ประกาศกรมที่ดิน

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมที่ดิน มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๑,๕๗๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมที่ดิน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่น ...

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมที่ดิน เชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่สำเร็จแล้ว ย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๗) นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หนังสือรับรองผลงานดังกล่าว ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจลงนามถูกต้องตามกฎหมาย และกรมที่ดินสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ออกหนังสือรับรองผลงาน

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ 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 ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

และหากเป็น ...

และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dol.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๑๔๑ ๕๗๐๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมที่ดิน

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๒/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมที่ดิน

ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

กรมที่ดิน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง จำนวน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ มาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้ในงานโครงสร้างอาคาร มยผ. ๑๑๐๑-๖๔ ถึง มยผ. ๑๑๐๖-๖๔

๒. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็น ...

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมที่ดิน เชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่สำเร็จแล้ว ย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๗) นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้หนังสือรับรองผลงานดังกล่าว ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจลงนามถูกต้องตามกฎหมาย และกรมที่ดินสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ออกหนังสือรับรองผลงาน

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง

เป็นผู้ยื่น ...

เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐาน ...

๓. **หลักฐานการยื่นข้อเสนอ**

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ **ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

ทั้งนี้ ...

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง พร้อมสำเนาสัญญา ตามข้อ ๒.๑๐

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนด**ยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน** ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่น ...

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๒,๐๙๗,๐๕๐.๐๐ บาท (สองล้านเก้าหมื่นเจ็ดพันห้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย**กระทรวงการคลัง** ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณา ...

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม **ภายใน ๕ วัน** นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับ**ร้อยละ ๕** ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายกระทรวงการคลัง ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. **ค่าจ้างและการจ่ายเงิน**

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๘ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๕ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๘ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๕ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๙ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๐ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๕ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน

งวดที่ ๑๒ ...

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๕ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๓ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๕ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๕ วัน

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามการแบ่งงวดงาน งวดที่ ๑๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๕ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ภายใน ๒๗๐ วัน ตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

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

๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้าง ...

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกัน

กับผู้ยื่น ...

กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก สำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรโยธา

๑๔.๒ วิศวกรไฟฟ้า

๑๔.๓ ช่างปูน

๑๔.๔ ช่างไม้

๑๔.๕ ช่างไฟฟ้า

๑๔.๖ ช่างปะปา

๑๔.๗ ช่างสี

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ ...

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมที่ดิน

๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
จ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น
ตำบลวันยาว อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ๑ แห่ง

.....

๑. <u>ความเป็นมา</u>

ด้วยอาคารสำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง ตั้งอยู่บริเวณที่ดินราชพัสดุ หนังสือสำคัญสำหรับที่หลวงเลขที่ จบ.๐๒๗๐ ตำบลขลุง อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นแปลงที่ดินที่ตั้งที่ว่าการอำเภอขลุงและสถานีตำรวจภูธรอำเภอขลุง โดยการปรับปรุงต่อเติมจากอาคารสำนักงานที่ดินอำเภอเดิม และยกฐานะเป็นสำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๔ สภาพอาคารเก่า ขาดความมั่นคง แข็งแรง ในการรับน้ำหนักของปริมาณเอกสารที่เพิ่มขึ้นทุกปี มีสภาพคับแคบไม่เพียงพอต่อการให้บริการประชาชน และขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เช่น ที่พักประชาชน ห้องน้ำสำหรับประชาชน ที่จอดรถยนต์ สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง รับผิดชอบในพื้นที่อำเภอขลุง มีเอกสารสิทธิประมาณ ๓๐,๐๐๐ แปลง มีประชาชนมาติดต่อขอรับบริการเฉลี่ยวันละ ๔๐-๕๐ ราย และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต อาคารสำนักงานนี้ไม่สามารถต่อเติมเพื่อขยายพื้นที่รองรับการบริการ เพื่อสนองตอบต่อความต้องการ ความสะดวกสบายของประชาชน ผู้มาขอรับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง ได้รับให้ที่ดินจากนายชลิต เสวีวัลลภ จำนวน ๑ แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ ๒๙๐๙๕ ตำบลวันยาว อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี รวมเนื้อที่ ๕ ไร่ ๐ งาน ๐๐ ตารางวา เมื่อวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๔ โดยมีเงื่อนไขว่า ยกที่ดินให้ “เพื่อใช้ประโยชน์ในราชการเป็นที่ตั้งสำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง” จึงจัดทำโครงการนี้ขึ้น

๒. <u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้มีอาคารสำนักงานที่ดินเป็นของตนเอง ก่อให้เกิดความสะดวกในการรับบริการประชาชน เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ศาลาที่พักประชาชน ห้องน้ำประชาชน รวมทั้งสร้างความคล่องตัวและศักยภาพในการทำงานของบุคลากรในการให้บริการประชาชน นำไปสู่ศูนย์ราชการสะดวก (GECC)

๓. <u>งบประมาณ</u>

- เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ <u>เป็นเงิน ๔๑,๙๔๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านเก้าแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)</u>
- <u>ราคากลางเป็นเงิน ๔๑,๕๗๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบเอ็ดล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)</u>

๔. <u>ระยะเวลาดำเนินการ/สถานที่ก่อสร้าง</u>

กำหนดระยะเวลาส่งมอบงานภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา หรือวันที่กรมที่ดินส่งมอบพื้นที่ให้เข้าดำเนินการ ณ แปลงที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๙๐๙๕ ตำบลวันยาว อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี รวมเนื้อที่ ๕ ไร่ ๐ งาน ๐๐ ตารางวา

-/๕. <u>คุณสมบัติ</u>...

(นายยุทธนา แย้มสี)	(นายธันวา ศุภสมุทร)	(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)	(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)	(นายพงศ์พล อุดอ้าย)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๕. <u>คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ</u>

๕.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๕.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๕.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๕.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนจัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๕.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๕.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๕.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมที่ดิน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๕.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๕.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่คู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมที่ดินเชื่อถือ ซึ่งเป็นผลงานที่สำเร็จแล้ว ย้อนหลังไม่เกิน ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๕๘ – ๒๕๖๗) นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานพร้อมสำเนาสัญญามาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองผลงานดังกล่าว ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้มีอำนาจลงนามถูกต้องตามกฎหมายและกรมที่ดินสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานที่ออกหนังสือรับรองผลงาน

๕.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลง ฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

-/(๒) กรณีที่...

(นายยุทธนา แย้มสี)
ประธานกรรมการ

(นายธันวา ศุภสมุทร)
กรรมการ

(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
กรรมการ

(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)
กรรมการ

(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)
กรรมการ

(นายพงศ์พิศิ อุดอ้าย)
กรรมการและเลขานุการ

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(๓) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

(๔) สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๖. <u>แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ</u>

- แบบอาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง แบบเลขที่ ๑๒-๕๖ จำนวน ๕๗ แผ่น
- แบบผังก่อสร้างสำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง (แห่งใหม่) แบบเลขที่ ๖-๖๖ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำนักงานที่ดินขนาดกลาง แบบเลขที่ ๓-๖๐ จำนวน ๓ แผ่น
- แบบห้องน้ำ-ส้วม (สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ) จำนวน ๙ แผ่น
- แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน แบบเลขที่ ๔-๕๕ จำนวน ๒๒ แผ่น
- แบบบ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง จำนวน ๓๑ แผ่น
- แบบเสาธงชาติ แบบเลขที่ ๑๒๐-๓๕ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบที่เก็บหลักเขต (พื้นที่ ๓๖ ตร.ม.) แบบเลขที่ ๖๐-๔๔ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบกำแพงกันดิน รั้ว ป้ายสำนักงาน แบบเลขที่ ๒-๕๕ จำนวน ๔ แผ่น
- แบบมาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ แบบเลขที่ ๓-๕๘ จำนวน ๕ แผ่น
- แบบถนน ลานจอดรถ และระบบระบายน้ำภายในบริเวณ แบบเลขที่ ๓-๕๗ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบเสาไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเลขที่ ๗-๕๗ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบโรงจอดรถ แบบเลขที่ ๘-๕๖ จำนวน ๕ แผ่น
- แบบเคาน์เตอร์ห้องการเงิน แบบเลขที่ ๕-๕๔ จำนวน ๑ แผ่น
- แบบเคาน์เตอร์, ม้านั่งประชาชน, เก้าอี้เคาน์เตอร์ แบบเลขที่ ๓-๕๓ จำนวน ๑ แผ่น
- รายละเอียดประกอบแบบงานครุภัณฑ์ กรมที่ดิน จำนวน ๓๙ แผ่น

-/๗. <u>เงื่อนไข</u>...

(นายยุทธนา แย้มสี)	(นายธันวา ศุภสมุทร)	(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)	(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)	(นายพงศ์พล อุดอ้าย)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๗. <u>เงื่อนไขการทำงาน</u>

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗.๓ การขออนุมัติใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้แสดงเอกสารการรับรองหรือเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศ (Made in Thailand)

๗.๔ การขออนุมัติใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ไม่ใช่รายการพัสดุตาม ๗.๓ ให้แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น รูปแบบหรือแคตตาล็อก ฉลากของสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ของสินค้า

๘. <u>หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา</u>

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ **กรมที่ดินจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา** โดยราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๙. <u>งวดงานและการจ่ายเงิน</u> จำนวน ๑๘ งวด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กรมที่ดินจะจ่ายค่าจ้างล่วงหน้าให้ร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญาซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และจำนวนค่าจ้างที่เหลือจะกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑๘ งวด (ดังเอกสารแนบท้าย)

งวดที่ ๑ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๒ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๕ วัน

งวดที่ ๓ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๓ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๔ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๔ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๕ วัน

งวดที่ ๕ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๕ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดที่ ๖ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๖ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๕ วัน

งวดที่ ๗ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๗ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

-/**งวดที่ ๘** เมื่อผู้...

(นายยุทธนา แย้มสี)	(นายธันวา ศุภสมุทร)	(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)	(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)	(นายพงศ์พิพัฒ ฮุดอาย)
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๘ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๘ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๕ วัน

งวดที่ ๙ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๙ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๐ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๕ วัน

งวดที่ ๑๑ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๑ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๗๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๒ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๕ วัน

งวดที่ ๑๓ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๓ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๙๕ วัน

งวดที่ ๑๔ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๔ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๑๕ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๕ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๒๕ วัน

งวดที่ ๑๖ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๖ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๓๕ วัน

งวดที่ ๑๗ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๗ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕๕ วัน

งวดที่ ๑๘ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน งวดที่ ๑๘ ตามรายละเอียดการแบ่งงวดงาน การจ่ายเงินและกำหนดเวลาแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อนหรือหลังได้ หรือจะส่งพร้อมกันทีละหลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างทำการก่อสร้างงานนั้นแล้วเสร็จครบถ้วน ถูกต้อง ตามรายละเอียดระบุไว้ในแต่ละงวดงาน ยกเว้นงวดที่ ๑๘ ที่กำหนดให้ต้องส่งเป็นงวดงานสุดท้าย

๑๐. <u>อัตราค่าปรับ</u>

ค่าปรับตามสัญญาจ้าง จะกำหนด ดังนี้

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมที่ดินจะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน เป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

-/๑๑. <u>กำหนด</u>...

(นายยุทธนา แย้มสี)
ประธานกรรมการ

(นายธันวา ศุภสมุทร)
กรรมการ

(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
กรรมการ

(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)
กรรมการ

(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)
กรรมการ

(นายพงศ์พล อุดอ้าย)
กรรมการและเลขานุการ

๑๑. <u>กำหนดยืนราคา</u>

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๑๒. <u>การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง</u> (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมที่ดินได้รับมอบงาน (งวดสุดท้าย)

ทั้งนี้ หากมีความชำรุดบกพร่องภายในระยะเวลาดังกล่าว ต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยการแจ้งความชำรุดบกพร่องอาจแจ้งด้วยวาจาทางโทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หนังสือ จากกรมที่ดิน หรือเจ้าหน้าที่ที่กรมที่ดินมอบหมาย ก็ย่อมถือว่าชอบแล้ว

๑๓. <u>การปรับราคาค่างานก่อสร้าง</u>

ค่างานก่อสร้างในโครงการนี้ ใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ โดยมีเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๑๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

๑๔. <u>มาตรฐานฝีมือช่าง</u>

เมื่อกรมที่ดินได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ทำสัญญาจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้รับผิดชอบโครงการ อย่างน้อยดังนี้

๑๔.๑ วิศวกรโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญ อย่างน้อย ๑ คน

๑๔.๒ วิศวกรไฟฟ้า ไม่ต่ำกว่าระดับภาคี อย่างน้อย ๑ คน

๑๕. <u>การติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง</u>

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ ขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร โดยให้มีรายละเอียด ดังนี้

๑๕.๑ ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์พร้อมดวงตราหน่วยงานของเจ้าของโครงการ

๑๕.๒ ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง

๑๕.๓ ปริมาณงานก่อสร้าง

๑๕.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๑๕.๕ ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด

๑๕.๖ วงเงินค่าก่อสร้าง

-/๑๕.๗ ชื่อเจ้า...

(นายยุทธนา แย้มสี)
ประธานกรรมการ

(นายธันวา ศุภสมุทร)
กรรมการ

(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
กรรมการ

(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)
กรรมการ

(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)
กรรมการ

(นายพงศ์พล อุดอ้าย)
กรรมการและเลขานุการ

๑๕.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ ของส่วนราชการ ผู้ควบคุมงาน ทั้งของผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๑๕.๘ ระบุงานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน ทั้งนี้จะต้องเสนอแบบป้ายโครงการให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนติดตั้ง

๑๖. <u>เงื่อนไขทั่วไป</u>

๑๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ โดยต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑๖.๒ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ขอติดตั้งมิเตอร์ ไฟฟ้า - ประปา (ชั่วคราว) และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการประปาส่วนภูมิภาค ด้วยตนเอง หรือหากใช้ไฟฟ้า - ประปา ในส่วนของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนและต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างทั้งหมด

๑๖.๓ ในการเข้าดำเนินการก่อสร้าง ห้ามผู้รับจ้างก่อสร้างบ้านพักคนงานในสถานที่ก่อสร้าง **ยกเว้น** ห้องน้ำสำหรับคนงานและโรงเรือนเพื่อจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง

ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นที่จะก่อสร้างบ้านพักคนงานในสถานที่ก่อสร้าง จะต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร

๑๖.๔ การติดตั้งอุปกรณ์แต่ละตำแหน่งที่กำหนดไว้ในรูปแบบแปลนและรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างสามารถขอปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ เพื่อความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานจริง ทั้งนี้ จะต้องมีปริมาณงานไม่น้อยกว่างานเดิม พร้อมทั้งขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการและต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน

๑๖.๕ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนครุภัณฑ์ต่าง ๆ เมื่อตรวจรับแล้วถือเป็นทรัพย์สินของทางราชการ ซึ่งผู้รับจ้างมีหน้าที่ดูแลรักษา หากเกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ ชดใช้ และหรือจัดหาให้ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๖.๖ ดินที่ได้จากการเจาะเสาเข็ม ห้ามนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้นำดินไปถมบริเวณก่อสร้าง

๑๖.๗ ไม้ วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ได้จากการรื้อถอน เป็นทรัพย์สินของกรมที่ดิน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีรายการต่าง ๆ พร้อมขนย้าย และส่งมอบให้ ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี หรือสาขา

๑๖.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการทำงานพร้อมแบบผังบริเวณที่จะดำเนินการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ**ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา**

-/๑๖.๙ ผู้รับจ้าง...

(นายยุทธนา แย้มสี)
ประธานกรรมการ

(นายธันวา ศุภสมุทร)
กรรมการ

(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ)
กรรมการ

(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์)
กรรมการ

(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)
กรรมการ

(นายพงศ์พล ฉัตอ้าย)
กรรมการและเลขานุการ

๑๖.๙ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรั้วชั่วคราวหรือคอกกั้น และปิดประกาศแสดงเขตก่อสร้างในบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้าง โดยในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟแสดงตลอดเวลา เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากการก่อสร้าง

๑๖.๑๐ กรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องรื้อถอนรั้วหรือสิ่งก่อสร้างของสำนักงานที่ดินนอกเหนือที่ระบุไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมรั้วหรือสิ่งก่อสร้างของสำนักงานที่ดิน ให้กลับคืนสู่สภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๑๖.๑๑ ความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซมให้ดีดังเดิม โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๑๗. <u>สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์โดยเปิดเผยชื่อ และที่อยู่</u>

- ทางไปรษณีย์ : กองพัสดุ กรมที่ดิน ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษาฯ อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๕ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐
- ทางโทรศัพท์ : ๐ ๒๑๔๑ ๕๗๐๕
- โทรสาร : ๐ ๒๑๔๓ ๙๑๗๑ – ๒
- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e- mail) : supply@dol.go.th
- เว็บไซต์ : www.dol.go.th

.....

(นายยุทธนา แย้มสี) ประธานกรรมการ	(นายธันวา ศุภสมุทร) กรรมการ	(นายพงษ์พิษณุ นาคคำ) กรรมการ
(นายวุฒินันท์ ไทยวงศ์) กรรมการ	(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง) กรรมการ	(นายพงศ์พล อุดอ่าย) กรรมการและเลขานุการ

การแบ่งงวดงาน
จ้างก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงานที่ดิน อาคาร คสล. ขนาดกลาง พร้อมส่วนประกอบที่จำเป็น
ตำบลวันยาว อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ๑ แห่ง

งวดที่ ๑ ภายใน ๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

- ทำการเจาะสำรวจดิน ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ปรับเกลี่ยพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ทำการถมดินบดอัดแน่น แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการถมดินปรับระดับบริเวณด้านหน้าและโดยรอบอาคารทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

งวดที่ ๒ ภายใน ๓๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- งานตอกเสาเข็ม และตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานฐานราก ตอม่อ คาน พื้น และเสา ค.ส.ล. ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วาง Sleeve ท่อระบบต่าง ๆ ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานเดินท่อประปา – สุขาภิบาล ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานระบบป้องกันและกำจัดปลวก ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๓ ภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๓.๑ ห้องน้ำประชาชน (แบบสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)

- งานตอกเสาเข็ม และตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๒ ศาลาที่พักประชาชน เลขที่แบบ ๔-๕๕

- งานตอกเสาเข็ม และตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๓.๓ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- งานตอกเสาเข็ม และตัดหัวเสาเข็ม แล้วเสร็จ ๑๐๐%

งวดที่ ๔ ภายใน ๖๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- งานโครงสร้างคาน พื้น และเสา ค.ส.ล. ชั้น ๒ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๙๐%
- งานบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้น ๑ - ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วาง Sleeve ท่อระบบต่าง ๆ ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานเดินท่อประปา-สุขาภิบาล ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๕ ภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๕.๑ ห้องน้ำประชาชน (แบบสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)

- งานฐานราก, คาน, เสา, พื้น ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ๙๐%

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๘

๕.๒ ศาลาที่พักประชาชน เลขที่แบบ ๔-๕๕

- งานฐานราก, คาน, เสา, พื้น ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ๙๐%

๕.๓ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- หล่อคอนกรีตฐานราก ตอม่อ อาคารทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- หล่อคอนกรีตคานคอดิน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- หล่อคอนกรีตพื้นชั้นที่ ๑ ภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งท่อระบบกำจัดปลวกพร้อมอัดน้ำยาใต้พื้นชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วาง sleeve ท่อระบบประปา สุขาภิบาล ในคอนกรีตชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วางแผ่นพื้นสำเร็จรูปพร้อมเทคอนกรีตทับหน้า (Topping) ชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตเสาชั้นที่ ๑ ถึงชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตบันไดทางขึ้นอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๖ ภายใน ๙๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- ทาสีกันสนิม + สีน้ำมัน เหล็กรูปพรรณโครงหลังคาเหล็ก แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานประกอบติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งวัสดุมุงหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งรางน้ำ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานก่อผนัง ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๗ ภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๗.๑ ห้องน้ำประชาชน (แบบสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)

- งานโครงสร้างโครงหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานมุงหลังคา พร้อมส่วนประกอบอื่นของหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%

๗.๒ ศาลาที่พักประชาชน เลขที่แบบ ๔-๕๕

- งานคานอะเส-บันได-ม้านั่งพร้อมพนักพิง ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานโครงสร้างหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%

๗.๓ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- หล่อคอนกรีตคานชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วาง sleeve ท่อระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ในคอนกรีต ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วางแผ่นพื้นสำเร็จรูปพร้อมเทคอนกรีตทับหน้า (Topping) ชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตบันไดชั้นที่ ๑ ขึ้นชั้นที่ ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตเสาชั้นที่ ๒ ถึงชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๘ ภายใน ๑๒๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒.๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- งานฉาบผนัง ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๘

- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานก่อผนัง ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานเดินระบบท่อร้อยสายไฟและร้อยสายไฟภายในผนังก่ออิฐ ชั้น ๑ และชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๙ ภายใน ๑๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๙.๑ ห้องน้ำประชาชน (แบบสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)
- งานก่อผนัง แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานฉาบผนัง ฉาบโครงสร้าง แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งวงกบประตู แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งประตู แล้วเสร็จ ๙๐%

๙.๒ ศาลาที่พักประชาชน เลขที่แบบ ๔-๕๕
- งานก่อ-ฉาบ โครงสร้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานตกแต่งผิว ทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานแผงบังตาไม้เทียม แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานสีทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานที่เหลือทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%

๙.๓ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓
- หล่อคอนกรีตคานชั้นที่ ๓ และพื้นชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตบันไดชั้นที่ ๒ ขึ้นชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%
- วางแผ่นพื้นสำเร็จรูปพร้อมเทคอนกรีตทับหน้า (Topping) ชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%
- หล่อคอนกรีตเสาชั้นที่ ๓ ถึงคานหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- วาง sleeve ท่อระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ในคอนกรีต ชั้นที่ ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ก่อผนังชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๐ ภายใน ๑๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖
- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและบ่อพัก แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานเดินท่อประปา – สุขาภิบาล ชั้น ๑ และ ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานฉาบผนัง ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้น ๒ และฝ้าเพดานรอบหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานทาสีรองพื้นและสีจริง รอบที่ ๑ ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานตกแต่งผิวพื้น ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานตกแต่งผิวผนัง ชั้น ๑ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๕๐%

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๗

- งานระบบงานดับเพลิงอัตโนมัติด้วยก๊าซไนโตรเจน แล้วเสร็จ ๕๐%

งวดที่ ๑๑ ภายใน ๑๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๑๑.๑ ห้องน้ำประชาชน (แบบสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)

- งานตกแต่งผิวพื้น แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานตกแต่งผิวผนัง แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์ พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ให้ห้องน้ำ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งระบบประปา ระบบสุขาภิบาล แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งระบบไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทาสี แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทดสอบระบบประปา สุขาภิบาล ไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

๑๑.๒ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- หล่อคอนกรีตคานรับโครงหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งโครงหลังคาพร้อมมุงหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- ก่อผนังชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๒ ภายใน ๑๘๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- งานติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานระบบงานดับเพลิงอัตโนมัติด้วยก๊าซไนโตรเจน แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานทาสีจริง รอบที่ ๒ ชั้น ๑ และชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานตกแต่งผิวพื้น ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานตกแต่งผิวผนัง ชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๓ ภายใน ๑๙๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- ก่อผนังชั้น ๓ แล้วเสร็จ ๙๐%
- ฉาบปูนผนังและโครงสร้างทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งระบบท่อประปา - สุขาภิบาลภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%
- เดินท่อพร้อมร้อยสายไฟฟ้าชั้นที่ ๑ - ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๔ ภายใน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

- งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง ชั้น ๑ และชั้น ๒ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน ชั้น ๒ และฝ้าเพดานรอบหลังคา แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งเหล็กดัด แล้วเสร็จ ๙๐%

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๘

- งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และอุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานระบบไฟฟ้านอกอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งสุขภัณฑ์ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๕ ภายใน ๒๒๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑.๕ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๑๕.๑ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- กรุวัสดุตกแต่งผิวพื้นและผนังทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%
- กรุกระเบื้องพื้นและผนังห้องน้ำทุกชั้น แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งสุขภัณฑ์ทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%
- เดินท่อพร้อมร้อยสายไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งบ่อพักพร้อมท่อระบายน้ำทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%
- ทาสีภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งประตูและหน้าต่าง แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ ๙๐%
- ติดตั้งอุปกรณ์ดวงโคมไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จ ๙๐%

๑๕.๒ ที่เก็บหลักเขต ขนาด ๓๖.๐๐ ตารางเมตร เลขที่แบบ ๖๐-๔๔ แล้วเสร็จ

- งานก่อสร้างที่เก็บหลักเขต แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

งวดที่ ๑๖ ภายใน ๒๓๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

รั้ว(กำแพงกันดิน) และป้ายสำนักงานที่ดิน

- งานรั้ว A เลขที่แบบ ๒-๕๕ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานรั้ว B เลขที่แบบ ๒-๕๕ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานก่อสร้างโครงสร้าง ประตูทางเข้า-ทางออก และป้ายสำนักงานฯ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๗ ภายใน ๒๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๑๗.๑ โรงจอดรถ เลขที่แบบ ๘-๕๖

- งานก่อสร้างโรงจอดรถ แล้วเสร็จ ๙๐%

๑๗.๒ ปรับภูมิทัศน์/งานอื่น ๆ

- ฐานเสาธงชาติ แบบเลขที่ ๑๒๐-๓๕ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานพื้น ค.ส.ล./ถนน ค.ส.ล. และงานระบายน้ำภายในบริเวณ เลขที่แบบ ๓-๕๗ แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานคันหิน แล้วเสร็จ ๙๐%
- งานติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เลขที่แบบ ๗-๕๗ แล้วเสร็จ ๙๐%

งวดที่ ๑๘ ภายใน ๒๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จ ดังนี้

๑๘.๑ อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง เลขที่แบบ ๑๒-๕๖

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๗

- งานติดตั้งครุภัณฑ์ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งมิเตอร์ประปา แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ป้ายชื่อสำนักงานฯ (ป้ายสแตนเลส) แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ป้ายสำนักงานภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ป้ายโลโก้สัญลักษณ์กรมที่ดิน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานครุภัณฑ์สำนักงานและอื่น ๆ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

๑๘.๒ บ้านพักอาศัย ๓ ชั้น ๖ ห้อง เลขที่แบบ ๐๑/๒๕๖๓

- ติดตั้งประตูและหน้าต่าง แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งอุปกรณ์ดวงโคมไฟฟ้า และระบบไฟฟ้าทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดมุ้งลวด เหล็กดัด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งราวบันไดทั้งหมด แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ทาสีภายในอาคาร แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งระบบทีวี แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ทาสีภายนอกอาคาร แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งครุภัณฑ์ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมเชื่อมต่อระบบ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำภายนอกอาคาร มาตรวัดน้ำประปา มิเตอร์ไฟฟ้า แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างภายนอก แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

๑๘.๓ รั้ว(กำแพงกันดิน)และป้ายสำนักงานที่ดิน

- ประตูรั้วสแตนเลสอัตโนมัติ จำนวน ๒ ชุด แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานป้ายสำนักงานที่ดินฯ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

๑๘.๔ โรงจอดรถ เลขที่แบบ ๘-๕๖

- งานก่อสร้างโรงจอดรถ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

๑๘.๕ ปรับภูมิทัศน์และงานอื่น ๆ

- เสาธงชาติ แบบเลขที่ ๑๒๐-๓๕ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานพื้น ค.ส.ล./ถนน ค.ส.ล. และงานระบายน้ำภายในบริเวณ เลขที่แบบ ๓-๕๗ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานคันหิน แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- ปลูกหญ้านวลน้อย แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เลขที่แบบ ๗-๕๗ แล้วเสร็จ ๑๐๐%
- งานทั้งหมดแล้วเสร็จ ๑๐๐% ตามรูปแบบรายละเอียด

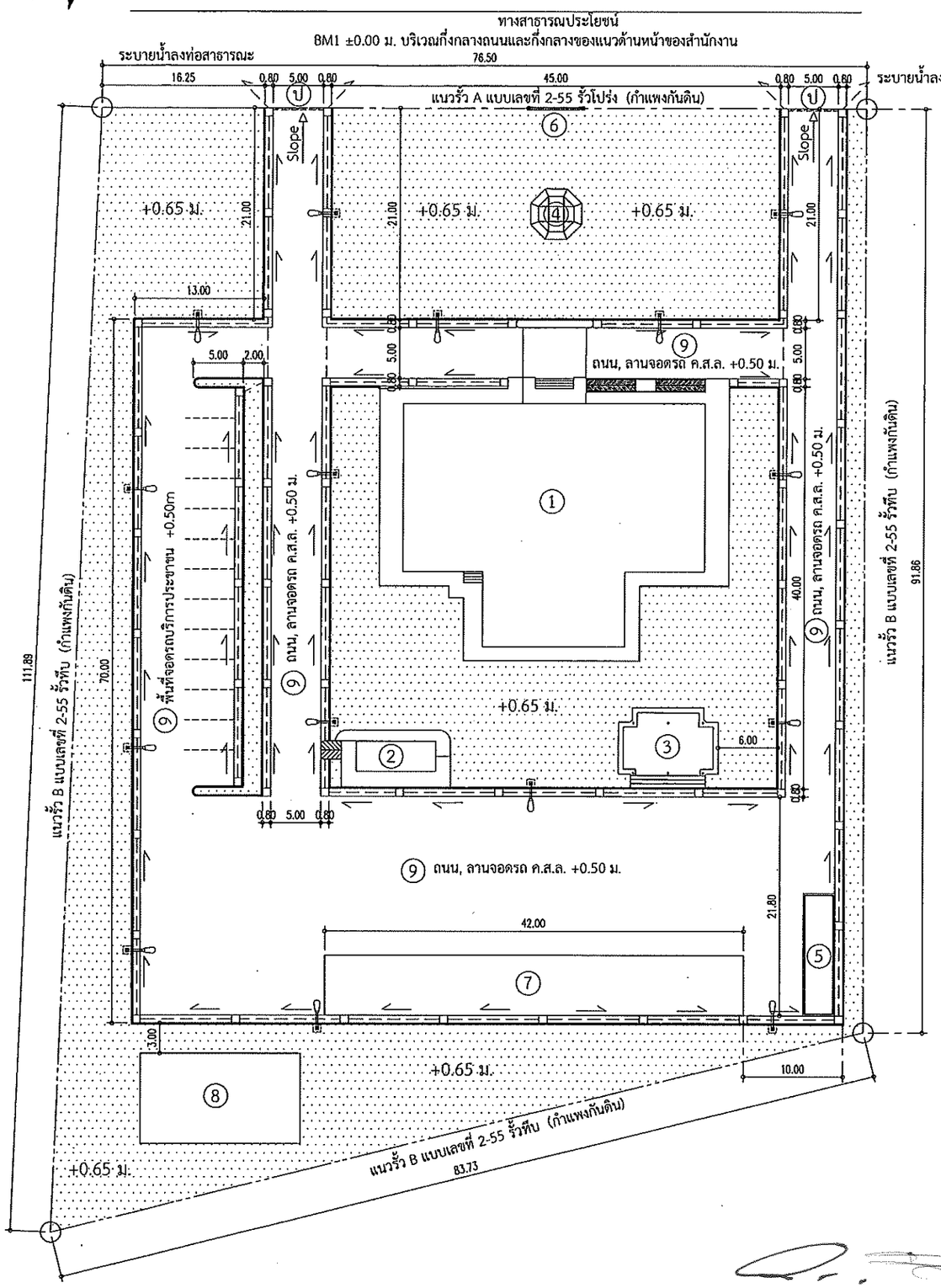
๑๑ เม.ย. ๒๕๖๔

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามรายการก่อสร้างงานส่วนที่เหลือทั้งหมดตามรูปแบบรายการก่อสร้างพร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย โดยสามารถส่งมอบงานงวดใดก่อน หรือหลังได้ หรือจะส่งพร้อมกันทีละหลายงวดก็ได้เมื่อผู้รับจ้างทำการก่อสร้างงานนั้นแล้วเสร็จ เรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดระบุไว้ในแต่ละงวดงาน ยกเว้นงวดที่ ๑๘ ที่กำหนดให้ต้องส่งเป็นงวดงานสุดท้าย

๑๑ เม.ย. ๒๕๖๘

แบบผังก่อสร้างสำนักงานที่ดินจังหวัดจันทบุรี สาขาขลุง (แห่งใหม่)

Scale 1:500



1. อาคารสำนักงาน แบบเลขที่ 12-56
2. ห้องน้ำ (สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ)
3. ศาลาที่พักประชาชน แบบเลขที่ 4-55
4. เสาธง แบบเลขที่ 120-35
5. ที่เก็บหลักเขต แบบเลขที่ 60-44
6. ป้ายสำนักงาน แบบเลขที่ 2-55
7. โรงจอดรถ แบบเลขที่ 8-56
8. บ้านพักอาศัย 3 ชั้น 6 ห้อง
9. ถนน, ลานจอดรถ ค.ส.ล. แบบเลขที่ 3-57

ป. ประตูรั้ว เข้า-ออก สำนักงาน แบบเลขที่ 3-58 (กว้าง 5.00 ม.)

- หญ้านวลน้อย
- แนวรั้ว A แบบเลขที่ 2-55 กำแพงกันดิน
- แนวรั้ว B แบบเลขที่ 2-55 กำแพงกันดิน
- แนวเขตที่ดิน
- บ่อพัก ค.ส.ล. ,ท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40m แบบเลขที่ 3-57
- เสาไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเลขที่ 7-57
- แนวคันหิน

เพื่อให้การก่อสร้างอาคารสำนักงานที่ดินเป็นไปด้วยความถูกต้องเรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดคุณสมบัติของเสาเข็มที่จะนำมาใช้ จำนวน 3 ชุด ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบ หลังจากวันทำสัญญาและจะต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปใช้
2. วัสดุและอุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกหรือคุณสมบัติวัสดุที่จะนำมาใช้ จำนวน 3 ชุด ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบ และจะต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปดำเนินการ

หมายเหตุ

1. การวางผังการก่อสร้างหากมีปัญหาไม่สามารถทำตามแบบได้ หรือควรเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสม ให้แจ้งผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบเพื่อทำการแก้ไขก่อนดำเนินการ
2. ระดับ + 0.65 เป็นระดับดินถมโดยรอบสำนักงานฯ (ยกเว้นส่วนที่เป็นถนนและลานจอดรถ) โดยสูงกว่าระดับกึ่งกลางถนนทางหลวงแผ่นดินด้านหน้าสำนักงานที่ดิน 0.65 เมตร
3. ระดับ +0.50 เป็นระดับถนน - ลานจอดรถภายในสำนักงานที่ดิน
4. งานถมดินทั้งหมด ต้องถมดินพร้อมบดอัดแน่น ชั้นละไม่เกิน 30 เซนติเมตร และดินที่เหลือจากการก่อสร้างทั้งหมดให้นำมาปรับพื้นที่ภายในบริเวณโดยรอบสำนักงานที่ดินฯ
5. ผู้รับจ้างจะต้องทำการเจาะสำรวจชั้นดิน ก่อนทำการตอกเสาเข็ม (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้าง)
6. ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างไม่มีเสาเข็ม สี่เหลี่ยมดัน ตามที่แบบกำหนด ให้ใช้เสาเข็มตัวไอ ซึ่งมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่าเสาเข็มสี่เหลี่ยมดัน และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตราฐานอุตสาหกรรม
7. ในกรณีที่ใช้ฐานรากแผ่ ระดับฐานรากต้องอยู่ในระดับเดียวกับที่ทำการทดสอบการรับน้ำหนักความปลอดภัยในแบบ
8. การเดินท่อประปาจากภายนอกสำนักงานที่ดิน เดินเชื่อมต่อเข้าไปภายในสำนักงานที่ดิน (การติดตั้งท่อประปาให้ดำเนินการตามแบบที่การประปาส่วนภูมิภาคกำหนด)
9. งานปรับภูมิทัศน์ (จัดสวนและปลูกต้นไม้) รายละเอียดในการจัดสวนเป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด หรือผู้รับจ้างเสนอรูปแบบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ
10. เดินสายไฟฟ้าเสาไฟฟ้าแสงสว่างให้เดินฝังดินทั้งหมด ตำแหน่งการติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมโดยอยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมที่ดิน
ฝ่ายออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
กองพัสดุ

แบบ
ผังก่อสร้างสำนักงานที่ดิน
จังหวัดจันทรบุรี สาขาขลุง
(แห่งใหม่)

แสดง
ผังบริเวณที่ปลูกสร้างอาคาร
แผนที่สังเขป
รายการประกอบแบบผังก่อสร้าง

สำรวจ
.....

ออกแบบ
ณัฐสรณ์ อยู่ด้วง

วิศวกร
.....

เขียนแบบ
ณัฐสรณ์ อยู่ด้วง

ตรวจ
พงศ์พล อุดอ้าย

หัวหน้าฝ่าย
ธันวา ศุภสมุทร

ผอ. กอง
อมร เอกอาภาภัณฑ์

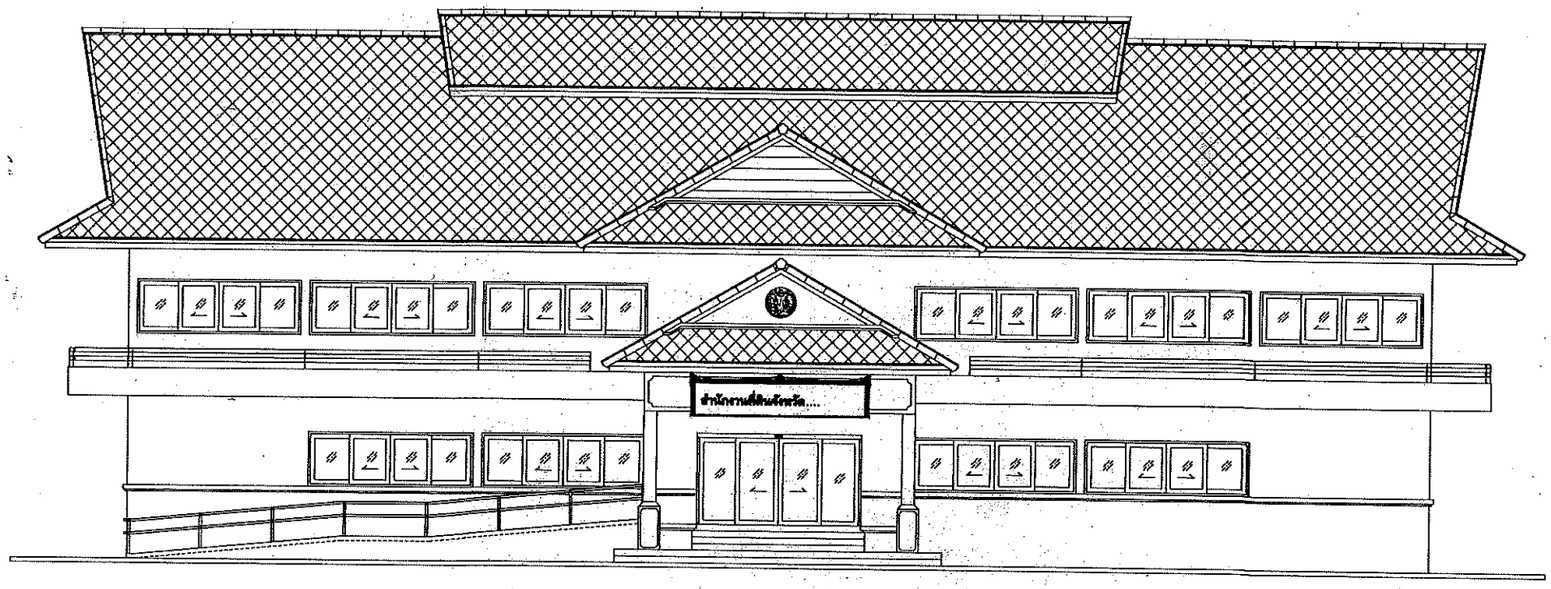
อนุมัติ
พนิตาวดี ปราชญ์นคร

สถานที่ สำนักงานที่ดิน
จังหวัดจันทรบุรี สาขาขลุง
(แห่งใหม่)

วัน / เดือน / ปี
๑๙ ธ.ค. ๒๕๖๙

แบบเลขที่ 6-66

1 / 1



แบบอาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐาน

ขนาดกลาง

แบบเลขที่ 12 - 56

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แบบแสดง	แผ่นที่	
A0-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ต่างๆ	A6-01	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
	รายการประกอบแบบวัสดุพื้น , ผนัง , ฝ้าเพดาน	A6-02	แบบขยายผนัง
A0-02	รายการประกอบแบบ, แบบป้ายสำนักงานที่ดิน	A6-03	แบบขยายผนัง
A0-03	แบบป้ายภายในสำนักงานที่ดิน	A6-04	แบบขยายประตูเหล็กม้วนและแผงเหล็กดัดหน้าต่าง
A1-01	แปลนพื้นชั้น 1		
A1-02	แปลนพื้นชั้น 2	A7-01	แบบขยายหลังคา R2
A1-03	แปลนหลังคา	A7-02	แบบขยายหลังคา R2
A2-01	รูปด้าน 1		
A2-02	รูปด้าน 2		
A2-03	รูปด้าน 3		
A2-04	รูปด้าน 4		
A3-01	รูปตัด A-A		
A3-02	รูปตัด B-B		
A4-01	แบบขยายบันได ST1 - ST2 - ST3		
A4-02	แบบขยายบันได ST1 - รูปตัด A		
A5-01	แบบขยายห้องน้ำ T1		
A5-02	แบบขยายห้องน้ำ T2		

แบบวิศวกรรม

แผ่นที่	แบบโครงสร้าง	แผ่นที่	แบบสุขาภิบาล
S-01	ผังฐานรากและ เสา	SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล
S-02	ผังคานพื้นชั้น 1	SN-02	แบบแปลนสุขาภิบาล ชั้น 1
S-03	ผังคานพื้นชั้น 2	SN-03	แบบแปลนสุขาภิบาล ชั้น 2
S-04	ผังคานหลังคา	SN-04	รายละเอียดการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย
S-05	ผังโครงสร้างหลังคา		
S-06	แบบขยายฐานราก คาน และเสา		
S-07	แบบขยายการเสริมเหล็กบันได		
S-08	แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น		
S-09	แบบขยายโครงถักหลังคา T1 และ T2		

แผ่นที่	แบบระบบต้นเพลิงและระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EF-01	ข้อกำหนดระบบดับเพลิงด้วยก๊าซไนโตรเจน
EF-02	SYSTEM DIAGRAM
EF-03	SEQUENCE DIAGRAM
EF-04	TYPICAL DETIAL
EF-05	ข้อกำหนดระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EF-06	ข้อกำหนดระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
EF-07,08,09	วิธีการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
EF-10	แปลนระบบดับเพลิงด้วยก๊าซไนโตรเจน (NN100) และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1
EF-11	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2
EF-12	แปลนระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

แผ่นที่	แบบไฟฟ้า
EE-01	รายการประกอบแบบไฟฟ้า
EE-02	แปลนไฟฟ้า ชั้น 1
EE-03	แปลนไฟฟ้า ชั้น 2
EE-04	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 1
EE-05	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 2
EE-06	แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 1
EE-07	แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 2
EE-08	ผังระบบไฟฟ้า
EE-09	ผังระบบไฟฟ้า

รายการพื้น-ผนัง

สัญลักษณ์	แสดง
F1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. เกรด A ยี่ห้อ Century, RCI หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
	พร้อมบัวเชิงผนัง PVC 4" หนา 8 มม.
F2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8"x8" ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES หรือเทียบเท่า
	(สีและลายระบุภายหลัง)
F3	พื้น คสล. ผิวขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม
F4	พื้น คสล. ผิวขัดหยาบ หนา 10 ซม. เหล็กเสริม RB 9 มม. @ 0.20 ม.,# รองพื้นด้วยทรายหยาบหนา 10 ซม. บดอัดแน่น
F5	พื้น คสล. ผิวขัดหยาบ เสวยรองกันลื่น (สีและลายระบุภายหลัง)
W1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค (สีและลายระบุภายหลัง)
W2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 2.15 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
W3	ผนังบุไม้ฝาสังเคราะห์ซ้อนทับเกล็ด ขนาด 6" หนา 8 มม. ทาสีน้ำอะคริลิค (สีระบุภายหลัง) โครงเหล็กกล่อง 1 1/2" x 1 1/2"
	หนา 2.3 มม. @ 0.40x0.60 ม.
W4	ผนังยิปซั่มบอร์ดหนา 12 มม. บุ 2 ด้าน ฉาบเรียบรอยต่อ โครงเคร่าผนังเหล็กชุบสังกะสีขนาดหน้ากว้าง 92 มม.หนา 0.52 มม.
	สูงถึงฝ้าเพดาน ทาสีน้ำอะคริลิค พร้อมบัวเชิงผนัง PVC 4"
W5-W1	ดูแบบขยาย ผนัง
W6	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 1.50 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
W7	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 0.80 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
C1	ท้องโครงสร้างแต่งผิวเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค
C2	ฝ้าเพดานทีบาร์ ขนาด 0.60x0.60 ม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ทาสีน้ำอะคริลิค กันชื้น
C3	ฝ้าเพดานยิปซั่ม หนา 9 มม. ฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE ทาสีน้ำอะคริลิค
C4	ฝ้าระแนงไม้สำเร็จรูปลบมุมกว้าง 3" หนา 8 มม. ตีเว้นร่อง 5 มม. ทาสีน้ำมัน
	โครงคร่าวเหล็ก C-Line @ 0.40x0.60 ม. ติดตาข่ายกันหนูลง PVC
หมายเหตุ	พื้นที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ใช้สี F1 ทั้งหมด ผนังที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ใช้ผนัง W1 ทั้งหมด

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก มยธ. 101-2533
	ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัย
	ของคอนกรีตจากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำ CYLINDER
	ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ
2. งานคอนกรีตอัดแรง	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง มยธ. 102-2533
3. งานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต มยธ. 103-2533
	3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมธุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม
	เหล็กข้ออ้อย (DB10-DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc.
	เหล็กกลม (RB6-RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc.
	3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138-2518
	ให้เป็นไปตามมาตราฐานของ วสท. ที่เกี่ยวข้องหรืออาจใช้ตาราง ดอไปนี้เป็นแนวทาง
4. งานไม้	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานไม้ มยธ. 104-2533
5. งานฐานราก	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานฐานราก มยธ. 105-2533
6. งานเสาเข็ม	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเสาเข็ม มยธ. 106-2533
7. งานเหล็กรูปพรรณ	7.1 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2ครั้ง
	และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E-70xx
8. อื่น ๆ	8.1 ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใด
	ไม่สัดเจนให้ขอถามผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง
	8.2 ในกรณีที่แบบแปลนไม่สัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องขอถามผู้ควบคุมงานหรือ
	คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง
	8.3 ผู้รับเหมาต้องส่งมอบแบบซึ่งใช้ก่อสร้างจริง (AS-built) ให้เจ้าของภายใน 60 วัน หลังจากงานแล้วเสร็จ
	8.4 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
	8.5 เอกสารประกอบสัญญาการก่อสร้าง
	1) เอกสารมาตรฐานของงานก่อสร้าง งานโครงสร้างและปฏิพักสถาปัตย์ (มยธ. 101 - มยธ. 106)
	ของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย
	2) รายละเอียดประกอบการก่อสร้างอาคาร ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน
	กระทรวงมหาดไทย

รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

1. งานพื้น	1.1 ผิวพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ขณะก่อสร้าง
	1.2 ผิวพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 8"x8" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ขณะก่อสร้าง
	1.3 ผิวพื้น ค.ส.ล. ขัดหยาบ ขัดมัน ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
	**** การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาช่างที่ดี
2. งานผนัง	2.1 ผนังห้องน้ำก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น อิฐเป็นอิฐที่เผาสุก แกร่ง ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ
	2.2 การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติดประตู-หน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม.
	ให้ทำเอ็นหรือทับหลัง ค.ส.ล. หนาเท่ากับผนังกว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2-RB6 มม. @ 0.20 ม.
	2.4 ผนังทั่วไป ก่ออิฐบล็อคฉาบเรียบทั้งสองด้าน
3. งานฝ้า	3.1 ฝ้าเพดานทั่วไป ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE ทาสีน้ำอะคริลิค
	3.2 ฝ้าเพดานห้องน้ำ ยิปซั่มบอร์ดกันชื้นหนา 9 มม. ขนาด 0.60x0.60 ม. โครงเคร่าอลูมิเนียม T-BAR ทาสีน้ำอะคริลิค
	3.2 ฝ้าเพดานภายนอก ฝ้าเพดาน ระแนงไม้สำเร็จรูป เว้นร่อง 5 มม. โครงเคร่าเหล็ก C-Line @ 0.60x0.60 ม. สีเลือกขณะก่อสร้าง
4. งานสี	4.1 งานสีภายใน สีทาผนังปูน ฝ้าเพดาน ใช้สีน้ำอะคริลิค 100% (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC, DELTA) หรือเทียบเท่า
	4.2 งานสีภายนอก สีทาผนังปูนใช้สีอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC, DELTA) หรือเทียบเท่า
	4.3 งานสีภายนอก-ภายใน สีทาไม้และเหล็ก ใช้สีน้ำมัน (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC, DELTA) หรือเทียบเท่า
	4.4 สีที่ใช้ทั้งหมด ให้นำมามอบให้ผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้างตรวจล่อบก่อนเปิดกระป๋อง และแจ้งยี่ห้อร้านที่ซื้อมาให้ทราบด้วย
	เพื่อป้องกันการใช้สีปลอมแปลง
	*** การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีจริงให้เป็นไปตามมาตรฐาน - คำแนะนำของผู้ผลิต (ทาบองพื้น 1 ครั้ง ทับหน้า 2 ครั้ง)
5. งานประตู	5.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ
6. ห้องน้ำ-ส้วม และสุขภัณฑ์	6.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ห้องส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
7. งานหลังคา	7.1 งานหลังคา กระเบื้องว่าวไอยรา รุ่นคลาสสิค (สีระบุภายหลัง) โครงหลังคาเหล็ก(ดูแบบขยาย)

รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า

รายละเอียดตามระบุในแบบแปลนและผังระบบไฟฟ้า
ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

รายละเอียดประกอบแบบงานสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบก่อสร้าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1/2	1 ชื่อรูปด้าน 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1/2	1 ชื่อรูปตัด 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1/2 , 1/2	1 ชื่อแบบขยาย 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1 A	แสดงแนวเสา
	ระยะคูณย์กลางถึงคูณย์กลาง ระยะคูณย์กลางถึงริม ระยะริมถึงริม
	ผนังก่ออิฐแก้ว
	ผนังก่ออิฐเต็มหน้าเสา
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
△	สัญลักษณ์ผนัง
DD	สัญลักษณ์ประตูไม้
WW	สัญลักษณ์หน้าต่างไม้
AD	สัญลักษณ์ประตูอลูมิเนียม
AW	สัญลักษณ์หน้าต่างอลูมิเนียม
F	วัสดุพื้น (ในรายการประกอบวัสดุ)
W	วัสดุผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในรายการประกอบวัสดุ)
B	วัสดุบัวเชิงผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในผังฝ้าเพดาน)
1 2	1 แสดงหมายเลขห้อง 2 ระดับพื้นหรือความสูงฝ้า

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันทติกูล

ออกแบบ
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

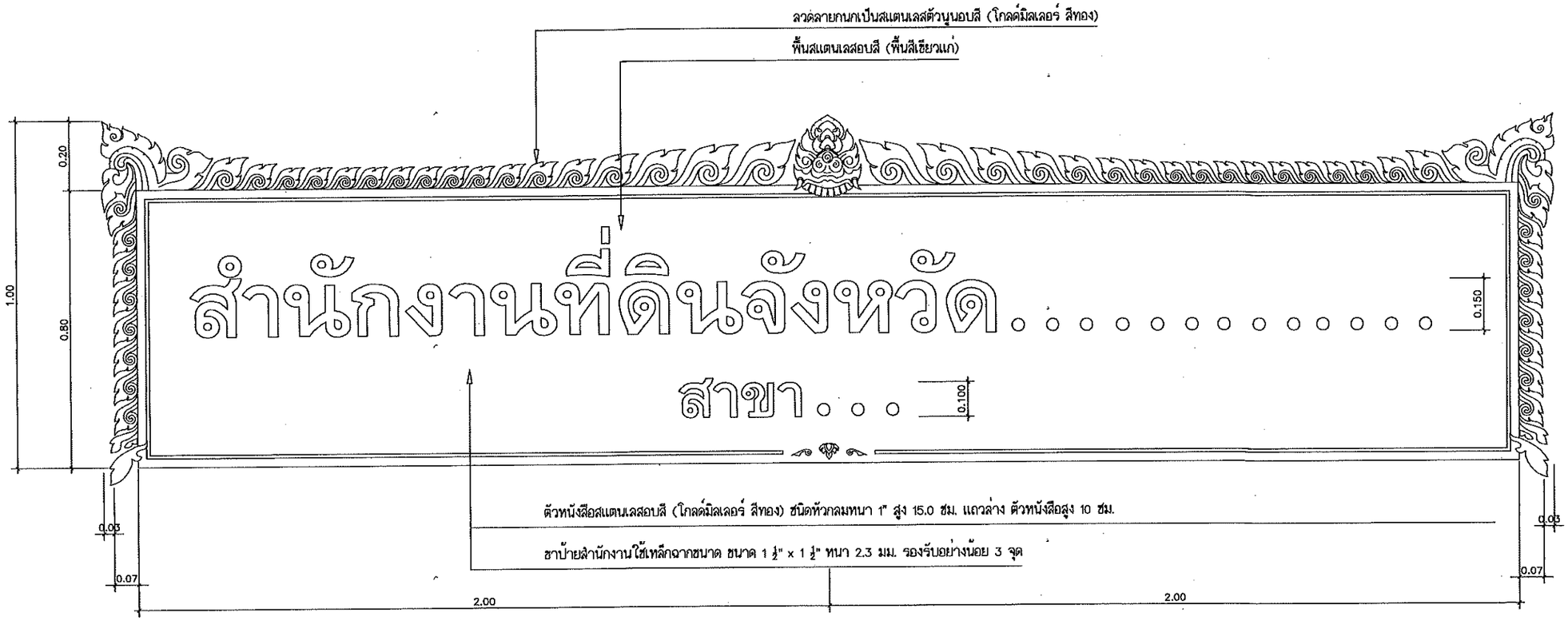
ตรวจสอบ
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
พันธุ์ ศรีกองงาม
ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก
หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สงวนศุข
หน.กลุ่ม
ศิวพร ฉั่วชวัสดิ์
อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A0-01
DRAWING TITLE
สารบัญแบบ
สัญลักษณ์ต่าง ๆ
รายการประกอบแบบ

Scale.



แบบป้ายสำนักงานที่ดิน (ภายนอก)
มาตราส่วน 1 : 10

ตราสัญลักษณ์กรมที่ดิน ชิงค์เคลือบสีทองติดสติกเกอร์
ลายสัญลักษณ์กรมที่ดินสีดำ ขนาดตราสัญลักษณ์
เส้นผ่าศูนย์กลาง 75 ซ.ม. ขอบหนา 2 นิ้ว

แบบป้ายตรากรมที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 5

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
โพนร์ ศรีสมบัติ
ภ.ว.8468

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัตน์ สขวนชุย

ผอ.กอง
สิวหร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

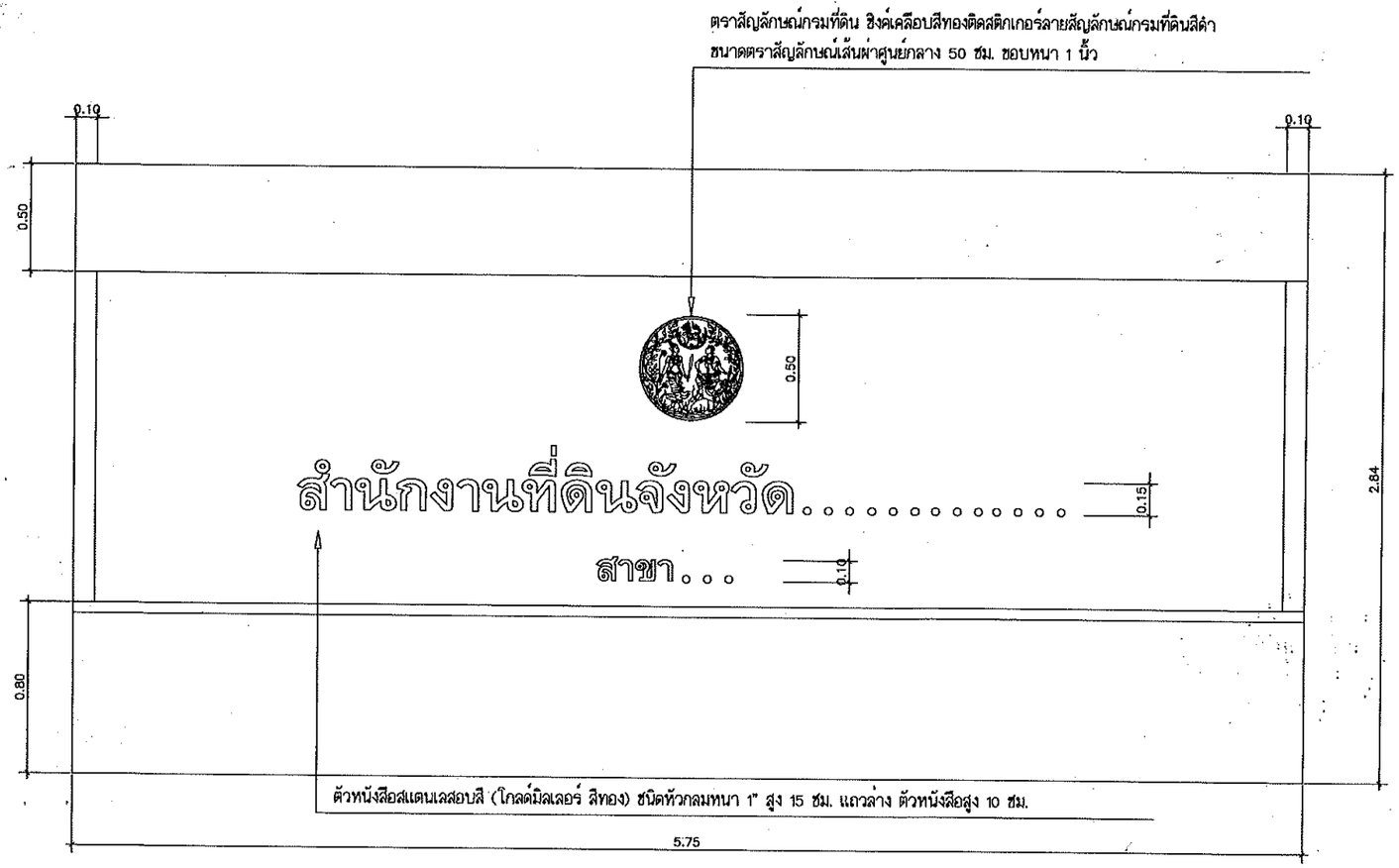
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

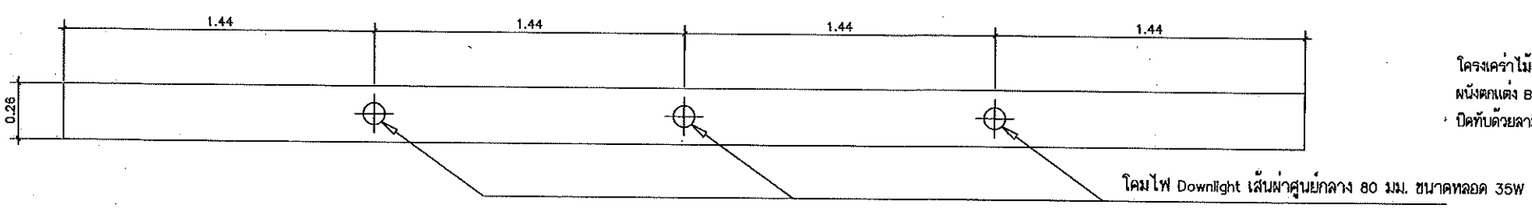
Project No. 12-56
Drawing No. A0-02

DRAWING TITLE
แบบป้ายสำนักงานที่ดิน

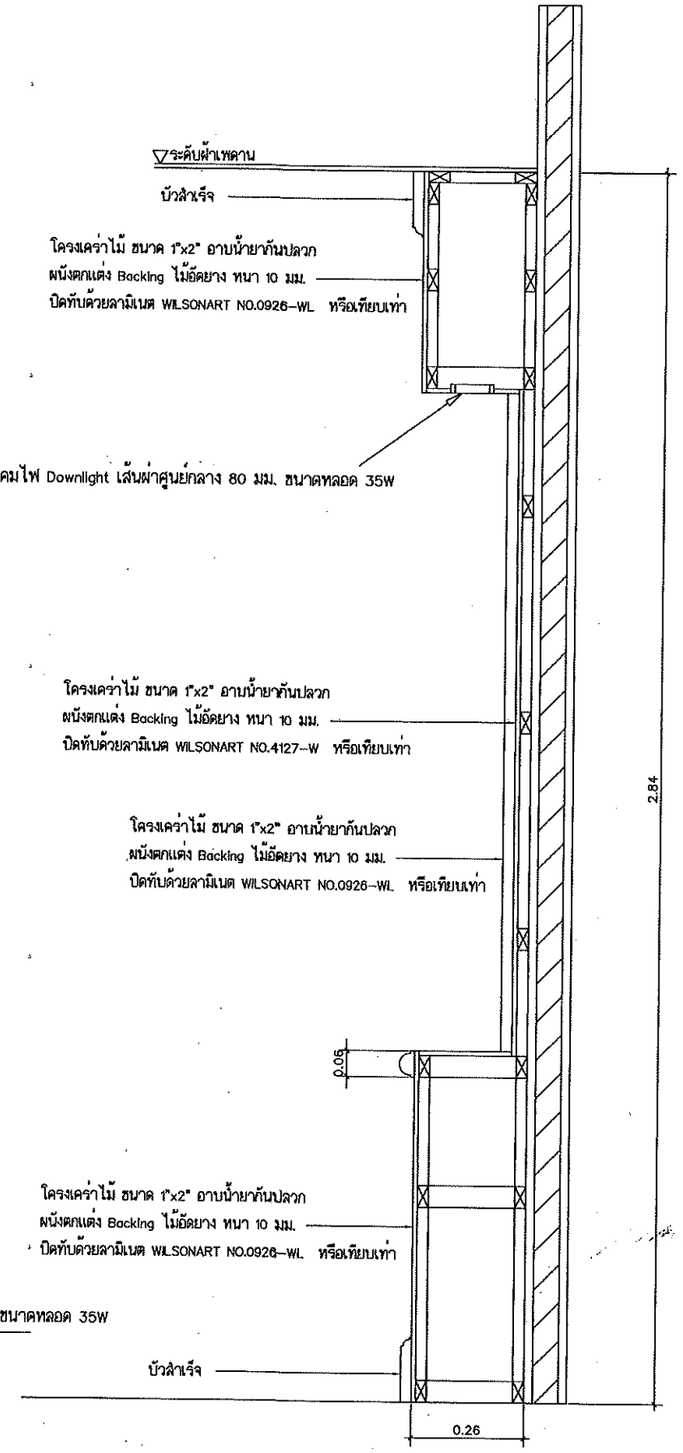
Scale. 1:10



แบบป้ายสำนักงานที่ดิน (ภายใน)
มาตราส่วน 1 : 20



ระยะติดโคมไฟด้านบน
มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 10

กรมที่ดิน

กลุ่มพัสดุ
สำนักแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

ตำแหน่ง

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัฐ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัฐ โพธิ์นอก
นพพร ศรีนวล
ว ๖๙๕๘

ตรวจ
สหรัฐ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สวรรณสุข

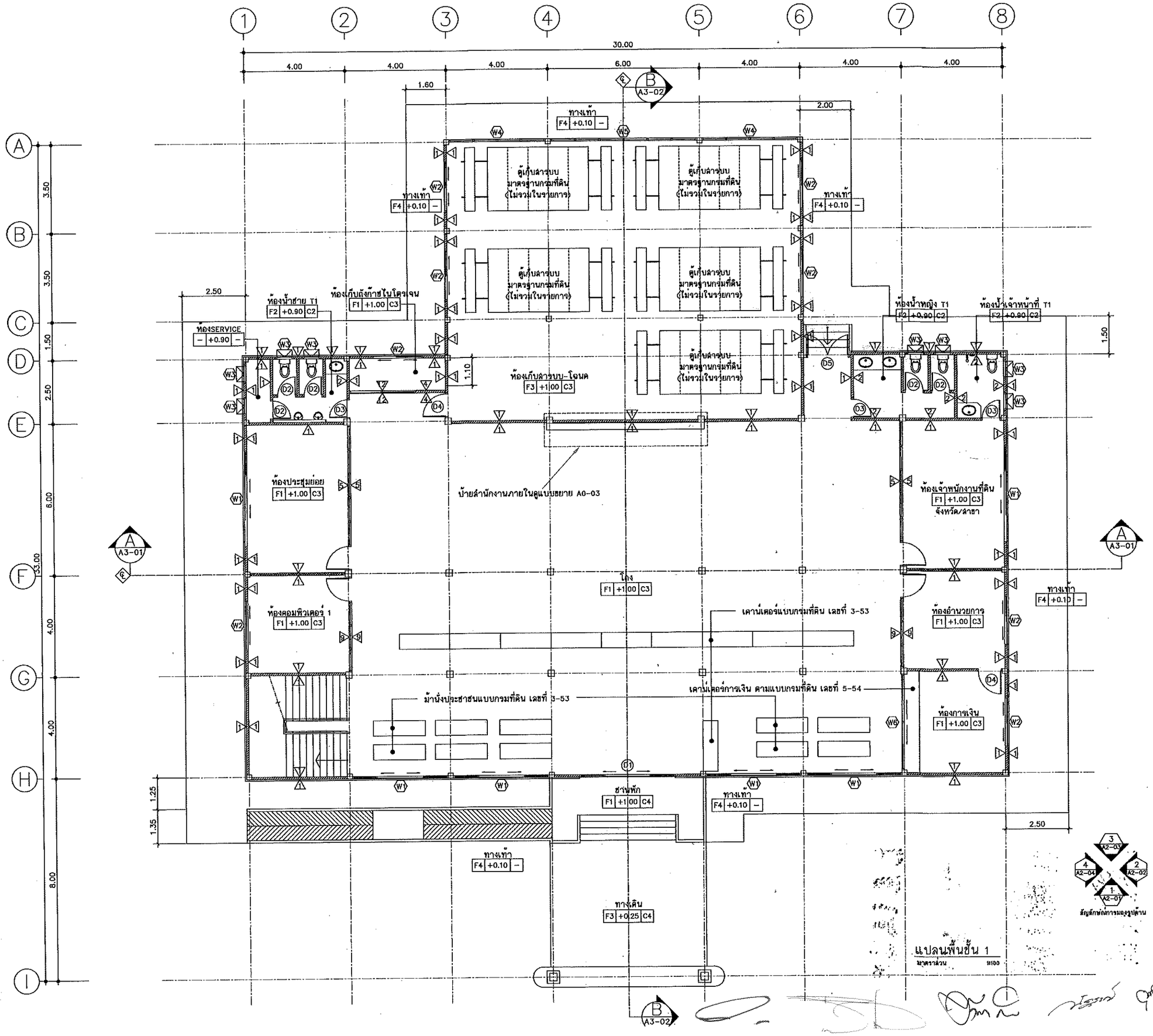
ผอ.กอข
สิวพร ฉ่ำชรัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A0-03
DRAWING TITLE
แบบป้ายสำนักงาน (ภายใน)
Scale. 1:100



แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
–

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนชุย

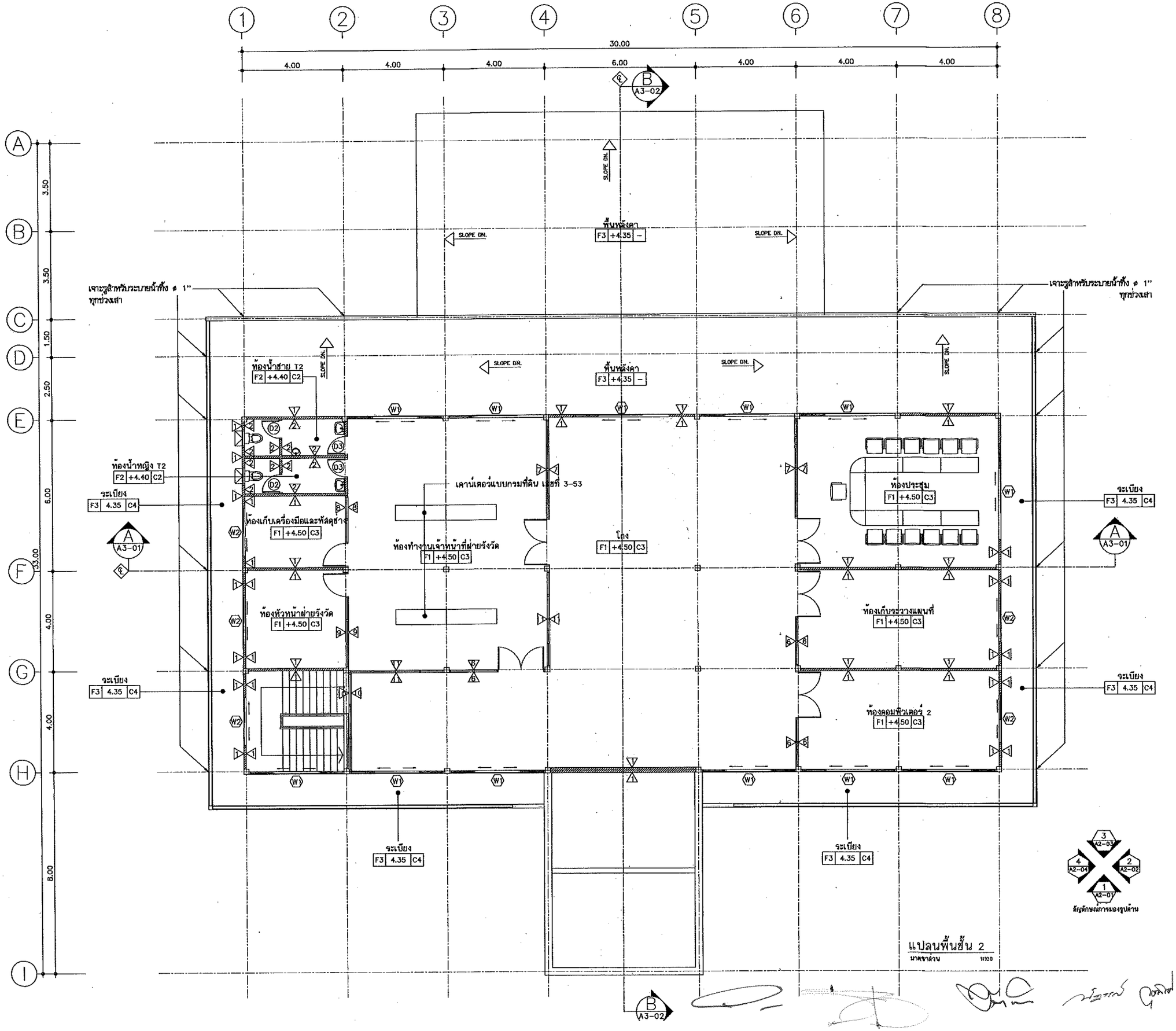
ผอ.กลุ่ม
สิวหร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A1-01
DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้น 1
Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองหัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
วง. 8455

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สหวนชุช

ผอ.กลุ่ม
ศิวพร ฉั่วชวัชดี

อนุมัติ
ปราโมทย์ ชามาลี

REVISION: 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

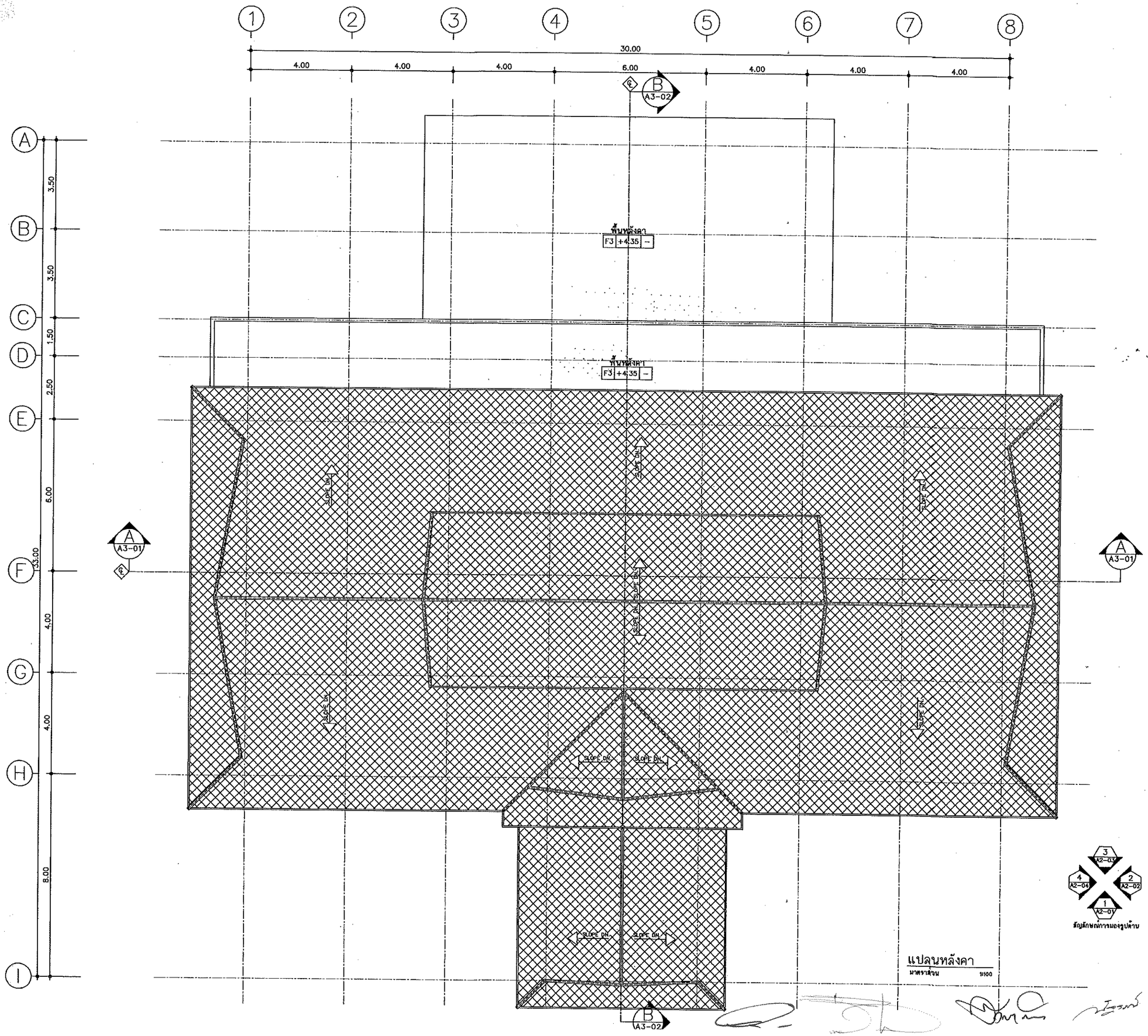
Project No. 12-56

Drawing No. A1-02

DRAWING TITLE

แปลนพื้นชั้น 2

Scale. 1:100



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ
–

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ภัทพล ศรีวณิชย์
ภ.ว. 9464

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สขวนชุย

ผอ.กลุ่ม
สิวหร ฉั่วชวัลย์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

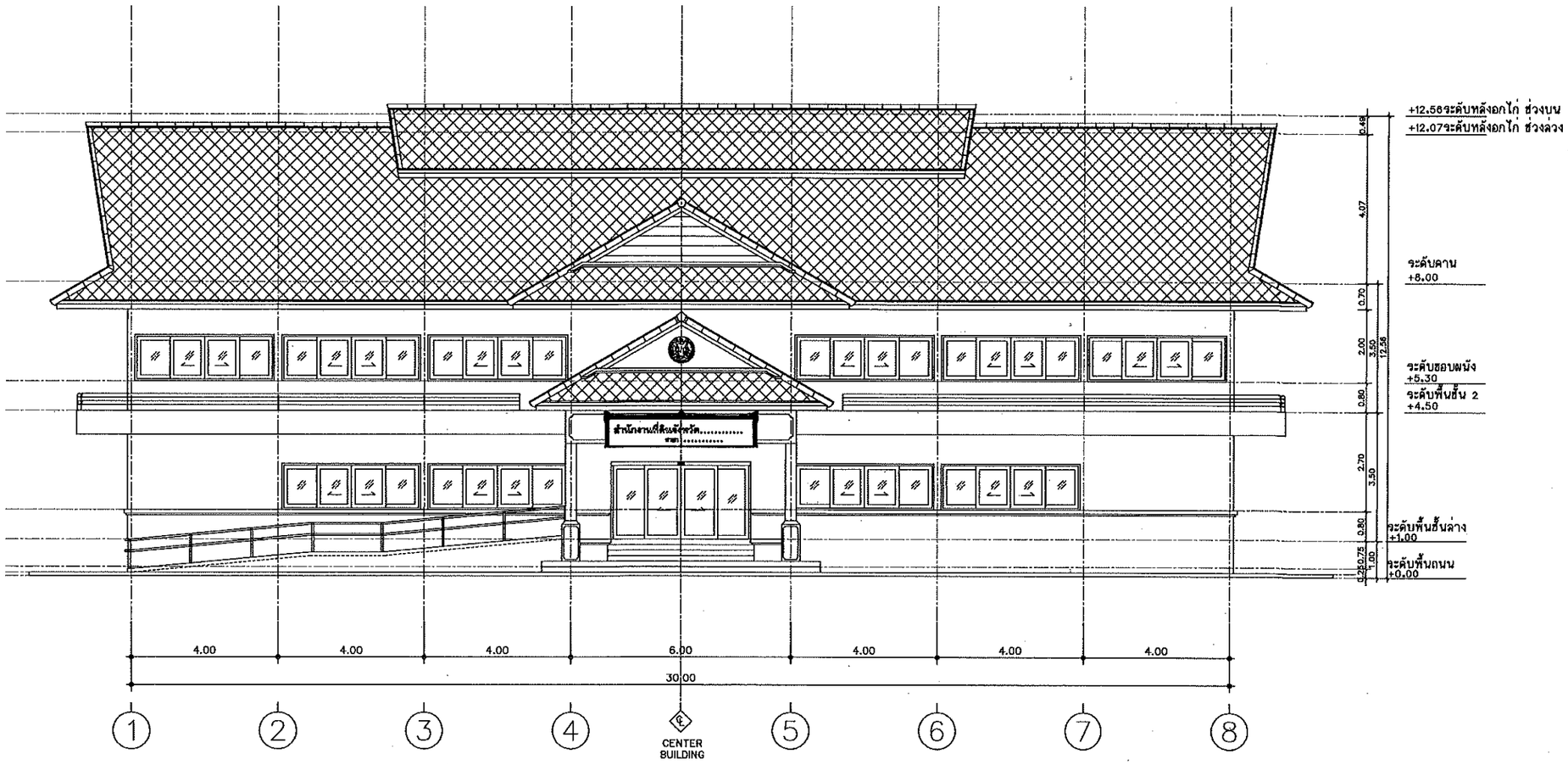
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A1--03

DRAWING TITLE
แปลนหลังคา

Scale. 1:100



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ลงแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โหธีนลก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โหธีนลก
เพชร์ ลีลาศรนท์

ตรวจ
สหรัถ โหธีนลก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ประโมทิต สามาลี

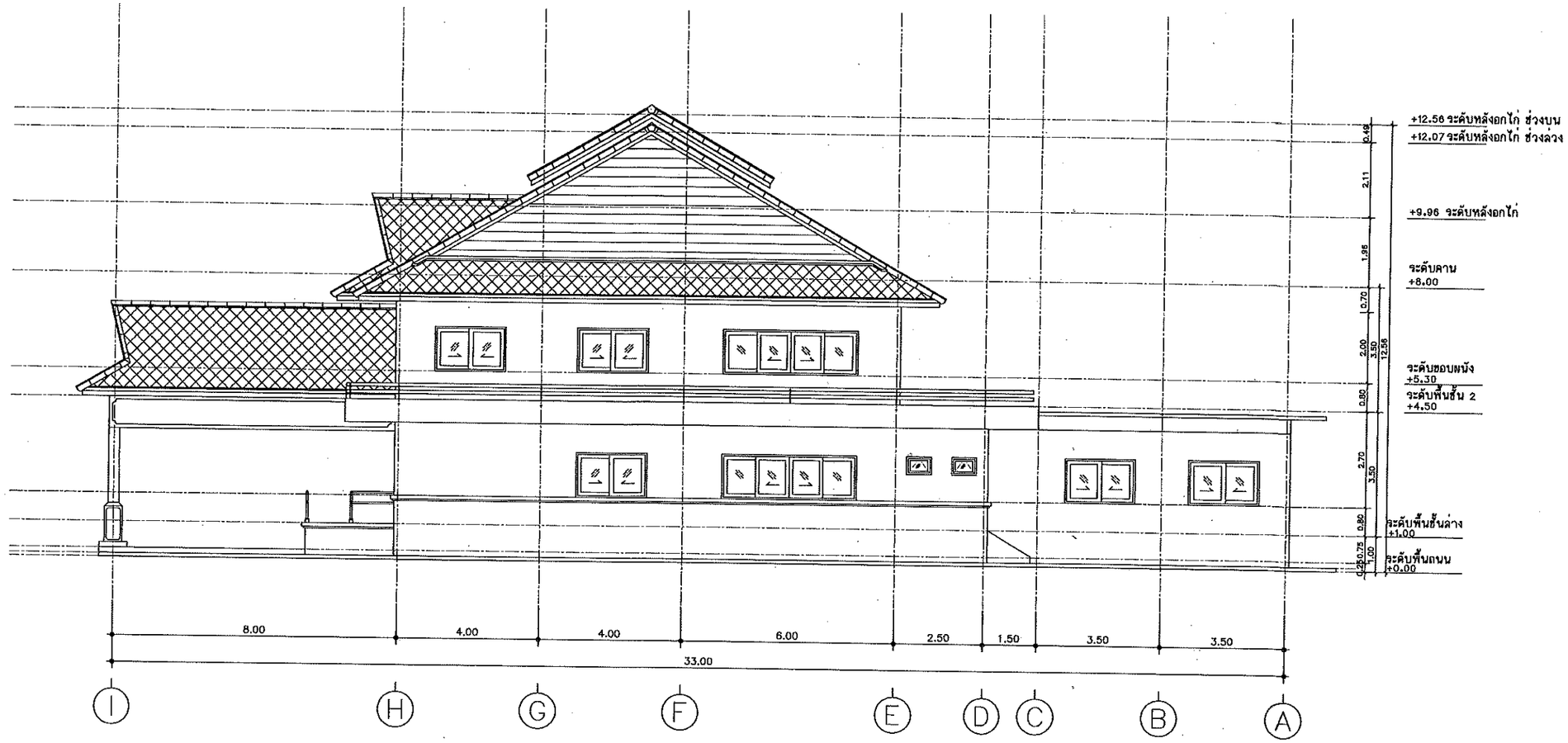
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A2-01

DRAWING TITLE
รูปด้าน 1

Scale. 1:100



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
โพธิ์ ปรีดาวนา
30 ธ.ค. 58

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าส่าย (แทน)
นิรัสนน์ สขวนสุย

สถ.กลง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

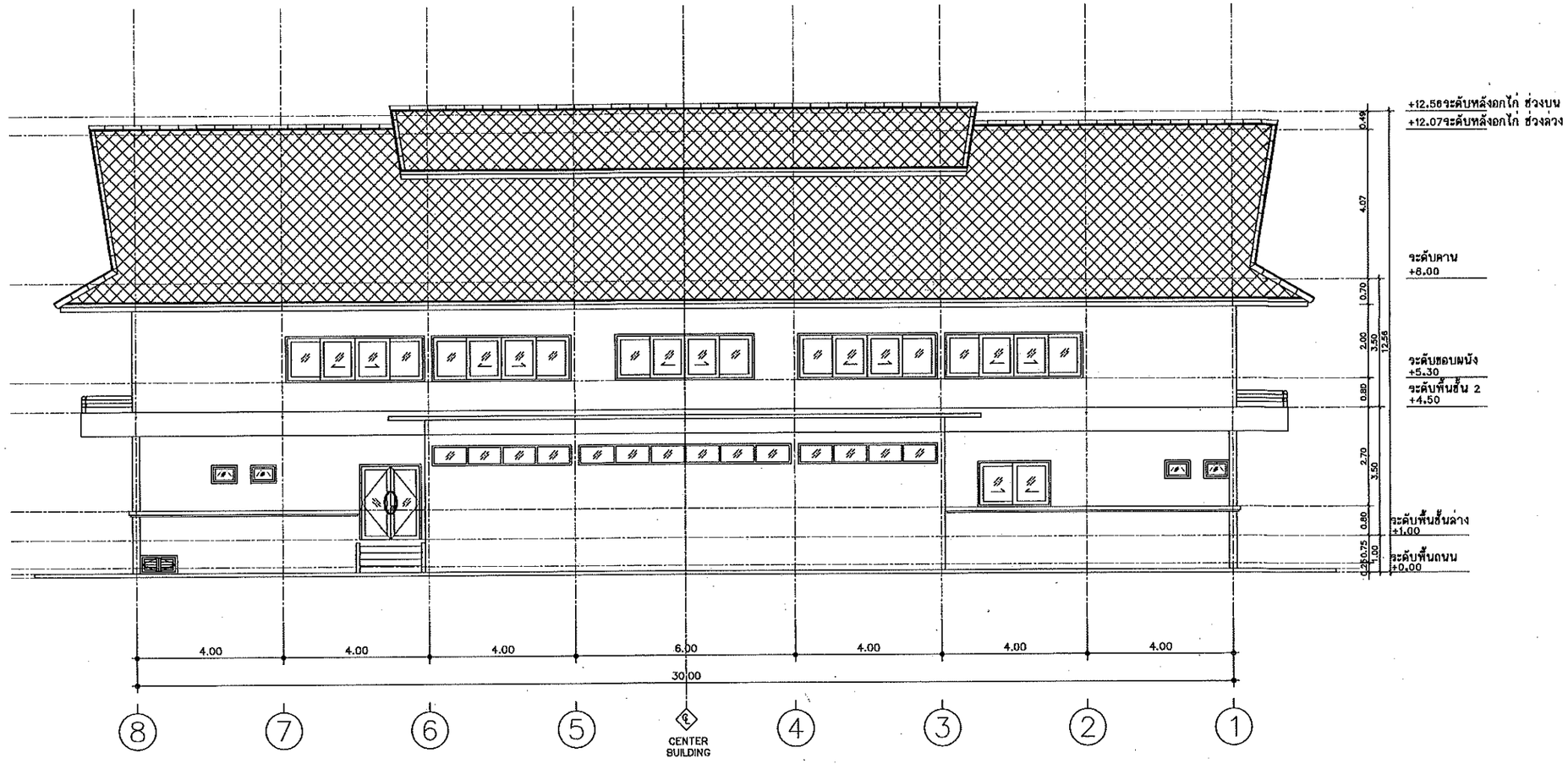
Project No. 12-56

Drawing No. A2-02

DRAWING TITLE

รูปด้าน 2

Scale. 1:100



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ดำเนินงานสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน

ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สยวนชุน

ผอ.กลุ่ม
สิวหร ฉ่ำชวัสดิ์

อนุมัติ
ประโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

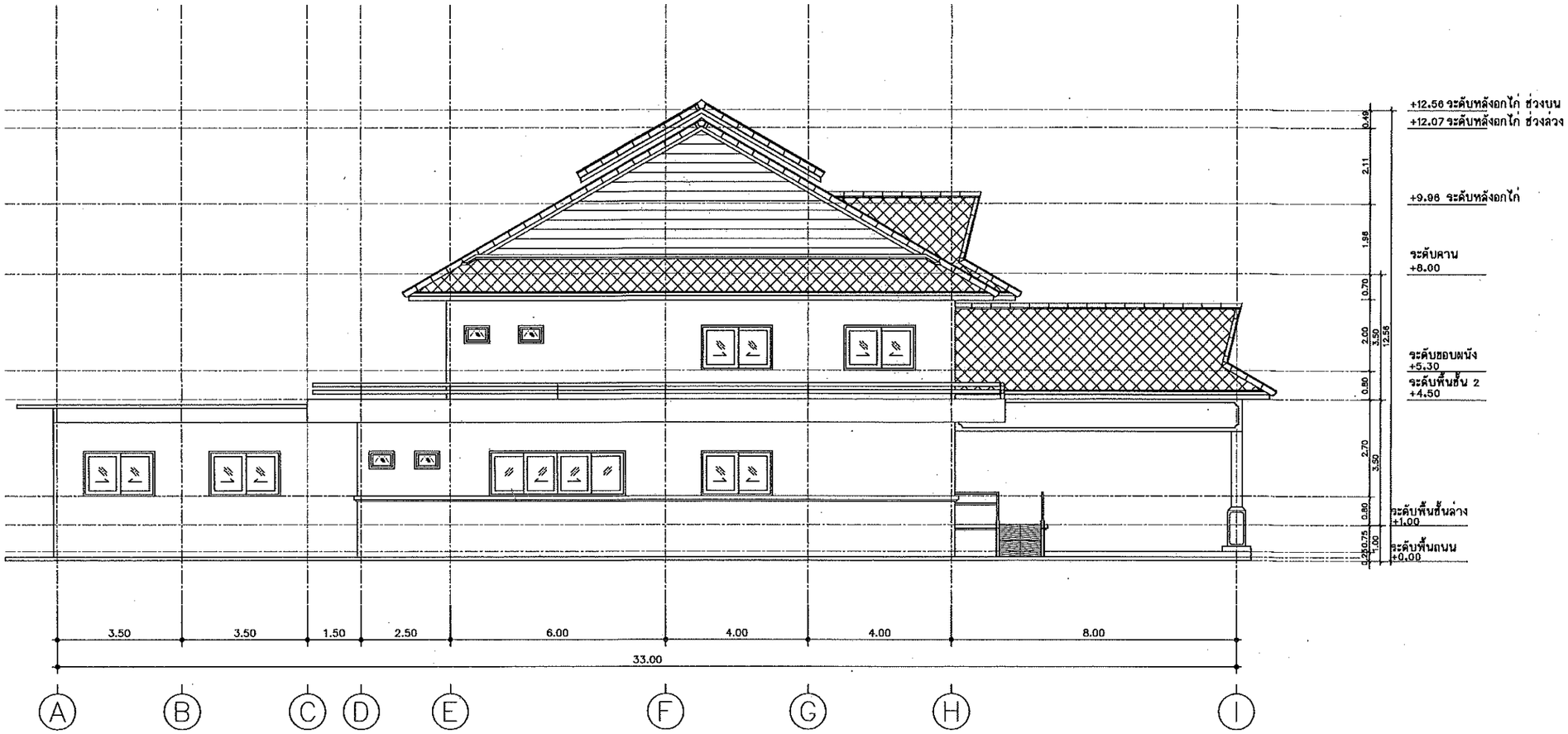
Project No. 12-56

Drawing No. A2-03

DRAWING TITLE

รูปด้าน 3

Scale 1:100



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน

ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ลงแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัฐ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัฐ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัฐ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สยวนชุย

ผอ.กอส
สิวหร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาธิ

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

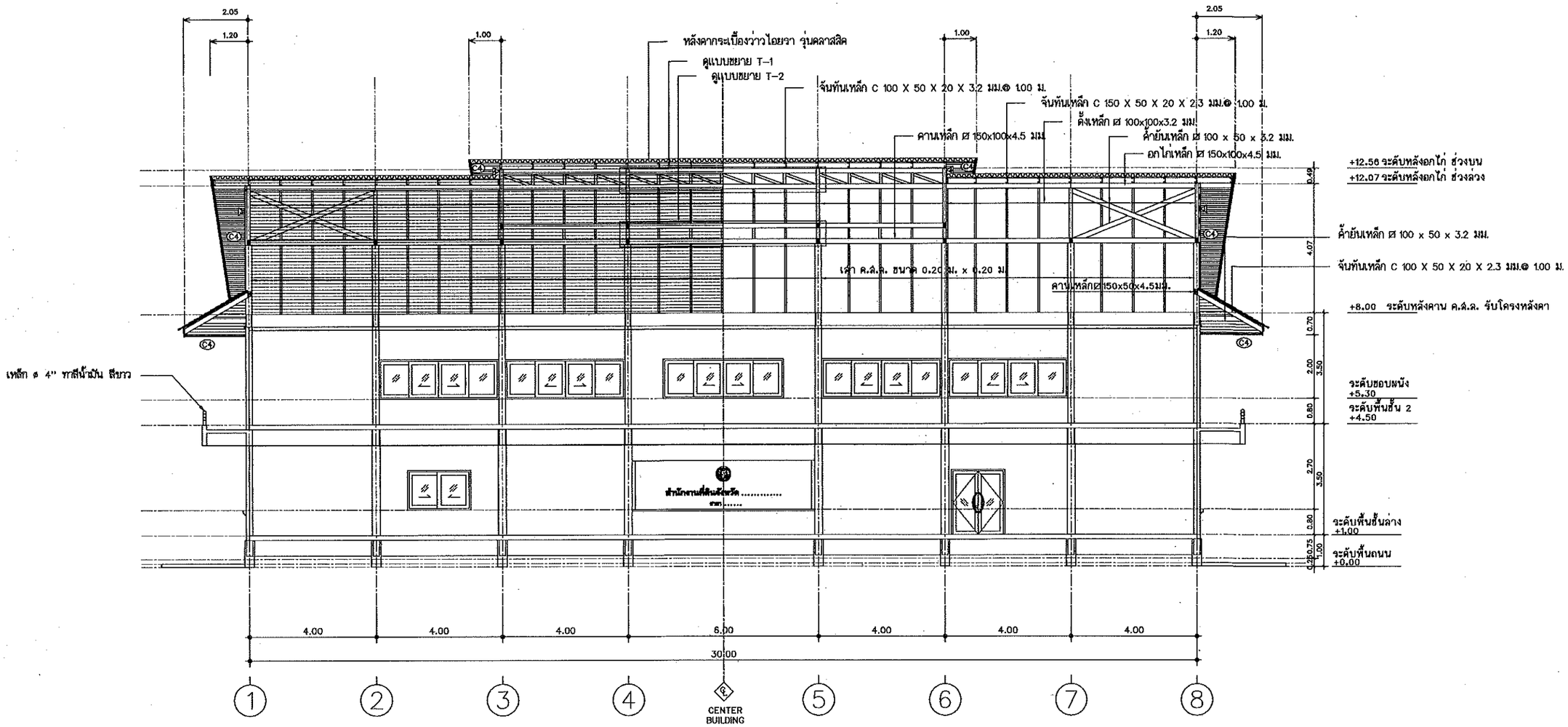
Project No. 12-56

Drawing No. A2-04

DRAWING TITLE

รูปด้าน 4

Scale. 1:100



รูปตัด A – A

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองทัศดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โหอินลก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โหอินลก
นิพนธ์ ปรีชญานุ
ใบ ส.ย.ว.

ตรวจ
สหรัถ โหอินลก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สกวนสุข

ผอ.กลม
ศิวพร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

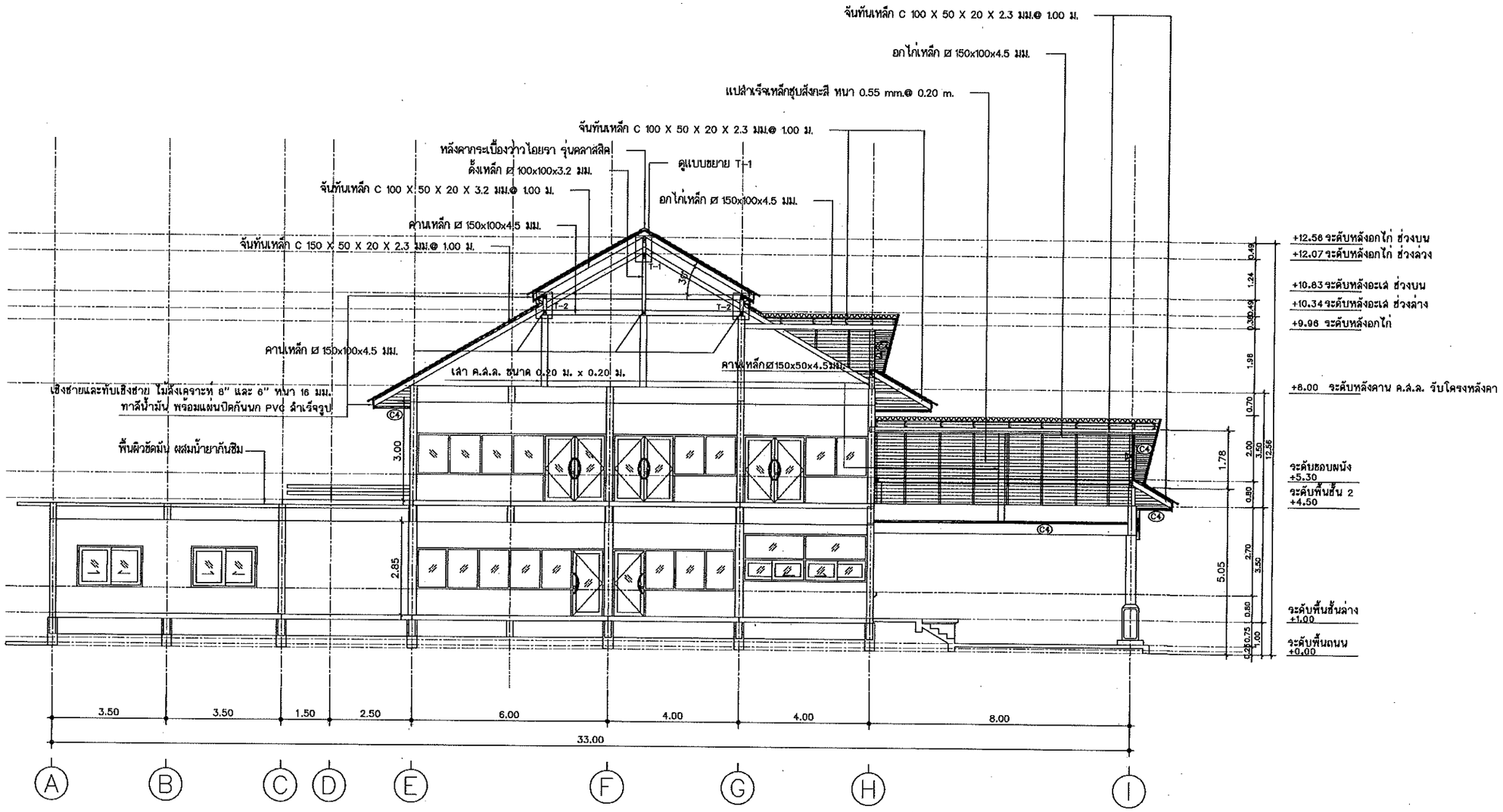
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. A3-01

DRAWING TITLE
รูปตัด A – A

Scale. 1:100



รูปตัด B - B

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองหัสดุ

ฝ่ายแบบแสดงและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉัวชรัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ชาญาชี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

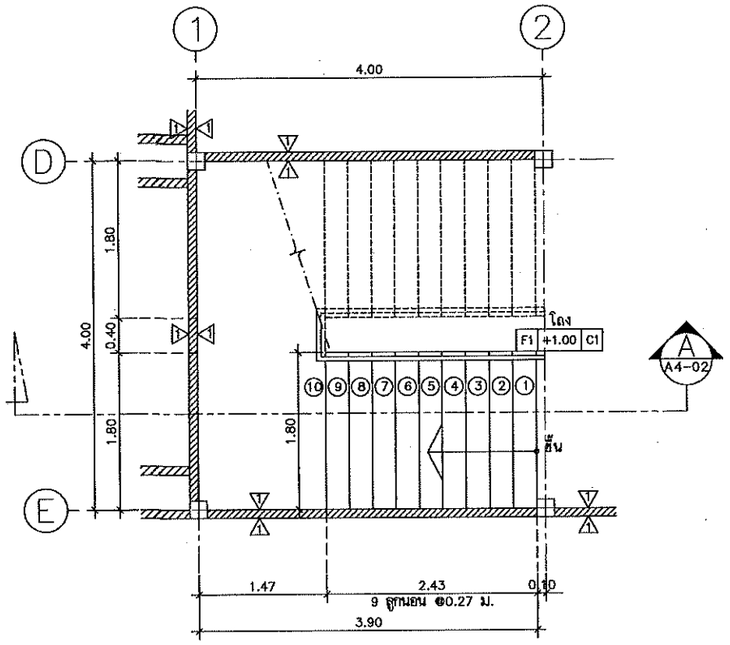
Project No. 12-56

Drawing No. A3-02

DRAWING TITLE

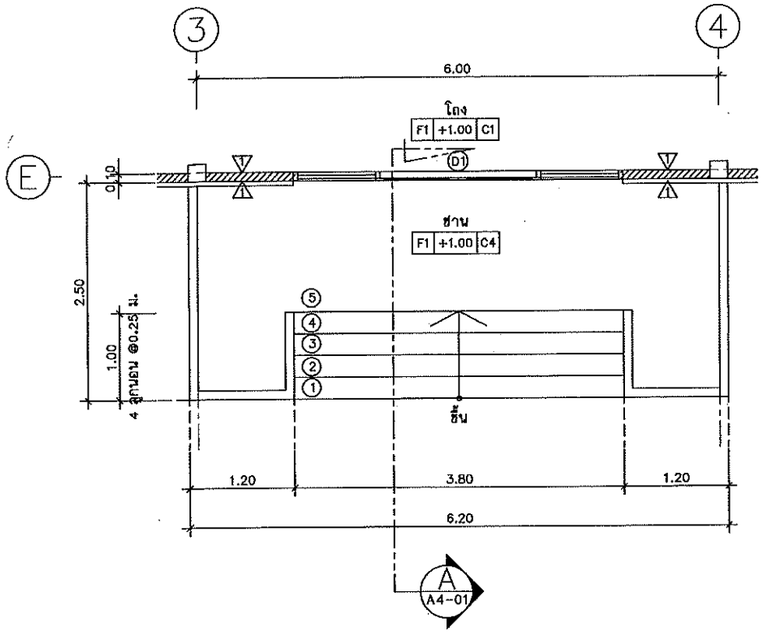
รูปตัด B - B

Scale. 1:100



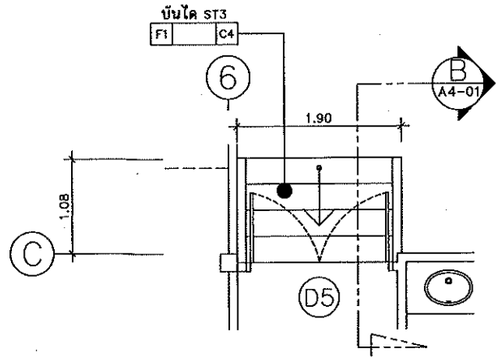
แบบขยายบันได ST1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



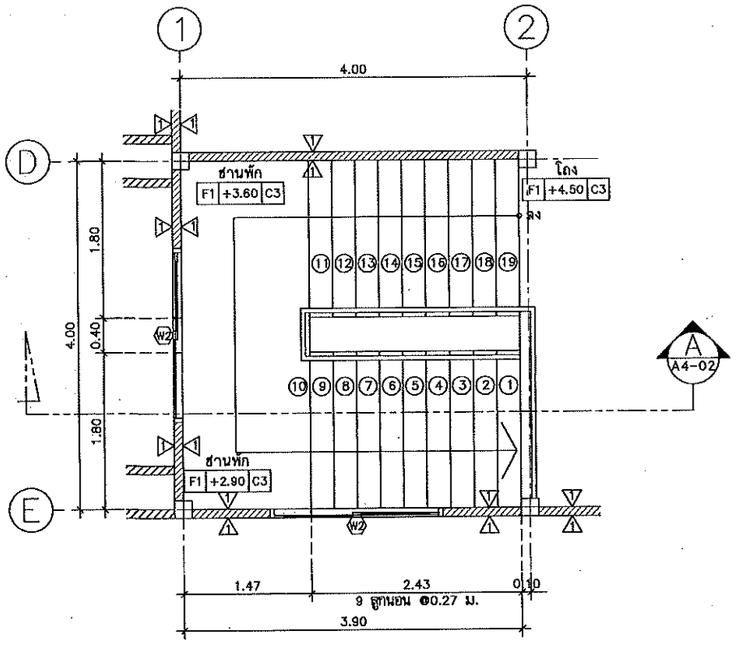
แบบขยายบันได ST2 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



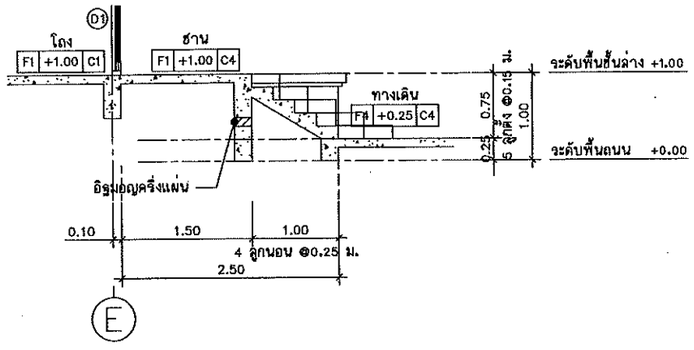
แบบขยายบันได ST3 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



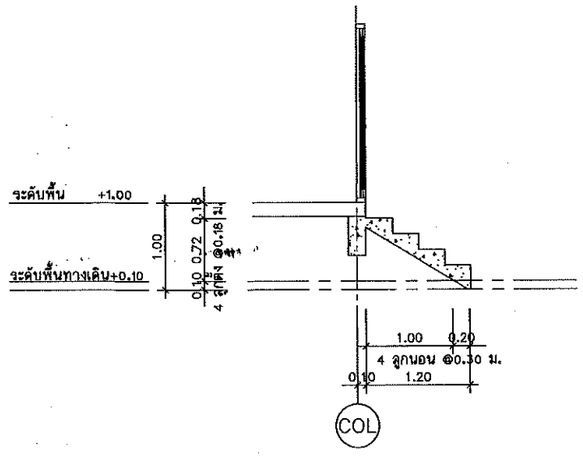
แบบขยายบันได ST1 แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST2 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST3 รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ดำเนินแบบและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โหสินลก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โหสินลก

ตรวจ
สหรัถ โหสินลก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิจิมน์ สวนสุข

ผอ.กลง
ศิวพร ฉ่ำชวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ อามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

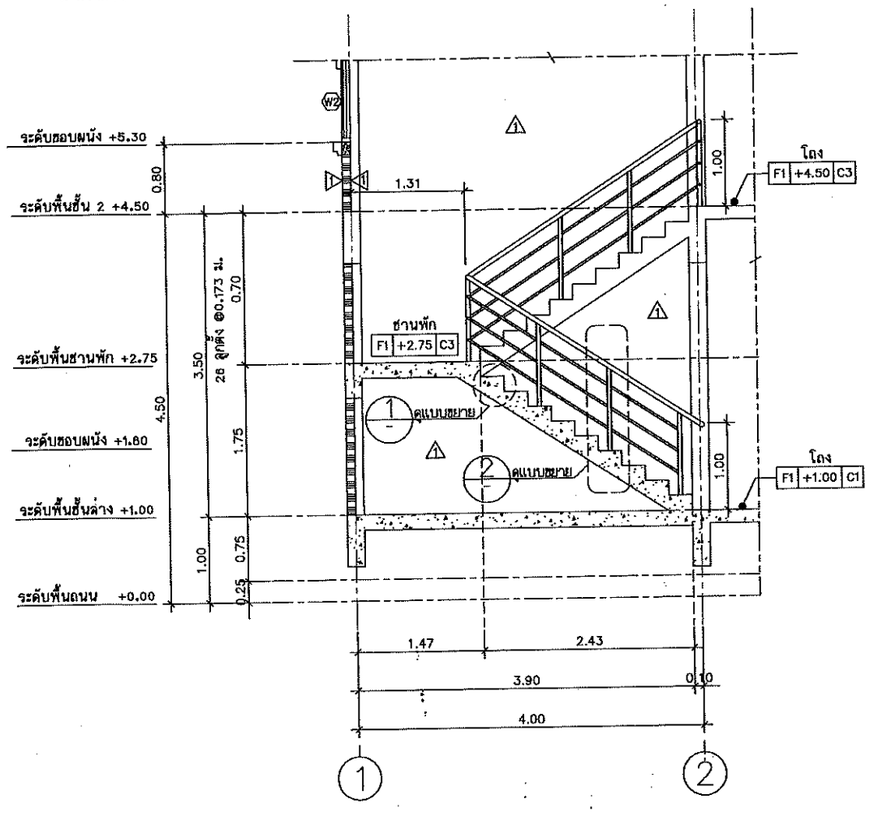
Drawing No. A4-01

DRAWING TITLE
แบบขยายบันได
-ST1
-ST2
-ST3

Scale. 1:50

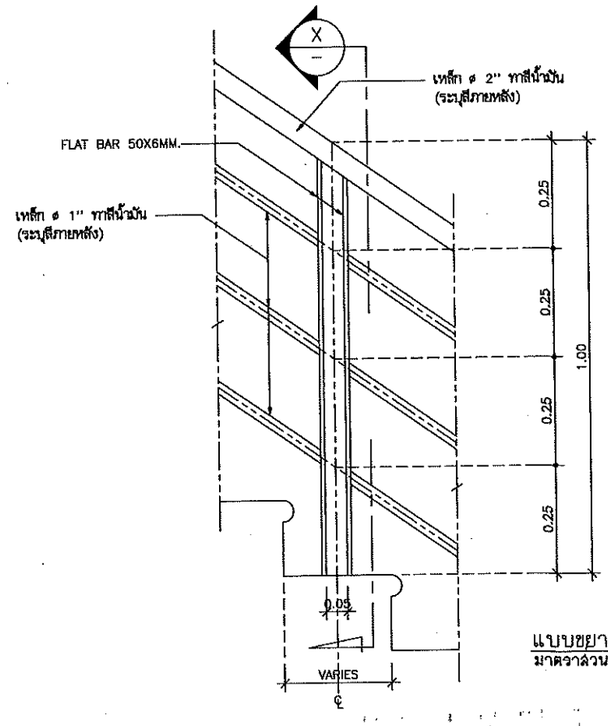
แบบขยายบันได ST1

มาตราส่วน 1 : 50



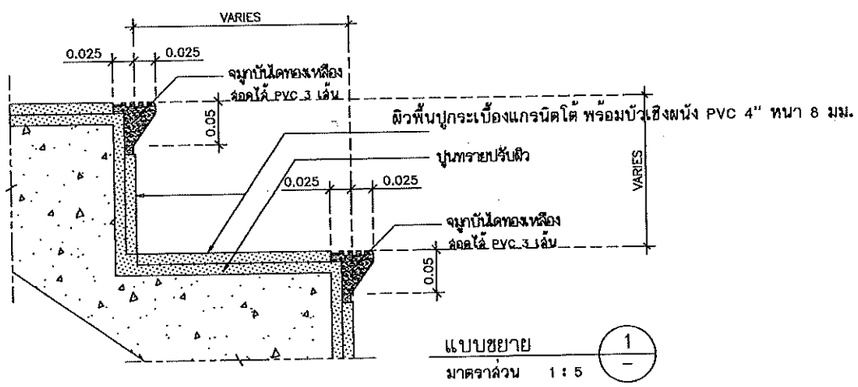
รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



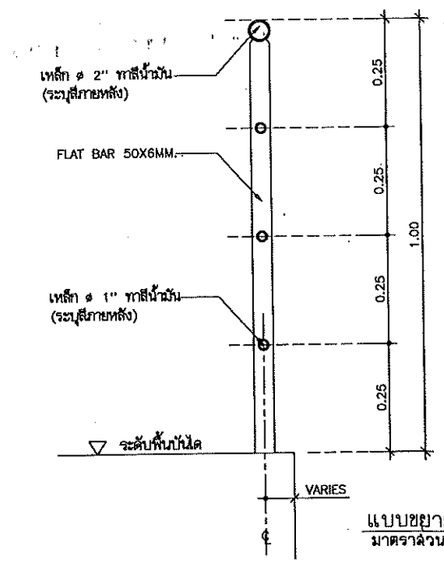
แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1 : 5



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 5



แบบขยาย X

มาตราส่วน 1 : 10

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

แพ่นร์ ศรีมาง

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมนต์ สหวนชุย

ผอ.กอง
ศิวพร ตั้วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

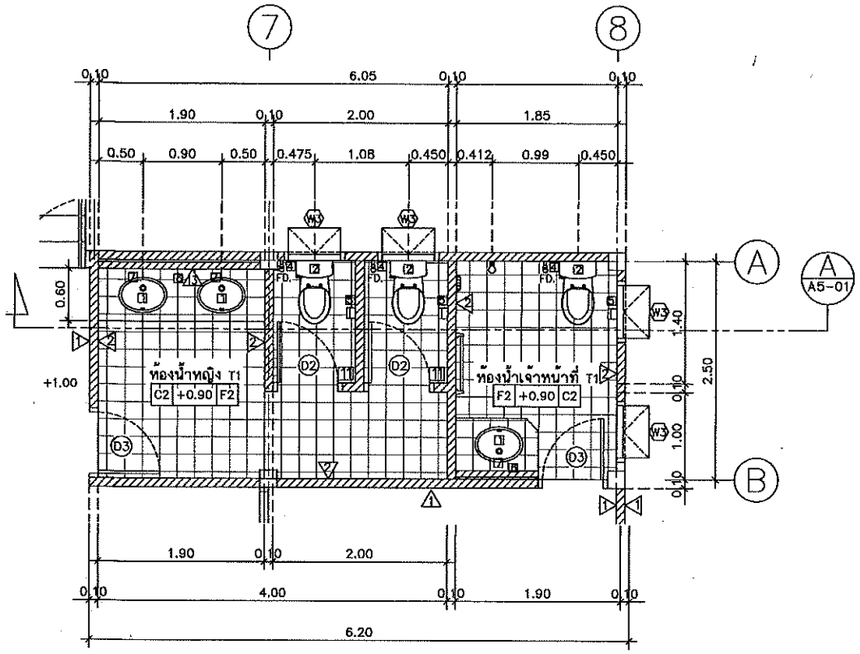
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. A4-02

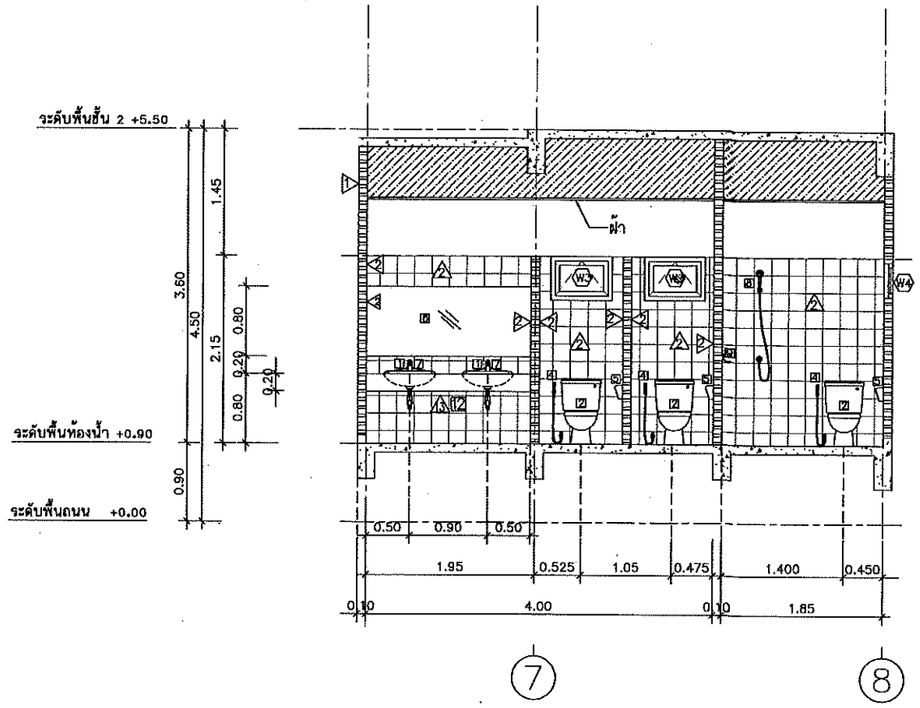
DRAWING TITLE
แบบขยายบันได ST1
รูปตัด A

Scale. 1:50



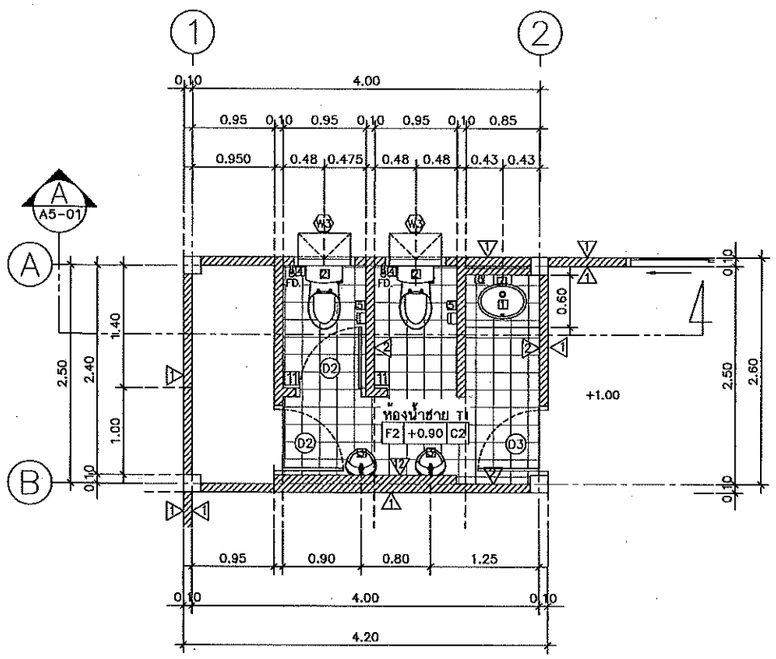
แบบขยายห้องน้ำหญิง T1 ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ T1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



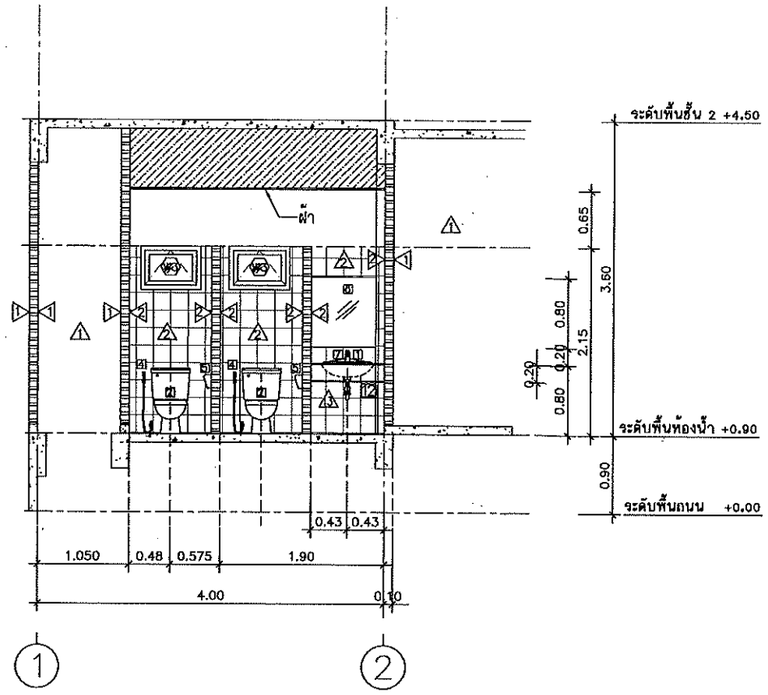
แบบขยายห้องน้ำหญิง T1 ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ T1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชาย T1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชาย T1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

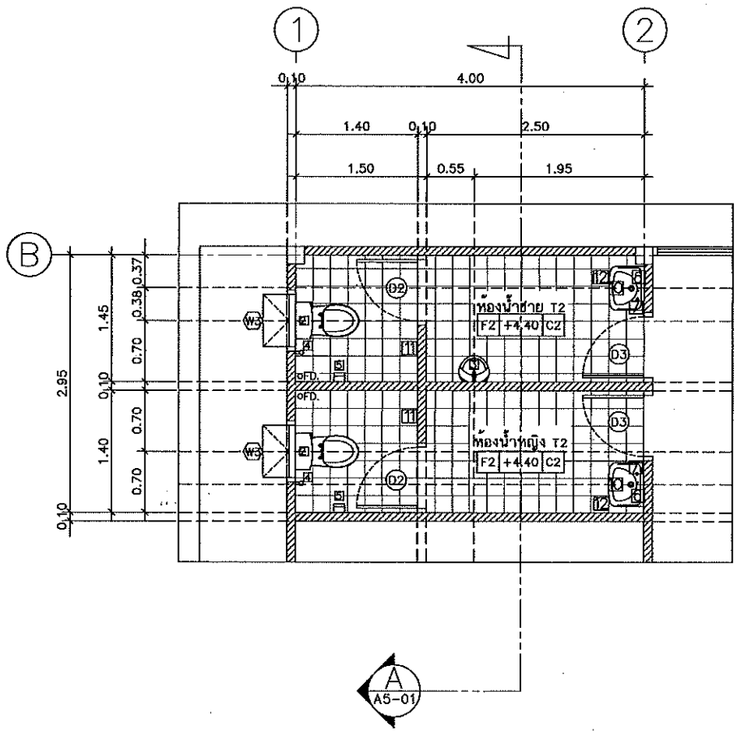
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. A5-01

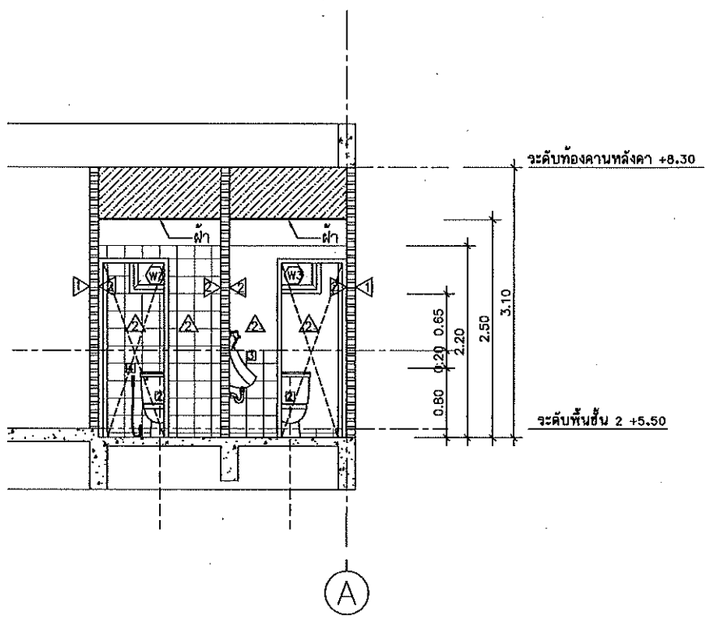
DRAWING TITLE
แบบขยายห้องน้ำ T1

Scale. 1:50



แบบขยายห้องน้ำหญิง T2 ห้องน้ำชาย T2

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิง T2 ห้องน้ำชาย T2 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

CODE	รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ
1	อ่างล้างหน้า TF-0476S , C 007 , K-1129X
2	โถส้วม TF-2187NW , C 1470 , K-2973
3	โถปัสสาวะชาย TF-412 , C 307 , K-17389X
4	สายชำระสายอ่อน พร้อมอุปกรณ์
5	ที่ใส่กระดาษชำระ TF-9002 , C 814 , K-512
6	กระจกเงาอย่างดี หนา 6 มม. ลบมุมด้วยเครื่อง เจาะรูยึดน๊อต 4 มุม
7	ก๊อกอ่างล้างหน้า A-2000C , CT162C7N , K-15811X-8CP
8	ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์ว A-8019
9	ที่วางสบู่ TF-9000, C 805, K-17394X
10	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง TF-9105, C-013
11	ขอแขวนผ้า K-2801-41-N, CT-740
12	ก๊อกน้ำเดี่ยวโต๊เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า A-7100C, CT170Cb
13	ราวแขวนผ้า TF-9085, CT 812

-สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของ AMERICAN STANDARD, COTTO, KARAT หรือเทียบเท่า
-สุขภัณฑ์ทั้งหมดสีขาว
-พื้นทำลาด ไม่น้อยกว่า 1:200 ลงรูน้ำทิ้ง
-ติดตั้ง STOP VALVE ที่ท่อน้ำดีก่อนเข้าสุขภัณฑ์

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
สำนักบริหารและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

ชำระ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
พพน์ ศรีสรวด

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

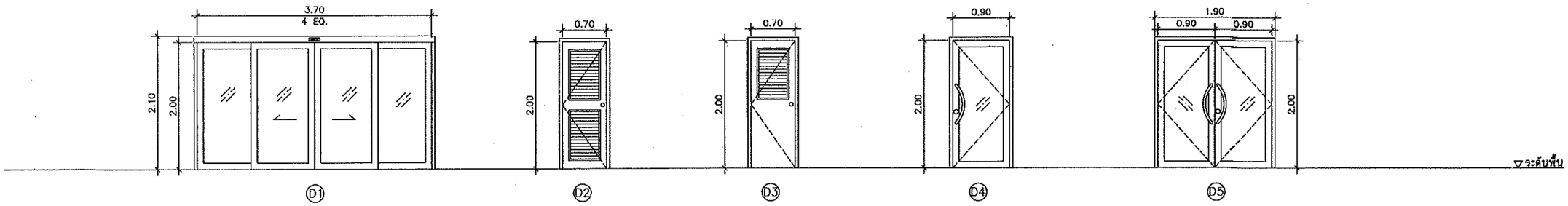
Drawing No. A5-02

DRAWING TITLE
แบบขยายห้องน้ำ T2

Scale. 1:50

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50



D1

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลักษณะบาน	บานเลื่อนอัตโนมัติ
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ AUTO DOOR ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D2

วงกบ	P.V.C.
กรอบบาน	P.V.C.
เกล็ด	P.V.C.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D3

วงกบ	P.V.C.
กรอบบาน	P.V.C.
เกล็ด	P.V.C.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D4

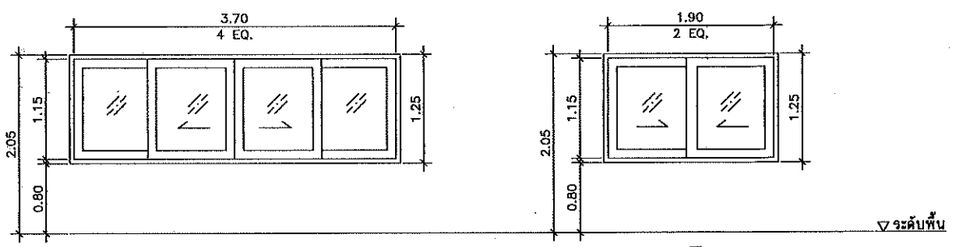
วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D5

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

รายการอุปกรณ์ประตู

1. บานพับ — บานพับโลหะเคลือบชนิดมีแหวนในล่อน ขนาด 4" บานละ 3 อัน
2. มือจับ — - บานเลื่อนอลูมิเนียมแบบฝังเรียบ เป็นโลหะชุบโครเมี่ยม พร้อมกุญแจ
   - บานเปิดอลูมิเนียมแบบล่แตนเลส พร้อมกุญแจ
3. กุญแจลูกบิด — ใช้ชนิดทรงกลมเป็นโลหะชุบโครเมี่ยม ล็อคได้ภายในสำหรับประตู
4. กลอน — ฝังในบาน (MORTISE LOCK)
5. ปุ่มยางกันชน — ติดทุกบาน

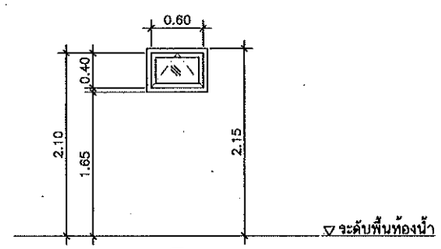


W1

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

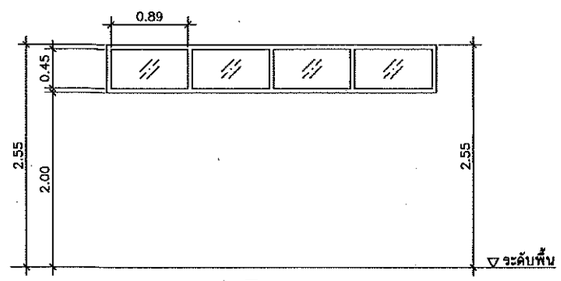
W2

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W3

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	บานกระทุ้ง อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ หนา 2.0 มม.
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W4

วงกบ	อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันทติกูล

ออกแบบ
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
นิพนธ์ ศรีนรังค์

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สกวนชุย

ผอ.กอง
ศิวพร ด้วงรัตติ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

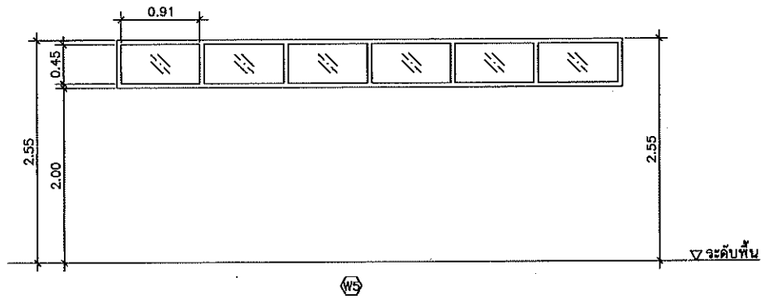
Project No. 12-56

Drawing No. A6-01

DRAWING TITLE

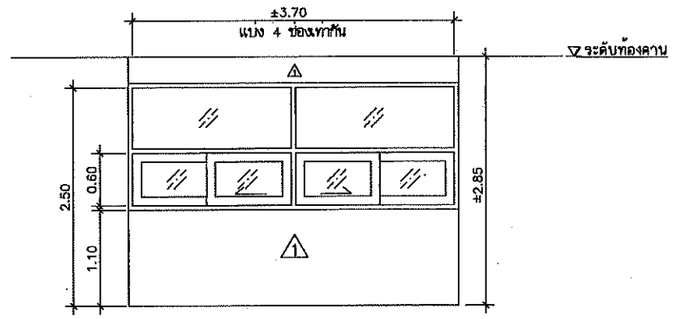
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

Scale. 1:50

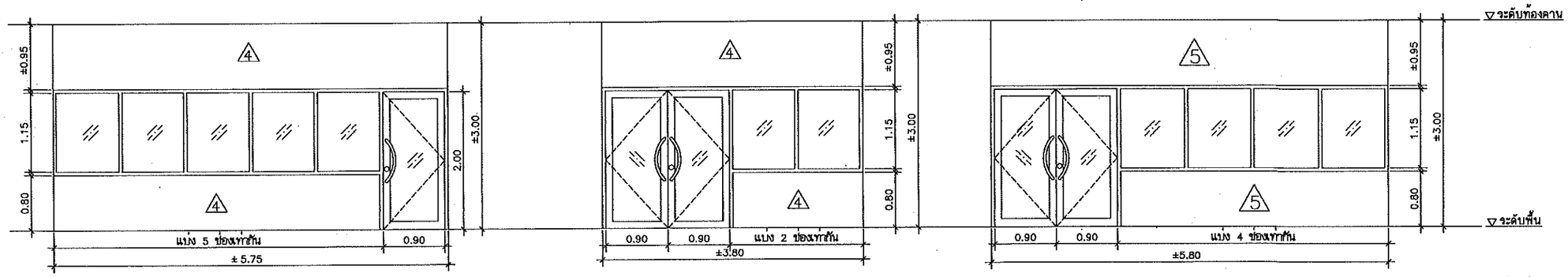


วงกบ อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน -

ลูกฟัก กระจกฝ้า หนา 6 มม.
<u>หมายเหตุ</u> พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



วงกบ อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
<u>หมายเหตุ</u> พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



5 วงกบ อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
<u>หมายเหตุ</u> พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

6 วงกบ อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
<u>หมายเหตุ</u> พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

7 วงกบ อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีอรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
<u>หมายเหตุ</u> พร้อมอุปกรณ์ประตูครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ดำเนินการและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
นิพนธ์ อริยเมธี

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมณ ศรวนชุย

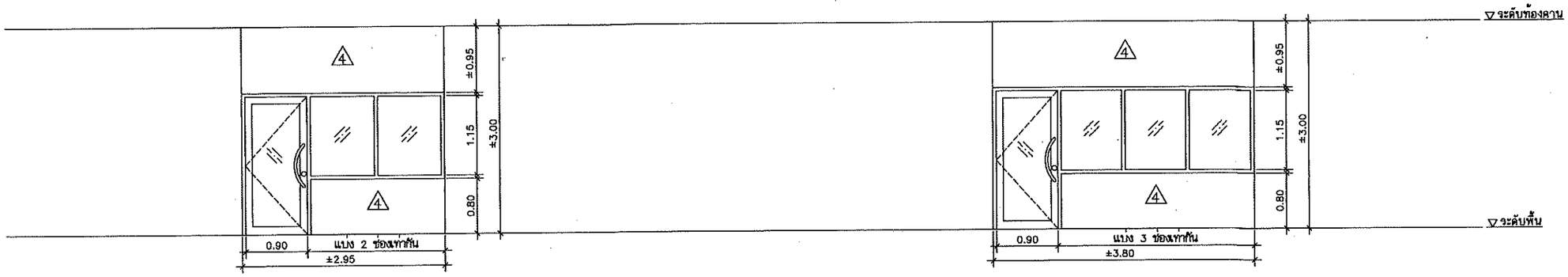
ผอ.กลม
ศิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

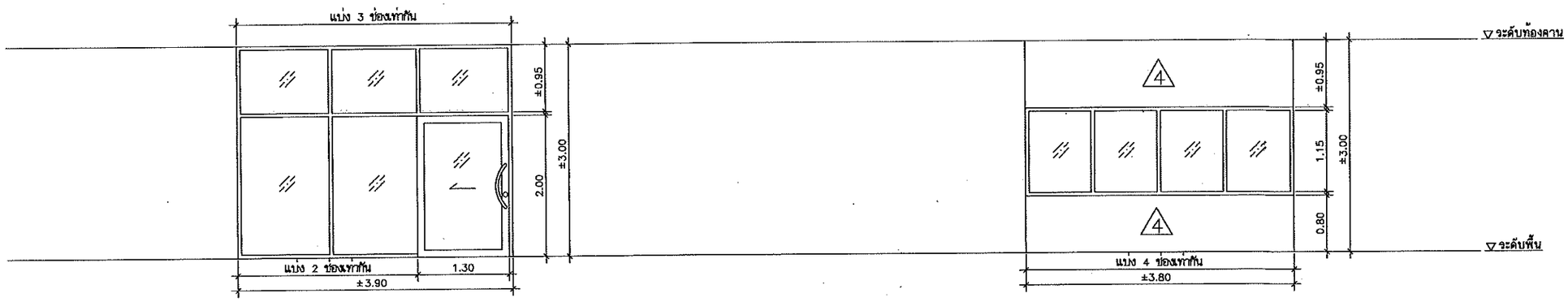
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A6-02
DRAWING TITLE
แบบขยายผนัง
Scale. 1:50



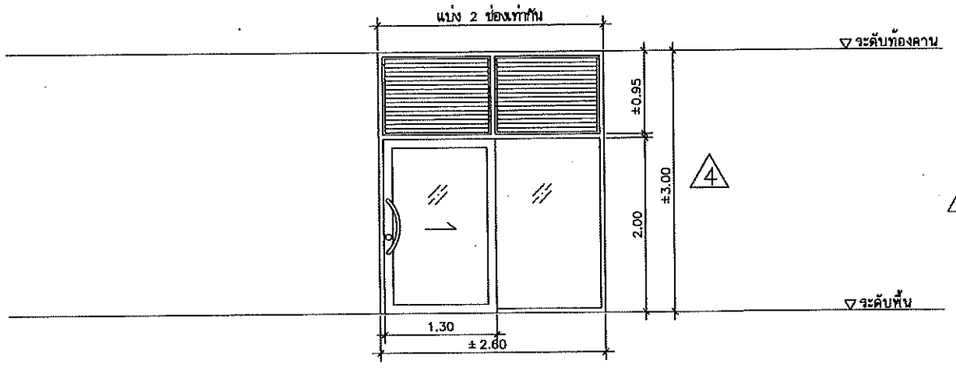
8 วงกบ อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

9 วงกบ อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



10 วงกบ อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

11 วงกบ อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หนา 1.8 มม.
กรอบบาน –
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



12 วงกบ อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
เกล็ด อลูมิเนียม สีธรรมชาติ
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
พิพนธ์ ศรีกรเงาด
สน. 8458

