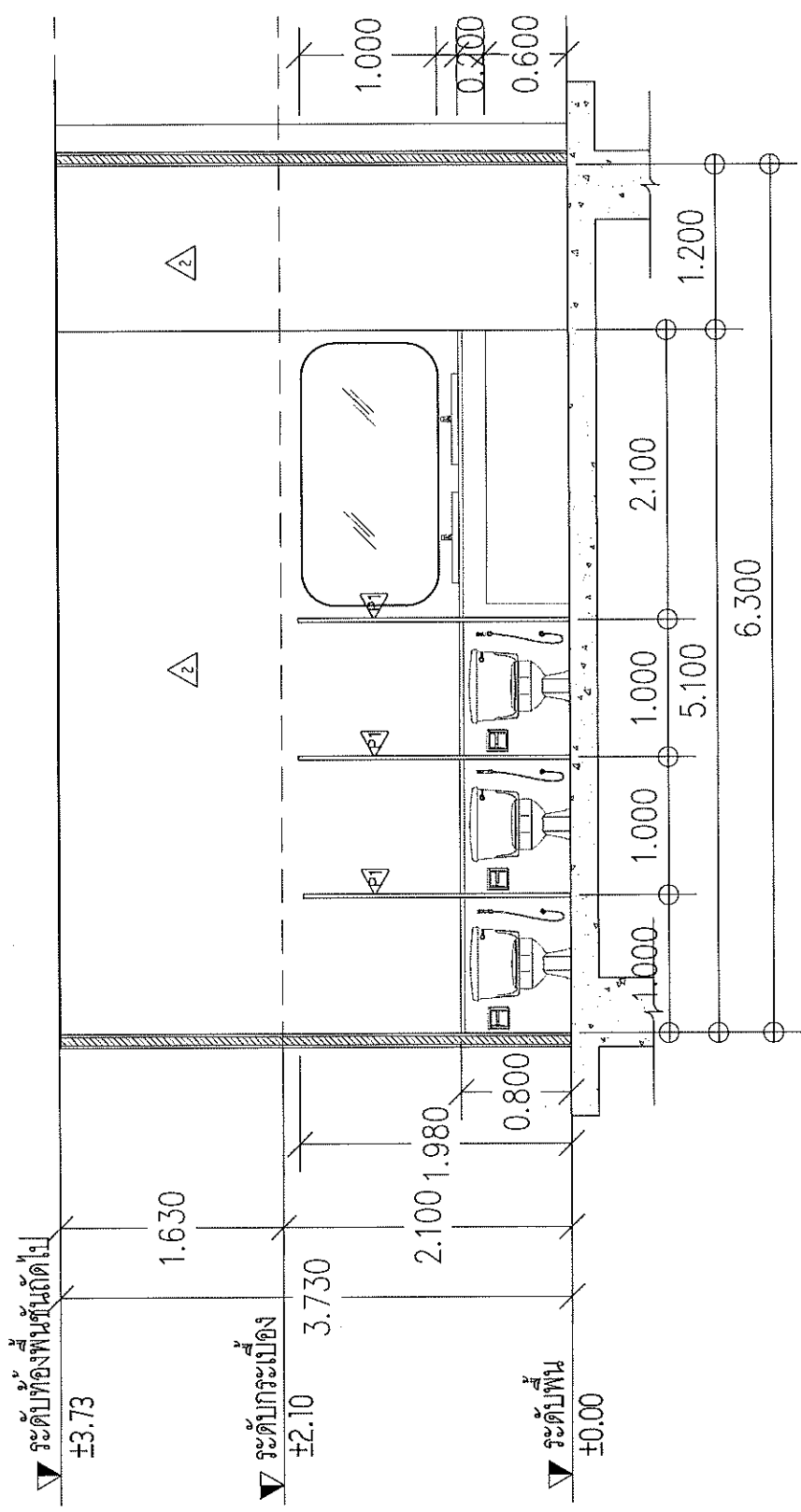
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-03 WC.2

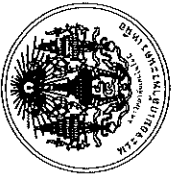
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A4-03 -



รูปตัด B1-03 WC. 2  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการพัฒนาพื้นที่สวน ๑๐ ปี ลพ

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

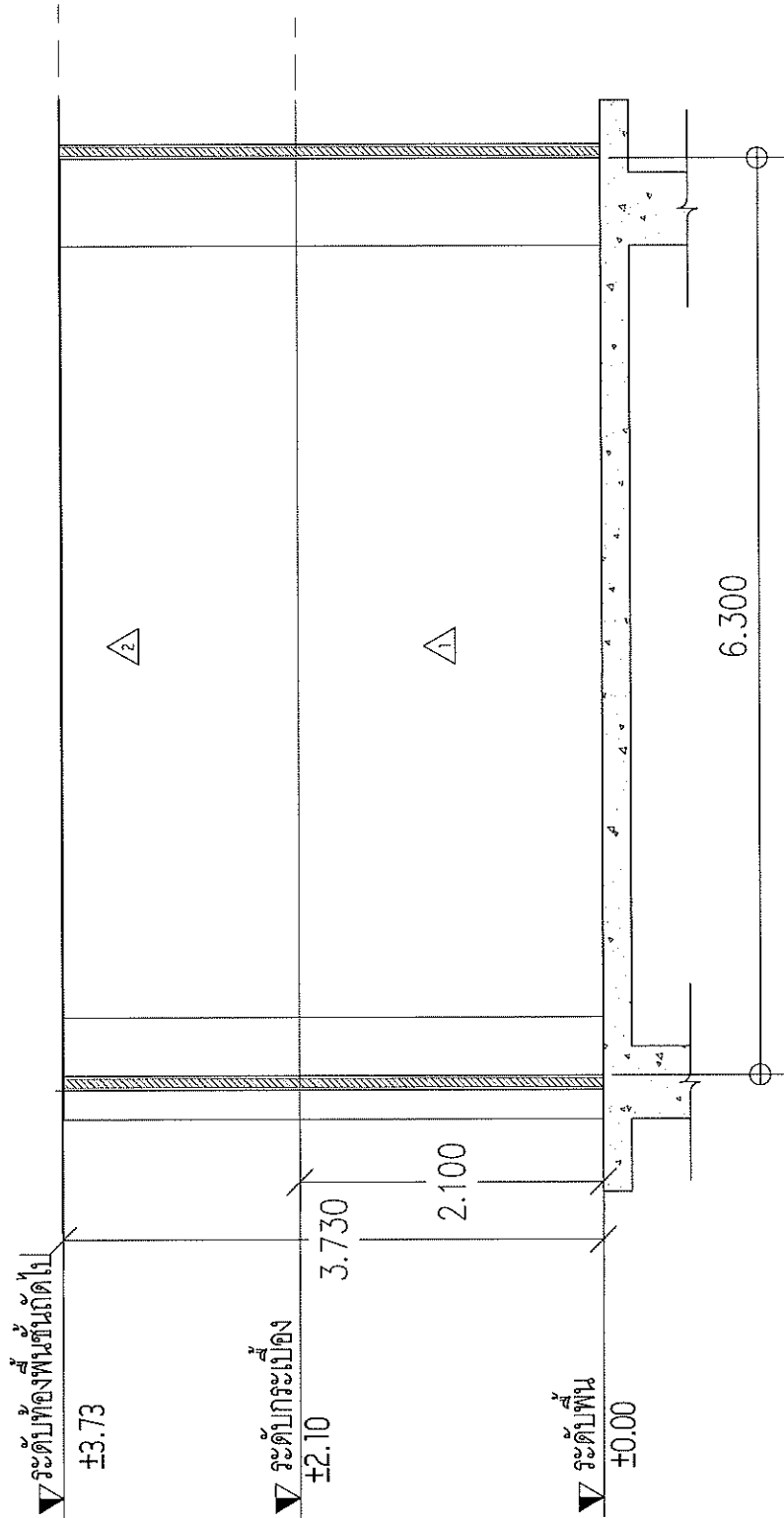
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-04 WC. 2

PLOT DATE : ๐๕-๐๘-๑๗

DRAWING NO. TOTAL

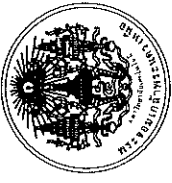
A4-04 -



B  
รูปตัด B1-04 WC. 2  
SCALE 1:50







PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 3 ชั้น ณ บ.จ.ก.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-01 WC.3

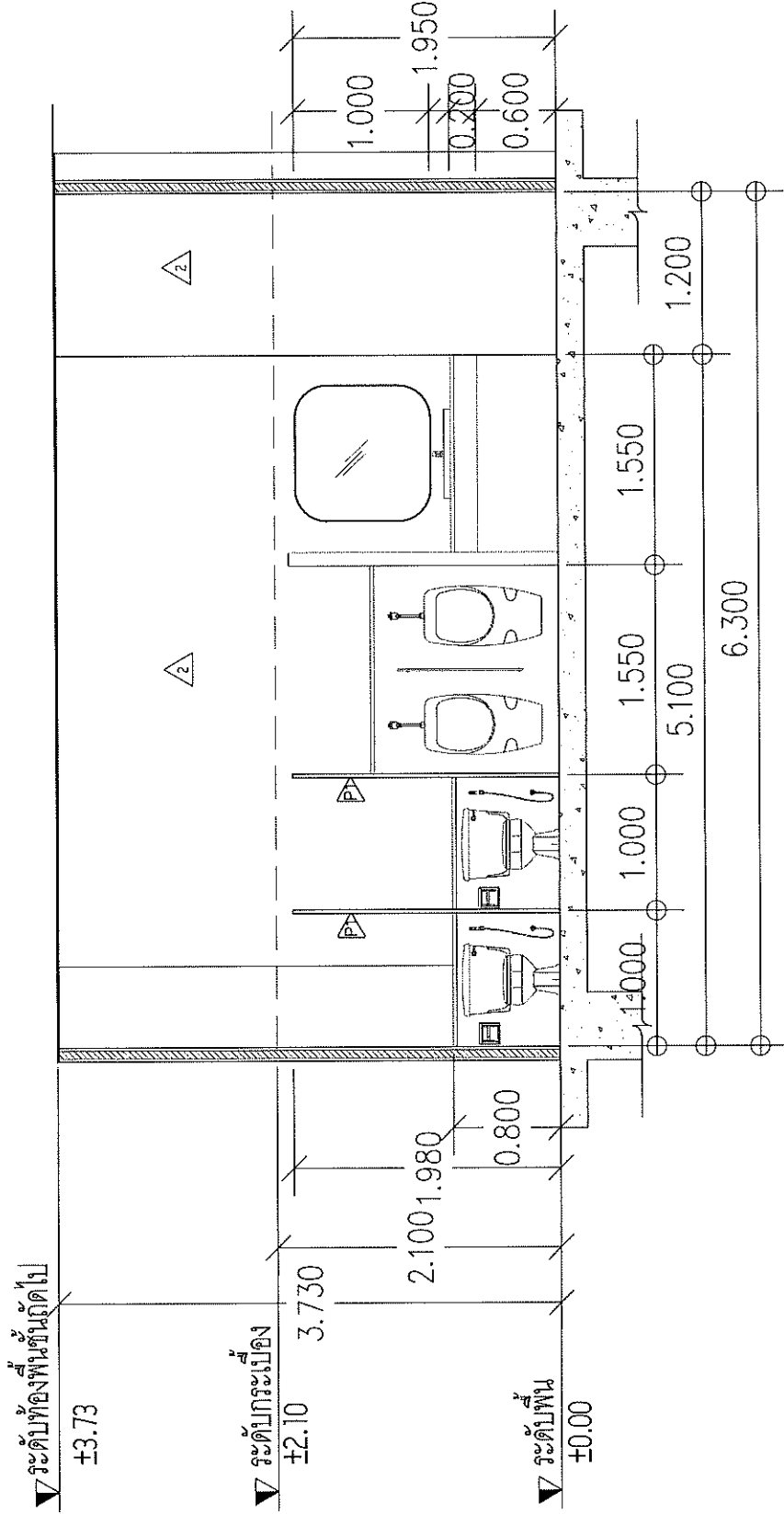
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.

A5-01

TOTAL

-



รูปตัด C1-01 WC.3



SCALE

1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐ ปี.๓๓.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

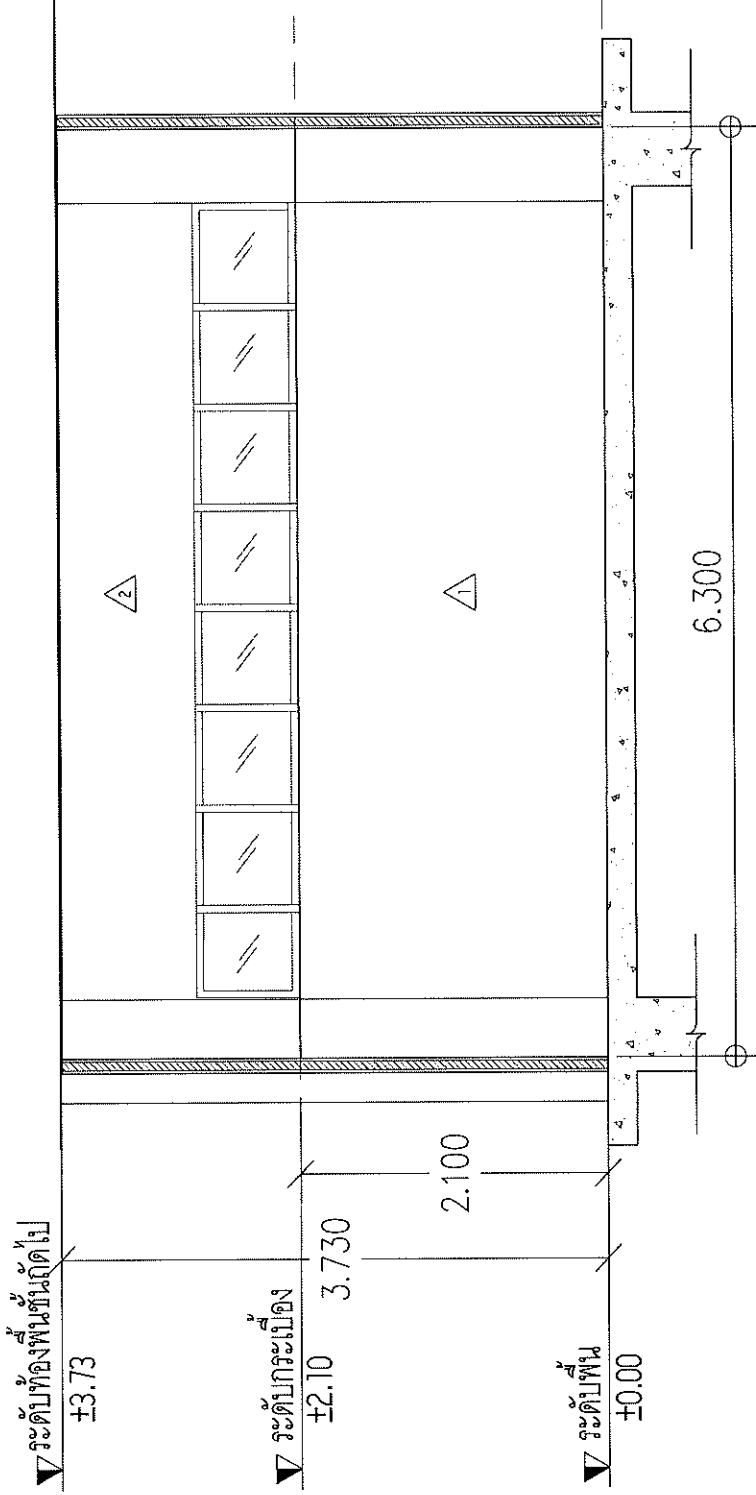
DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-02 WC.3

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A5-02 -



รูปตัด C1-02 WC.3

SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๕๐ ปี รพท.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

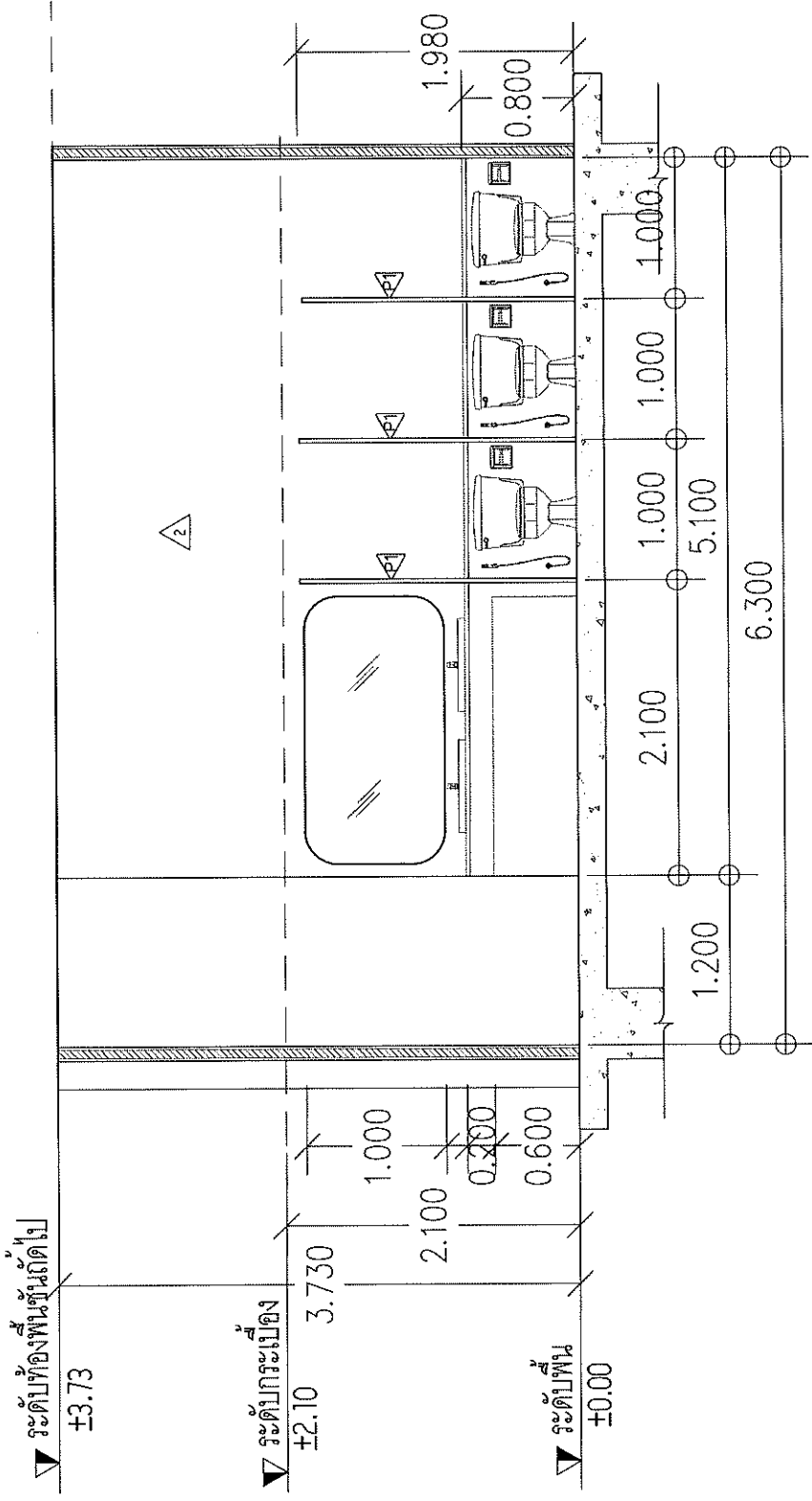
DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-03 WC.3

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A5-03



รูปตัด C1-03 WC.3  
SCALE 1/50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร : อาคาร ๓๐ ปี ๓๗

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

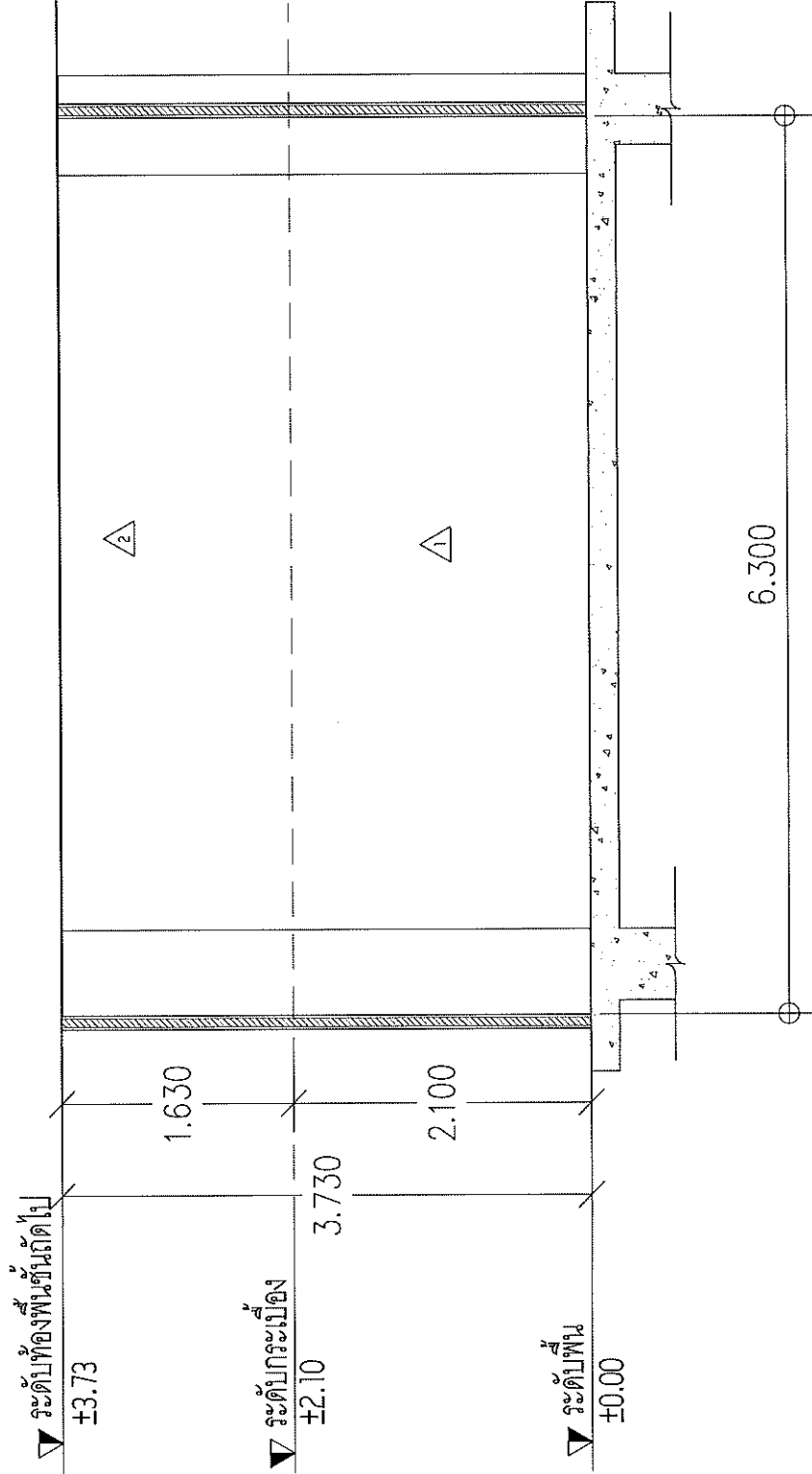
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-04 WC. 3

PLOT DATE : 66-08-17

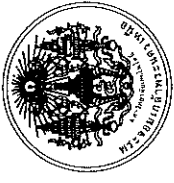
DRAWING NO.	TOTAL
A5-04	-



รูปตัด C1-04 WC. 3  
SCALE 1:30







PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๒๓๓๓ ๘๓ ปี ๒๓๓๓

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

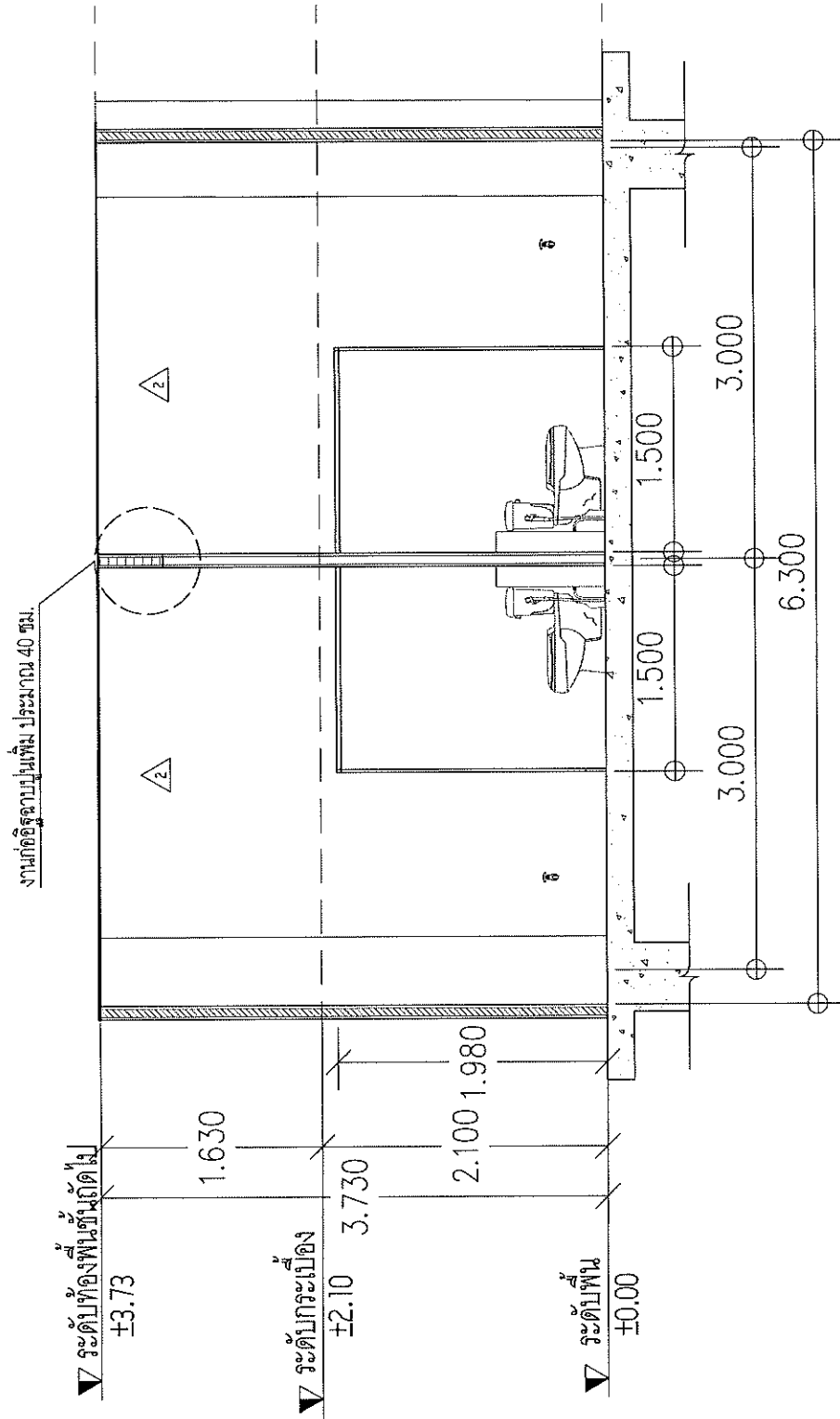
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด C2-01 WC.3

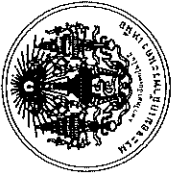
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
A5-05	-



รูปตัด C2-01 WC.3

SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐ ปี ๓๓.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

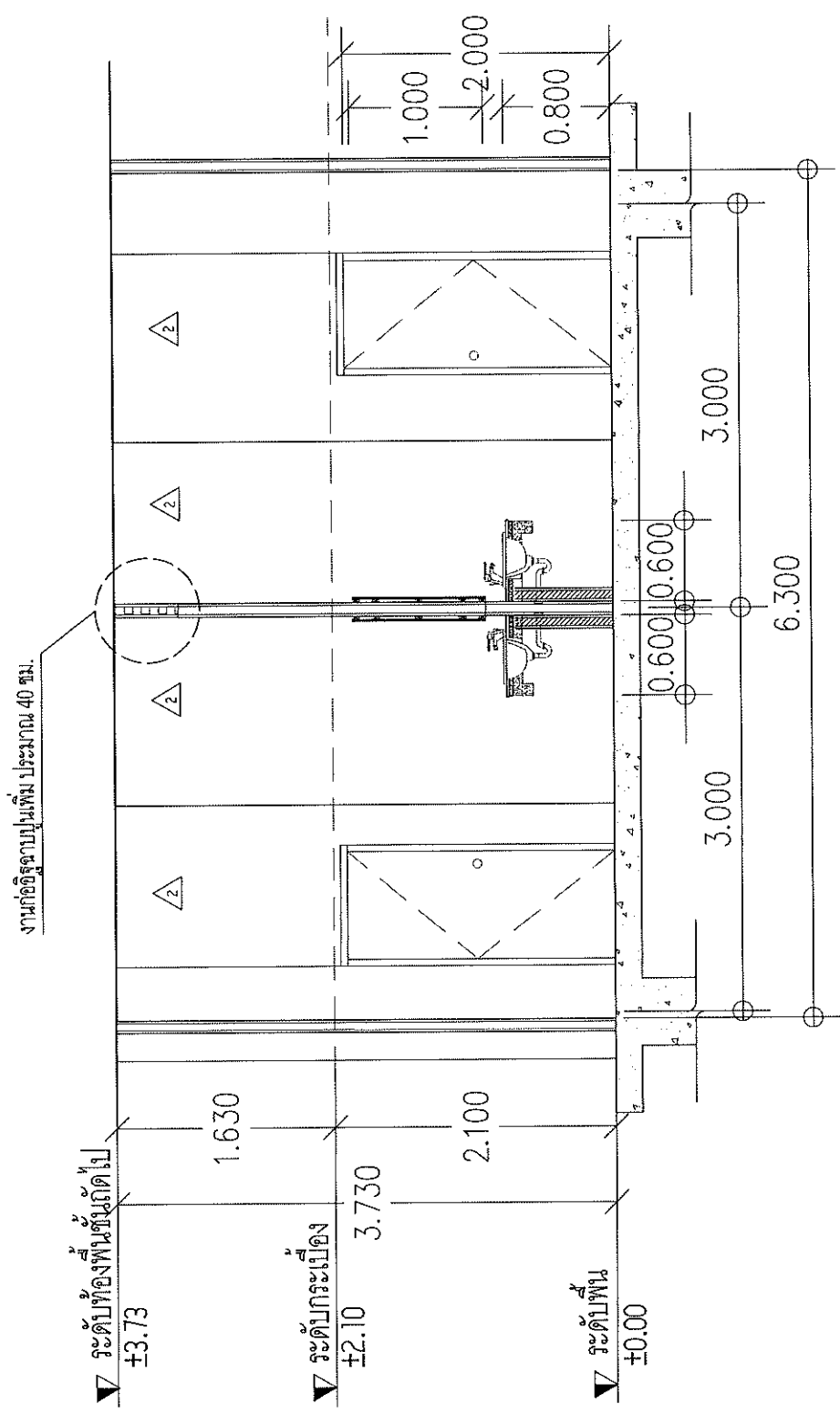
DRAWING TITLE :

รูปตัด C2-02 WC.3

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A5-06 -



C  
C2-02

รูปตัด C2-02 WC.3

SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงระบบน้ำประปา 40 ปี ลพพ.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

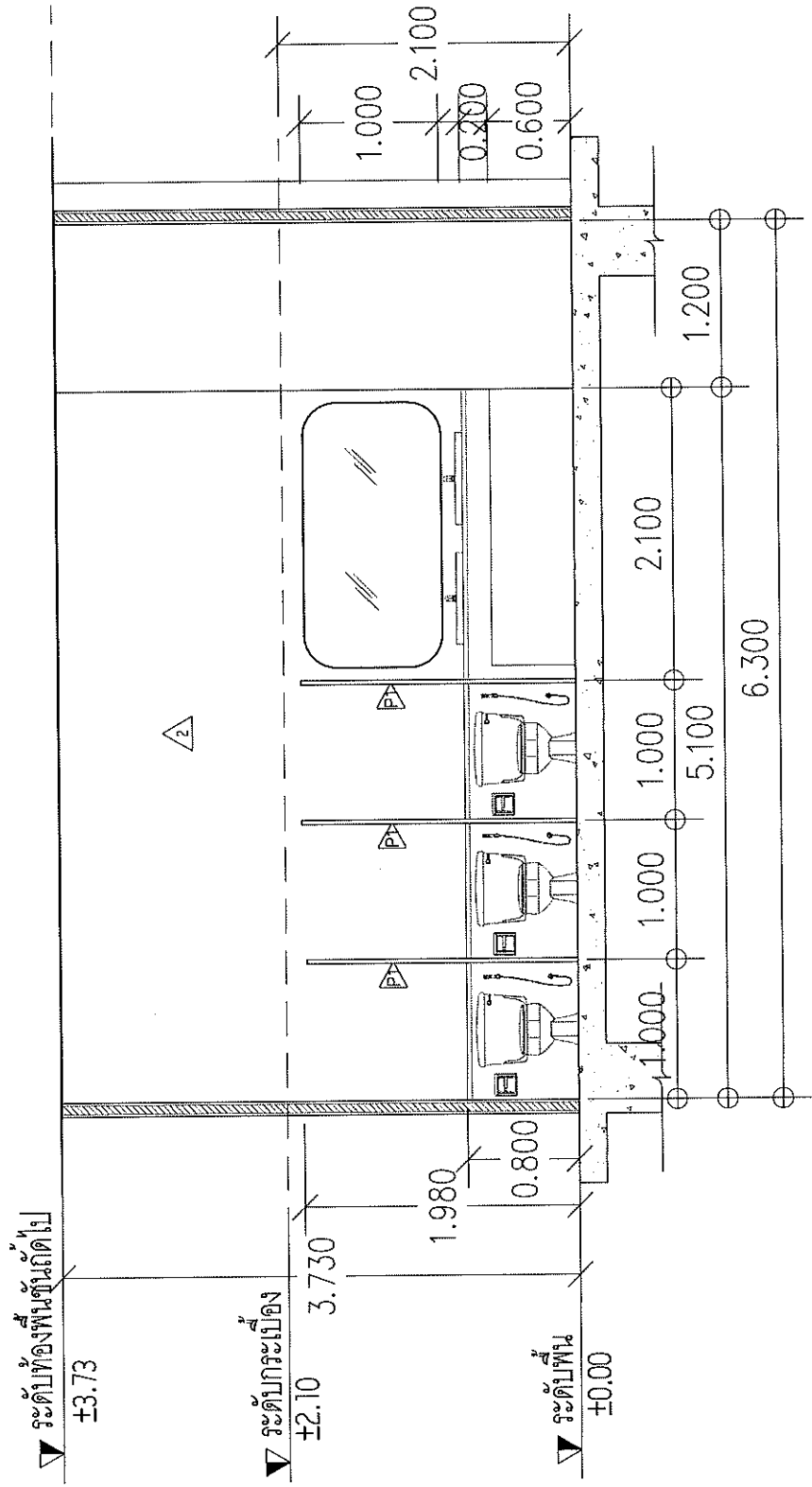
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-01 ( WC.4 )

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. AG-01

TOTAL -



รูปตัด D1-01 ( WC.4 )

SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา ๑๒.๑๓.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