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สขวนชุย

ผอ.กอง
ศิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ฮามาลี

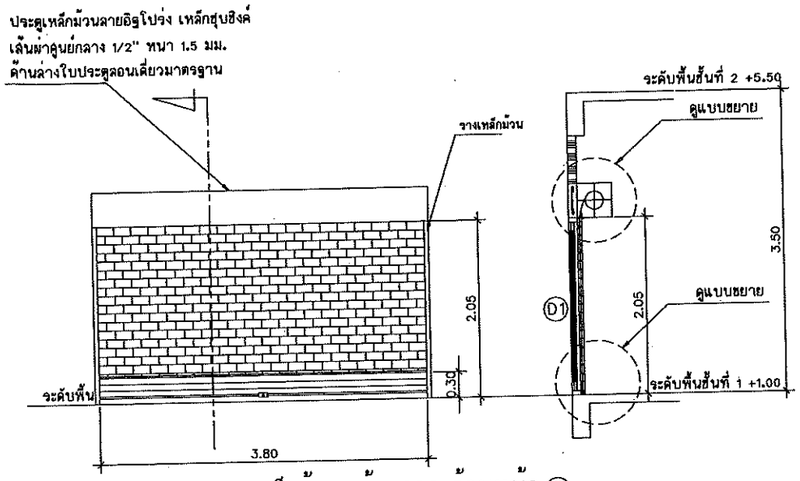
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. A6-03

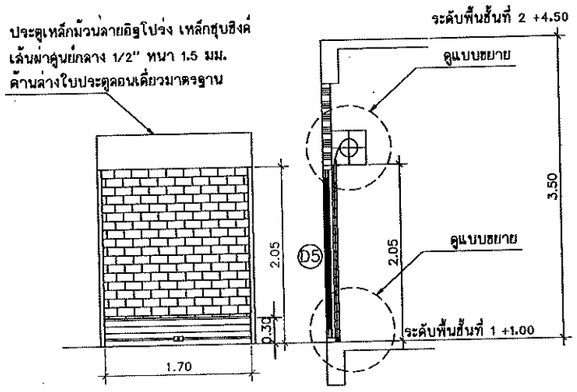
DRAWING TITLE
แบบขยายผนัง

Scale. 1:50



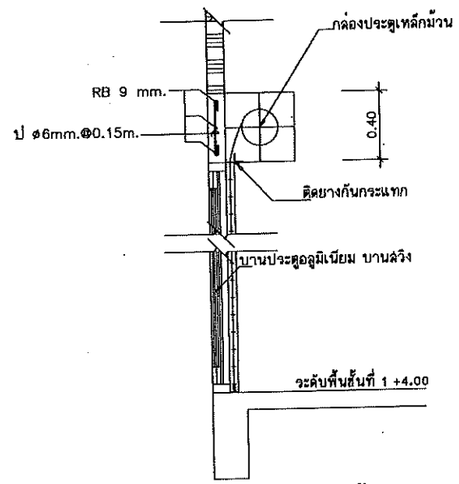
แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหน้า D1

มาตราส่วน 1 : 50



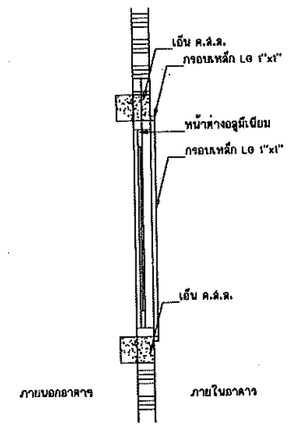
แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหลัง D5

มาตราส่วน 1 : 50



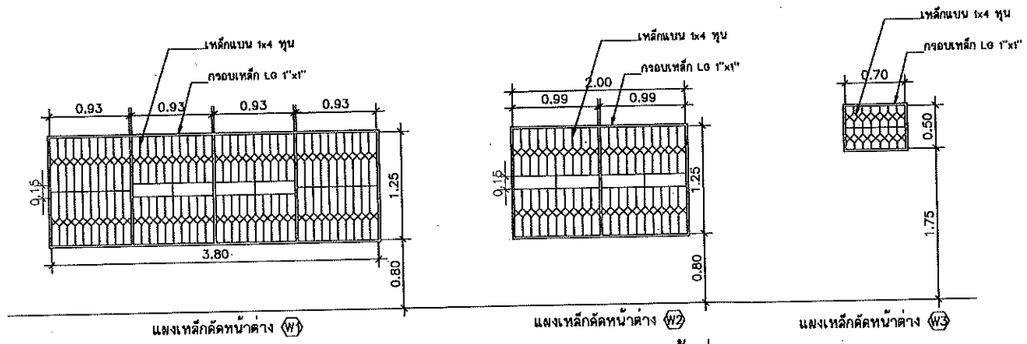
แบบขยายประตูเหล็กม้วน

มาตราส่วน 1 : 25



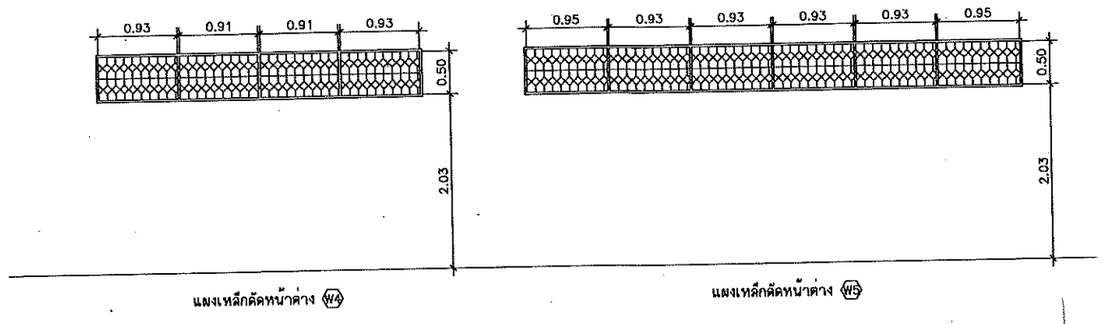
แบบขยายการติดตั้งแผงเหล็กดัดหน้าต่าง

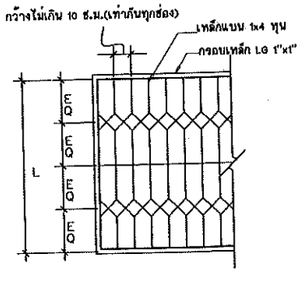
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50





แบบขยายแผงเหล็กดัด

มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ

-แผงเหล็กดัดให้ทาสีกันสนิม RUST OLIUM แล้วทับหน้าด้วยสีน้ำมัน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง จนเรียบร้อย ด้วยสีเทา

-เหล็กแบนที่ใช้ทำเหล็กดัด อนุโลมให้ใช้เหล็กที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1x3.5 หุน ได้ในกรณีที่เหล็กขนาด 1x4 หุน ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด

-แผงเหล็กดัดติดตั้งเฉพาะกับหน้าต่างอลูมิเนียมชั้นล่าง โดยรอบอาคาร ส่วนชั้นที่ 2 ไม่ต้องทำการติดตั้งแผงเหล็กดัด

-การติดตั้งแผงเหล็กดัดให้ยึดกับคาน, เสา, เอ็น ค.ส.ล. โดยติดตั้งภายในอาคาร

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โหธีนอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โหธีนอก

ตรวจ
สหรัถ โหธีนอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สขวนสุข

ผอ.กลง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

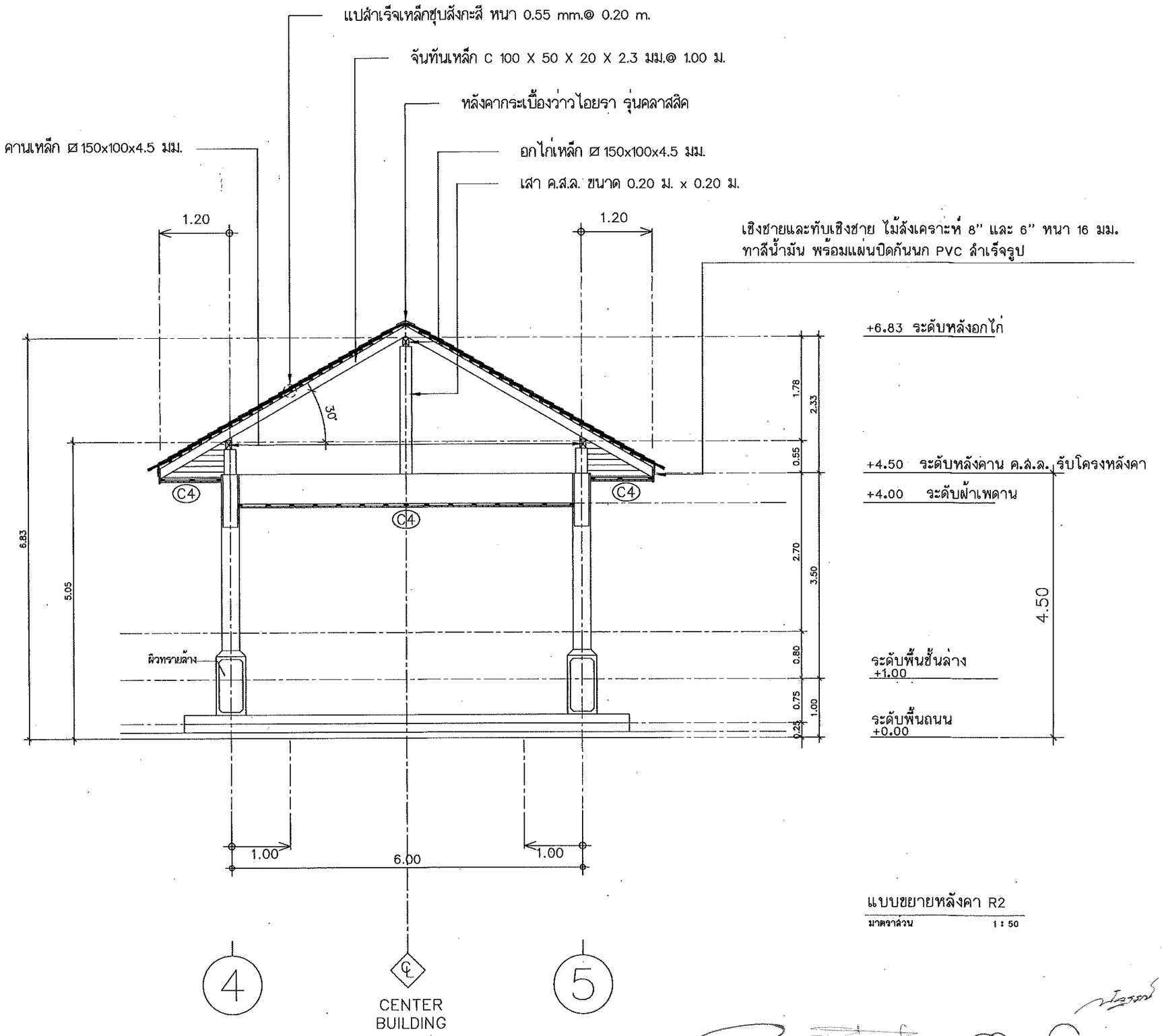
Project No. 12-56

Drawing No. A6-04

DRAWING TITLE

แบบขยายประตูเหล็กม้วน และแผงเหล็กดัดหน้าต่าง

Scale. 1:50



แบบขยายหลังคา R2

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองที่ดิน
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันทติกุล

ออกแบบ
มิติ นันทติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันทติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ ชยวนชุย

ผอ.กลท
ศิวพร ตั้งสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

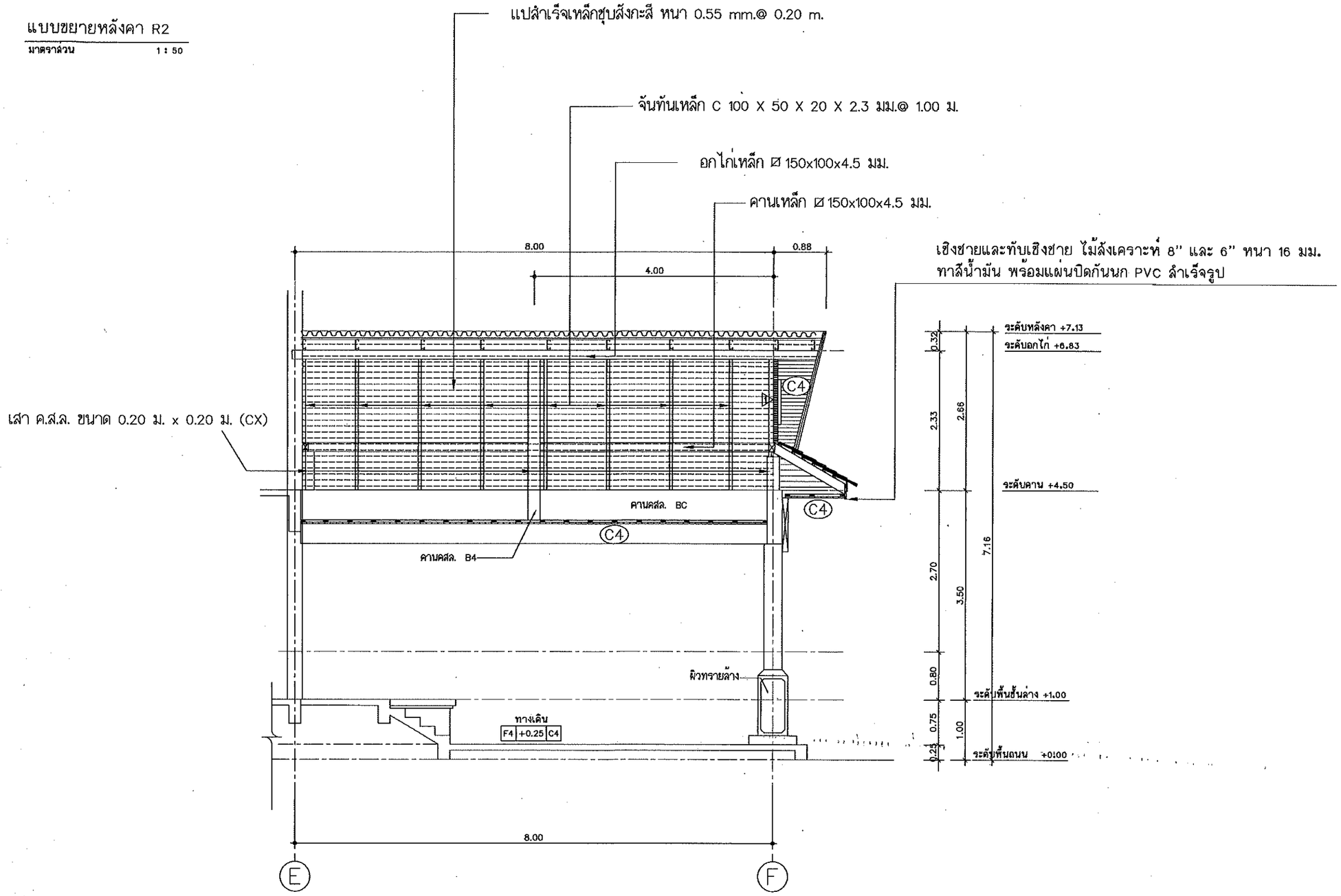
Drawing No. A7-01

DRAWING TITLE
แบบขยายหลังคา R2

Scale. 1:50

แบบขยายหลังคา R2

มาตราส่วน 1 : 50



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
เพชร์ ศรีกระจ่าง
ว 9454

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ ชวนชุย

ผอ.กลง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

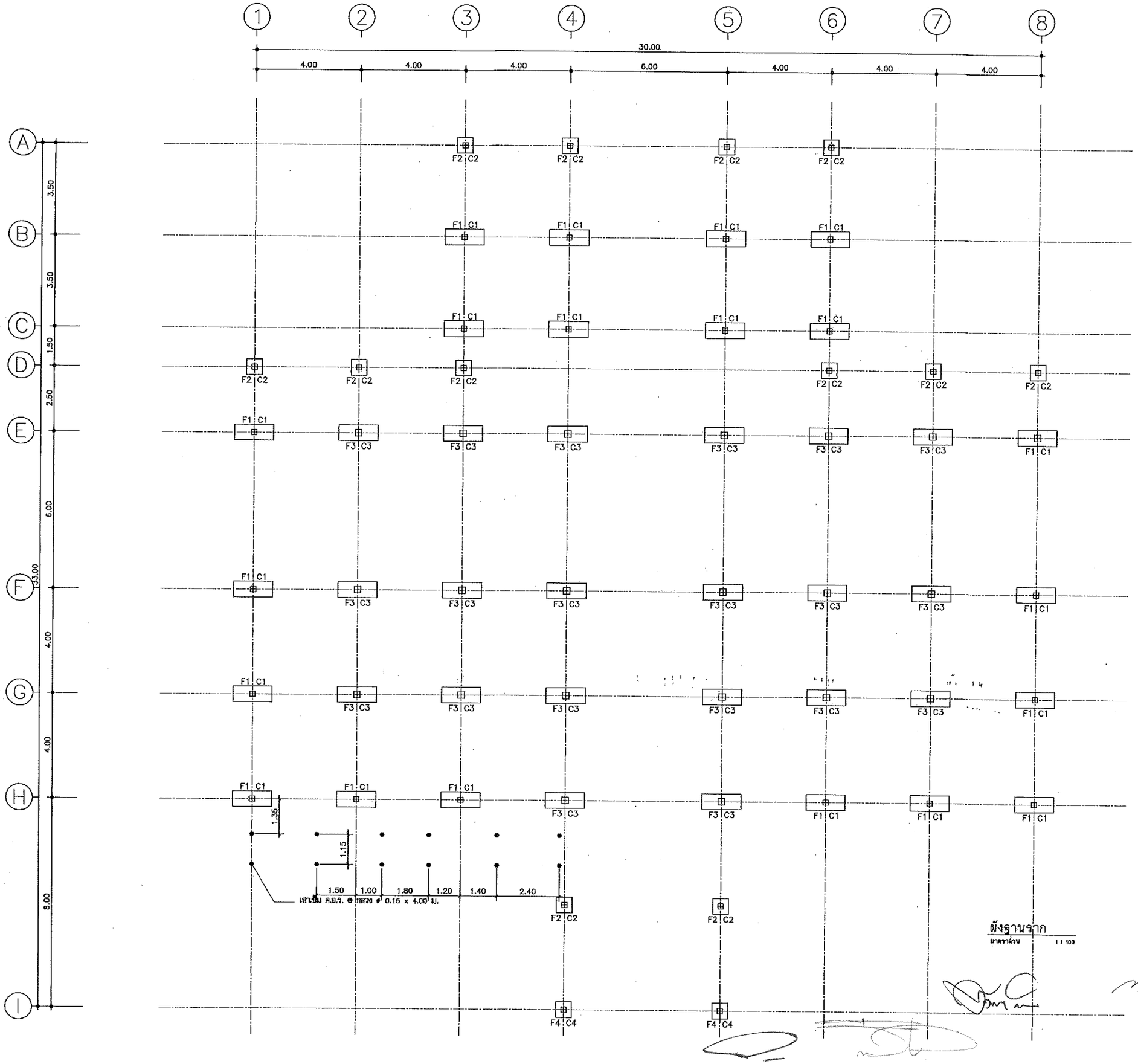
Project No. 12-56

Drawing No. A7-02

DRAWING TITLE

แบบขยายหลังคา R2

Scale. 1:50



ผังฐานราก
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ไพบูลย์ ปริศนา
ว 4457

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สขวนสุข

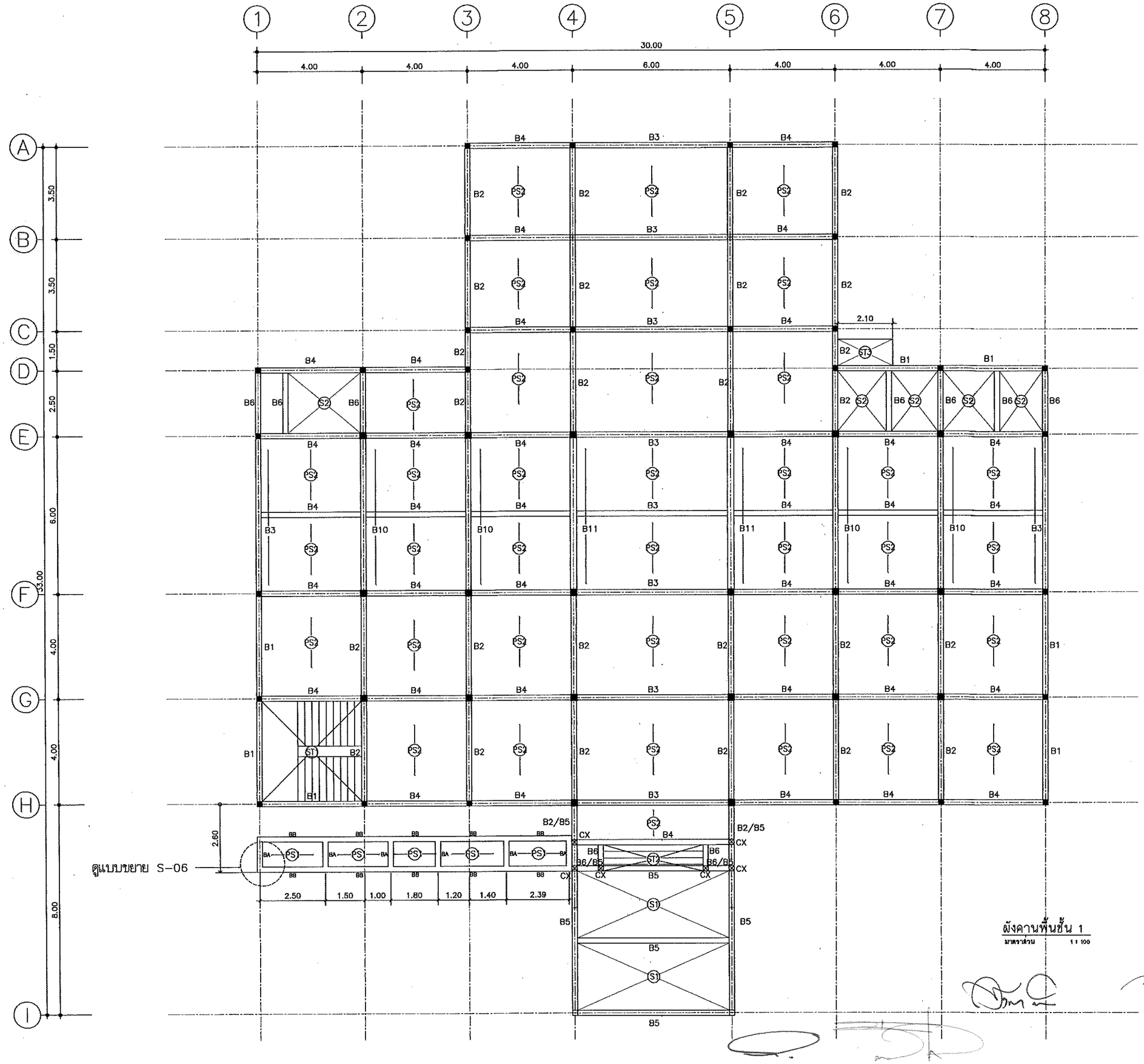
ผอ.กอง
สิวพร ฉัวชรัสดี

อนุมัติ
ประโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. S-01
DRAWING TITLE
ผังฐานราก
Scale. 1:100



ผังคานพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

ตำแหน่ง

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
เลขที่ ภ.4457

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉ่ำศรีสดี

อนุมัติ
ปราโมทย์ อามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

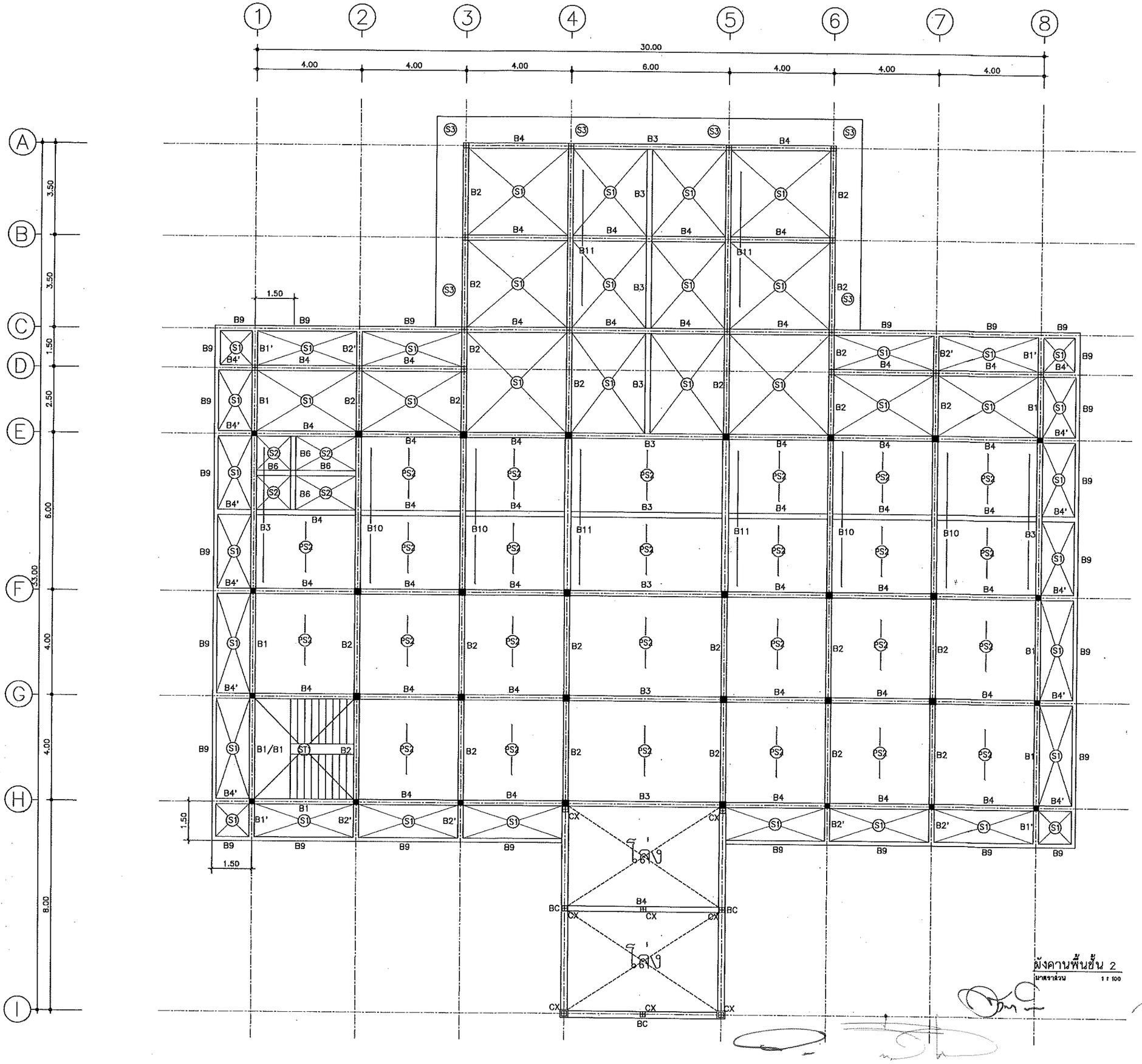
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. S-02

DRAWING TITLE
ผังคานพื้นชั้น 1

Scale. 1:100



ผังคานพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ตั้งชวัลดี

อนุมัติ
ปราโมทย์ อามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

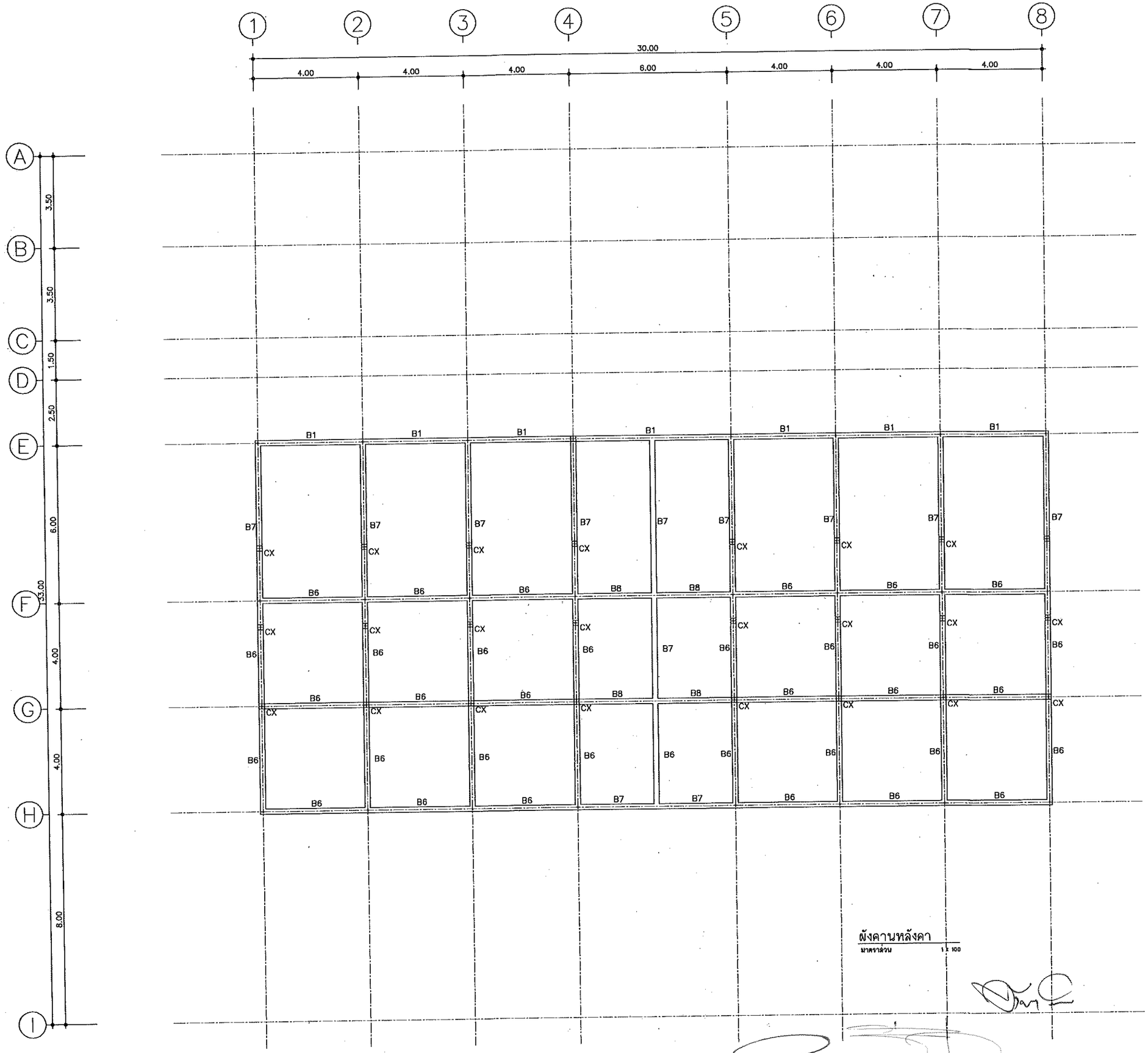
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. S-03

DRAWING TITLE
ผังคานพื้นชั้น 2

Scale. 1:100



ผังคานหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
พงษ์ศักดิ์ ศรีกรงษ์

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สดวนชุย

หน.กอง
สิวหร ตั้งสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

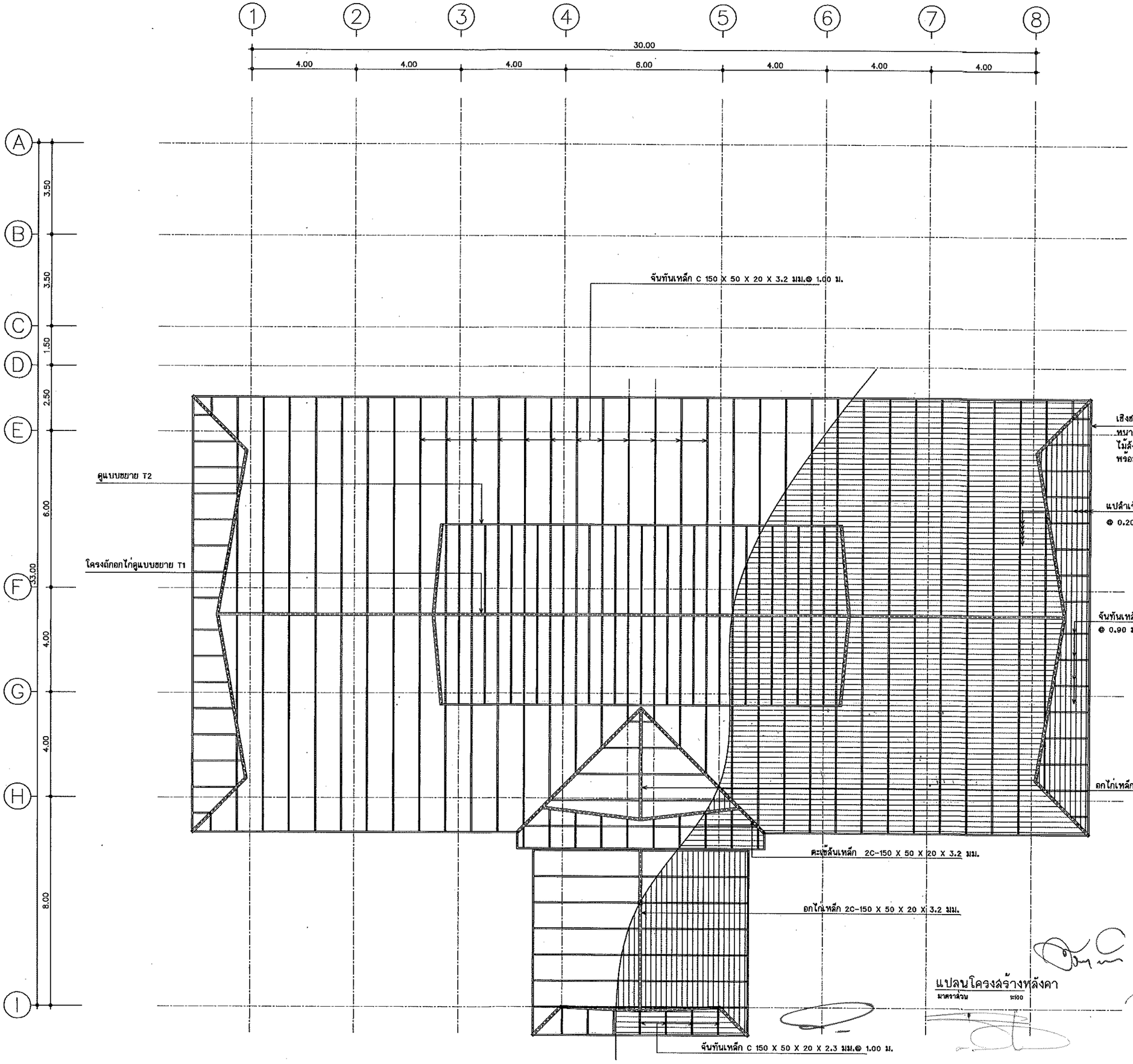
Project No. 12-56

Drawing No. S-04

DRAWING TITLE

ผังคานหลังคา

Scale. 1:100



แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
เพ็ญนี่ ปริกรงค์
ว.8454

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สหวรนุช

ผอ.กอง
สิวหร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

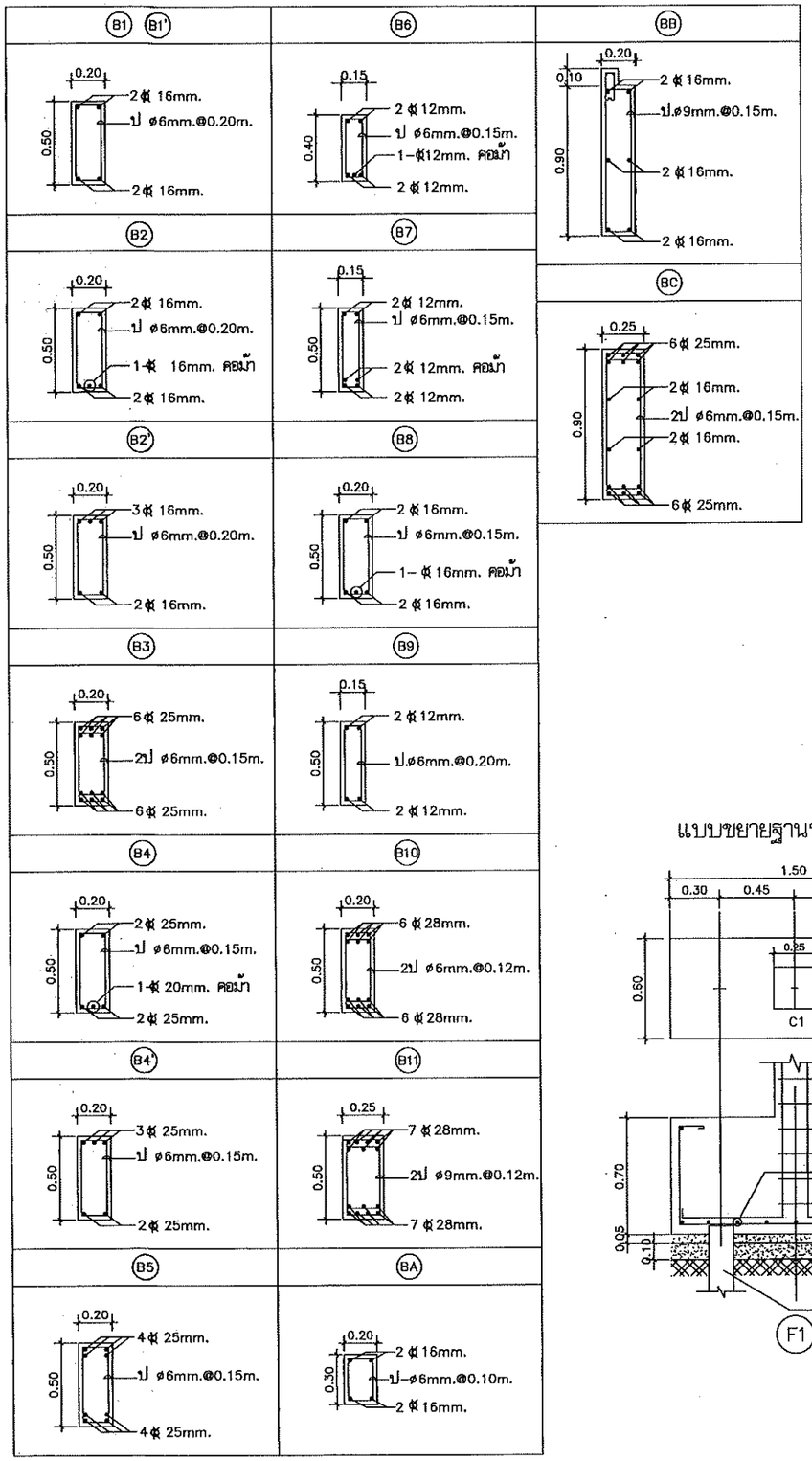
Project No. 12-56
Drawing No. S-05

DRAWING TITLE
แปลนโครงสร้างหลังคา

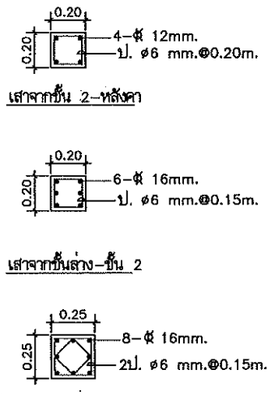
Scale. 1:100

แบบขยายการเสริมเหล็ก คาน

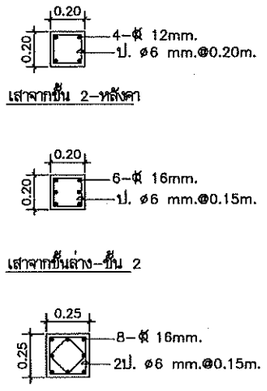
มาตราส่วน 1 : 25



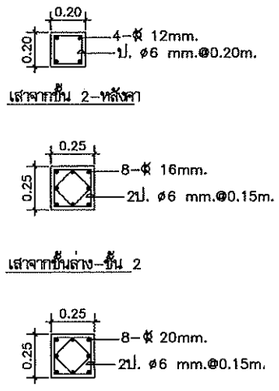
แบบขยายเสา C1

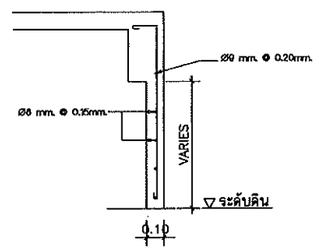


แบบขยายเสา C2



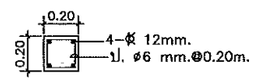
แบบขยายเสา C3



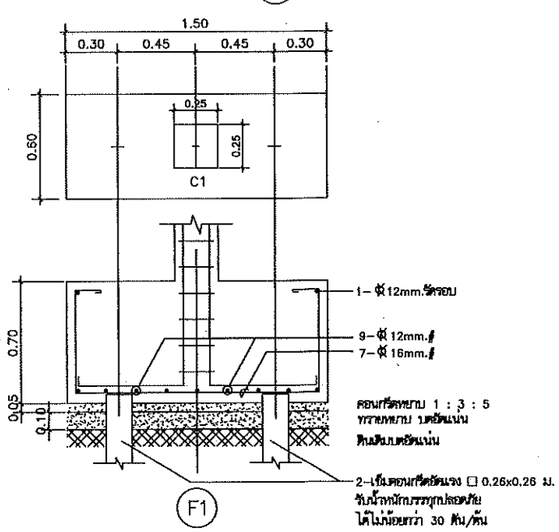


แบบขยายครีบ คสล. โดยรอบอาคาร

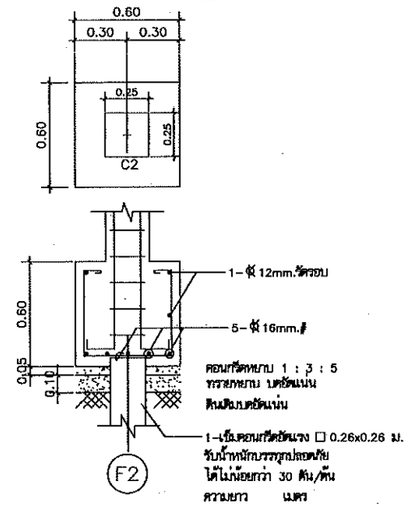
แบบขยายเสา CX



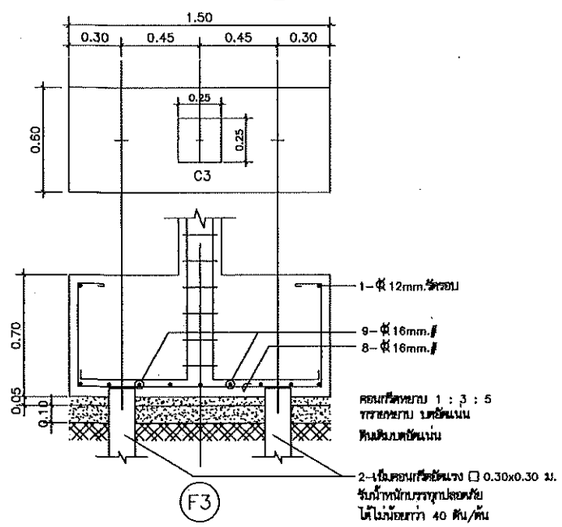
แบบขยายฐานราก F1



แบบขยายฐานราก F2



แบบขยายฐานราก F3



หมายเหตุ

ขนาดและความยาวของเสาเข็ม ให้เป็นไปตามสภาพภูมิประเทศของแต่ละสถานที่ก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องทำการทดลองเดิน
และกำหนดแบบฐานรากและขนาดของเสาเข็มเสนอให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
ในกรณีที่ผู้รับจ้างใช้เสาเข็มสั้นกว่าที่ระบุไว้ในแบบให้คืนเงินค่าเสาเข็มส่วนที่เหลือ
โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินจากราคาในสัญญา

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
นิพนธ์ ศรีสงวนพันธ์ ใบ 8465

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉัวชวิสิต

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

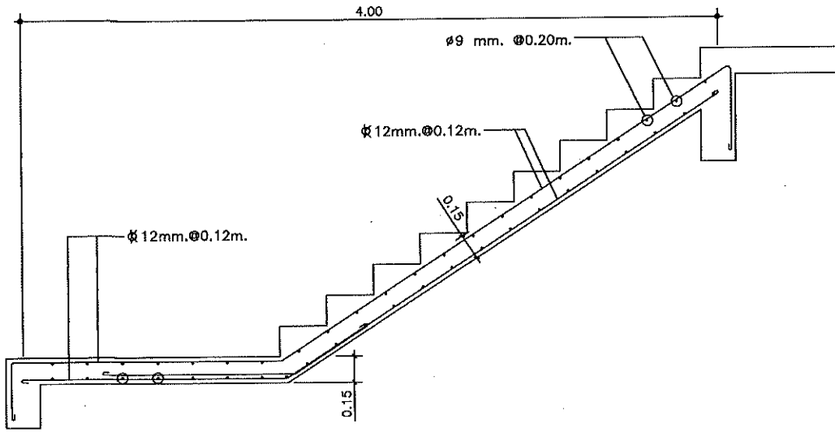
Project No. 12-56

Drawing No. S-06

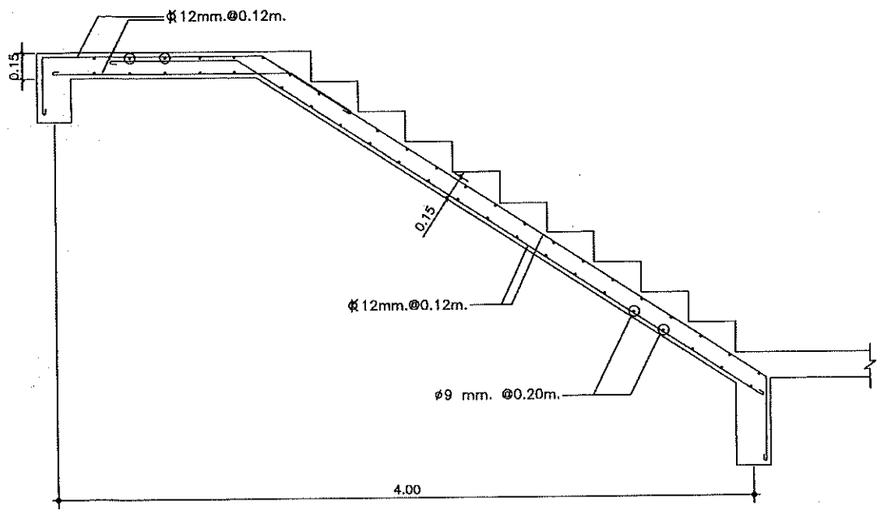
DRAWING TITLE

แบบขยายการเสริมเหล็กคาน
แบบขยายฐานราก,เสา

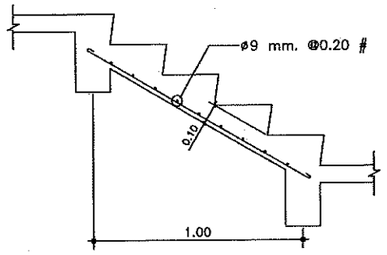
Scale. 1:25



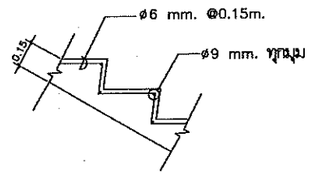
แบบขยายการเสริมเหล็ก บันได ช่วงลง (ST1)
มาตราส่วน 1 : 25



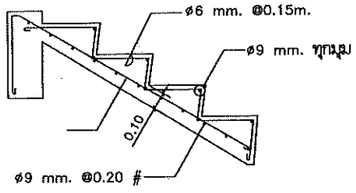
แบบขยายการเสริมเหล็ก บันได ช่วงขึ้น (ST1)
มาตราส่วน 1 : 25



การเสริมเหล็กขั้นบันได (ST2)
มาตราส่วน 1:25

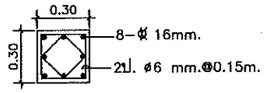


การเสริมเหล็กขั้นบันได
มาตราส่วน 1:25



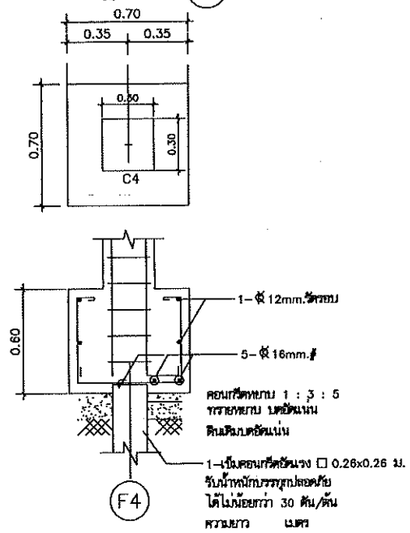
การเสริมเหล็กขั้นบันได (ST3)
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายเสา (C4)

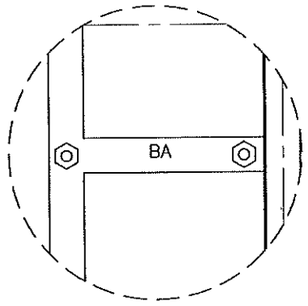


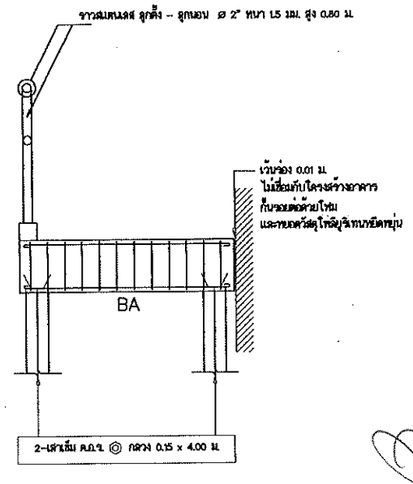
เสาตอม่อ (จากฐานราก-ขึ้นล่าง)

แบบขยายฐานราก (F4)



รูปขยายทางลาดคนพิการ
มาตราส่วน 1 : 25





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สวนสุข

ผอ.กลุ่ม
สิวหร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

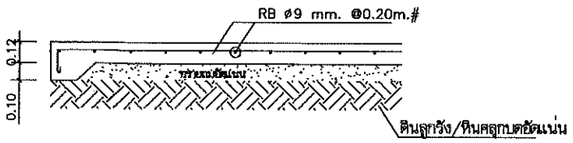
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. S-07
DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็ก
Scale. 1:25

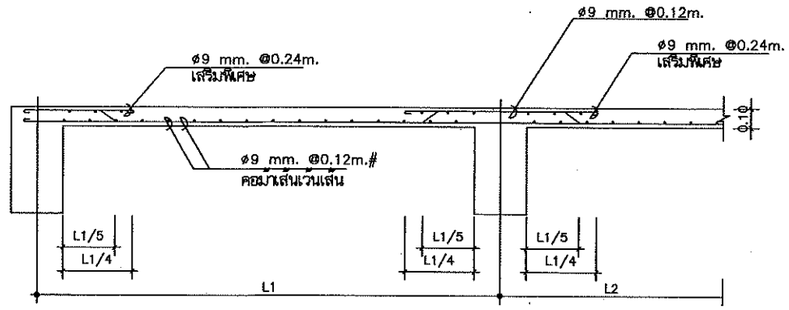
แบบขยายการเสริมเหล็ก พื้น

มาตราส่วน 1 : 25

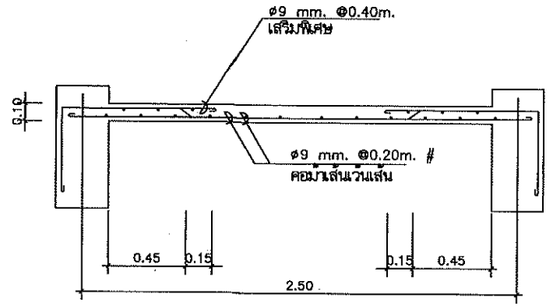


รูปตัดด้านสั้น (S0)

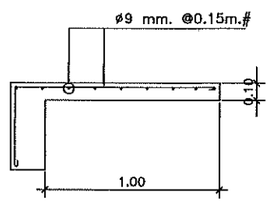
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดด้านสั้น (S1)

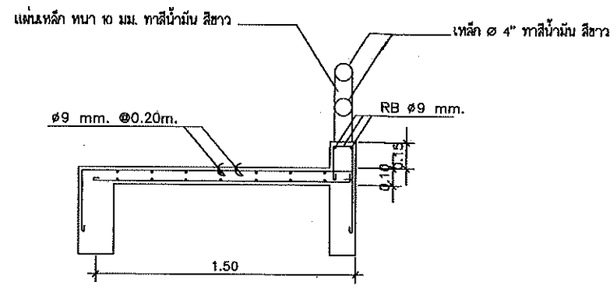


รูปตัดด้านสั้น (S2)



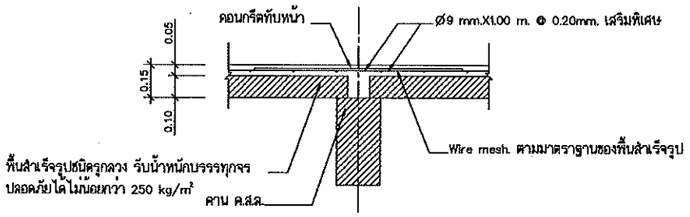
แบบขยายการเสริมเหล็กระเบียงรอบอาคาร (S3)

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายการเสริมเหล็กระเบียงรอบอาคาร

มาตราส่วน 1 : 25

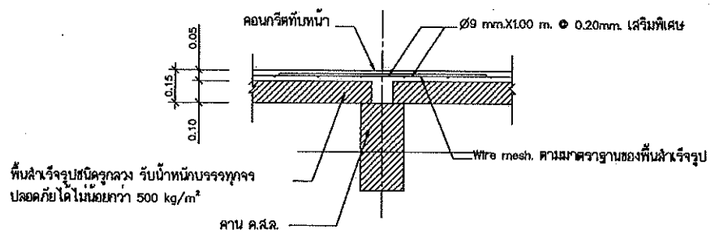


* พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกลวง HC.100 หนา 10 ซม. เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม.+เสริมเหล็ก Wire mesh.

และเหล็กเสริมพิเศษตามแบบ รับน้ำหนักบรรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 250 kg/m²

PS1

มาตราส่วน 1 : 20



* พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกลวง HC.100 หนา 10 ซม. เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม.+เสริมเหล็ก Wire mesh.

และเหล็กเสริมพิเศษตามแบบ รับน้ำหนักบรรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 500 kg/m²

PS2

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ

- การติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัอ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัอ โพธิ์นอก
29 ส.ค.54

ตรวจ
สหรัอ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัตน์ สวนชุย

ผอ.กลม
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

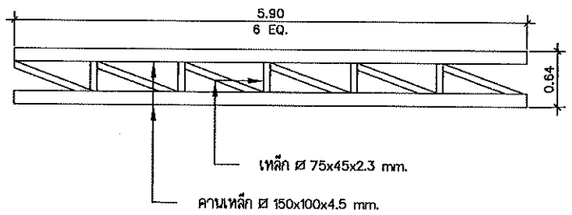
Project No. 12-56

Drawing No. S-08

DRAWING TITLE

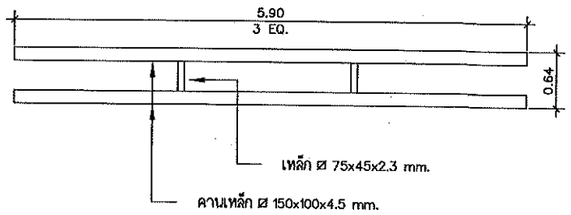
แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น

Scale. 1:25



ดูแบบขยาย T-1

มาตราส่วน 1 : 50



ดูแบบขยาย T-2

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
นพพล ศรีแจ่มใส

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
หิรัญณ์ สยวนสุข

ผอ.กอง
สิวหร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. S-09

DRAWING TITLE
แบบขยายโครงถักหลังคา
T1 และ T2

Scale. 1:50

สัญลักษณ์ต่างๆ ในแบบงานสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊠ MH.	บ่อพัก ค.ส.ล. สำหรับท่อ ค.ส.ล. ขนาด 0.40 ม.
----------	รางระบายน้ำรูปตัวยูสำเร็จรูป รางขนาดไม่น้อยกว่า 0.30x0.95x0.30 ม. (ภายใน) พร้อมฝาปิดคอนกรีต
//////////	ท่อ ค.ค.ล. ขนาด 0.40 ม.
S.	ท่อน้ำโสโครก PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
W.	ท่อน้ำทิ้ง PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
V.	ท่ออากาศ PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
⊠ FD.	ช่องระบายน้ำทิ้ง ตะแกรงดักกลิ่น ขนาด 2"
CW.	ท่อประปา PVC ชั้น 13.5 มอก.17-2532
—Ⓜ—	มาตรวัดน้ำ
RL.	ท่อน้ำฝน PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
RD.	ช่องระบายน้ำฝนสแตนเลส ขนาด 2"
⋈	GATE VALVE มอก.431-2529

หมายเหตุ
- ท่อเมนประปา ø1"
- ท่อแยกจากท่อเมนประปา ø3/4"
- ท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ø1/2"
- ท่อน้ำทิ้งใช้ขนาด ø2", ø4"
- ท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำต้องเทคอนกรีตหยาบ หนา 0.10 ม. ตลอดแนว

หมายเหตุ
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขอติดตั้งมาตรวัดน้ำ ตลอดจนค่าการเดินท่อประปาภายนอกอาคาร เป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- การทดสอบเพื่อตรวจรับงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบแรงดันภายในท่อประปาที่แรงดัน 75 PSI นาน 2 ชั่วโมง หากแรงดันไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- การยึดโยงท่อต่างๆ ต้องอยู่ในลักษณะมั่นคงแข็งแรง จุดยึดตามแนวราวต้องไม่เกิน 1.50 ม. และในแนวดิ่งต้องไม่เกิน 2.5 ม.
- ปลายท่อระบายอากาศต้องต่อให้พ้นระดับชายคาหลังคาชั้นบนสุด
- ถังบ่อเกรอะ-บ่อกรองสำเร็จรูป ชนิดไร้อากาศให้ดำเนินการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- การเดินท่อสุขาภิบาลยึดถือตามตำแหน่งสุขภัณฑ์ของแบบขยายห้องน้ำ ตามแบบสถาปัตยกรรมเป็นเกณฑ์ และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการเดินท่อ และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง
- ติดตั้ง Gate Valve ø3/4" บริเวณเหนือฝ้าเพดานเข้าห้องน้ำแต่ละชั้น

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
แพน์ ศรีสงาง
ว.48454

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวหร ฉัวสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

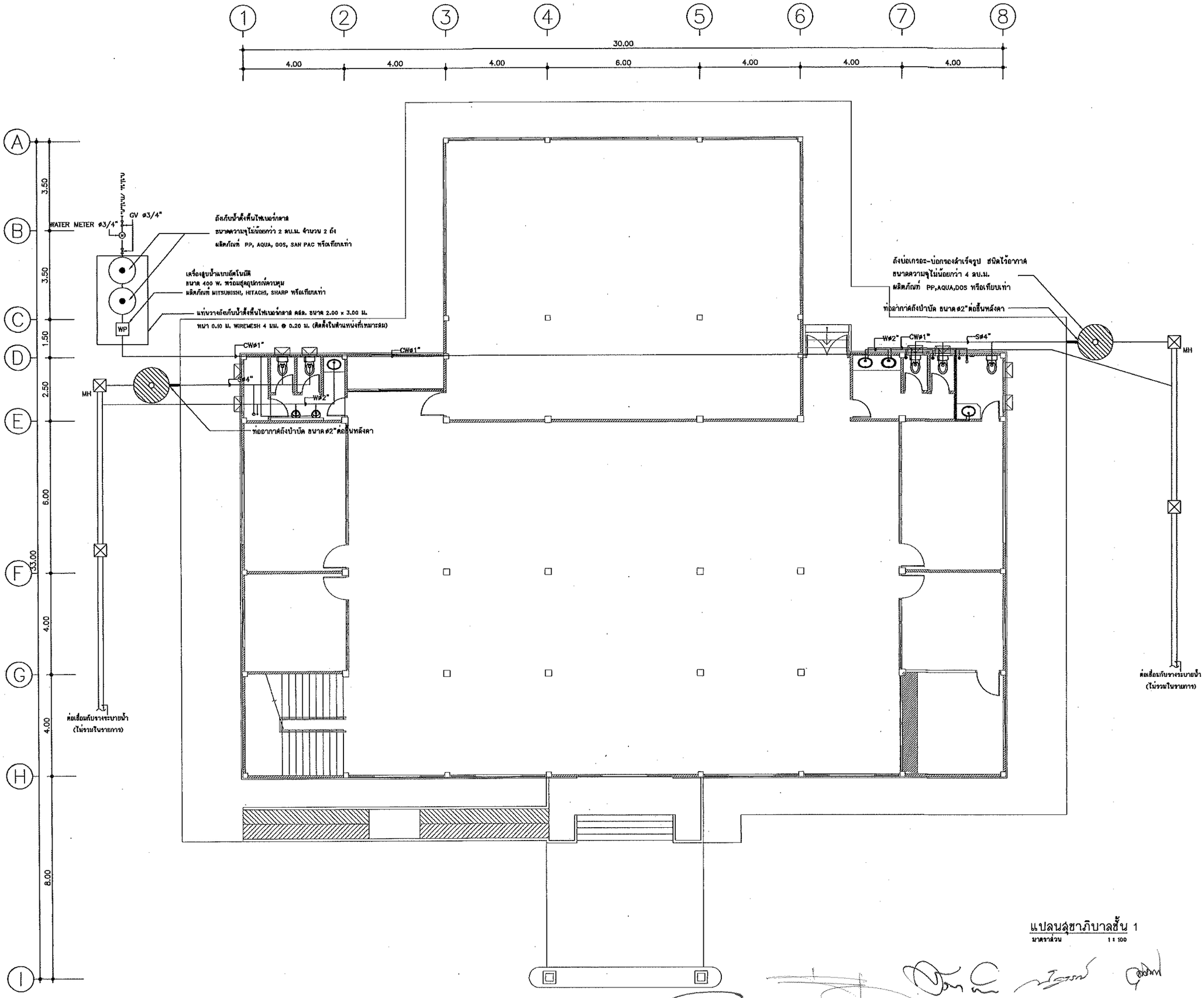
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. SN--01

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
สุขาภิบาล

Scale.



แปลนสุขาภิบาลชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
สำนักบริหารและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ศิษณ์ ศรีสง่า 24464

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สรวนสุข

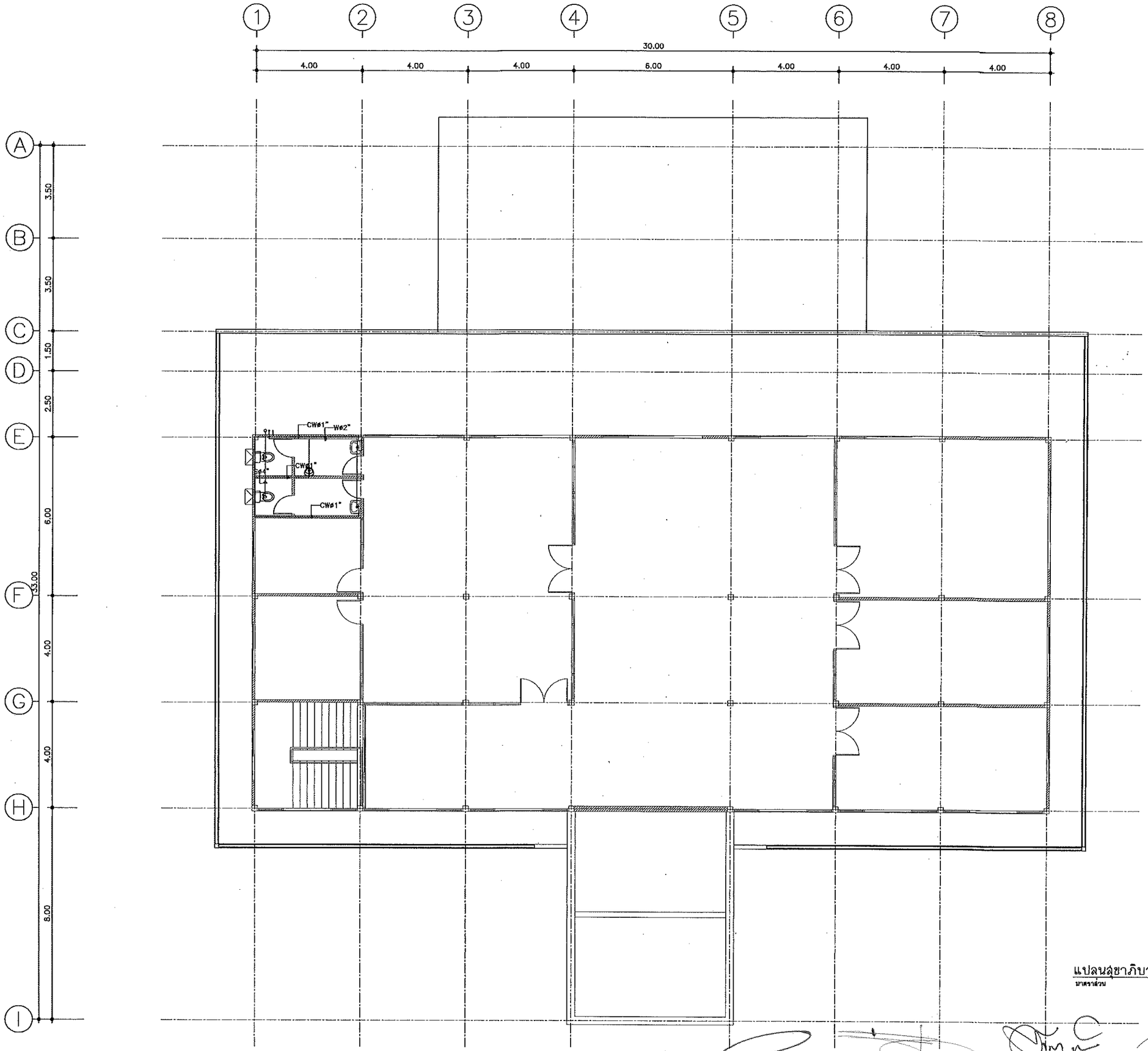
สถ.กอง
สิวหร ตั้วชวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. SN-02
DRAWING TITLE
แปลนสุขาภิบาลชั้น 1
Scale. 1:100



แปลนสุขาภิบาลชั้น2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กรมพัสดุ

สำนักแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน

ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ลงแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอส
ศิวพร ฉ่ำชวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

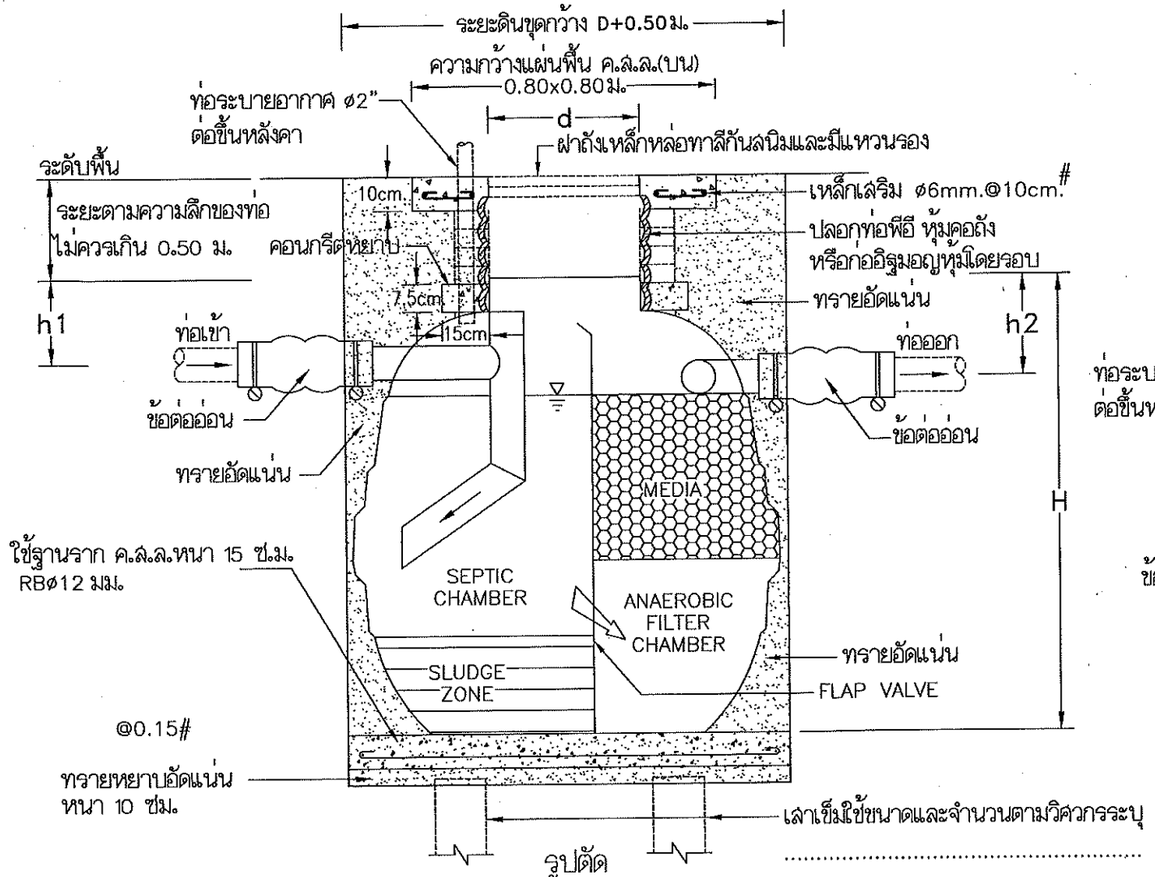
Project No. 12-56

Drawing No. SN-03

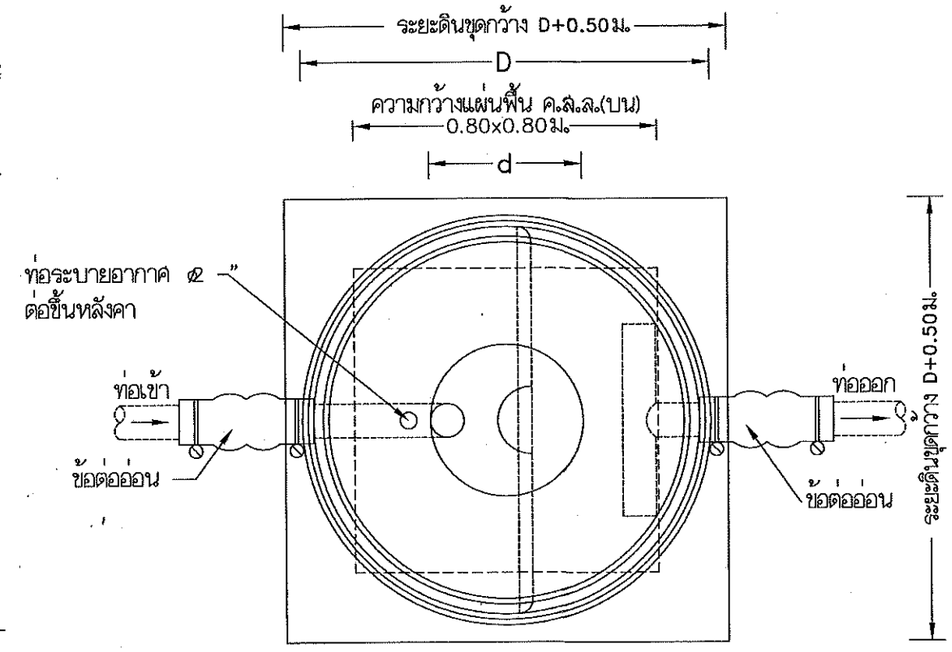
DRAWING TITLE

แปลนสุขาภิบาลชั้น 2

Scale. 1:100



รูปตัด



รูปแปลน

ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและกรองไร้อากาศ

SELECT ✓	MODEL	H (มม.)	D (มม.)	d (มม.)	h1 (มม.)	h2 (มม.)	ปริมาตร(ลิตร)	ท่อเข้า-ออก (มม.)
	1000	1450	1200	450	250	300	1000	100 (4")
	1600	1600	1370	450	250	300	1600	100 (4")
	2000	1750	1460	450	250	300	2100	100 (4")
	3000	1860	1700	450	250	300	3000	100 (4")
	4500	2050	2080	450	250	300	4500	100 (4")
	5200	2280	2090	450	250	300	5250	150 (6")
	6000	2340	2290	450	250	300	6000	150 (6")
	7500	2670	2300	450	250	300	7500	150 (6")
	10000	2720	2800	450	250	300	10000	150(6")

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย

1. ตัวถังทำด้วยโพลิเอทิลีน (LLDPE) มอก.816-2538
2. ผนังกั้นมี FLAP VALVE
3. ตัวกรองชนิด RANDOM แบบ PALLRING MEDIA
4. ฝาปิดทำด้วยเหล็กหล่อ พร้อมแหวนรอง
5. ท่อเข้า-ออกมีข้อต่อออนพร้อมสายรัดสแตนเลส

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

ตำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติญล

ออกแบบ
มิติ นันตติญล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติญล
สหรัถ โพธิ์นอก
แพนธ์ ศรีณรงค์ 50 8457

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สหวนสุข

ผอ.กอง
สิวหร ฉั่วชวัชดี

อนุมัติ
ปราโมทย์ ธ้ามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. SN-04
DRAWING TITLE
รายละเอียดการติดตั้ง
ถังบำบัดน้ำเสีย
Scale. NTS

รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ชั้น 1 สายไฟบนเพดานกำหนดให้เดินในท่อร้อยสายโลหะ EMT1/2" หรือ 3/4" ยึดด้วย CLAMP ทุกระยะ 1.5 ม. พร้อมทาสี
   ส่วนที่เหลือเดินท่อร้อยสาย PVC. แข็ง ฝังในผนังและเสา จะต้องยึดจับให้แน่นมั่นคงแข็งแรง
   ชั้น 2 เดินท่อร้อยสาย PVC. แข็ง ฝังในผนังและเสา พร้อมซ่อนในฝ้าเพดาน จะต้องยึดจับให้แน่นมั่นคงแข็งแรง
2. สายไฟฟ้าสำหรับวงจรย่อยทั้งหมดกำหนดให้ใช้ขนาด 2X2.5/1.5 sq.mm. + G (TABLE11)
3. สาย HOME RUN วงจรย่อยให้ใช้ขนาด 4 sq.mm. THW ท่อ Ø3/4 EMT
4. สาย HOME RUN เต้ารับไฟฟ้าให้ใช้ขนาด 4/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø3/4 EMT
5. สายเต้ารับไฟฟ้าให้ใช้ขนาดสาย 2.5/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø1/2 EMT
6. แนวทางการเดินสายไฟฟ้าหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามที่นสลงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทางโดยประมาณเท่านั้น
   ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
7. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟฟ้าผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้องใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย EMT.
8. หลอดสวิทช์ ปลั๊ก สายไฟฟ้า บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.
   - สายเมนไฟฟ้าภายนอกอาคาร THW 4X95 mm. ยาวประมาณ 60 ม. หรือตามสภาพงานจริง
   - ติดตั้งแผงสวิทช์ควบคุมวงจรย่อยชนิด 18 วงจร จำนวน 4 แผง เป็นตู้โลหะมีฝาปิดทึบมีเรียบร้อย
     ภายในประกอบด้วย สวิทช์อัตโนมัติชนิด 1 ขั้ว 240 โวลต์ AC 50 Hz
   - ติดตั้งหลักสายดิน 1 แท่ง พร้อมเดินสายดินจากตู้สวิทช์ทุกตู้ไปยังหลักดิน หลักดินเป็นหลักชุบสังกะสีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม.
     ตอกลึกลงในดิน 2.5 ม. หัวหลักดินต้องอยู่ลึกจากระดับดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
9. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 200 AMP 3 เฟส 4 สาย (ไม่รวมในรายการ)

รายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1. ชั้นล่าง
   - ห้องการเงิน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 13,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องประชุมย่อย ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องเจ้าพนักงานที่ดิน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องหัวหน้าฝ่ายอำนวยการ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 13,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - โถง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 8 เครื่อง
   - ห้องเก็บสารบบ-โฉนด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 4 เครื่อง
   - ห้องคอมพิวเตอร์ 1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
2. ชั้นบน
   - ห้องประชุม ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องโถง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 3 เครื่อง
   - ห้องเก็บเครื่องมือและพัสดุช่าง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 13,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องหัวหน้าฝ่ายรังวัด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายรังวัด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องเก็บระวางแผนที่ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องคอมพิวเตอร์ 2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะของเครื่องปรับอากาศ
   - เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวน
   - เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 BTU ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
     มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ผลิตภัณฑ์ของ MITSUBISHI, DAIKIN, YORK หรือคุณภาพเทียบเท่า
   - ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
   - เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

ตำแหน่งติดตั้งของเครื่องปรับอากาศ
   - ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

หมายเหตุ

- การติดตั้งระบบไฟฟ้ายึดถือตามตำแหน่งตามแบบเป็นเกณฑ์
  และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้
  สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบงานไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
LP1	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
LP1A	ตู้ LOAD จ่าย Air Condition
LP2	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
LP2A	ตู้ LOAD จ่าย Air Condition
	ตู้ MDB แผงจ่ายไฟฟ้า
(S)	สวิทช์เปิด-ปิดแบบกันน้ำแบบฝังในผนัง ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
(S)	สวิทช์ทางเดียว 10A. 250V. แบบฝังในผนัง ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ขนาด 0.30x1.20 ม. ชนิดโคมเหล็กอบสีกรอบอลูมิเนียมอัดเงาฝังในฝ้าเพดาน
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ชนิดฝาครอบอะครีลิค ติดลอย
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-36W ชนิดฝาครอบอะครีลิค ติดลอย
	ปลั๊กคู่ 15A. 250V. แบบฝังในผนัง ชนิดเสียบได้ทั้งธาตมและธาตแบน แบบมี GROUND ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 0.30 ม.
	ช่อง SERVICE SHAFT ขนาด 0.80x0.80 ม.
AC.	ห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามสภาพหน้างาน อาจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้)

รายละเอียดการติดตั้งกล้องวงจรปิด

3. งานระบบกล้อง CCTV

3.1 กล้อง CCTV แบบอินฟาเรด (จำนวน 5 ตัว ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม)
   - มีสัญญาณภาพไม่ต่ำกว่า 400TVL
   - สามารถจับภาพในสภาวะแสงน้อย ไม่เกิน 0.7 LUX/F2.0
   - ปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติ
   - จับภาพได้ไม่ต่ำกว่า 90 องศา
   - อินฟาเรด 10 เมตร

3.2 กล้อง CCTV แบบย้อนแสง (จำนวน 1 ตัว ติดตั้งบริเวณประตูทางเข้าด้านหน้าสำนักงาน)
   - มีสัญญาณภาพไม่ต่ำกว่า 400TVL
   - สามารถจับภาพในสภาวะแสงน้อย ไม่เกิน 0.7 LUX/F2.0
   - ปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติ
   - จับภาพได้ไม่ต่ำกว่า 90 องศา
   - สามารถบันทึกภาพย้อนแสงได้ชัดเจน

3.3 เครื่องบันทึก Digital Video Recorder จำนวน 1 เครื่อง
   - มี Video Input 16 Chanel
   - ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 704x576 ขณะบันทึก
   - มีHarddisk ไม่ต่ำกว่า 2.0 TB สามารถบันทึกได้ประมาณ 14 วัน
   - สามารถกำหนดการบันทึกได้ การตั้งเวลาบันทึก/การบันทึกผ่านรีโมต/การบันทึกแบบควบคุม
   - มี UPS เพื่อสำรองข้อมูล ขนาด 12V 50watt

3.4 จอภาพ Monitor
   - ชนิด LED ขนาด 23 นิ้ว

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมณ์ สุขวนสุข

สถ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

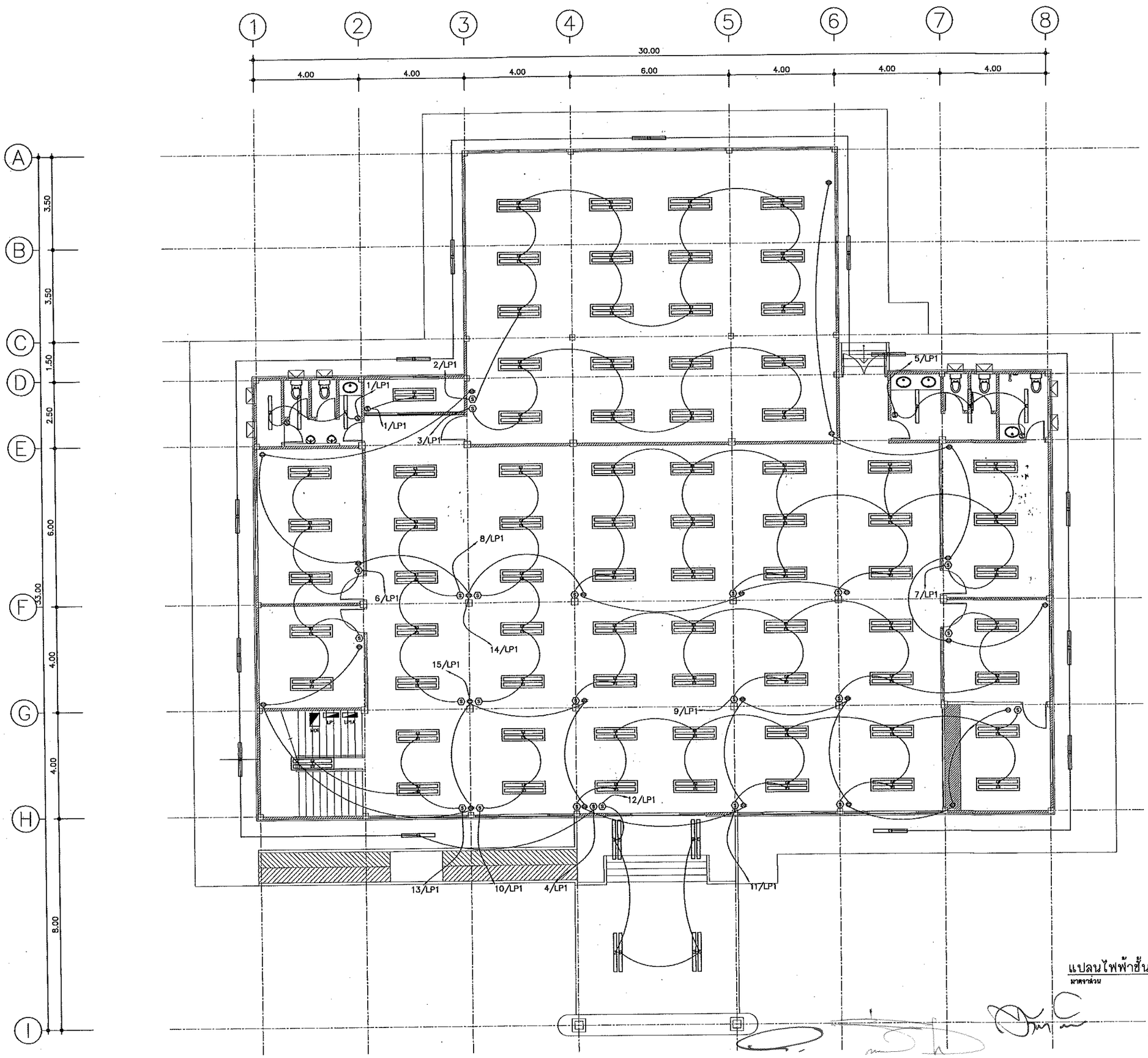
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EE-01

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบไฟฟ้า

Scale.



แปลนไฟฟ้าชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สรวนชุย

ผอ.กอง
สิวหร ตั้วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

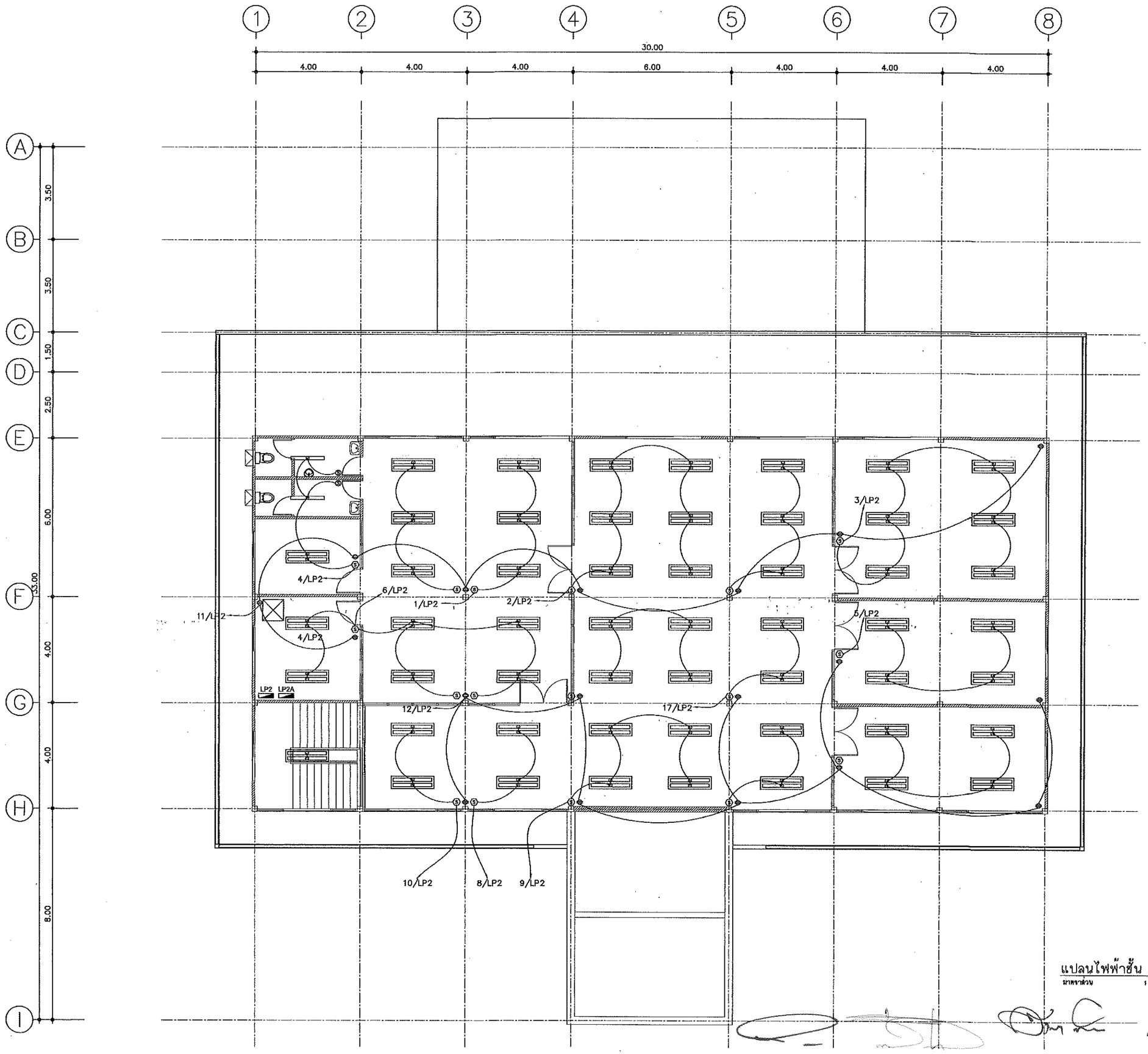
Project No. 12-56

Drawing No. EE-02

DRAWING TITLE

แปลนไฟฟ้าชั้น 1

Scale 1:100



แปลนไฟฟ้าชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน

ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนชุย

ผอ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ประโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

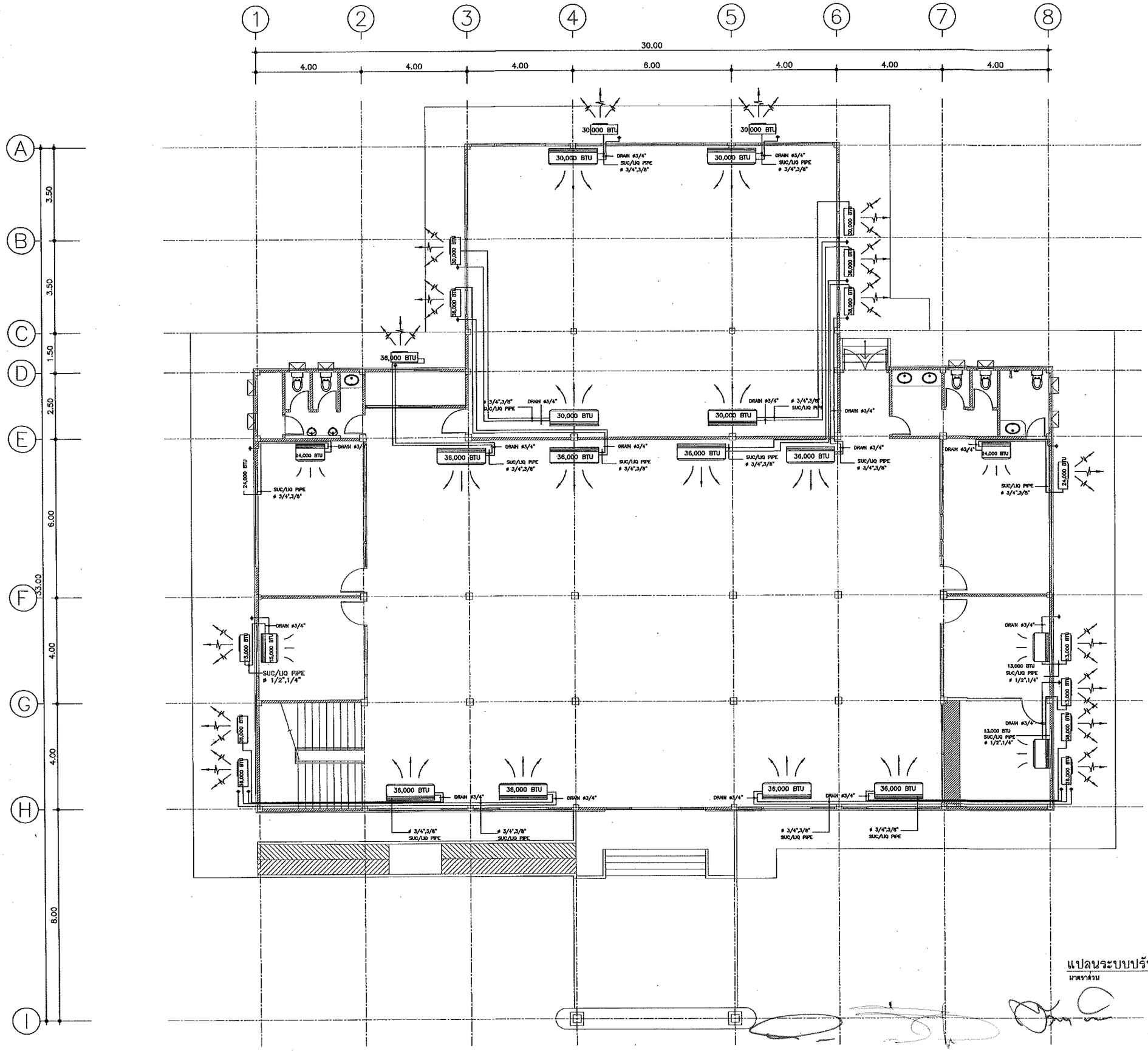
Project No. 12-56

Drawing No. EE-03

DRAWING TITLE

แปลนไฟฟ้าชั้น 2

Scale. 1:100



แปลนระบบปรับอากาศชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
พิพนธ์ ศิริกมาน

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมณ์ สขวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉัวชวัลย์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ชาญาลิ

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

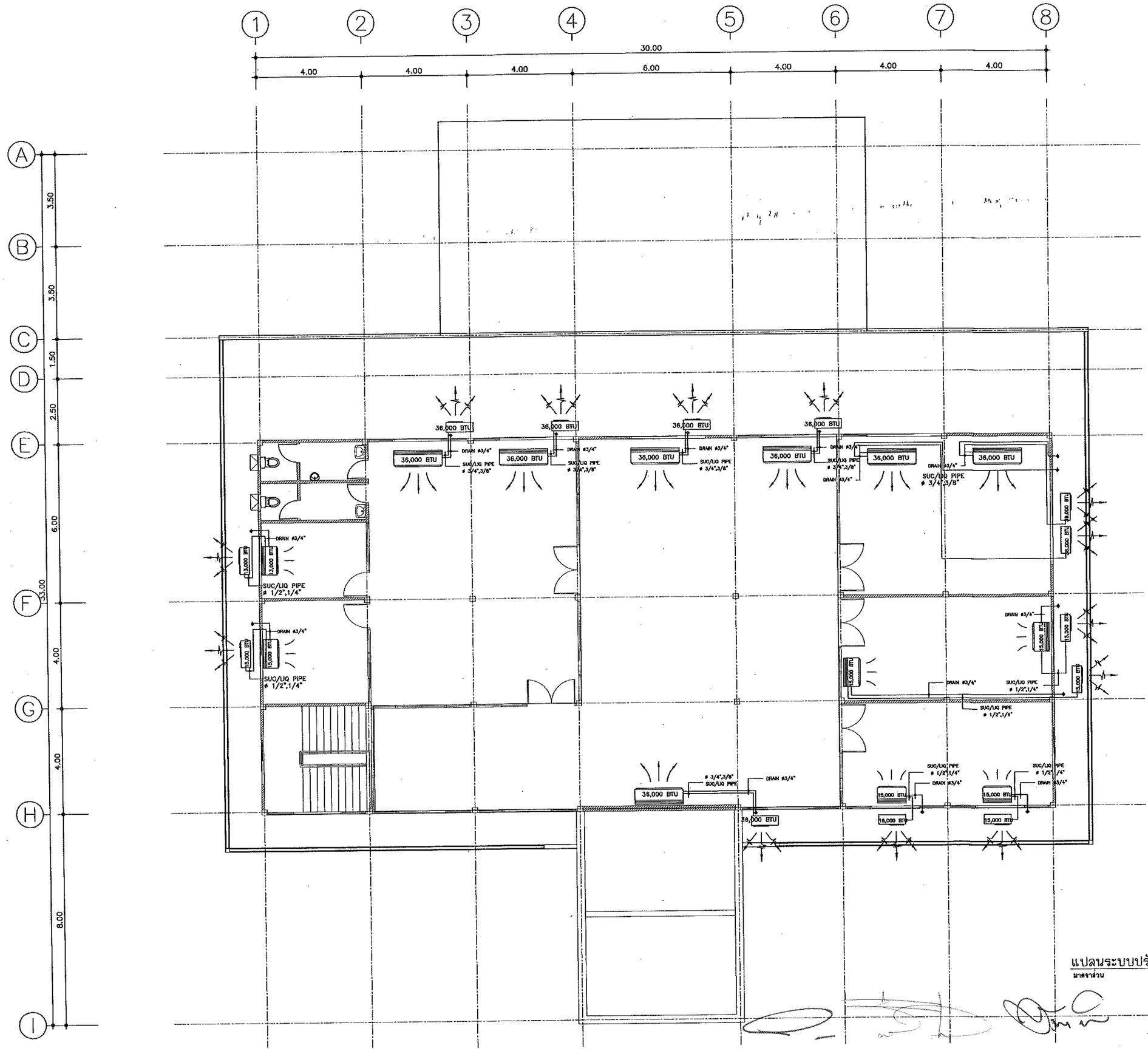
Drawing No. EE-04

DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ

ชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนระบบปรับอากาศชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ด้านแบบแปลนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โหสิ่นตก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โหสิ่นตก

ตรวจ
สหรัถ โหสิ่นตก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมณ์ สกวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉัวสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

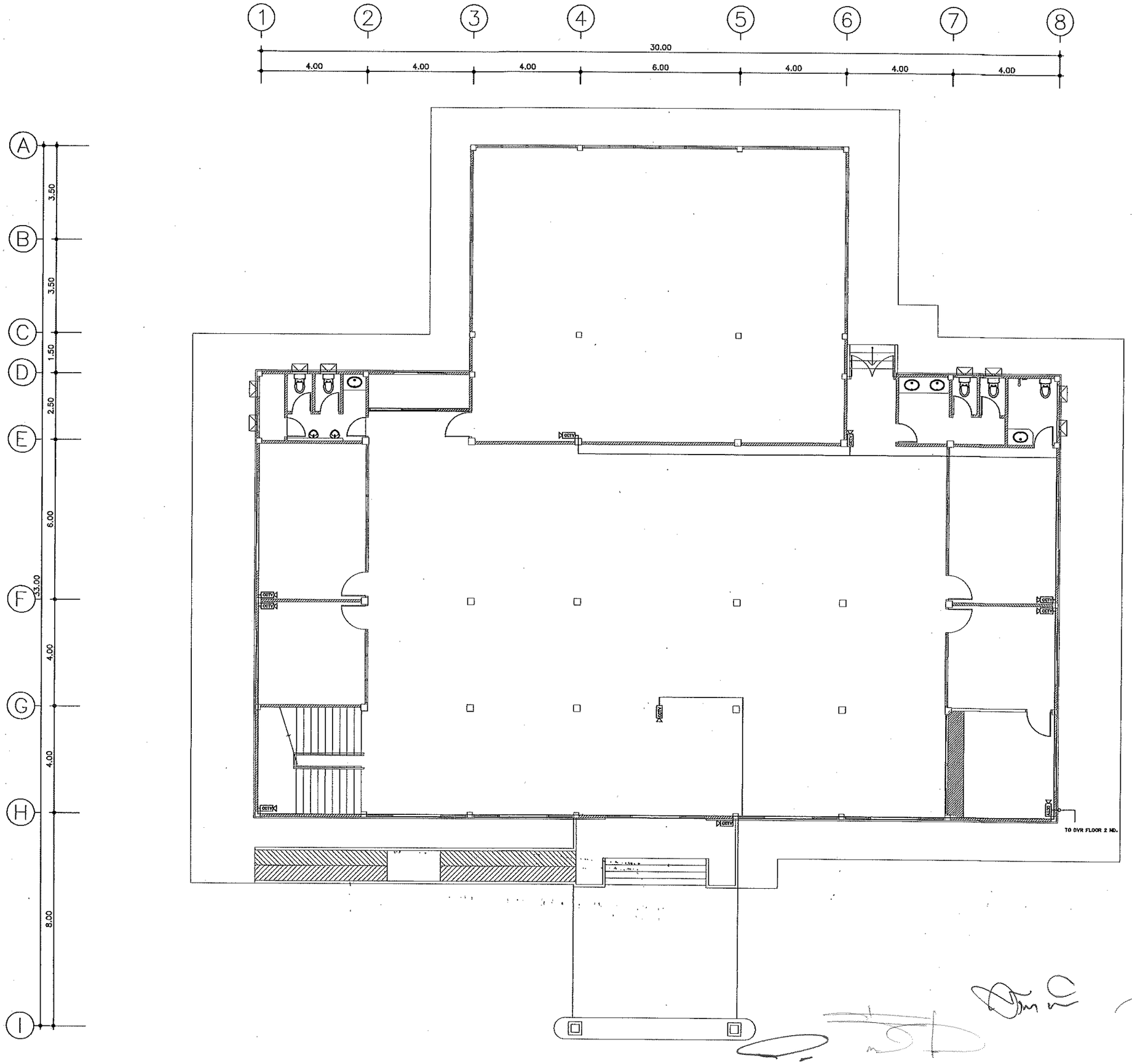
Drawing No. EE-05

DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ

ชั้น 2

Scale 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สขวนชุด

ผอ.กอง
สิวหร ฉัวชวัสดิ์

อนุมัติ
ประโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

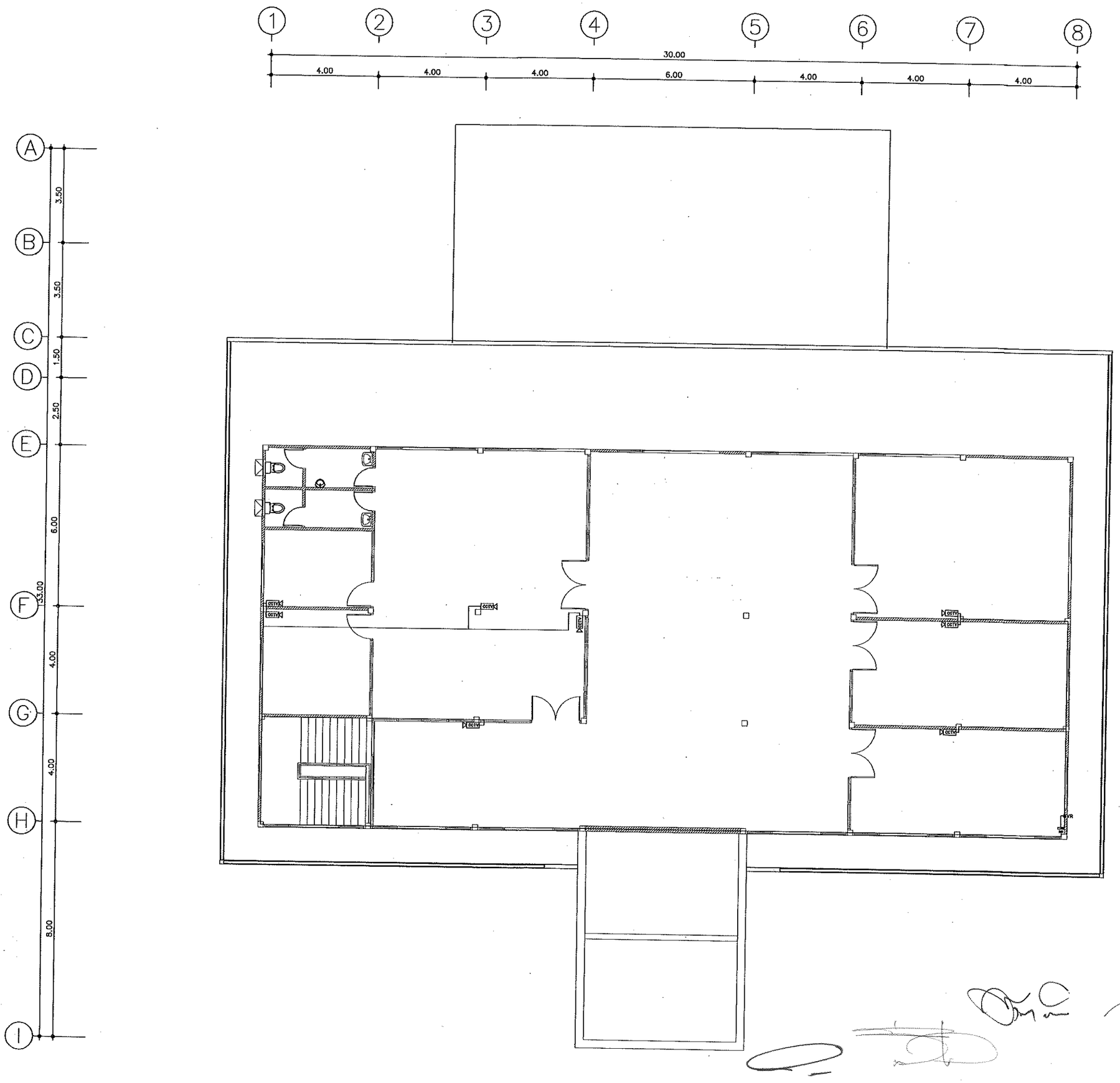
Project No. 12-56

Drawing No. EE-06

DRAWING TITLE

แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 1

Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัถ โพธิ์นอก

โชคนำ์ ศรีงามงาม

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ตั้วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. EE-07

DRAWING TITLE

แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 2

Scale. 1:100

PANELBOARD LOAD SCHDULE

Project ลำนักงานที่ดิน LOCATION 1st FL
PANEL LP1 MOUTING SURFACE
capacity 18 CKT FROM MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF		
1	LIGHTNING	130			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
3	LIGHTNING		580		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
5	LIGHTNING			130	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
2	LIGHTNING	870			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
4	LIGHTNING		100		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
6	LIGHTNING			580	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
7	LIGHTNING	1080			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
9	LIGHTNING		720		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
11	LIGHTNING			720	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
8	LIGHTNING	440			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
10	LIGHTNING		150		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
12	LIGHTNING			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
13	LIGHTNING	220			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
15	RECEPTION		1,800		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
17	SPACE			1,000	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
14	RECEPTION	1,500			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
16	SPACE		500		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
18	SPACE			1,000	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		4,240	3,850	3,730	MAIN CB 3P 50AT 100AF 25KA			THW4X16sq.mm G6sq.mm	
		11,820						WIRE WAY 2"X4"	

LOAD SCHDULE

Project : ลำนักงานที่ดิน LOCATION ; FL.1
PANEL : LP.1A MOUTING ; SURFACE
capacity 18 CKT BRANCH CB >> 6KA FROM ; MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT WIRE WAY
		A	B	C	POLE	AT	AF		
1	AIR CONDITION	1,950			1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
2	AIR CONDITION		1,950		1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
3	AIR CONDITION			1,950	1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
4	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
5	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
6	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
7	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
8	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
9	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
10	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
11	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
12	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
13	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
14	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
15	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
16	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
17	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
18	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		21,200	21,200	17,350	MAIN CB.3P 150 AT 200 AF IC 25KA			THW4X70 mm². 1X10 mm².	WIRE WAY 2"X4"
		59,750							

Project : ลำนักงานที่ดิน LOAD SCHEDULE 1st FL
PANEL : FCP MOUNTING ; SURFACE
capacity 12 CKT BRANCH CB >> 6KA FROM ; MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT WIRE WAY
		A	B	C	POLE	AT	AF		
1	FRC	300			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
2	FRC		300		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
3	FRC			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
4	FRC	300			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
5	FRC		300		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
6	FRC			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
7	FRC	300			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
8	FRC		300		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
9	FRC			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	
10	SPACE							-	
	TOTAL	900	900	900	MAIN CB.3P 32 AT 100 AF IC 25KA			THW4X2.5 mm.² 1X2.5 mm.²	WIRE WAY 4"X4"
		2,700							

กรมที่ดิน

กองทัสดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
นพดล ศรีแสงงาม

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าส่วย (แทน)
นิรัตน์ สบวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาธิ

REVISION : 30 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EE-08
DRAWING TITLE
ผังระบบไฟฟ้า
Scale. 1:100

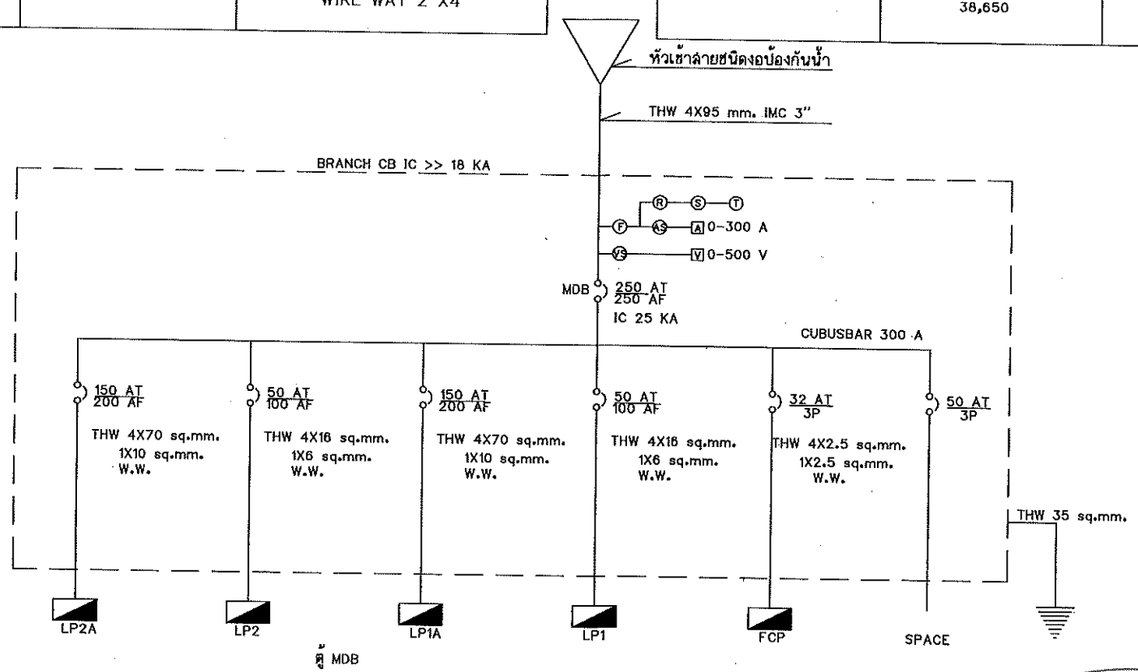
PANELBOARD LOAD SCHDULE

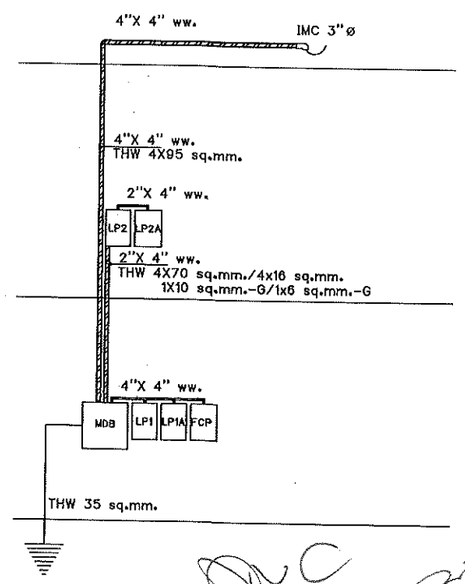
Project สำนักงานที่ดิน LOCATION 2st FL
PANEL LP2 MOUTING SURFACE
capacity 18 CKT 6KA FROM MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA) ØA	LOAD (VA) øB	LOAD (VA) øC	CIRCUITBREAKER POLE	CIRCUITBREAKER AT	CIRCUITBREAKER AF	WIRE SIZE	CONDUIT
1	LIGHTNING	260			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
3	LIGHTNING		510		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
5	LIGHTNING			340	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
2	LIGHTNING	510			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
4	LIGHTNING		430		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
6	LIGHTNING			510	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
7	LIGHTNING	770			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
9	LIGHTNING		850		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
11	RECEPTION			1,800	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
8	LIGHTNING	170			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
10	LIGHTNING		260		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
12	RECEPTION	1,300			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
13	LIGHTNING		800		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
15	LIGHTNING			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
17	SPACE							-	-
14	SPACE							-	-
16	SPACE							-	-
18	SPACE							-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		3,010	2,850	2,950	MAIN CB 3P 50AT 100AF 25KA			THW4X16sq.mm G6sq.mm	
		8,810						WIRE WAY 2"X4"	

Project : สำนักงานที่ดิน LOAD SCHDULE
PANEL : LP.2A LOCATION ; FL.2
capacity 18 CKT BRANCH CB >> 6KA MOUTING ; SURFACE
FROM ; MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CIRCUITBREAKER POLE	CIRCUITBREAKER AT	CIRCUITBREAKER AF	WIRE SIZE	CONDUIT WIRE WAY
1	AIR CONDITION	1,950			1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
2	AIR CONDITION		1,950		1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
3	AIR CONDITION			1,950	1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
4	AIR CONDITION	1,950			1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
5	AIR CONDITION		1,950		1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
6	AIR CONDITION			1,950	1	32	50	THW 2X4 sq.mm G-2.5	-
7	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
8	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
9	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
10	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
11	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
12	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
13	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	THW 2X6 sq.mm G-2.5	-
14	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
16	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		15,450	11,600	11,600	MAIN CB.3P 150 AT 200 AF IC 25KA			THW4X70 mm². 1X10 mm².	WIRE WAY 2"X4"
		38,650							





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่
OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน
สำรวจ
-
เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล
ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก
หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สงวนสุข
ผอ.กอง
ศิวพร ฉ่ำสวัสดิ์
อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EE-09
DRAWING TITLE
ผังระบบไฟฟ้า
Scale. 1:100

ระบบสารสะอาดดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน

1. ทั่วไป (General Requirement)

ระบบสารสะอาดดับเพลิงก๊าซไนโตรเจนจะต้องเป็น ระบบที่ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน NFPA – 2001(National Fire Protection Association) ให้เป็นสารสะอาดสำหรับดับเพลิง ภายใต้ชื่อทางเทคนิค " IG–100" โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนอย่างเดียว ระบบประกอบด้วยถังบรรจุก๊าซไนโตรเจน, ตู้ควบคุมระบบ อุปกรณ์ระบบท่อก๊าซดับเพลิง, หัวฉีด, กล่องควบคุมระบบ (ปุ่มกดฉีด/ ปุ่มกดยกเลิกการฉีด),อุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้, วาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์กำเนิดเสียง สารดับเพลิงที่ใช้เป็นก๊าซไนโตรเจนชนิดเดียว ปลอดภัยต่อคน ไม่ทำความเสียหายต่อทรัพย์สิน และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม มีค่า Ozone Depletion Potential =0 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและอยู่ในสภาพดีและอุปกรณ์หลักของระบบที่ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกัน คือ ถังก๊าซ,โซลินอยด์วาล์ว,วาล์วควบคุมฉีดก๊าซประจำห้อง,หัวฉีด,วาล์วนิรภัย,ตู้ควบคุมการฉีดก๊าซ,และอุปกรณ์ตรวจจับควัน

และ Global Warming Potential = 0 แต่ละห้องที่ติดตั้งระบบ กำหนดปริมาณออกซิเจนในห้องที่เหลือต้องไม่มากกว่า 12.5 % โดยกำหนดความเข้มข้นที่ใช้ตามตาราง NFPA–2001 , IG 100 Total Flooding Quantity (SI Units). ANNEX A.

2. อุปกรณ์ระบบดับเพลิง (System Equipment)

2.1 ตู้ควบคุมระบบฯ (Main Control Panel) ชนิด Addressable ได้รับการรับรองจาก UL หรือ มาตรฐาน NFPA 2001 (Clean Agent Fire Extinguishing Systems) เป็นอุปกรณ์ที่ควบคุมการทำงานของระบบ ทุกกลุ่มของห้องป้องกันเพลิงไหม้ จะติดตั้งตู้ควบคุม 1 ใบ ตามแบบ และควบคุมการทำงานของแต่ละห้องแบบ CROSS ZONE. สามารถหน่วงเวลาการฉีดได้ โดยตั้งเวลาที่ตู้ดังกล่าวสำหรับ แต่ละห้องและก่อนสั่งฉีดก๊าซตู้ควบคุมต้องส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ของระบบอื่นๆเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการ เช่น พัดลมระบายอากาศหยุดทำงาน หรือ เครื่องปรับอากาศหยุดทำงาน เป็นต้น ตู้ควบคุมระบบต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับถังก๊าซไนโตรเจน

2.2 แผงควบคุมระบบ (Dual Action Release Station) ได้รับการรับรองจาก UL แต่ละห้องที่ติดตั้งระบบ จะมีแผงควบคุมระบบ 1 ชุด แผงควบคุมจะประกอบด้วย สวิตซ์ยับยั้งการฉีด (Abort Switch) และการสั่งฉีดด้วยมือ (Manuol Release)

2.3 อุปกรณ์ตรวจจับควันชนิด Addressable(Smoke Detector) เป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp แสดงสภาวะการทำงาน ต้องได้รับการรับรองจาก UL

2.4 ถังบรรจุก๊าซไนโตรเจน(Storage Cylinder) ผลิตจากโลหะผสม Chromium Molybdenym ขึ้นรูปเป็นตัวถังโดยไร้ตะเข็บ(Seamless) สามารถเติมก๊าซได้ไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร โดยความดันก๊าซที่ อัดในถังต้องไม่เกินร้อยละ 70 ของค่าความดันที่ทดสอบถัง ถังต้องได้รับการรับรองจาก UL หรือมาตรฐานJIS หรือ BS หรือ ASTM หรือ EN ผู้รับจ้างต้องแสดงหนังสือแสดงแหล่งกำเนิดสินค้าฉบับจริง (CERTIFICATE OF ORIGIN) ต่อผู้ควบคุมงาน โดยตัวแทนเจ้าของโครงการ ณ โรงงานผู้ผลิต ก่อนส่งถังบรรจุก๊าซเข้าประเทศไทย

2.5 ถังไพล็อทก๊าซไนโตรเจน (Pilot Cylinder) ผลิตจากโลหะผสม Chromium Molybdenum ขึ้นรูปเป็นตัวถังโดยไร้ตะเข็บ (Seamless) โดยความดันก๊าซที่อัดในถังต้องไม่เกินร้อยละ 67 ของค่าความดันที่ทดสอบถัง ถังได้รับการรับรองจาก UL หรือ มาตรฐาน JIS หรือ BS หรือ ASTM และ ผู้รับจ้างต้องแสดงหนังสือแสดงแหล่งกำเนิดสินค้าฉบับจริง (CERTIFICATE OF ORIGIN) ต่อผู้ควบคุมงาน

2.6 โซลินอยด์วาวล์ (Solenoid Valve) ทำหน้าที่เปิดถังไพล็อทก๊าซไนโตรเจน โดยรับสัญญาณจากตู้ควบคุม ระบบฯ (Main Control Panel) หรือ กล่องควบคุมด้วยมือ (Manual Control Box) ในกรณีที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าจากแหล่งใดๆจ่ายให้กับตู้ควบคุมระบบฯ รวมทั้ง กล่องควบคุมด้วยมือ ต้องสามารถเปิดถังไพล็อทก๊าซไนโตรเจนโดยดึงปุ่ม (KNOB) โดยที่หัวของโซลินอยด์วาวล์ โซลินอยด์วาวล์ทั้งชุดทำจากวัสดุที่ไม่ขึ้นสนิม เมื่อมีการใช้งาน แล้วต้องสามารถปรับตั้งให้เข็มของโซลินอยด์วาวล์กลับสู่ภาวะปกติโดยไม่มีการเปลี่ยนชิ้นส่วนใด ๆ ของโซลินอยด์วาวล์

2.7 หัวฉีด (Nozzle) หัวฉีดกระจายก๊าซชนิดติดด้านข้างผนังเท่านั้น ทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม เช่น ทองเหลือง โครเมียม หรือ สเตนเลสต้องสามารถฉีดก๊าซได้ตามปริมาณที่ออกแบบ

2.8 วาวล์นิรภัย(Safety Vent) จะทำงานโดยอัตโนมัติที่ความดันประมาณ 120 MPa

2.9 กระดิ่ง(Bell) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม ชนิด Motor–Driven Method ตัวกระดิ่งทำด้วย AluminiumAlloy สีแดง ใช้กับแรงดัน 24V.DC. ระดับความดังไม่น้อยกว่า 85dB ต้องได้รับการรับรองจาก UL (Underwriter Laboratory)

2.10 ป้ายเตือน(Discharge Indicator) ขนาดโดยประมาณ 10 ซม. x30 ซม จะกระพริบเตือนเมื่อมีการตรวจจับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ได้ครบทั้งสองโซนแล้ว ทำจากวัสดุเรซิน (RESIN) ตัวหนังสือกระพริบสีแดง

2.11 ท่อดับเพลิงก๊าซไนโตรเจน ใช้เป็นท่อเหล็กดำ ชนิดไร้มีตะเข็บ ASTM A–53 ,SCH.80 ต่อกันด้วยวิธีสวมเชื่อม (SOCKET–WELDING), เชื่อมชน (BUTT–WELDING) หรือเป็นชุดท่อที่ประกอบสำเร็จมาจากผู้ผลิตถังเป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศญี่ปุ่น การทดสอบระบบท่อ ให้เป็นไปตาม NFPA – 2001 หัวข้อ 4–7.2.2.12

2.12 ระบบระบายความดัน(Pressure Relief System) แต่ละห้องที่ติดตั้งระบบสารสะอาดดับเพลิงก๊าซไนโตรเจนจำเป็นต้องมีช่องระบายความดันส่วนเกินออกจากห้อง โดยผู้จัดหาและจำหน่ายระบบดับเพลิงนี้ จะต้องคำนวณขนาดช่องดังกล่าว โดยปลายท่อจะมีลักษณะเป็น Gravity Shutter ท่อระบายความดันละปิดในสภาวะปกติ และจะเปิดออกเองเมื่อความดันภายในภายในห้องเพิ่มขึ้น อันเกิดจากการดับเพลิงด้วยก๊าซไนโตรเจนภายในห้อง ความดันส่วนเกินที่ผ่าน Gravity Shutter แล้วจะถูกปล่อยออกสู่ภายนอกอาคาร หรือภายในอาคารในบริเวณที่เหมาะสม

3. การทำงานของระบบ (System Operation)

3.1 สามารถครอบคลุมพื้นที่การดับเพลิงได้ ตามลักษณะการออกแบบและลักษณะโครงสร้างของอาคาร

3.2 ในกรณีที่ระบบอัตโนมัติ: ตู้ควบคุมสามารถหน่วงเวลาที่จะให้ระบบทำการฉีดก๊าซออกมาดับเพลิงโดยสามารถตั้งค่าเวลาได้ พร้อมสั่งให้อุปกรณ์กำเนิดเสียงและแสง เตือนในพื้นที่ห้องที่ระบบจะทำงาน โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

3.2.1 เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้ สามารถจับสัญญาณเพลิงไหม้ได้จากโซนใดโซนหนึ่ง อุปกรณ์ตรวจจับจะส่งสัญญาณเตือนมาที่ควบคุม ตู้ควบคุมจะสั่งให้กระดิ่ง (BELL) ส่งสัญญาณเสียงเตือน

3.2.2 เมื่อระบบตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้ จากโซนที่เหลือได้ ตู้ควบคุมจะสั่งให้ ป้ายเตือน (Discharge Indicator) กระพริบแจ้งเตือน (โดย 1 ห้อง หรือ 1 พื้นที่การป้องกันประกอบด้วย 2 โซนการตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้)

3.2.3 เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณได้ครบทั้ง 2 โซน ตู้ควบคุมจะสั่งให้ระบบฯ ทำการนับเวลาถอยหลัง 60 วินาที เพื่อหน่วงเวลาก่อนการฉีดก๊าซไนโตรเจน เมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้ กระบวนการดับเพลิงจะเกิดขึ้น ระบบฯ จะทำการปลอยก๊าซไนโตรเจนออกมา โดยผ่านระบบวาล์วท่อ และ หัวฉีดเข้าสู่ห้อง / พื้นที่การป้องกันที่เกิดเพลิงไหม้ ก๊าซไนโตรเจนจะถูกฉีดออกมาทั้งหมดในเวลาประมาณ 1 นาที ตามมาตรฐาน NFPA–2001

3.2.4 ณ ขณะใดๆ หากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้ ตรวจจับได้เพียง 1 โซน และสามารถจัดการกับเหตุเพลิงไหม้ได้ ต้องทำการกดปุ่มรีเซ็ทที่ตู้ควบคุมฯ เพื่อยกเลิกสัญญาณเสียงเตือนจากกระดิ่ง (BELL) และทำให้ระบบฯ กลับสู่สภาวะปกติ

3.2.5 หลังจากโซลินอยด์วาวล์ (Solenoid Valve) ที่หัวถังไพล็อทถูกเปิด ความดันก๊าซในระบบท่อและถังจะจ่ายก๊าซออกที่หัวฉีดก๊าซทั้งหมดที่ออกแบบไว้

3.3 ในกรณีที่ระบบทำงานด้วยมือ :

3.3.1 เมื่อต้องการทำการฉีดก๊าซไนโตรเจนทันที ให้ทำการกด " RELEASE " ที่แผงควบคุมระบบ (Dual Action Release Station) ระบบจะเริ่มนับเวลาถอยหลังเมื่อครบเวลาตามมาตรฐานของรุ่นผลิตภัณฑ์ (ประมาณ 30–60 วินาที) ระบบฯจะทำการฉีดก๊าซไนโตรเจนทันทีกระบวนการดับเพลิงจะเกิดขึ้นโดยที่ระบบฯ จะทำการปลอยก๊าซไนโตรเจนออกมาผ่านระบบวาล์ว ท่อ และหัวฉีดเข้าสู่ห้อง / พื้นที่ ที่เกิดเพลิงไหม้ โดยใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 1 นาที ตามมาตรฐาน NFPA – 2001

3.3.2 ในกรณีที่ระบบทำงานโดยอัตโนมัติ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) สามารถตรวจจับได้ครบทั้ง 2 โซน และส่งสัญญาณมาที่ตู้ควบคุมระบบฯ (Main Control Panel) และระบบกำลังหน่วยเวลา ในระหว่างที่เวลาหน่วงยังไม่ครบ สามารถยกเลิกการฉีดก๊าซไนโตรเจนก่อนครบเวลาได้ โดยการกดปุ่ม " ABORT " ที่แผงควบคุมระบบ (Dual Action Release Station) เพื่อยกเลิก และต้องทำการกดปุ่มรีเซ็ทที่ตู้ควบคุมฯ เพื่อให้ระบบฯ กลับสู่สภาวะปกติ

4. การทดสอบ (Test)

เมื่อติดตั้งระบบแล้วเสร็จให้มีการทดสอบฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ ตามมาตรฐานของผู้ผลิตและ / หรือ ตามวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน หรือ ตัวแทนผู้รับจ้าง

5. ผลิตภัณฑ์ (Brand)

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิง : Nohmi, Koatsu, Ansul ,Potter หรือ เทียบเท่า

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าส่าย (แทน)
นิรัฒน์ สหวนชุช

ผอ.กอง
ศิวพร ฉ่ำชวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVERSION : 80 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

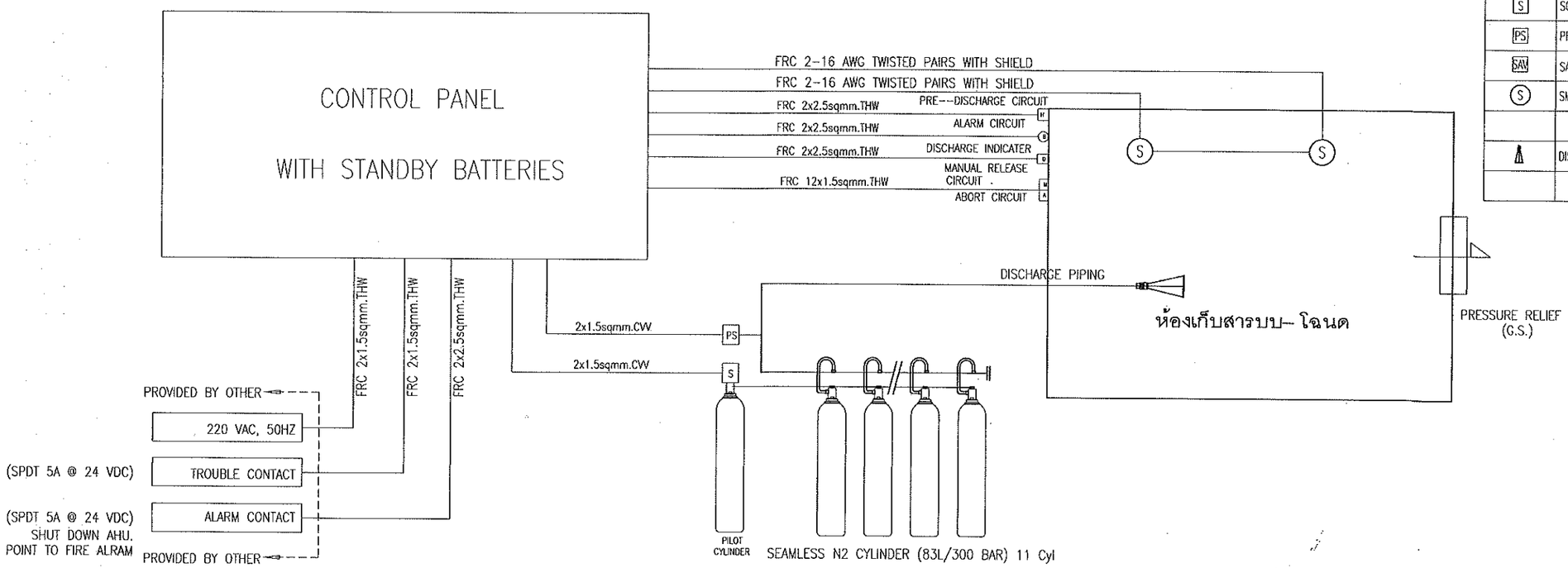
Project No. 12-56
Drawing No. EF-01

DRAWING TITLE
ข้อกำหนด
ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซไนโตรเจน

Scale. –

CABLE CODE AND SYMBOLS TABLE

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	SEAMLESS N2 CYLINDER (83L/300 BAR)
PILOT CYLINDER	PILOT CYLINDER
GSCP	N2 CONTROL PANEL (ADDRESSIBLE)
MOD_	MODULE BOX__
B	ALARM BELL
H	ALARM HORN WITH STROBE LIGHT
D	DISCHARGE INDICATOR
M	MANUAL PULL STATION
S	SOLENOID VALVE
PS	PRESSURE SWITCH
SAV	SAFETY VENT
S	SMOKE DETECTOR
	DISCHARGE NOZZLE



Item	Floor	Protected Rm.	Area (sq.m)	H.(m)	Volume (m3)	NFPA-2001 Standard			Required N2 (cu.m)	Provided N2 (cu.m)	O2(%)	Main Equipment			
						T (C)	Conc. (%)	Flooding Factor				83L Storage N2 Cyl.	N2 Pilot Cyl. w/Solenoid Valve	N2 Control Panel	Manual Control
1	1	ห้องเก็บสารบบ-โฉนด	154.00	2.80	431.20	25.00	38.50	0.4785	206.33	223.30	12.45	11	1 SET	1	1 SET

Note:
1.02(%) < 12.50
2.N2 Control Panel,Pilot Cyl. w/ Solenoid Valve & N2 Cylinder: Same Manufacturer
3.G.S = Gravity Shutter

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
ปิยพร ธีรนาวน์

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สยวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ อามาลี

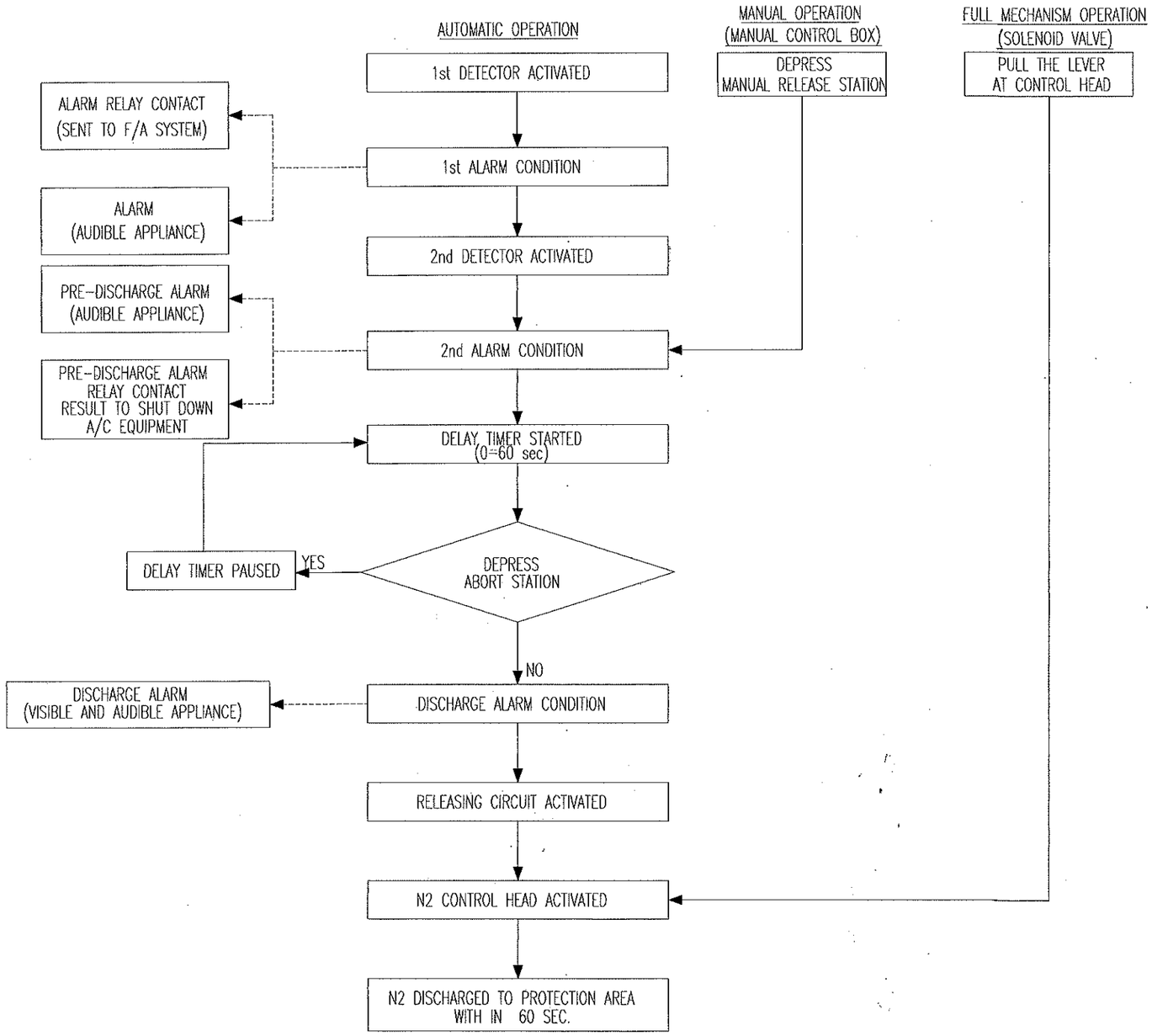
REVISION : 00 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EF-02

DRAWING TITLE
SYSTEM DIAGRAM

Scale. -



SEQUENCE DIAGRAM OF N2 FIRE SUPPRESSION SYSTEM

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สขวนชุย

ผอ.กอง
ศิวพร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ฮามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

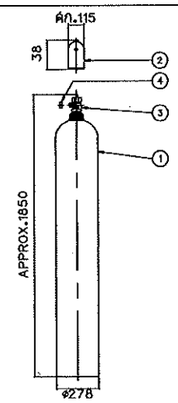
Project No. 12-56

Drawing No. EF-03

DRAWING TITLE

SEQUENCE DIAGRAM

Scale. —

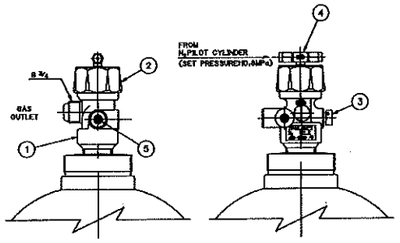


PT.No.	NAME
1.	CYLINDER
2.	CAP
3.	CYLINDER VALVE
4.	SAFETY CAP

SPECIFICATIONS

(a) TEST PRESURE : 45.0MPa
(b) CYLINDER CAPACITOR : 83 L
(c) FILLING VOLUME OF N_2 : 20.3m³ at 20 C
(d) WEIGHT : APPROX. 119kg (EMPTY)
(e) PAINTING COLOR : MUNSELL N-6

N_2 STORAGE CYLINDER (83L)

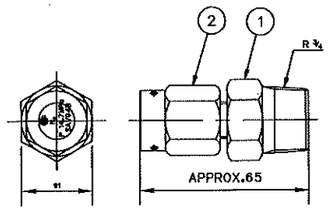


SPECIFICATIONS

(a) TEST PRESSURE : 40.0MPa
(b) SAFETY VALVE OPERATING PRESSURE : 27.2~32.0MPa
(c) FUSIBLE PLUG OF SAFETY VALVE OPERATING TEMPERATURE 82 C ± 3

PT.No.	NAME
1.	VALVE BODY
2.	CAP NUT
3.	SAFETY VALVE
4.	RELEASER
5.	GAUGE VALVE

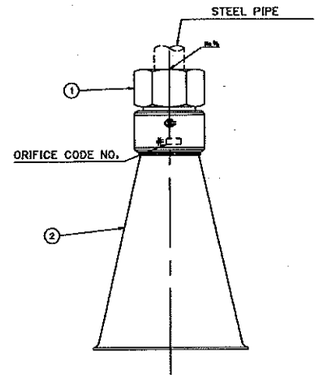
CYLINDER VALVE (FOR N_2 CYLINDER)



OPERATING PRESSURE : 10.8~16.2MPa

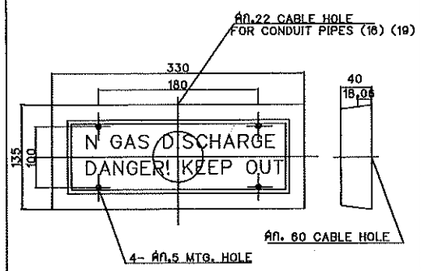
PT.No.	NAME
1.	BODY
2.	NUT

SAFETY VENT



PT.No.	NAME
1.	NOZZLE
2.	HORN

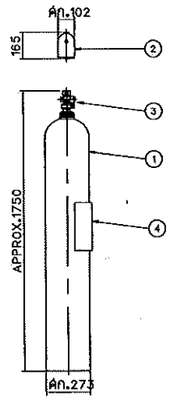
DISCHARGE NOZZLE



SPECIFICATIONS

(a) MATERIAL : ABS RESIN
(b) COLOR : MUNSELL ref. No. 7.5R 4/14
(c) RATED : 24 VDC 25 mA (LED)
(d) INDICATION : NORMAL CLEAR WITHOUT LETTERS WARNING RED LETTERS NO FLICKERING
(e) WEIGHT : APPROX. 1.0 kg
(f) LOCATION : NEAR THE ENTRANCE OF PROTECTED ROOM

DISCHARGE INDICATOR

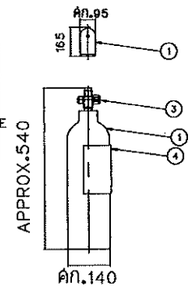


PT.No.	NAME
1.	PILOT CYLINDER
2.	CAP
3.	CYLINDER VALVE
4.	NAME PLATE

SPECIFICATIONS

(a) TEST PRESURE : 24.5MPa
(b) CYLINDER CAPACITOR : 82.5L
(c) FILLING VOLUME OF N_2 : 8.2m³ at 20 C
(d) WEIGHT : APPROX. 79kg (EMPTY)
(e) PAINTING COLOR : MUNSELL N-6

N_2 PILOT CYLINDER (82.5L)

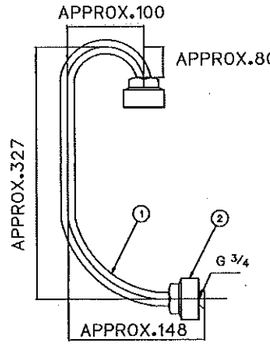


PT.No.	NAME
1.	PILOT CYLINDER
2.	CAP
3.	CYLINDER VALVE
4.	NAME PLATE

SPECIFICATIONS

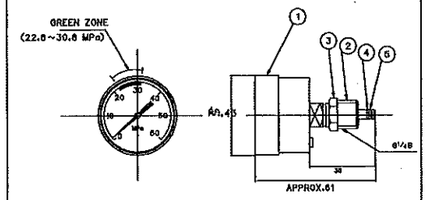
(a) TEST PRESURE : 24.5MPa
(b) CYLINDER CAPACITOR : 5.0L
(c) FILLING VOLUME OF N_2 : 0.5 m³ (at 20 C)
(d) FILLING PRESSURE : 10.8MPa (at 40 C)
(e) TARE WEIGHT : APPROX. 8kg
(f) COLOR : MUNSELL ref. No. N-6

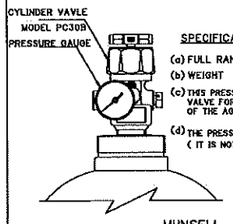
N_2 PILOT CYLINDER (5L)



PT.No.	NAME
1.	LOOP PIPE
2.	NUT

LOOP PIPE





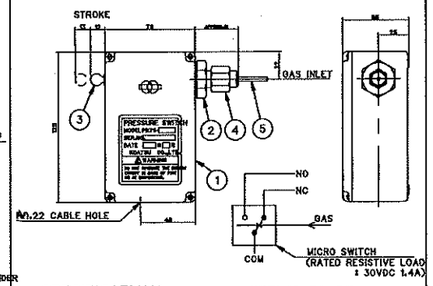
SPECIFICATIONS

(a) FULL RANGE : 60 MPa
(b) WEIGHT : APPROX. 0.2 kg
(c) THIS PRESSURE GAUGE IS INSTALLED TO THE CYLINDER VALVE FOR CHECKING THE QUANTITY OF THE AGENT IN N_2 STORAGE CYLINDER.
(d) THE PRESSURE GAUGE WILL BE INTALLED ON SITE . (IT IS NOT INSTALLED AT SHIPMENT)

MUNSELL ref. No. N-6

PT.No.	NAME
1.	CASE
2.	SCREW
3.	LOCKNUT
4.	BACK-UP RING
5.	O-RING

PRESSURE GAUGE



SPECIFICATIONS

(a) THE PRESSURE SWITCH IS OPERATED BY THE PRESSURE IF THE DISCHARGED N_2 GAS FOR LITTING THE DISCHARGE INDICATOR AND DISCHARGE ALARM
(b) WEIGHT : APPROX. 1kg.
(c) THE PRESSURE SWITCH IS RESET BY PUSHING THE KNOB.