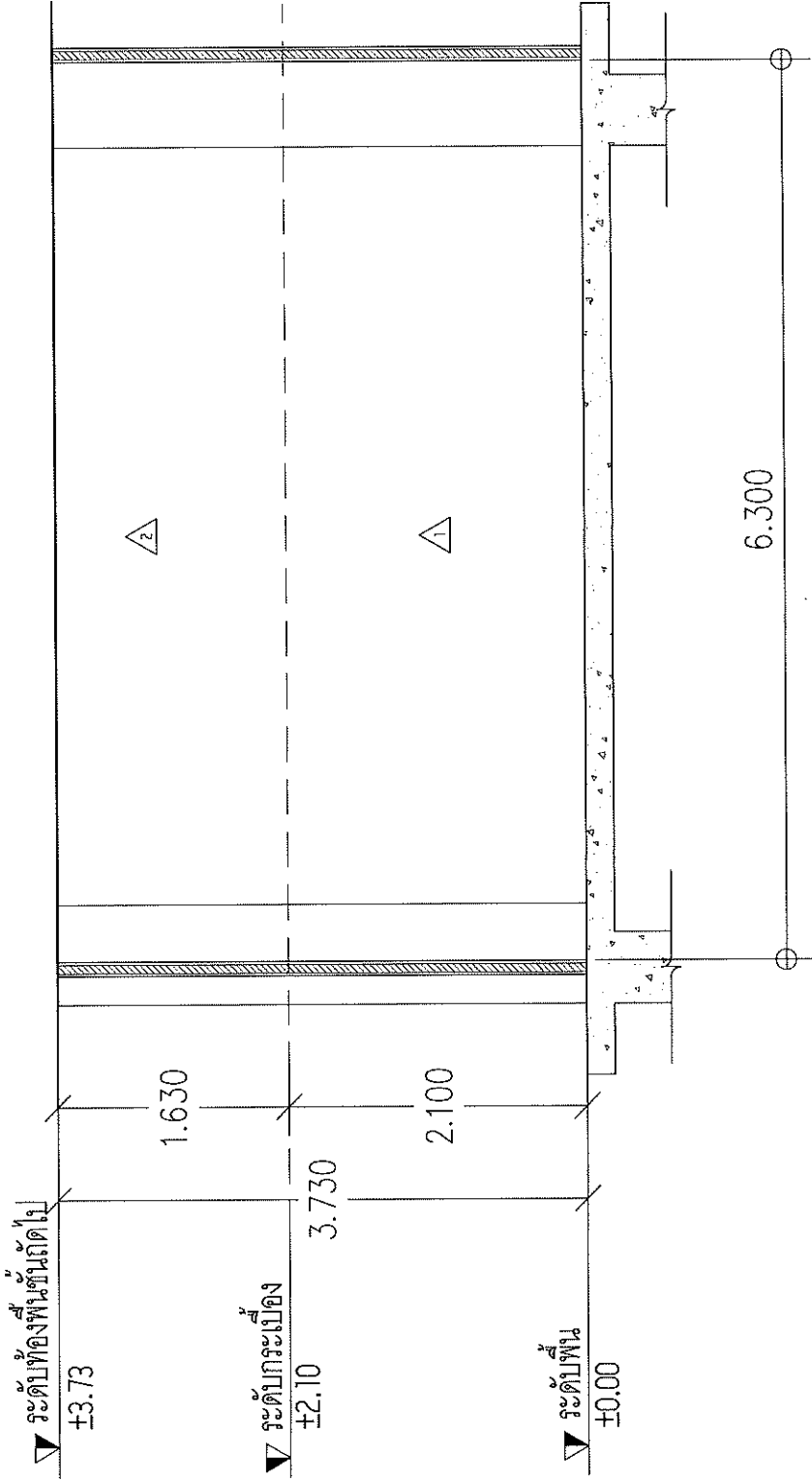
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-02 ( WC.4 )

PLOT DATE : 66-08-17

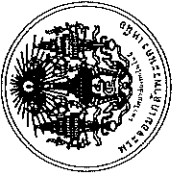
DRAWING NO. TOTAL

A6-02 -



รูปตัด D1-02 ( WC.4 )  
SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐๓ ๓๐๓.๗

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

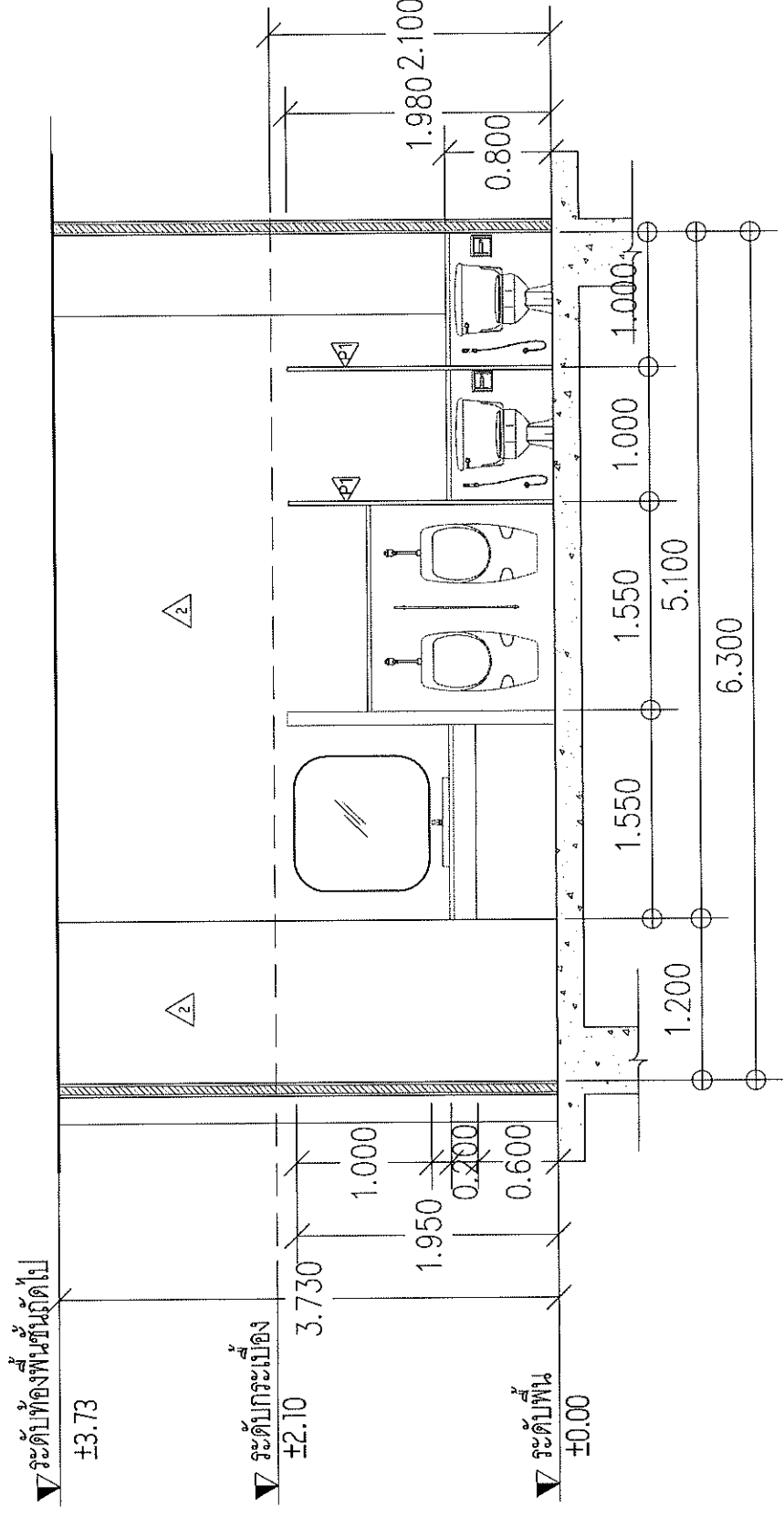
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-03 (WC.4)

PLOT DATE : 66-06-17

DRAWING NO. TOTAL

A6-03 -



D  
D1-03  
SCALE

รูปตัด D1-03 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคารเรียน ๘๐ ปี ณ

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

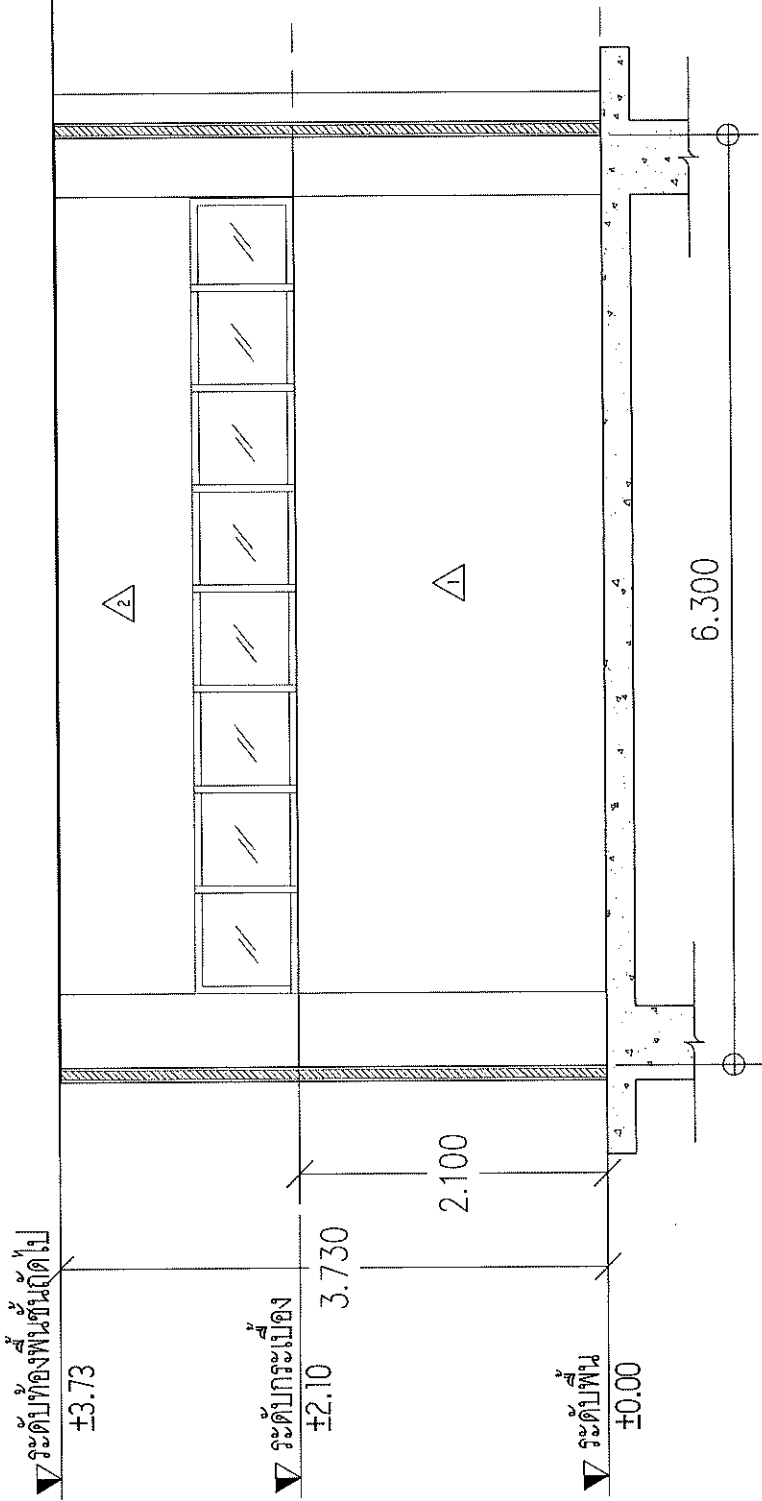
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-04 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A6-D4

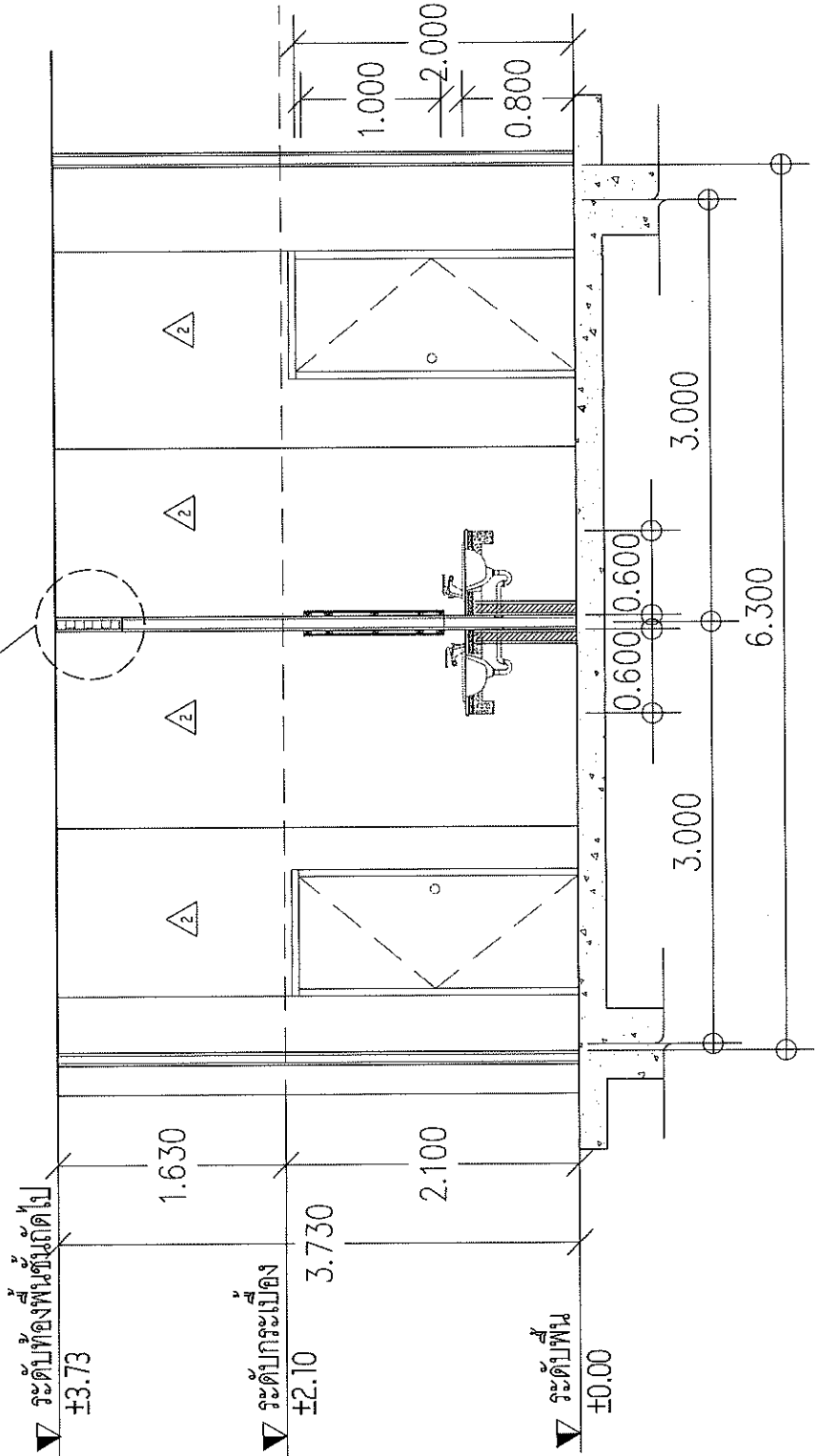


รูปตัด D1-04 (WC.4)  
SCALE 1:50





งานก่อสร้างอาคารเป็นเพิ่ม ประมาณ 40 ตร.ม.



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ตร.ม.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด D2-01 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

A6-05 -

รูปตัด D2-01 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี ลพ.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

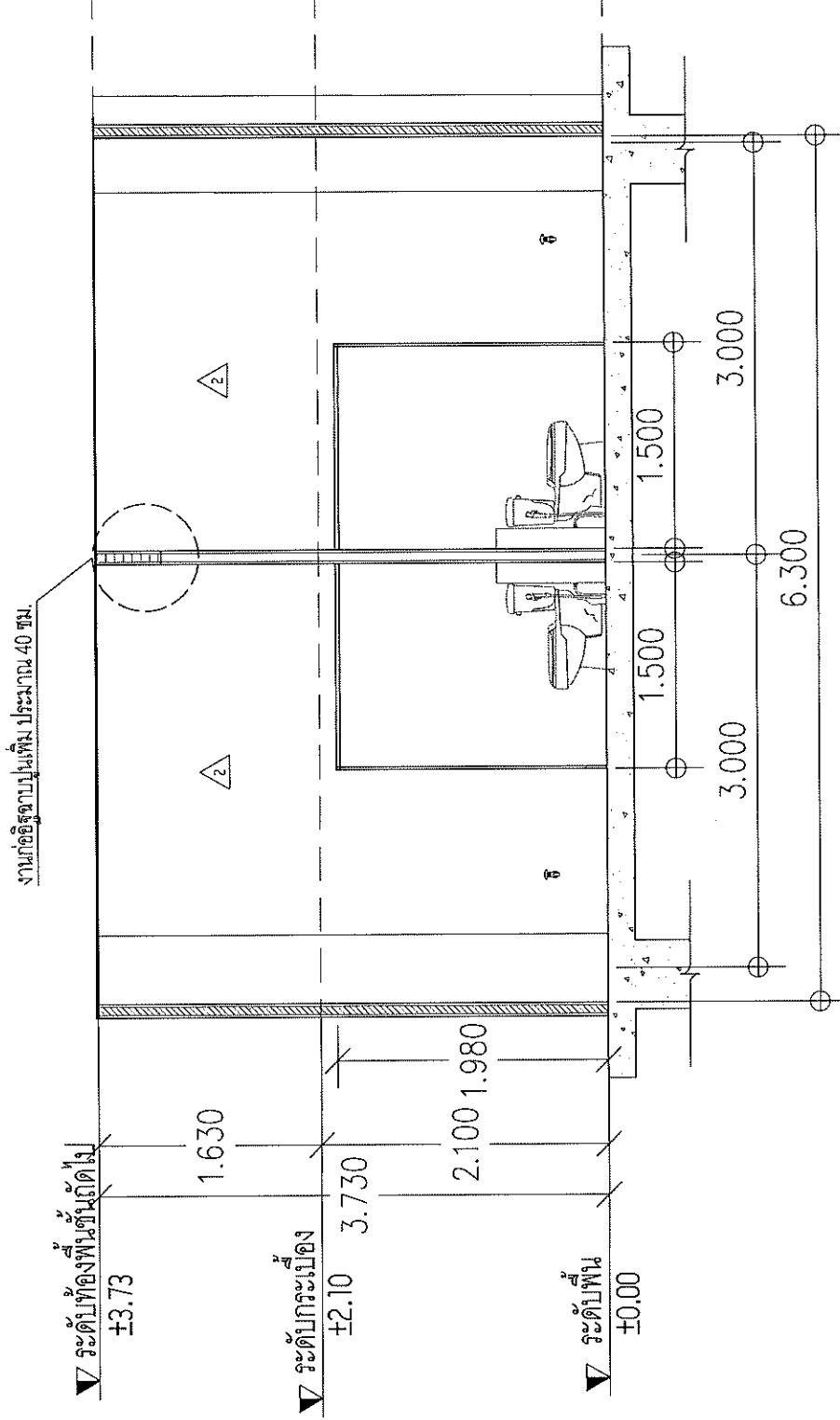
DRAWING TITLE :

รูปตัด D2-02 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAMING NO. TOTAL

AG-06 -



D  
รูปตัด D2-02 (WC.4)  
SCALE 1:50







PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี รพท.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำถึงพื้น ชั้น 8

WC.1 (เดิม)

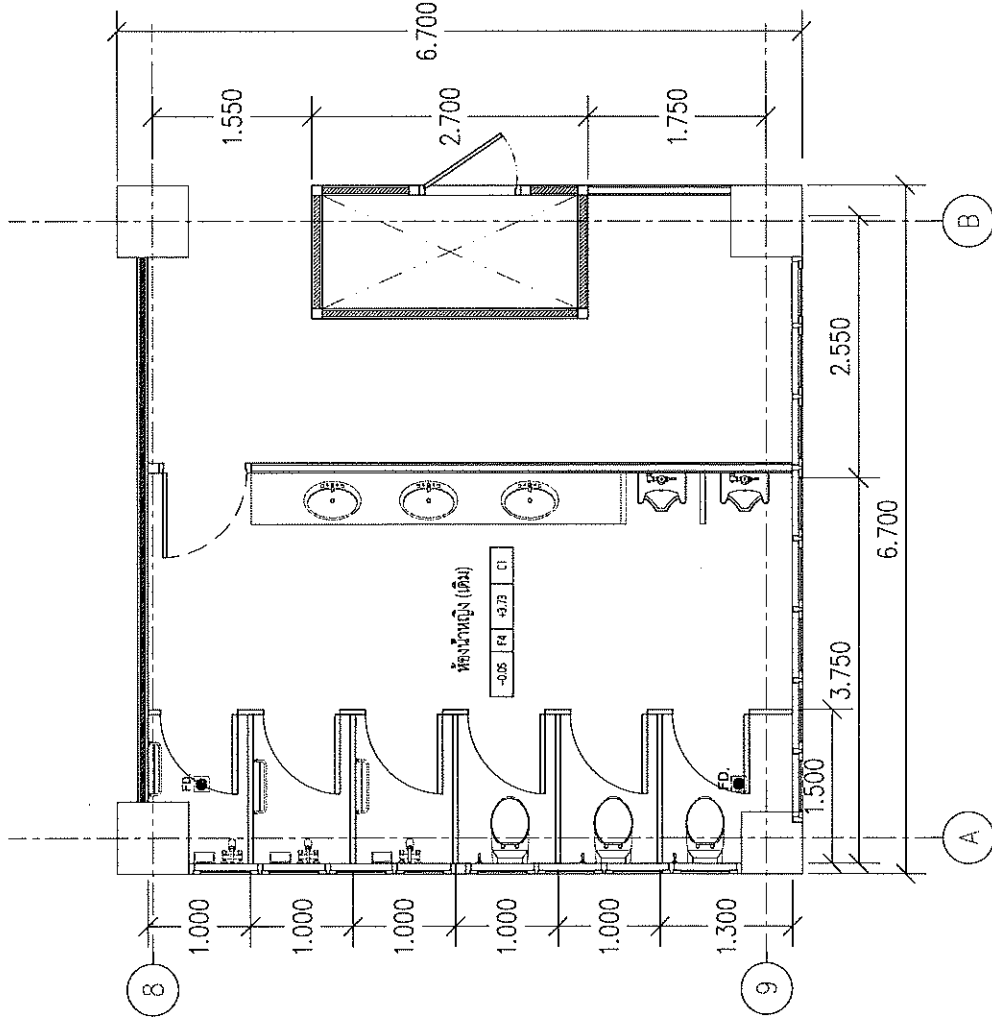
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.

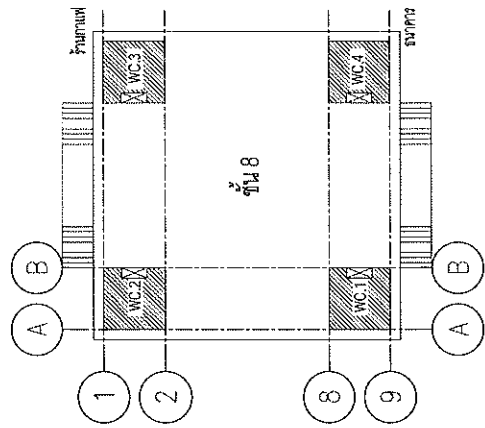
B1-02

TOTAL

-



แปลนปรับปรุงห้องน้ำถึงพื้น ชั้น 8 WC.1 (เดิม)  
ขนาดหน้า  
1:50



KEY PLAN  
ขนาดหน้า



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงท่าอากาศยาน 40 ปี 30%

OWNER :

กรมการขนส่งทางอากาศแห่งชาติ  
ท่าอากาศยาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

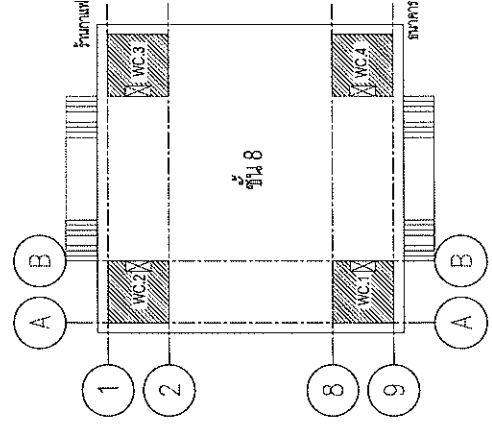
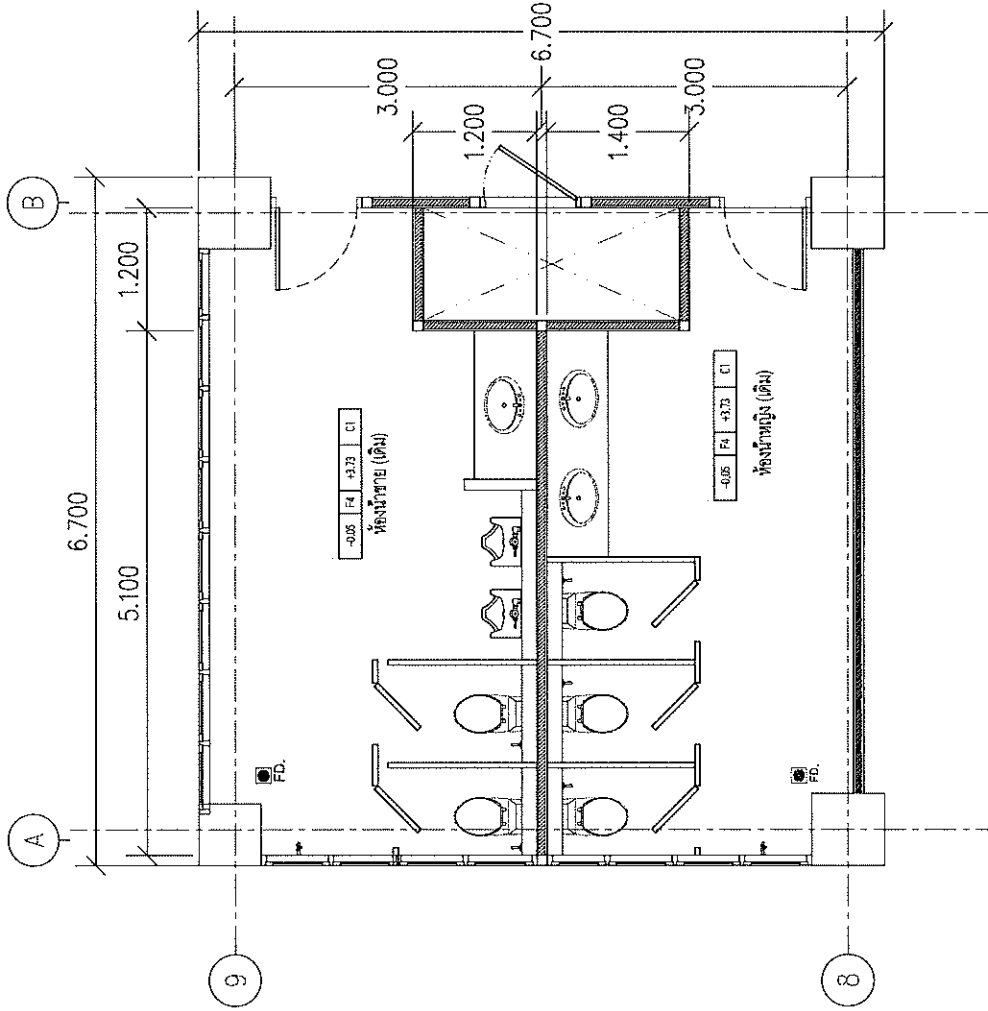
DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำงั้น ชั้น 8  
WC.2 (เดิม)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B1-03 -



แปลนปรับปรุงห้องน้ำงั้น ชั้น 8 WC.2 (เดิม)

1:50

KEY PLAN

ชั้น 8



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงห้องสุขา ชั้น 8

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

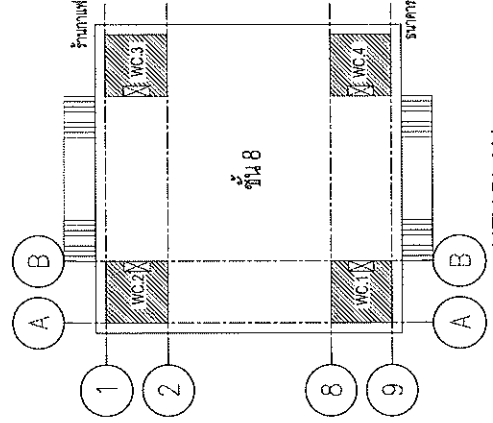
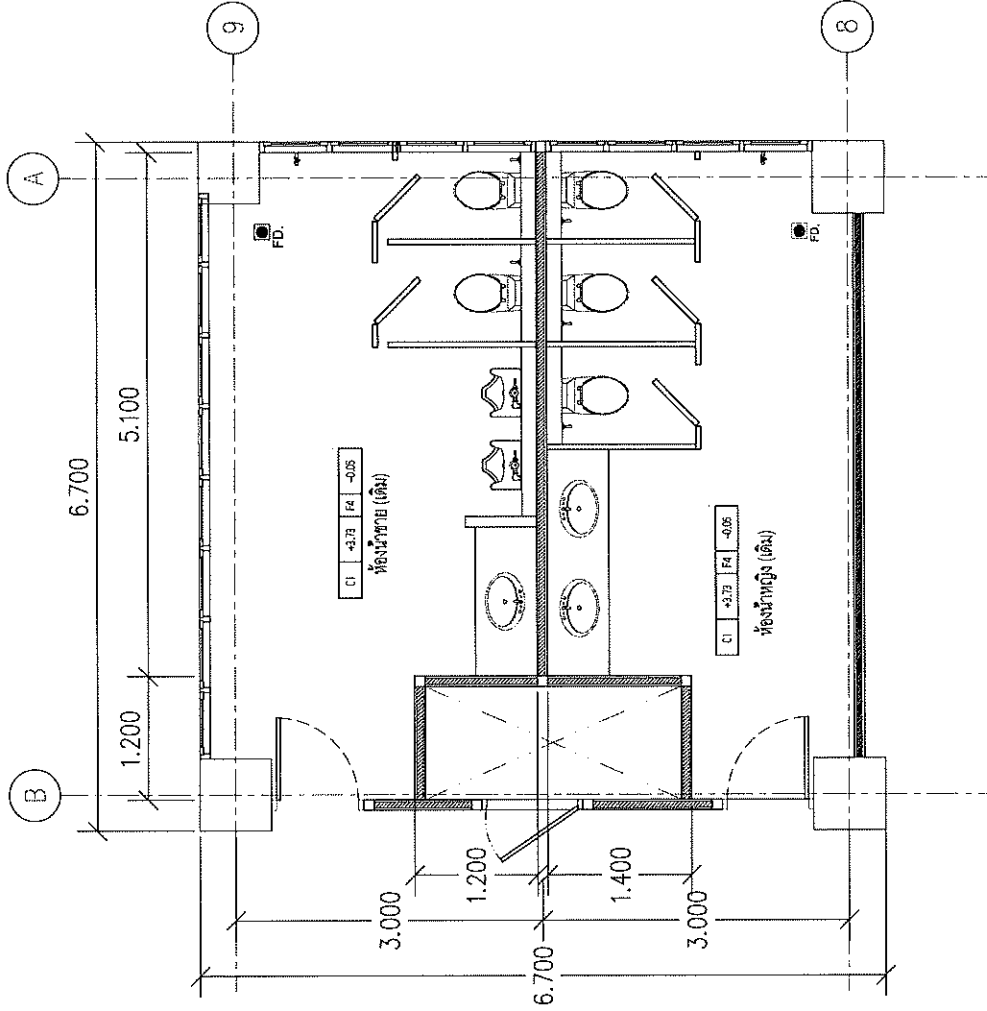
DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องสุขาชั้น 8  
WC.3 (เดิม)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B1-04 -



KEY PLAN  
ขนาดเท่าที่



แปลนปรับปรุงห้องสุขาชั้น 8 WC.3 (เดิม)  
ขนาดจริง 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี โสภ

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

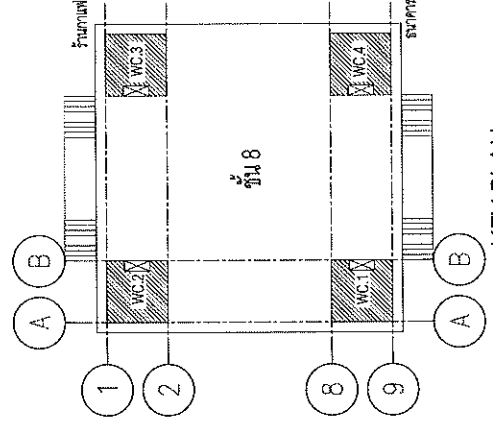
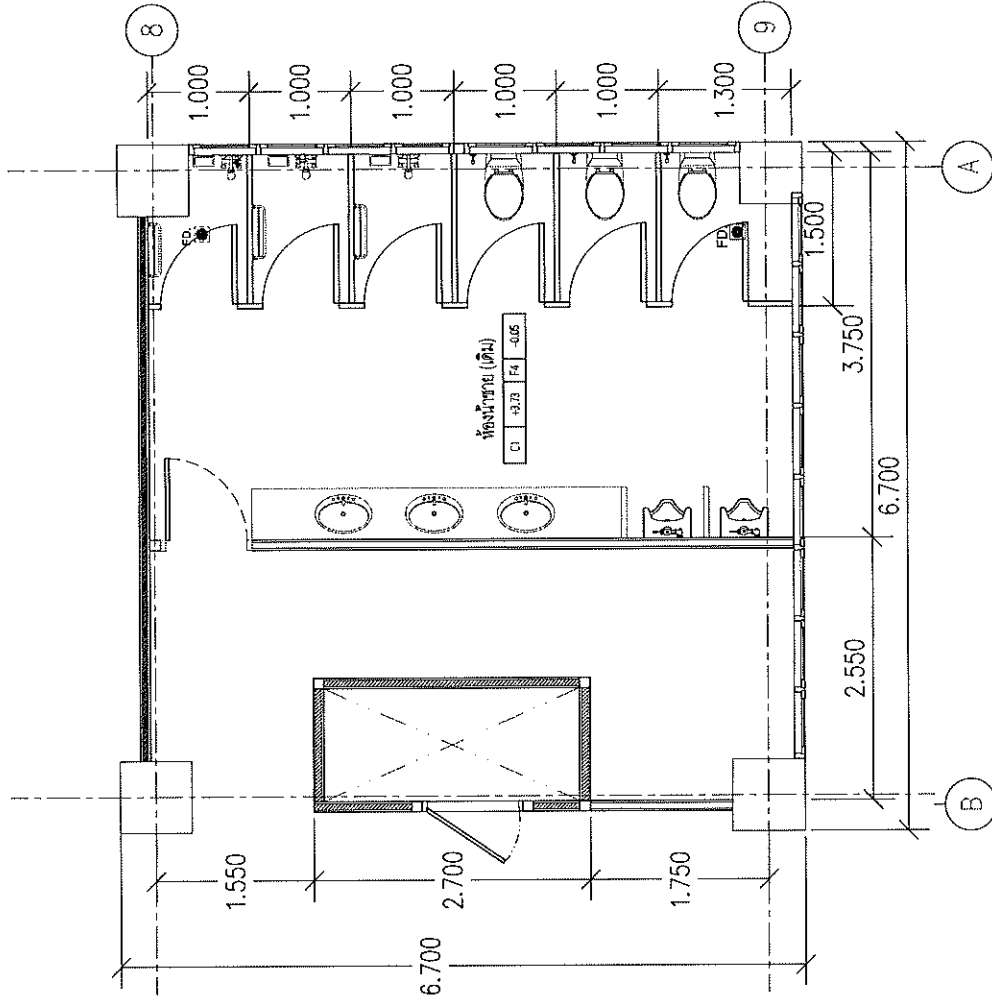
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำส้วม ชั้น 8  
WC.4 (เดิม)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
B1-05	-



KEY PLAN  
31082718024



แปลนปรับปรุงห้องน้ำส้วม ชั้น 8 WC.4 (เดิม)

1:50

31082718024



PROJECT NAME : โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี จก.  
 OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
 LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
 ARCHITECT : -  
 ENGINEER : -  
 ELECTRICAL ENGINEER : -  
 SANITARY ENGINEER : -  
 MECHANICAL ENGINEER : -

DRAWN :

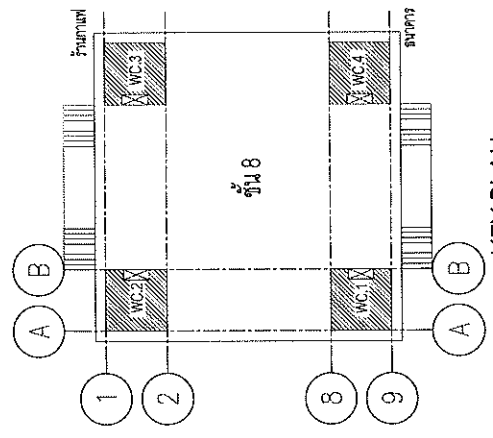
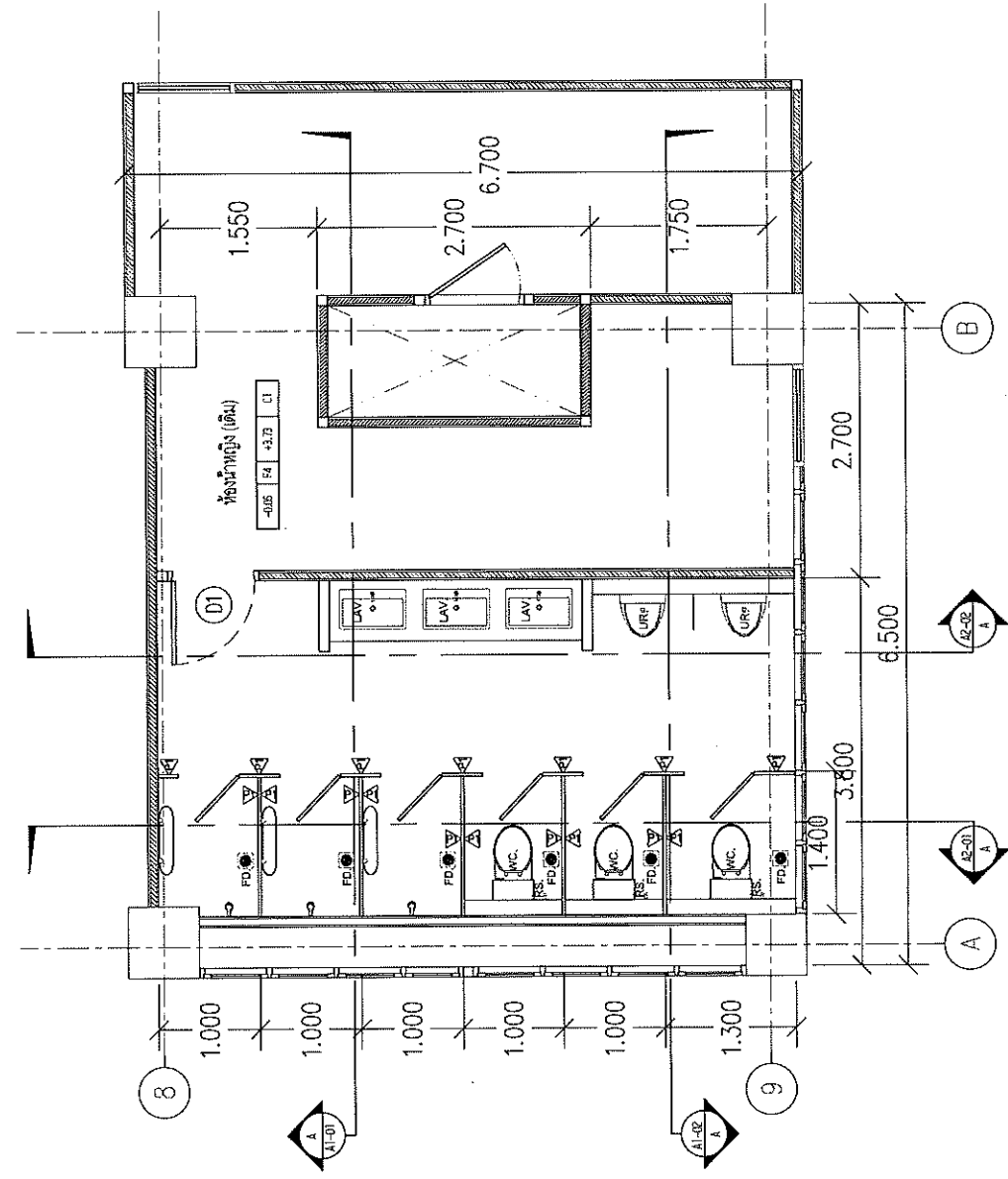
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
 แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่มพื้นชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
B2-01	-

สัญลักษณ์	รายละเอียดแบบ
WC.	โถชักโครก
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังโถชักโครก
RS.	สามเหลี่ยมหัวระ หักเศษและวงแขน (คนขาย)
FD.	ตะแกรงระบายน้ำทิ้งแบบมีลิ้นกักเก็บ
F.	ฝักรองเท้า สูงจากพื้น 40 ซม.

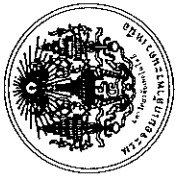


รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
[F]	พื้น บ.ส.ล. ยิปซั่มกระเบื้อง ขนาด 18" x 18" ระบาย (รุ่นและสี กำหนดภายหลัง)
[A]	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (สีขาวยกเว้นหลัง)
[2]	ผนังอิฐรูกลวงขนาดสี่เหลี่ยมและไม้ชายธงพื้นปูแผ่น วัสดุภายใน
[A]	ผนังห้องน้ำดื่ม ระบาย (สีขาวยกเว้นหลัง)

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่มพื้นชั้น 8 (WC.1)  
 ขนาดจริง 1:50





สัญลักษณ์	รายละเอียดแบบ
WC	โถสุขภัณฑ์
UR	โถปัสสาวะชาย
LAV	อ่างล้างหน้าแบบฝังโต๊ะ/ฝังผนัง
RS	สายฉีดชำระ พร้อมสายและแขน (แบบถอด)
FD	ระบบกระจายน้ำทิ้งแบบมีลิ้นกักเก็บ
F	ฝาท่อลงพื้น สูงจากพื้น 40 ซม.

PROJECT NAME : โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐ ปี จ.จก.

OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT : -

ENGINEER : -

ELECTRICAL ENGINEER : -

SANITARY ENGINEER : -

MECHANICAL ENGINEER : -

DRAWN : -

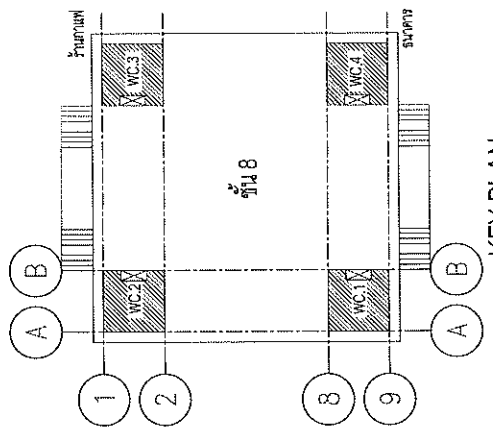
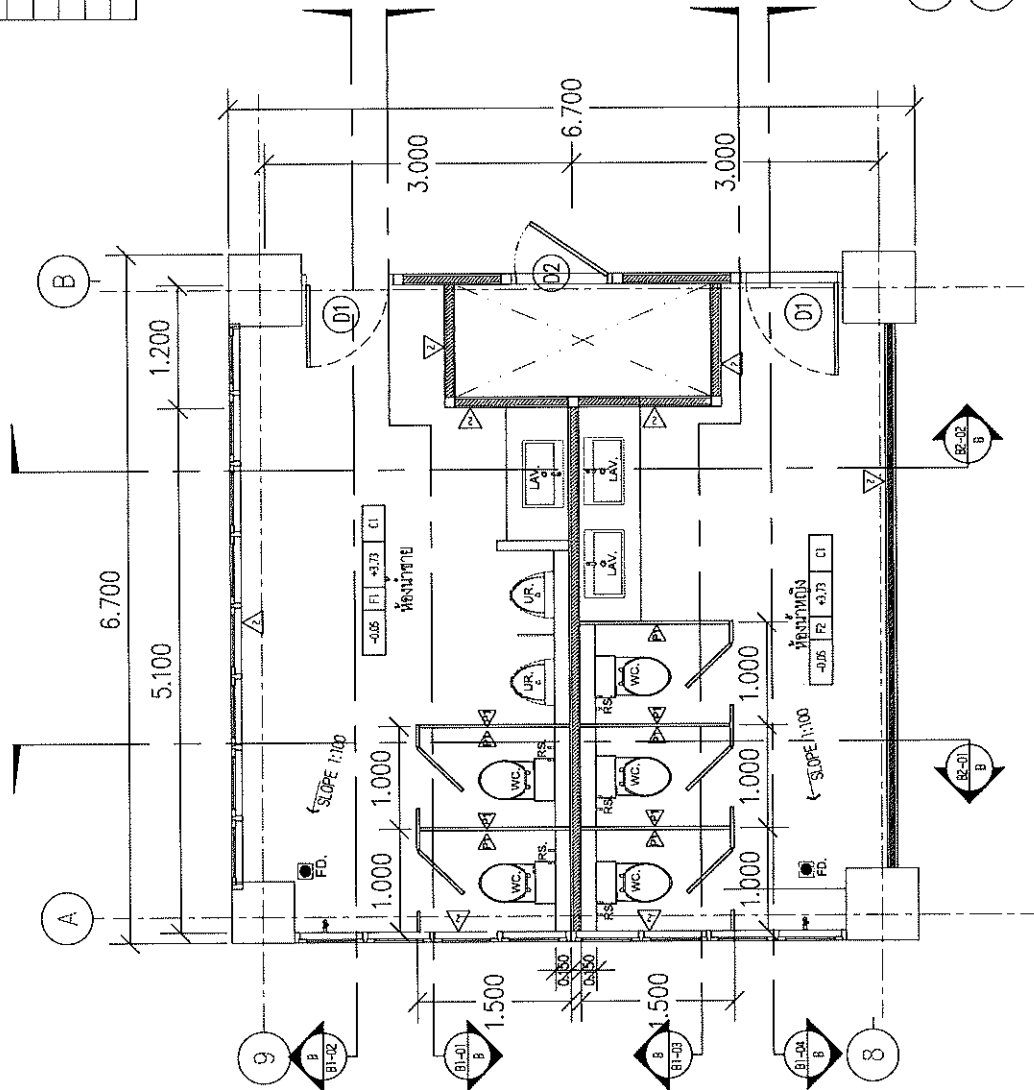
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE : แปลนปรับปรุงห้องน้ำทิ้งพื้นที่ 8 (WC.2)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. : B2-02

TOTAL : -



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้นที่ 8 และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
□ FI	พื้น ค.ส.ล. วัสดุกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 ซม.ขอบ (ขุ่นและสี ภายนอกภายใน)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24 (สีนอกสีภายใน)
△	ผนังต่อเชื่อมปูนทาสีภายในและน้ำยากรองพื้นปูนทำ ชนิดภายใน
△	ผนังห้องทำสำเร็จ ทรายไม่ (สีนอกสีภายใน)

แปลนปรับปรุงห้องน้ำทิ้งพื้นที่ 8 (WC.2)

ขนาดจริง

1:50



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร อพท. ๒ จ.ฉก.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

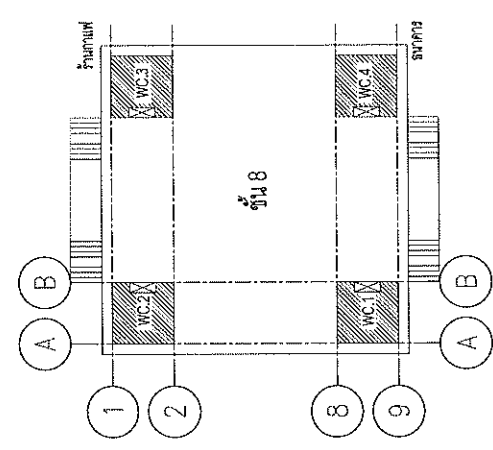
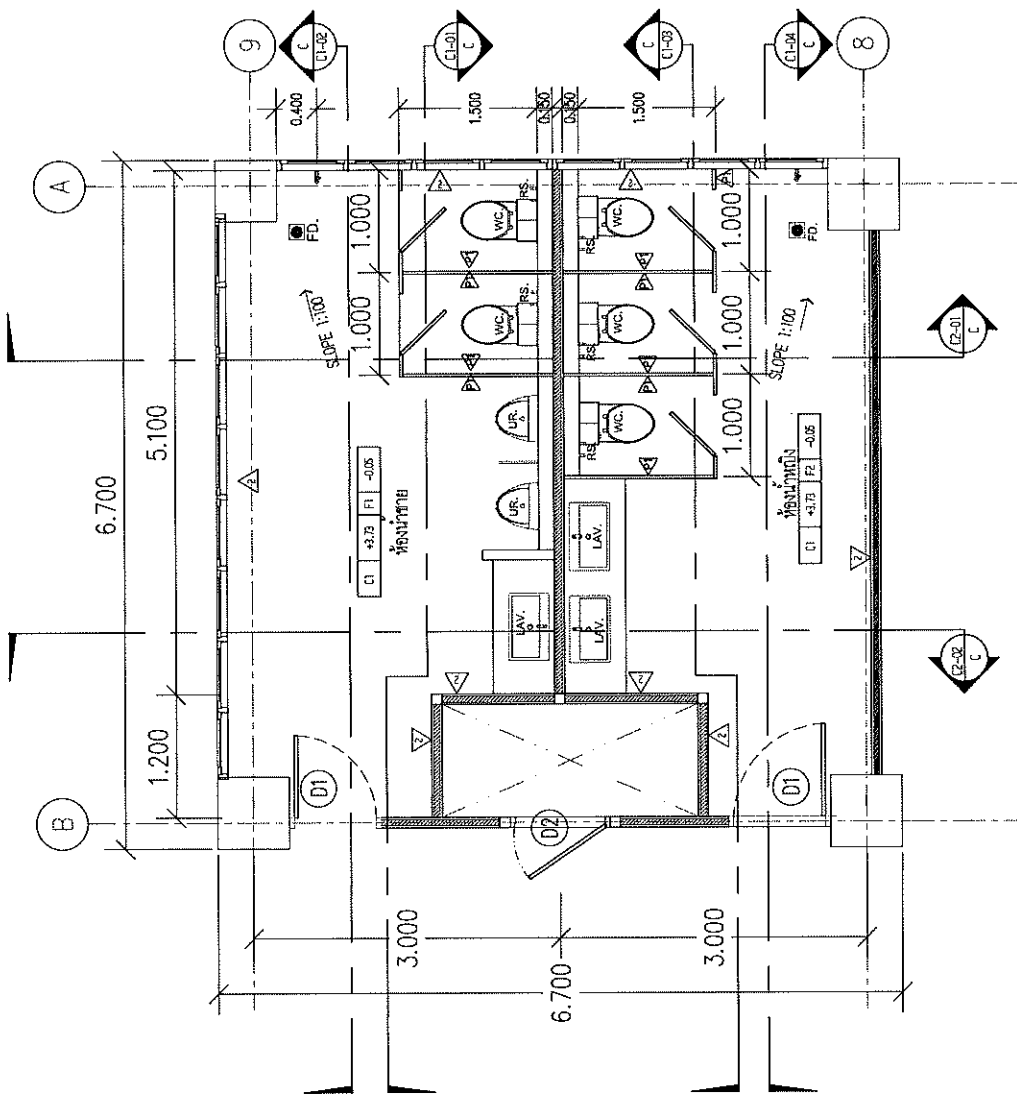
DRAWN :  
-

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
แปลนปรับปรุงห้องน้ำตั้งพื้น ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17  
DRAWING NO. : B2-03  
TOTAL : -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังโถ
RS.	ราวยึดเกาะ
FD.	ฝักบัวอาบน้ำ
F.	ฝักบัวอาบน้ำ



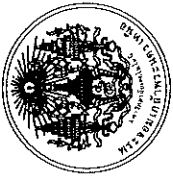
KEY PLAN  
รูปย่อ

รายการวัสดุที่ใช้ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FI	พื้น.ค.ล. 2"ปูกระเบื้อง ขนาด 16" x 16" สีเทาเข้ม (ปูแนวตามผนัง)
A	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (ติดตั้งตามผนัง)
B	ผนังตั้งรูปทรงแบบสี่เหลี่ยมและน้ำยาของพื้นปูแผ่น ผนังภายใน
C	ผนังตั้งรูปทรงแบบสี่เหลี่ยม ภายนอก (ติดตั้งภายนอก)

แปลนปรับปรุงห้องน้ำตั้งพื้น ชั้น 8 (WC.3)  
ขนาดจริง 1:50





สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC	โถชักโครก
UR	โถปัสสาวะชาย
LAV	อ่างล้างหน้าแบบฝังโถชักโครก
RS	สายฉีดชำระ หรือสายชำระแขน (สแตนเลส)
FD	ตะแกรงระบายกลิ่นแบบมีเส้นกันกลิ่น
F	ฝักบัวอาบน้ำ สูงจากพื้น 40 ซม.

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๘๖ ปี ๒๖๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE :

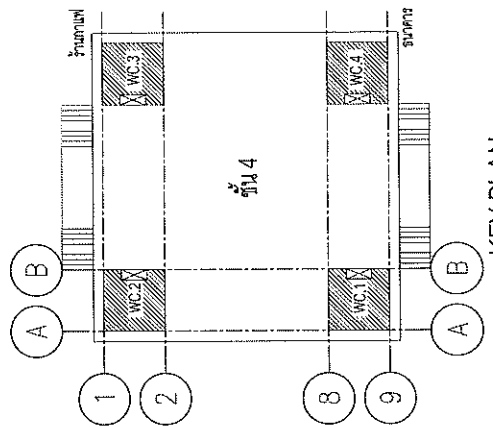
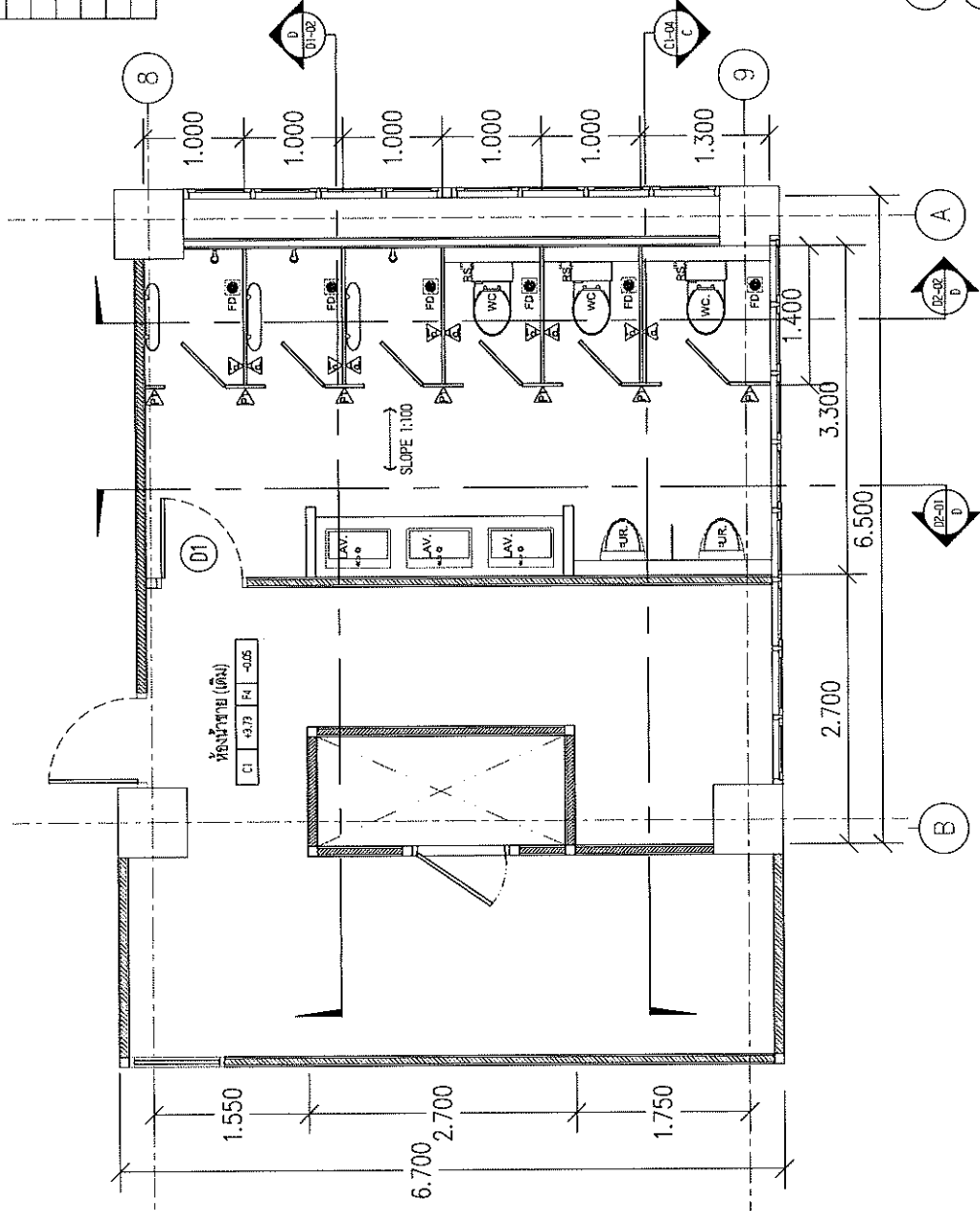
66-08-17

DRAWING NO. :

B2-04

TOTAL :

-



KEY PLAN

ขนาดส่วน

รายการวัสดุที่ใช้ระบุรายละเอียดแบบวัสดุพื้น ฝาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ๓.๘๘ ทรายกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 ซม.ทราย (คู่แม่เหล็ก) ทรายกลางหาว
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24" (สีขาวกลางหาว)
△	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีภายในและภายนอกทั้งหมดทำ ชนิดภายใน
△	ผนังหลังน้ำล้างรูป ทรายไม่ (สีขาวกลางหาว)

แปลนปรับปรุงห้องน้ำดื่ม ชั้น 8 (WC.4)  
ขนาดส่วน  
1:50





PROJECT NAME :

โครงการก่อสร้างอาคาร ๘ ชั้น

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

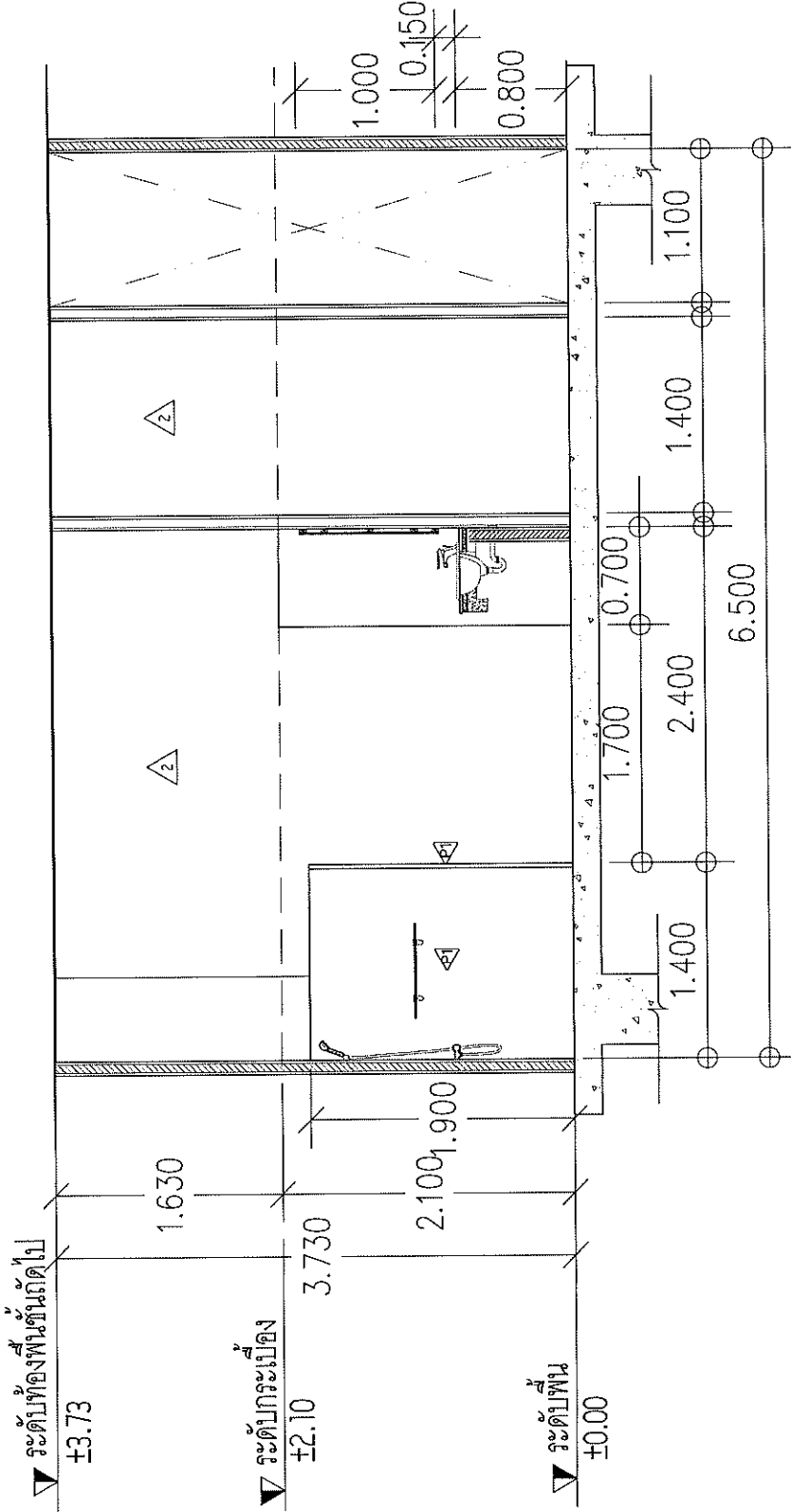
DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-01 ชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

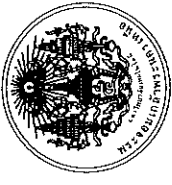
B3-01 -



รูปตัด A1-01 ชั้น 8 (WC.1)



SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี ๑๗๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

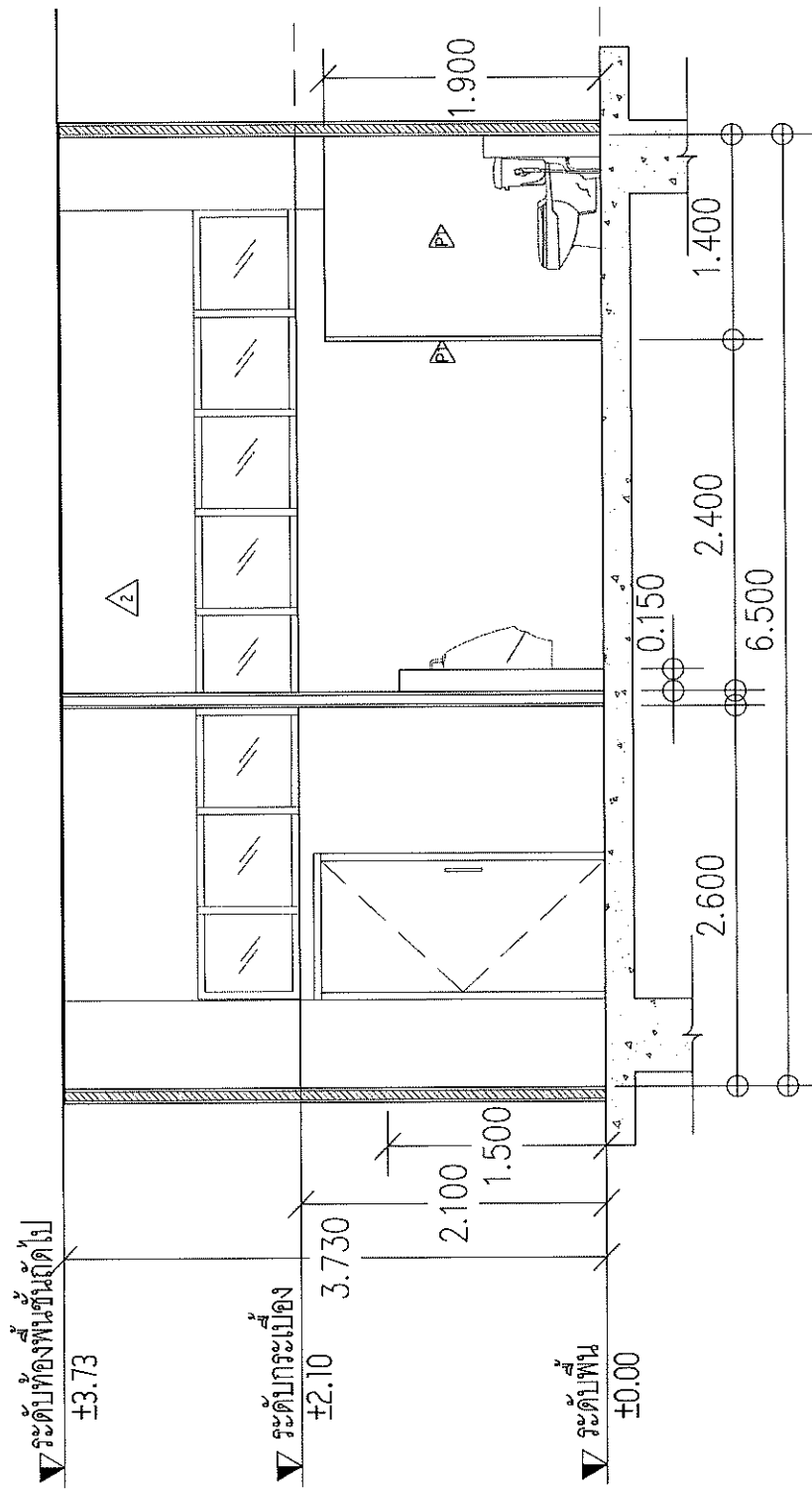
DRAWING TITLE :

รูปตัด A1-02 ชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B3-02 -



รูปตัด A1-02 ชั้น 8 (WC.1)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี ร.บม.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์  
พระนครราชสีมา

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DRAWING TITLE :

รูปตัด A2-01 ชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE :

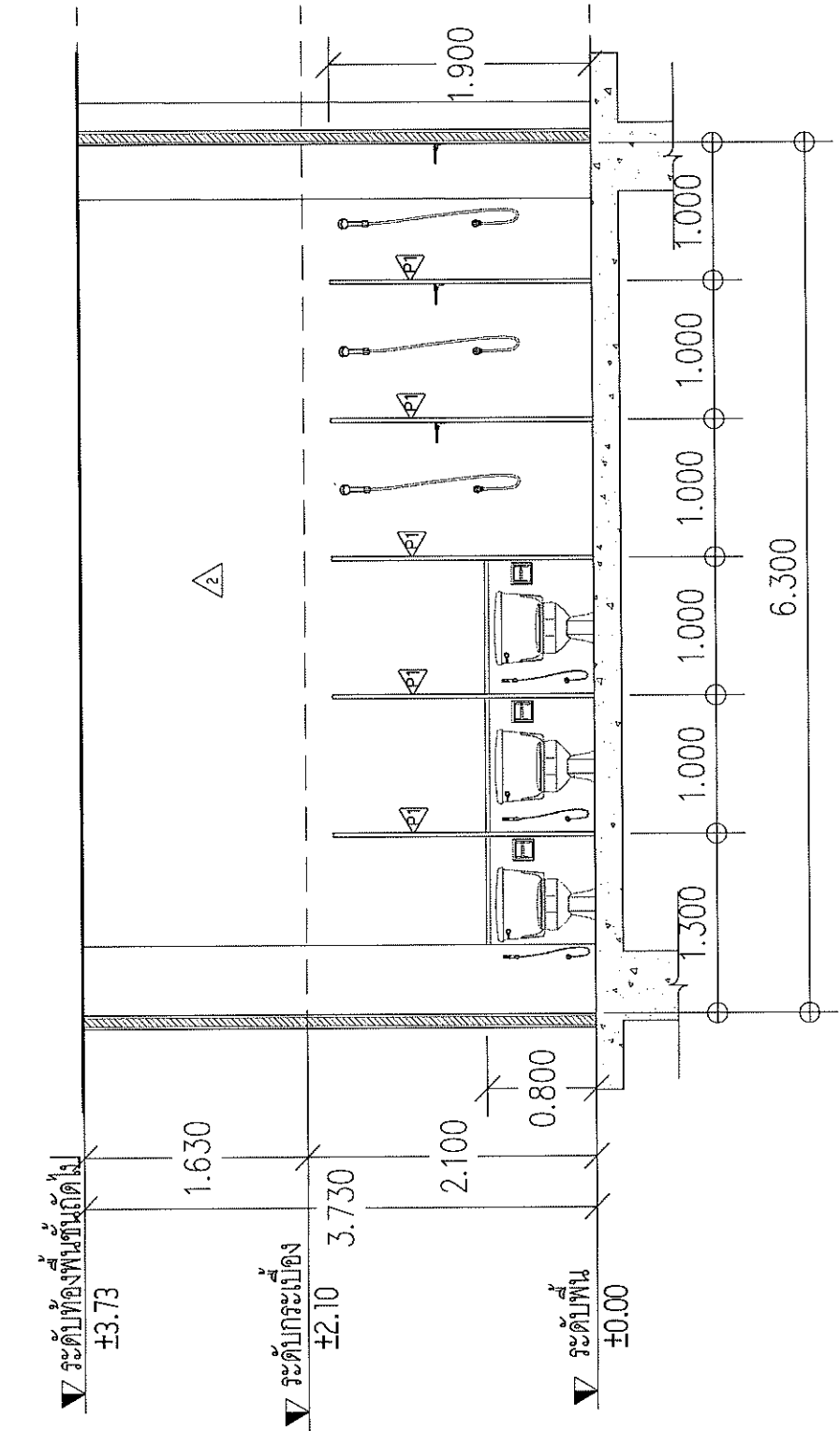
66-08-17

DRAWING NO. :

B3-03

TOTAL :

-



A  
รูปตัด A2-01 ชั้น 8 (WC.1)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๒ ชั้น ๓๐ ปี โยธา

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DRAWING TITLE :

รูปตัด A2-02 ชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE :

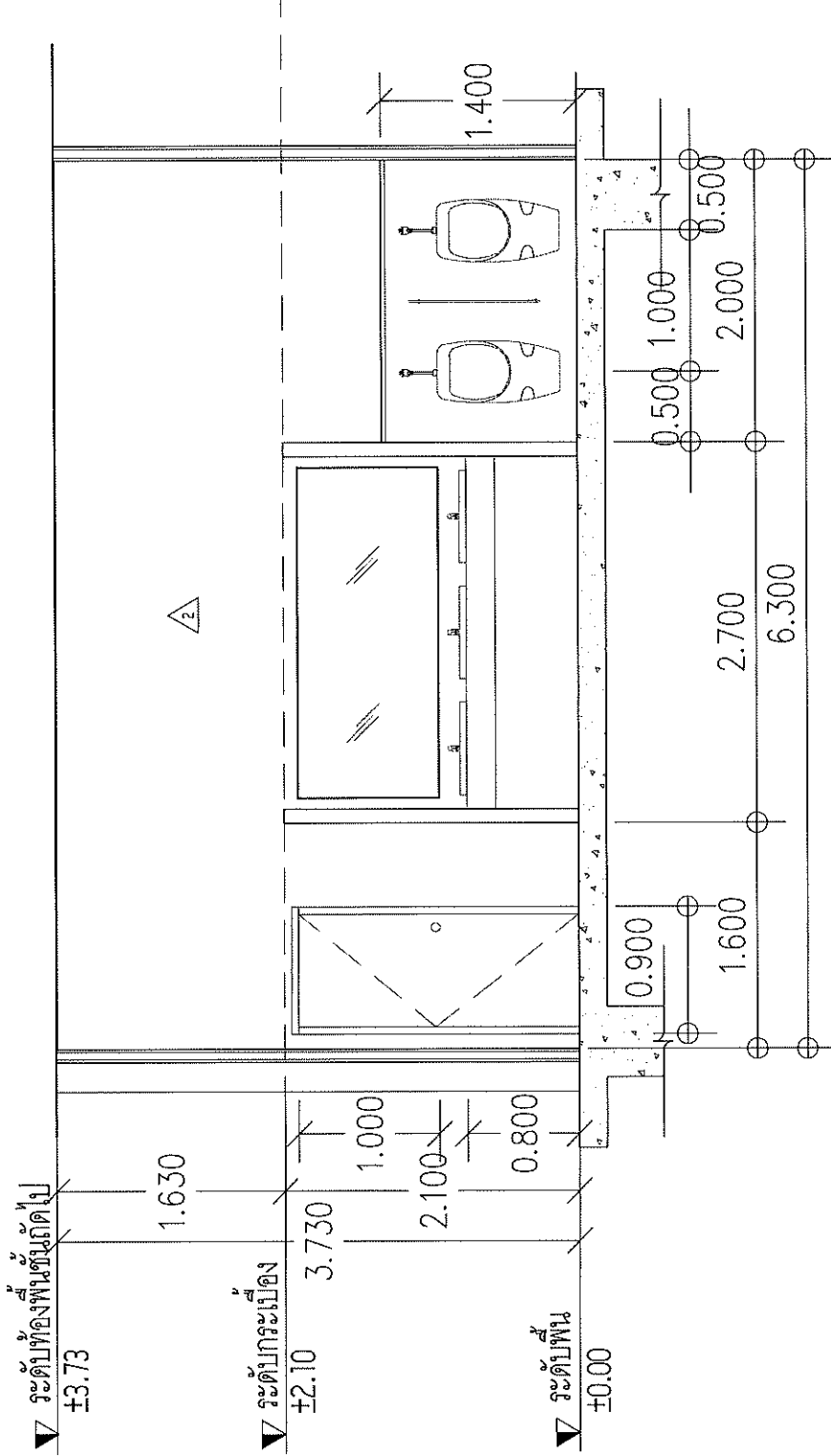
66-08-17

DRAWING NO.