WIRING DIAGRAM

PT.No.	NAME	PT.No.	NAME
1.	BOX	5.	COPPER PIPE
2.	CYLINDER		
3.	KNOB		
4.	FLARE NUT		

PRESSURE SWITCH

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

ตำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัฐ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัฐ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัฐ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สขวนสุข

หน.กลุ่ม
สิทธร ด่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ธามาลี

REVISION : 00 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EF-04

DRAWING TITLE
TYPICAL DETIAL

Scale. -

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(The Fire Alarm System , Hardwire)

1. กฎและมาตรฐาน

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องเป็นแบบ Presignal Non Code System, 2–Wire Loop with End of Line Resistance ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ National Fire Protection Association หรือ Japanese Fire Service Law หรือข้อกำหนดของสถาบันอื่นที่ผู้ว่าจ้างยอมรับรวมทั้งการติดตั้งเป็นตามกฎของสถาบันดังกล่าว, การไฟฟ้าและ NEC Article 760

2. การทำงานของระบบ

2.1 เมื่อมีสัญญาณเพลิงไหม้สัญญาณจากโซนิด Digital Zone Indicator ของโซนนั้นที่ Fire Alarm Control Panel (FCP) จะติด ขณะเดียวกัน FCP จะตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริงหรือไม่ โดยจะหน่วงเวลาไว้ 10 วินาที สำหรับ Heat Detector และ 60 วินาที สำหรับ Smoke Detector ภายในช่วงเวลาดังกล่าว ถ้าไม่ใช่สัญญาณเพลิงไหม้จริง FCP จะ Reset ตัวเองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริง Zone Lamp ของโซนที่เกิดเพลิงไหม้ที่ FCP และ Fire Annunciator จะติดพร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณดังขึ้นที่ FCP และ Fire Annunciator

2.2 หากผู้ควบคุมต้องการส่งเสียงสัญญาณไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้ หรือทุกโซนพร้อมกันทุกตัวก็สามารถเลือกทำได้โดยการเปิดสวิทซ์ Local Alarm Silencing SW. และ All Local Alarm Operating SW. ที่ FCP ตามลำดับ

2.3 ผู้ควบคุมปิดเสียงสัญญาณในข้อ 2.1 และ 2.2 ได้ แต่หลอดไฟ Zone Lamp, Local Alarm Silencing Lamp จะยังติดอยู่ จนกว่าจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และกด Reset SW.

2.4 ระบบต้องมี Portable Telephone สำหรับติดต่อกันระหว่าง Manual Alarm Box หรือ Fire Annunciator กับ FCP

2.5 ระบบสามารถแยกการแจ้งเตือนเพลิงไหม้ระหว่างอุปกรณ์ Detector กับอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Alarm Box) โดยแสดงที่ Manual Alarm Lamp ที่หน้าตู้ควบคุม

2.6 ระบบจะต้องมี Spare Indicator Lamp อย่างน้อย 3 ชุด เพื่อรับสัญญาณจากระบบภายนอกอื่นๆ และแสดงเสียงเตือนและไฟสัญญาณที่ตู้ควบคุมฯ

2.7 ระบบต้องสามารถยกเลิกฟังก์ชั่นการหน่วงเวลาด้วยการกดปุ่ม Alarm Verification Release และมาต้องการกลับไปฟังก์ชั่นการหน่วงเวลาให้กดปุ่มเดิมอีกครั้ง

2.8 ระบบสามารถตั้งโปรแกรมในการกำหนดโซนอุปกรณ์ตรวจจับที่ไม่ใช้งานและโซนอุปกรณ์ตรวจจับที่ไม่ต้องการหน่วงเวลาได้

2.9 ระบบสามารถตั้งโปรแกรมการทำงานของโซนเสียงสัญญาณแจ้งเตือนทำงานสัมพันธ์กับโซนอุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ ได้

3. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย
   - Fire Alarm Control Panel (FCP)
   - Fire Annunciator
   - Signal Initiating Devices
   - Audible Alarm Devices

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่นำมาใช้ทั้งหมด เป็นผลิตภัณฑ์ของ Nohmi, Faraday, Johnson หรือเทียบเท่า

3.1 Fire Alarm Control Panel (FCP)

ต้องมีจำนวนโซนไม่ต่ำกว่าที่ระบุในแบบ ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

3.1.1 FCP จะต้องมีสัญญาณไฟสำหรับแสดงสภาวะต่างๆ อย่างน้อยดังนี้

- Zone Lamp แสดงโซนที่เกิดเพลิงไหม้ พร้อม Nameplate สำหรับติดต่อชื่อโซน
- Digital Zone Indicator สำหรับแสดงโซนที่ได้รับสัญญาณเพลิงไหม้และเหตุขัดข้องของระบบ
- Manual Alarm Lamp แสดงการแจ้งเตือนเกิดจากอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
- Switch Position Warning Lamp แสดงว่ามีสวิทซ์ควบคุมไม่อยู่ในตำแหน่งปกติ
- Alarm Verification Lamp แสดงว่ากำลังตรวจสอบสัญญาณเพลิงไหม้
- Auxiliary Power Test Lamp แสดงการทดสอบทำงานของ Battery
- Telephone Lamp แสดงว่ามีการเรียกทางโทรศัพท์
- Trouble Lamp แสดงเหตุขัดข้องของระบบ เช่น สายขาดหรือหลุดจากวงจร, Battery ไม่ได้ต่อเข้ากับระบบ, ไฟ AC ดับ, วงจรภายในขัดข้อง เป็นต้น
- Spare Indicator Lamp ไม่น้อยกว่า 3 จุด เพื่อแสดงสถานะอุปกรณ์แจ้งเตือนจากระบบอื่นๆ เพิ่มเติม

3.1.2 FCP จะต้องมีสวิทซ์ควบคุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

- Main Alarm / Local Alarm Silencing SW.
- Alarm Reset SW.
- All Local Alarm Operating SW.
- Auxiliary Power Test SW.
- Alarm Signal Cut–off SW.
- Automatic / Test Reset SW.
- Zone Selection SW.
- Zone Selection Clear SW.
- Execution SW.

3.1.3 ต้องมี Battery สำรองชนิด Ni–Cd 24 V.DC เพื่อใช้จ่ายไฟในกรณีไฟ Main ขัดข้อง

3.2 Fire Annuncitor

เป็นแผนผังมีสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นโซนและเป็นแผนผังอาคารมีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งชั้นหรือโซนที่เกิดเหตุนั้นๆ ซึ่ง Annunciator นี้จะอยู่ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบนั้น มีสวิทซ์สำหรับทดสอบ Lamp และสวิทซ์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบหน้าตู้

3.3 Signal Initiating Devices

3.3.1 Smoke Detector เป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp สำหรับแสดงสภาวะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 150 ตารางเมตร Ambient Temperature –15° C to 55° C

3.3.2 Heat Detector ชนิด Rate–of–Rise Temperature ใช้สำหรับตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเกินกว่าอัตรา 15° C ต่อนาที มี Response Lamp สำหรับแสดงสภาวะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 90 ตารางเมตร Ambient Temperature –10° C to 50° C

3.3.3 Heat Detector ชนิด Fixed Temperature ทำงานที่อุณหภูมิ 65° C มี Response Lamp สำหรับแสดงสถานะเมื่อ Detector ทำงาน พื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 60 ตารางเมตร Ambient Temperature –15° C to 45° C

3.4.4 Manual Alarm Box แบบกลมทำด้วยโลหะ ปุ่มกดอยู่ใต้แผ่น Acrylic Plastic ไม่คมไม่เป็นอันตรายต่อผู้กด สามารถ Reset ได้โดยไม่ต้องถอดฝามี Response Lamp

3.4 Audible Alarm Devices

เป็นกระดิ่ง (Bell) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. ชนิด Motor–Driven Method ตัวกระดิ่งทำด้วย Aluminium Alloy สีแดง ใช้กับแรงดัน 24 V.DC. 10 mA. ระดับความดังไม่น้อยกว่า 94 dB ที่ระยะ 1 เมตร

4. การติดตั้ง

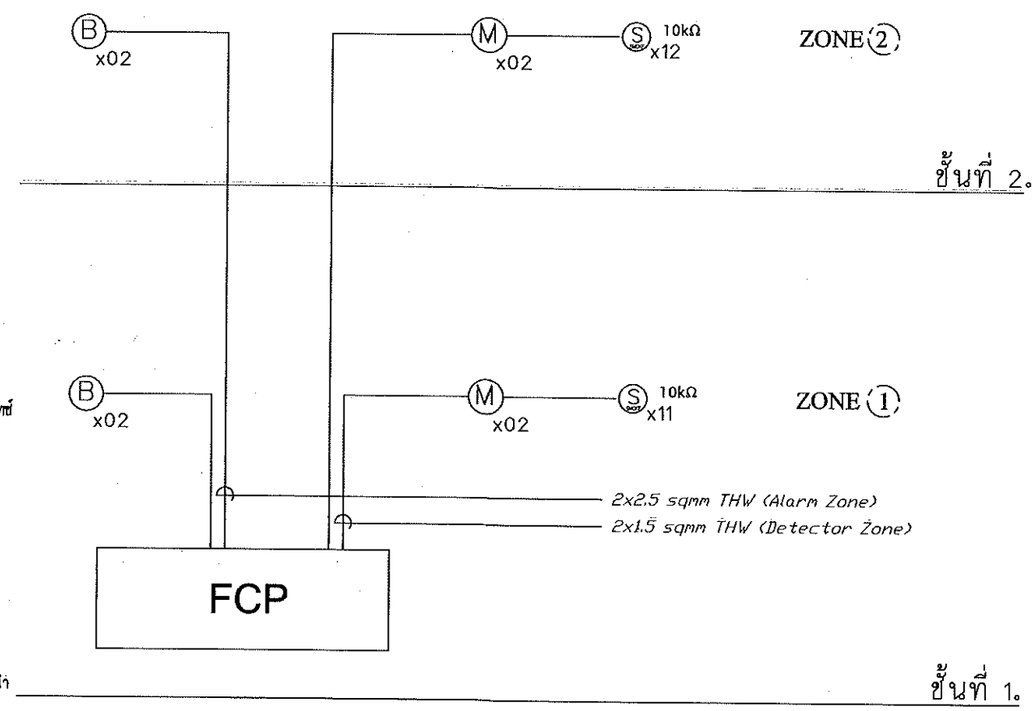
4.1 สายไฟฟ้าใช้สาย มอก. 11 ชนิด 75° C 250 V. ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 มม2 สำหรับวงจร Signal Initiating Devices และขนาด 2.5 มม² สำหรับวงจร Audible Alarm Devices คำแนะนำของผู้ผลิต สายให้ร้อยในท่อ EMT หรือ IMC หรือตามที่กำหนดในแบบ

4.2 เมื่อติดตั้งระบบเสร็จแล้วต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยมีตัวแทนผู้ว่าจ้างเข้ามาร่วมด้วย

LEGEND :

FIRE ALARM SYSTEM

SYMBOL	DESCRIPTION		
FCP	: FIRE ALARM CONTROL PANEL	– BELL	: BF (2.5 Sqmm. THW/BLUE)
ANN	: GRAPHIC ANNUNCIATOR		: BC (2.5 Sqmm. THW/WHITE)
C/W	: COMBINATION PANEL C/W P.L.B.	– COMBINATION	: L (1.5 Sqmm. THW/BLUE)
S	: SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC)		: C (1.5 Sqmm. THW/WHITE)
H	: HEAT DETECTOR (RATE OF RISE)		: A (1.5 Sqmm. THW/YELLOW)
Ω	: END OF LINE RESISTOR	– LED	: PU (1.5 Sqmm. THW/RED)
X	: ZONE No.		: PV (1.5 Sqmm. THW/BLACK)
	: FIRE EXTINGUISHER ถังเคมีดับเพลิงชนิด 2A:2B ขนาด 10 ปอนด์		



กรมที่ดิน

กองทัศดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
ศิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. EF–05

DRAWING TITLE

ข้อกำหนด
ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Scale.

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

(Lightning Protection System)

1. ความต้องการทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าชนิด Early Streamer Emission System มีระดับการป้องกันที่ I หรือ II (Protection Level I or II) รัศมีการป้องกันไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าจะต้องสามารถรับประจุที่เกิดจากฟ้าผ่าแล้วนำลงสู่ระบบรากสายดินได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัยไม่มีชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวและไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟใดๆทั้งสิ้น อุปกรณ์จะต้องผ่านการทดลองในห้องทดลองและการทดสอบในสภาพแวดล้อมจริงจากสถาบันที่มีชื่อเสียงและเป็นกลางโดยจะต้องมีผลการทดสอบยืนยันประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้ระบบจะต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน NFC 17-102 และมีการติดตั้งใช้งานภายในประเทศมานานกว่า 10 ปี

2. ส่วนประกอบสำคัญ

2.1 หัวล่อฟ้า (Air Terminal)เป็นชนิดที่สามารถทำให้อากาศบริเวณโดยรอบเกิดการ Ionization โดยอาศัยพลังงานจากสนามไฟฟ้าในบรรยากาศ หัวล่อฟ้าประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ

- Pick-Up Point เป็นแท่งโลหะกลมปลายแหลมทำด้วย Chromium plated copper or Stainless Steel ทำหน้าที่รับประจุที่เกิดจากฟ้าผ่า แล้วถ่ายเทสู่พื้นดิน
- Electric Ionizing Unit บรรจุอยู่ใน Stainless Steel Housing ทำหน้าที่เก็บสะสมพลังงานในสภาวะปกติและปล่อยพลังงานออกในขณะที่เกิดฟ้าผ่ามี Electrode 2 ชุด สำหรับ Energy Collection และ Sparks Emission

2.2 เสา (Mast)ทำด้วย Galvanized Steel หรือ วัสดุชนิดอื่นตามที่กำหนดในแบบความสูงของเสาไม่น้อยกว่า 6 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ

2.3 สายนำลงดิน (Down Conductor) เป็นชนิดที่มีตัวนำ 2 ชั้น (Coaxial Cable) ชั้นที่เป็น Main Conductor ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 80 มม2. ตัวนำชั้นนอกมีพื้นที่หน้าตัดรวมไม่น้อยกว่า 50 มม2. สายนำลงดินต้องเป็นเส้นเดียวกันตลอดไม่มีรอยต่อใดๆ หรือเป็นสายชนิดอื่นตามที่กำหนดในแบบ

2.4 ระบบรากสายดิน (Grounding System) ใช้ Copper Clad Steel Rod ขนาด dia. 5/8 นิ้ว x 10 ฟุต อย่างน้อย 3 แท่ง ปักลึกลงในดินอย่างน้อย 50 ซม. ตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบโดยจะต้องมีค่าความต้านทานระบบรากสายดินไม่มากกว่า 5 โอห์ม

2.5 อุปกรณ์นับฟ้าผ่า (Lightning Flash Counter) สำหรับตรวจสอบจำนวนครั้งที่เกิดฟ้าผ่า โดยจะมีตัวเลขดิจิตอลบอกจำนวนครั้งไม่สามารถ Reset ได้มี 6 หลัก และจะต้องทำงานได้ 2 โหมด คือ โหมดทำงานปกติ และโหมดการทดสอบ ซึ่งสามารถแสดงผลได้จากหน้าจอ อุปกรณ์เป็นแบบกันน้ำและจะต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน UTE C 17-106

3. การติดตั้ง หัวล่อฟ้า, เสา, สายนำลงดินต้องติดตั้งตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ ซึ่งเป็นตำแหน่งโดยประมาณตำแหน่งที่แน่นอน ทางผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ก่อนการติดตั้ง

4. การตรวจสอบ อุปกรณ์หัวล่อฟ้าและอุปกรณ์นับฟ้าผ่าจะต้องสามารถทำการตรวจสอบระบบการทำงานได้ โดยเครื่องมือวัดที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากผู้ผลิตเพื่อยืนยันประสิทธิภาพการทำงาน และจะต้องแสดงการวัดค่า ให้ผู้ว่าจ้างดูในวันส่งมอบงานด้วย

5. ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้งาน Prevectron, Helita, EF หรือ เทียบเท่า

กรมที่ดิน

กองหัสดุ
ฝ่ายแบบสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันทติกูล

ออกแบบ
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก
เพชร์ ศรีเมฆ 10 ส.ค. 66

วิศวกร
มิติ นันทติกูล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สขวนชุย

ผอ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ชำมาลี

REVISION : 30 กันยายน 2559

NO.	DESCRIPTION	DATE

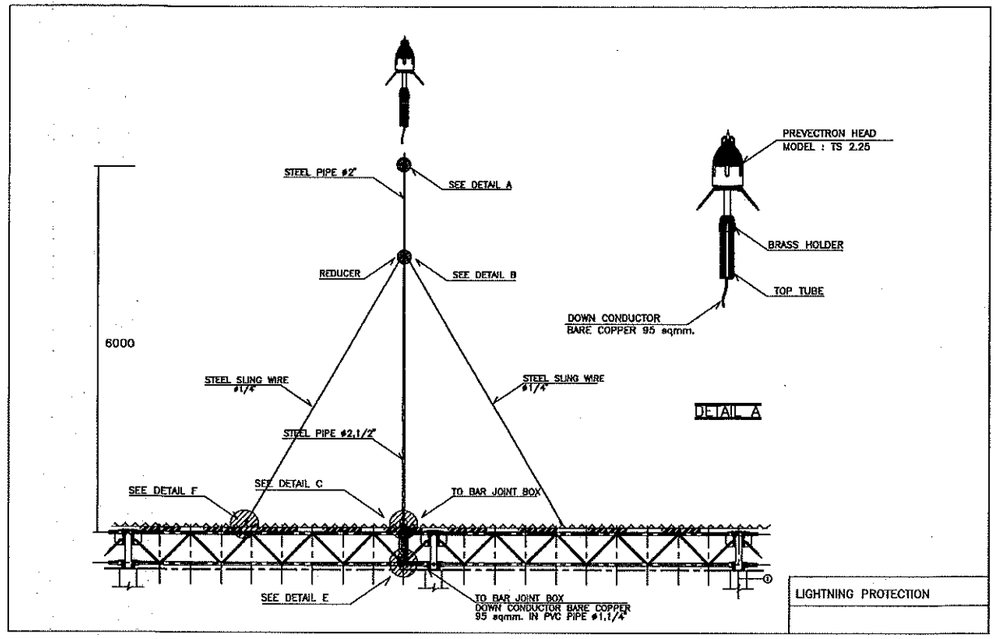
Project No. 12-56

Drawing No. EF-06

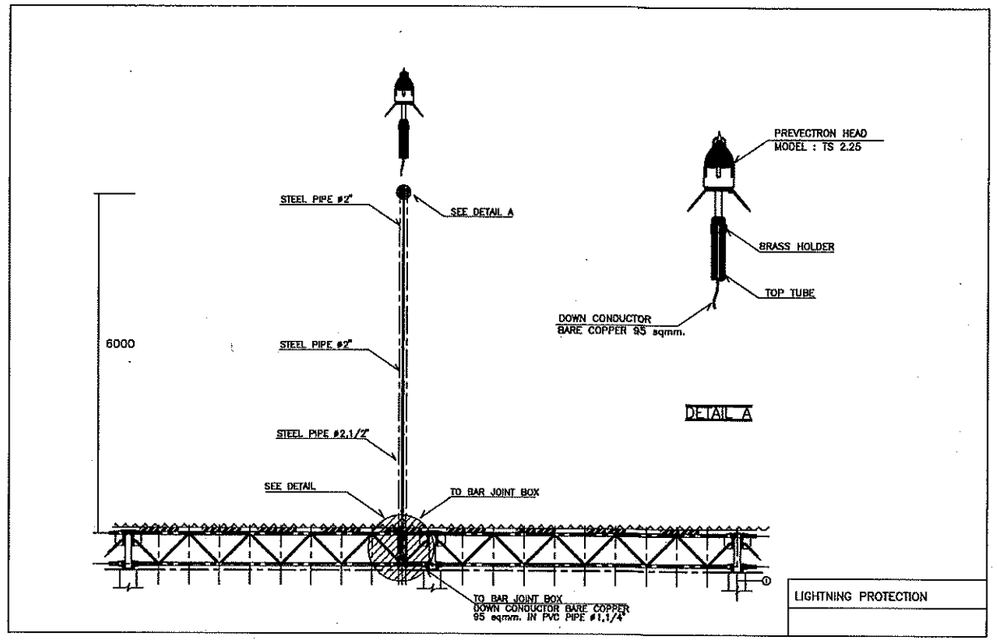
DRAWING TITLE
ข้อกำหนด
ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

Scale.

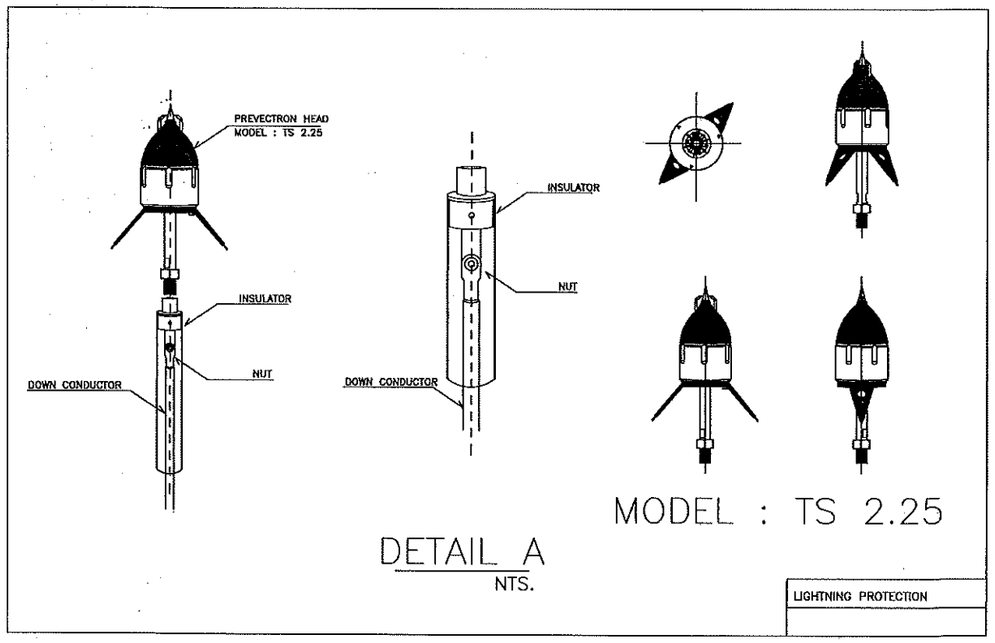
INSTALLATION GUIDE



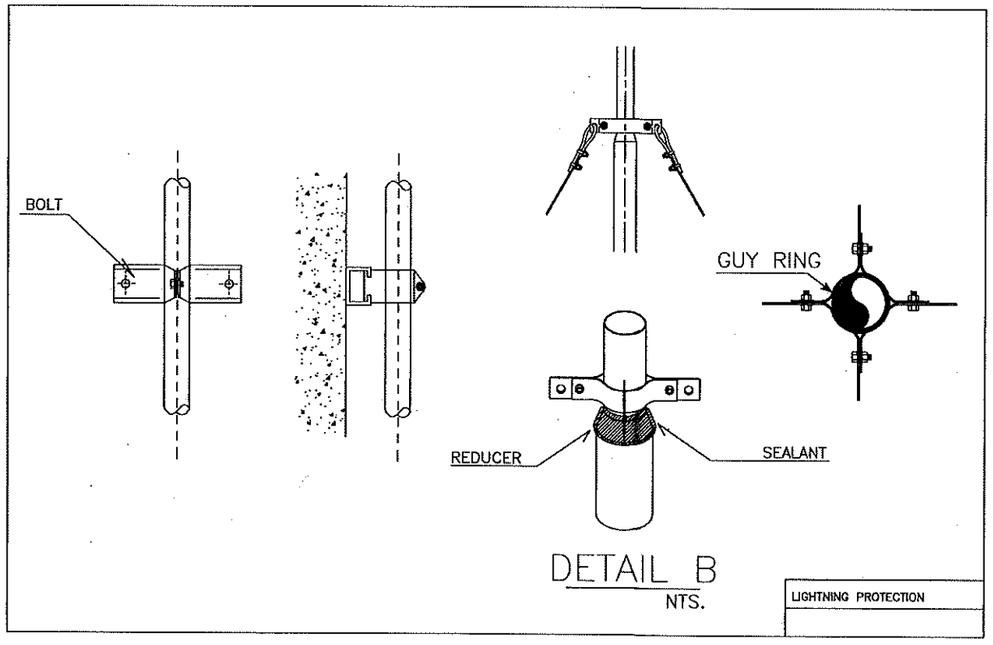
INSTALLATION GUIDE



INSTALLATION GUIDE



INSTALLATION GUIDE



กรมที่ดิน

กองหัสดุ
ส่วนแบบและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัมน์ สงวนสุข

หส.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ธามาลี

REVISION : 00 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

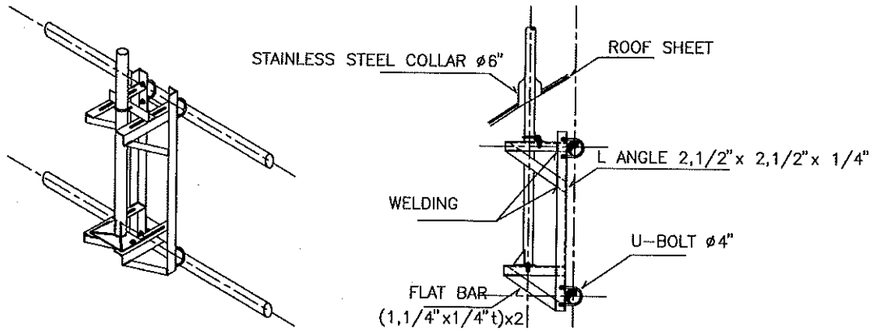
Project No. 12-56

Drawing No. EF-07

DRAWING TITLE
วิธีการติดตั้ง
ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

Scale.

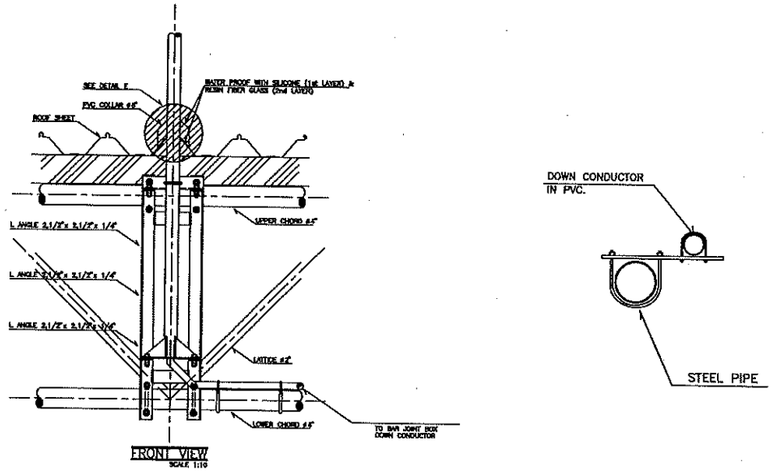
INSTALLATION GUIDE



DETAIL E
NTS.

LIGHTNING PROTECTION

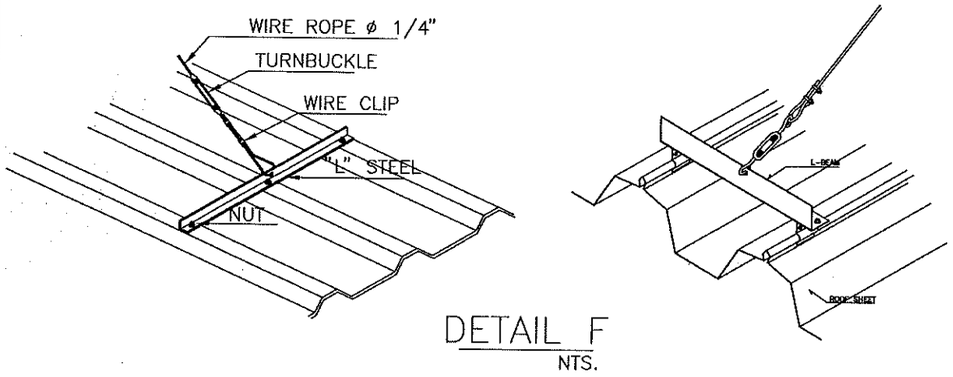
INSTALLATION GUIDE



DETAIL E
NTS.

LIGHTNING PROTECTION

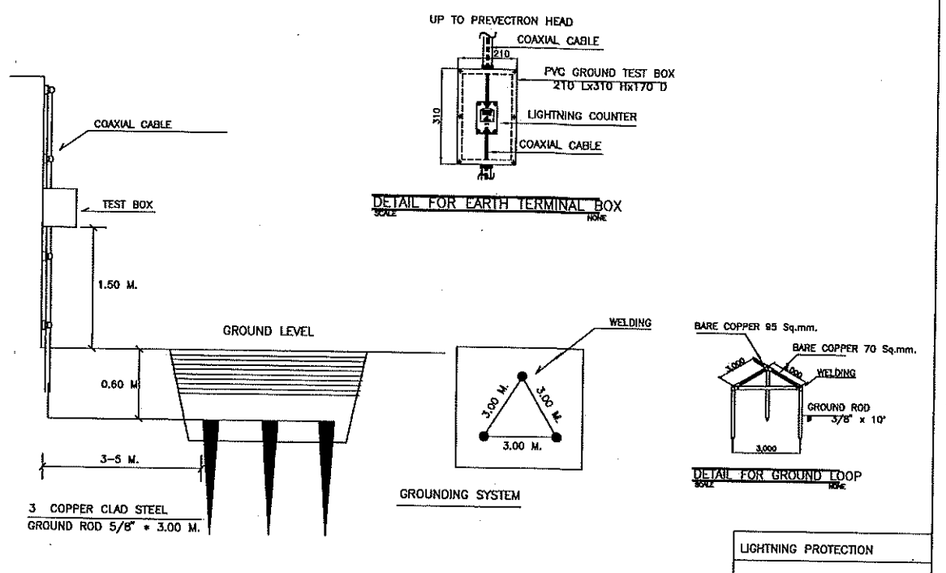
INSTALLATION GUIDE



DETAIL F
NTS.

LIGHTNING PROTECTION

INSTALLATION GUIDE



LIGHTNING PROTECTION

กรมที่ดิน

กองหัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

สำรวจ

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ปัณณ์ ศรีมงคล

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิรัฒน์ สขวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉ่ำชวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

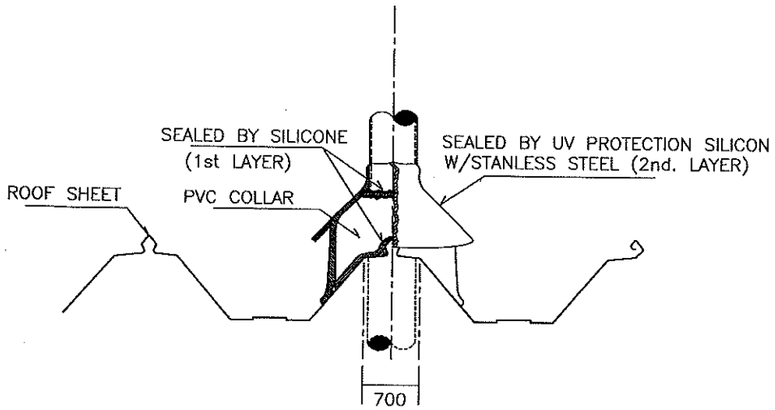
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EF-08

DRAWING TITLE
วิธีการติดตั้ง
ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

Scale.

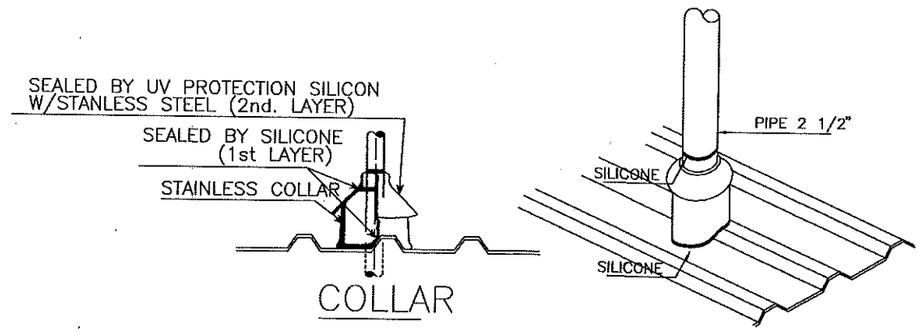
INSTALLATION GUIDE



DETAIL C
NTS.

LIGHTNING PROTECTION

INSTALLATION GUIDE



COLLAR

DETAIL C
NTS.

LIGHTNING PROTECTION

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัถ โพธิ์นอก
ปนุช์ ศรีมหาบัณฑิต

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สงวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉ่ำสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ฮามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

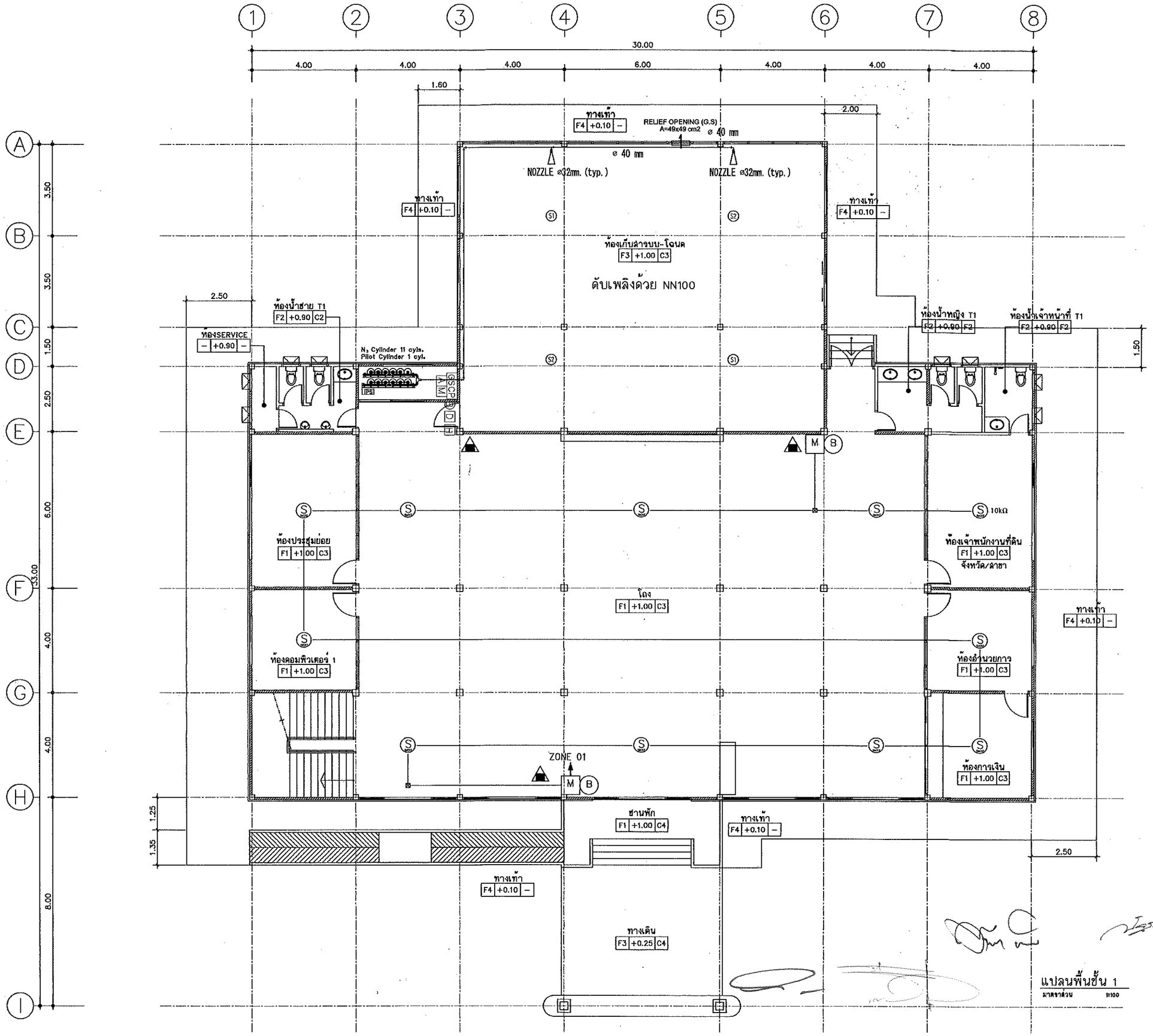
Project No. 12-56

Drawing No. EF-09

DRAWING TITLE

วิธีการติดตั้ง
ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

Scale.



แปลนพื้นชั้น 1
มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองหัสดุ
ฝ่ายแบบสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
–

เขียนแบบ
มิติ นันตติกูล

ออกแบบ
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกูล

สหรัถ โพธิ์นอก
เนินธ์ ศรีสกาวศ์
วิ. 8463

ตรวจ
สหรัถ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สุขวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ฉั่วสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ อามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

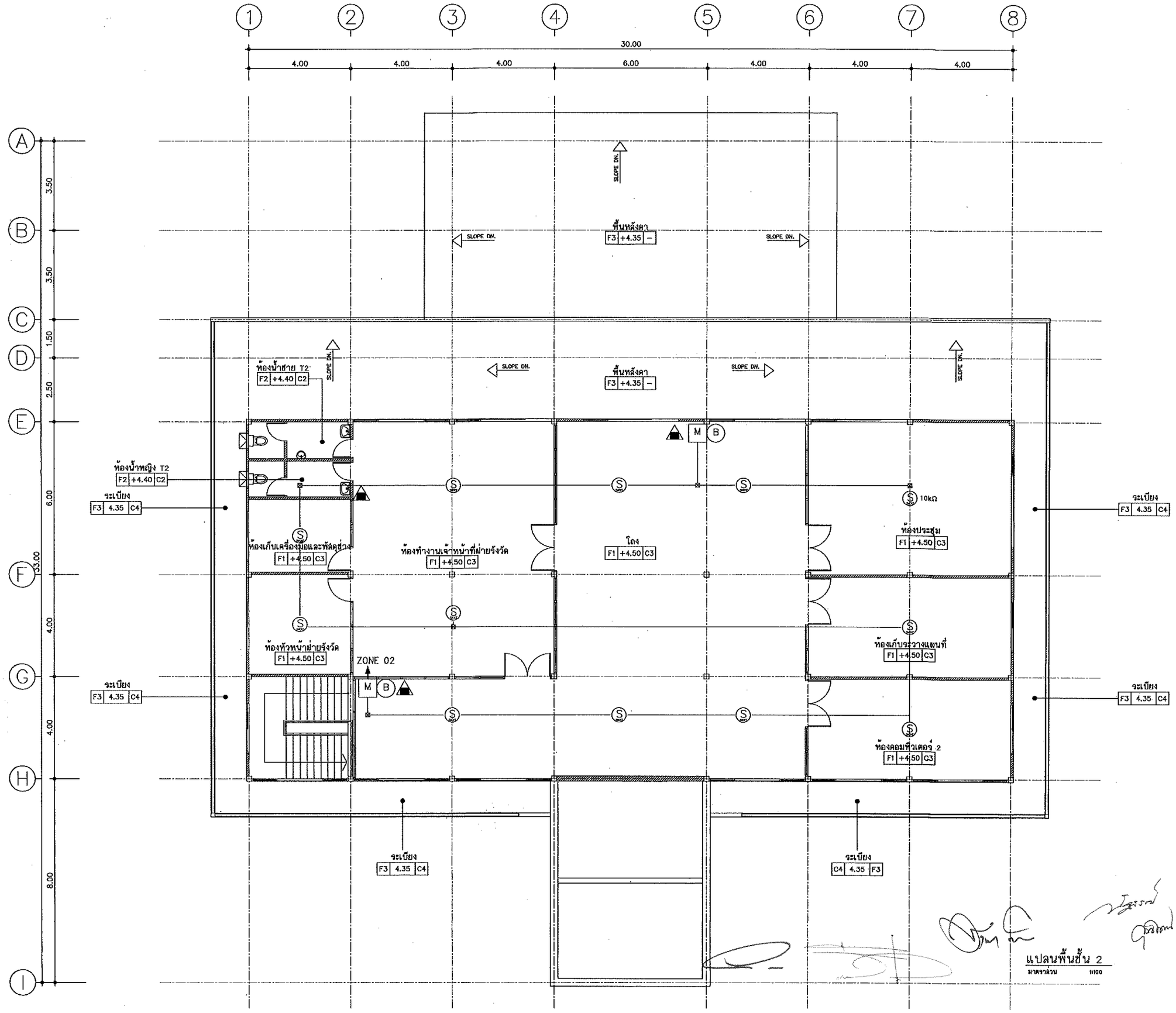
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. EF-10

DRAWING TITLE
แปลนระบบดับเพลิงด้วย NN100
และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ชั้นที่ 1

Scale. 1:100



แปลนพื้นชั้น 2
มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล
สหรัอ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล
สหรัอ โพธิ์นอก
นิพนธ์ ปริ้นเจน

ตรวจ
สหรัอ โพธิ์นอก

หัวหน้าฝ่าย (แทน)
นิวัฒน์ สหวนสุข

สถ.กอง
ศิวพร ฉัวสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ สามาลี

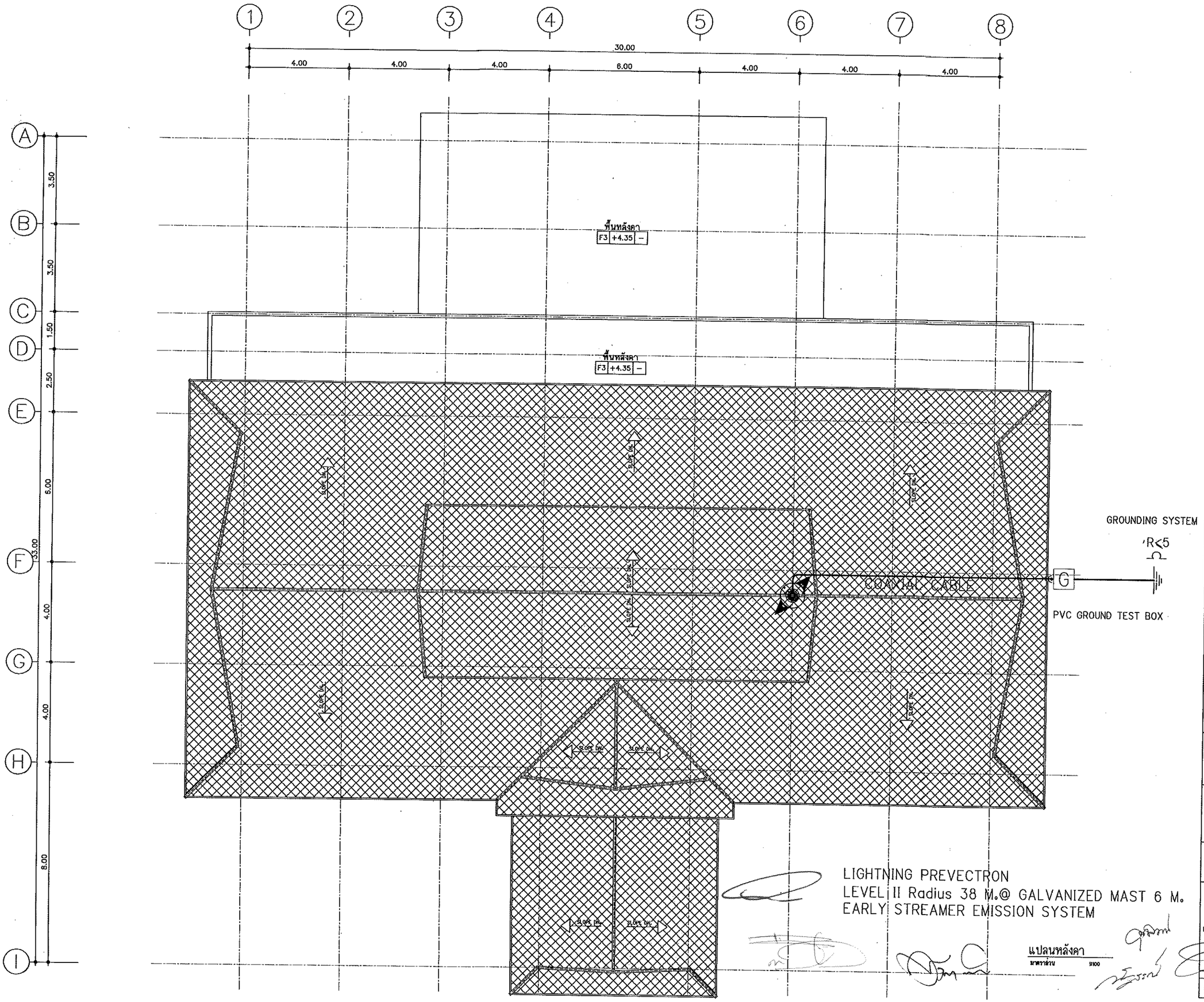
REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56
Drawing No. EF-11

DRAWING TITLE
แปลนระบบสัญญาณ
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 2

Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดินมาตรฐาน
ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

สำรวจ
-

เขียนแบบ
มิติ นันตติกุล

ออกแบบ
มิติ นันตติกุล

สหรัฐ โพธิ์นอก

วิศวกร
มิติ นันตติกุล

สหรัฐ โพธิ์นอก

ตรวจ
สหรัฐ โพธิ์นอก

หัวหน้าส่วน (แทน)
นิรัมน์ ชยวนสุข

ผอ.กอง
สิวพร ตั้งสวัสดิ์

อนุมัติ
ปราโมทย์ ยามาลี

REVISION : 30 กันยายน 2556

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 12-56

Drawing No. EF-12

DRAWING TITLE
แปลนระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

Scale. 1:100

แบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สำนักงานที่ดินขนาดกลาง

แบบเลขที่ 3 - 60

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

รายละเอียดประกอบแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

RACK ตู้ Rack ขนาด 42 U

ตู้ Load Center

จอ LED ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 3 ชุด

ตู้ลำโพงชนิดแขวน จำนวน 1 ชุด (ซ้าย–ขวา)

Power Outlet จำนวน 52 จุด (เต้ารับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ากากสีขาว ต่อเชื่อมมาจากตู้ MDB ไฟฟ้าของอาคาร)

Power Outlet จำนวน 15 จุด (เต้ารับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ากากสีแดง ต่อเชื่อมมาจากตู้ Main ภายในห้อง Sever และผ่านเครื่องสำรองไฟ)

Ⓒ Computer Outlet (ระบบ INTRANET) จำนวน 52 จุด

Ⓐ Computer Outlet (ระบบ INTERNET) จำนวน 6 จุด

Ⓖ Computer Outlet (ระบบ GIN) จำนวน 1 จุด (ห้องการเงิน)

– ตำแหน่งการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ติดตั้งตามความเหมาะสมกับการใช้งานของพื้นที่ กำหนดโดยสำนักงานที่ดินหรือสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

–Power Outlet จำนวน 15 จุด (เต้ารับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ากากสีแดง ติดตั้งบริเวณเค้าเตอร์บริการประชาชน การเงิน ประชาสัมพันธ์ ธุรการช่าง)

–Power Outlet จำนวน 52 จุด (เต้ารับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ตตั้งบริเวณเค้าเตอร์บริการประชาชน การเงิน ประชาสัมพันธ์ ธุรการช่าง โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่)

งานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

1. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวน 59 จุด
   - สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด Cat 6
   - แผงกระจายสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
   - เต้ารับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6 พร้อมฝา
   - เต้ารับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
   - สายต่อพ่วงสัญญาณ Utp Patch Cord
2. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณไฟฟ้า (หน้ากากสีขาว,หน้ากากสีแดง)
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 4 sq.mm สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 2.5 sq.mm สีเขียว,สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 1.5 mm สีเขียว
   - เต้ารับไฟฟ้าตัวเมีย 3 ขา มีสายดิน
   - ตู้โหลดไฟฟ้าขนาด 60 แอมป์ 3 เฟส 24 ช่อง จำนวน 1 ตู้
   - เซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาด 20 แอมป์
3. ตู้ RACK ขนาด 42 U 60x60 และภายในตู้ต้องมีพัดลมระบายความร้อน จำนวน 3 ตัว
4. ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่องเสียบ 10/100/1000 HP จำนวน 2 ชุด และอุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 16 ช่องเสียบ จำนวน 1 ชุด
5. การเดินสายสัญญาณที่พื้น จะต้องเก็บและปกปิดสายสัญญาณด้วยรางอลูมิเนียมแบบหลังเต่าที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และยึดกับพื้นด้วยสกรู

งานติดตั้งระบบบัตรคิว

1. งานติดตั้งระบบบัตรคิว
   - เครื่องพิมพ์บัตรคิว จำนวน 1 เครื่อง
   - ชุดลำโพง NPE,TOA แขวนผนัง จำนวน 1 คู่
   - ชุด POWER AMP NPE,TOA จำนวน 1 เครื่อง
   - ไมโครโฟน NPE,TOA พร้อมขาตั้ง จำนวน 1 ชุด
   - อุปกรณ์ในการติดตั้งอื่นๆ

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน ขนาดกลาง

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ ธุนพิลึก

ออกแบบ

วิศวกร

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
นิวัฒน์ สงวนสุข
(ปฏิบัติราชการแทนหัวหน้าฝ่าย)

ผอ.กองพัสดุ
ณัฐพล ทิพยมนตรี

อนุมัติ
ชัยชาญ สิทธิวิรัชธรรม

REVISION: 11 ตุลาคม 2559

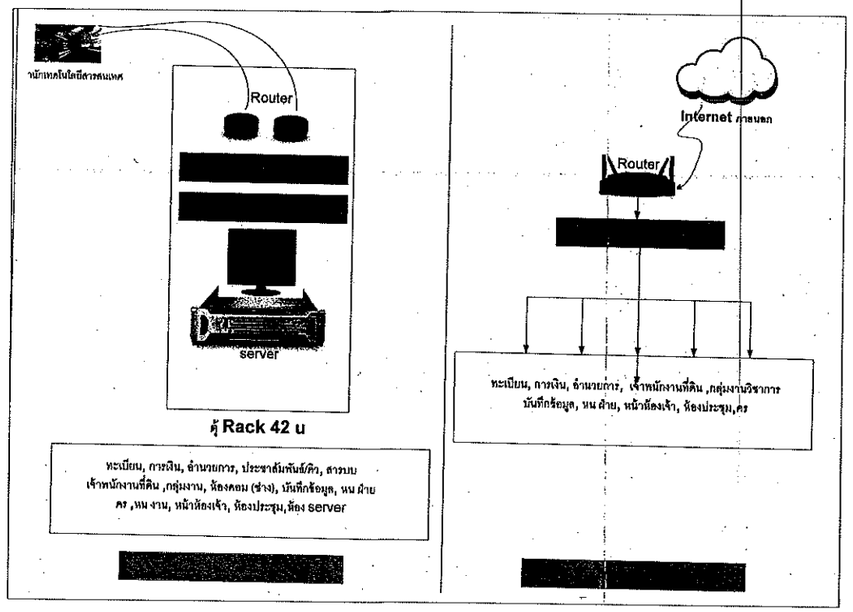
NO.	DESCRIPTION	DATE

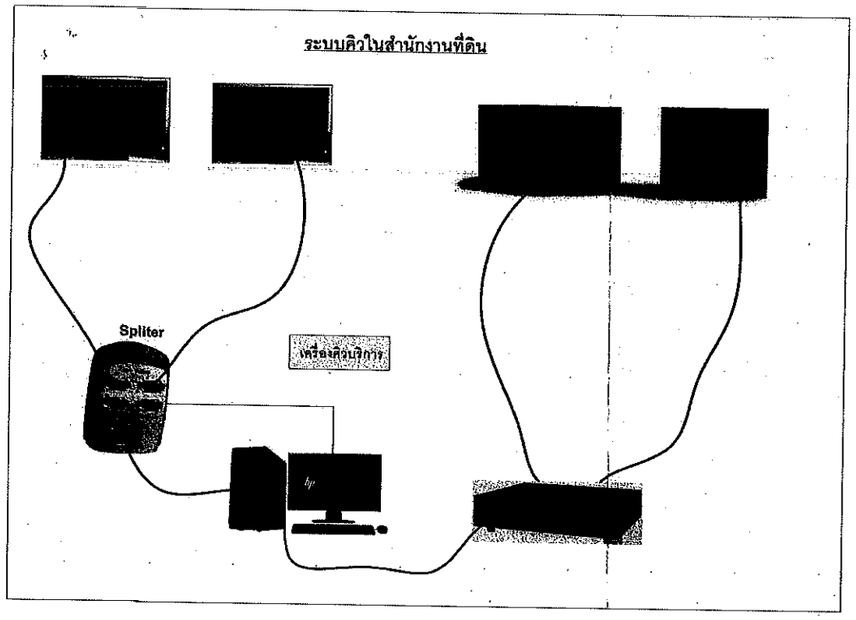
Project No. 3-60

Drawing No. 1/2

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
ระบบสายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์

Scale. 1:100





ขอบเขตการดำเนินงาน

1.ความต้องการทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดรูปแบบระบบไฟฟ้า โดยจัดทำแบบ Single Line Diagram แบบแสดงตำแหน่งการจัดวางตู้ไฟฟ้าภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

1.2 ระบบไฟฟ้าที่เสนอต้องสามารถรองรับโหลดได้ตามความต้องการ ซึ่งได้แก่ ระบบเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด 20 KVA จำนวน 1 ชุด

1.3 ผู้รับจ้างต้องเดินสายไฟฟ้าจากเมนสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB :Mold Case Circuit Breaker) ที่ตู้ไฟฟ้าหลักของอาคาร (MDB) ไปยังเมนสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB : Mold Case Circuit Breaker) ของตู้ไฟฟ้า EDB (ติดตั้งใหม่ในห้อง Server โดยเดินสายใหม่ในท่อหรือรางร้อยสาย)

1.4 อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นของใหม่แบบล่าสุดอยู่ในสภาพดี ผลิตตามมาตรฐาน IEC หรือ ANSI หรือ NEMA หรือ BS หรือ VDE หรือ DIN หรือ JIS หรือ มอก.

1.5 สายไฟฟ้าให้เดินร้อยในท่อร้อยสายโลหะ EMT หรือ IMC หรือ Wire way ขนาด, จำนวนของสายไฟฟ้า และท่อร้อยสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าข้างต้น

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาดกลาง
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ออกแบบ

วิศวกร

ตรวจ
นิวัฒน์ สยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
นิวัฒน์ สยวนสุข
(ปฏิบัติราชการแทนหัวหน้าฝ่าย)

ผอ.กองพัสดุ
ณัฐพล ทิพยมนตรี

อนุมัติ
ทัยชาญ สิทธิวิรัชธรรม

REVISION : 11 ตุลาคม 2559

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 3-60
Drawing No. 2/2

DRAWING TITLE
รายละเอียด
ระบบสายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์

Scale. 1:100

งานอาคารห้องน้ำ

รายการประกอบแบบอาคารห้องน้ำ

1. รายละเอียดประกอบแบบ

1.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังระดับมาตรฐานให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคารก่อนดำเนินการต่อไป

1.2 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล.

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการ

ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มยธ.101-มยธ.106

1.3 งานสถาปัตยกรรม

ก. งานพื้น

- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวกรวดล้างใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
- พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน ขนาด 8"x8" ตามแบบระบุ ใช้กระเบื้องเซรามิก

ผิวเคลือบด้าน ตามมาตรฐาน มอก. 37-2529 น้ำยากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ

หมายเหตุ การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาช่างที่ดี

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เผาสุกเสมอ ไม่บิดเบี้ยว

ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ ภายนอกทาสีภายในกรุกระเบื้องสูง 1.60 ม.

- การก่อชนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเสียบเหล็ก 6 ม.ม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม.

โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสาคาน 15 ซม.

- การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับตีประตูหน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตาม

ความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล. หนาเท่าผนัง

กว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2 RB 6 มม.ลูกโซ่ใช้ RB 6 มม. @0.20 ม.

ค. งานฝ้า

- ฝ้าเพดานแผ่นยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันความชื้นผลิตในประเทศตามมาตรฐานมอก. เลขที่ 219-2524

ยาแนวรอยต่อด้วยปลาสเตอร์ยิปซั่มโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.00. หรือ 1.20 ม.

ง. งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา กระเบื้องดินเผา ที่ผลิตภายในประเทศ

จ. งานประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์

ฉ. งานสี

- งานทาสีภายนอก สีทาผนังปูนใช้สีน้ำพลาสติก

สีทางานเหล็กและไม้ ใช้สีน้ำมันตาม มอก. 327-2538

- งานทาสีภายใน สีทาผนังปูนใช้สีน้ำตาม มอก. 272-2531

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ ของผู้ว่าจ้าง

1.4 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าฯ

รายการแบบสถาปัตยกรรม (A)

A-01	สารบัญแบบ,สัญลักษณ์ รายการประกอบแบบ
A-02	แปลนพื้นชั้นล่าง แปลนหลังคา
A-03	รูปด้าน 1,2,3,4
A-04	รูปตัด 1,2 แบบขยายประตู-หน้าต่าง
A-05	แบบขยายห้องน้ำ

รายการแบบโครงสร้าง (S)

S-01	แปลนฐานราก เสา คานและพื้นชั้นล่าง
S-02	แปลนโครงหลังคา แบบขยายการเสริมเหล็ก ฐานราก แบบขยายการเสริมเหล็กใน คาน แบบขยายการเสริมเหล็กในพื้น

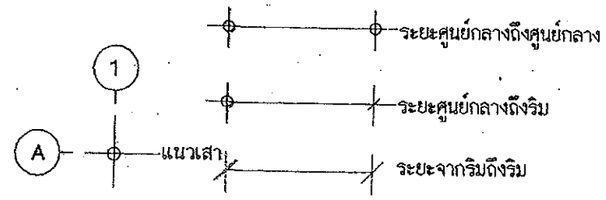
รายการแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล(SN)

SN-01	แปลนสุขาภิบาล

รายการแบบวิศวกรรมไฟฟ้า(E)

EE-01	แปลนไฟฟ้า ,สัญลักษณ์

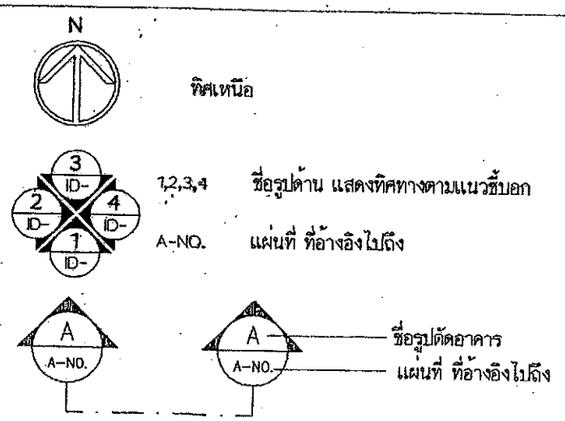
รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ



(1) ใช้กำหนดหมายเลขประตู ในแบบเพื่ออ้างอิงถึง

(1) ใช้กำหนดหมายเลขหน้าต่าง ในแบบเพื่ออ้างถึง

1 / A-NO. — แบบขยายทั่วไป / แผ่นที่ ที่อ้างอิงไปถึง

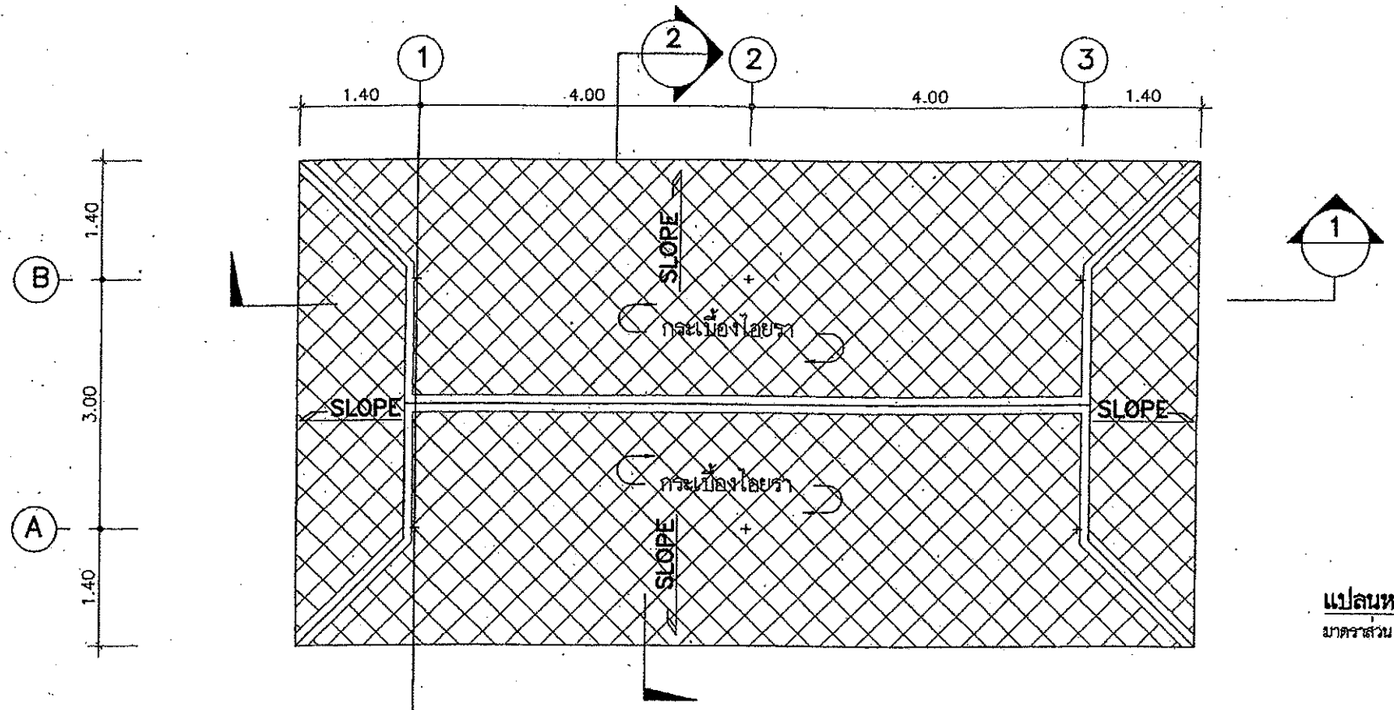


ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น — ผนังกระจก

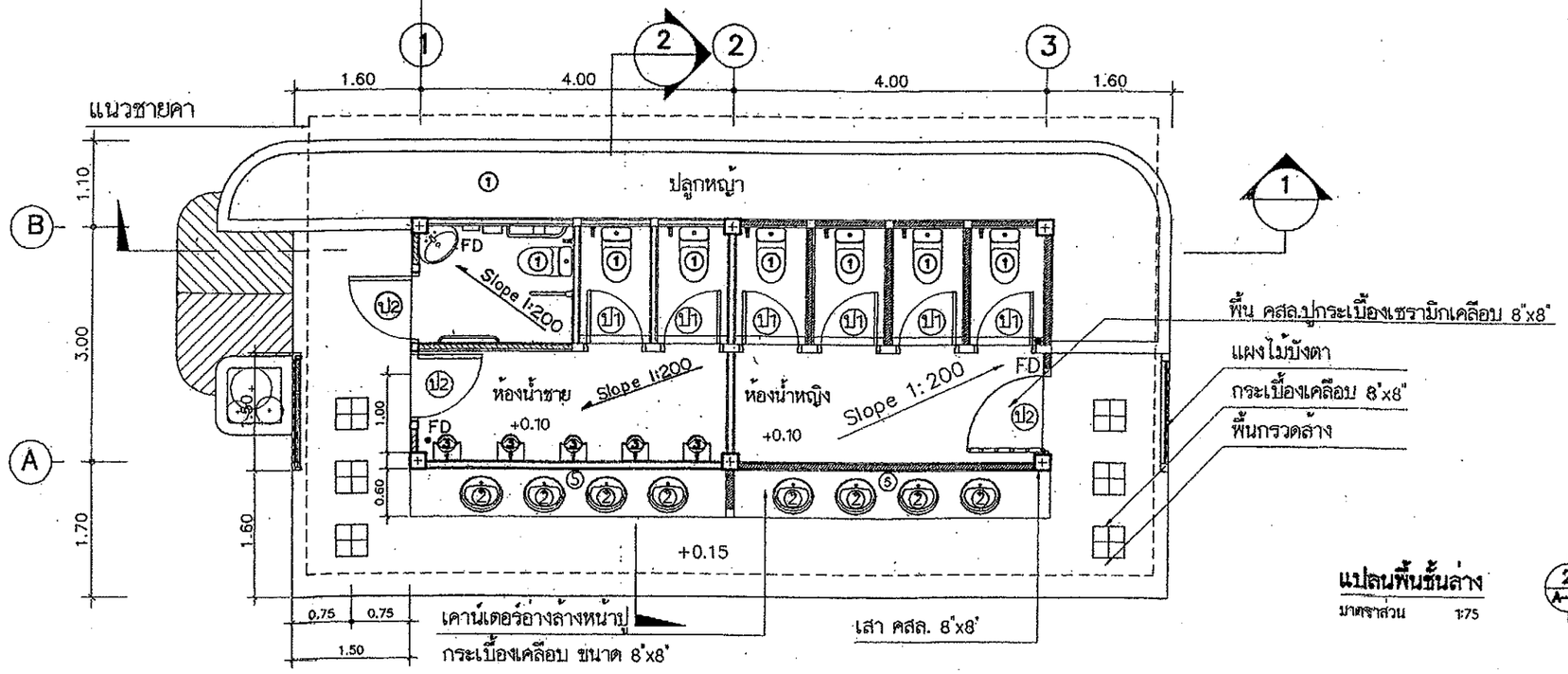
คอนกรีต — กระจก

ดิน — SLOPE 1:100 แนวเอียงลาด

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	รายการประกอบแบบห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลมุติวิภันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 32
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน		เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช ใจชื่น			

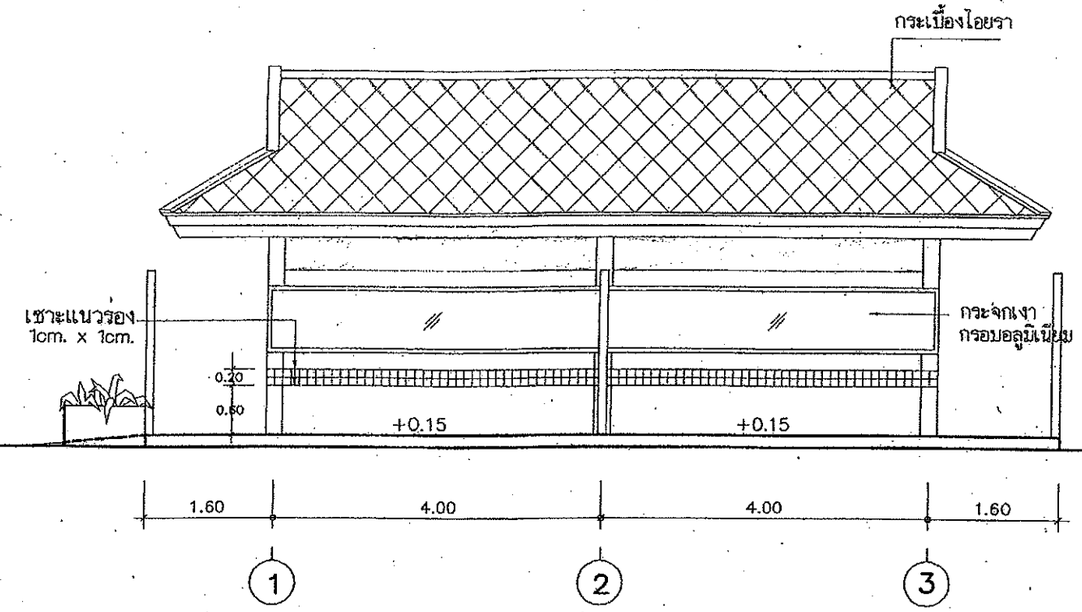


แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1:75



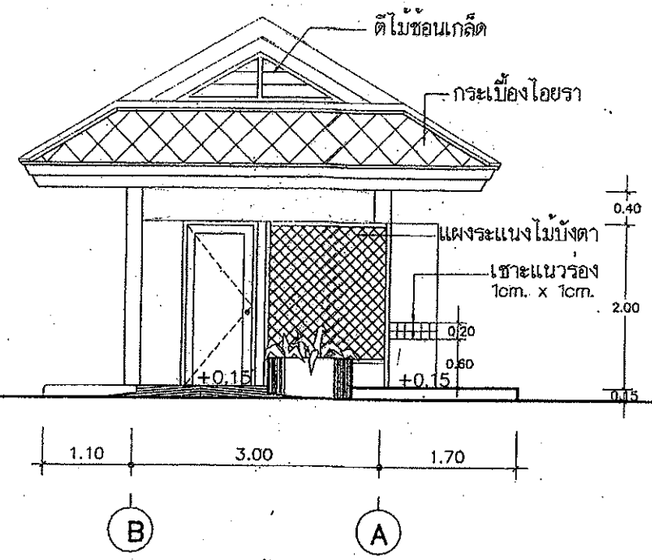
แปลนพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:75

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	แปลนพื้น,แปลนหลังคา ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลาลีวันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 33
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เสียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 75	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โชติ่น			



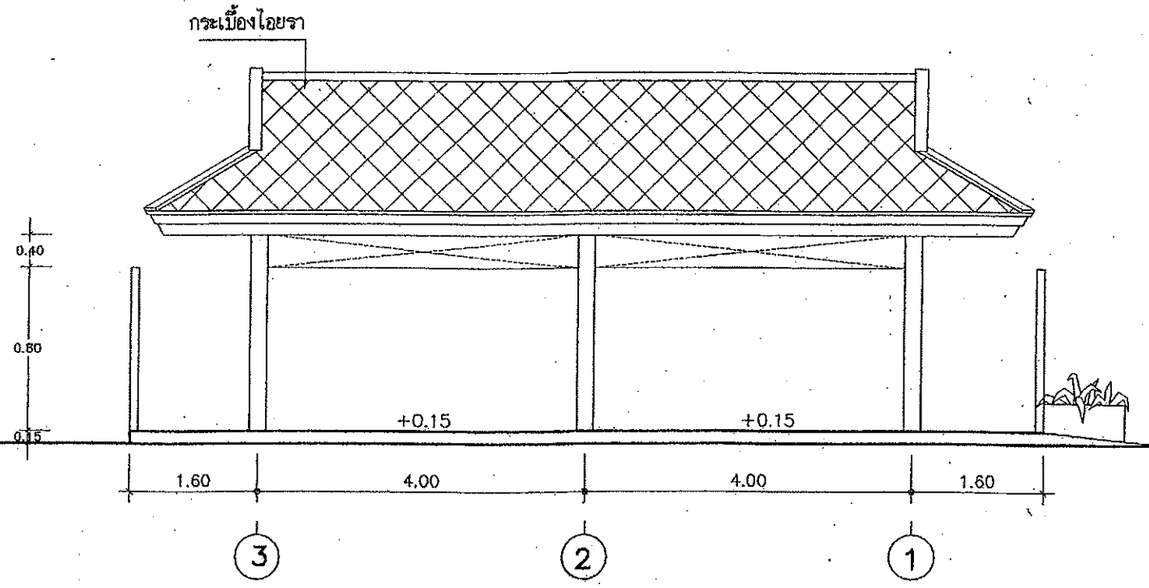
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:75



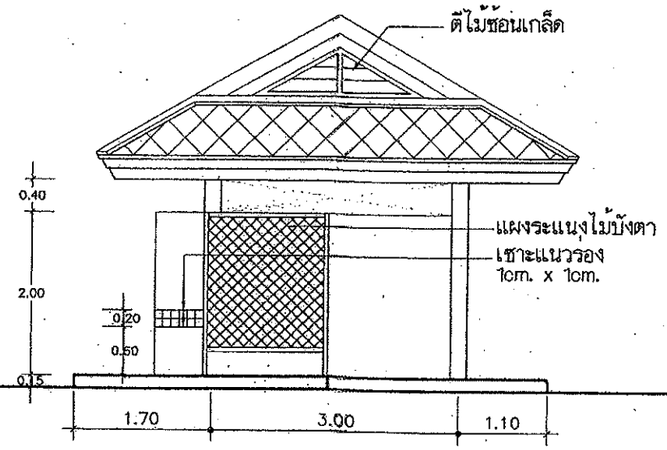
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 3

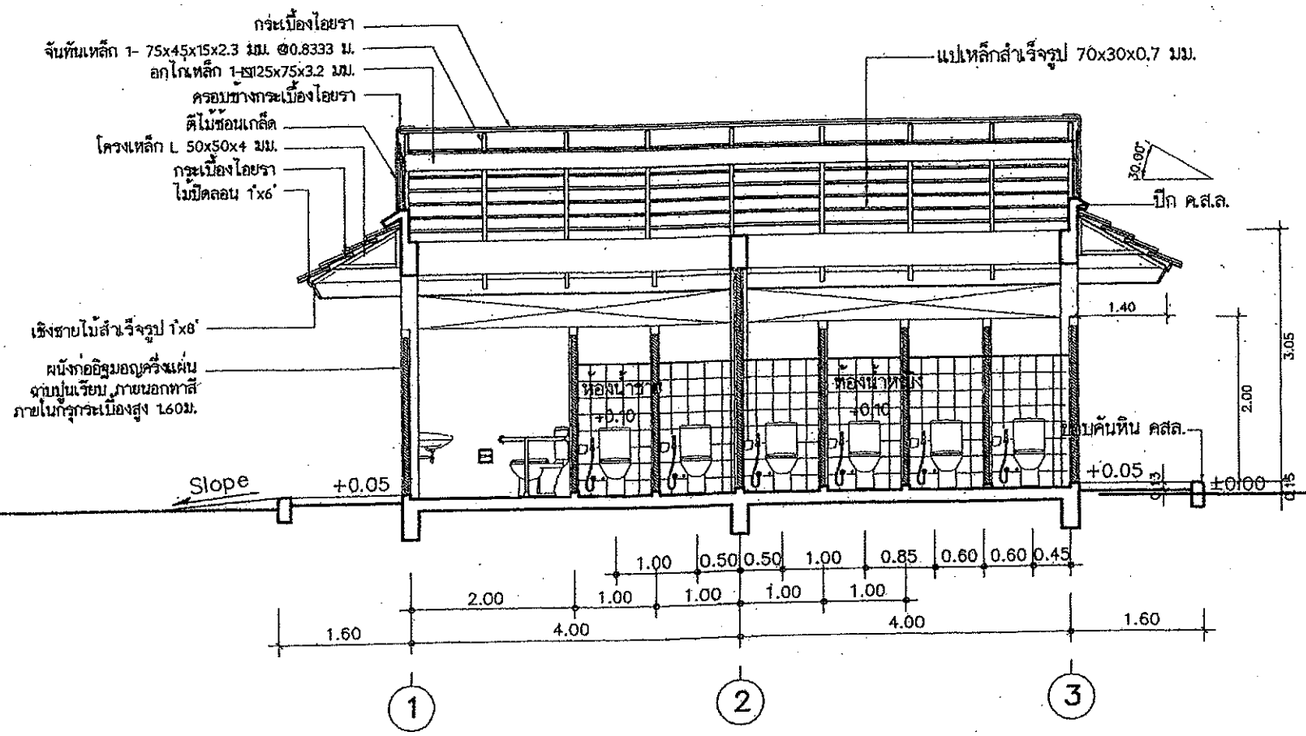
มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 4

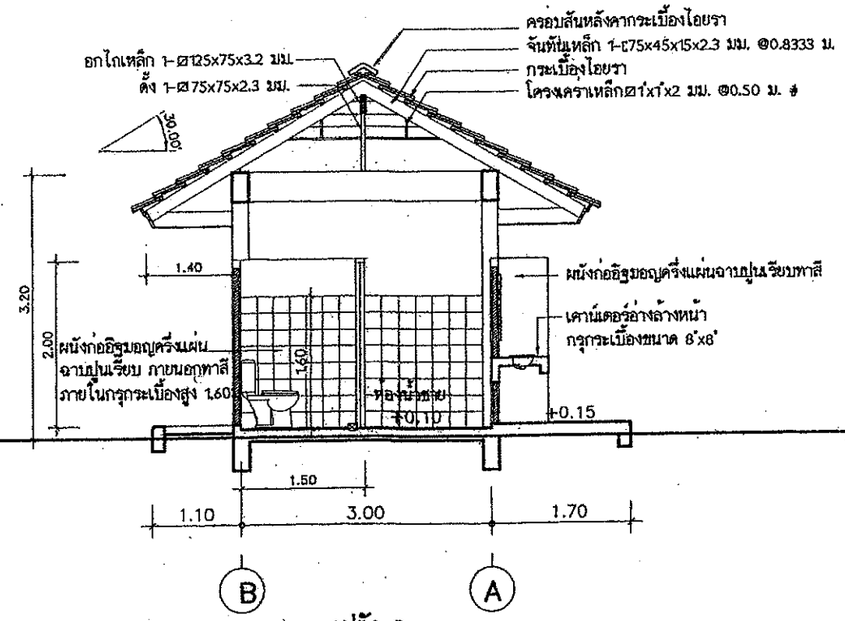
มาตราส่วน 1:75

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	รูปด้าน 1 , 2 , 3 , 4 ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลวุฒิวิกันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 34
โครงการ	ส่วนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 75	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โชชื่น			



รูปตัด 1

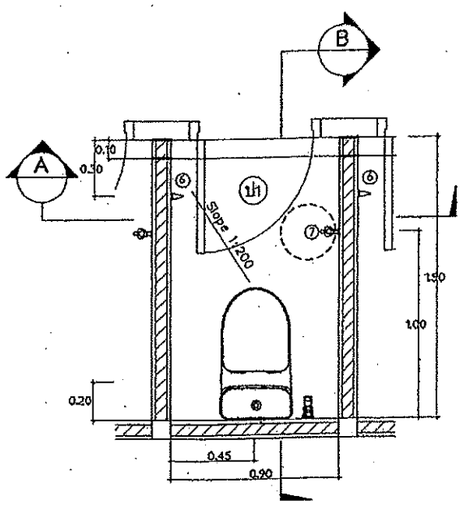
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด 2

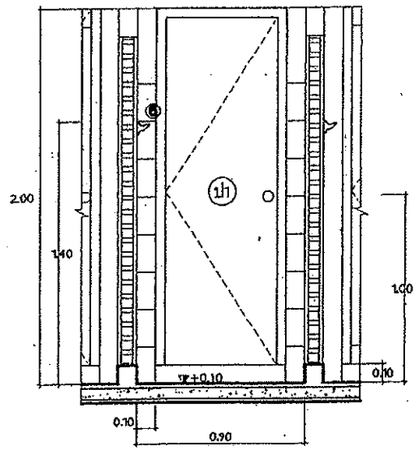
มาตราส่วน 1:75

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	รูปตัด 1 , 2 ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลวุฒิวินัต ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ.	เห็นชอบ	แผ่นที่ 35
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปารณ์เดช โลหิตหาญ	(ปารณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 75	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โชชื่น			



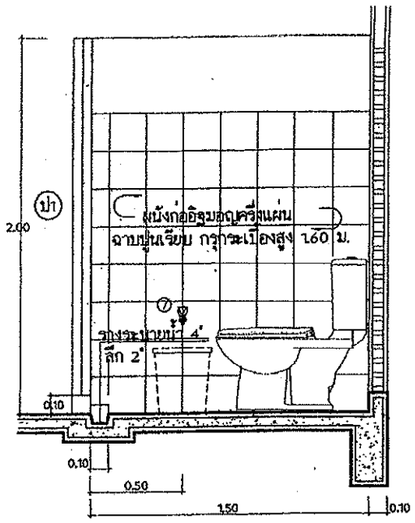
แบบขยายห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:75

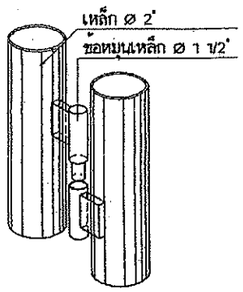
รายการสุขภัณฑ์

1. โถส้วมนั่งราบแบบมีหม้อน้ำ พร้อมสายชำระ
2. อ่างล้างมือ ชนิดฝังเคาน์เตอร์ก๊อกเดียว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
3. โถปัสสาวะชายแบบมีฟลัชวาล์ว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
4. ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิค ฝังผนัง
5. กระจกเงากรอบอลูมิเนียม
6. ขอแขวนผ้า โลหะชุบโครเมียม
7. ก๊อกน้ำ ทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
8. รูน้ำทิ้งที่พื้นเป็นชนิดโลหะกันกลิ่น ตะแกรงโลหะชุบโครเมี่ยม Ø2"
9. อ่างล้างมือแบบเข้ามุม พร้อมอุปกรณ์
10. ราวพยุงสเตนเลสติดผนังสำหรับคนพิการ
11. ราวพยุงสเตนเลสตั้งฉากกับพื้นสำหรับคนพิการ

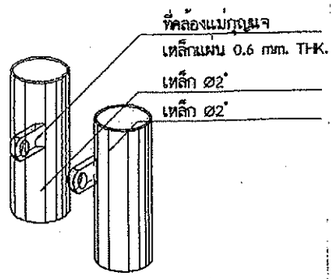
เครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ทั้งหมด ใช้ชนิดเคลือบขาวของ Cotto , Americans Standard , Karat หรือเทียบเท่า

ผนัง-พื้นห้องน้ำ

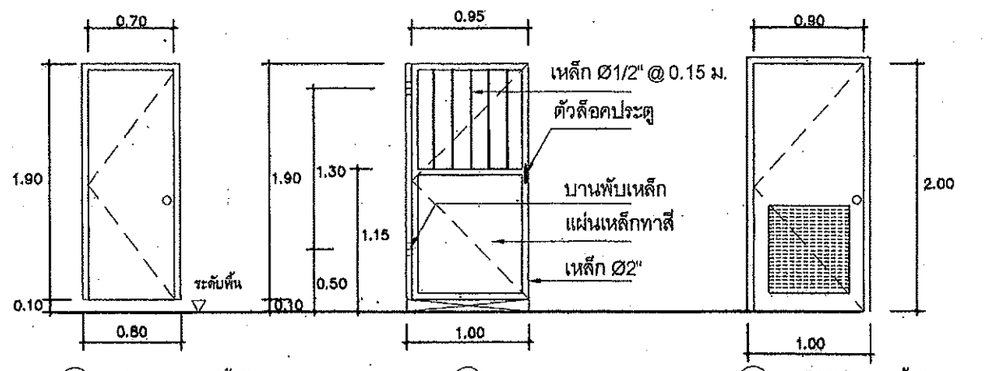
- ผนังทุกห้อง บุกระเบื้องเคลือบขนาด 8"x8" ผลิตภายในประเทศ
- พื้นห้องน้ำทุกห้อง ปูกระเบื้องเคลือบผิวด้านขนาด 8"x8" ผลิตภายในประเทศ
- ฝ้าห้องน้ำทุกห้องและใต้ชายคาด้านนอกเป็นฝ้ายิปซั่มบอร์ดชนิดกันความชื้น ขนาด 1.20x2.40 ม. หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสีโครงเคร่าอาบสังกะสี



แบบขยายข้อประตูหมุน



แบบขยายตัวล็อคประตู



แบบขยายประตู มาตราส่วน 1:50

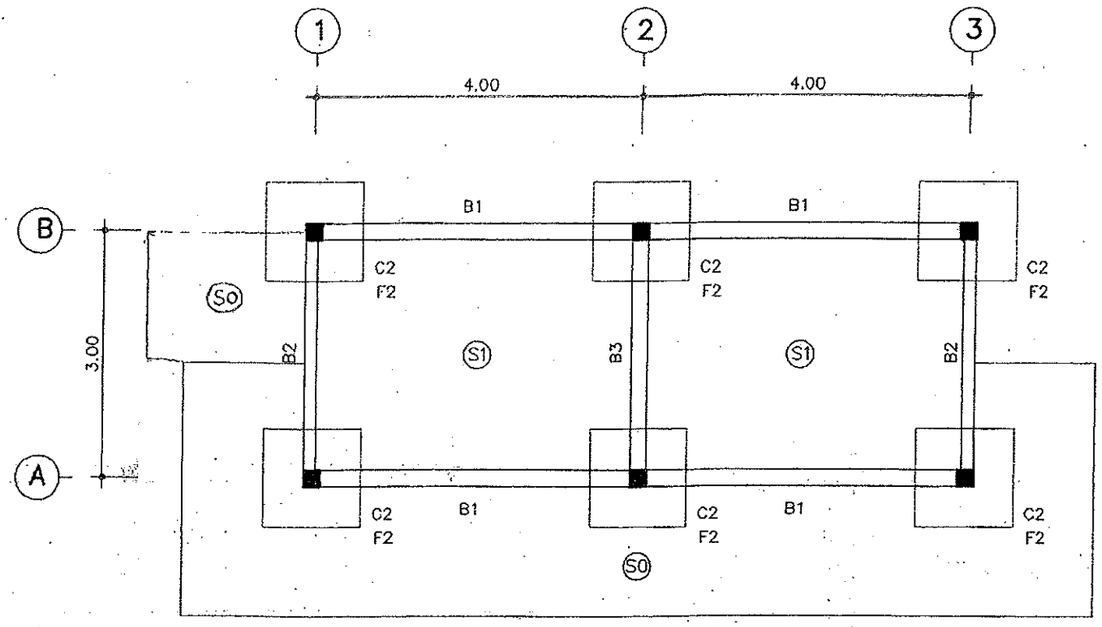
รายการอุปกรณ์ประตู

1 บานพับ	ประตูทุกบานให้ติดตั้งบานพับโลหะเคลือบชนิดมีแหวนไนล่อน ขนาด 4" บานละ 3 อัน
2 กุญแจลูกบิด	ใช้ชนิดทรงกลมเป็นโลหะชุบโครเมี่ยม ลิ้นคู่ติดประตูทุกบาน

หมายเหตุ

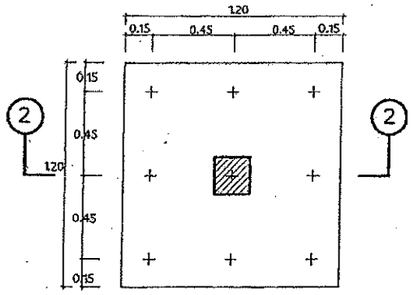
- ไม้วงกบสำหรับประตูใช้ไม้เนื้อแข็งตามบัญชี มยธ. ขนาดวงกบที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบให้ใช้ขนาด 2"x4" ทั้งหมด

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	แบบขยายประตู-หน้าต่าง ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลาลีวิกันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปารณีย์	เห็นชอบ	แผ่นที่ 36
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปารณีย์ โลหิตหาญ	(ปารณีย์ โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เสียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 75	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โชชื่น			

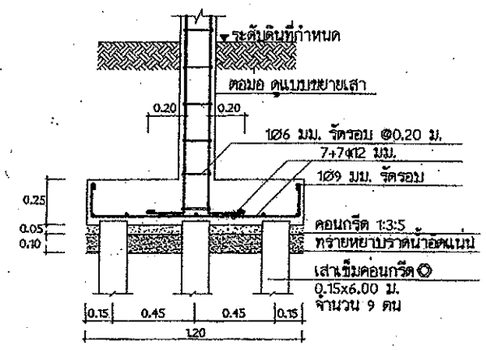


แปลนฐานราก คาน และพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:75



F2 1:25



②-② 1:25

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

ให้ใช้ มยธ.101-106 เป็นรายการประกอบแบบและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1.คอนกรีตให้ใช้ ค2(fc'ทรงกระบอก-200ksc)

2.เหล็กเสริมคอนกรีต

ขนาด Ø6 มม. และØ9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24(fy-2400ksc)

ขนาด Ø12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-30(fy-3000ksc)

3.1 ใช้เหล็กที่มีคุณสมบัติ รับแรงดึงที่จุดคลาก (FY) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ม.

3.เหล็กรูปพรรณ ที่จะนำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

3.2 การต่อเชื่อมให้ทำการต่อเชื่อมด้วยการเชื่อมไฟฟ้า(Arc Welding) โดยรอบทุกจุด

3.3 เหล็กที่นำมาใช้จะต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอหรือเสียรูป

3.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท Lead Oxide อย่างน้อย 2 ชั้น

4.ฐานราก

4.1 ในกรณีที่ดินบริเวณก่อสร้าง รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน ต่อตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากแผ่ โดยยกเสาเข็มในแบบออกไปจากฐานราก

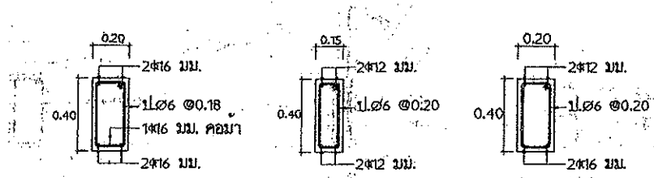
4.2 ในกรณีที่ดินบริเวณก่อสร้าง รับน้ำหนักปลอดภัยได้น้อยกว่า 8 ตัน ต่อตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากตอกเข็ม และ หากใช้ฐานรากแบบตอกเข็ม

5.รายละเอียดหรือคุณลักษณะของวัสดุ หรืออุปกรณ์ในแบบ หรือในรายการประกอบแบบ เสาเข็มที่นำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

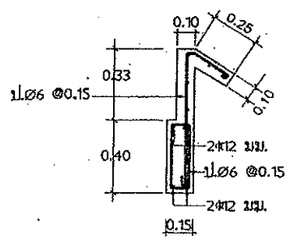
4.2.1 เป็นเสาเข็มหกเหลี่ยมกลวงขนาด 0.15x0.15 มีความยาว 6.00 เมตร

4.2.2 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 1.7 ตัน/ต้น

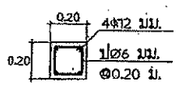
ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น



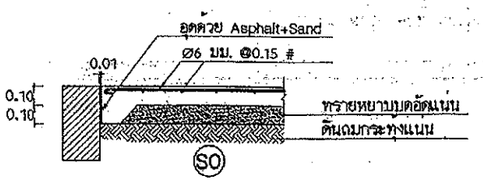
B1 1:25 B2 1:25 B3 1:25



B2A 1:25

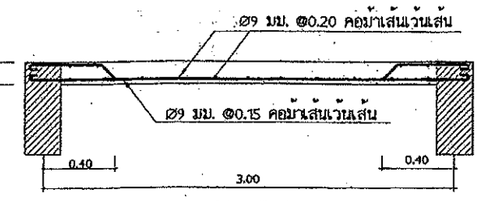


C2 1:25



แบบขยาย S0

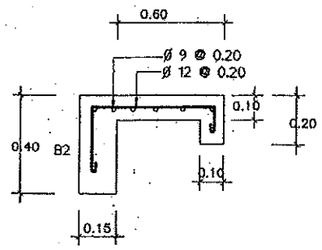
มาตราส่วน 1:75



S1 - ด้านสั้น

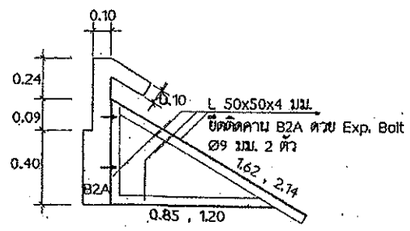
แบบขยาย S1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายเคาน์เตอร์

มาตราส่วน 1:25

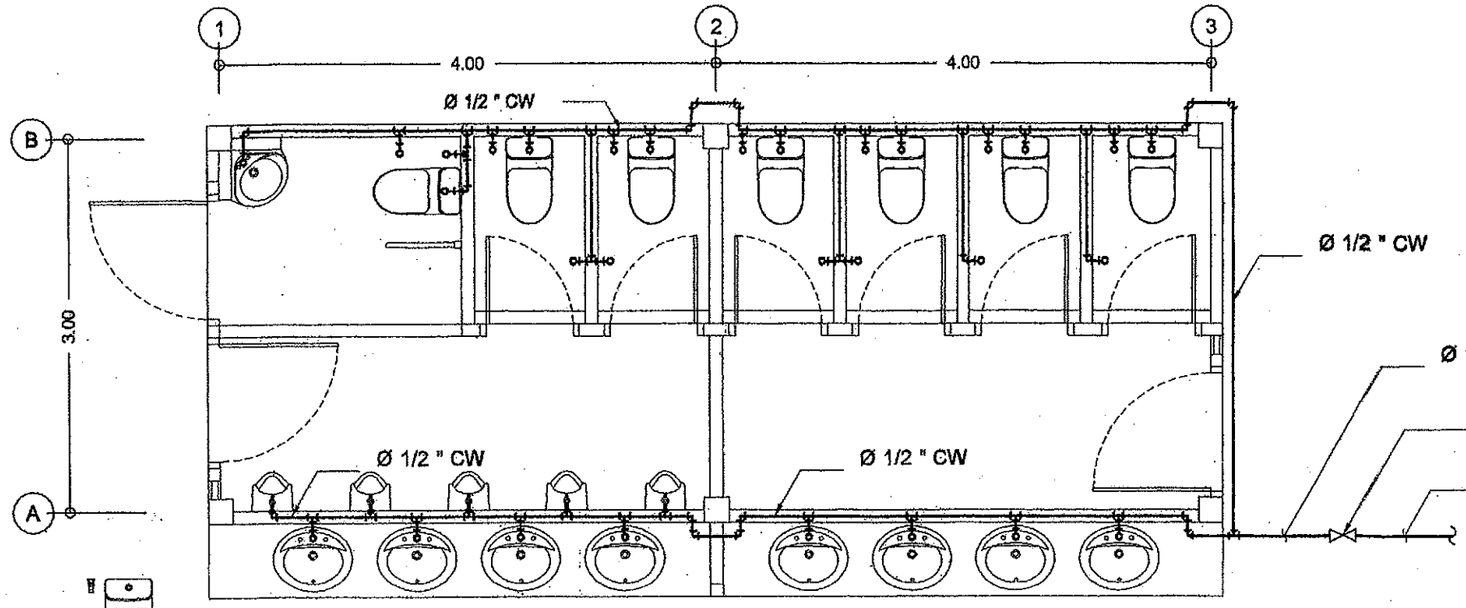


โครงเหล็กรับแป (ทุกระยะ 0.833 ม.)

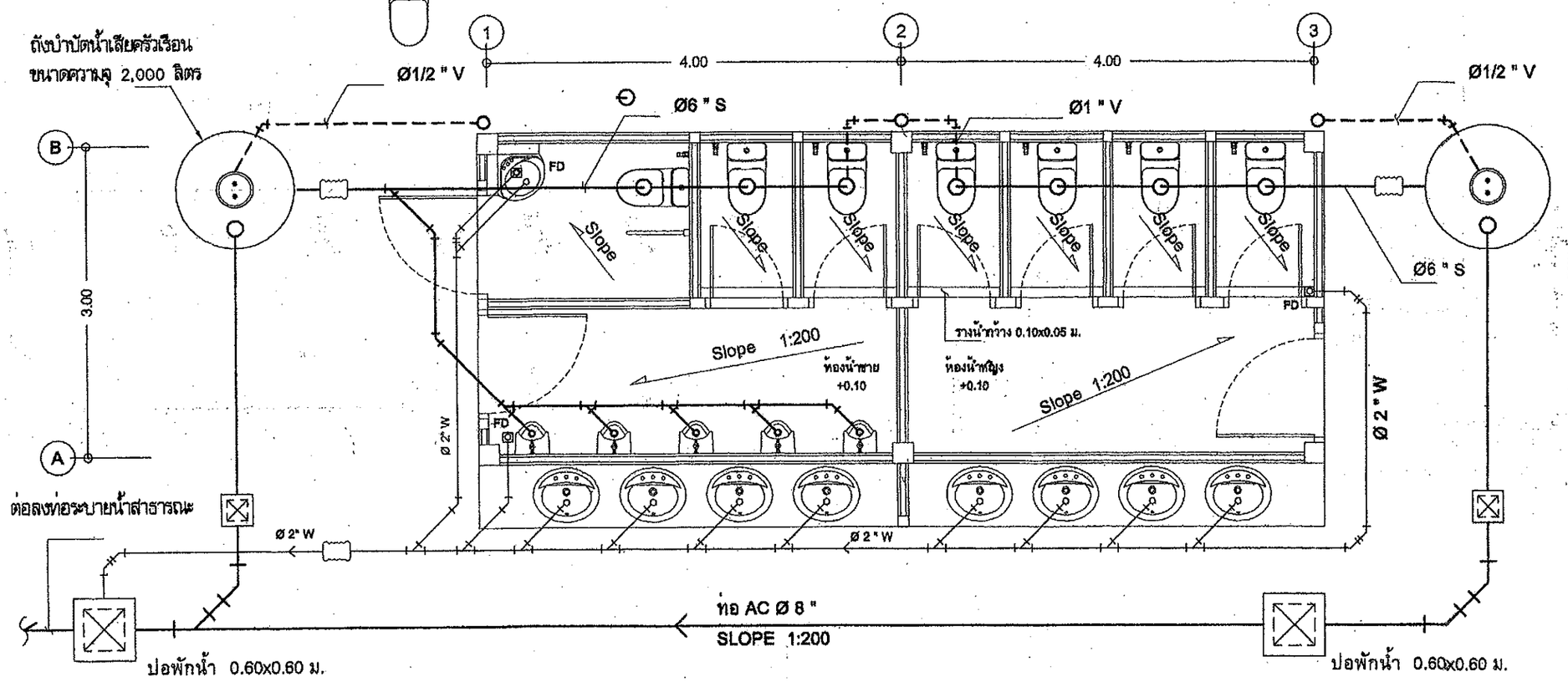
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	แบบขยายโครงสร้าง ห้องน้ำ-ล้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลวุฒิวิวัฒน์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 37
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงปิ่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 75 , 1 : 25	เขียนแบบ	กฤตภาส ออนน้อม , สมเดช โชชื่น			

สัญญลักษณ์ต่าง ๆ

AC ท่อซิเมนต์ใยหิน
CW ท่อน้ำประปา PVC ชั้น 13.5
S ท่อโสโครก PVC ชั้น 8.5
W ท่อน้ำทิ้ง PVC ชั้น 8.5
V ท่ออากาศ PVC ชั้น 8.5
ประตูน้ำ



แปลนท่อน้ำดี
มาตราส่วน 1:50

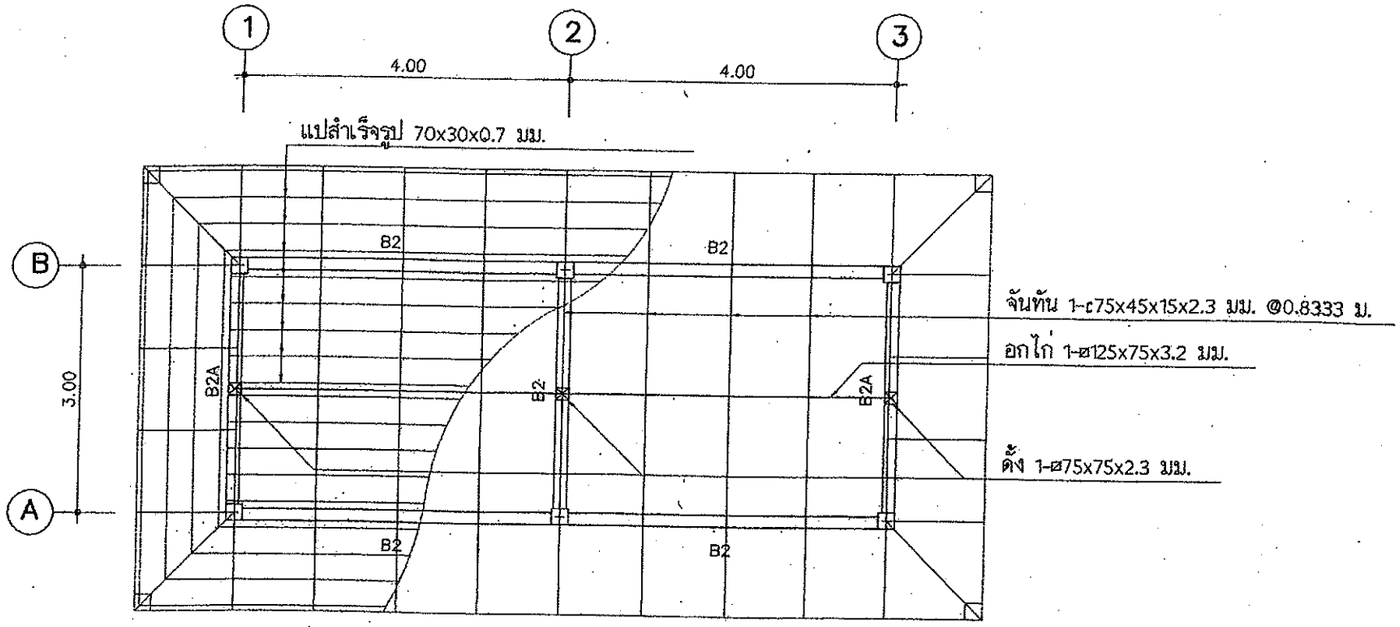


หมายเหตุ

งานเดินระบบท่อน้ำดีและน้ำทิ้งสำหรับห้องน้ำดู แบบสถาปัตยกรรมแปลนพื้นประกอบ

แปลนท่อน้ำทิ้ง
มาตราส่วน 1:50

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	แปลนระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลวุฒิวิทันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 38
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	รวม 43
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1:50	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โพธิ์ชื่น			

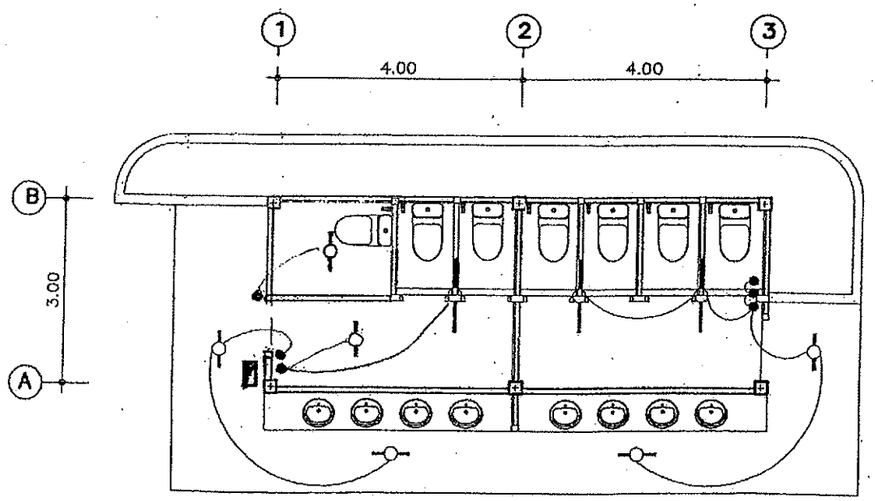


แปลนคาน และโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:75

หมายเหตุ

งานระบบไฟฟ้าสำหรับห้องน้ำชายดูรูปแบบสถาปัตยกรรมแปลนพื้นประกอบ



แปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์

CIRCUIT BREAKER
แผงสวิตช์อัตโนมัติ(LP) ติดผนัง
สายฟิวซ์ดูเดินลอยยึดด้วยเข็มขัดรัดสาย ทุกระยะประมาณ 0.10 ม.
ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ กล่องเหล็กเปลือย หลอด 1-18 W ติดเพดานหรือผนัง
ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ กล่องเหล็กเปลือย หลอด 1-36 W ติดเพดานหรือผนัง
สวิตช์ตี่ยิว ขนาด 16A-250V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูง 1.30 ม.
เต้ารับคู่ ขนาด 16A-250V แบบ UNIVERSAL ชนิดมีขาดินและม่านนิรภัย
พร้อมกล่องติดผนังสูงจากพื้น 0.50 เมตร
หลักสายดินทองแดงหุ้มเหล็กขนาด Ø5/8 นิ้ว ยาว 2.40 เมตร

รายละเอียด

1. ในการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการไฟฟ้าฯ
2. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
   2.1 แผงสวิตช์อัตโนมัติเป็นผลิตภัณฑ์ของ
   SQUARE D,ABB,MEM,CLIPSAL,TICINO,SIEMENS,MG,HANGER
   2.2 CIRCUIT BREAKER เป็นผลิตภัณฑ์ของ
   SQUARE D,ABB,MEM,CLIPSAL,TICINO,SIEMENS,MG,HANGER
   2.3 ดวงโคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
   - หลอดฟลูออเรสเซนต์ มอก.236-2533
   - ขั้วรับหลอดและขั้วรับสตาทเตอร์ มอก.344-2530
   - สตาทเตอร์ มอก.183-2528
   - บัลลาสต์ มอก.23-2521
   2.4 สายไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ มอก.11-2531
   2.5 สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ของ NATIONAL,ABB,TICINO,CLIPSAL
3. หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้
   3.1 สายวงจรย่อยแสงสว่าง ใช้สาย 2x2.5 sq.mm. VAF.
   3.2 สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม สายระหว่างดวงโคม ใช้สาย 2x1.5 sq.mm. VAF.
   3.3 สายวงจรเต้ารับไฟฟ้า ใช้สาย 2x2.5/G1.5 VAF-GRD
   3.4 สายป้อน สายประธาน ขนาดตามแบบ

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ		แบบแสดง	แปลนโครงหลังคา , แปลนไฟฟ้า ห้องน้ำ-ส้วม	สถาปนิก	ธนวรรธน์ ชลสุทธิวันต์ ส-สถ 2181	ตรวจ ร.อ. ปกรณ์เดช	เห็นชอบ	แผ่นที่ 39
โครงการ	สวนเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา			วิศวกร	ร.อ. ปกรณ์เดช โลหิตหาญ	(ปกรณ์เดช โลหิตหาญ) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ	(ธันวดี เลียงชื่นจิตร) โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรปราการ	
สถานที่	หมู่ที่ 5 ตำบลทรงคนอง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ	มาตราส่วน	1 : 100	เขียนแบบ	กฤตภาส อ่อนน้อม , สมเดช โชชื่น			รวม 43

แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน

เลขที่แบบ 4-55

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบก่อสร้าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1 / 2-XX	1 ชื่อรูปด้าน 2 เลขที่หน้าที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1 / 2-XX	1 ชื่อรูปตัด 2 เลขที่หน้าที่รูปตัดอ้างอิงถึง
1 / 2 , 1 / 2	1 ชื่อแบบขยาย 2 เลขที่หน้าที่แบบขยายอ้างอิงถึง
1 / A	แสดงแนวเสา
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ระยะศูนย์กลางถึงริม ระยะริมถึงริม
	ผนังก่อบล็อคแก้ว
	ผนังก่ออิฐเต็มหน้าเสา
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
△	สัญลักษณ์ผนัง
D	สัญลักษณ์ประตูไม้/ประตูอลูมิเนียม
W	สัญลักษณ์หน้าต่าง
AD	สัญลักษณ์ประตูอลูมิเนียม
F	วัสดุพื้น (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในรายการประกอบวัสดุ)
B	วัสดุบัวเชิงผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
1 / 2 3 4	1. แสดงชื่อห้อง 2. แสดงชื่อพื้น 3. แสดงระดับพื้น 4. แสดงชนิดฝ้าเพดาน

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แบบแสดง
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ต่างๆ
A-02	รายละเอียดประกอบแบบ
A-03	แปลนพื้น
A-04	แปลนหลังคา
A-05	รูปด้านที่ 1
A-06	รูปด้านที่ 3
A-07	รูปด้านที่ 2
A-08	รูปด้านที่ 4
A-09	รูปตัด A-A
A-10	รูปตัด B-B
A-11	แบบขยายบันได ,เสา
A-12	แบบขยายม้านั่ง

แบบวิศวกรรม

แผ่นที่	แบบโครงสร้าง
S-01	แปลนฐานรากและเสา
S-02	แปลนคานคอดิน และ พื้น
S-03	แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนล่าง
S-04	แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนบน
S-05	แปลนโครงหลังคาส่วนล่าง
S-06	แปลนโครงหลังคาส่วนบน
S-07	แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น คาน และ บันได
S-08	แบบขยายการเสริมเหล็กฐานราก , เสา

แผ่นที่	แบบไฟฟ้า
E-01	แปลนไฟฟ้า

รายการพื้น – ผิวพื้น

สัญลักษณ์	แสดง
F1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิคชนิดกันลื่น ขนาด 12"X12" ผลิตภัณฑ์
	COTTO, CAMPANA, DURAGRES หรือ เทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
	ปูเว้นช่องระหว่างแผ่น 10 ซม. ทำพื้นผิวทรายล้าง
F2	พื้น คสล. ทำพื้นผิวหินขัด
F3	พื้น คสล. ทำพื้นผิวทรายล้าง

รายการผนัง – ผิวผนัง

สัญลักษณ์	แสดง
1	ผนัง คสล. ฉาบปูนเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค (สีระบุภายหลัง)
2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นบุหินภูเขา
3	ผนัง คสล. ทำพื้นผิวทรายล้าง
4	ผนังบุไม้ฝาสังเคราะห์ซีซ่อนสับเกล็ด ขนาด 6" หนา 8 มม.
	ทาสีน้ำอะคริลิค (สีระบุภายหลัง)

รายการฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	แสดง
CL	ฝ้าระแนงไม้สำเร็จรูปลบมุม กว้าง 3" หนา 8 มม. ตีเว้นร่อง 5 มม.
	โครงคร่าวเหล็ก C-Line @ 0.40x0.60 ม. พร้อมติดตาข่ายกันแมลง
	PVC (สีและรุ่นระบุภายหลัง)

ในกรณีที่ใช้ฐานรากแผ่

1) ดินระดับฐานรากต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร
2) ระดับฐานรากจะต้องอยู่ลึกกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
3) ให้ผู้รับจ้างทำรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การทดสอบน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินจะต้องทำการทดสอบโดยสถาบันของทางราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
4) ให้ผู้รับจ้างออกแบบฐานรากแผ่ โดยผู้ออกแบบจะต้องมีคุณวุฒิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป หรือ สถาบันของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
กองพัสดุ กรมที่ดิน

แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4-55
แสดง สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ต่างๆ	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A-01 / A-12
สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายเกิญโญ หิตโกเมท		
	วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	วัน/เดือน/ปี	28 ธ.ค.54

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก มยธ. 101–2533 ทั้งนี้ จะต้องมีปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ มีใบรับรองกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน (ลูกบาศก์) ที่อายุ 28 วันไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร จากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และ ผู้ควบคุมงานของทางราชการมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำลูกบูทดสอบ ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ
2. งานคอนกรีตอัดแรง	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง มยธ. 102–2533
3. งานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต มยธ. 103–2533 3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมขุม เหล็กข้ออ้อย (DB10–DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc. เหล็กกลม (RB6–RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc. 3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138–2518
4. งานไม้	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานไม้ มยธ. 104–2533
5. งานฐานราก	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานฐานราก มยธ. 105–2533
6. งานเสาเข็ม	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเสาเข็ม มยธ. 106–2533 6.1 เสาเข็มตอกต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม 396–2524 คุณสมบัติที่ใช้ต้องมีกำลังอัดประลัย (ULTIMATE COMPRESSIVE SLRESS) ไม่ต่ำกว่า 350 กก./ตร.ซม. เมื่อทดลองด้วยคอนกรีตรูปทรงกระบอก 6.2 ลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูงที่ใช้ในเสาตอก –ลวดเหล็กอัดแรงเป็นเหล็กชนิด (UNCOATED STRESS RELVED STEEL WIRE INDENTEDROUND TYPE) สำหรับ SINGLE WIRE เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม., 5 มม., 7 มม., ตามมาตราฐาน มอก.96–2525 –กำลังอัดประลัยสูงสุดของลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า 17,500กก./ตร.ซม. สำหรับลวดขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม., 5 มม., 7 มม., ตามมาตราฐาน มอก.96–2525 หมายเหตุ : การต่อเชื่อมเสาเข็ม ในกรณีที่ความยาวของเสาเข็มไม่เหมาะสมกับการเคลื่อนย้าย หรือ ขนาดของของตัวเสาเข็มเอง และ มีความจำเป็นในการเชื่อมต่อเสาเข็ม ผู้รับจ้างจะต้องมีการต่อเสาเข็มผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการเชื่อมต่อเสาเข็มพร้อมทั้ง SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการ
7. งานเหล็กรูปพรรณ	7.1 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E–70xx
8. ไฟฟ้า	ให้ติดตั้งตามแบบงานไฟฟ้า และ มาตรฐานการไฟฟ้าฯ
9. อื่นๆ	9.1 ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และ ระดับเป็นเมตร และ ใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้ตรวจสอบกับผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง 9.2 ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือ ขัดแย้งกับรายการอื่น ผู้รับจ้างต้องสอบถามผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง 9.3 ผู้รับเหมาต้องส่งมอบแบบซึ่งใช้ก่อสร้างจริง (AS–built) ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 60 วัน หลังจากงานแล้วเสร็จ 9.4 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม 9.5 เอกสารประกอบสัญญาการก่อสร้าง 1) เอกสารมาตรฐานของงานก่อสร้าง งานโครงสร้างและงานปฐพีกลศาสตร์ (มยธ. 101 – มยธ. 106) ของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย 2) รายละเอียดประกอบการก่อสร้างอาคาร ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

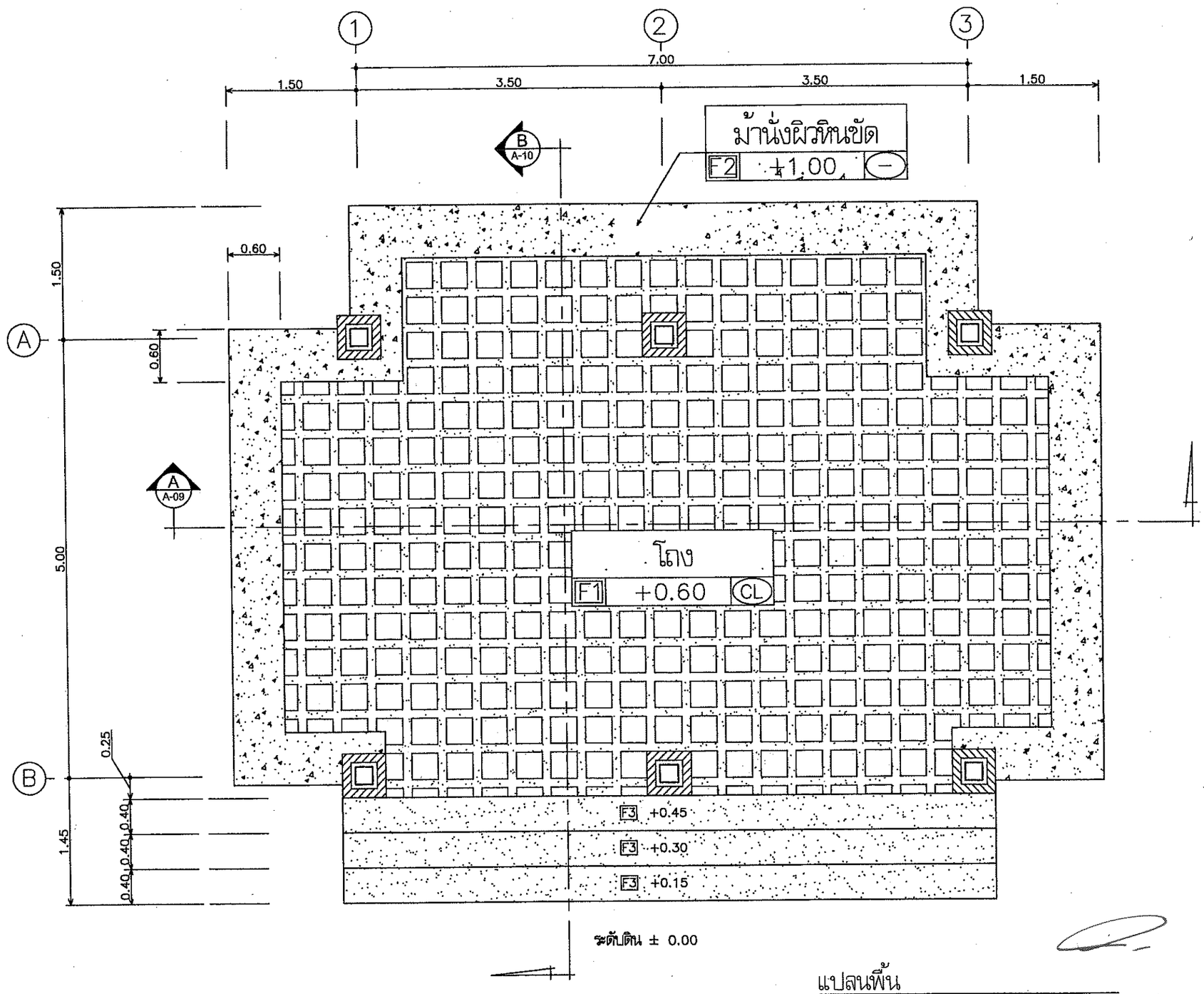
1. งานพื้น	1.1 พื้น ค.ส.ล. ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน มอก.15 เล่มที่ 1–2532 1.2 พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้อง ขนาด 12"X12" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิค ตามมาตรฐาน มอก. เลือกสีและลาย ขณะก่อสร้าง
2. งานผนัง	2.1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น เป็นอิฐที่มาตุ้ง แกร่ง ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ 2.2 การก่อชนคาน เสา ผนัง ค.ส.ล. หรือ เสาเอ็น ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ห่างไม่เกิน 40 ซม.โดยยื่นออกมา 25 ซม. และ ฝังอยู่ในเสา,คาน ค.ส.ล. 10 ซม. 2.3 การก่ออิฐชนท้องพื้น หรือ คาน ค.ส.ล. ต้องเว้นช่องไว้ไม่ต่ำ 10 ซม. และทิ้งไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงจะก่อปิดช่องนี้ได้
3. งานฝ้า	3.1 ฝ้าเพดานภายนอก ฝ้าระแนงไม้สำเร็จรูปลบมุม กว้าง 3" หนา 8 มม. ตีเว้นช่อง 5 มม โครงคร่าวเหล็ก C–Line @ 0.40x0.60 ม. พร้อมติดตาข่ายกันแมลง PVC
4. งานสี	4.1 งานสีภายนอก สีกาผนังปูนใช้สีน้ำอะคริลิค 100% (ยี่ห้อ ICI, JOTAN,PAMMASTIC หรือเทียบเท่า) 4.2 งานสีภายนอก สีกาไม้และเหล็ก ใช้สีน้ำมันตาม มอก. 327–2538 (ยี่ห้อ ICI, JOTAN,PAMMASTIC หรือเทียบเท่า) *** การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีจงให้เป็นไปตามมาตรฐาน – คำแนะนำของผู้ผลิต
5. งานประตู หน้าต่าง	–
6. งานหลังคา	6.1 มุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ รุ่น CLASSIC LOOK หรือ เทียบเท่า รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆ ให้ใช้อุปกรณ์ และ การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตทั้งหมด (ยี่ระบุภายหลัง) โครงหลังคาเหล็ก (ดูแบบขยาย)

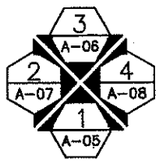
รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า

1. สายไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ มอก.
2. ตู้แผงสวิทช์อัตโนมัติ เมน เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
3. แผงสวิทช์อัตโนมัติย่อย และ CIRCUIT BREAKER ประกอบเป็นแผงเป็นผลิตภัณฑ์ มอก.
4. โคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ หลอดฟลูออเรสเซนต์ , บัลลาสต์ LOW POWER FACTOR , สตาร์ทเตอร์ , ขั้วรับหลอด และ ขั้วรับสตาร์ทเตอร์ เป็นผลิตภัณฑ์ มอก.
5. สวิทช์ , เต้ารับไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ มอก.
   - สายวงจรย่อยไฟฟ้าแสงสว่าง PVC TYPE B 2x1.5 VAF
   - วงจรย่อยเต้ารับ PVC TYPE B 2x2.5/1.5 VAF
   - สายเมนเดินจากตู้เมนไปเสาไฟฟ้า PVC TYPE C (THW) หรือ ตามมาตรฐานการไฟฟ้ากำหนด
6. รายละเอียด และ ข้อกำหนดในรายการประกอบแบบเป็นเทคนิคทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดของวงจรและวัสดุให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนติดตั้ง

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ 4–55
	แสดง รายละเอียดประกอบแบบ	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่ A–02 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท	
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป 28 ธ.ค.54



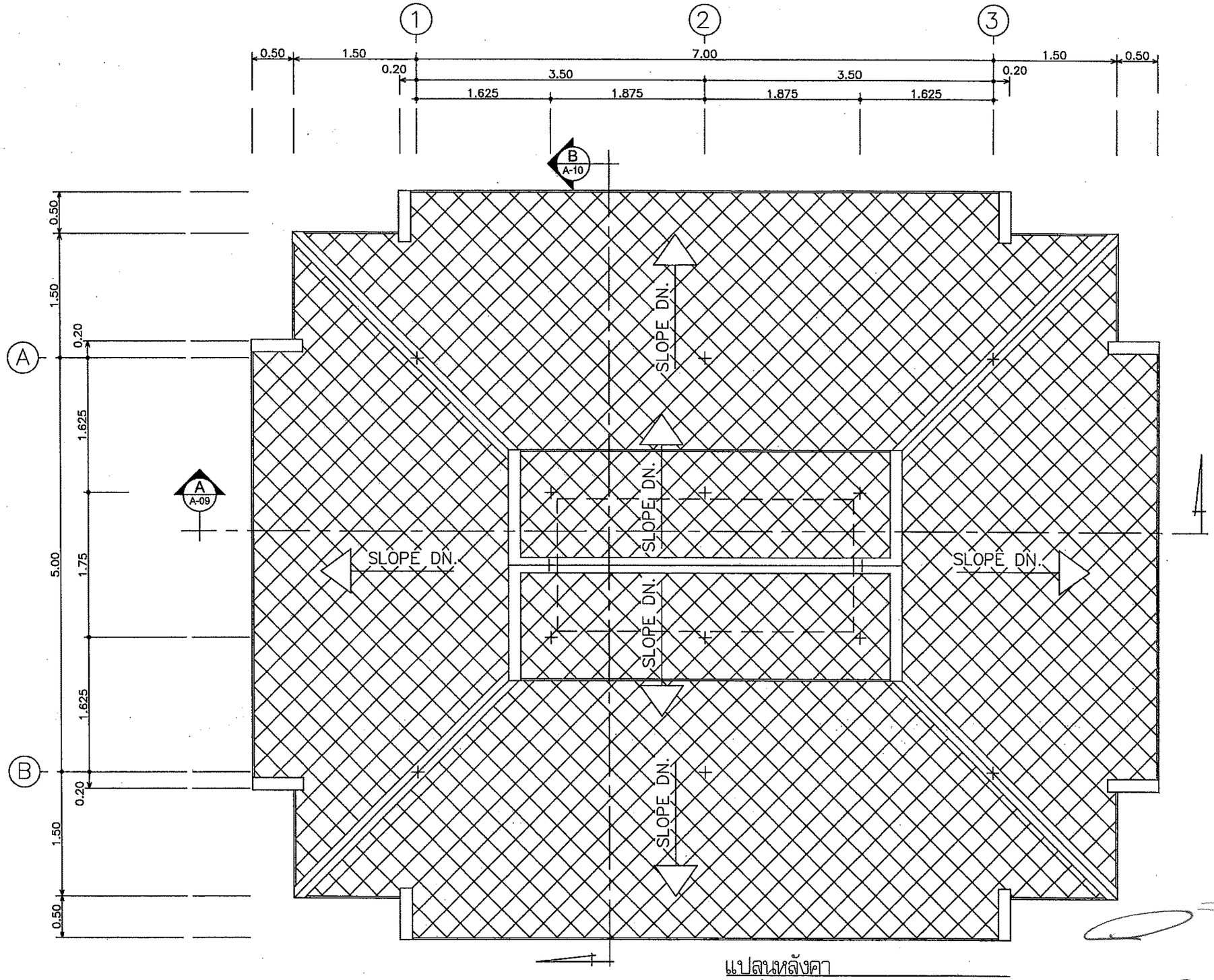


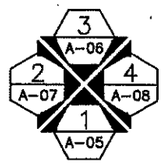
สัญลักษณ์แสดงทิศทางการมองรูปด้าน

แปลนพื้น

มาตราส่วน 1:50

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนพื้น	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–03 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



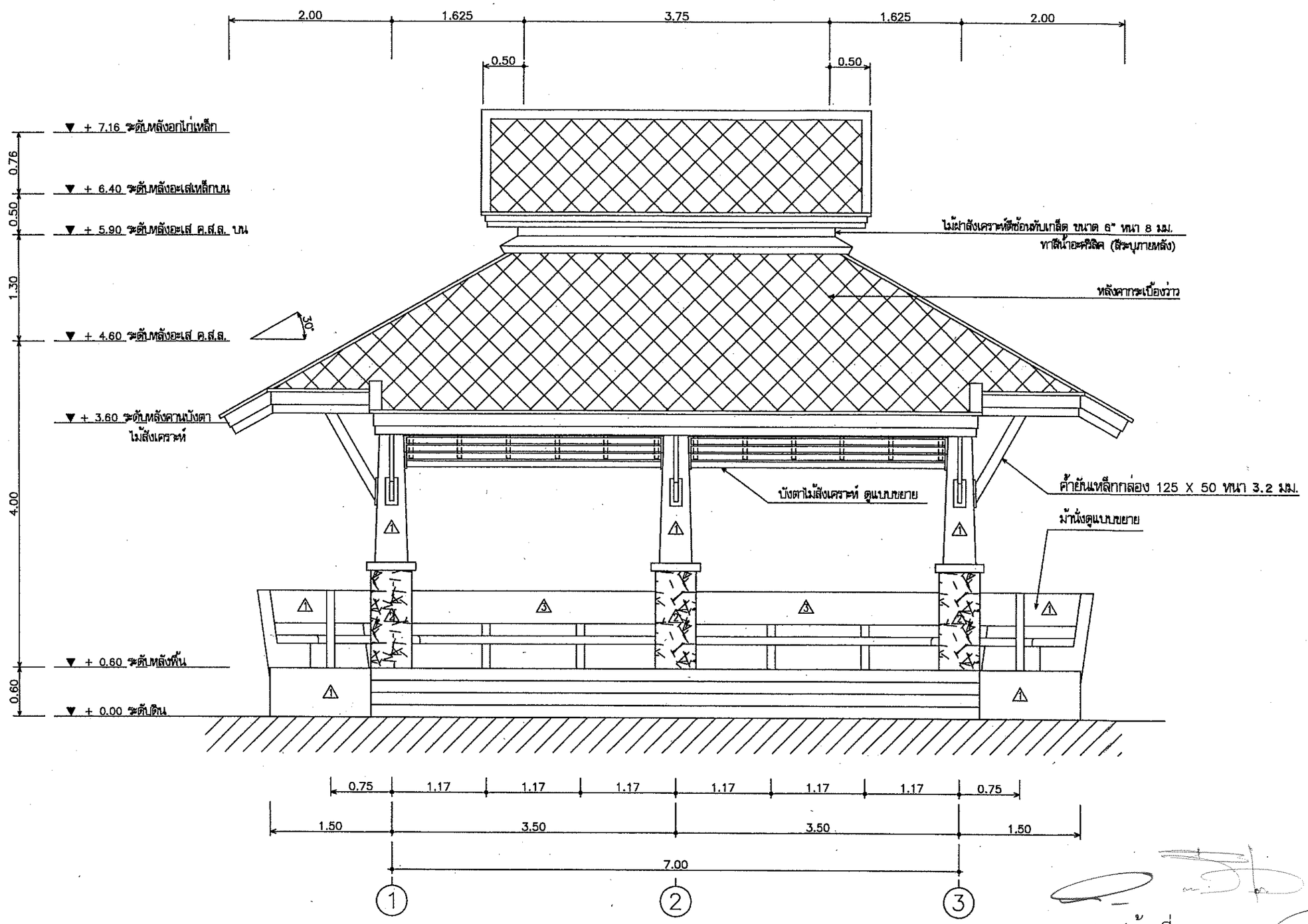


สัญลักษณ์แสดงทิศทางการมองรูปด้าน

แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:50

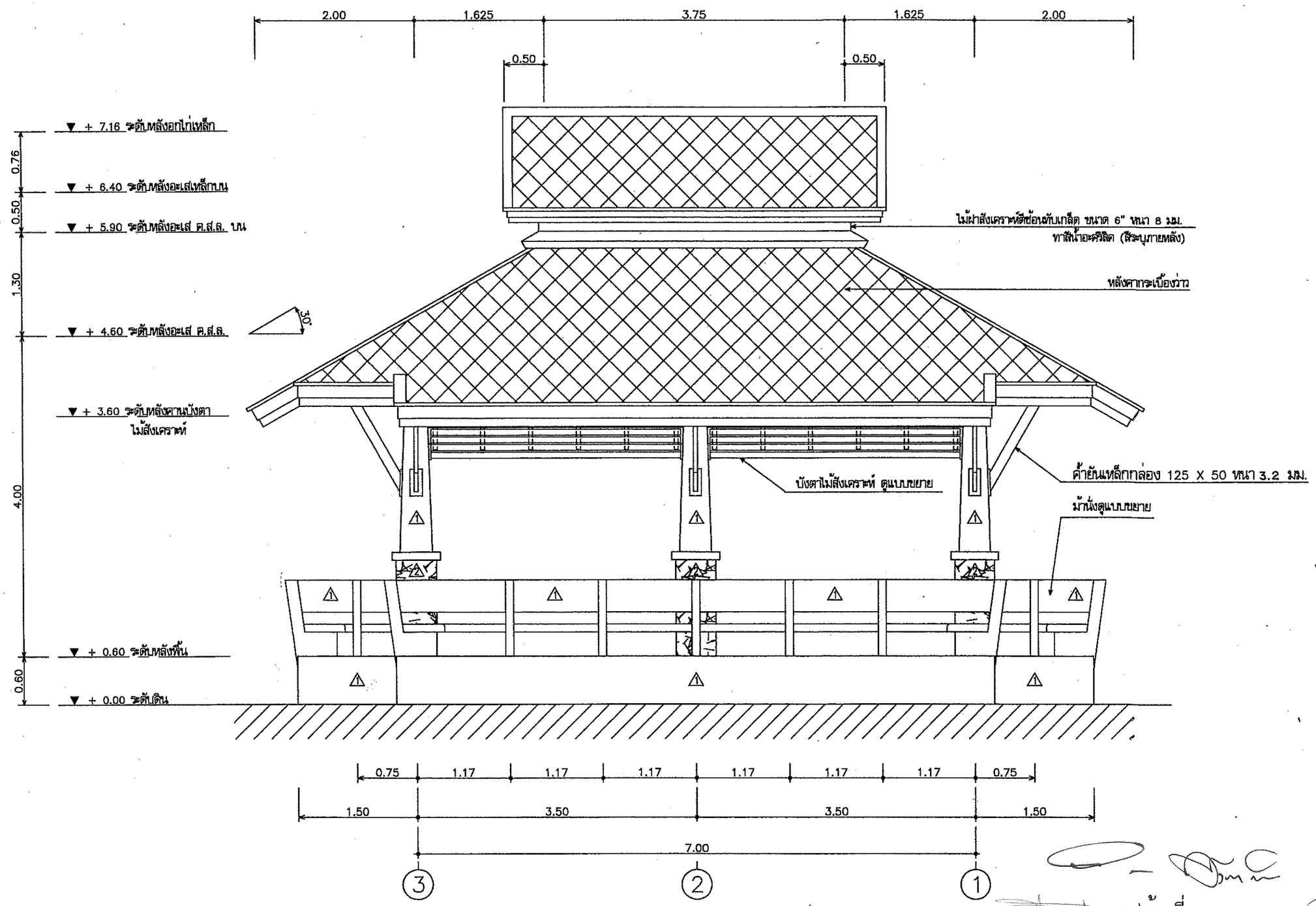
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ: แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง: แปลนหลังคา	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–04 / A–12
	สถานที่: –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมก		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปด้านที่ 1