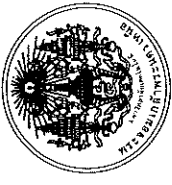
B3-04

TOTAL

-



A  
รูปตัด A2-02 ชั้น 8 (WC.1)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงระบบ ระบายน้ำ ๒๒ หมู่ ๖

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

NO.	DATE	DESCRIPTION

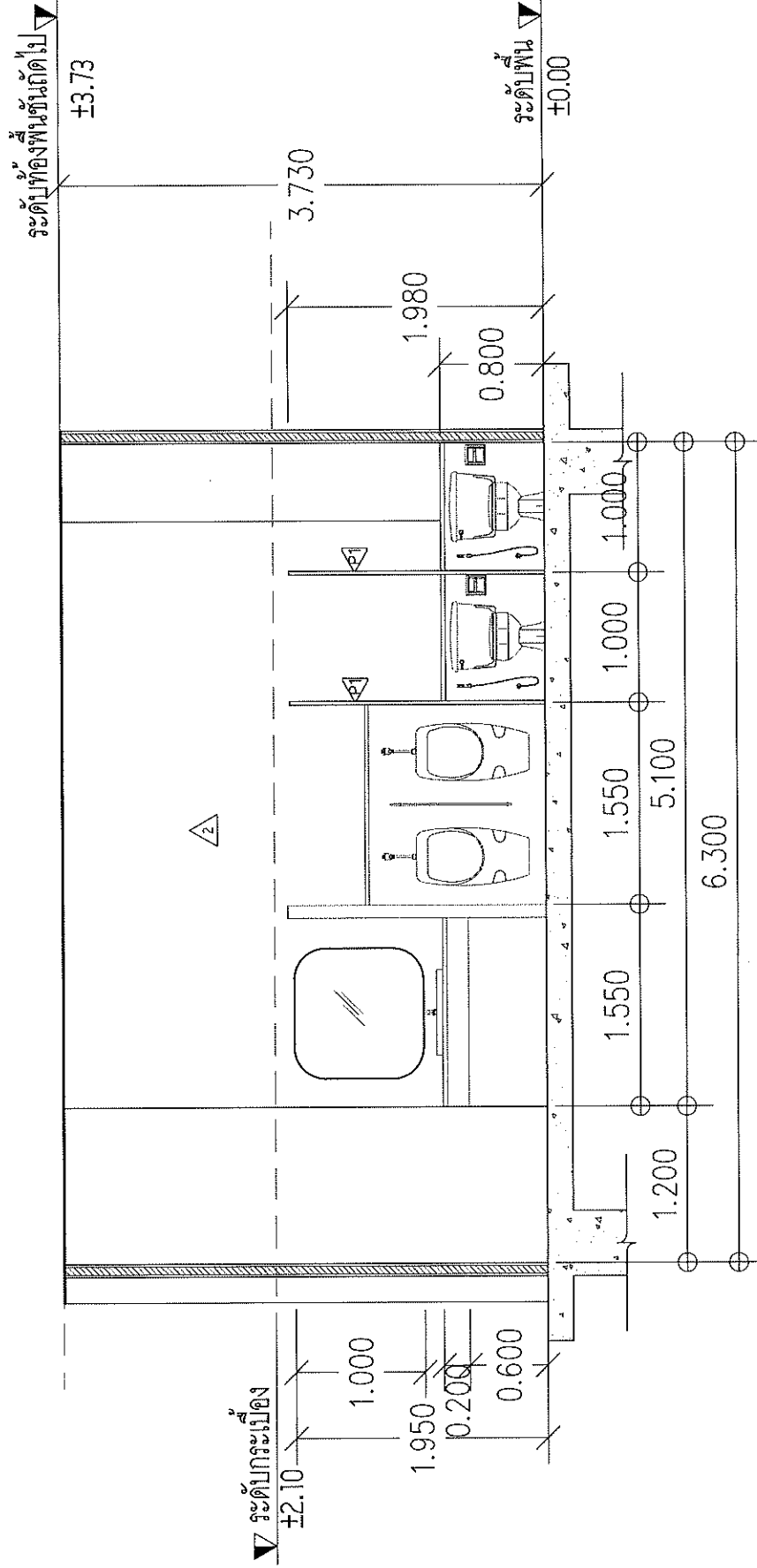
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-01 ชั้น 8 (WC.2)

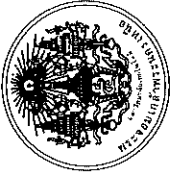
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B4-01 -



รูปตัด B1-01 ชั้น 8 (WC.2)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร 8 ชั้น 8 ชั้น 11.00%

OWNER :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
พระนครราชสีมา

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

DRAWN :  
-

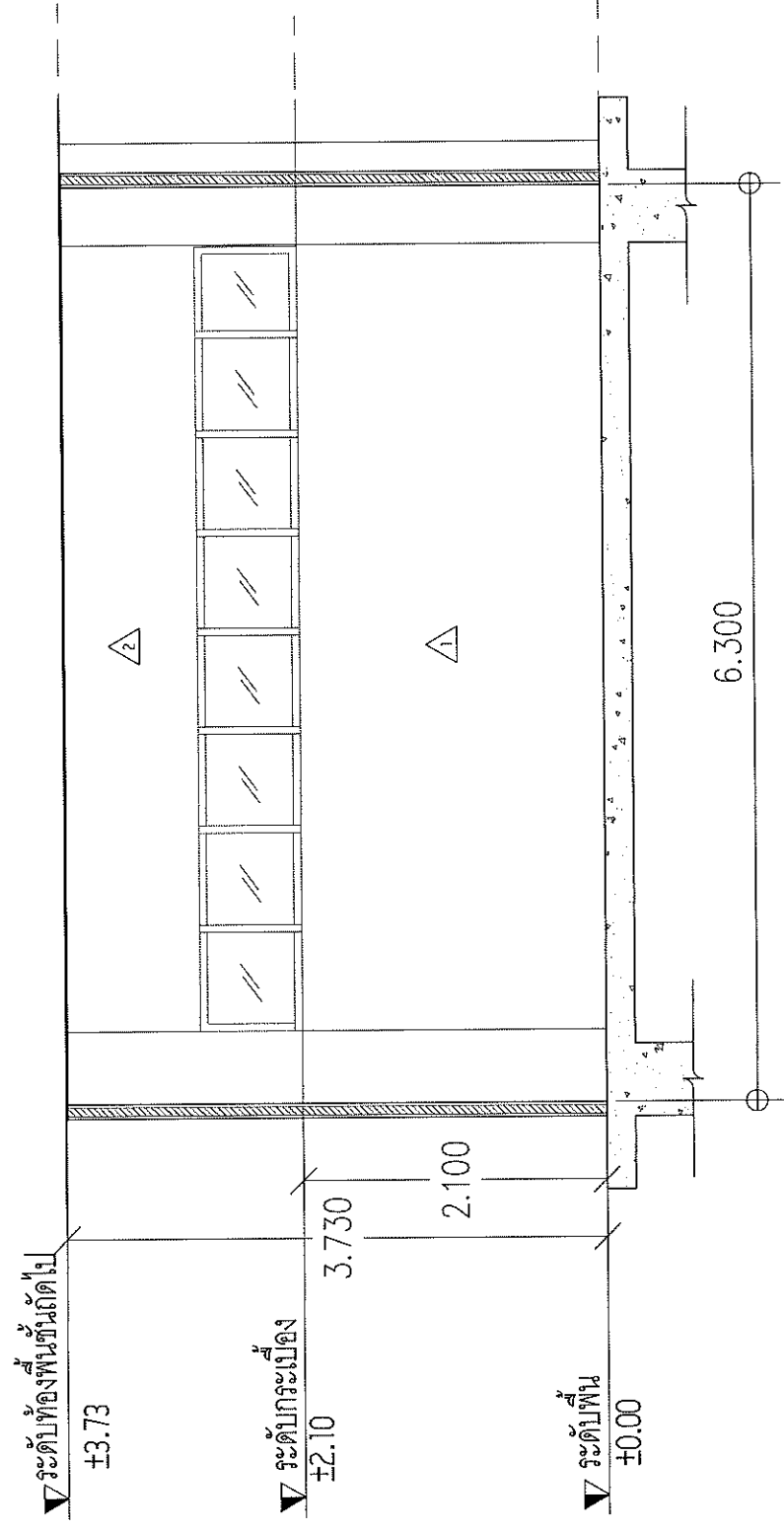
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
-

รูปตัด B1-02 ชั้น 8 (WC.2)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
B4-02	-



รูปตัด B1-02 ชั้น 8 (WC.2)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๘๐๓ ๖ ปี ๓๐๗

OWNER :

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
คณะบริหาร

LOCATION :

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
พระนคร

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

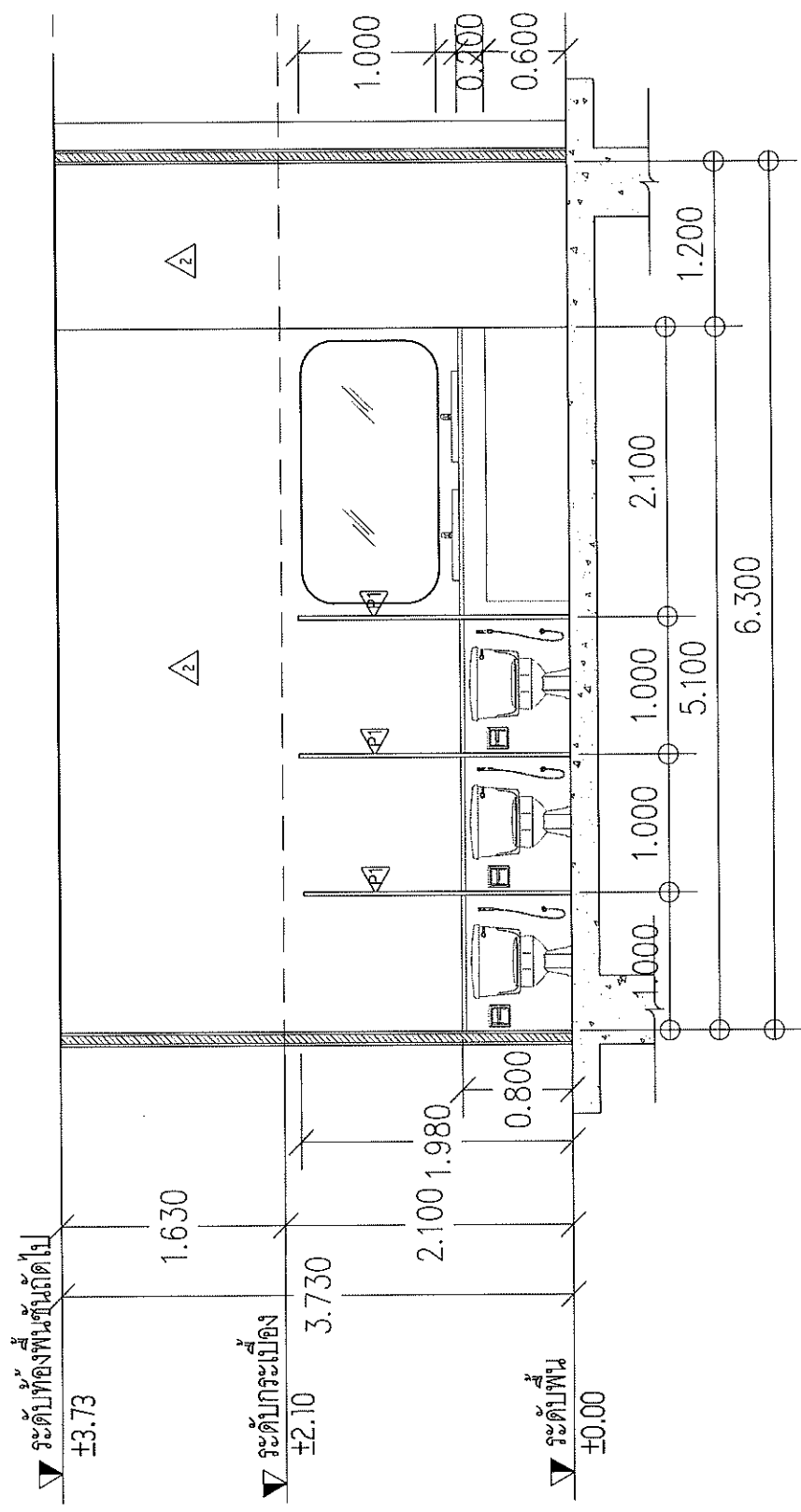
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-03 ชั้น 8 (WC.2)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B4-03 -



รูปตัด B1-03 ชั้น 8 (WC.2)  
SCALE 1:50





PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคารเรียน 40 ปี ร.ร.ท.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
คณะวิศวกรรมศาสตร์

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
พระนครราชสีมา

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

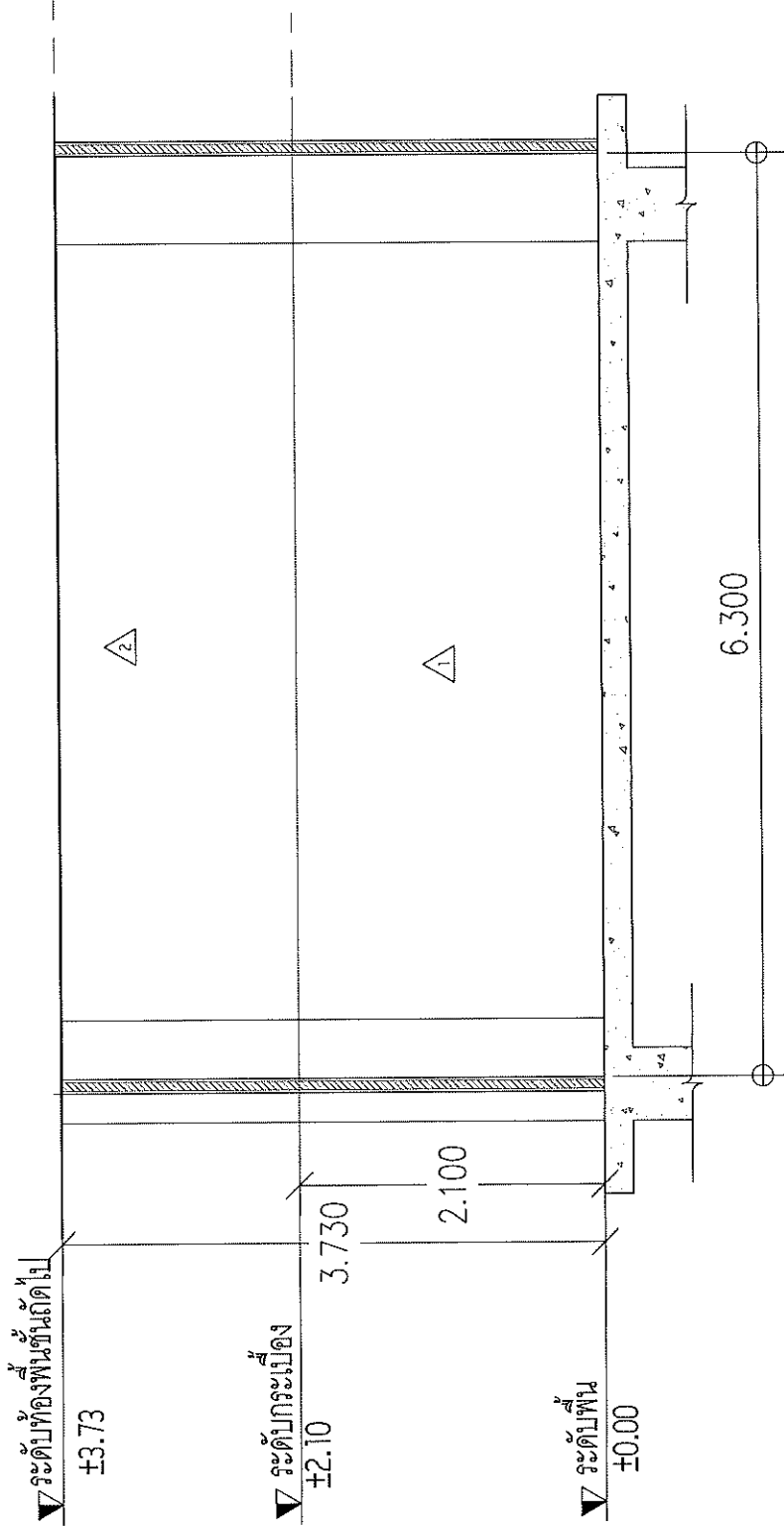
DRAWING TITLE :

รูปตัด B1-04 ชั้น 8 (WC.2)

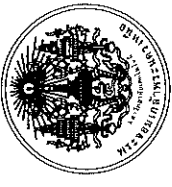
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B4-04 -



 **รูปตัด B1-04 ชั้น 8 (WC.2)**  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๕๐ ปี ๖๗

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

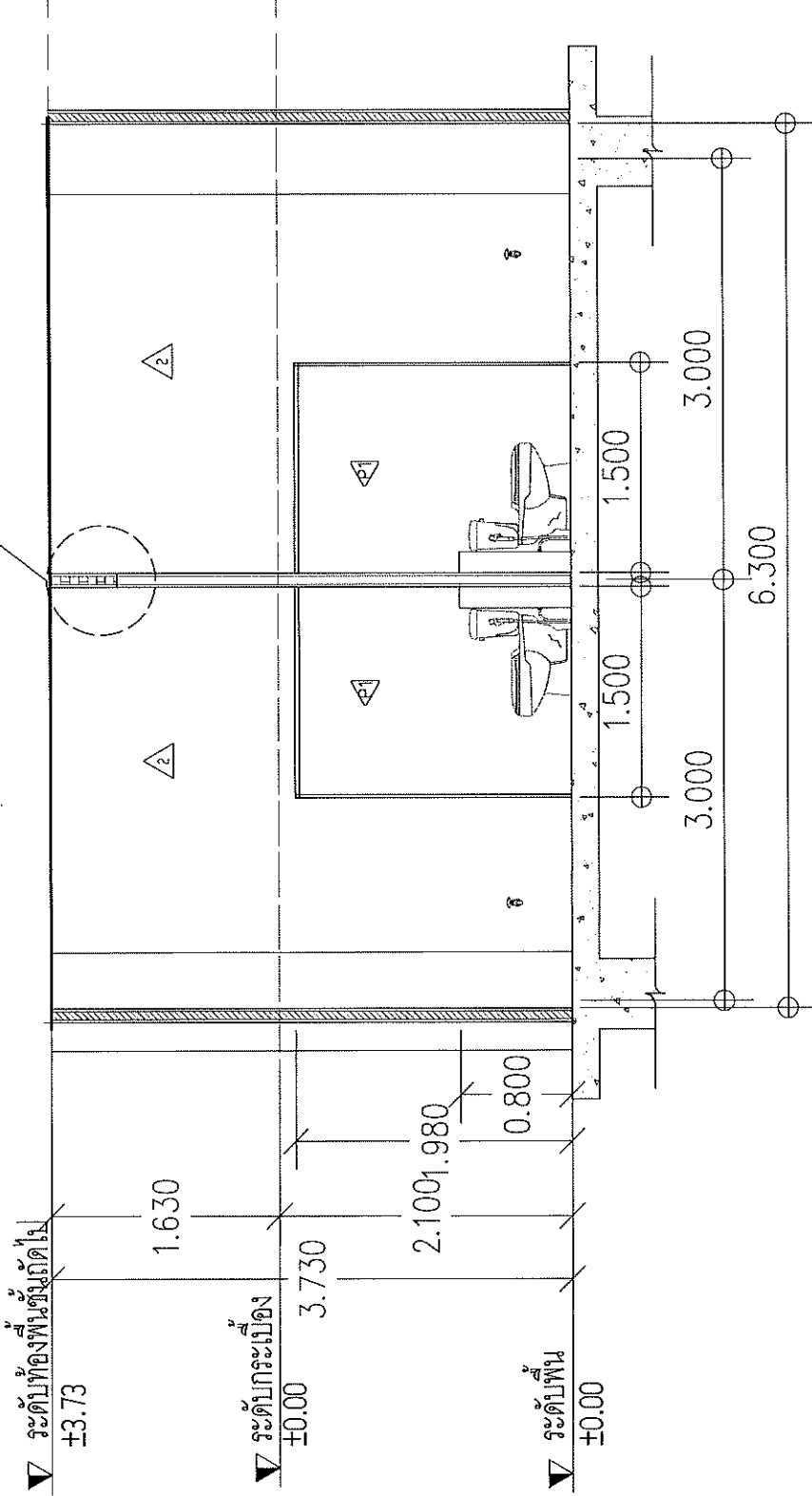
รูปตัด B2-01 ชั้น 8 (WC.2)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B4-05 -

งานก่อสร้างรูปแบบเพิ่ม ประมาณ 40 ซม.



รูปตัด B2-01 ชั้น 8 (WC.2)

SCALE



1:30



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓ ชั้น

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

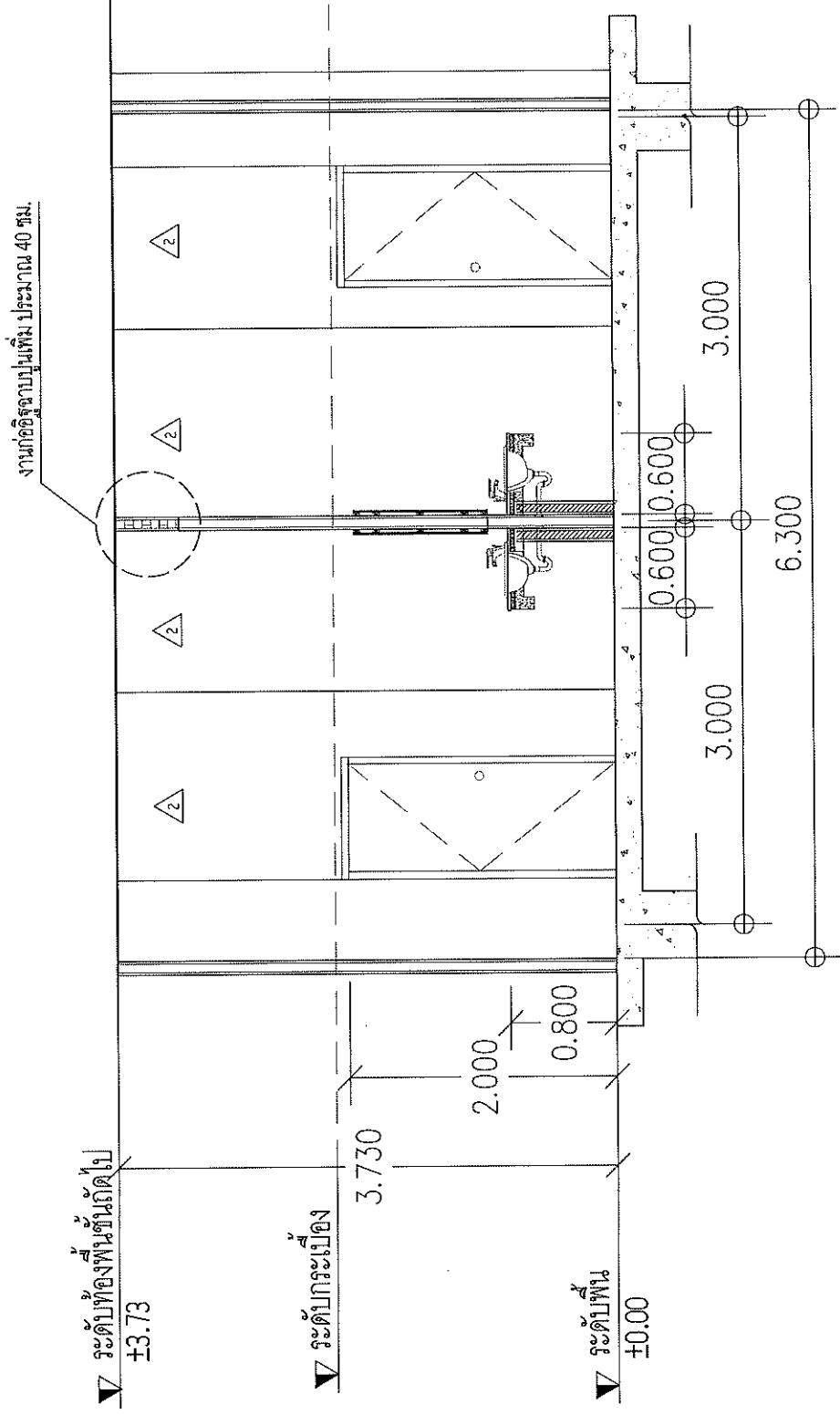
DRAWING TITLE :

รูปตัด B2-02 ชั้น 8 ( WC.2)

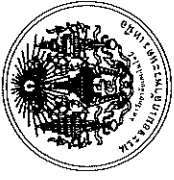
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. B4-06

TOTAL -



B  
รูปตัด B2-02 ชั้น 8 ( WC.2)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการพัฒนาระบบสุขาภิบาลชุมชน

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

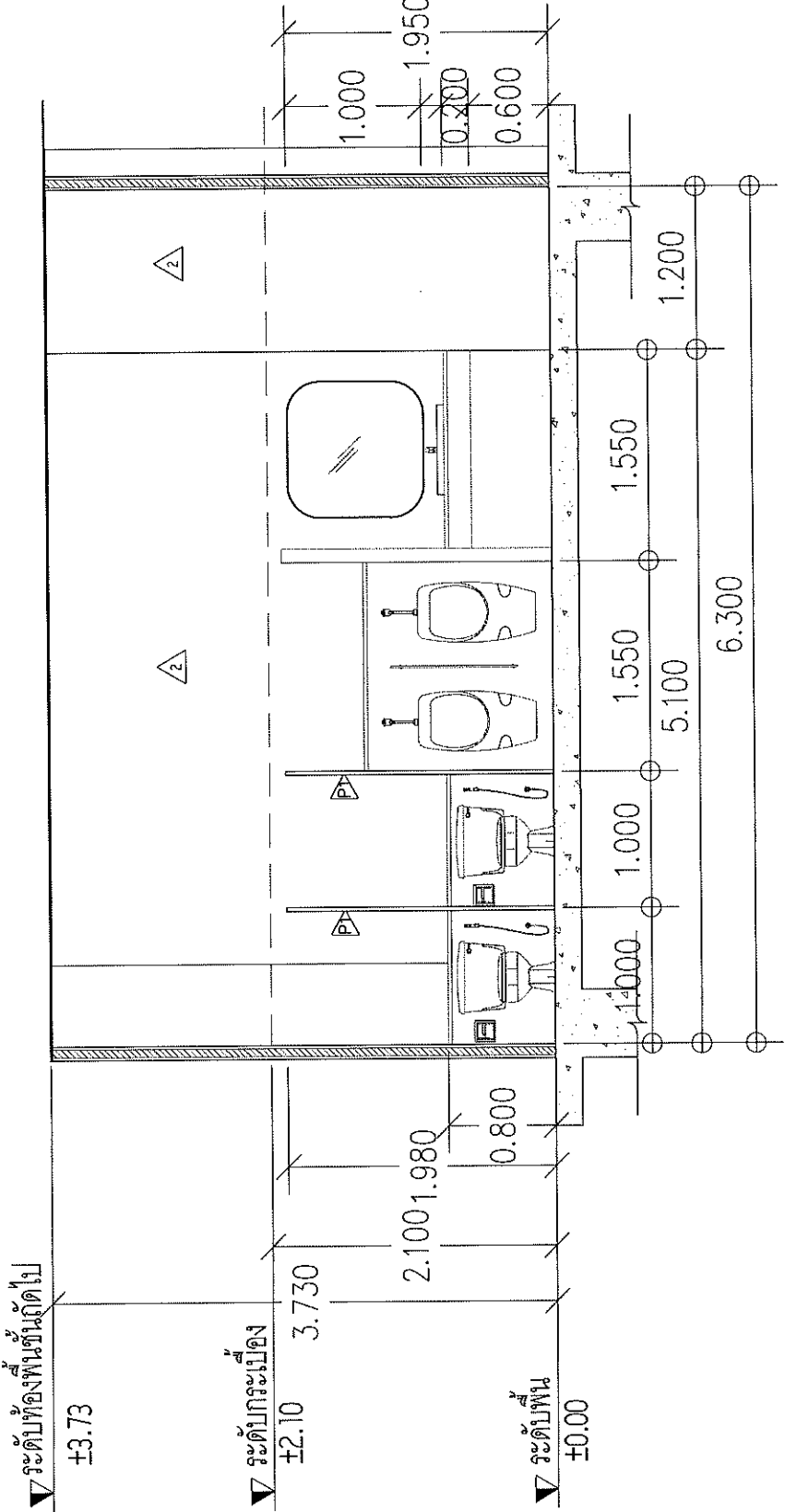
DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-01 ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B5-01 -



รูปตัด C1-01 ชั้น 8 (WC.3)  
SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 8 ชั้น 8 ปี 1980

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

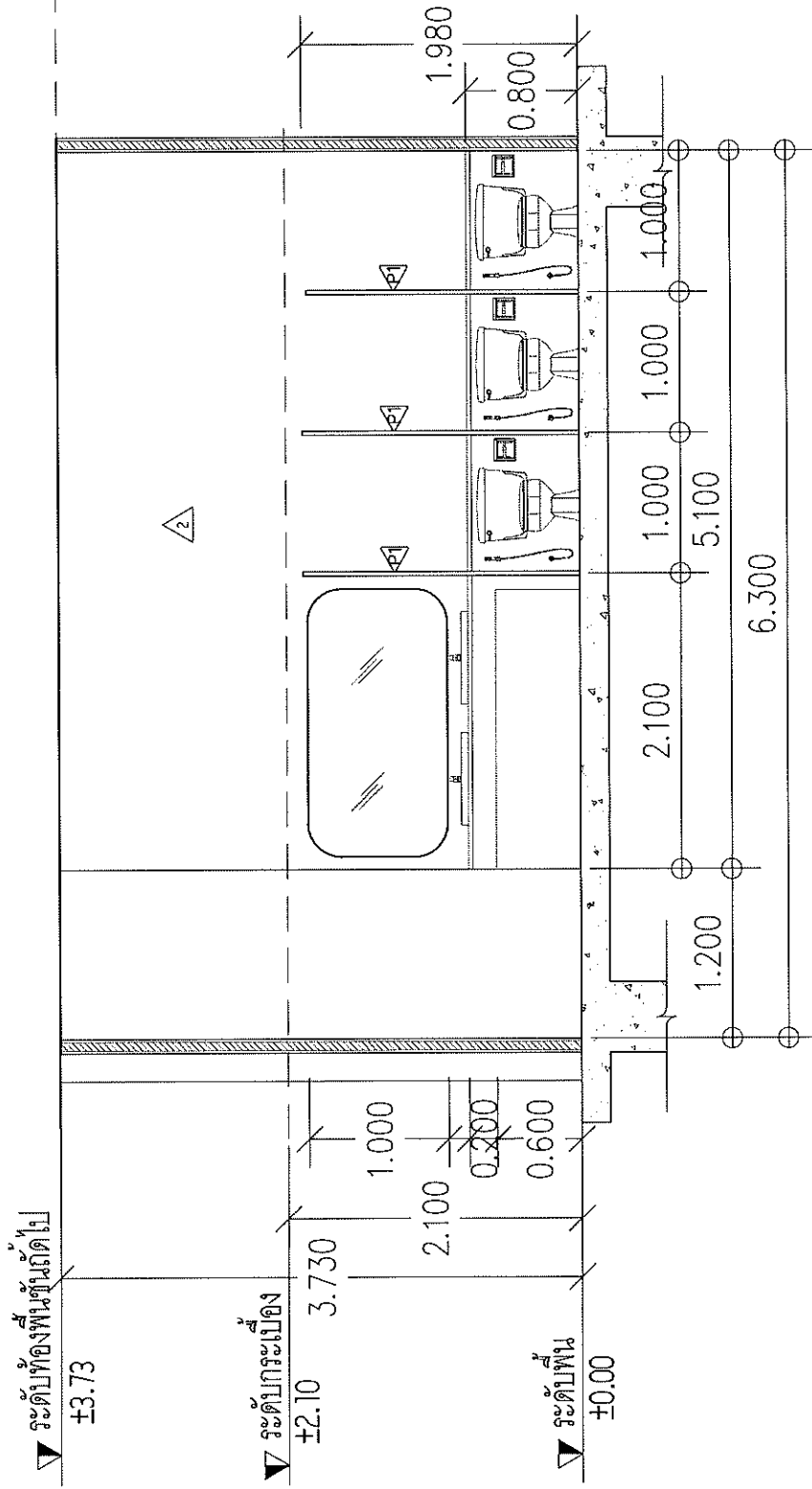
DRAWING TITLE :

รูปตัด C1-03 ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B5-03 -



รูปตัด C1-03 ชั้น 8 (WC.3)

SCALE 1/30



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคารอเนกประสงค์

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

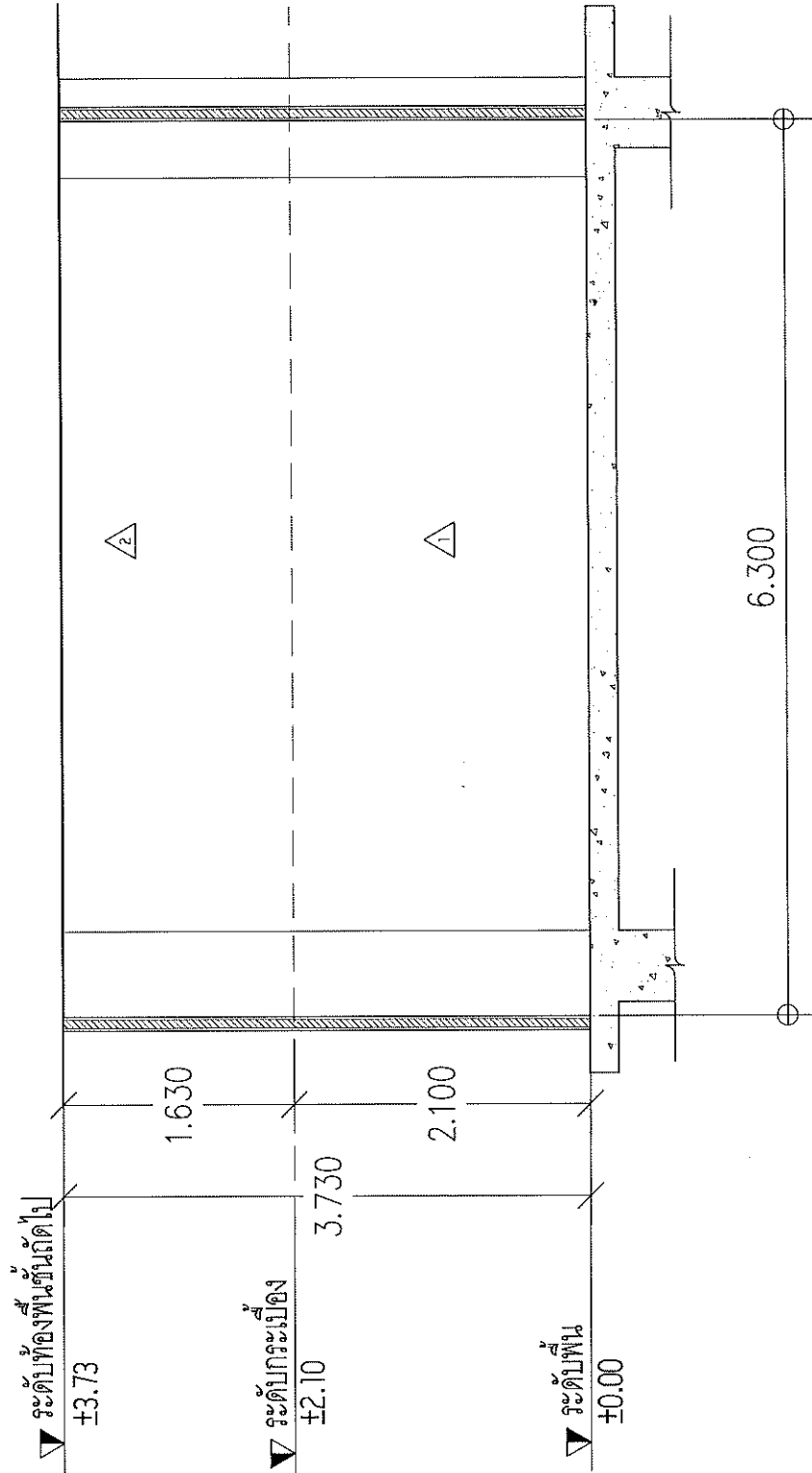
MECHANICAL ENGINEER :  
-


DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
รูปตัด C1-04 ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17  
DRAWING NO. : 85-04  
TOTAL : -




 รูปตัด C1-04 ชั้น 8 (WC.3)  
 SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 8 ทางต. 8 จ.บ.ร.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์  
คณะบริหาร

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์  
คณะบริหาร

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

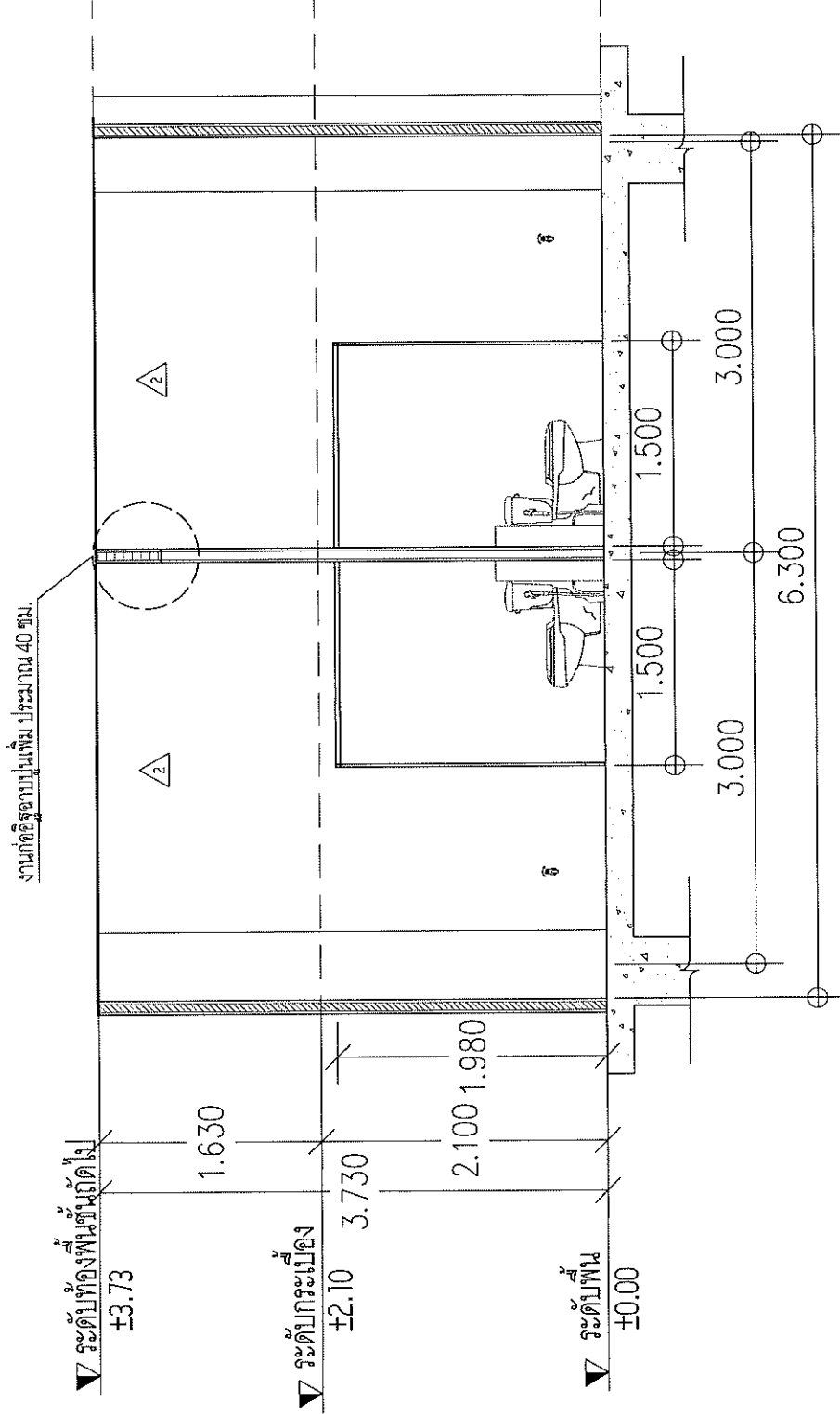
DRAWING TITLE :

รูปตัด C2-01 ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAMAING NO. TOTAL

BS-05 -



รูปตัด C2-01 ชั้น 8 (WC.3)

SCALE 1:50





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี สกน.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
คณะครุศาสตร์

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
พระนครราชสีมา

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

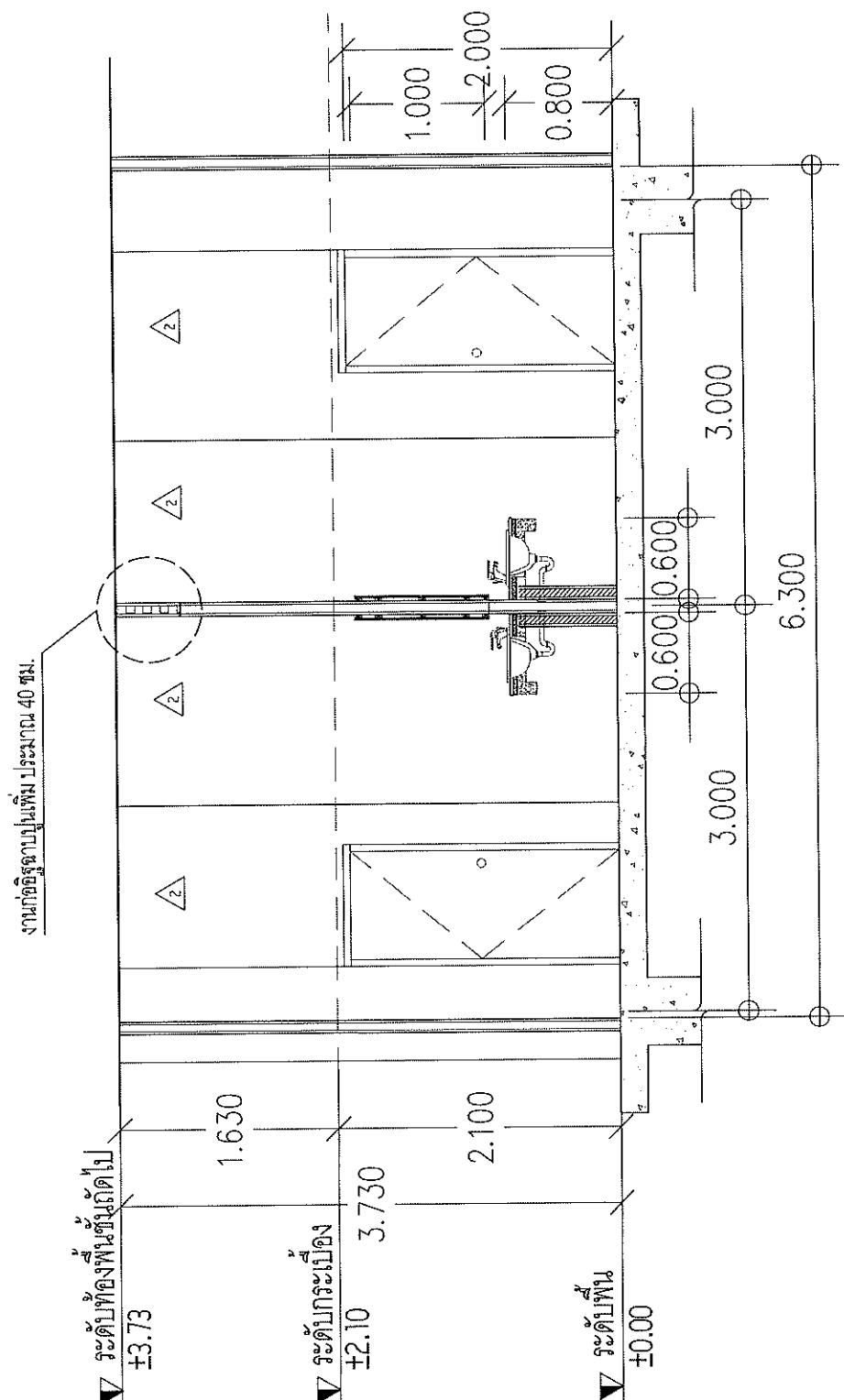
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด C2-02 ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
B5-06	-



C  
รูปตัด C2-02 ชั้น 8 (WC.3)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี สจว.

OWNER :

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

LOCATION :

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

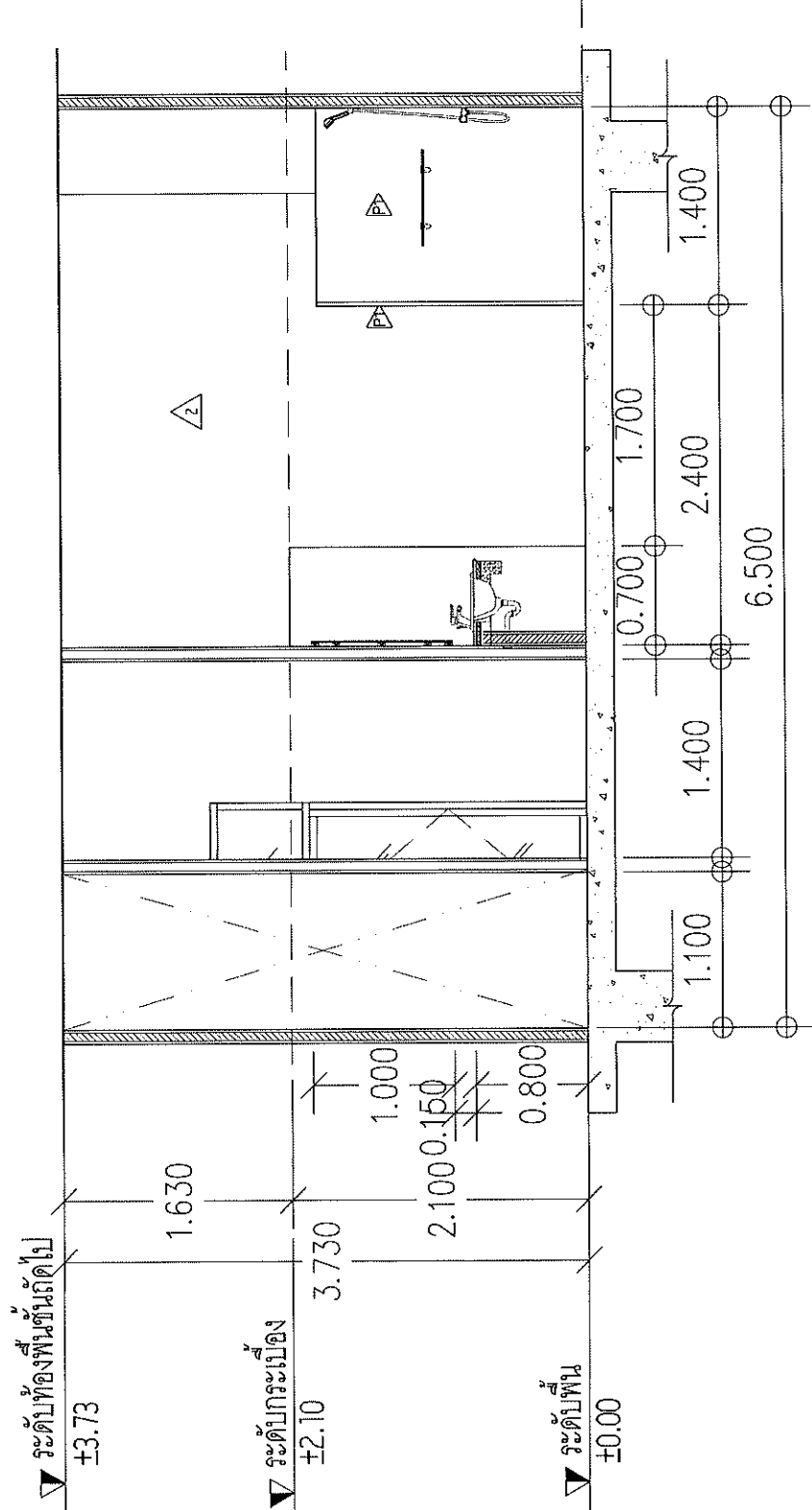
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-01 ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B6--01 --



รูปตัด D1-01 ชั้น 8 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๘๐๓ ๓๒ ๓๐๓

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

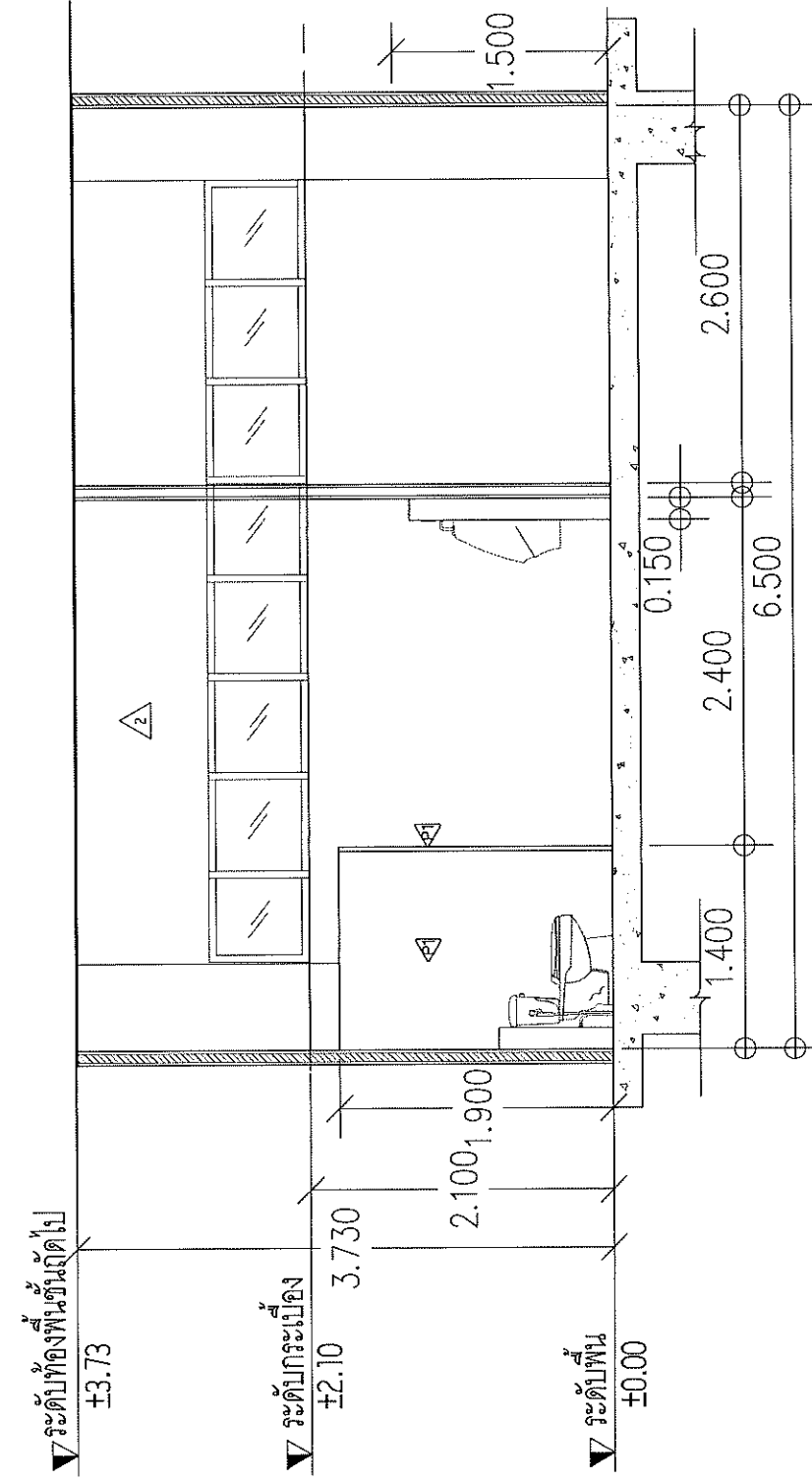
DRAWING TITLE :

รูปตัด D1-02 ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B6-02 -



รูปตัด D1-02 ชั้น 8 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๕ ชั้น 40 ปี ๖๐%

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
คณะเทคโนโลยี

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
พระนครราชสีมา

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

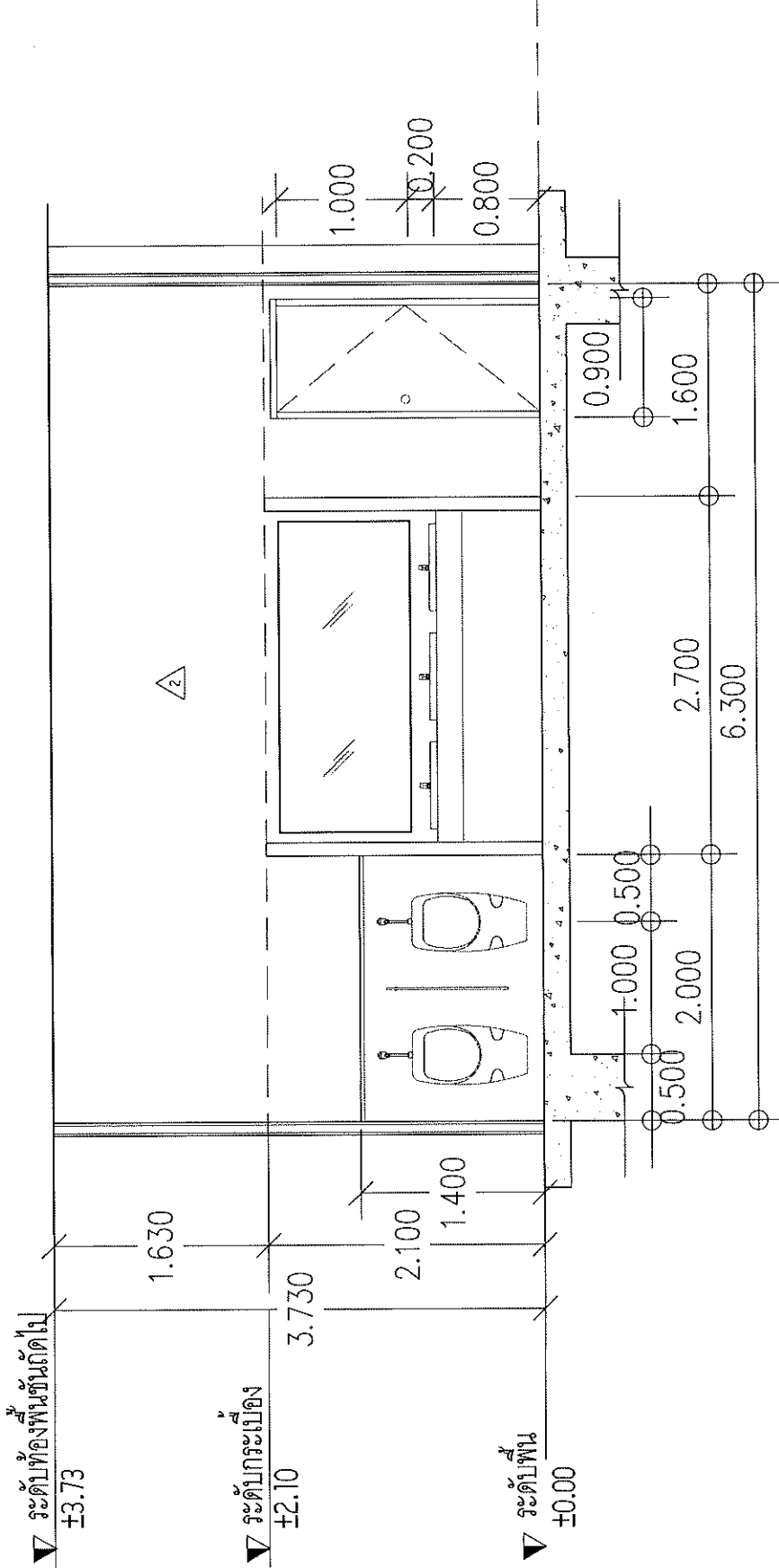
DRAWING TITLE :

รูปตัด D2-01 ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

B6-03 -



**D**  
รูปตัด D2-01 ชั้น 8 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงระบบประปาชุมชน อ.พนา 40 ปี 30กม.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

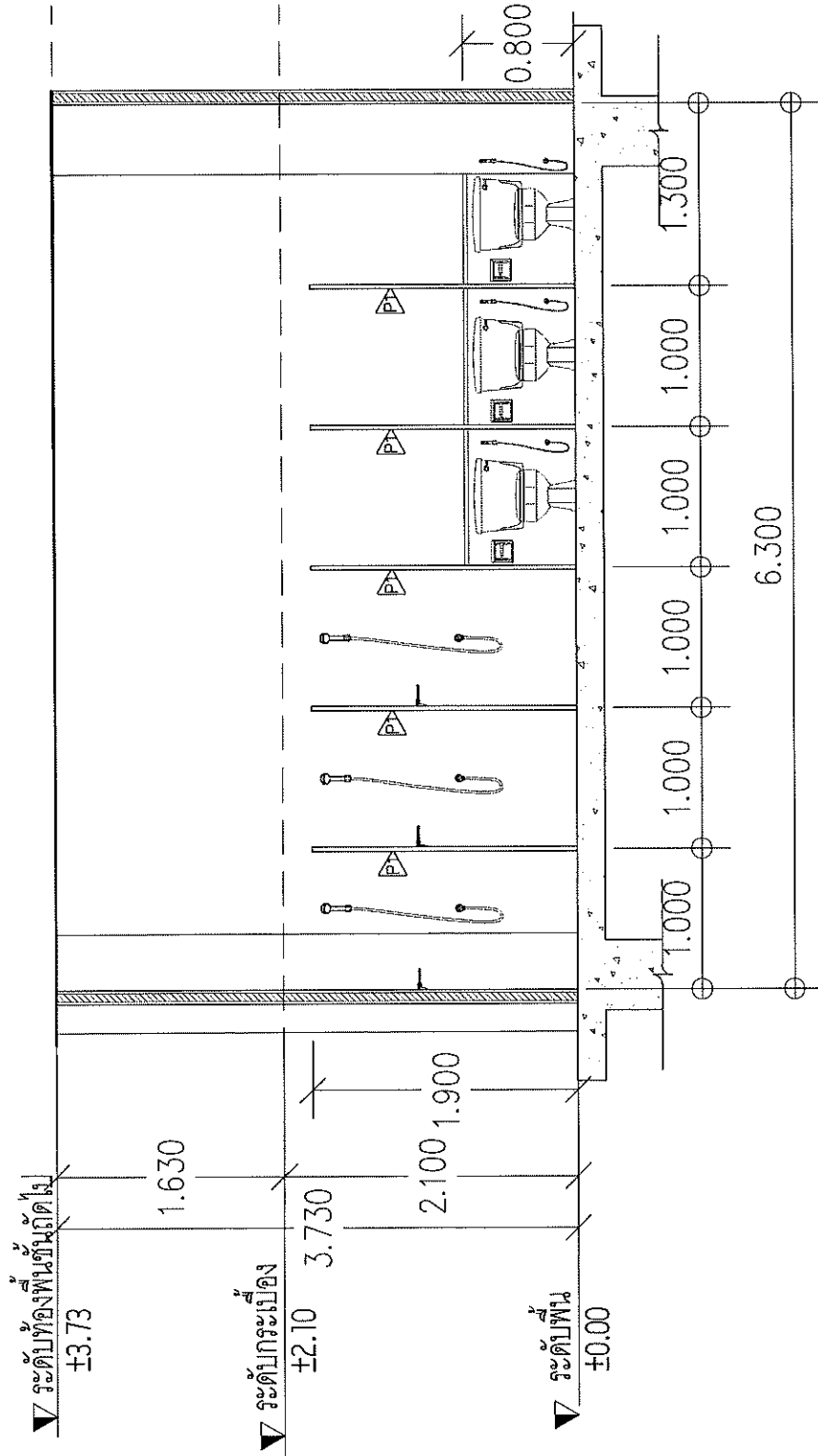
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

รูปตัด D2-02 ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
B6-04	-



รูปตัด B2-02 ชั้น 8 (WC.4)  
SCALE 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงระบบประปา 40 ปี เขต

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนคร

LOCATION :

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

พระนคร

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

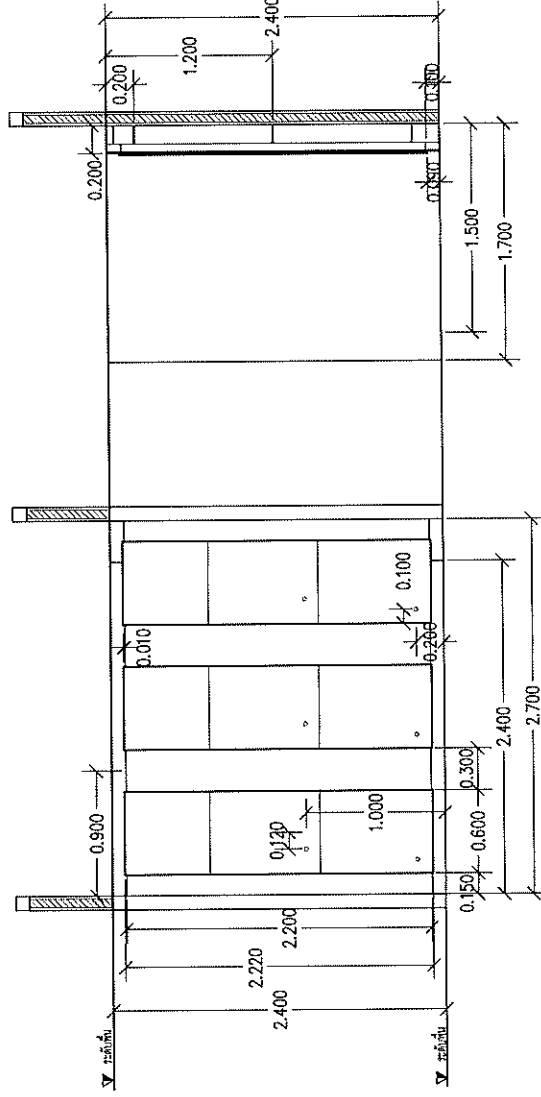
-

-

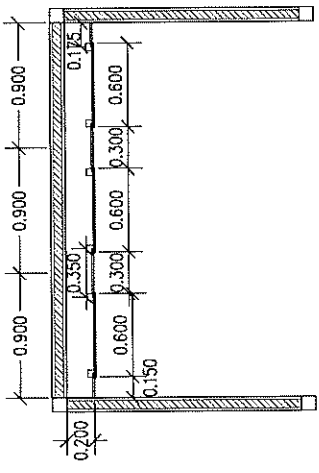
-

-

-



รูปด้าน รูปตัด มั่งค้ำเจริญ Service Wall

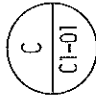


แบบแปลน มั่งค้ำเจริญ Service Wall

แบบขยายมั่งค้ำเจริญ Service wall

SCALE

1:25



PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

C1-01

DRAWING TITLE :

แบบขยายมั่งค้ำเจริญ Service wall



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐ ปี ๓๗

OWNER :

บริษัท อีซีบี จำกัด (มหาชน)

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

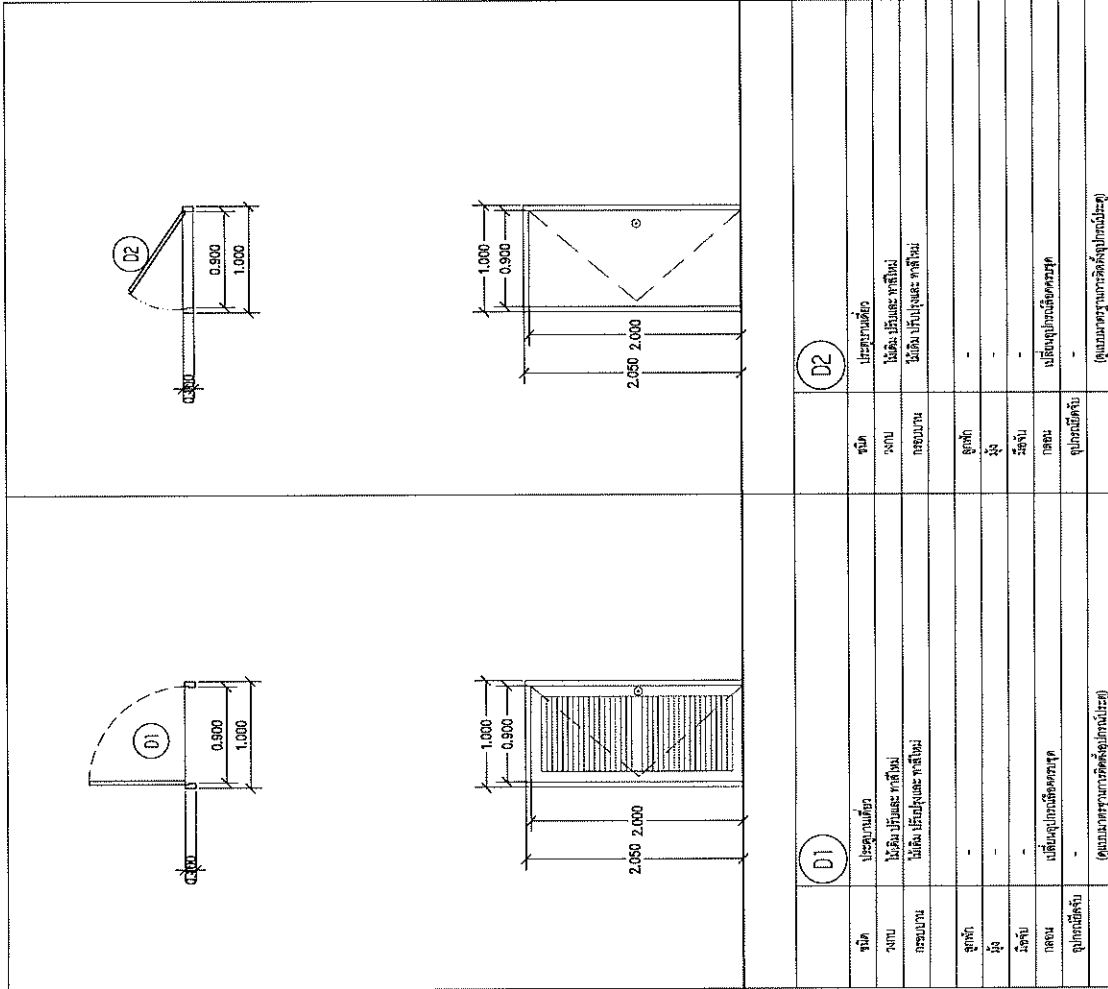
DRAWING TITLE :

แบบขยายประตู

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

C1-02

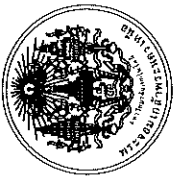


หมายเหตุ : งานติดตั้งอุปกรณ์ มีเงื่อนไข ภายนอกของงานประตู ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตรวจสอบ  
 สถานการณ์ก่อนและหลังการติดตั้ง ประตูและรั้วก่อนการดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์

C  
C1-02

แบบขยายประตู

SCALE 1:75



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงและสร้างอาคาร 40 ปี อุบล

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
วิทยาเขตอุบลราชธานี

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
วิทยาเขตอุบลราชธานี

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

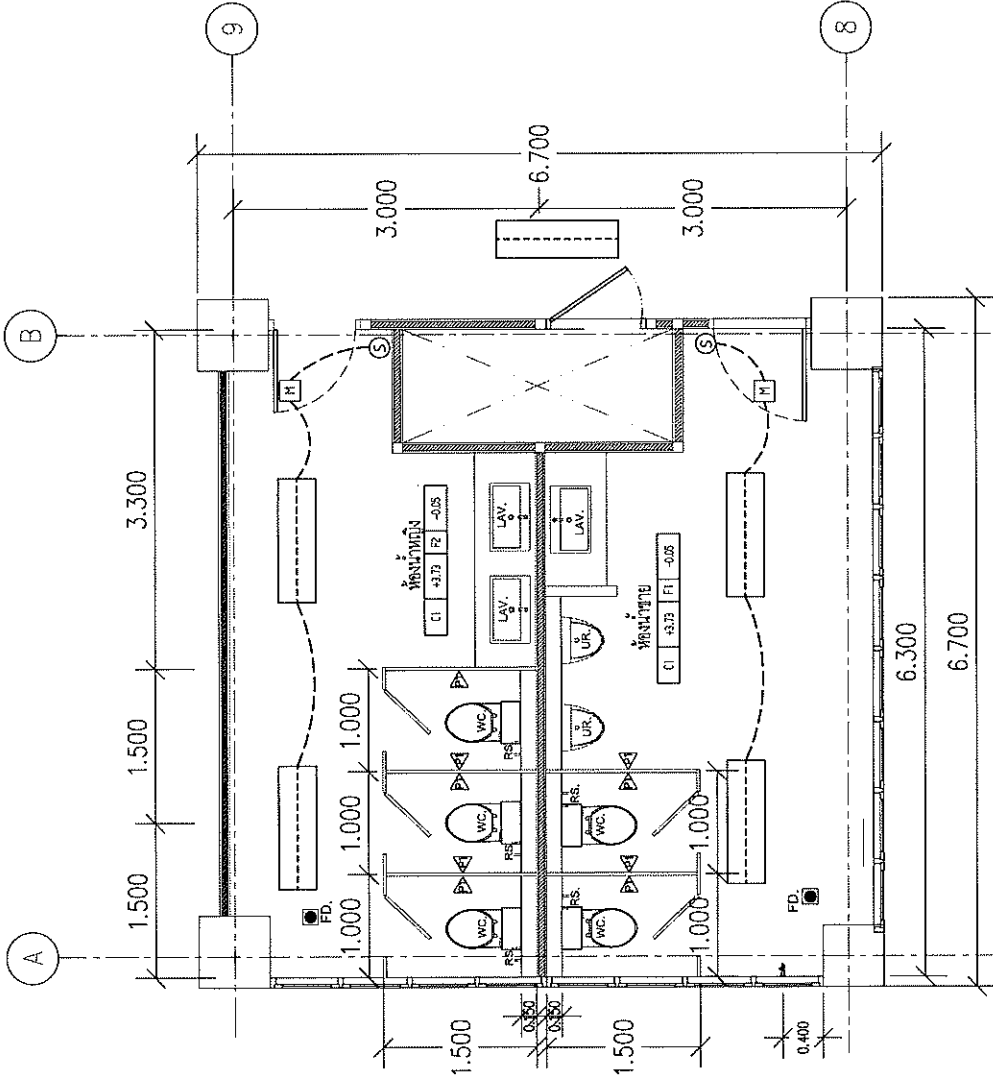
DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

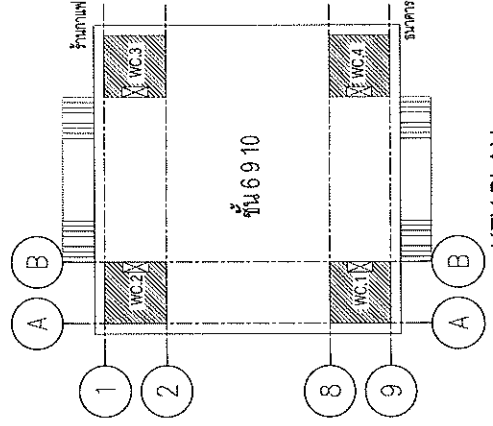
EE1-01 -



แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง (WC.1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1:50



KEY PLAN

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา





PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๓๓ ๖ ชั้น

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.2)

PLOT DATE :

66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

EE1-02 -

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

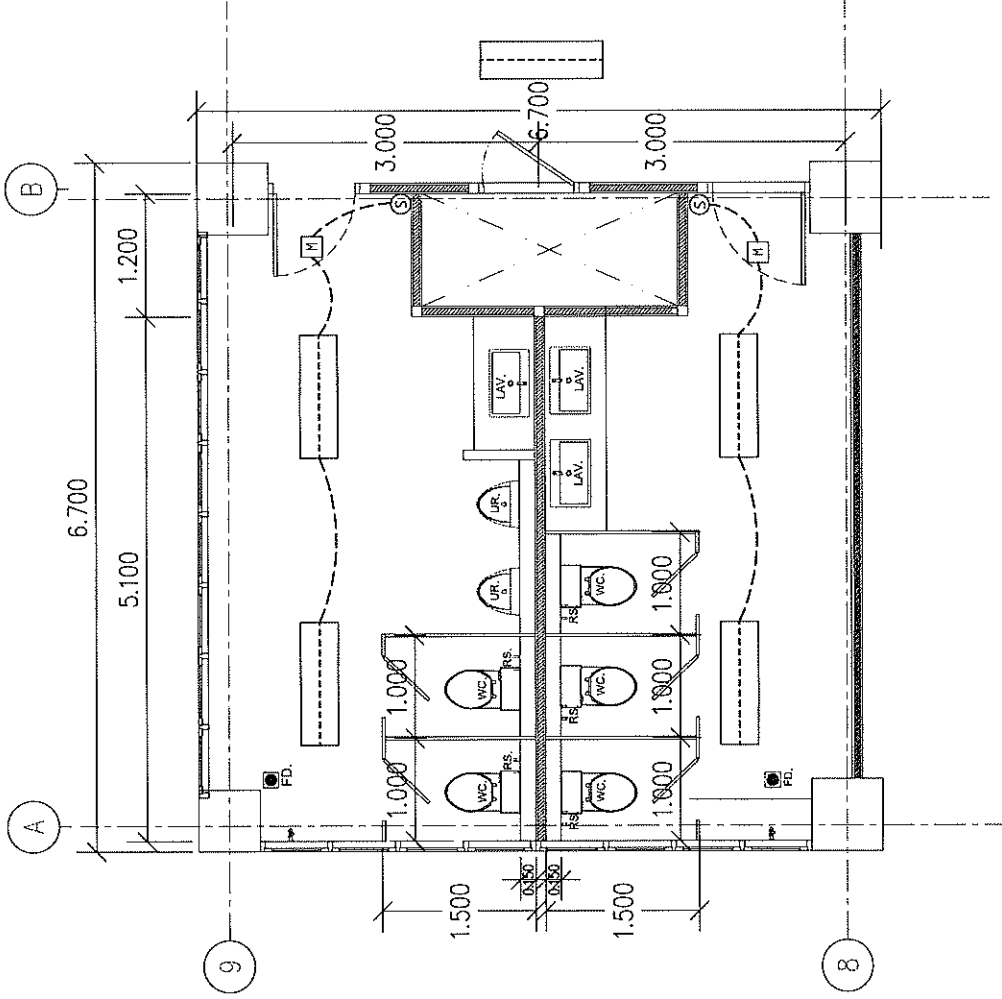
แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.2)

PLOT DATE :

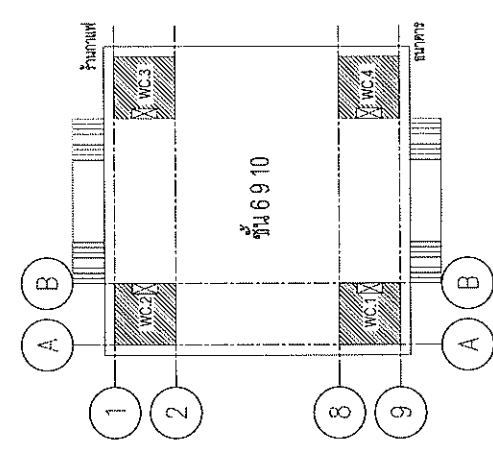
66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

EE1-02 -

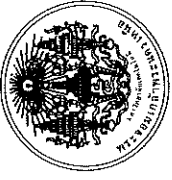


แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.2)  
ภาคส่วน  
1 : 50



KEY PLAN  
แปลน





PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร ๓๐๓ ๓๐๓.๒

OWNER :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครพนม  
พระนครพนม

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครพนม  
พระนครพนม

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

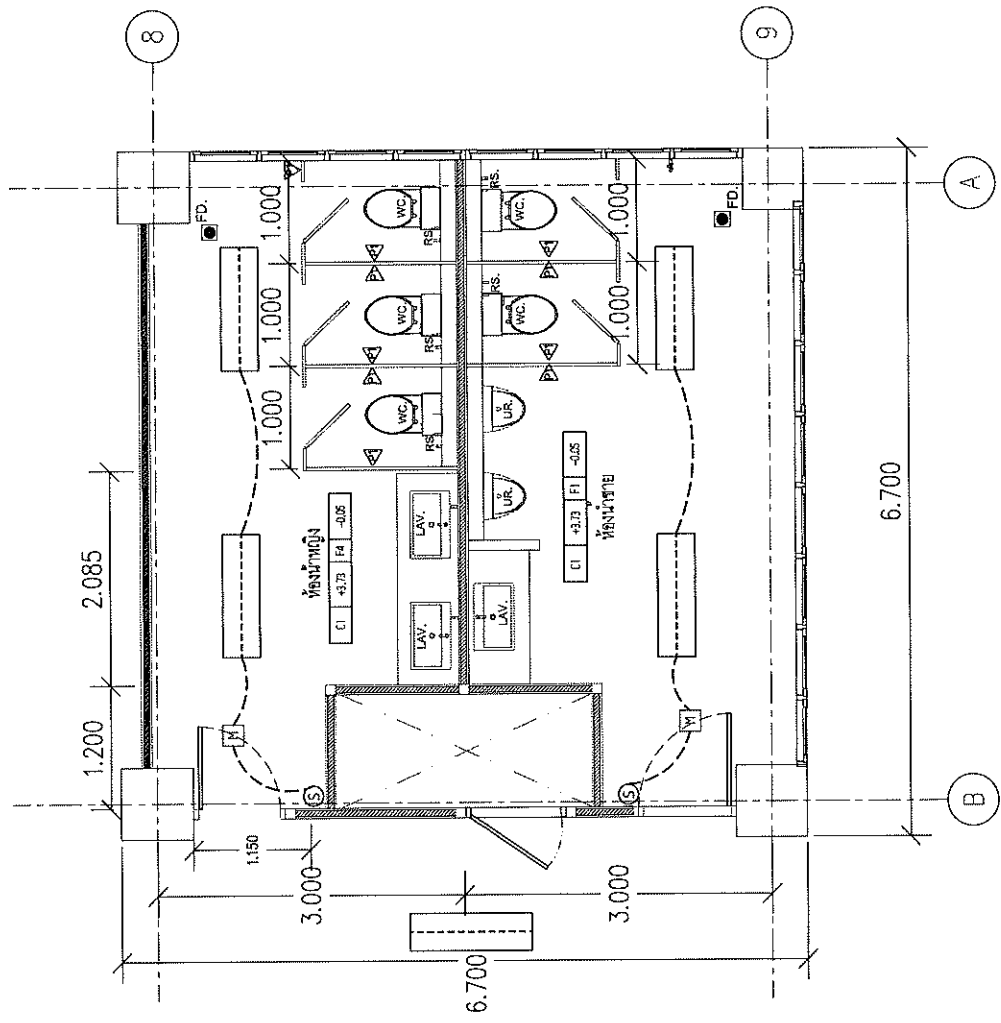
DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

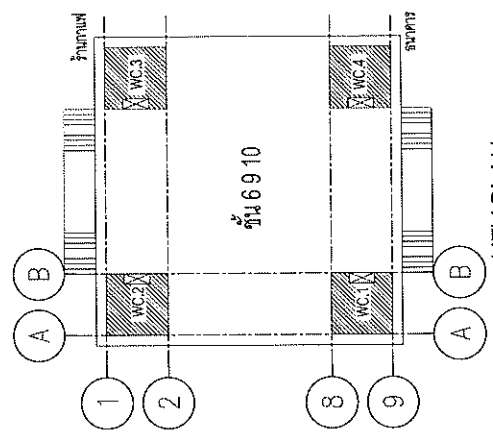
DRAWING TITLE :  
แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง (WC.4)

PILOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL  
EE1-04 -



แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง (WC.4)  
มาตราส่วน 1:50



KEY PLAN  
มาตราส่วน



PROJECT NAME :

โครงการพัฒนาระบบสุขาภิบาลชุมชน

OWNER :

กรมส่งเสริมการเกษตร

LOCATION :

พื้นที่พัฒนาระบบสุขาภิบาลชุมชนตำบล...

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

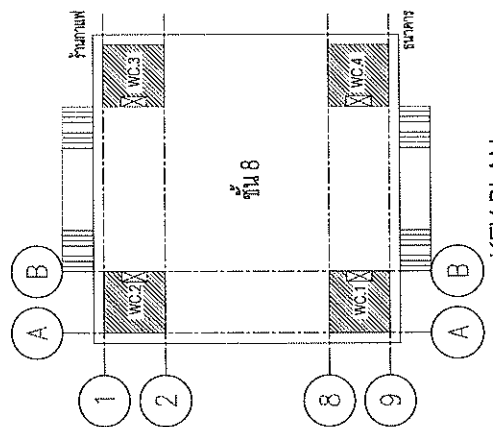
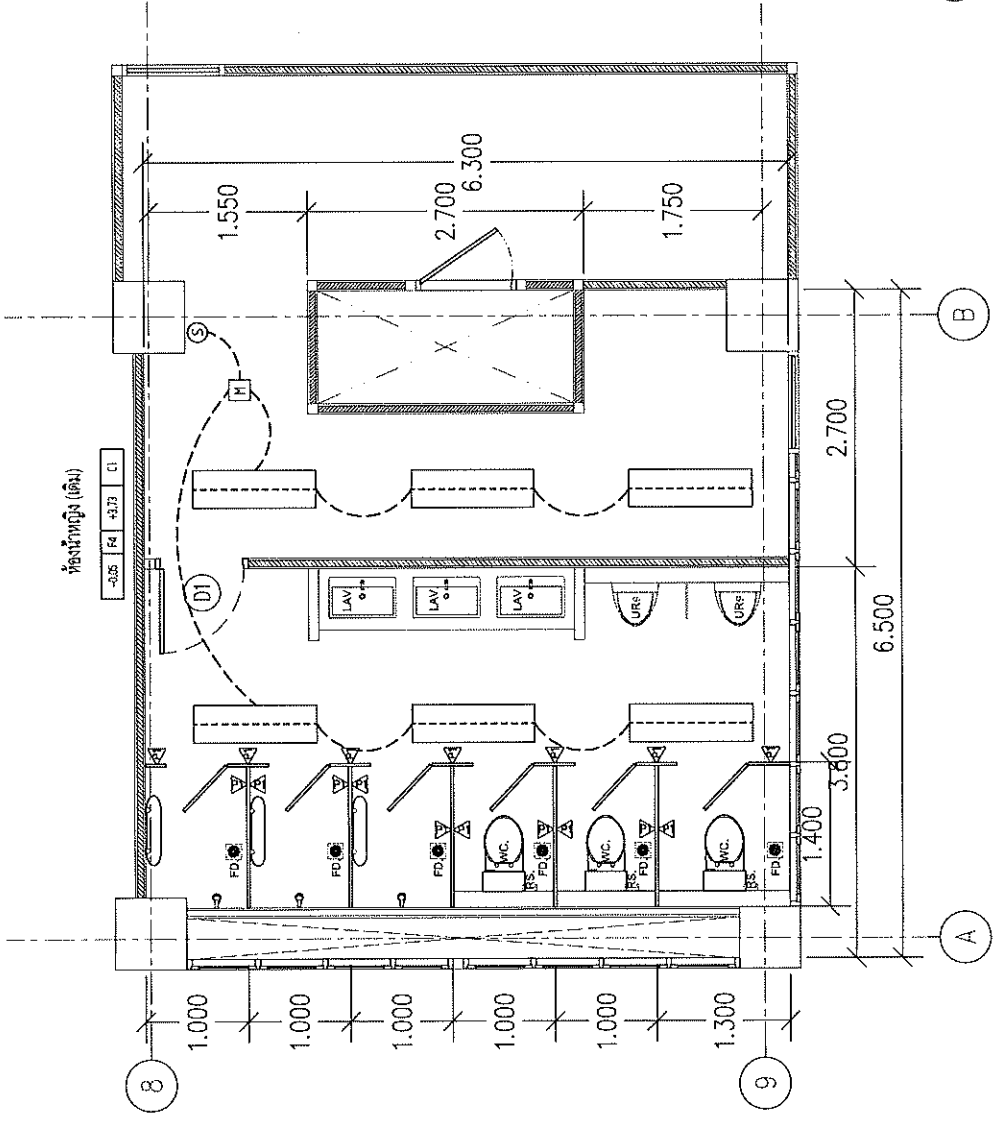
แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.1)

PLOT DATE :

66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

EE2-01 -



KEY PLAN



แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.1)

ขนาดส่วน 1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร 8 พุทธศักราช ๒๕๖๓

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

-

DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.2)

PLOT DATE :

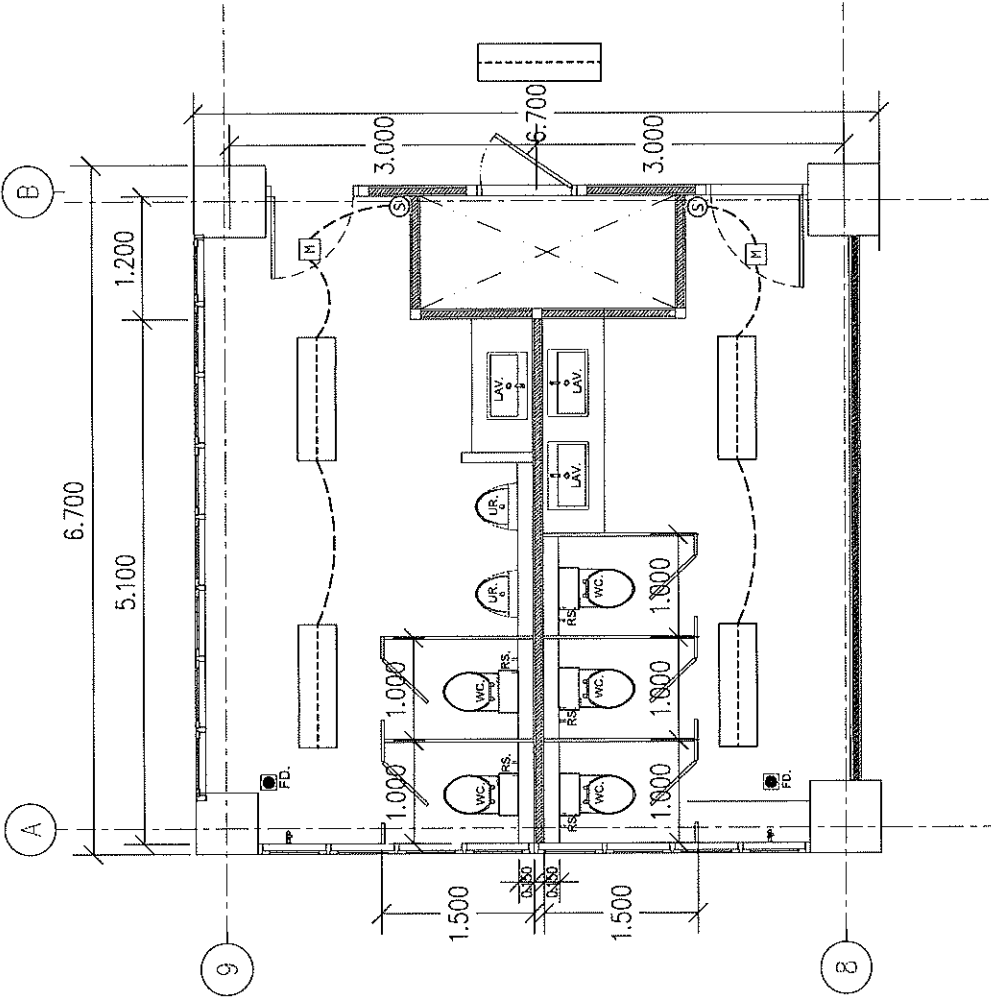
65-08-17

DRAWING NO. :

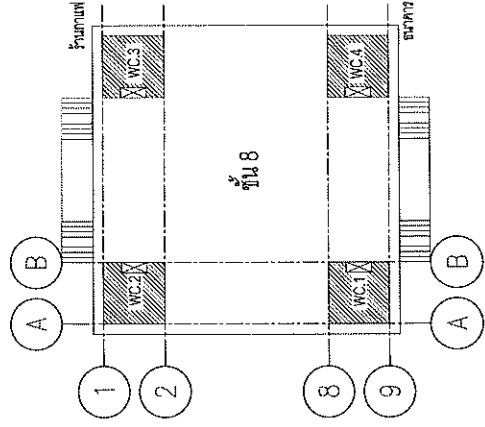
EE2-02

TOTAL :

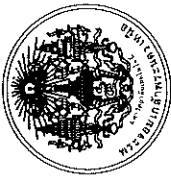
-



แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.2)  
 นภาพร ศรีงาม  
 1:50



KEY PLAN  
 ชั้น 8



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๘ ชั้น ๓๐ ชั้น

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

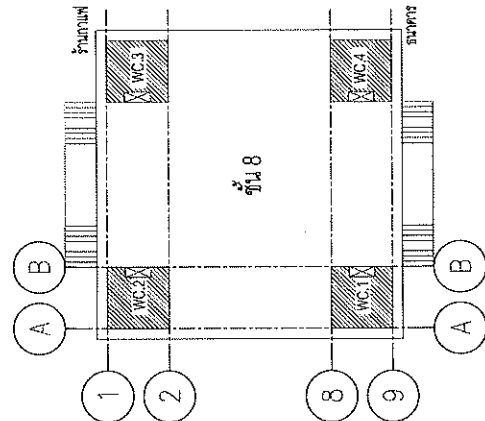
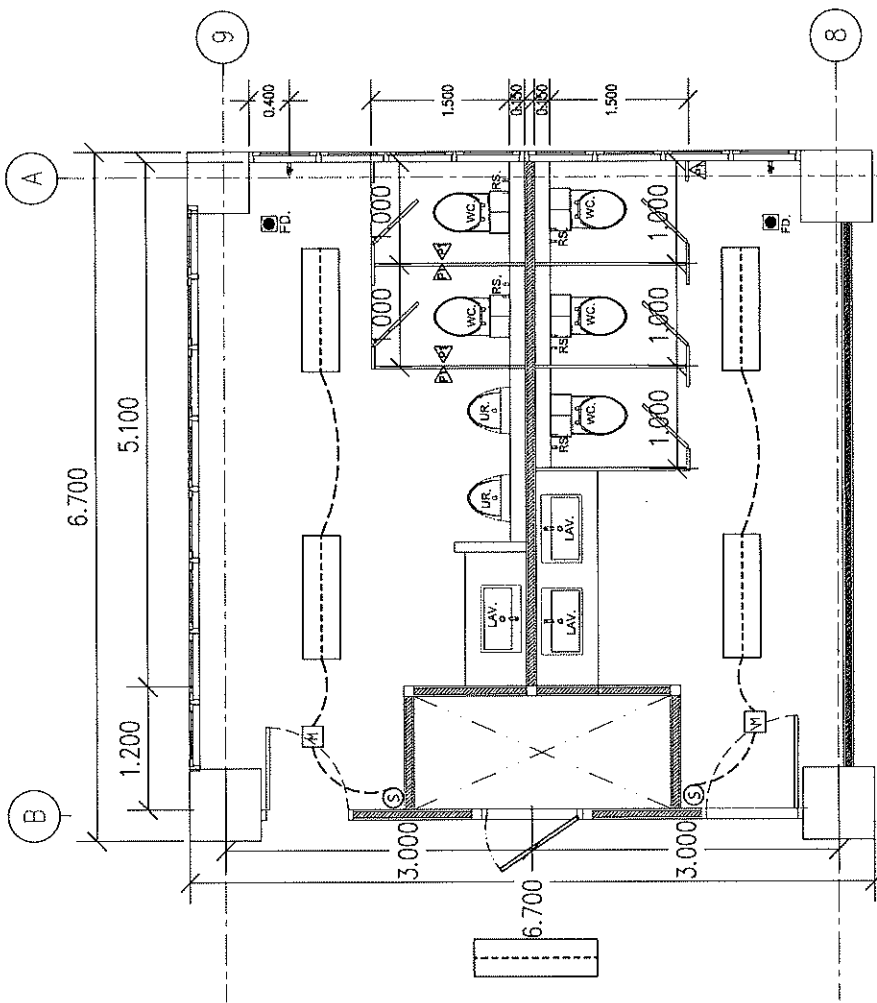
DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.3)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO. TOTAL

EE2-03 -



KEY PLAN  
ชั้น 8



แปลนไฟฟ้า และแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.3)  
มาตราส่วน 1:50



PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร 8 ชั้น ณ อ.โคก

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

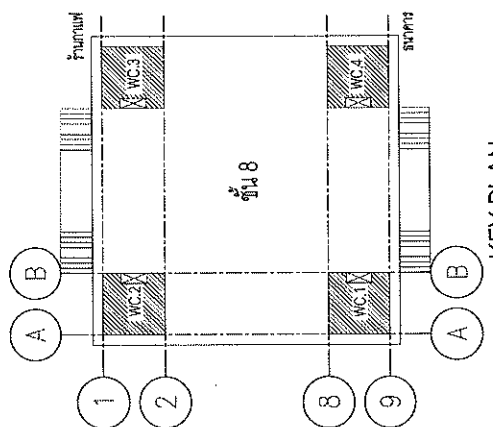
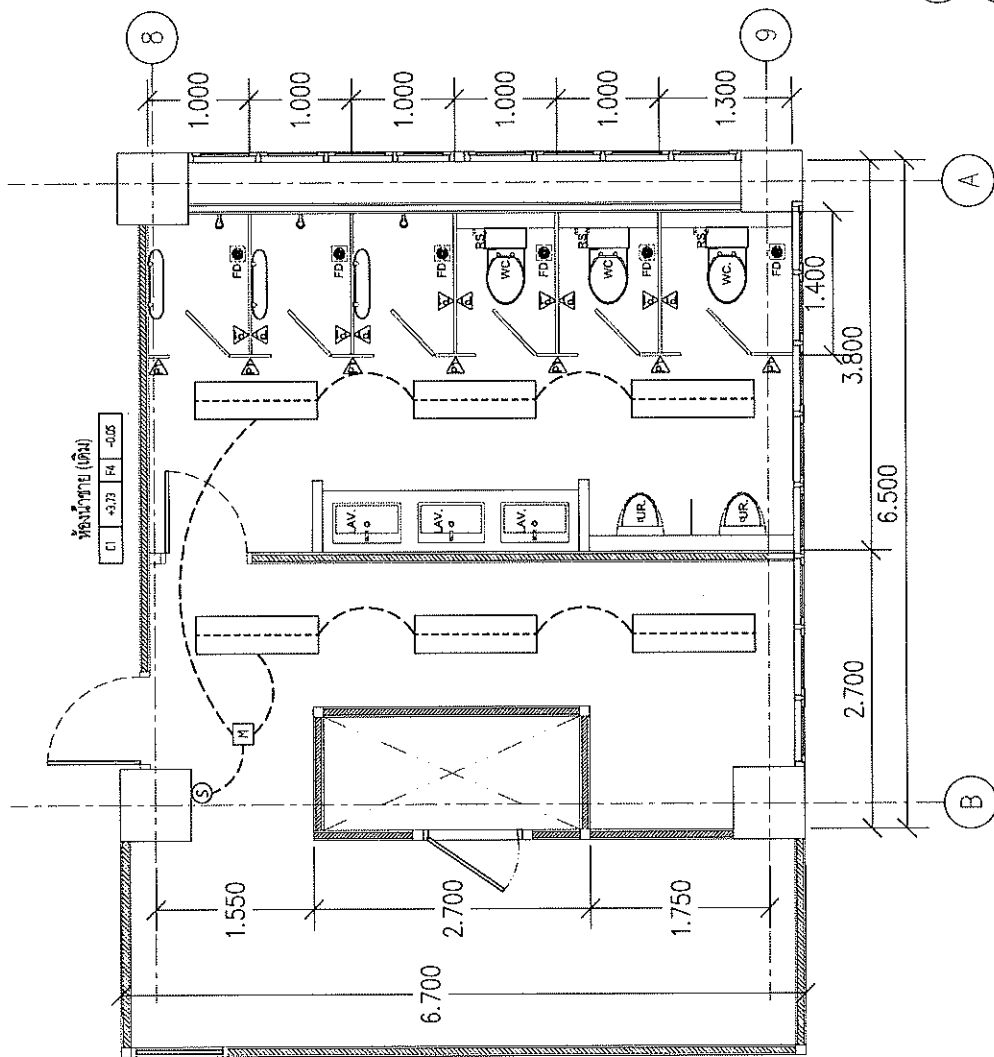
DRAWN :  
-

NO	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
EE2-04	-



KEY PLAN  
แปลนภาพ



แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง ชั้น 8 (WC.4)  
สถาปนิก  
1:50



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงอาคาร ๖ ชั้น ๓๖ ๐/๒๓

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

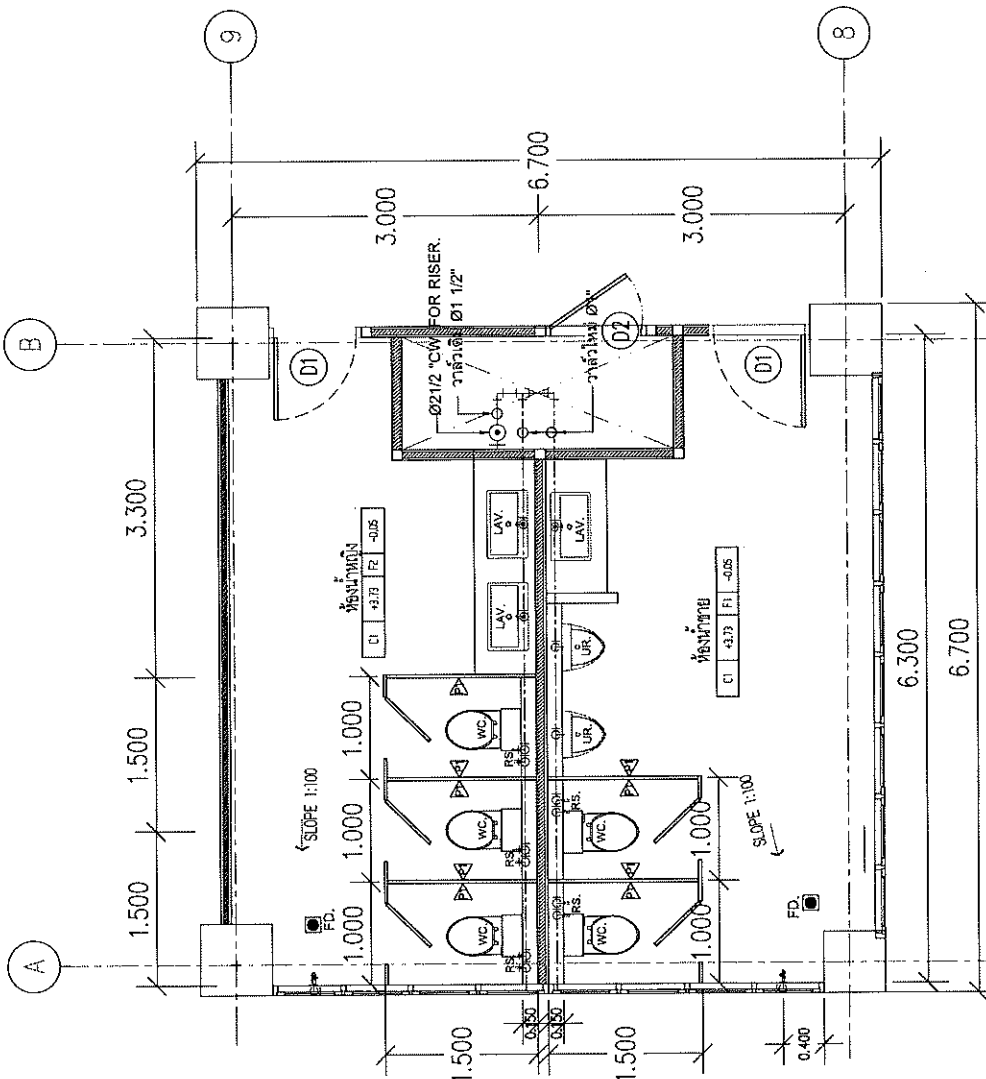
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.1)

PLOT DATE : 66-08-17

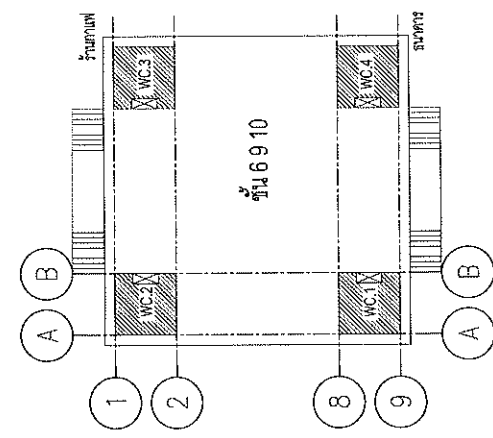
DRAWING NO. TOTAL

SN1-01 -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างมือแบบฝังโต๊ะ
RS.	อ่างล้างมือแบบตั้งโต๊ะ
FD.	ตู้เก็บของ
F.	ฝาท่อระบายน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.1)  
ขนาดจริง 1:50



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัดพื้นที่ ฝัและผนัง

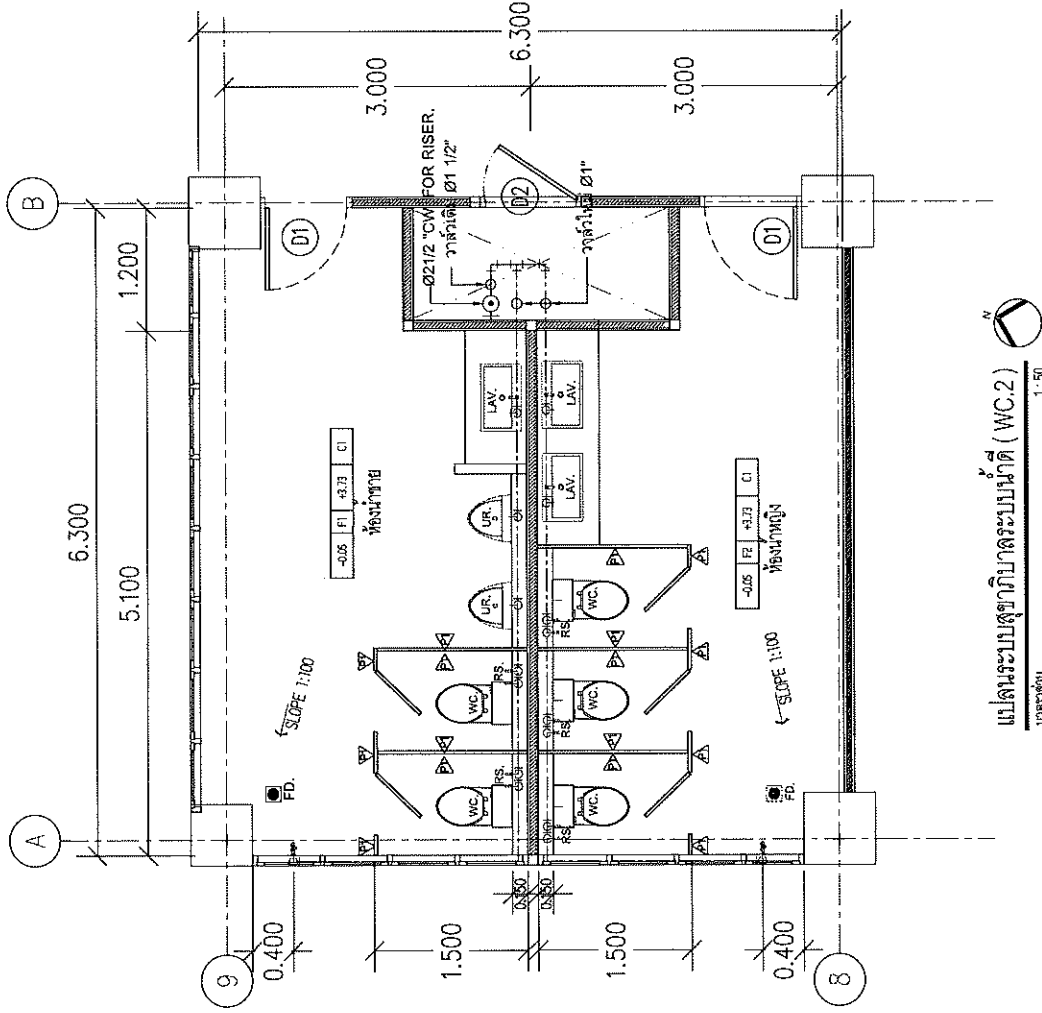
สัญลักษณ์	รายละเอียด
□	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 60 x 60 ซม.ยกขอบ (รุ่นและสี กำหนดภายหลัง)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 60 x 120 (สีตามภายหลัง)
△	ผนังอิฐทาสีภายนอกและผนังทาสีภายใน
△	ผนังทาสีน้ำจี้ปูน (สีตามภายหลัง)



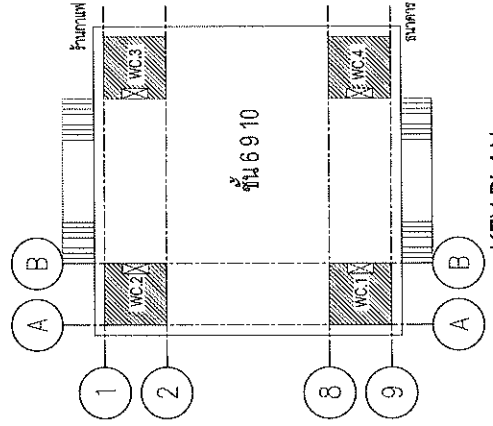


PROJECT NAME :	โครงการปรับปรุงหน้าอาคาร 40 ปี บจก.
OWNER :	นายวิชัยชัยมงคล ไม้ยี่หวะระบมเต้า พระนครเหนือ
LOCATION :	หน้าวิทยาลัยเทคโนโลยีพระนครเต้า พระนครเหนือ
ARCHITECT :	-
ENGINEER :	-
ELECTRICAL ENGINEER :	-
SANITARY ENGINEER :	-
MECHANICAL ENGINEER :	-
DRAWN :	
DRAWING NO. : SN1-02	
TOTAL : -	
PLOT DATE : 66-08-17	
DRAWING TITLE :	
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.2)	

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถชักโครก
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างมือแบบตั้งโต๊ะ
RS.	สุขภัณฑ์รับน้ำร้อนสายประจุความร้อน (สเปคแนล)
FD.	ถังเก็บน้ำฝน
F.	ฝาท่อระบายน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.2)  
มาตราส่วน 1:50



KEY PLAN  
มาตราส่วน 1:50

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ส.อ.ยี่หวะระบมเต้า ขนาด 16 x 16 นิ้วหนา 1 ซม. (กำหนดภายหลัง)
Z	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีภายในและระบายอากาศที่ผนังทาสีภายนอก
PA	ผนังฉาบเรียบทาสีภายใน (เสียดสีภายหลัง)



PROJECT NAME :   
 โครงการปรับปรุงอาคาร ขนาด 40 ปีเศษ.

OWNER :   
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :   
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :   
 -

ENGINEER :   
 -

ELECTRICAL ENGINEER :   
 -

SANITARY ENGINEER :   
 -

MECHANICAL ENGINEER :   
 -

DRAWN :   
 -

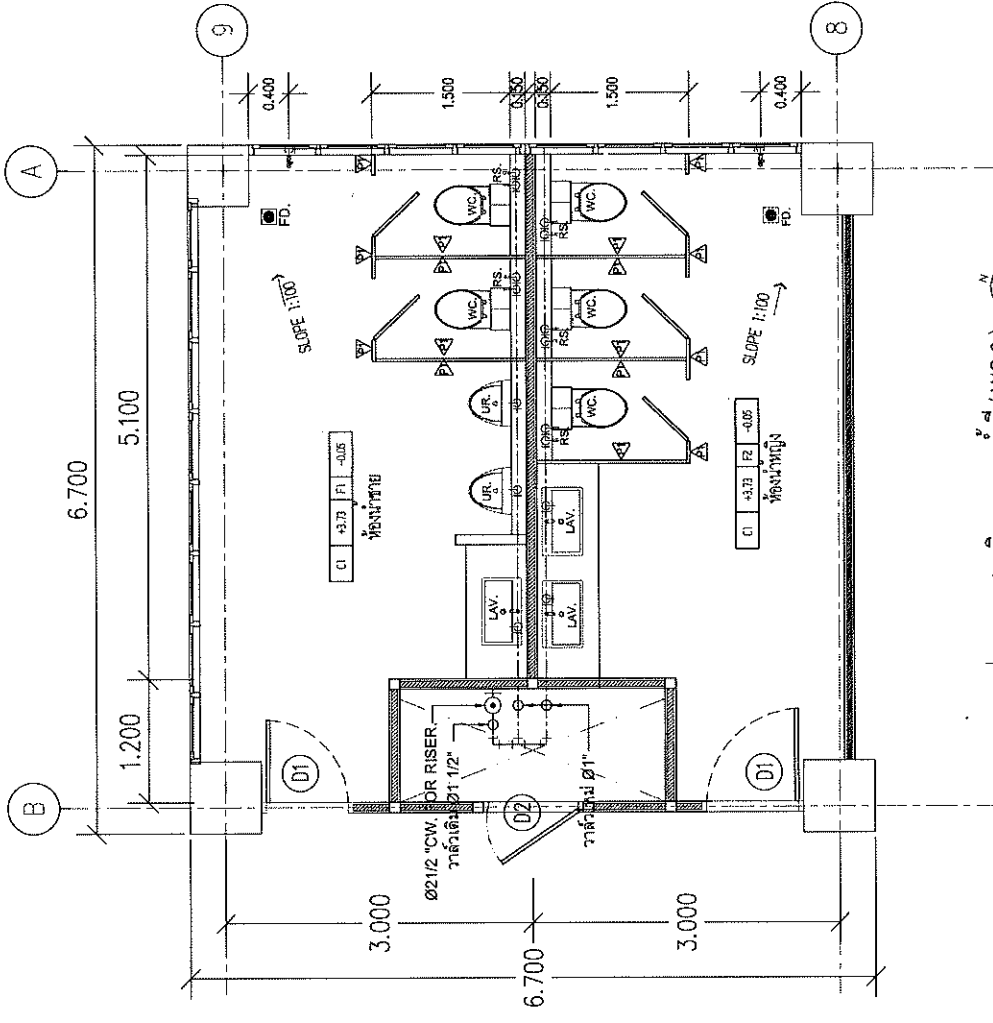
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :   
 แผนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.3)

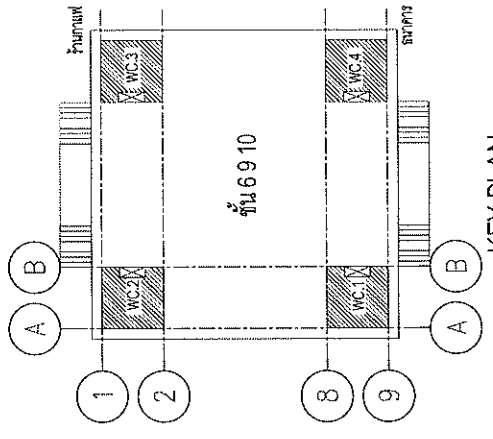
PLOT DATE : 65-08-17

DRAWING NO. TOTAL : SN1-03

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถชักโครก
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังเคาน์เตอร์
RS.	สายฉีดชำระ หรือสายและท่อผ่าน (เส้นแดง)
FD.	ประตูระบายน้ำทิ้งแบบมีลิ้นกั้น
F.	ฝักบัวหรือ สุขภัณฑ์อื่น 40 ซม.



แผนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.3)  
 1:50



KEY PLAN  
 ขนาดจริง

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบแปลน ฝ้าและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น.ค.ด.ย.ผิวประมัยง ขนาด 15' x 15' ผิวทราย (รุ่นเคลือบยาสง)
2	ผนังอิฐทึบปูทับผิวฉาบและระบายลงพื้นปูนเก่า ผนังภายใน
PA	ผนังห้องน้ำดีหรือชุดน้ำดี (ยึดผิวภายใน)

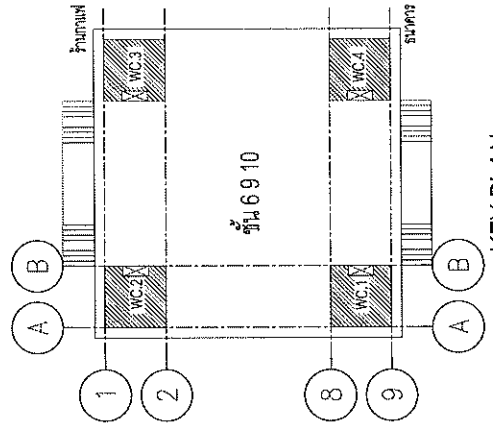
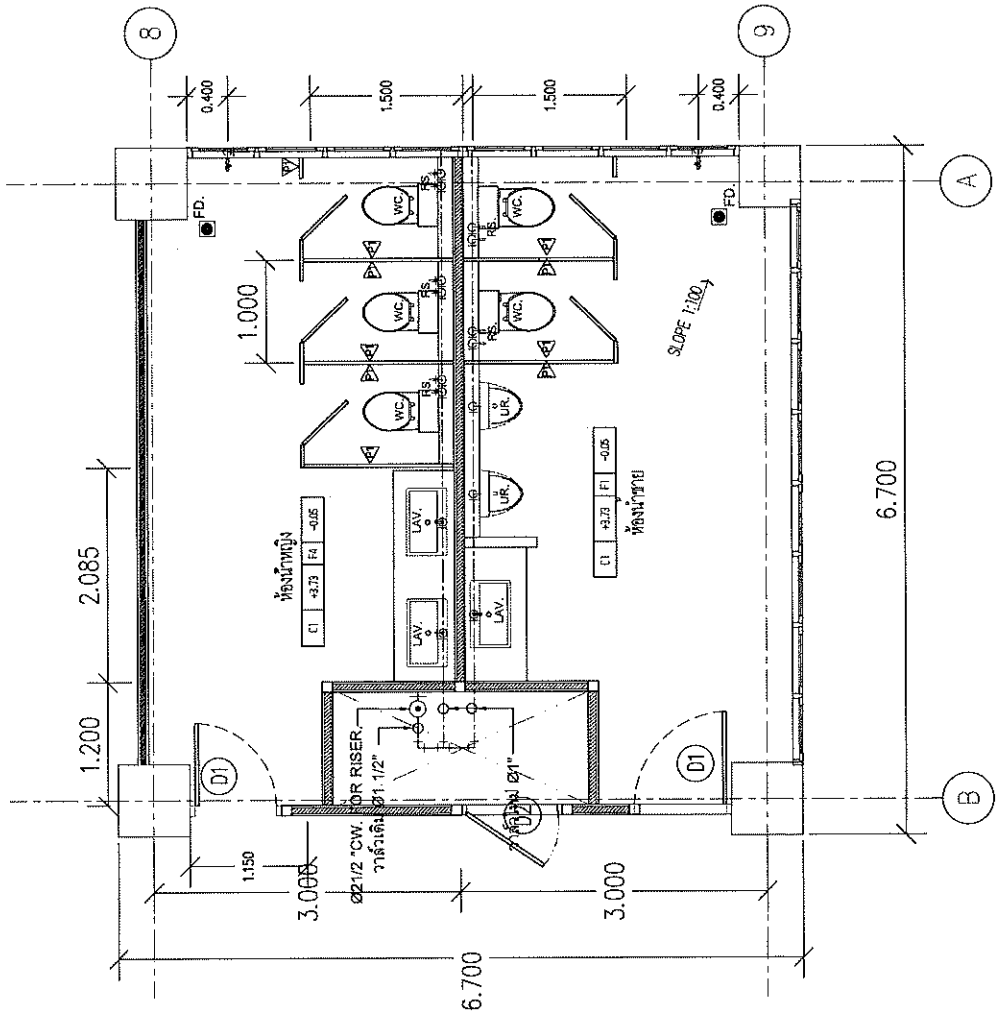


PROJECT NAME : โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี มศว.  
 OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
 LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
 ARCHITECT : -  
 ENGINEER : -  
 ELECTRICAL ENGINEER : -  
 SANITARY ENGINEER : -  
 MECHANICAL ENGINEER : -  
 DRAWN : -

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE : แปลงระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.4)  
 PLOT DATE : 65-06-17  
 DRAWING NO. TOTAL : SN1-04 -

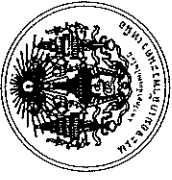
สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างมือแบบตั้งโต๊ะ
RS.	สามขาชำระ พร้อมสายเชือกวน (แบบตั้ง)
FD.	ประตูระบายน้ำทิ้งลงดิน
F.	ฝาท่อระบายน้ำ 40 มม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดี (WC.4)  
 ขนาดจริง 1:50

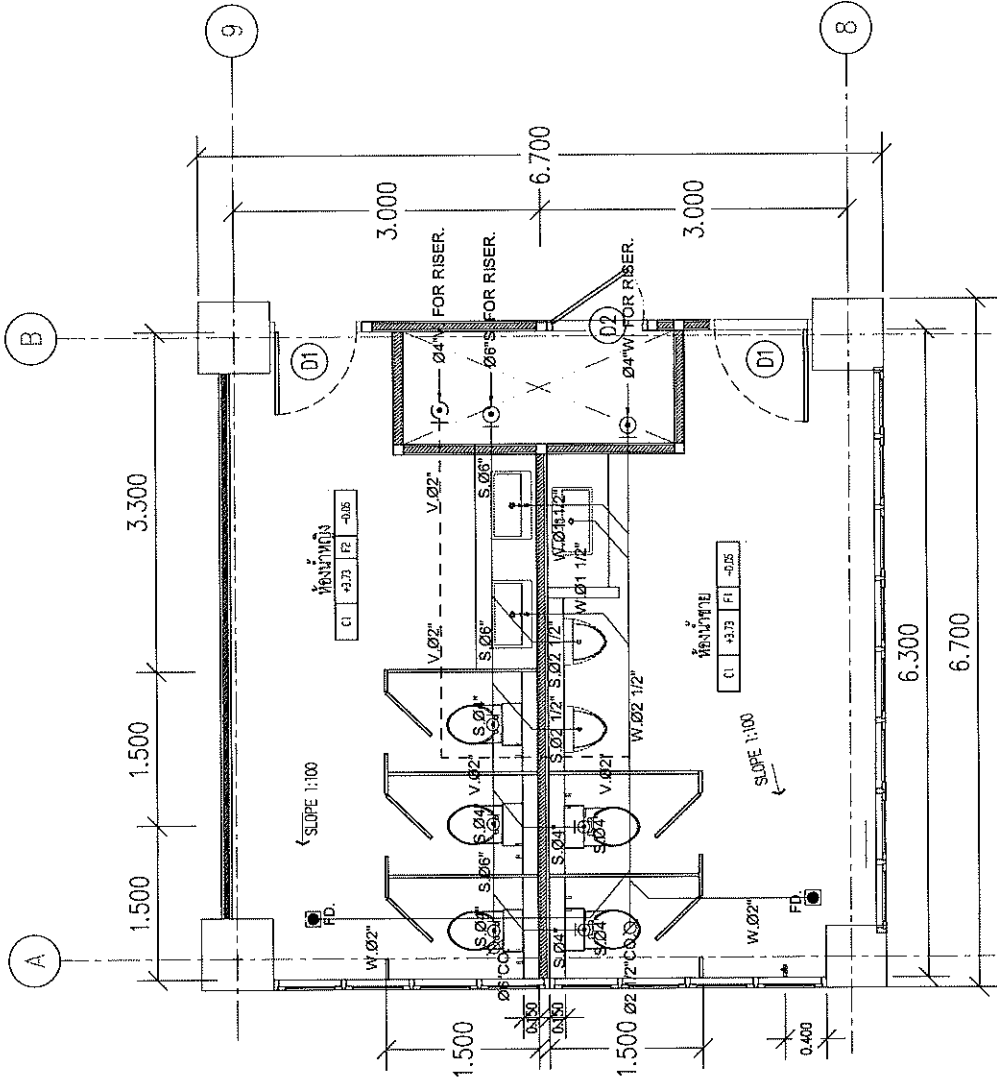
รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้าและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
[FI]	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 60 x 60 ซม. ยาง (ปูบนเสาเข็ม)
[A]	ผนังกระเบื้อง ขนาด 60 x 120 (เสียด้านข้าง)
[A]	ผนังอิฐทึบไม่ทาสีภายในและภายนอกทั้งผนังเท่า ผนังภายใน
[A]	ผนังท่อน้ำตันจุ่มปูน (เสียด้านข้าง)

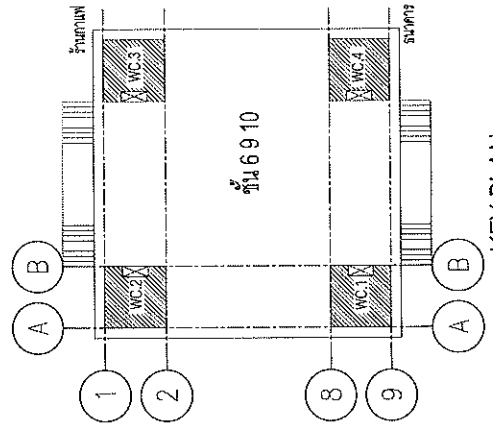


PROJECT NAME :	โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี สภท.
OWNER :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
LOCATION :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ARCHITECT :	-
ENGINEER :	-
ELECTRICAL ENGINEER :	-
SANITARY ENGINEER :	-
MECHANICAL ENGINEER :	-
DRAWN :	-
DRAWING TITLE :	แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.1)
PLOT DATE :	65-06-17
DRAWING NO.	TOTAL
SN2-01	-

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วมชาย
UR.	โถส้วมชาย
LAV.	อ่างล้างมือแบบตั้งโถย้านโถ
RS.	อ่างล้างมือ หรืออ่างล้างจาน (แบบตั้ง)
FD.	เคาน์เตอร์ล้างจานแบบตั้งอัตโนมัติ
F.	ฝักบัวอาบน้ำ สูงจากพื้น 40 ซม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.1)  
ขนาดจริง 1:50



KEY PLAN  
ขนาดจริง

รายการวัสดุที่ใช้ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้าและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
□ FI	พื้น ส.ต.ต. มีรูระบายน้ำ ขนาด 60 x 60 ซม. จำนวน (ดูแบบสี ตำแหน่งอาคารหลัง)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 60 x 120 (เลือกสีภายหลัง)
△	ผนังกระเบื้องปูทางเดินในอาคารและห้องน้ำทั้งหมดปูแบบปู ขูดทรายใน
△	ผนังห้องน้ำล้างรูป (เลือกสีภายหลัง)



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงน้ำ ออกมา 40 ปี สมท

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

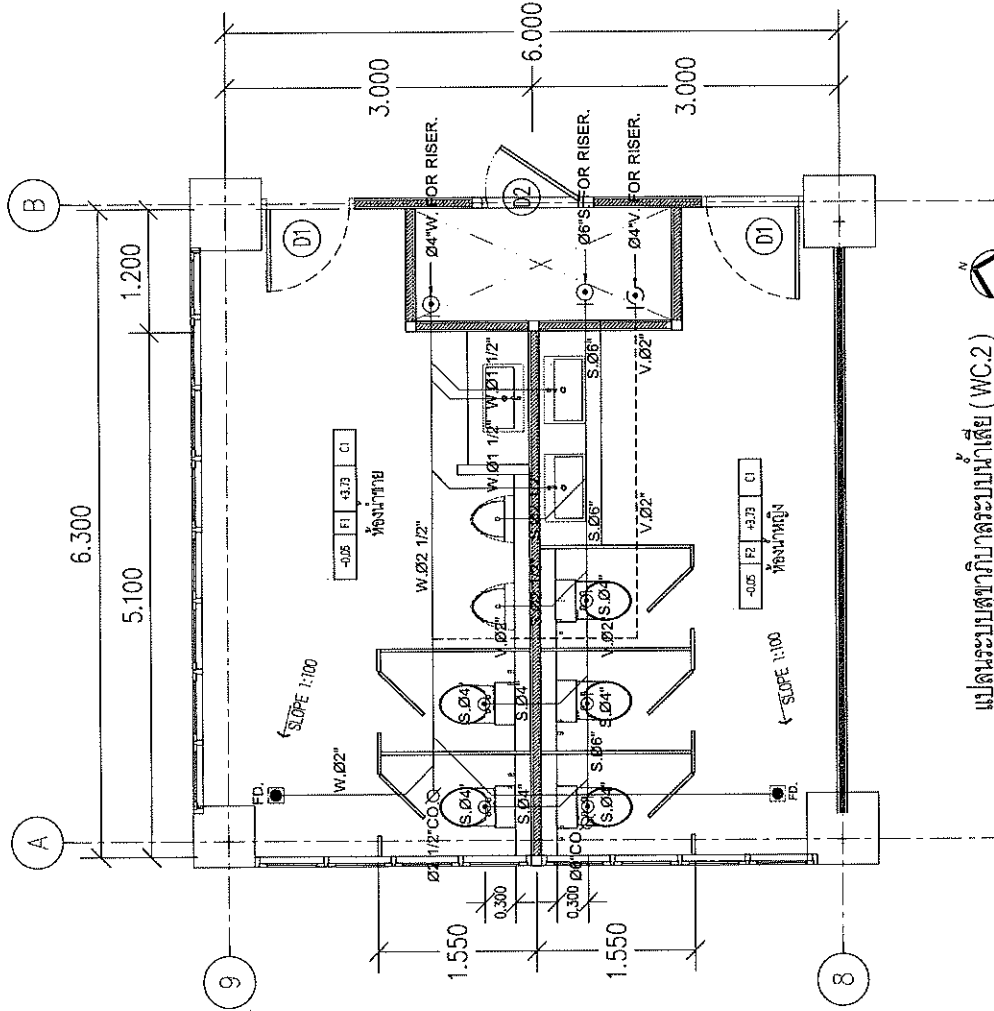
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.2)

PLOT DATE : 65-08-17

DRAWING NO. TOTAL

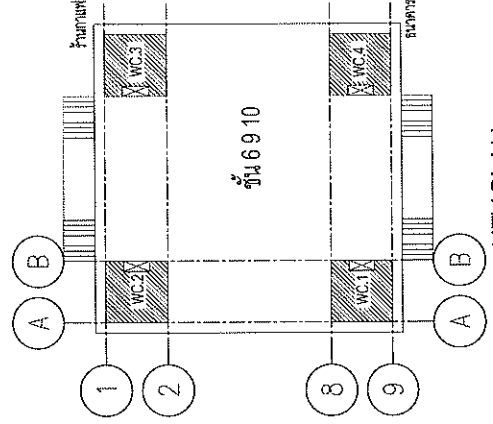
SN2-02 -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังโถส้วม
RS.	สุขภัณฑ์กระเบื้องเคลือบ (แบบตั้ง)
FD.	จุดวางถังขยะ
F.	ฝาท่อระบายน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.2)  
ขนาดจริง

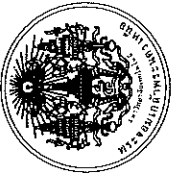
1:50



KEY PLAN  
ขนาดจริง

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
[FI]	พื้น ส.ล.ฉ.ฉ.ปูกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 ซม.ยกย่น (รุ่นและสีกำหนดภายหลัง)
[A]	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีภายในและภายนอกทั้งหมด ยกเว้นภายใน
[PA]	ผนังห้องน้ำชาย/หญิง (เลือกสีภายหลัง)



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงน้ำ สุขาภิบาล 40 ปี สุข.

OWNER :

บริษัท อีซีที จำกัด

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

DRAWING NO. :

DATE :

DESCRIPTION :

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.3)

PLOT DATE :

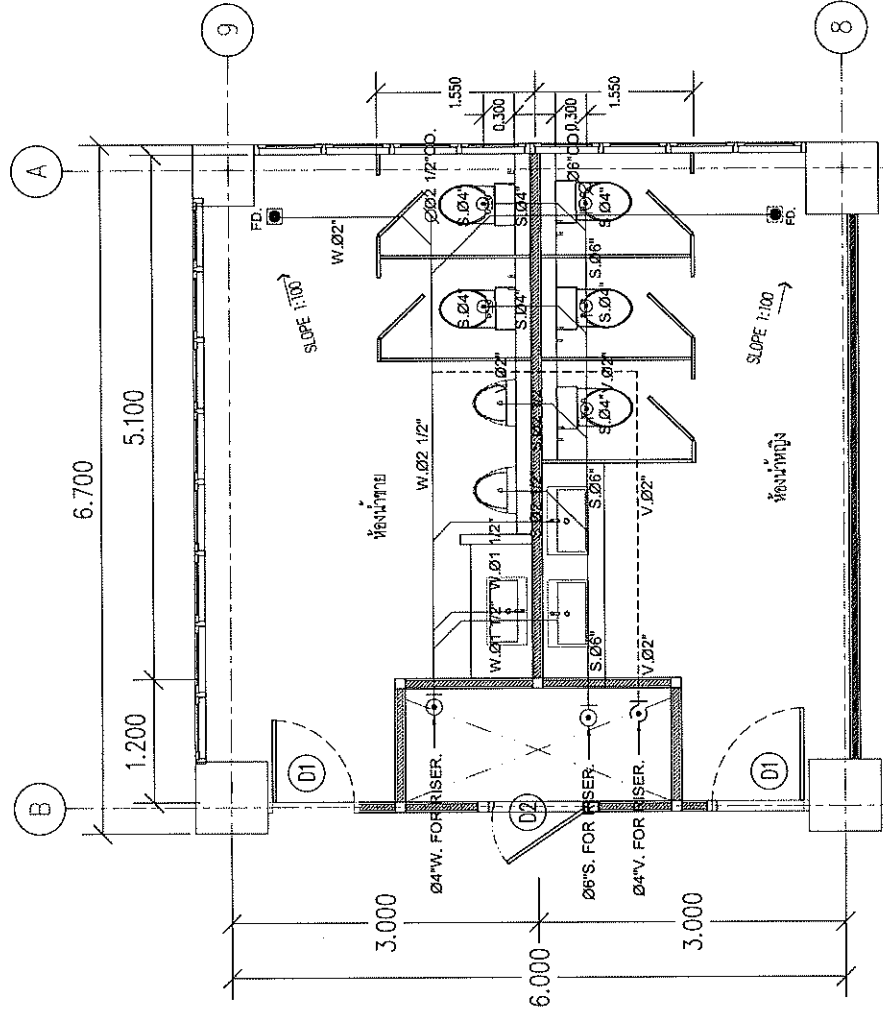
66-06-17

DRAWING NO. :

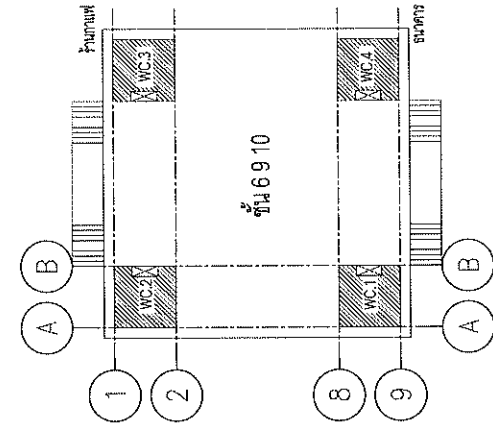
TOTAL :

SN2-03

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถชักโครก
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างมือแบบมีฝักบัว
RS.	สายฉีดชำระ พร้อมสายและแขน (แบบตั้ง)
FD.	แผนผังระบบสุขาภิบาลที่ติดตั้งแล้ว
F.	ฝักบัวชำระ สูงจากพื้น 40 ซม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.3)  
ขนาดจริง 1:50



รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบตัดพื้น ฝา และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
[F]	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 นิ้ว ยกย่น (เช่น และสี กำมะถันขาว)
[A]	ผนังห้องอาบน้ำไม่ทาสีภายในและโถชักโครกที่ปูผนังทำ วัสดุภายใน
[PA]	ผนังห้องน้ำทิ้งปูพลาสติก (ใช้สีสีภายใน)



PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงหน้าอาคาร 40 ปี.มท.

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :

-

ENGINEER :

-

ELECTRICAL ENGINEER :

-

SANITARY ENGINEER :

-

MECHANICAL ENGINEER :

-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

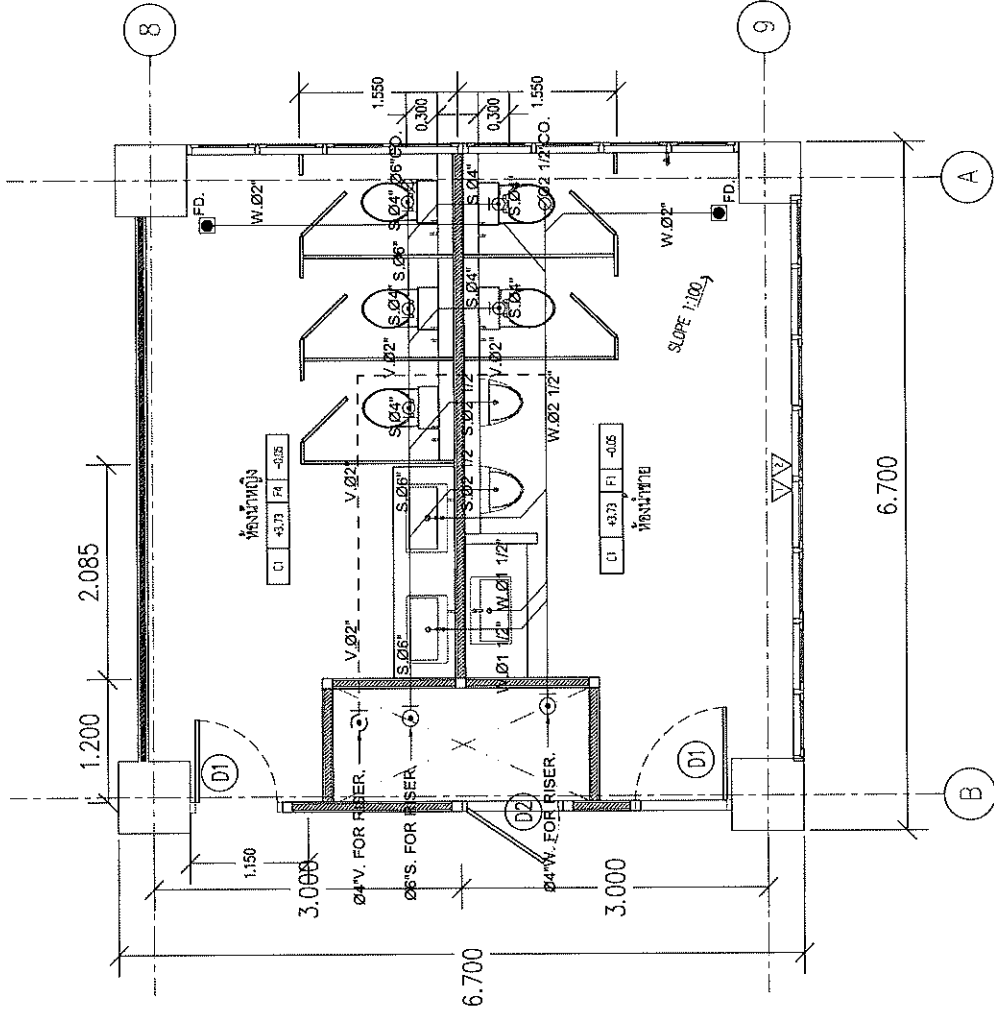
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.4)

PLOT DATE : 66-08-17

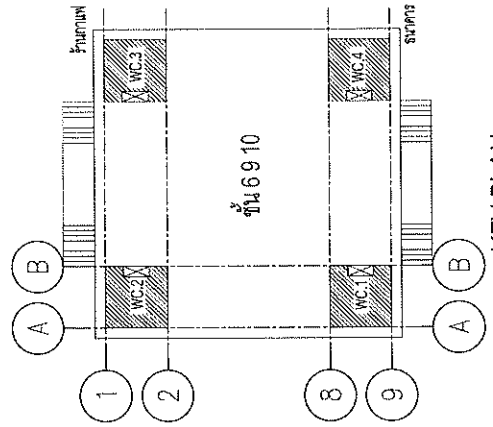
DRAWING NO. TOTAL

SN2-04 -

สัญลักษณ์	รายละเอียดแบบ
WC.	โถส้วม
UR.	โถล้างจาน
LAV.	อ่างล้างมือแบบผนังติดผนัง
RS.	ตู้รับน้ำทิ้ง พร้อมสายและท่อระบาย (แบบหลัง)
FD.	ประตูระบายน้ำที่ผนังแบบผนังติดผนัง
F.	ฝาท่อระบายน้ำ สูงจากพื้น 40 ซม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย (WC.4)  
ขนาดพื้นที่ 1:50



KEY PLAN  
ขนาดพื้นที่

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
□ F1	พื้น ส.ส.ส. มีรูตะขอยึด ขนาด 60 x 60 มิลลิเมตร (รุ่นและสี กำหนดภายหลัง)
△ A	ผนังกระเบื้อง ขนาด 60 x 120 (เลือกสีภายหลัง)
△ B	ผนังอิฐธูปขนาด 150 มิลลิเมตร และฉาบเรียบผนังปูนทำ ผนังภายใน
△ C	ผนังท่อน้ำล้างรูป (เลือกสีภายหลัง)

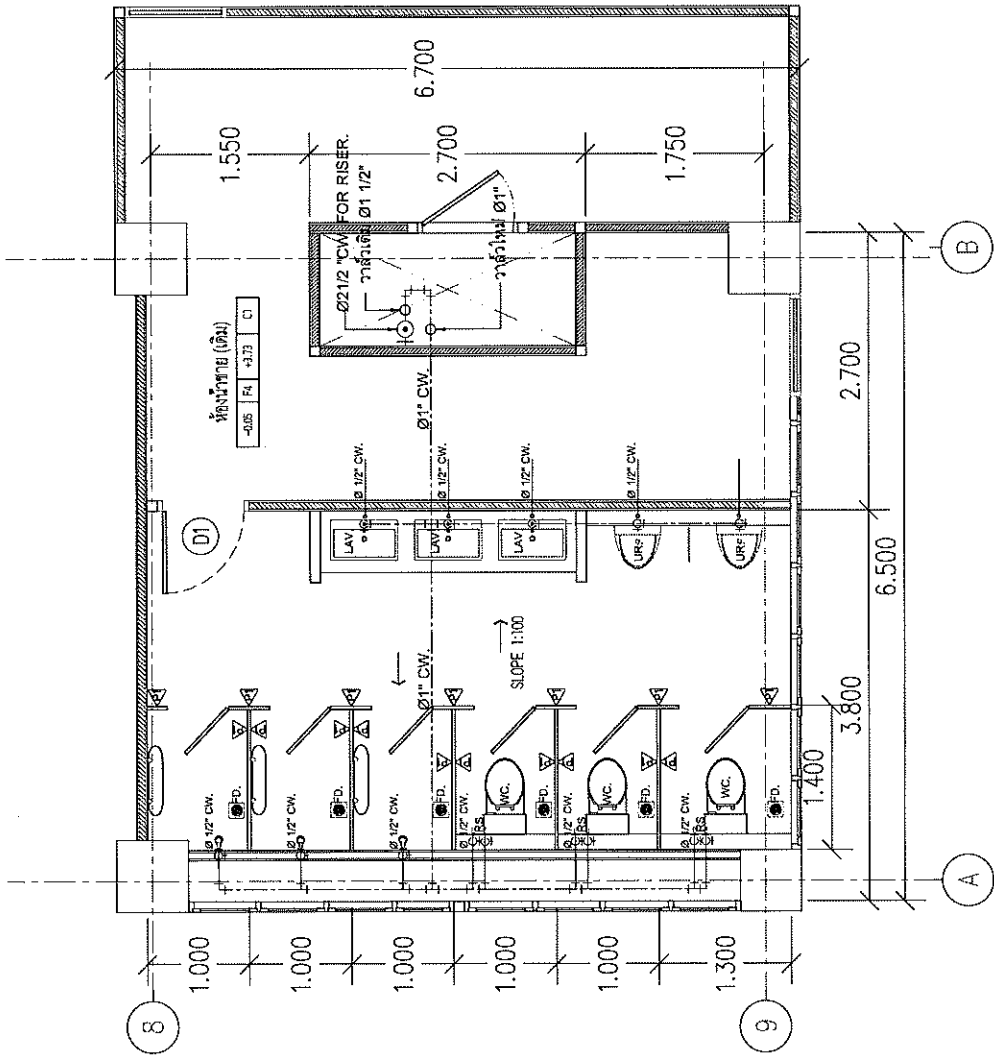


**PROJECT NAME :** โครงการปรับปรุงระบบ ๓๒ ปี ๒๗.  
**OWNER :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**LOCATION :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
**ARCHITECT :** -  
**ENGINEER :** -  
**ELECTRICAL ENGINEER :** -  
**SANITARY ENGINEER :** -  
**MECHANICAL ENGINEER :** -  
**DRAWN :**

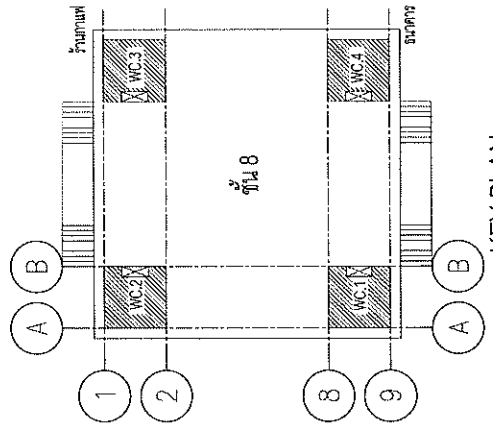
NO.	DATE	DESCRIPTION

**DRAWING TITLE :** แผนผังระบบสุขาภิบาลระบบน้ำทิ้ง ๘ (WC.1)  
**PLOT DATE :** 66-08-17  
**DRAWING NO. TOTAL :** SN 3-01 -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถส้วม
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังใต้เคาน์เตอร์
RS.	สายฉีดชำระ หรือสายชำระแขนง (แบบเคลื่อน)
FD.	ระบบระบายน้ำทิ้งในแบบฝังใต้เคาน์เตอร์
F.	ฝาท่อทิ้งน้ำ สูงจากพื้น 40 ซม.



แผนผังระบบสุขาภิบาลระบบน้ำทิ้ง ๘ (WC.1)  
 มาตรฐาน  
 1:50



**KEY PLAN**  
 มาตรฐาน

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบก่อสร้าง ฝ้าและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	ฝ้า ส.ล.๑ ฝังประตูดิ่ง ขนาด 18" x 18" ฝังทาบ (ห้ามถอดภายหลัง)
A	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)
B	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีภายในและทำชายทรงพื้นปูนเก่า ทนไฟภายใน
PA	ผนังฉาบปูนทำขึ้นรูป ฉายผนัง (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)





PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงน้ำ อ่าง 40 ปี ๖๓๓

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

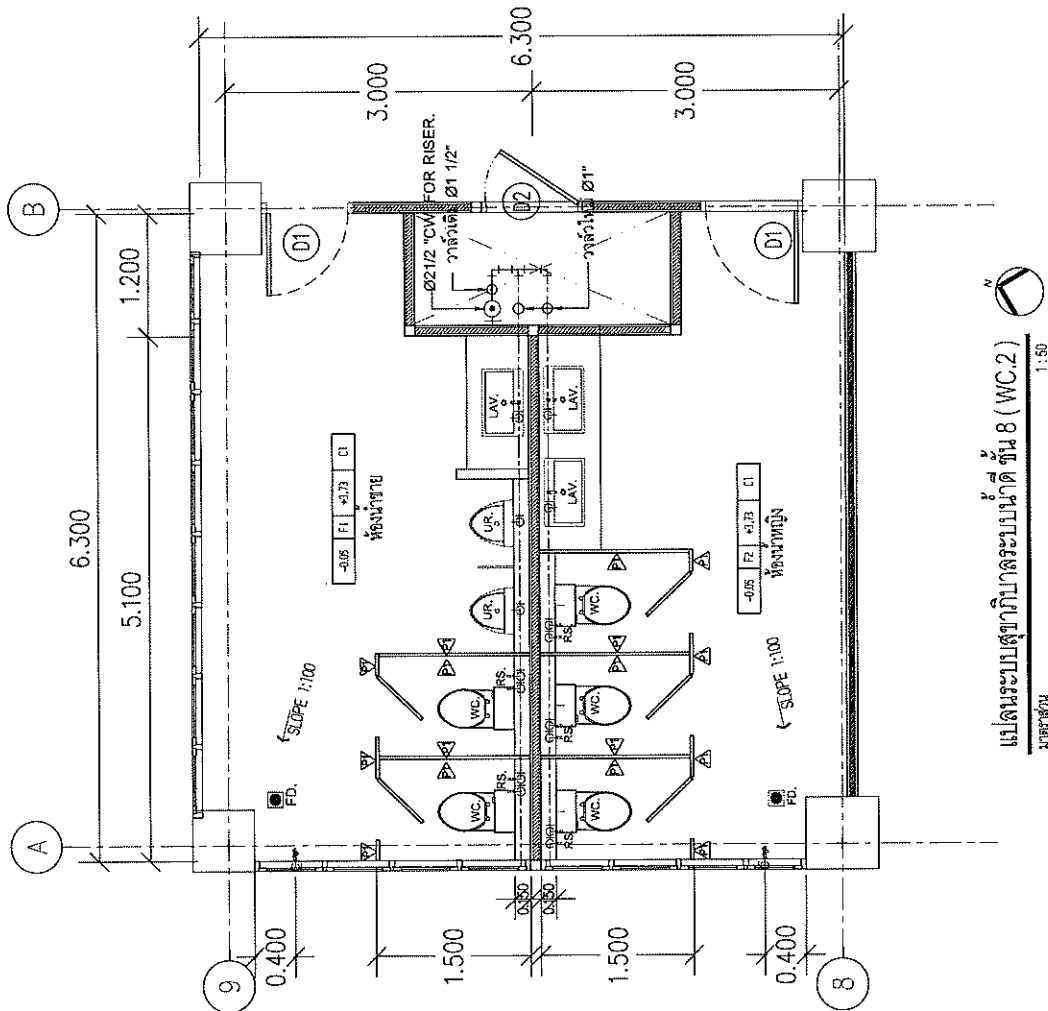
DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำ ชั้น 8 (WC.2)

PLOT DATE : 66-08-17

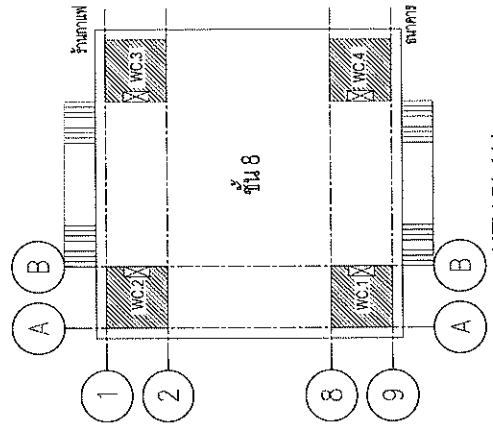
DRAWING NO. : SNJ-02

TOTAL : -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถชักโครก
UR.	โถล้างจาน
LAV.	อ่างล้างมือ
PS.	สุขภัณฑ์ประเภทอื่น (เช่นฝักบัว)
FD.	จุดวางระบบท่อ
F.	ฝักบัวอาบน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำ ชั้น 8 (WC.2)  
มาตราส่วน 1:50



KEY PLAN  
มาตราส่วน 1:50

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบก่อสร้าง ฝาและผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
□ F1	พื้น ส.ส. ฉนวนใยหิน ขนาด 15 x 18 นิ้วหนา (ขุ่นและสี ก้านทรายหลัง)
△ 1	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24" (สีฟ้าเทาหลัง)
△ 2	ผนังอิฐรูกลวงไม่ทาสีภายในและทาสีภายนอกปูแผ่น ฝ้าภายใน
△ 3	ผนังทาสีน้ำเงินรูป ครอบไม้ (สีฟ้าเทาหลัง)

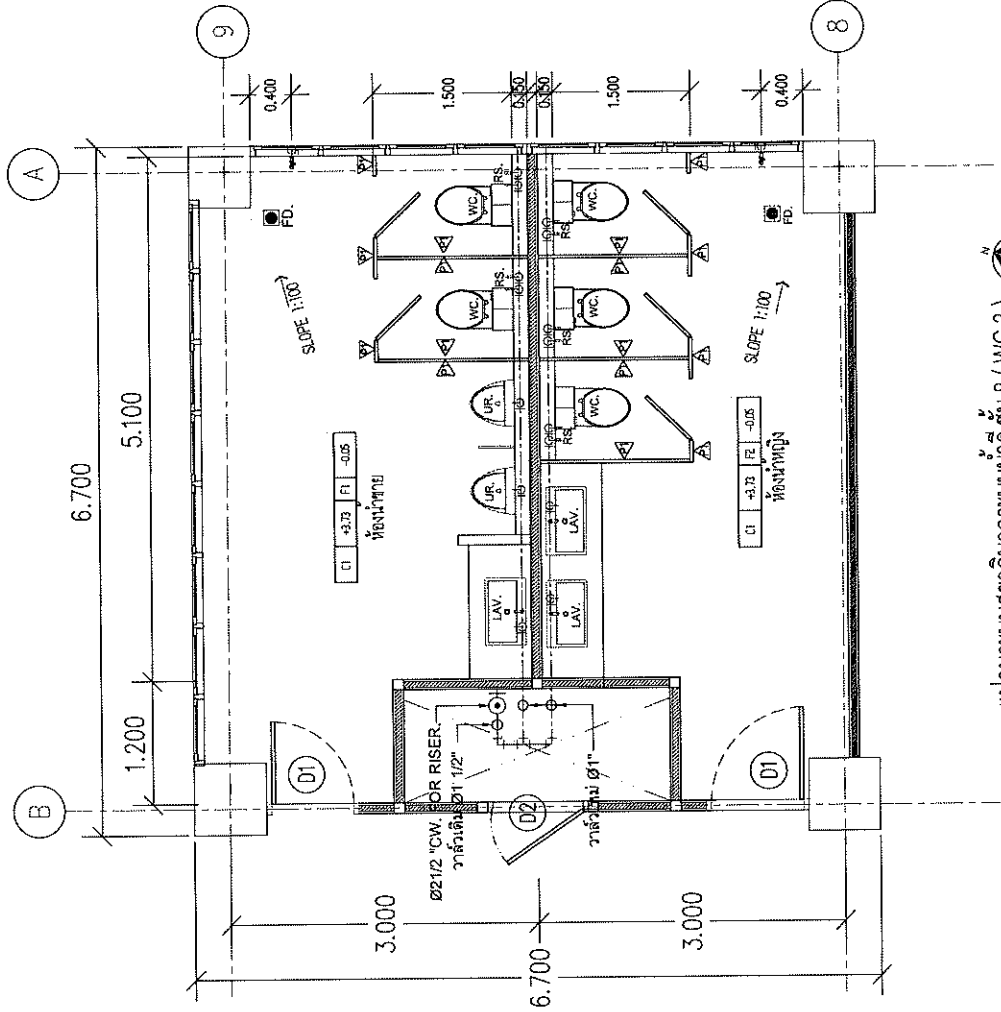


**PROJECT NAME :**  
 โครงการปรับปรุงระบบสุขาภิบาลชุมชนตำบล  
**OWNER :**  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 พระนครเหนือ  
**LOCATION :**  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 พระนครเหนือ  
**ARCHITECT :**  
**ENGINEER :**  
**ELECTRICAL ENGINEER :**  
**SANITARY ENGINEER :**  
**MECHANICAL ENGINEER :**  
**DRAWN :**

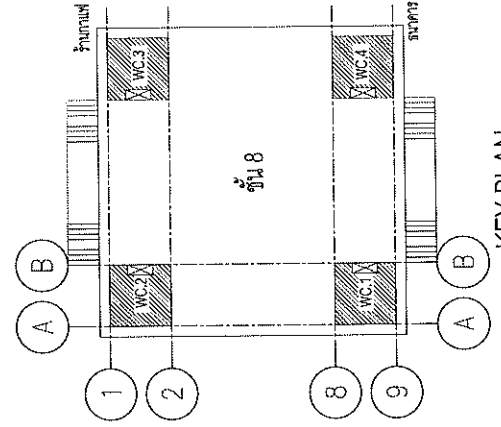
NO.	DATE	DESCRIPTION

**DRAWING TITLE :**  
 แผนผังระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดื่ม 8 (WC.3)  
**PLOT DATE :** 65-08-17  
**GRAPHIC NO. :** SN3-03  
**TOTAL :** -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถชักโครก
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบมีฝัก
RS.	สายฉีดชำระ
FD.	ตะแกรงระบายน้ำ
F.	โถล้างจาน



**แผนผังระบบสุขาภิบาลระบบน้ำดื่ม 8 (WC.3)**  
 1:50



**KEY PLAN**  
 1:50

**รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบแปลน**

สัญลักษณ์	รายละเอียด
[FI]	อ่างล้างหน้า
△	โถชักโครก
△	โถปัสสาวะชาย
△	โถล้างจาน





PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงอาคาร ๒๓๓ ๒ ปี ๒๓.

OWNER :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ARCHITECT :  
-

ENGINEER :  
-

ELECTRICAL ENGINEER :  
-

SANITARY ENGINEER :  
-

MECHANICAL ENGINEER :  
-

DRAWN :  
-

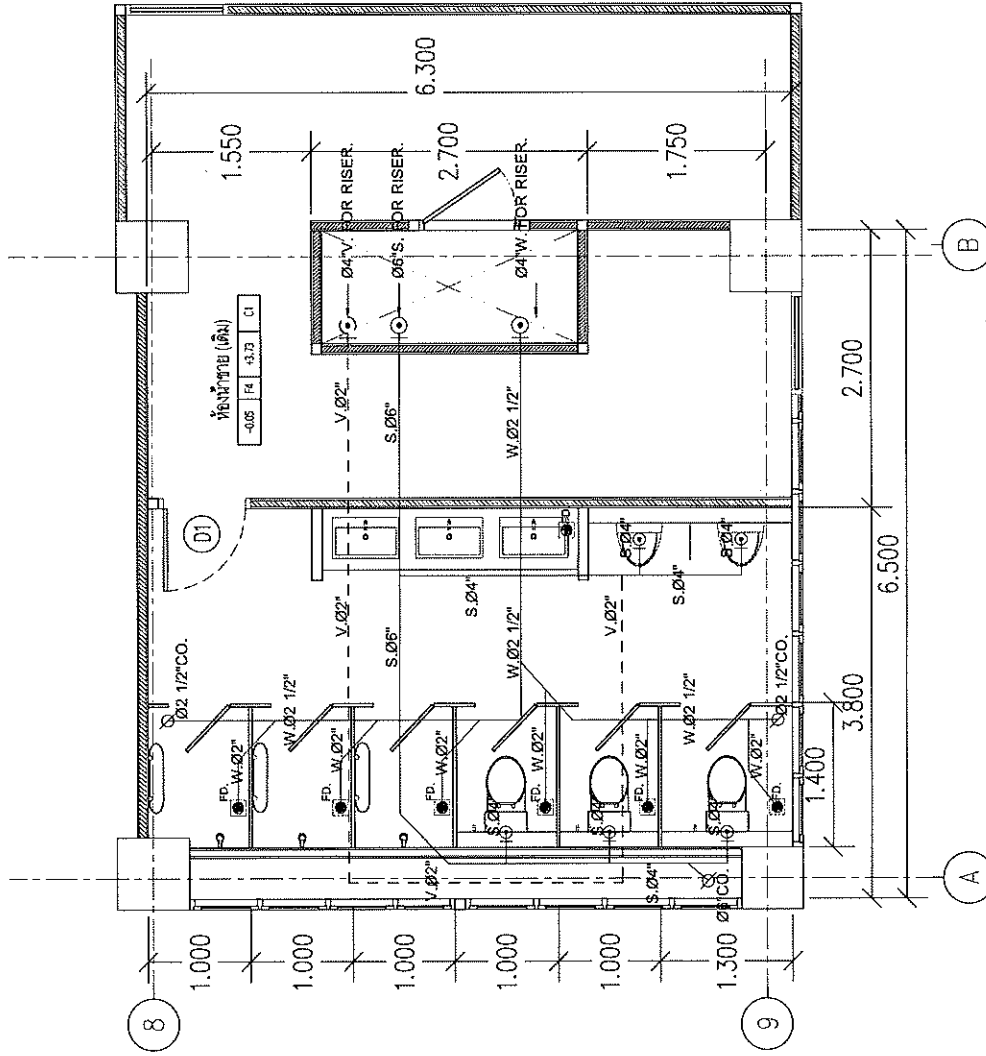
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.1)

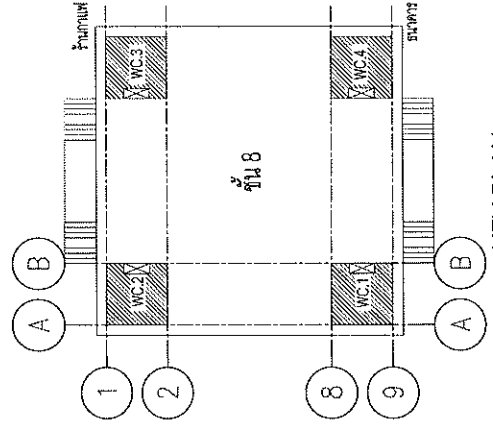
PLOT DATE : 66-08-17

DRAWING NO.	TOTAL
SN4-01	-

สัญลักษณ์	รายละเอียดแบบ
WC.	โถสุขภัณฑ์
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบผนังติดผนัง
RS.	ราบดักไขมัน หรือ สลัดขยะระบบ (กรงเหล็ก)
FD.	ตะแกรงระบายน้ำทิ้งแบบผนังติดผนัง
F.	ฝาท่อระบายน้ำ สูงจากพื้น 40 ซม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.1)  
ขนาดส่วน 1:50



KEY PLAN  
ชั้น 8

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 16 x 16 ซม. ทนทาน (ผู้แก้ไข กำหนดค่าเฉลี่ย)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24" (เลือกสีภายหลัง)
△	ผนังทาสีเรียบปูพลาสติกสีภายในและไม้ลามิเนตพื้นไม้ทำ สีออกภายใน
△	ผนังทาสีน้ำเงินปู ฝ้ายิปซัม (เลือกสีภายหลัง)



PROJECT NAME :

OWNER :

LOCATION :

ARCHITECT :

ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

DRAWN :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE :

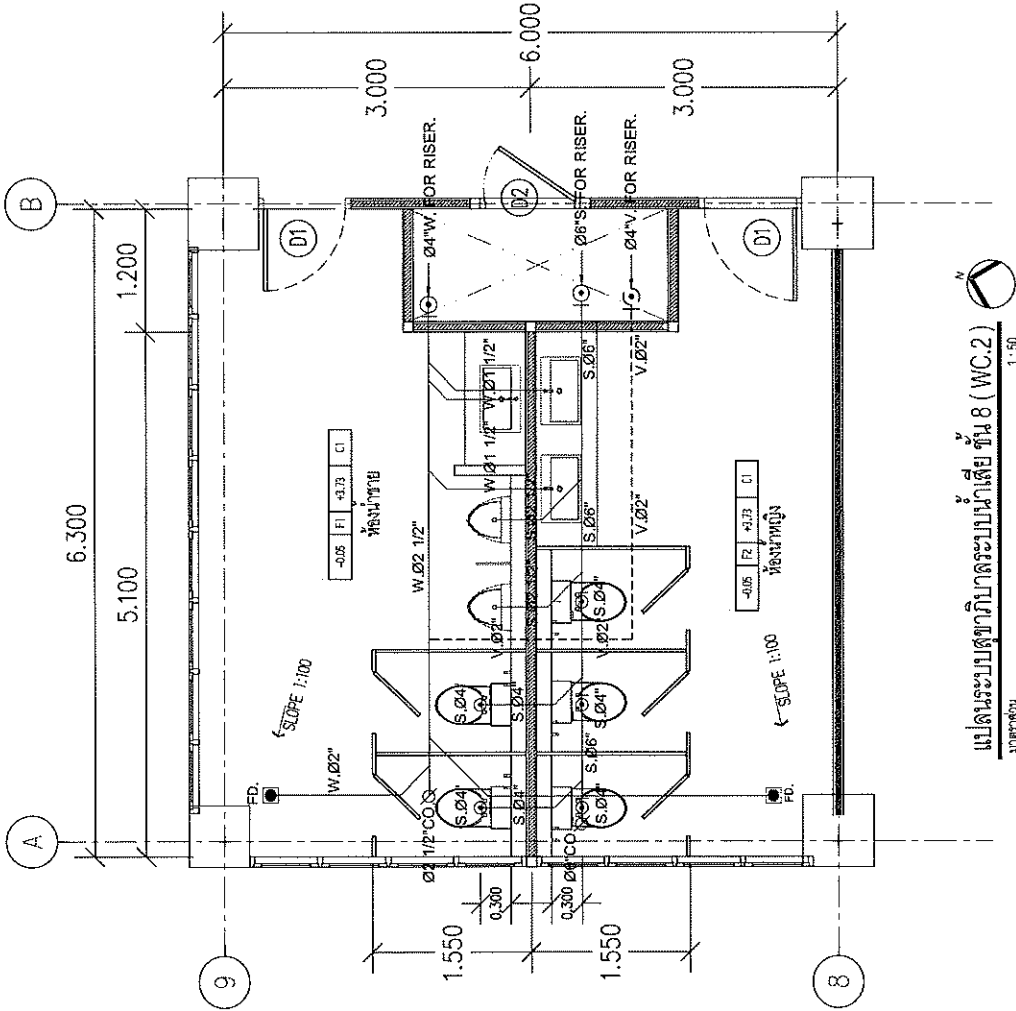
PLOT DATE :

DRAWING NO. :

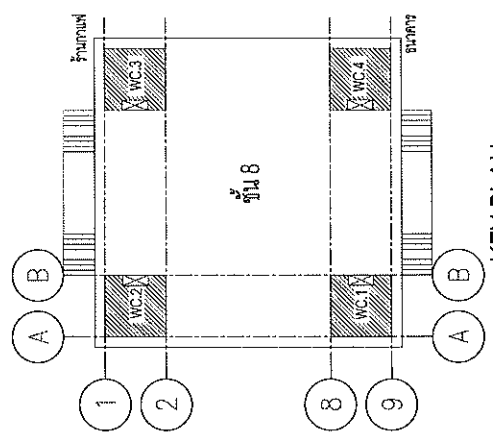
TOTAL :

SN 4-02

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถสุขุมวิท
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบตั้งโต๊ะ
RS.	อ่างล้างมือ หรืออ่างล้างจาน (สแตนเลส)
FD.	ตู้เก็บขยะ
F.	ฝาท่อระบายน้ำ



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.2)  
ขนาดชั้น



KEY PLAN  
ขนาดชั้น

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ	รายละเอียด
สัญลักษณ์	รายละเอียด
[F]	พื้น ค.ส.ด. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 15 x 15 นิ้ว หินอ่อน (ห้ามเสก ก้านความคง)
[A]	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24 (เสกสีเทาหลัง)
[A]	ผนัง (เสกสีเทา) พื้นทาสีภายในและทำชายทั้งผนังเท่า ผนังภายใน
[A]	ผนังห้องน้ำดี ฝ้ารูป ฝ้าฝ้า (เสกสีเทาหลัง)

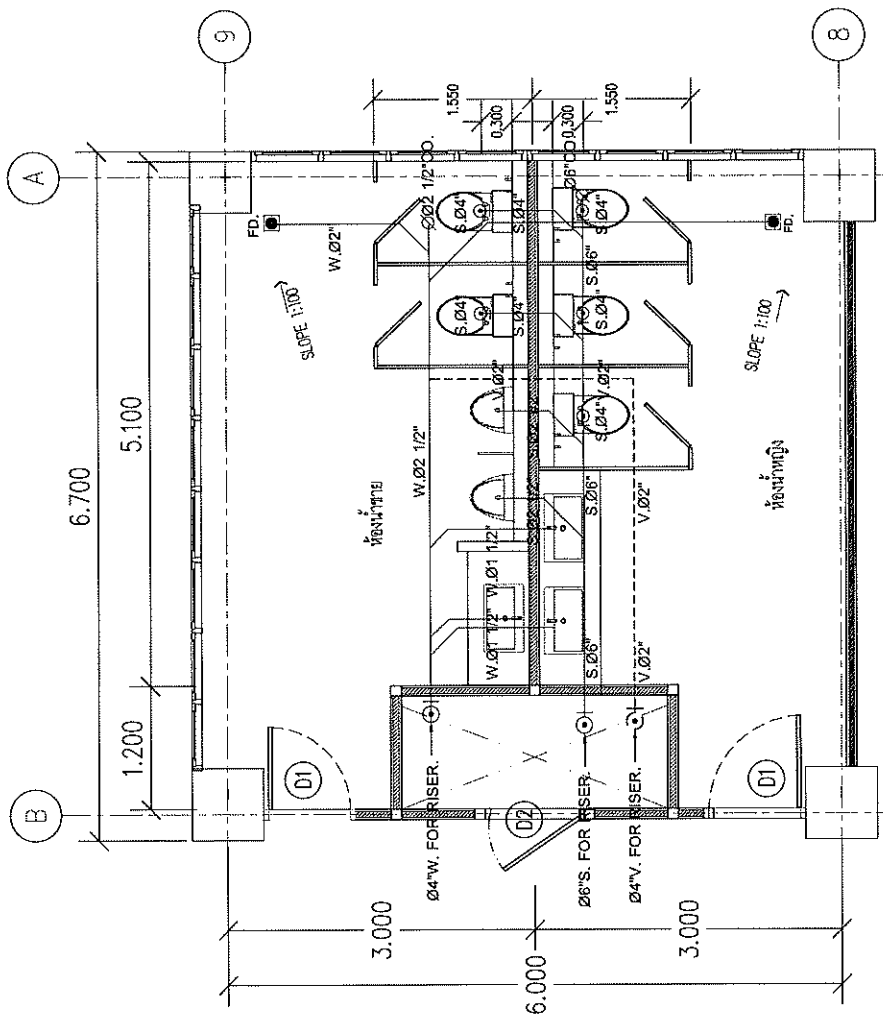


PROJECT NAME : โครงการปรับปรุงอาคาร ฝึกการ ๘ ปี ๒๗๓.  
 OWNER : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
 LOCATION : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
 ARCHITECT : -  
 ENGINEER : -  
 ELECTRICAL ENGINEER : -  
 SANITARY ENGINEER : -  
 MECHANICAL ENGINEER : -

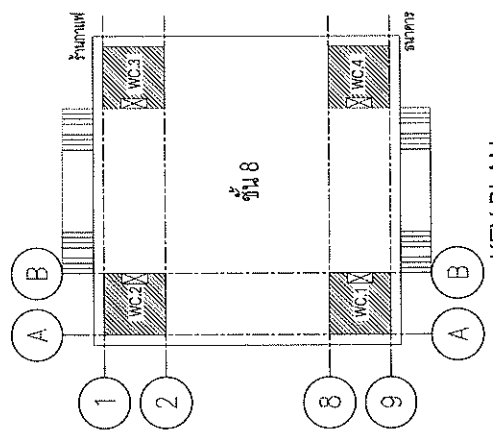
NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE : แปลงระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC-3)  
 PLOT DATE : ๒๕-๐๘-๑๗  
 DRAWING NO. TOTAL : SN4-03 -

สัญลักษณ์	รายละเอียด
WC.	โถสุขภัณฑ์
UR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังโต๊ะ
RS.	สายฉีดชำระ พร้อมสายและแขน (แบบกด)
FD.	ระบบระบายน้ำทิ้งแบบมีถังดักไขมัน
F.	ฝาท่อระบายน้ำ สูงจากพื้น ๔๐ ซม.



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC-3)  
 มาตรฐาน  
 1:50



KEY PLAN  
 มาตรฐาน

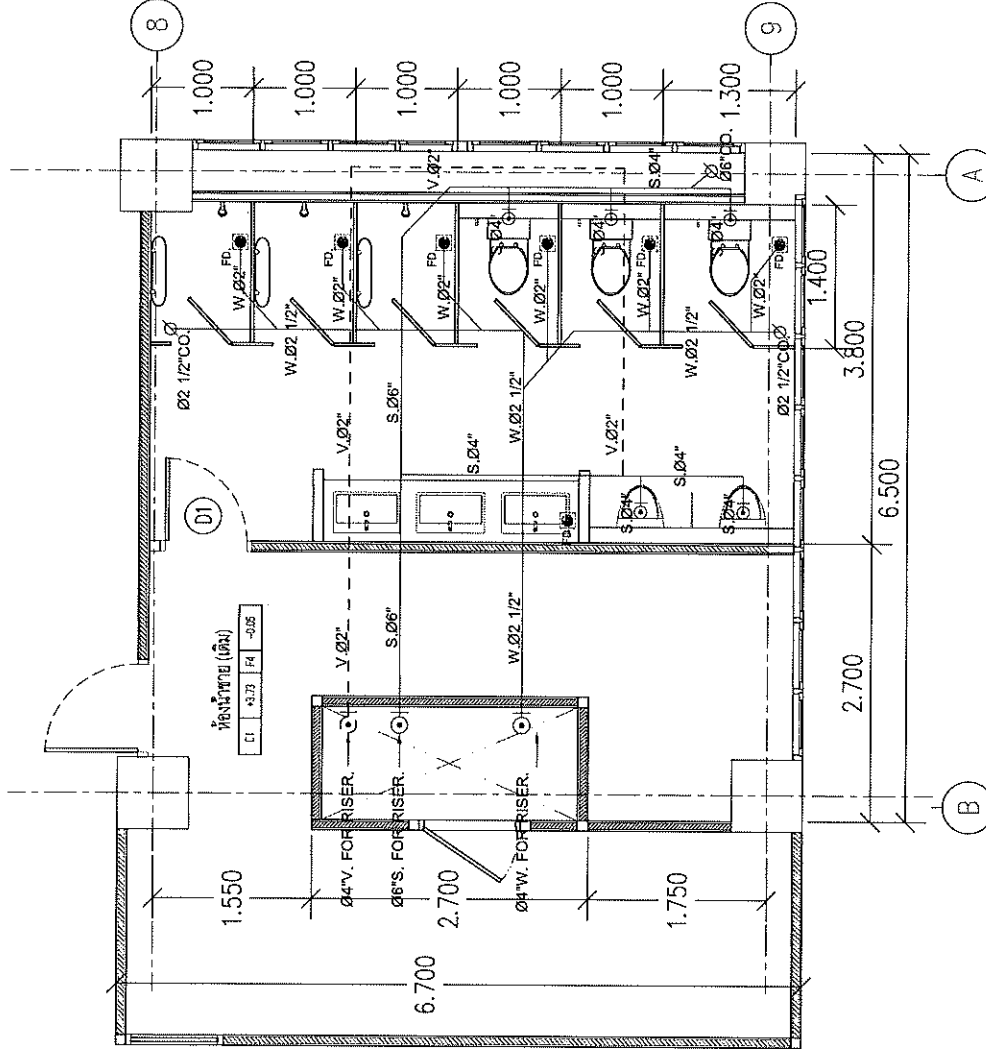
สัญลักษณ์	รายละเอียด
□	พื้นที่ก่อสร้าง (รวมและกำหนดภายหลัง)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12 x 24 (ติดตั้งภายหลัง)
△	ผนังห้องสุขาบุพลาสติกยางไม้น้ำมันและน้ำยาฆ่าเชื้อตามข้อกำหนด
△	ผนังห้องน้ำทิ้งบุรูป ลายไม้ (ติดตั้งภายหลัง)

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

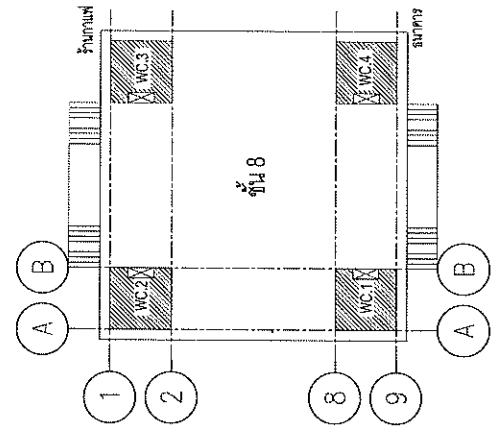


สัญญาจ้างงาน	รายละเอียดแบบ
WC.	โถสุขภัณฑ์
LJR.	โถปัสสาวะชาย
LAV.	อ่างล้างหน้าแบบฝังโถสุขภัณฑ์
RS.	ส้วมชักน้ำระบบสายและท่อระบาย (ระบบผสม)
FD.	ระบบระบายน้ำทิ้งแบบมีถังดักไขมัน
F.	ตู้กำจัดกลิ่น ตู้กำจัดกลิ่น 40 ซม.

PROJECT NAME :	โครงการปรับปรุงอาคาร 40 ปี มท.
OWNER :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
LOCATION :	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ARCHITECT :	-
ENGINEER :	-
ELECTRICAL ENGINEER :	-
SANITARY ENGINEER :	-
MECHANICAL ENGINEER :	-
DRAWN :	
DRAWING TITLE :	แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.4)
PLOT DATE :	66-08-17
DRAWING NO. TOTAL	SN 4-04 -



แปลนระบบสุขาภิบาลระบบน้ำเสีย ชั้น 8 (WC.4)  
มาตราส่วน 1:50



KEY PLAN  
มาตราส่วน -

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบวัสดุพื้น ฝ้า และผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FI	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้อง ขนาด 16" x 16" ระบาย (ปูบนและสี กำแพงภายนอก)
△	ผนังกระเบื้อง ขนาด 12" x 24" (สีทาสีภายนอก)
△	ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีภายในและระบายทั้งหมดไม่ทำ งดปิดภายใน
△	ผนังหลังม้านั่งสุขภัณฑ์ (สีทาสีภายนอก)