มาตราส่วน 1:50

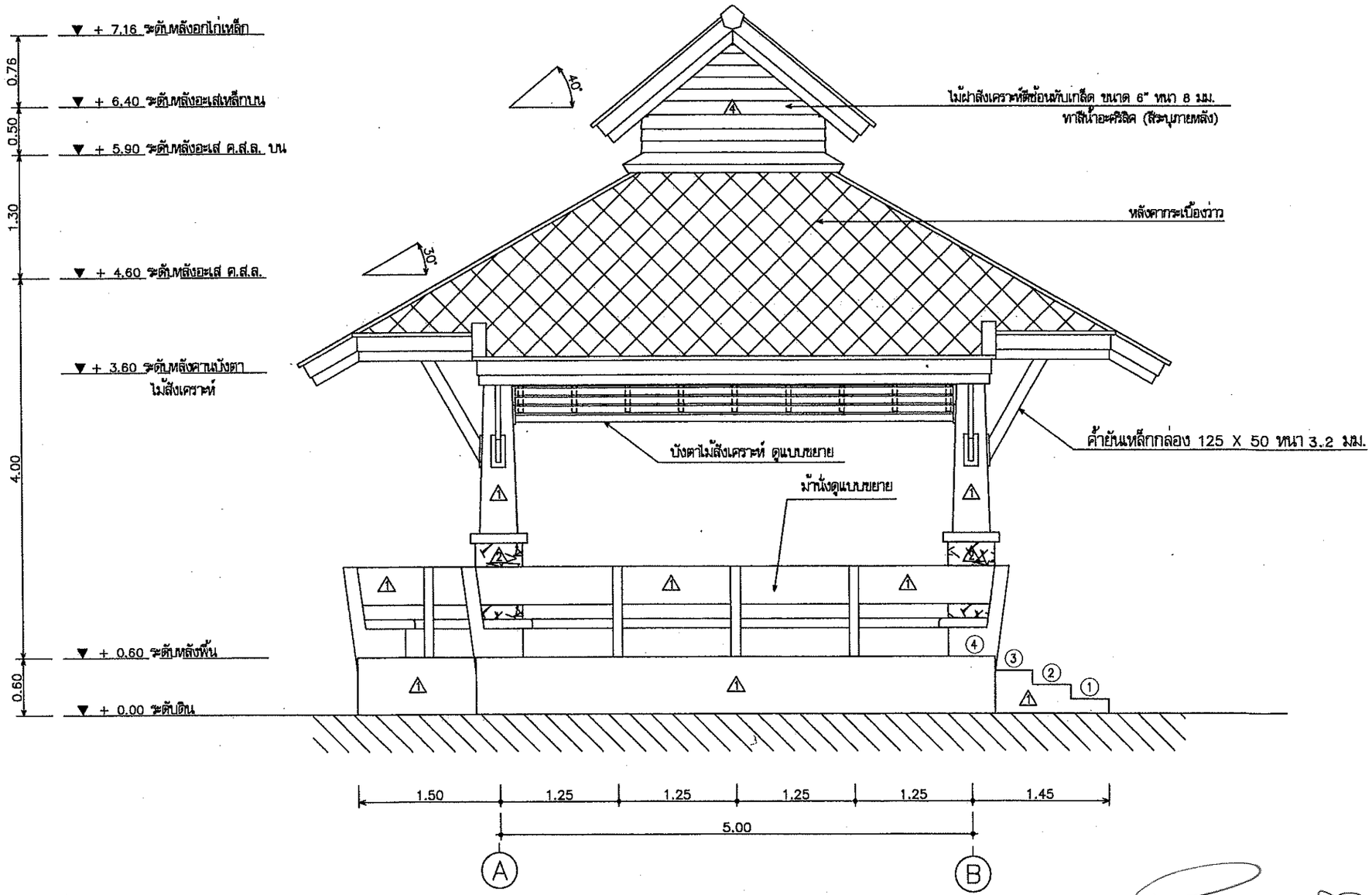
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง รูปด้านที่ 1	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–05 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปด้านที่ 3

มาตราส่วน 1:50

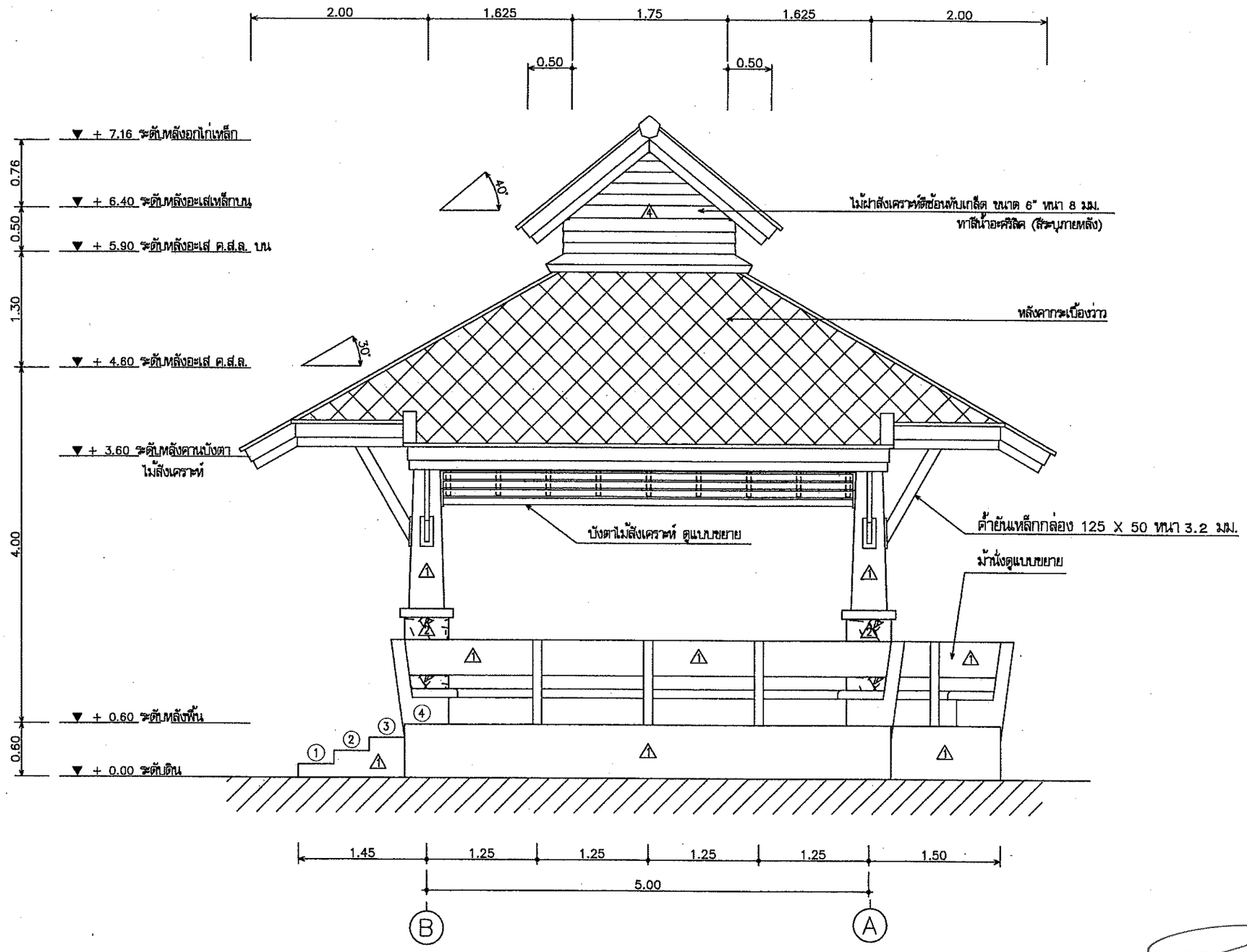
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง รูปด้านที่ 3	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–06 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปด้านที่ 2

มาตราส่วน 1:50

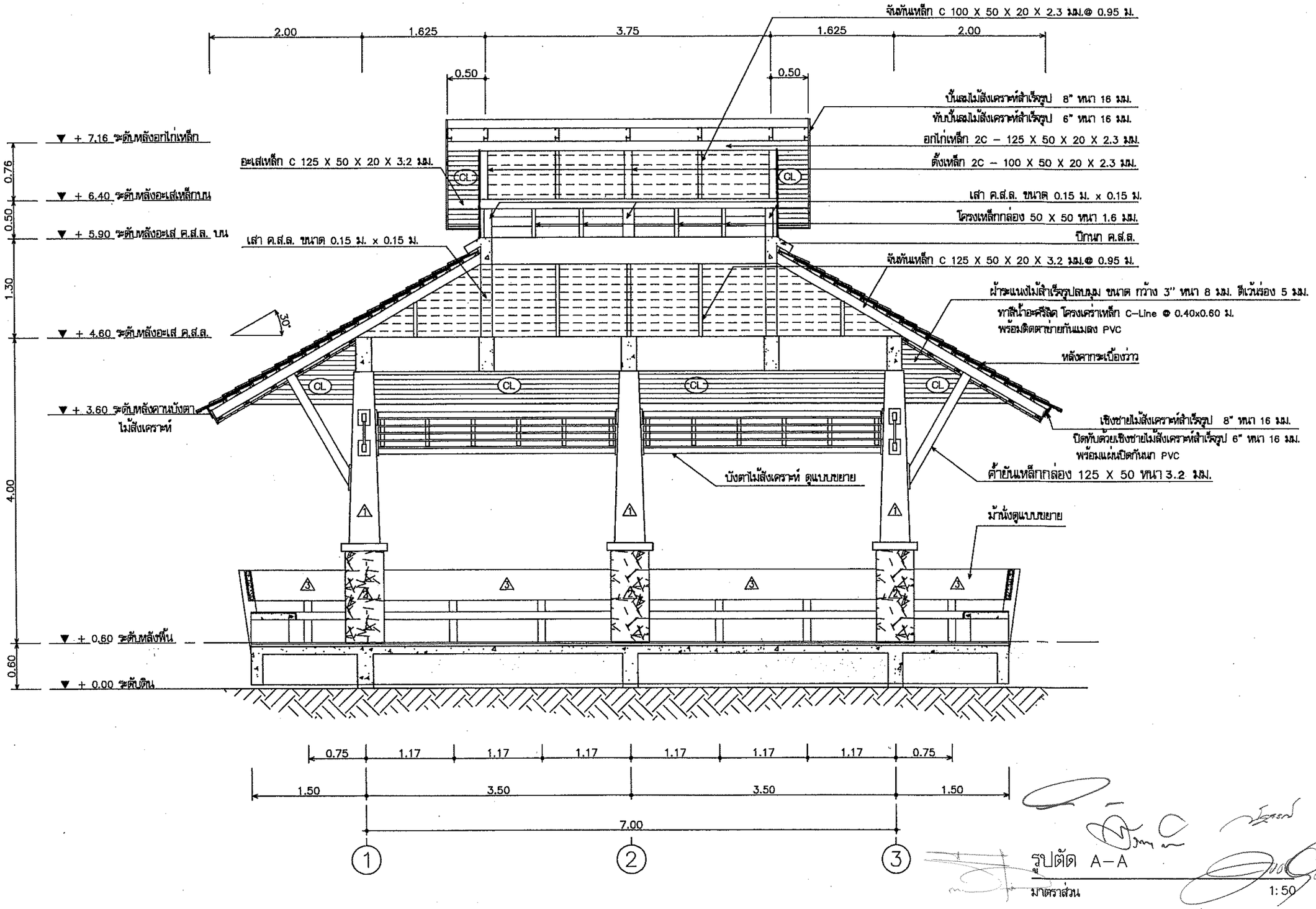
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง รูปด้านที่ 2	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–07 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโภเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปด้านที่ 4

มาตราส่วน 1:50

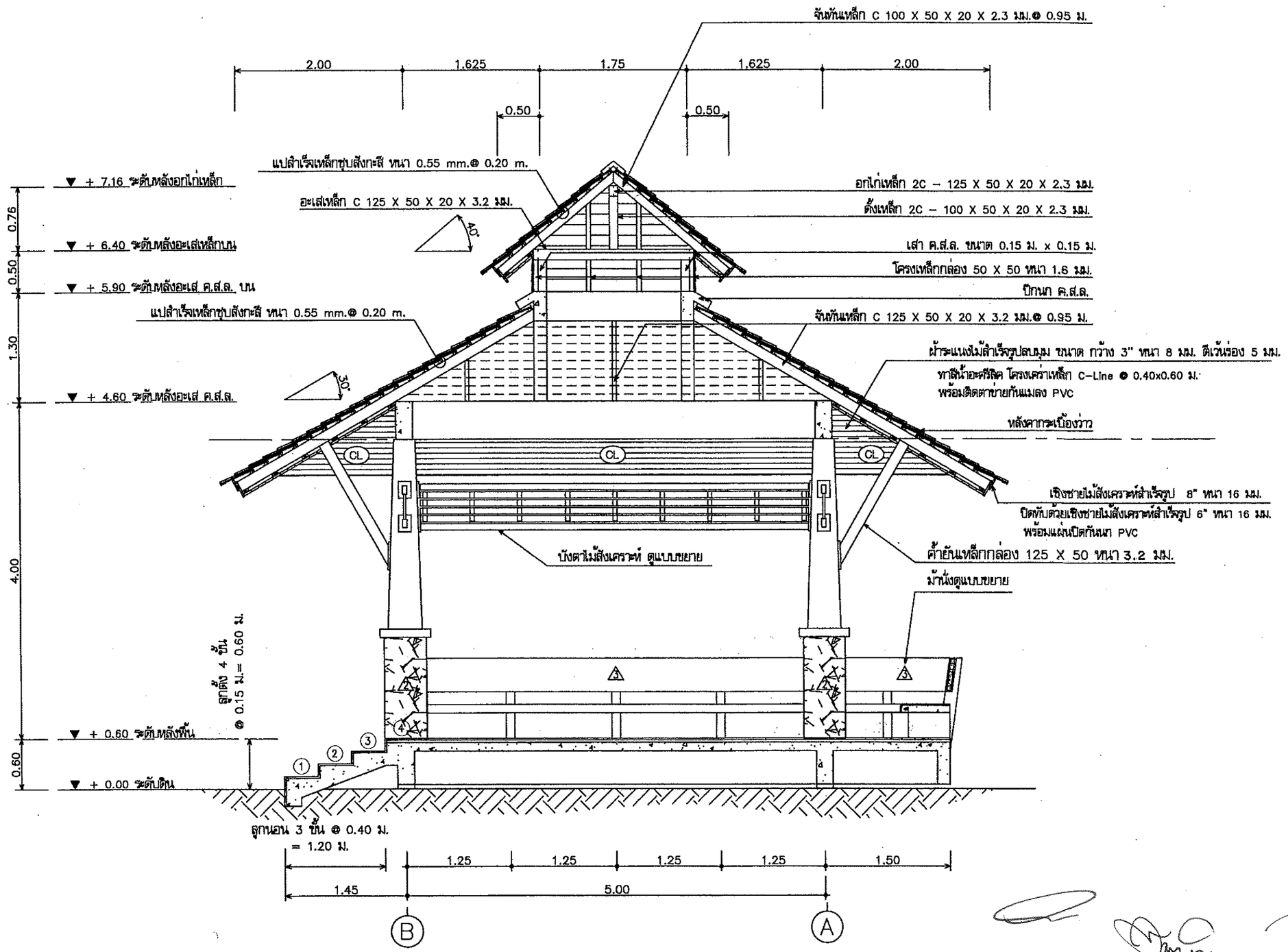
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนนทน์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง รูปด้านที่ 4	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–08 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปตัด A–A

มาตราส่วน 1: 50

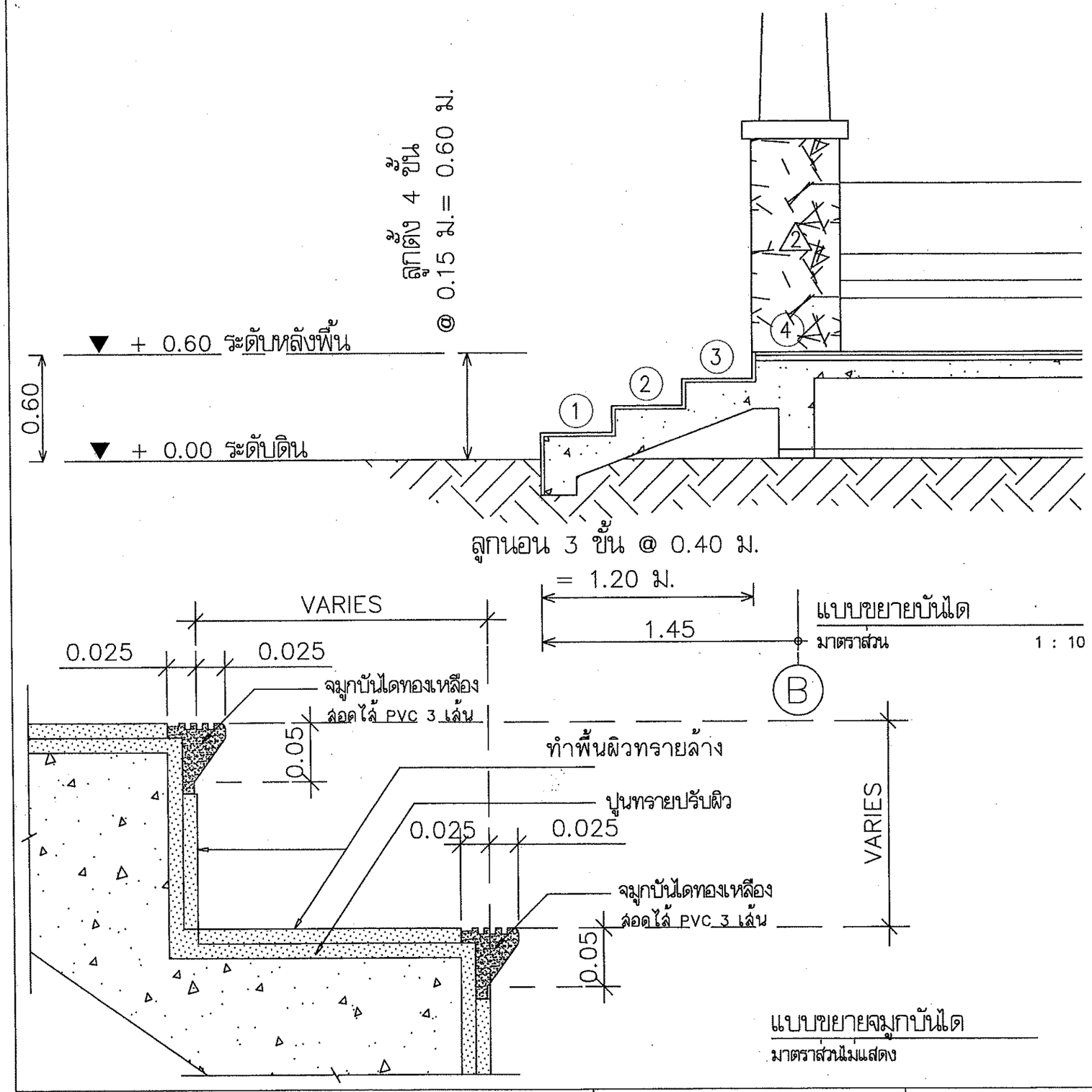
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง รูปตัด A–A	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–09 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รูปตัด B–B

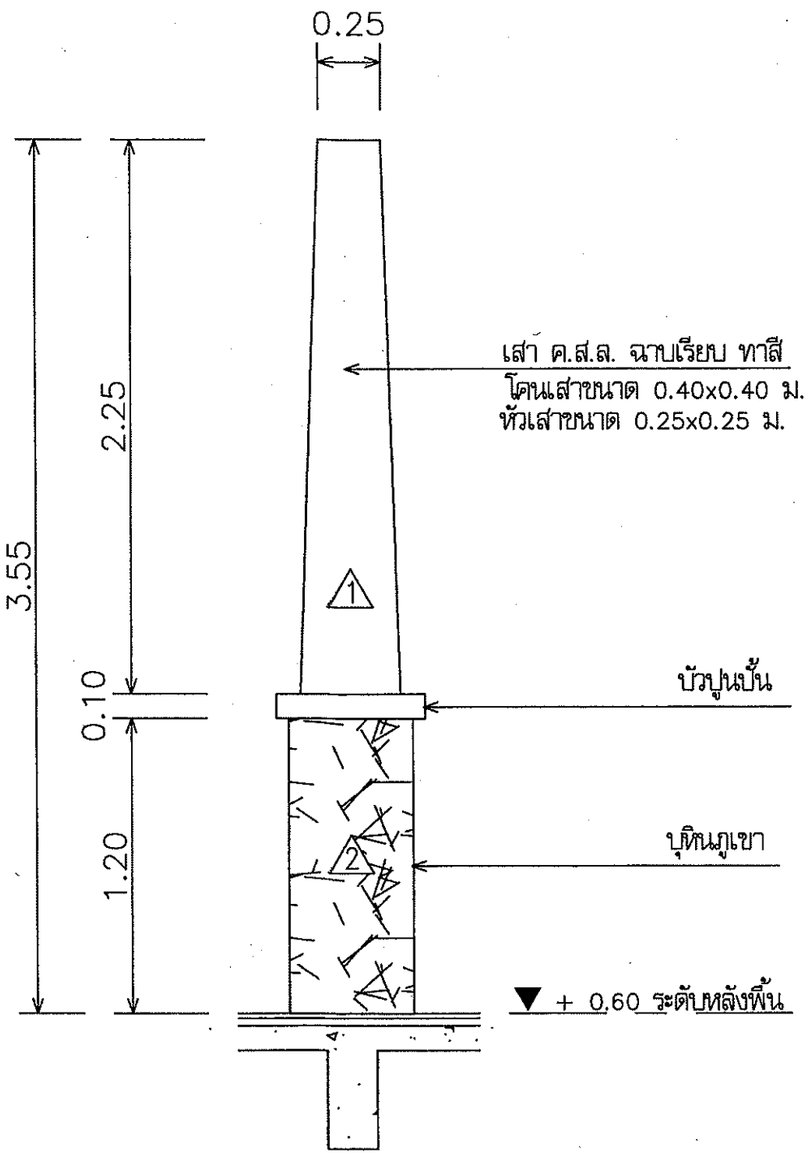
มาตราส่วน 1:50

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ 4–55
	แสดง รูปตัด B–B	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่ A–10 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท	
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป 28 ธ.ค.54



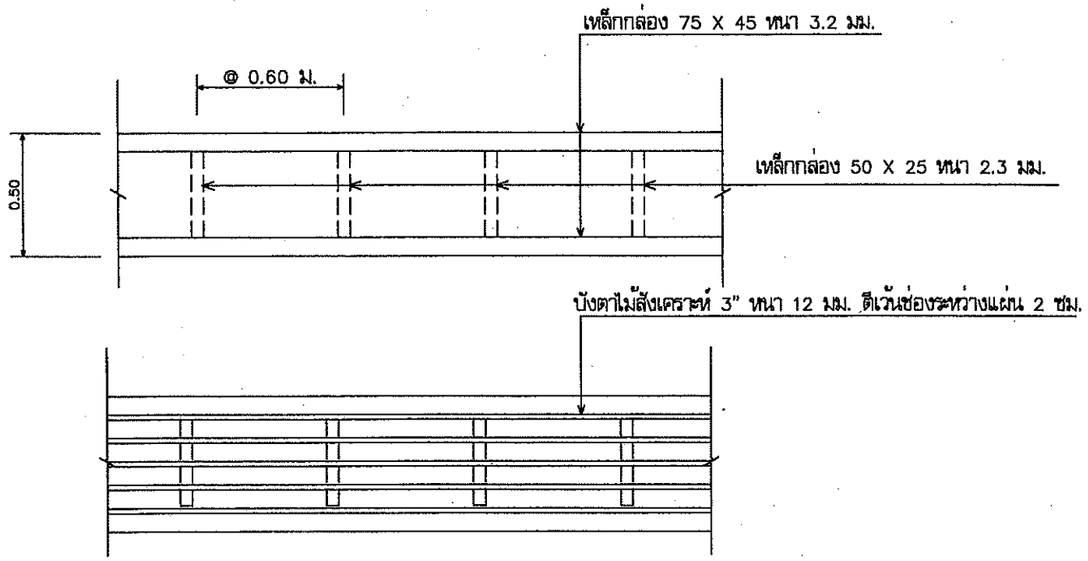
แบบขยายบันได
มาตราส่วน 1 : 10

แบบขยายจมูกบันได
มาตราส่วนไม่แสดง



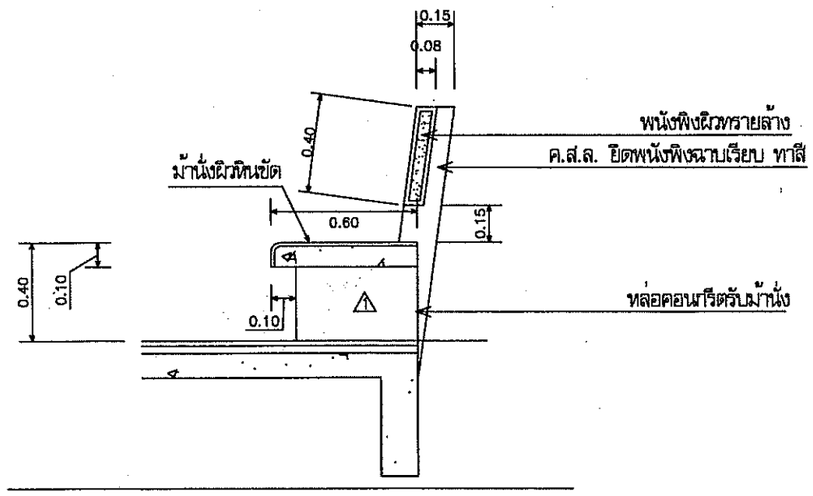
แบบขยายเสา
มาตราส่วน 1 : 10

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แบบขยายบันได ,เสา	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–11 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แบบขยายบังตาไม้สังเคราะห์

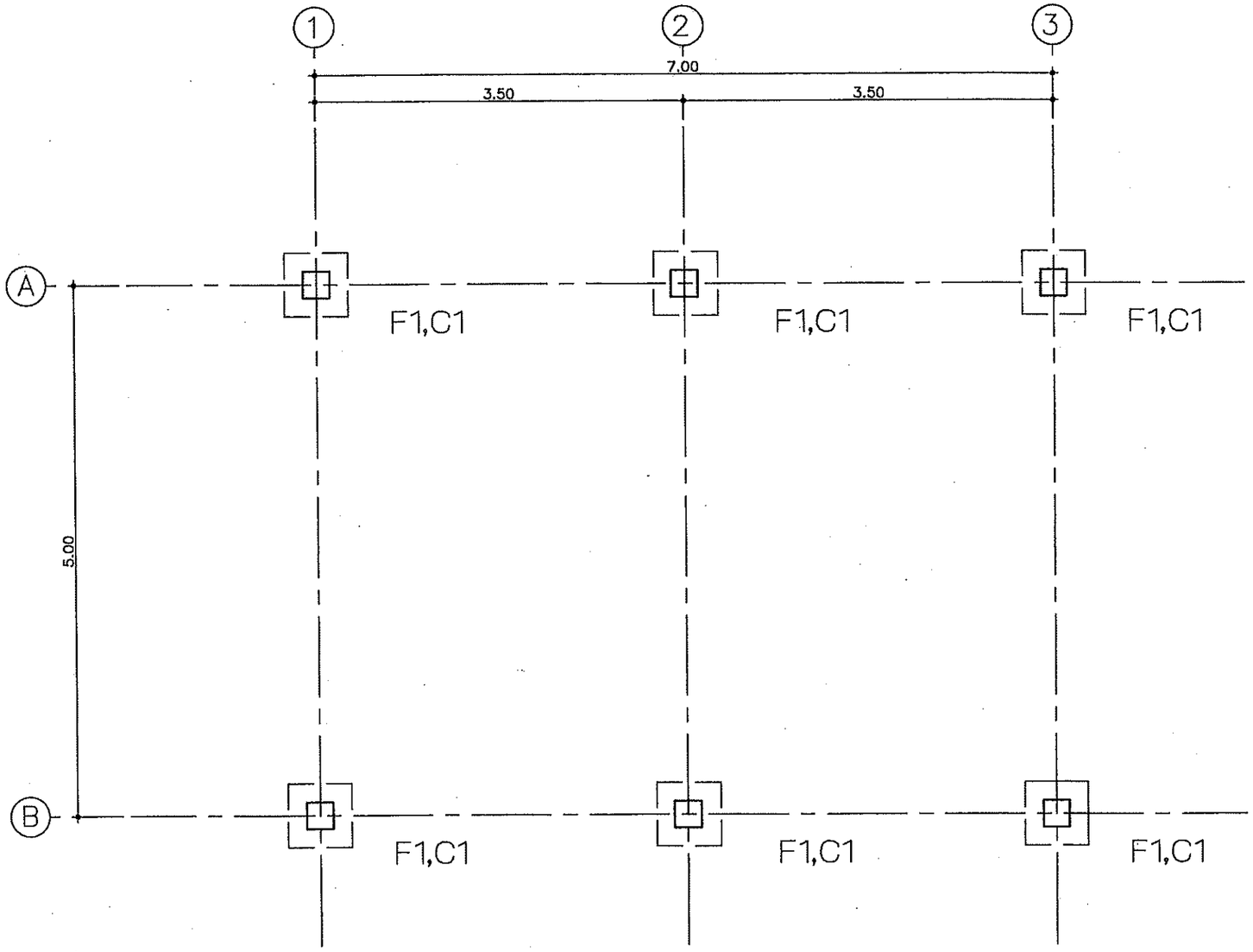
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายม้านั่ง

มาตราส่วน 1 : 10

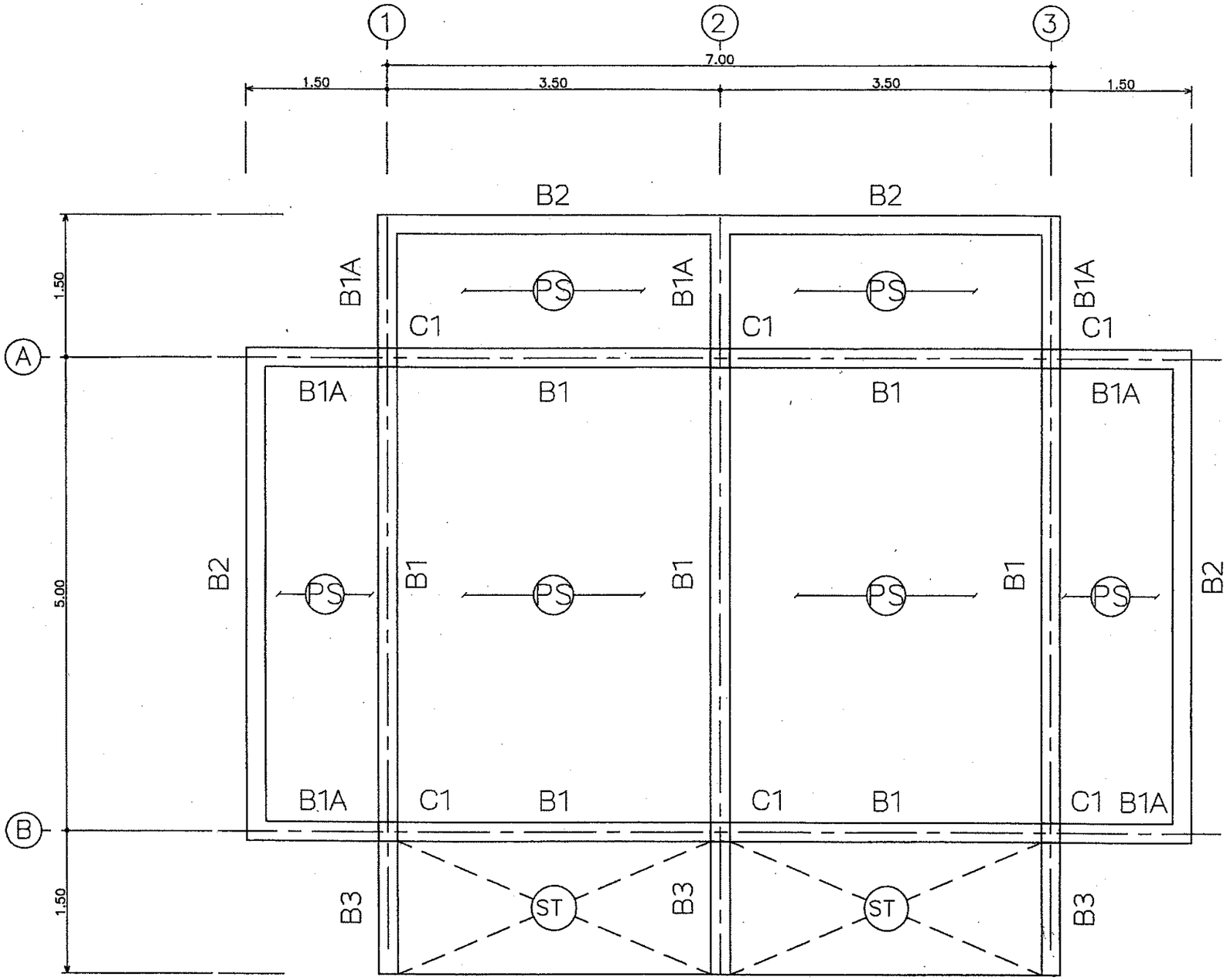
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แบบขยายม้านั่ง	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	A–12 / A–12
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แปลนฐานรากและเสา

มาตราส่วน 1:50

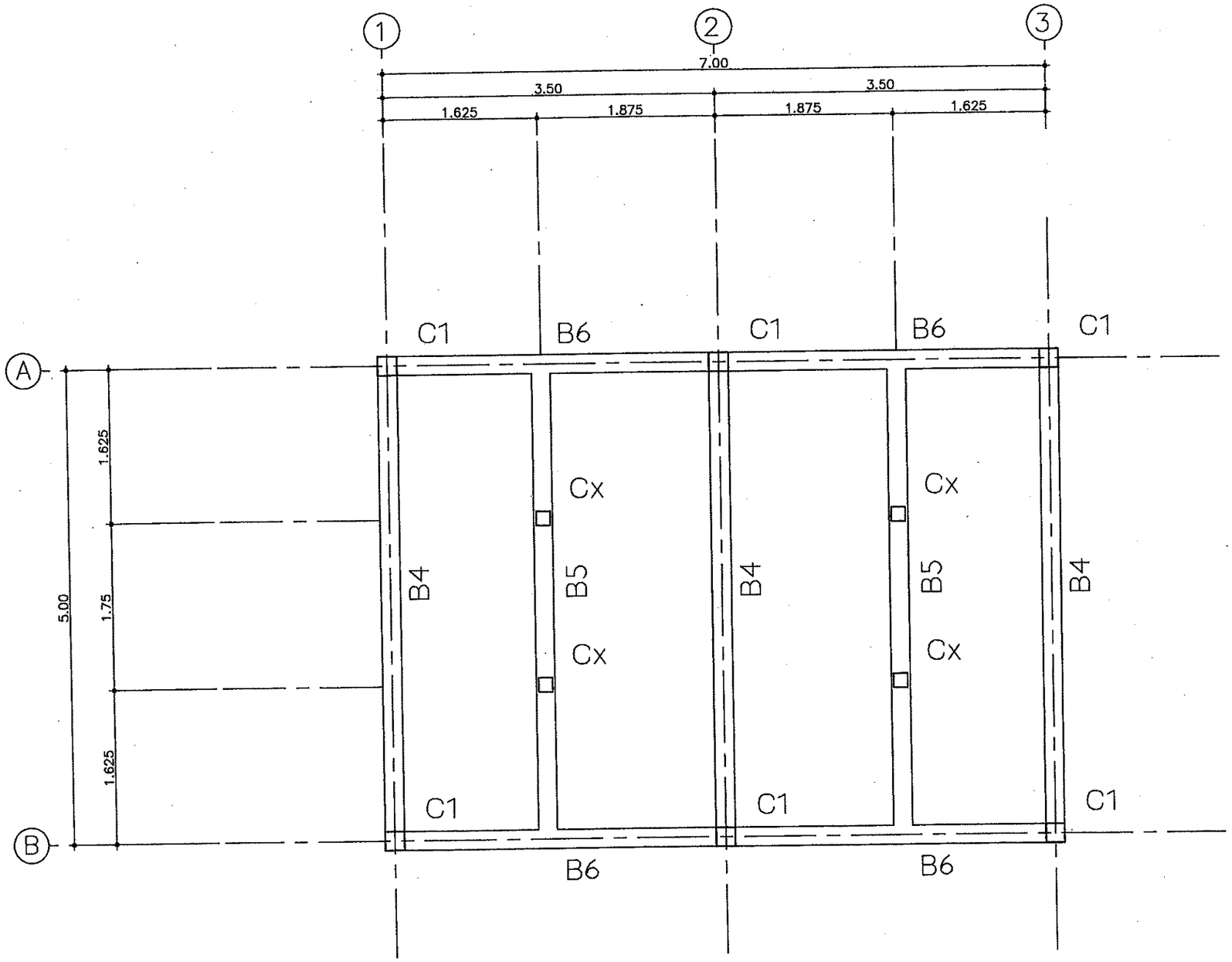
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายเมกนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนฐานรากและเสา	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–01 / S–08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ ทิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมงเณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แปลนคานคอดิน และ พื้น

มาตราส่วน 1:50

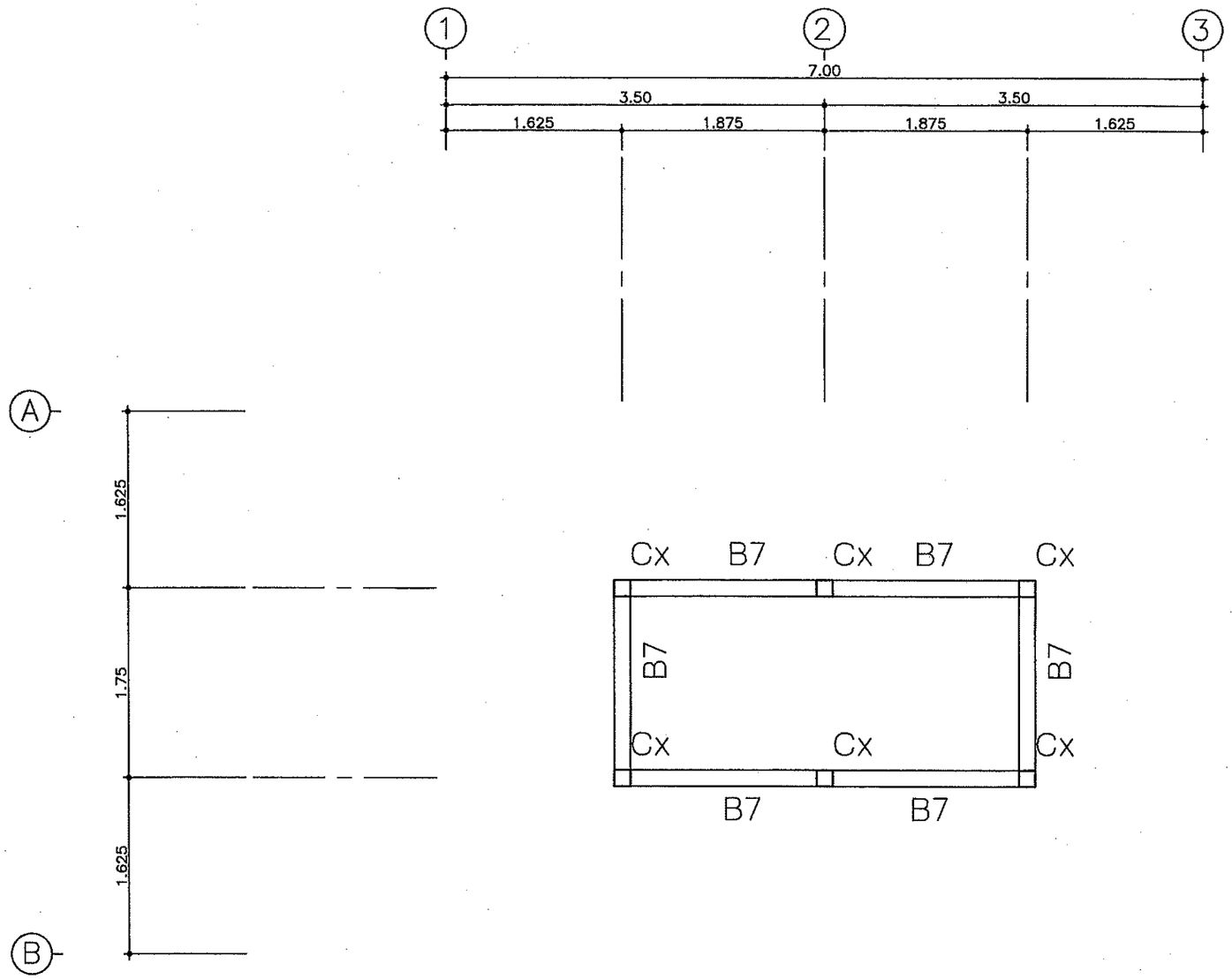
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนคานคอดิน และ พื้น	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–02 / S–08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ ทิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนล่าง

มาตราส่วน 1:50

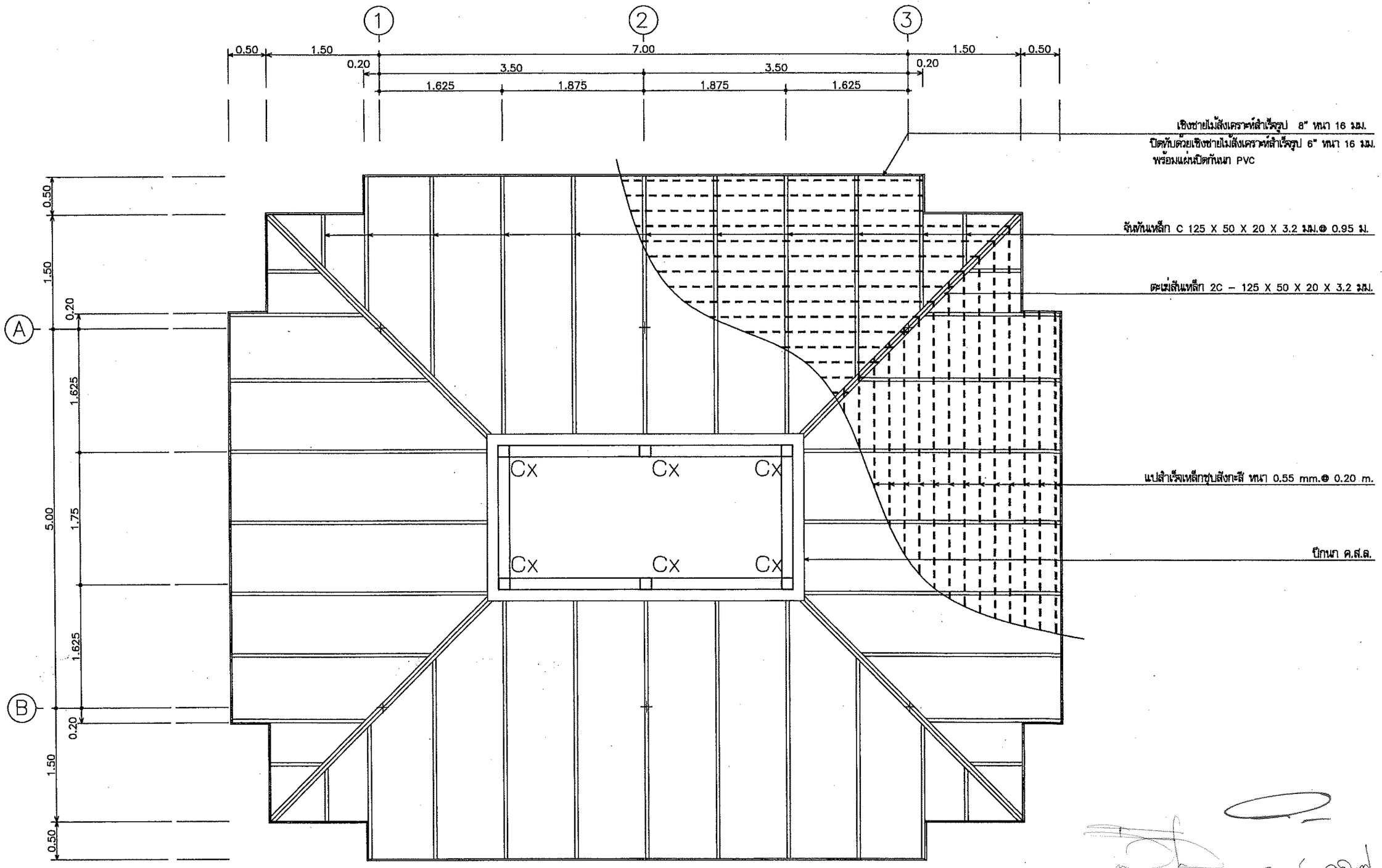
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนล่าง	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–03 / S–08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ จิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนบน

มาตราส่วน 1:50

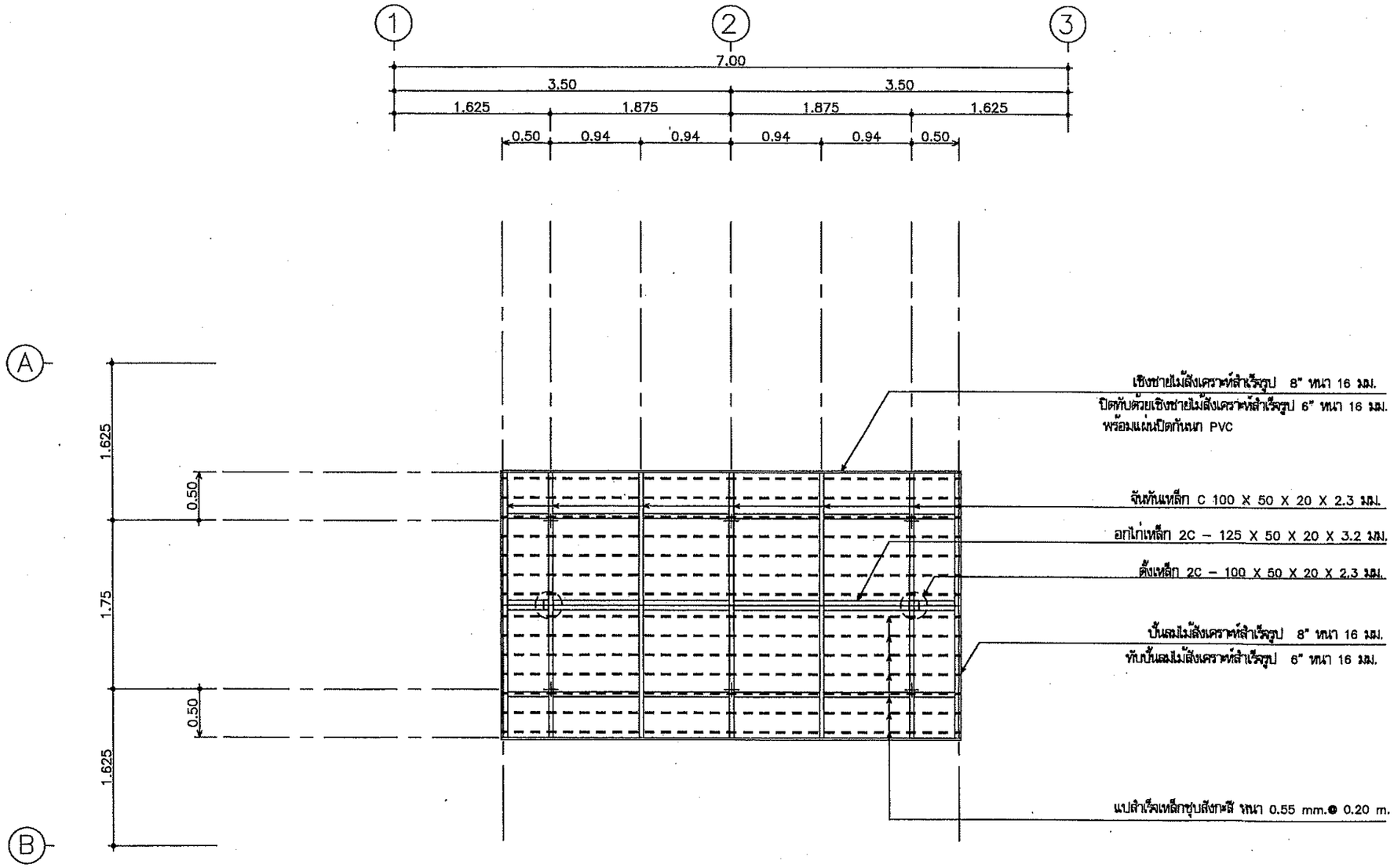
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4-55
	แสดง แปลนคาน คสล. รับโครงหลังคาส่วนบน	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S-04 / S-08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



แปลนโครงหลังคาส่วนล่าง

มาตราส่วน 1:50

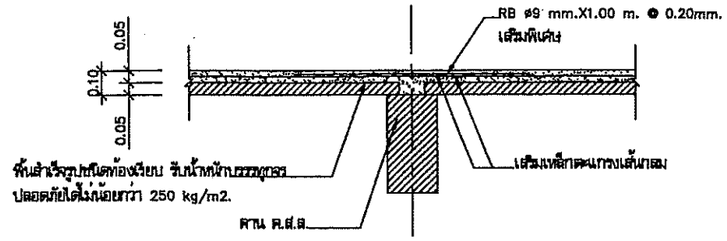
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนนท์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนโครงหลังคาส่วนล่าง	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายรรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–05 / S–08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายกิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



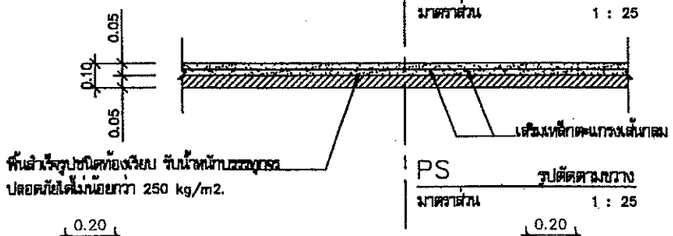
แปลนโครงหลังคาส่วนบน

มาตราส่วน 1:50

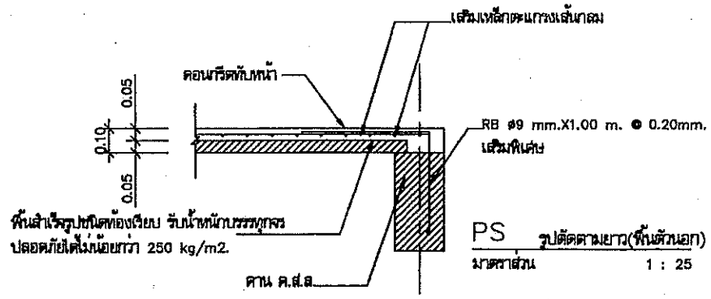
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนมนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง แปลนโครงหลังคาส่วนบน	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายรรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–06 / S–08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายเจิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมงคเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



PS รูปตัดตามยาว(พื้นตัวใน)
มาตราส่วน 1 : 25



PS รูปตัดตามขวาง
มาตราส่วน 1 : 25

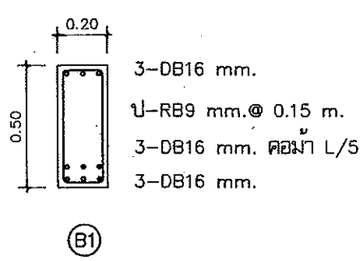


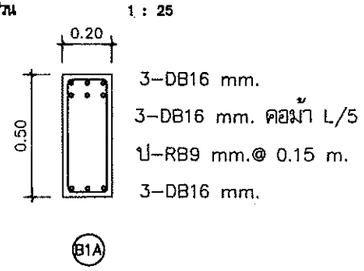
PS รูปตัดตามยาว(พื้นตัวนอก)
มาตราส่วน 1 : 25

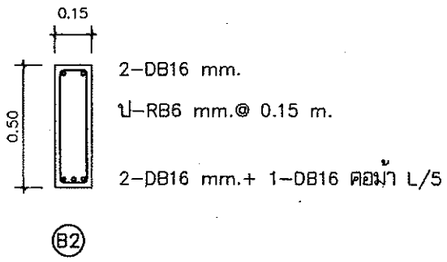
แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น PS
มาตราส่วน 1 : 25

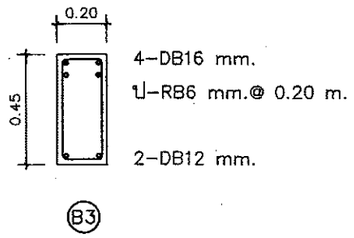
หมายเหตุ

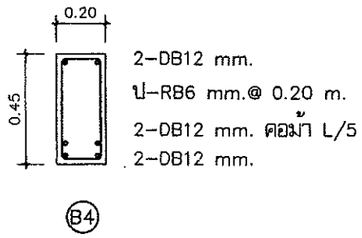
- การติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง
- ให้ใช้พื้นสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ หนา 5 ซม. เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม. + เสริมเหล็กตะแกรงเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 ชนิดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด ศก. 6 มม. ขนาดตาราง 0.20 x 0.20 ม. และเหล็กเสริมพิเศษตามแบบ รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 250 kg/m2.

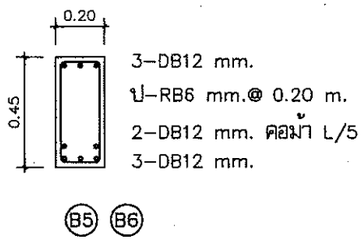




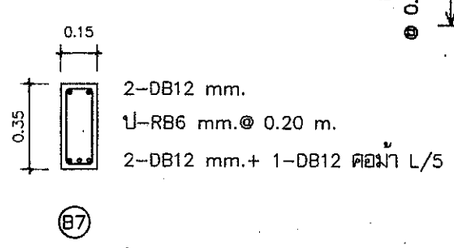


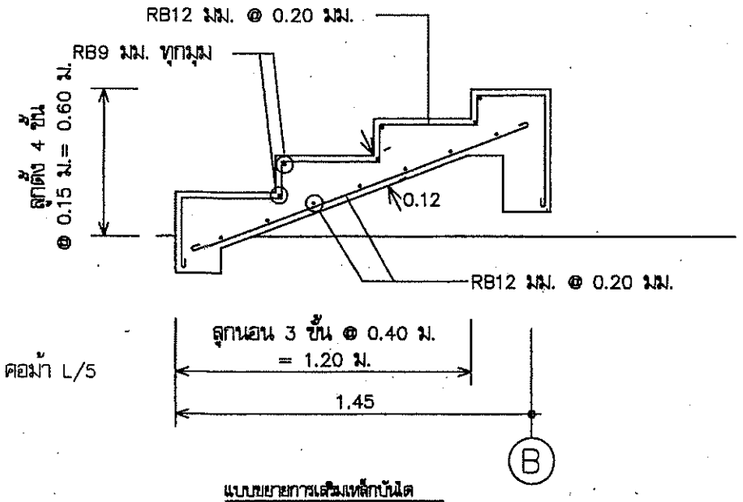




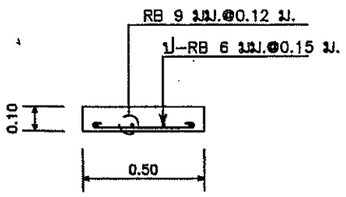


แบบขยายการเสริมเหล็กคาน
มาตราส่วน 1 : 25

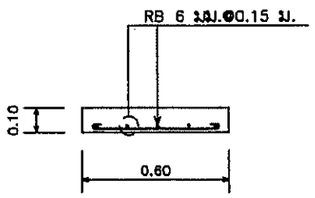




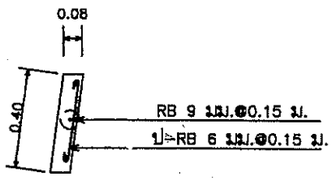
แบบขยายการเสริมเหล็กบันได
มาตราส่วน 1 : 10



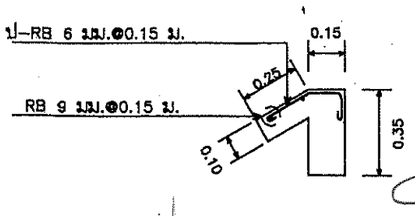
แบบขยายฐานม้านั่ง
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายพื้นม้านั่ง
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายพนังพิง
มาตราส่วน 1 : 10



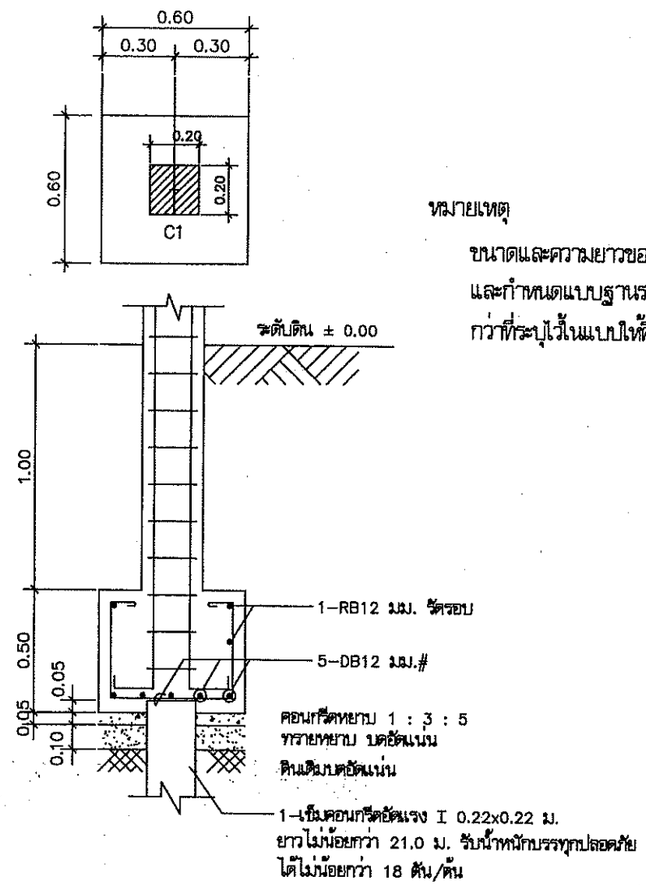
แบบขยายบักนา ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1 : 10

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4-55
	แสดง แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น คาน และ บันได	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S-07 / S-08
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54

แบบขยายการเสริมเหล็กเสา

พื้น \ เสา	C1	Cx
คานส่วนบน ↑ คานส่วนล่าง	–	0.15 × 0.15 : 4–DB 12 มม. ปl–RB 6 มม. @0.15 ม.
คานหลังคา ↑ พื้นชั้น 1	0.20 × 0.20 : 4–DB 12 มม. ปl–RB 6 มม. @0.15 ม.	–
พื้นชั้น 1 ↑ ฐานราก	0.20 × 0.20 : 6–DB 12 มม. 2ปl–RB 6 มม. @0.15 ม.	–

แบบขยายการเสริมเหล็กเสา
มาตราส่วน 1 : 25

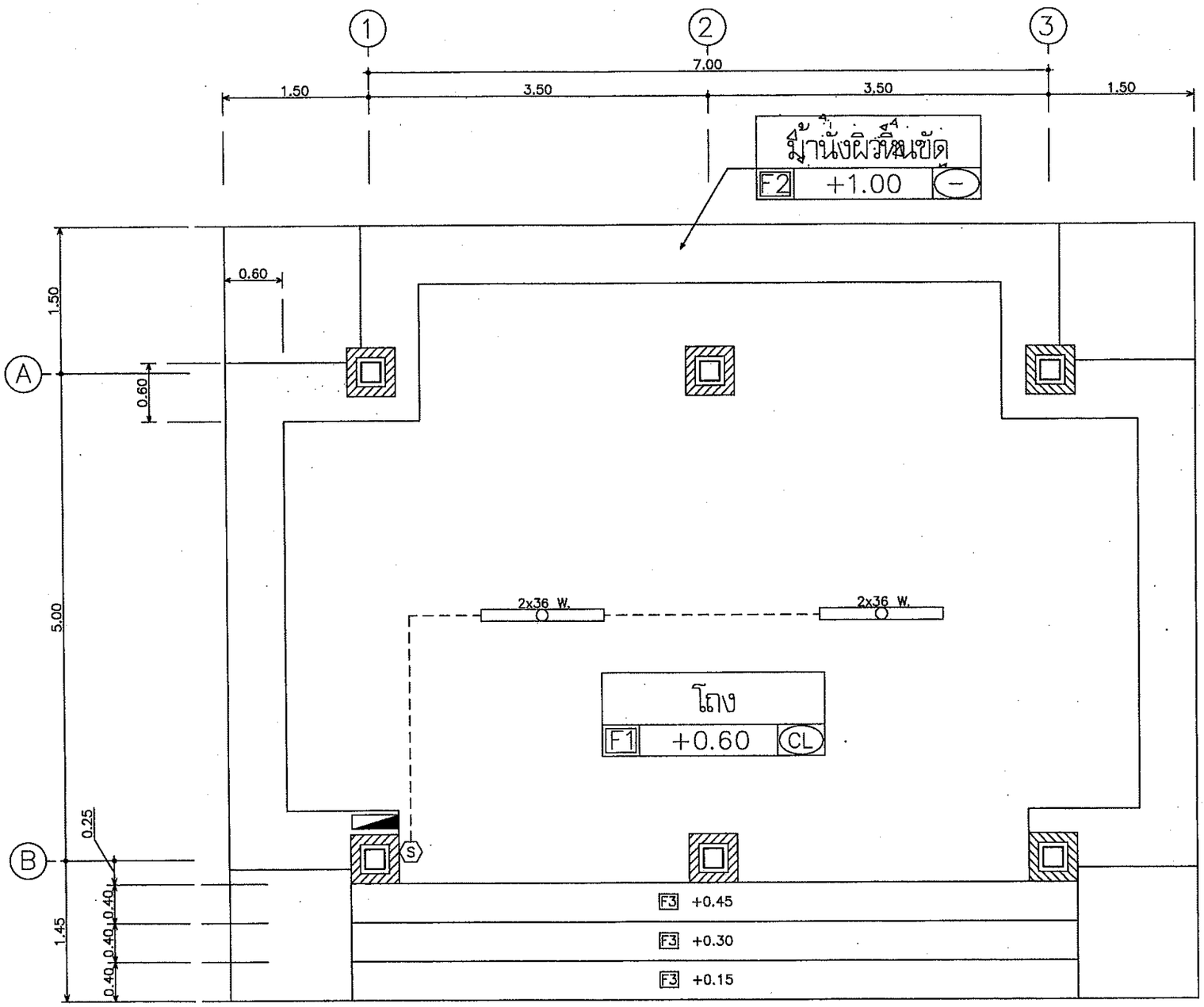


แบบขยายฐานราก F1
มาตราส่วน 1 : 25

หมายเหตุ

ขนาดและความยาวของเสาเข็ม ให้เป็นไปตามสภาพภูมิประเทศของแต่ละสถานที่ก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบดินและกำหนดแบบฐานรากและขนาดของเสาเข็มเสนอให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง ในกรณีที่ผู้รับจ้างใช้เข็มสั้นกว่าที่ระบุไว้ในแบบให้คืนเงินค่าเสาเข็มส่วนที่เหลือ โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินจากราคาในสัญญา

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน	แบบ: แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนภนต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
	แสดง: แบบขยายการเสริมเหล็กฐานราก , เสา	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	S–08 / S–08
	สถานที่: –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
		วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมณเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54



รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายเอียดงานไฟฟ้า
2x36 W.	FLUORESCENT 2X36 W. ครอบพลาสติก
S	สวิทซ์ 10A. 250V. แบบฝังในผนัง ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม.(ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
	ตู้ CONSUMER UNIT (แผงสวิทซ์ควบคุมวงจรย่อย) แบบ 4 ช่อง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	การดำเนินงานไฟฟ้าให้เป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้า

ขนาดสายไฟฟ้า

ลำดับที่	ขนาดสายไฟฟ้า
1	สายเมนภายนอกอาคาร THW 2 X 4.0 Sq. mm.
2	สายเมนภายในอาคาร VAF 2 X 2.5 Sq. mm.
3	สายหลอดไฟ VAF 2 X 1.5 Sq. mm.

แปลนไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:50

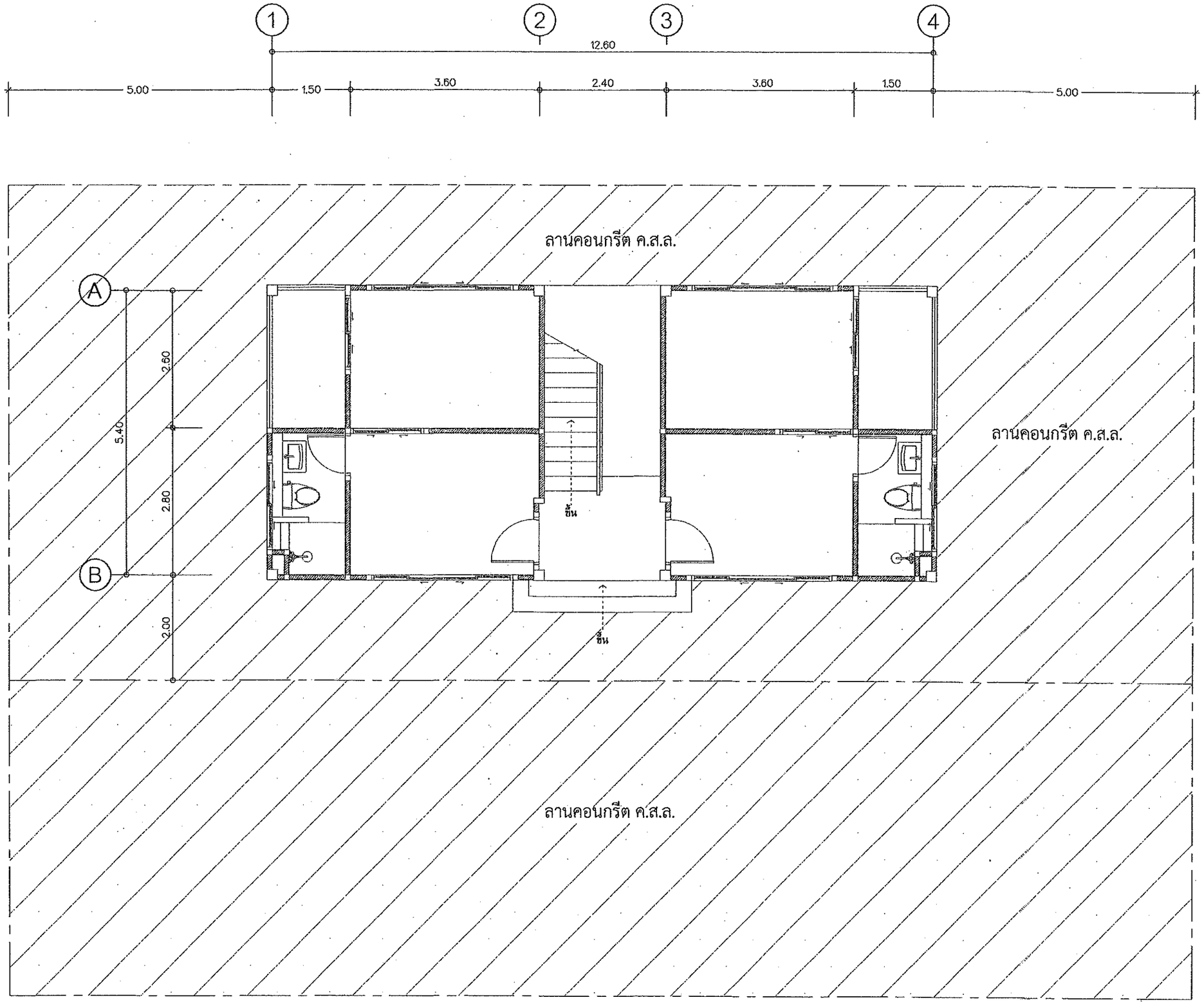
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
กองพัสดุ กรมที่ดิน

แบบ แบบก่อสร้างศาลาที่พักประชาชน	สำรวจ –	ตรวจ – นายนมานต์ มีทรัพย์	เลขที่แบบ	4–55
แสดง แปลนไฟฟ้า	เขียนแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	หัวหน้าฝ่าย – นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แผ่นที่	E–01 / E–01
สถานที่ –	ออกแบบ – นายสหรัถ โพธิ์นอก	ผอ.กอง – นายภิญโญ หิตโกเมท		
	วิศวกร – นายสหรัถ โพธิ์นอก	อนุมัติ – นายมนเฑียร ทองนิตย์	ว/ด/ป	28 ธ.ค.54

แบบก่อสร้างบ้านพักอาศัย 3 ชั้น 6 ห้อง

กรมที่ดิน

กระทรวงมหาดไทย



หมายเหตุ : ให้ดำเนินการก่อสร้างลานคอนกรีต ค.ส.ล. ให้ครบตามจำนวนในประมาณราคา
ลานคอนกรีต ค.ส.ล. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่ อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

แปลนผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มีนนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ

รายการประกอบแบบ

LIST OF DRAWING		LIST OF MATERIAL	
CODE	DESCRIPTION	SYMBOL	MEANING
A-01	แปลนผังบริเวณ	F1	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 24"x24"
A-02	รายการประกอบแบบ	F2	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 24"x24"
A-03	แปลนพื้น ชั้นที่ 1	F3	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องหยาบ ขนาด 12"x12"
A-04	แปลนพื้น ชั้นที่ 2		
A-05	แปลนพื้น ชั้นที่ 3 (ดาดฟ้า)		
A-06	แปลนหลังคา		
A-07	รูปด้าน 1	W1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสี
A-08	รูปด้าน 2, 4	W2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูน ปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 12" x 12" สูง 2.00 ม.
A-09	รูปด้าน 3	W3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูน กรุไม้ฝาสำเร็จรูป 6"
A-10	รูปตัด A - A	W4	ผนังยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" @ 0.40x0.60 ม. บุสองด้าน
A-11	แบบขยายบันได		
A-12	แบบขยายบันได		
A-13	แบบขยายห้องน้ำ 1-3	C1	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดชนิดมีฟอยล์กันความร้อน หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี
A-14	แบบขยายห้องน้ำ 2-4	C2	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดชนิดกันความชื้น หนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี
A-15	แบบขยายประตู แบบขยายหน้าต่าง	C3	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 4 มม. ทาสี โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี
S-01	แปลนฐานราก	C4	ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบทาสี
S-02	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นที่ 1		
S-03	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นที่ 2		
S-04	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นที่ 3		
S-05	แปลนคานหลังคา		
S-06	แปลนโครงหลังคา		
S-07	แปลนรูปตัด ขยายฐานราก เสา คาน พื้น		
S-08	แปลนลาน ค.ส.ล.		
E-01	แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1		
E-02	แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 2		
E-03	แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 3		
SN-01	รายการประกอบแบบงานประปา สุขาภิบาล		
SN-02	แปลนระบบประปา และระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1		
SN-03	แปลนระบบประปา และระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 2, 3		
SN-04	แปลนบ่อพัก ค.ส.ล. และบ่อบำบัดสำเร็จรูป		

รายการประกอบแบบโดยย่อ

ระดับอาคาร	จะกำหนดขณะก่อสร้าง โดยให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง
โครงสร้างอาคาร	โครงสร้างทั่วไปเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก กำลังรับแรงอัดคอนกรีต เมื่อครบ 28 วัน ต้องมีค่ากำลังอัดของแท่งลูกบาศก์มาตราฐานไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
	ผนังและส่วนอื่นๆ ของอาคารใช้ปูนตราเสือหรือเทียบเท่า เหล็กเส้นใช้เหล็กมี มอก. รับรองคุณภาพ
งานสี	ผนังภายในและภายนอกอาคาร ใช้สีของไอซีไอ ทีโอเอ หรือโจตัน หรือคุณภาพเทียบเท่า ส่วนประกอบของการตกแต่งของอาคารที่เป็นไม้ เช่นบานประตู บานหน้าต่าง ให้ทาด้วยน้ำมันเคลือบเงา
	ส่วนวงกบไม้ให้ทาสีน้ำมันจำนวน 3 ครั้ง ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้เลือกสี
งานหลังคา	กระเบื้องหลังคาคอนกรีตไตรลอนสีเขียว

สัญลักษณ์ประกอบแบบทั่วไป

หน้าตัดวัสดุ

- ดิน
- ทราย
- คอนกรีต
- ผนังก่ออิฐมอญ
- หน้าตัดไม้ไม่ได้ไส
- หน้าตัดไม้ไสแล้ว

สัญลักษณ์รูปตัด

- A — ชื่อรูปตัด
- A-00 — เลขหน้าที่แบบปรากฏ

เส้นบอกระยะ

- 0.00 — ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
- 0.00 — ศูนย์กลางถึงริม
- 0.00 — ริมถึงริม

สัญลักษณ์ห้อง

	ROOM 101	ชื่อห้อง
ชนิดพื้น	F1 +1.30	ระดับพื้นห้อง
ชนิดฝ้าเพดาน	C1 +2.90	ความสูงฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์แนวเสา

สัญลักษณ์ประตู

สัญลักษณ์ผนัง

สัญลักษณ์หน้าต่าง

สัญลักษณ์ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

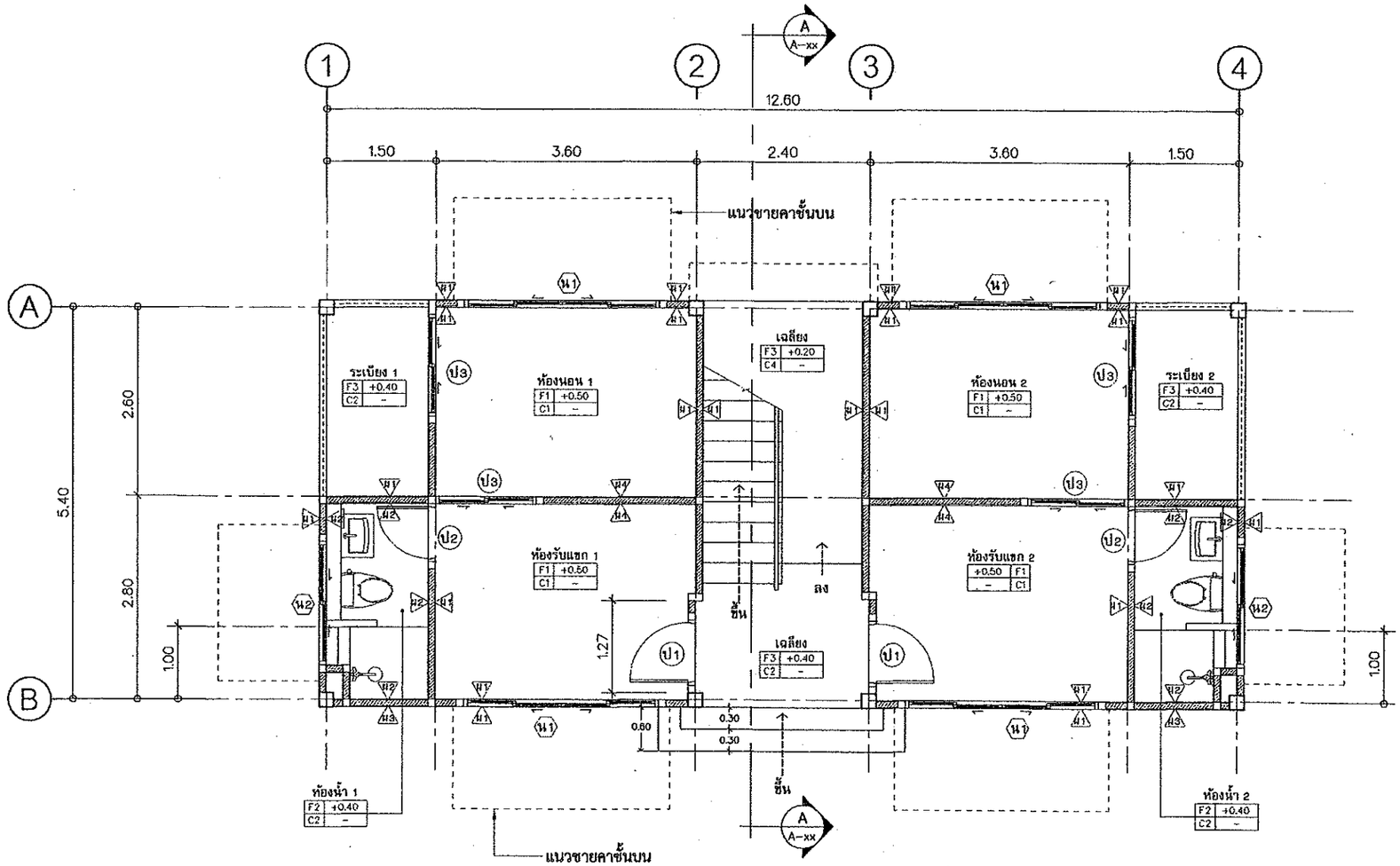
มาตราส่วน

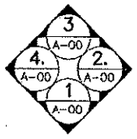
วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ





แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนบาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายธนาบันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุด
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

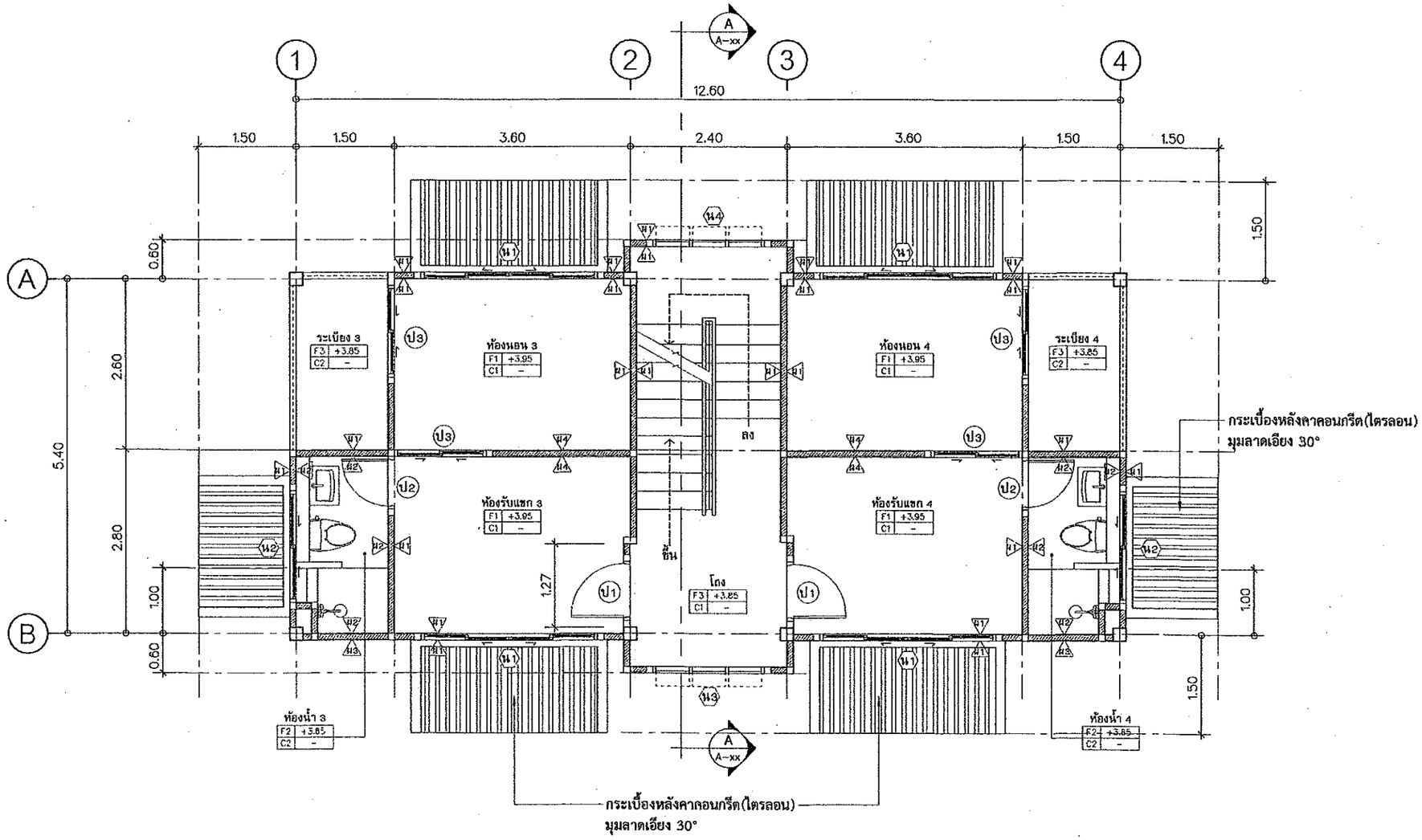
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

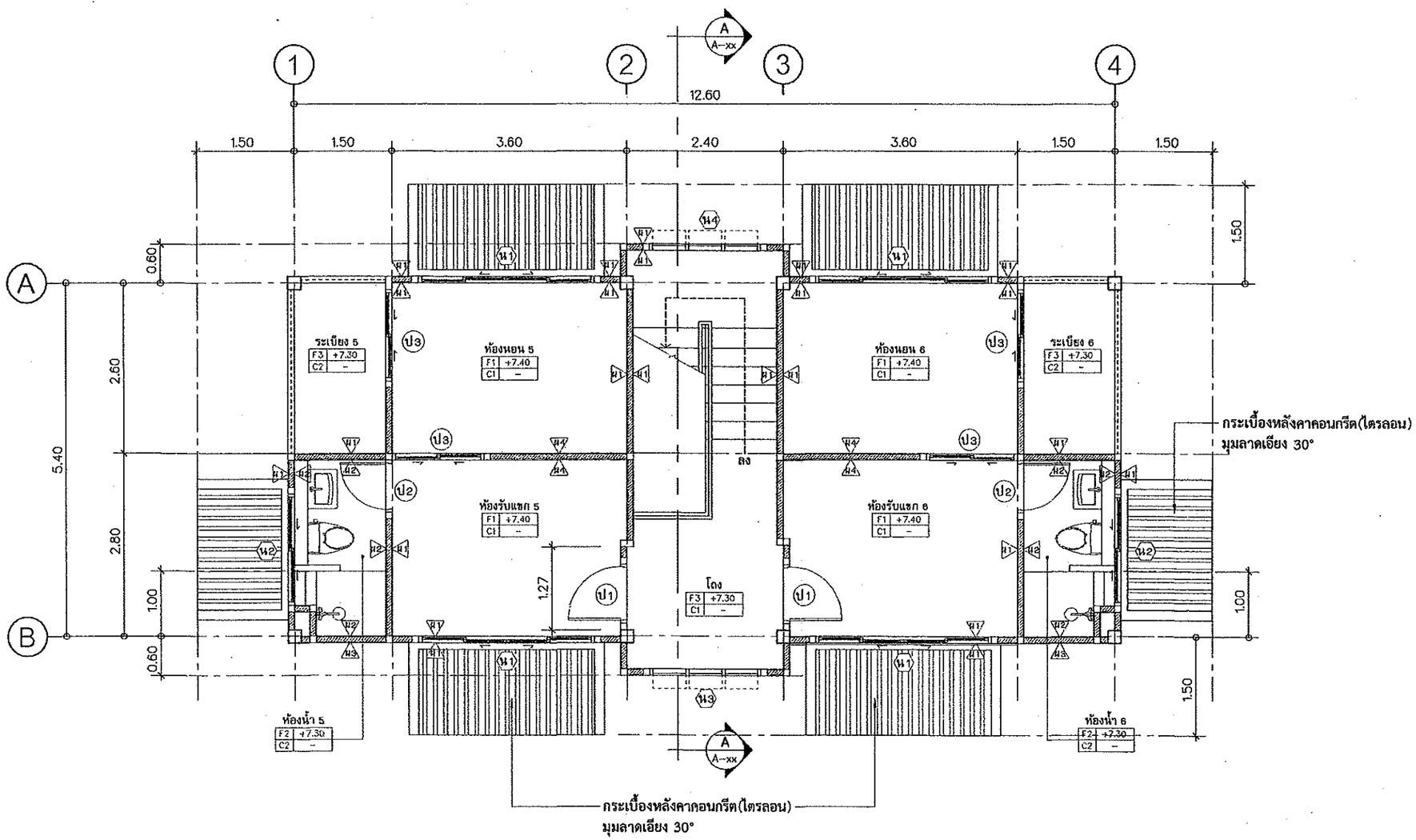
หมายเหตุ



แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

แบบก่อสร้าง	อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย
เจ้าของ	กรมที่ดิน
เห็นชอบ	นายสุเมธ มีนวาร โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี
ตรวจสอบ	นายธนานันท์ ทองอาด วิศวกรโยธาชำนาญการ
สถาปนิก	นายสิทธิพล อยู่สุข สถาปนิกปฏิบัติการ
วิศวกร	
สำรวจ	
เขียนแบบ	
แสดงแบบ	
มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



แปลนพื้นชั้น 3

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนากา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

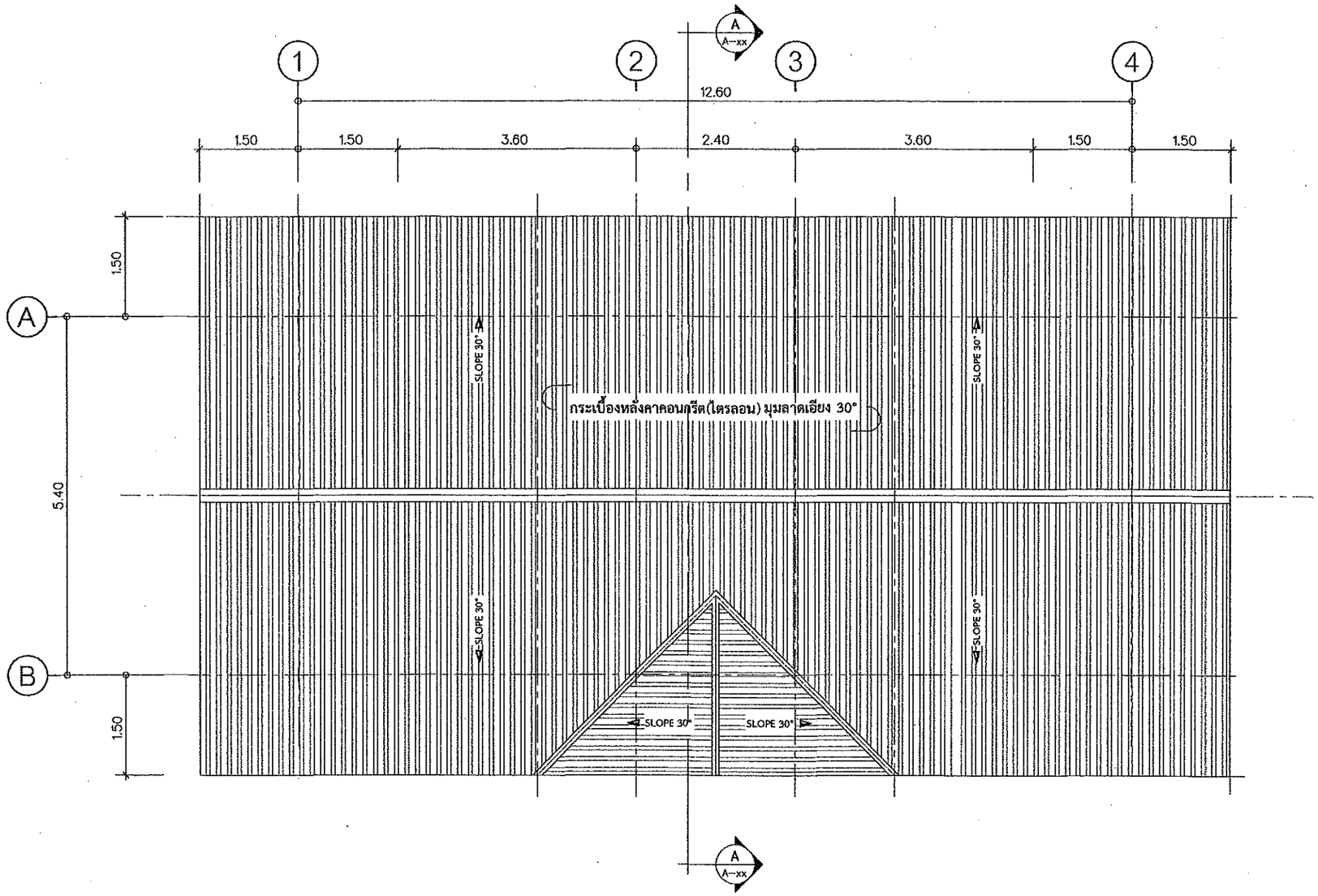
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



3 A-00
4. A-00
2. A-00
1 A-00

แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนวา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายธนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

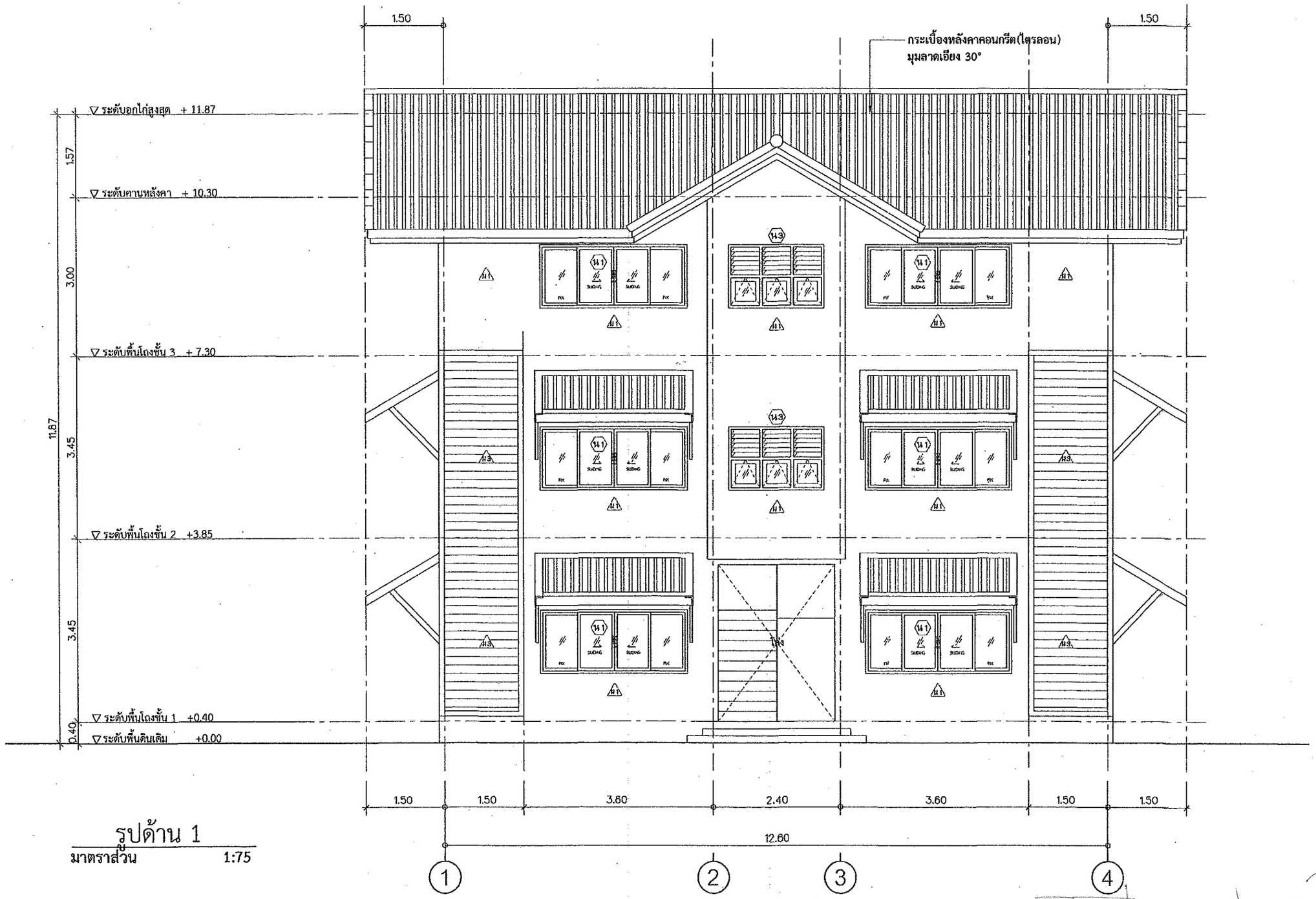
วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่

จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายชุมเม มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

7 ตค 62

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

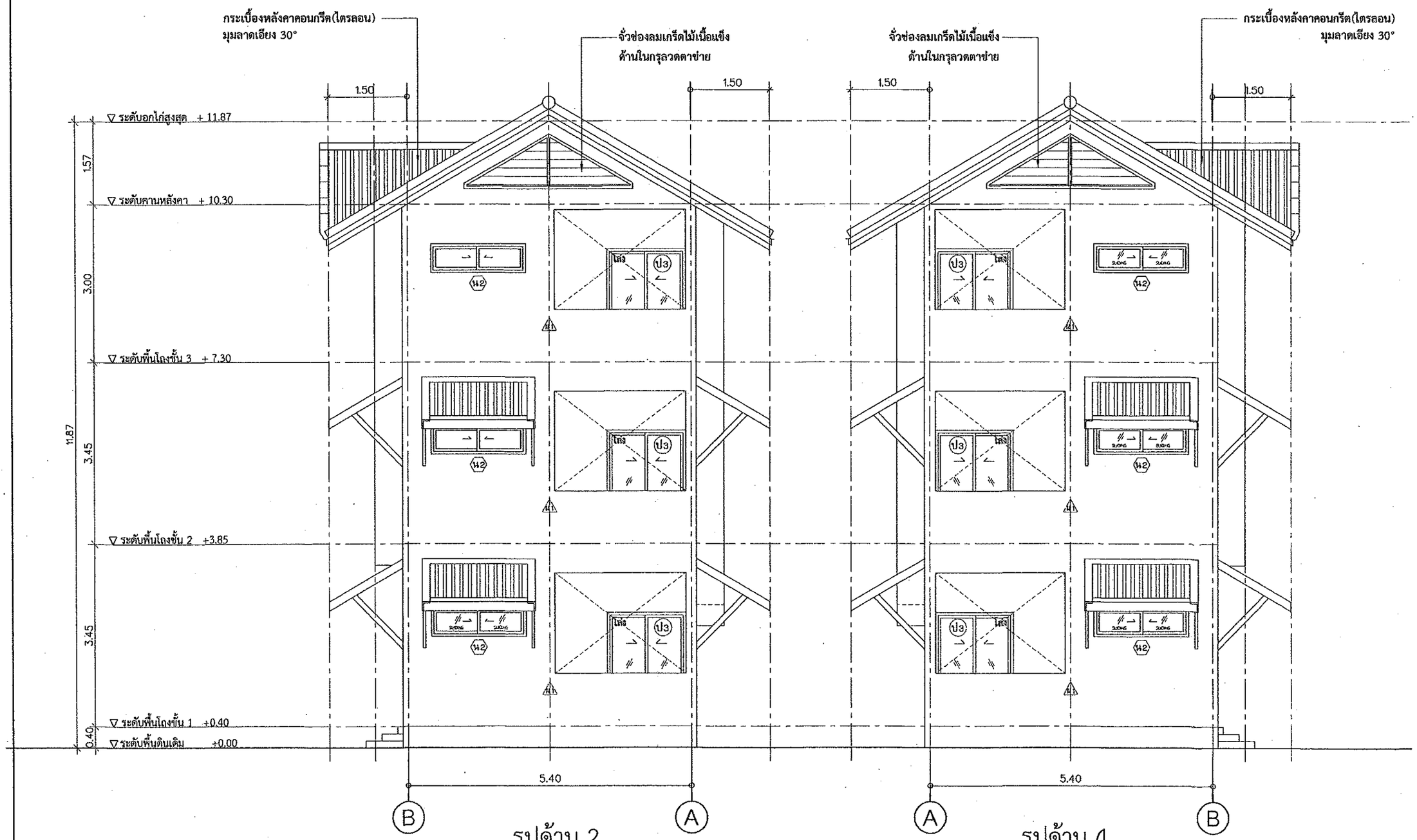
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:75

รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายพูนเธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายธนานันท์ ทองลอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

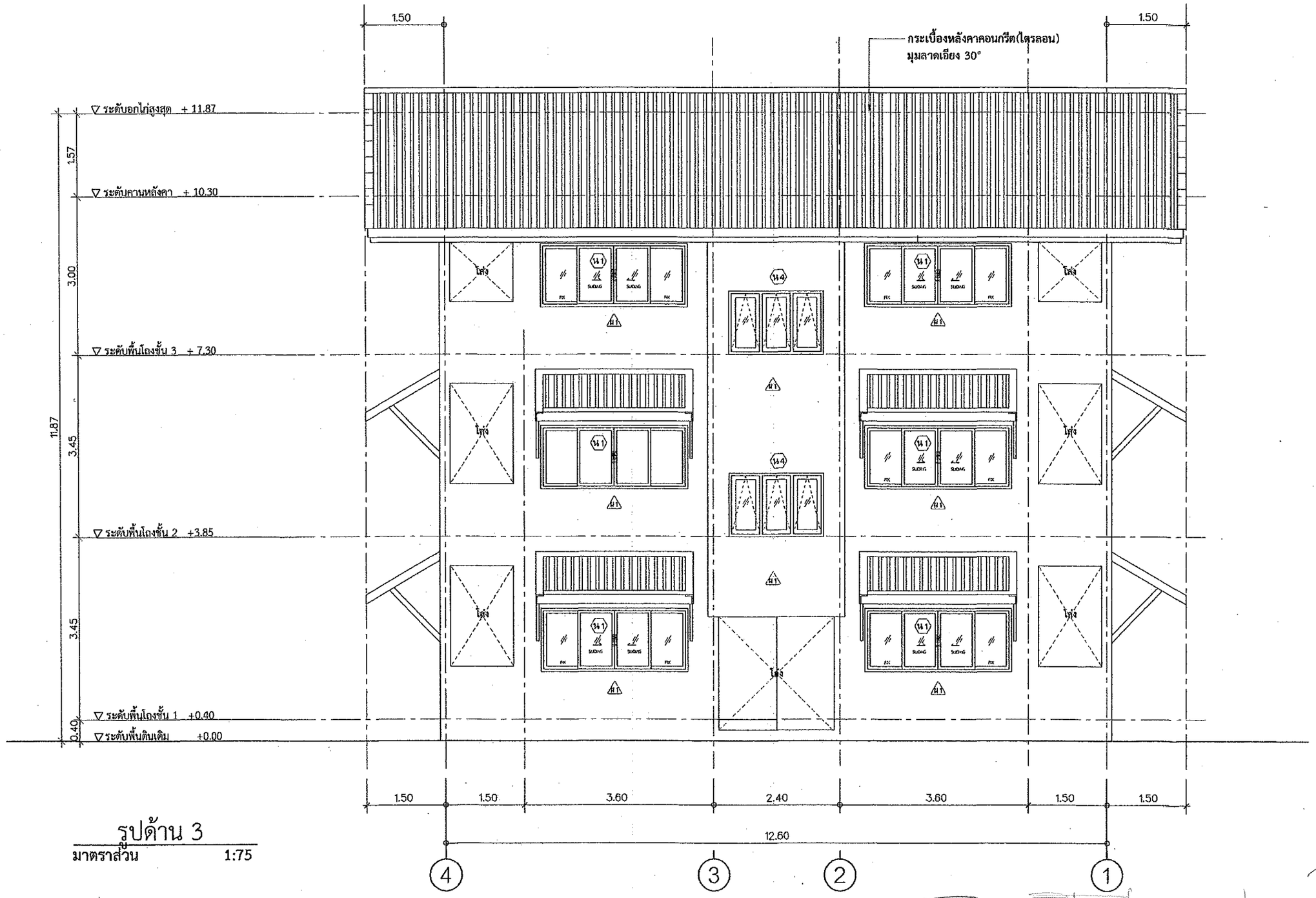
วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน
วัน/เดือน/ปี 01/10/2562
เลขที่แบบ 01/2563
แผ่นที่
จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

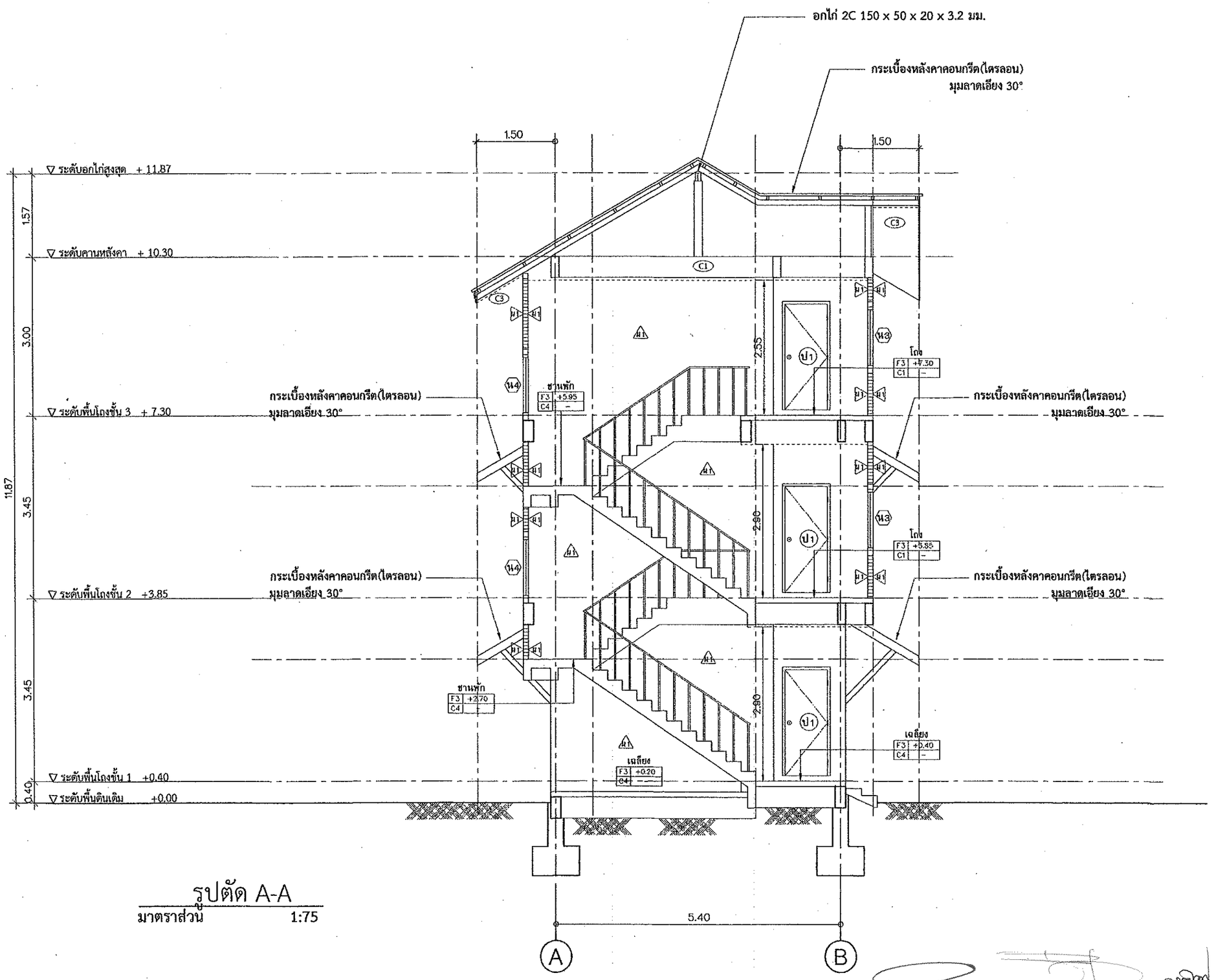
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:75

กรมธนารักษ์
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนากา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

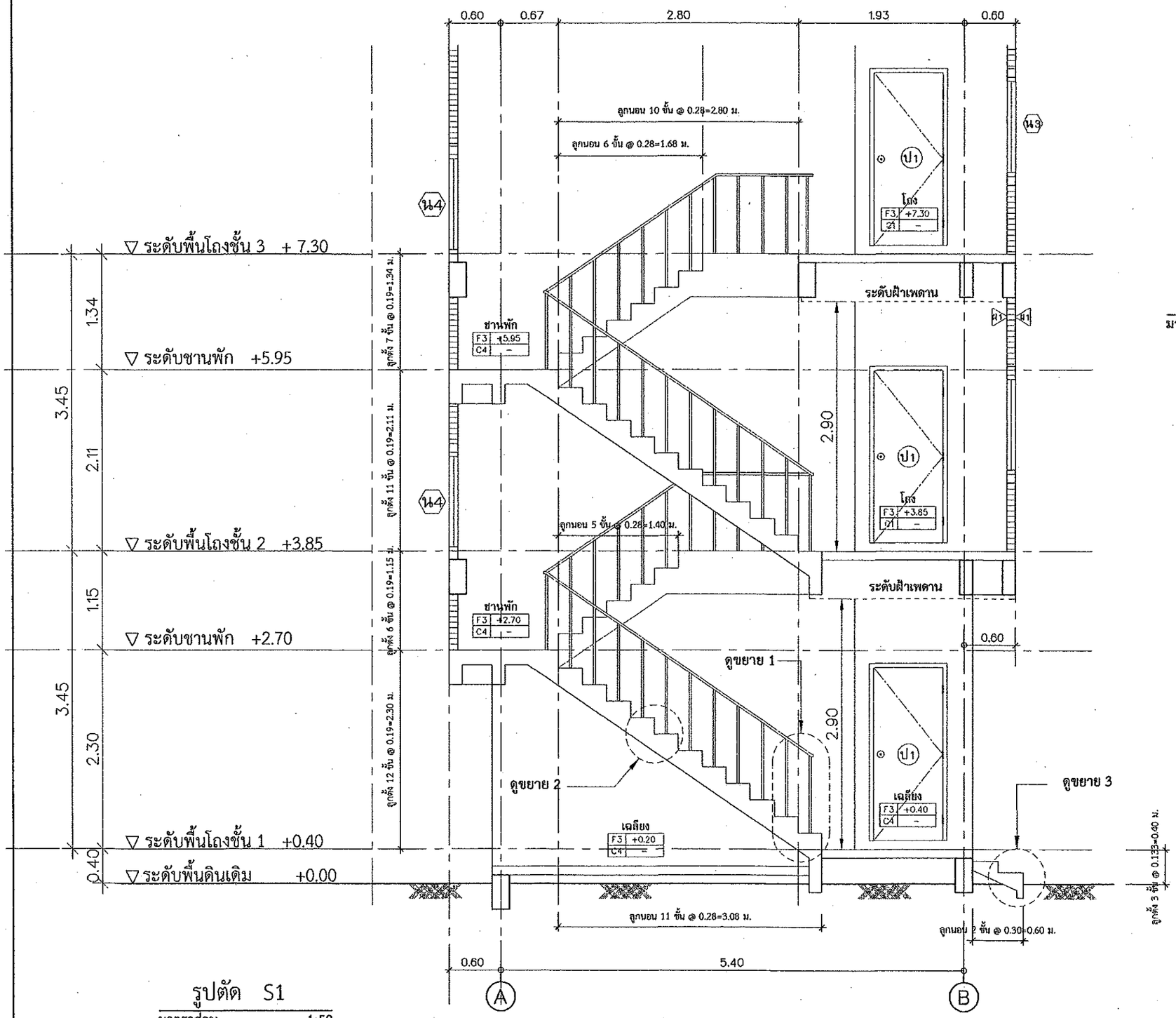
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

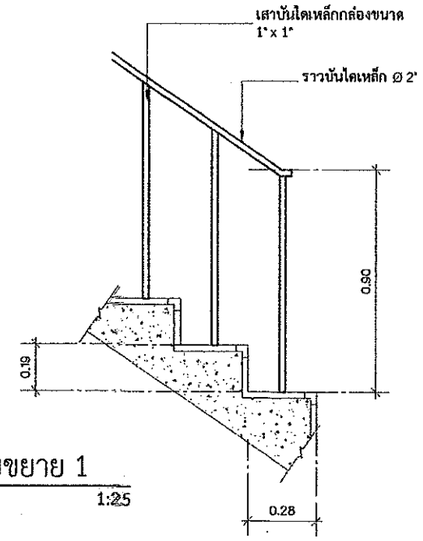
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



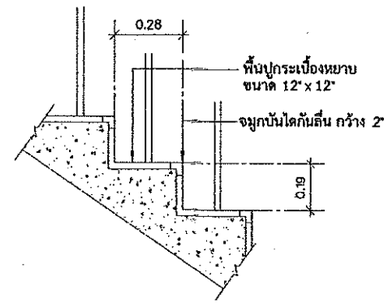
รูปตัด S1

มาตราส่วน 1:50



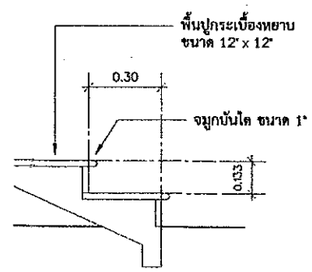
แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 3

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองอ่อน
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่คุ้ย
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

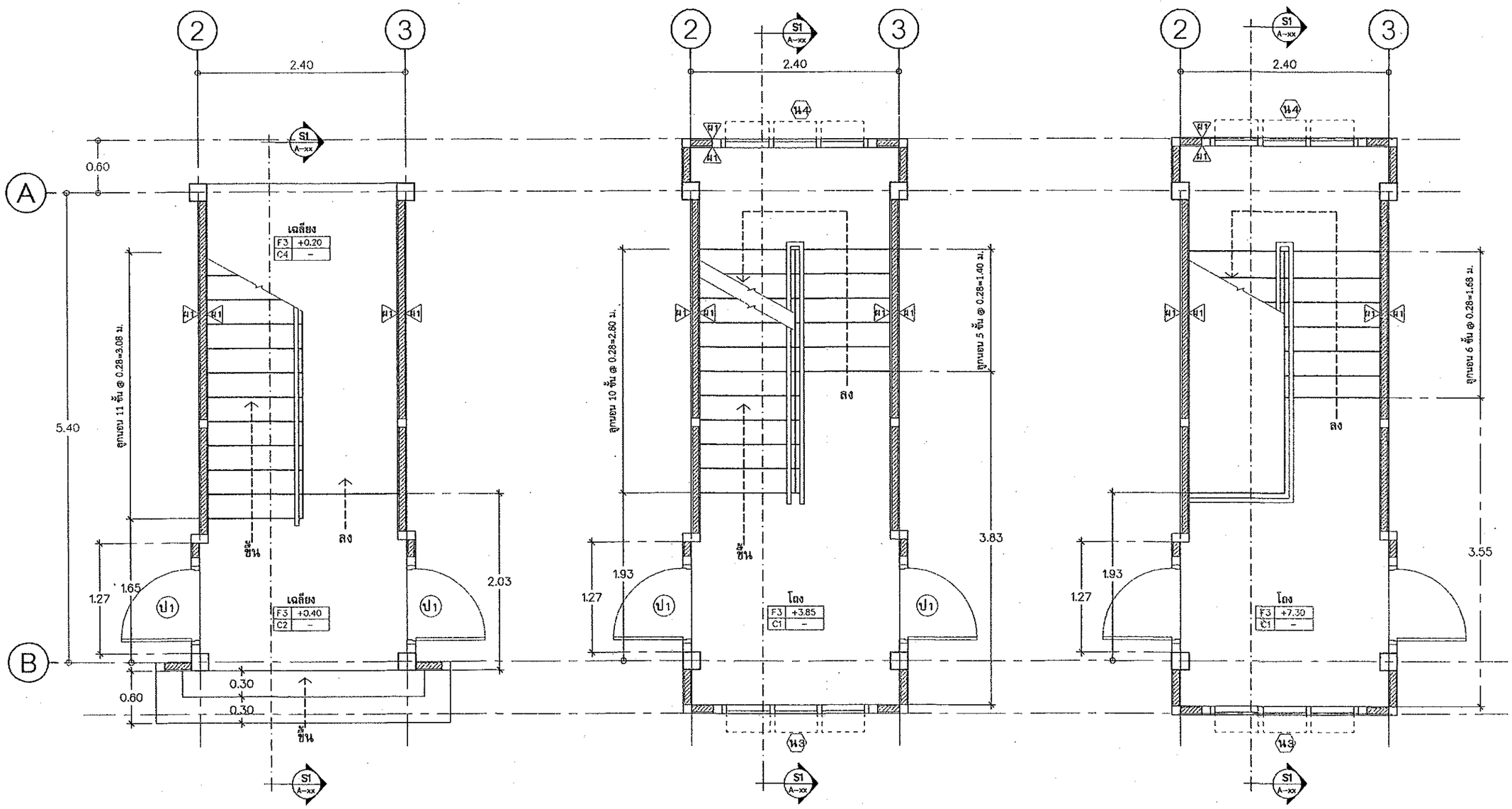
สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



แปลนพื้นชั้น 1
มาตราส่วน 1:50

แปลนพื้นชั้น 2
มาตราส่วน 1:50

แปลนพื้นชั้น 3
มาตราส่วน 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายศิทธิพล อยู่คุ้ม
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

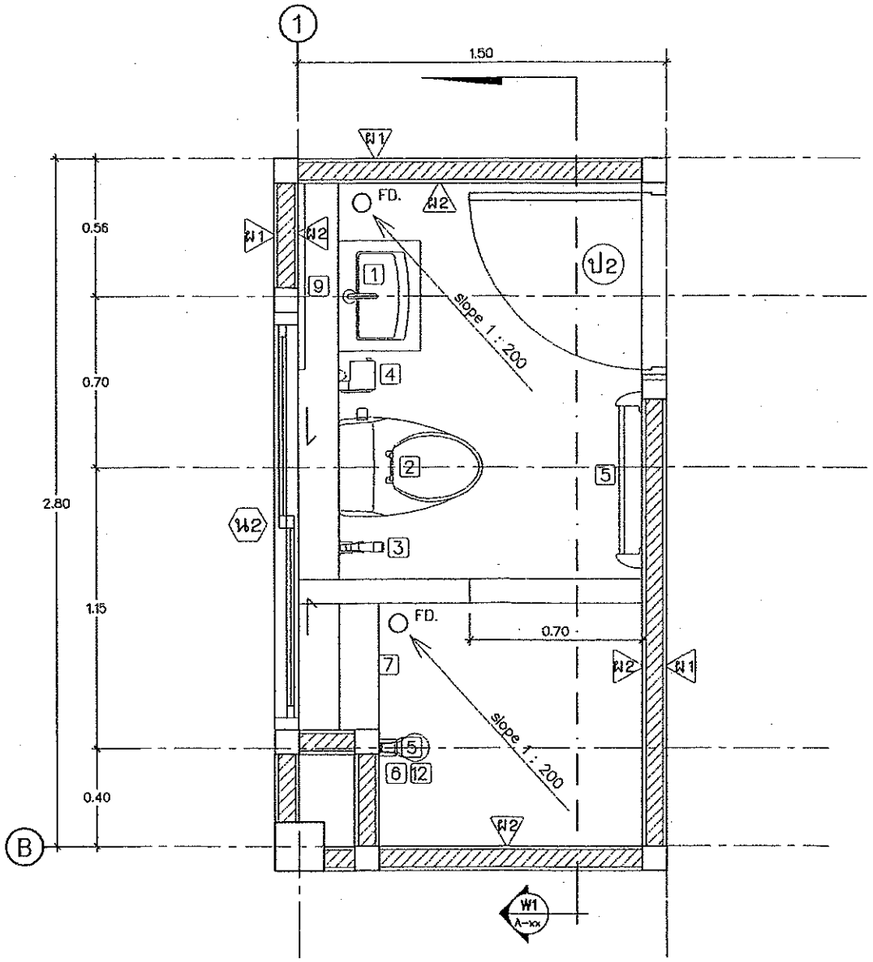
มาตราส่วน

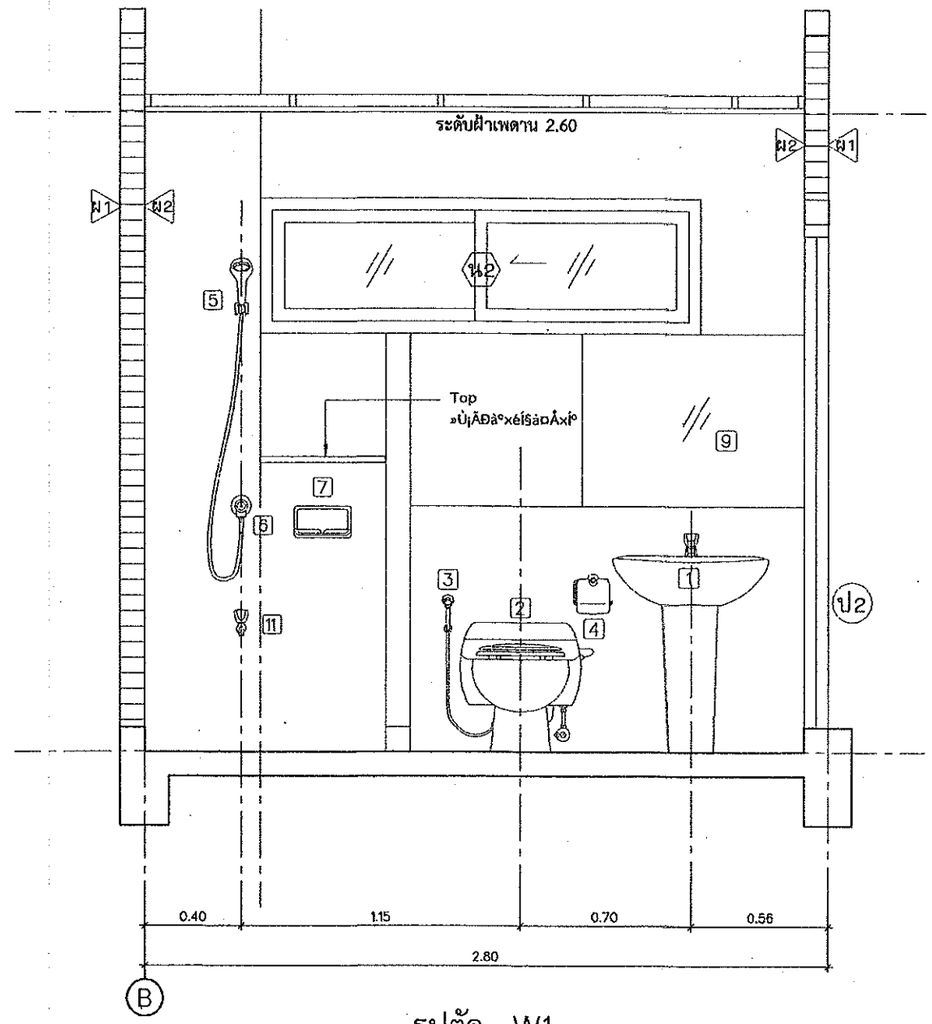
วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ





รูปตัด W1

มาตราส่วน 1:25

รายละเอียดสุขภัณฑ์ห้องน้ำ 1-3	
1	อ่างล้างหน้าแบบตั้งพื้น พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
2	โถส้วมแบบนั่งราบ พร้อมอุปกรณ์ (สีขาว)
3	สายชำระ สายอ่อนพร้อมอุปกรณ์
4	ที่ใส่กระดาษชำระ แบบแท่งแนวนอน
5	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน
6	ก๊อกฝักบัวอาบน้ำ
7	ที่วางสบู่ฝักบัว
8	ราวแขวนผ้า
9	กระจกเงาอย่างดี หนา 1 1/2 หุน ลบมุมด้วยเครื่อง ขนาดสูง 1.00 ม. เจาะรูยึดน็อต 4 มุม (ตามแบบ)
10	ตะแกรงดักผงที่พื้นแบบลูกถ้วย พร้อมตัวดักกลิ่น ขนาด 2 นิ้ว P.V.C.
11	ก๊อกน้ำล้างพื้น

+ 1.80	ระดับศูนย์กลางที่ติดตั้งฝักบัว
+ 1.60	ระดับศูนย์กลางราวแขวนผ้า
+ 1.50	ระดับศูนย์กลางที่ติดตั้งกระจกเงา
+ 1.20	ระดับขอบบนหิ้งวางของ
+ 1.00	ระดับใต้ที่วางสบู่, ศูนย์กลางก๊อกฝักบัว
+ 0.78	ระดับขอบบนอ่างล้างหน้า
+ 0.68	ระดับศูนย์กลางที่ใส่กระดาษชำระ
+ 0.40	ระดับศูนย์กลางติดตั้งสายอ่อนชำระ
+ 0.00	ระดับพื้นห้องน้ำ - ห้องส้วม

แบบขยายห้องน้ำ 1 และ 3

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มินบาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

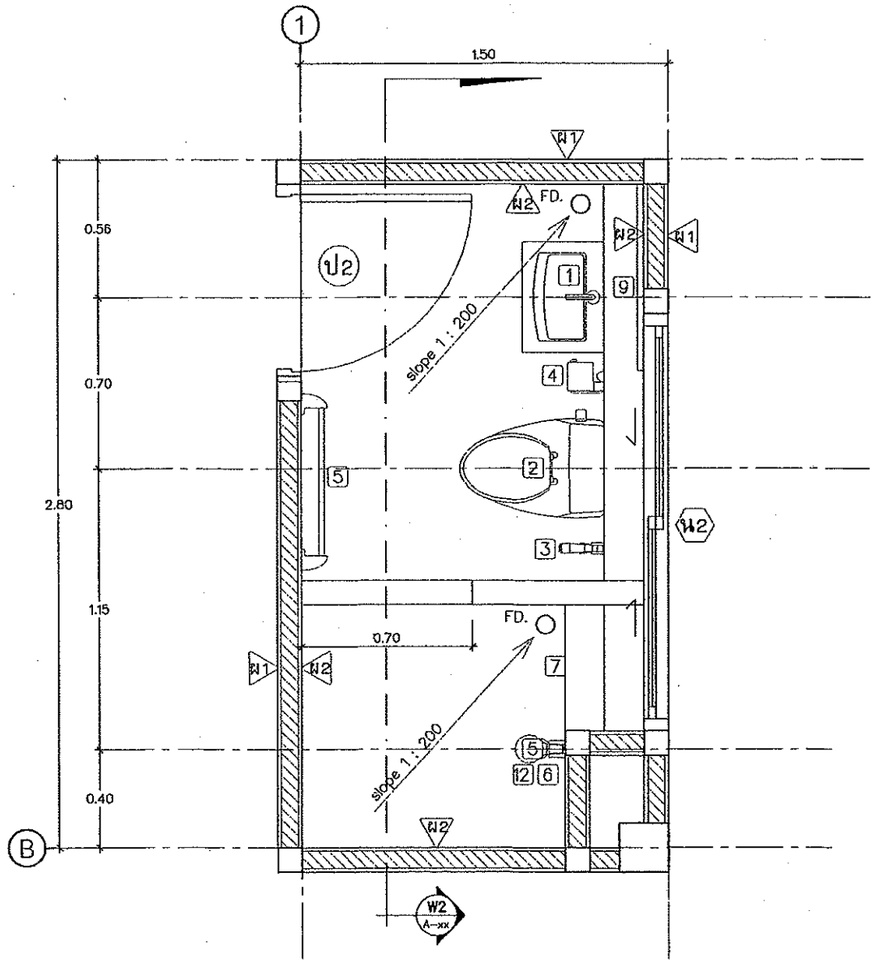
มาตราส่วน

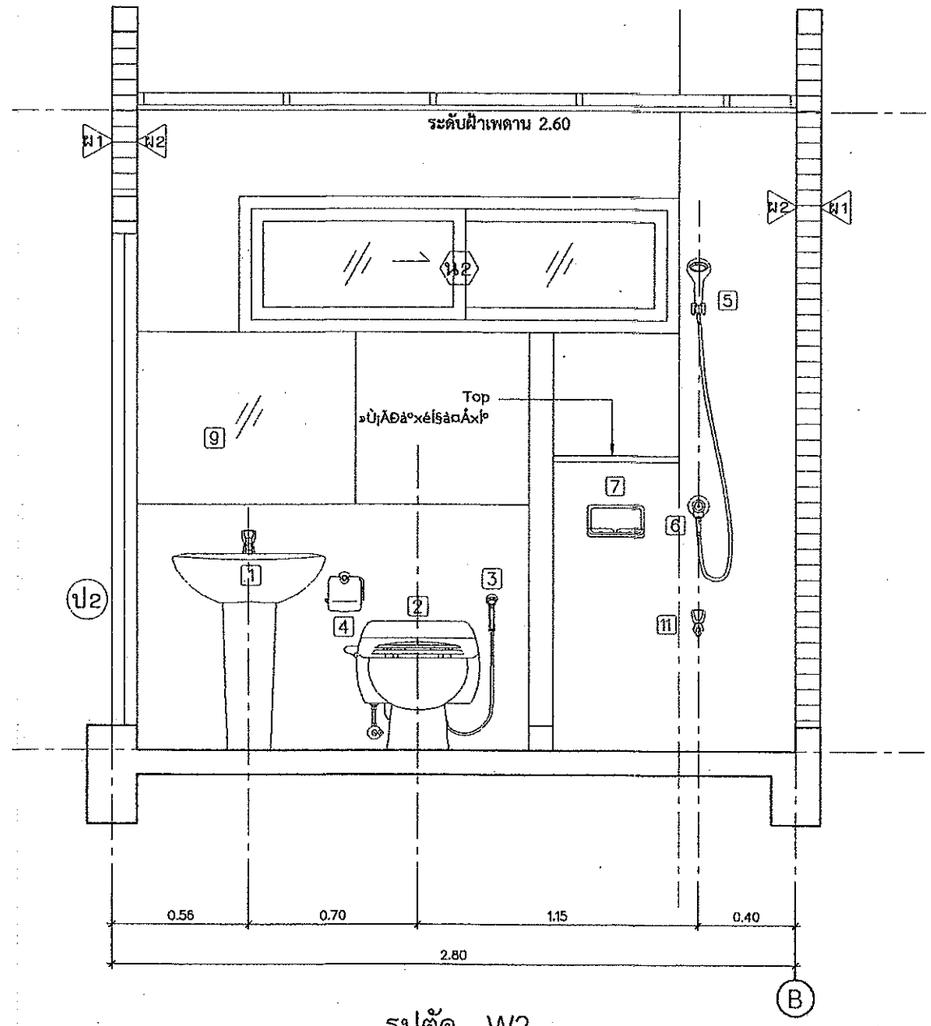
วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ





รูปตัด W2

มาตราส่วน 1:25

รายละเอียดสุขภัณฑ์ห้องน้ำ 2-4	
1	อ่างล้างหน้าแบบตั้งพื้น พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
2	โถส้วมแบบนั่งราบ พร้อมอุปกรณ์ (สีขาว)
3	สายชำระ สายอ่อนพร้อมอุปกรณ์
4	ที่ใส่กระดาษชำระ แบบแท่งแนวนอน
5	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน
6	ก๊อกฝักบัวอาบน้ำ
7	ที่วางสบู่ฝักบัว
8	ราวแขวนผ้า
9	กระจกเงาอย่างดี หนา 1 1/2 หุน ลบมุมด้วยเครื่อง ขนาดสูง 1.00 ม. เจาะรูยึดน๊อต 4 มุม (ตามแบบ)
10	ตะแกรงดักผงที่พื้นแบบลูกถ้วย พร้อมตัวดักกลิ่น ขนาด 2 นิ้ว P.V.C.
11	ก๊อกน้ำล้างพื้น

+ 1.80	ระดับศูนย์กลางที่ติดตั้งฝักบัว
+ 1.60	ระดับศูนย์กลางราวแขวนผ้า
+ 1.50	ระดับศูนย์กลางที่ติดตั้งกระจกเงา
+ 1.20	ระดับขอบบนหิ้งวางของ
+ 1.00	ระดับใต้ที่วางสบู่, ศูนย์กลางก๊อกฝักบัว
+ 0.78	ระดับขอบบนอ่างล้างหน้า
+ 0.68	ระดับศูนย์กลางที่ใส่กระดาษชำระ
+ 0.40	ระดับศูนย์กลางติดตั้งสายอ่อนชำระ
+ 0.00	ระดับพื้นห้องน้ำ - ห้องส้วม

แบบขยายห้องน้ำ 2 และ 4

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายลิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

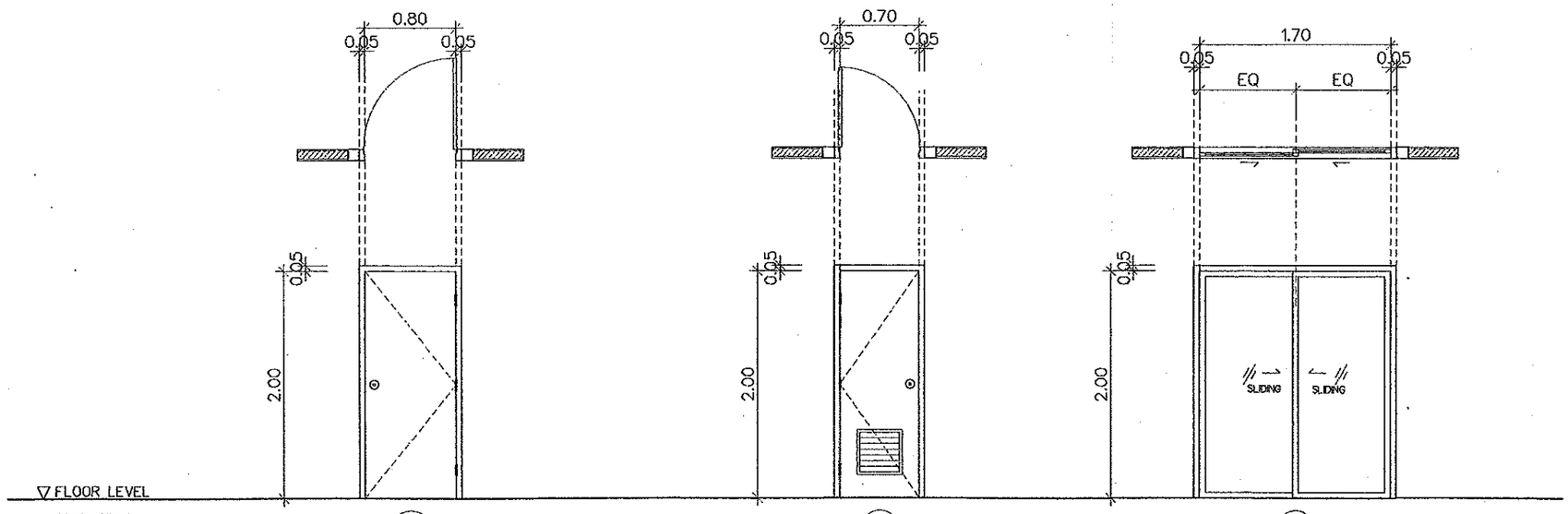
วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



ป1

ประตูบานเปิดเดี่ยว (ติดมุ้งลวด)
วงกบไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2" x 4"
กรอบบานไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 1/2" x 4"
ลูกฟักไม้เนื้อแข็ง ขนาด 3/4" x 4" เข้าลิ้น
ทาสีน้ำมัน 1 ด้าน ย้อมสี 1 ด้าน

ป2

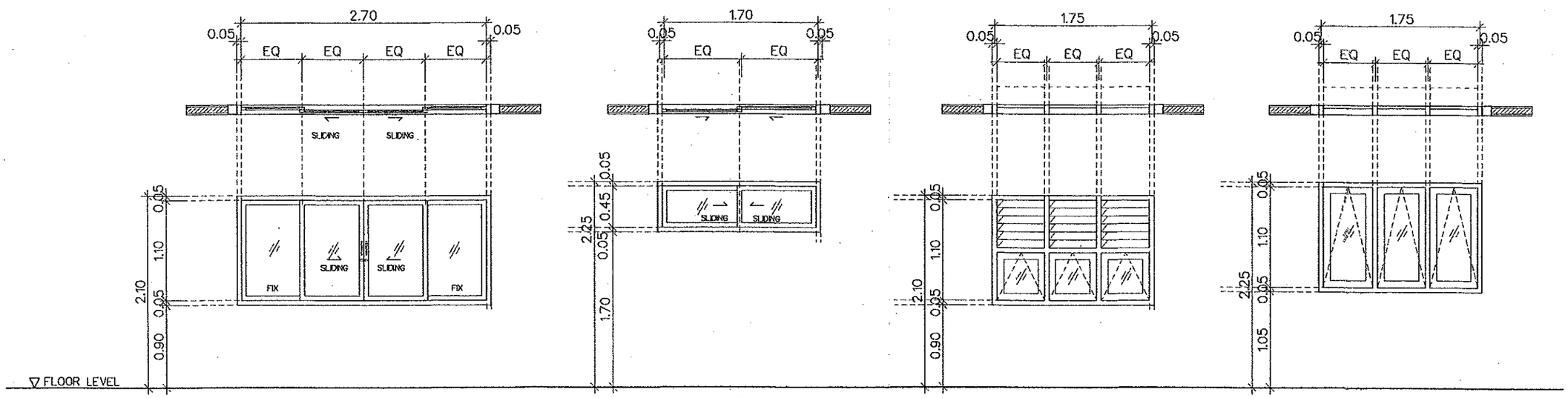
ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องระบายอากาศ
วงกบ P.V.C.
กรอบบาน P.V.C.

ป3

ประตูบานเลื่อนสลับ (ติดมุ้งลวด)
วงกบอลูมิเนียม
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:50



น1

หน้าต่างบานเลื่อนสลับ (ติดมุ้งลวด)
วงกบอลูมิเนียม
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.

น2

หน้าต่างบานเลื่อนสลับ (ติดมุ้งลวด)
วงกบอลูมิเนียม
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.

น3

หน้าต่างบานกระทุ้ง + บานเกล็ด (ติดมุ้งลวด)
วงกบอลูมิเนียม
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.

น4

หน้าต่างบานกระทุ้ง
วงกบอลูมิเนียม
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกฟักกระจกใสหนา 5 มม.

แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายชนานันท์ ทองผ่อาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ
2-01-62

วิศวกร

สำรวจ

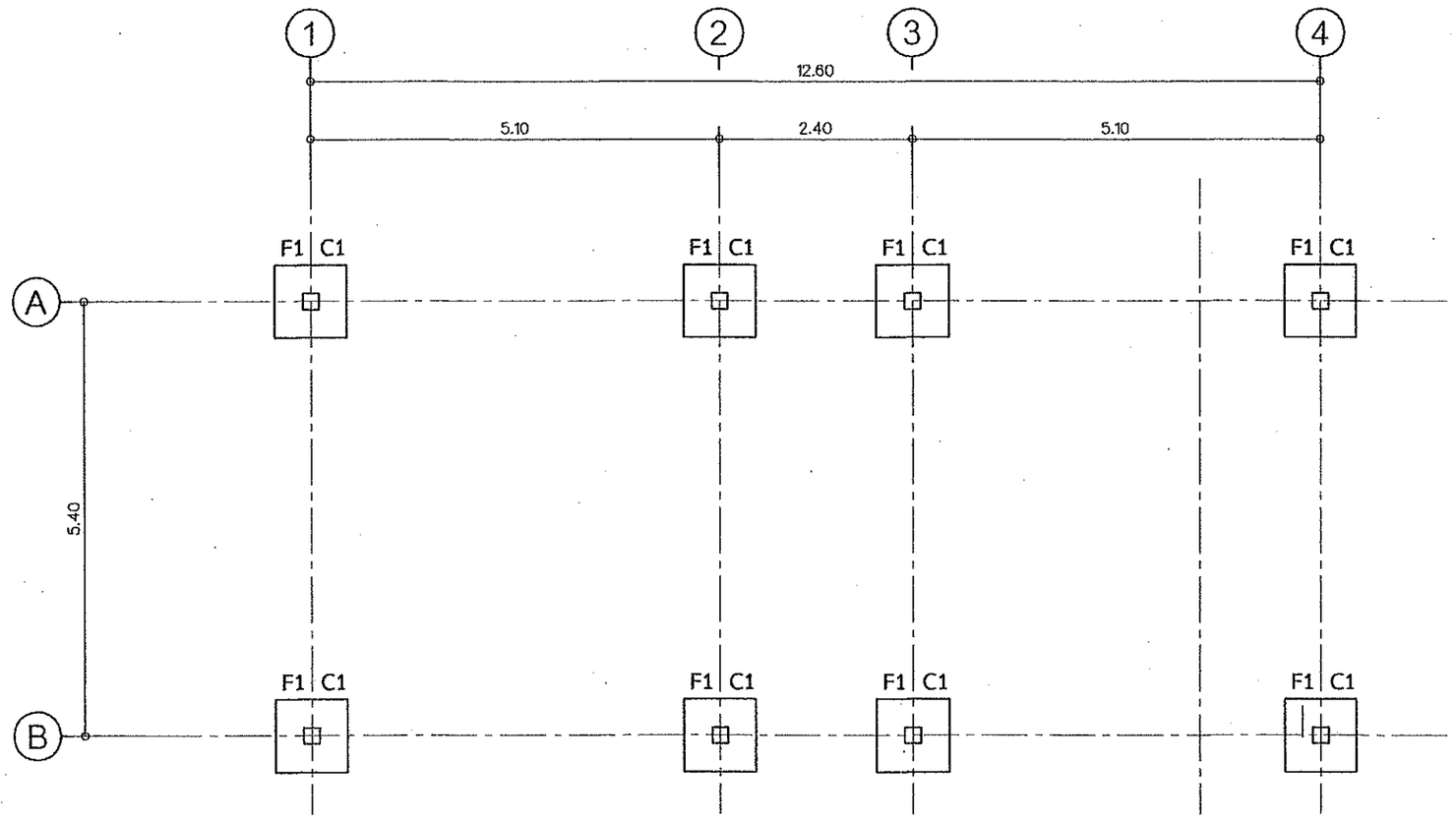
เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายธนานันท์ ทองอ่อาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายลิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

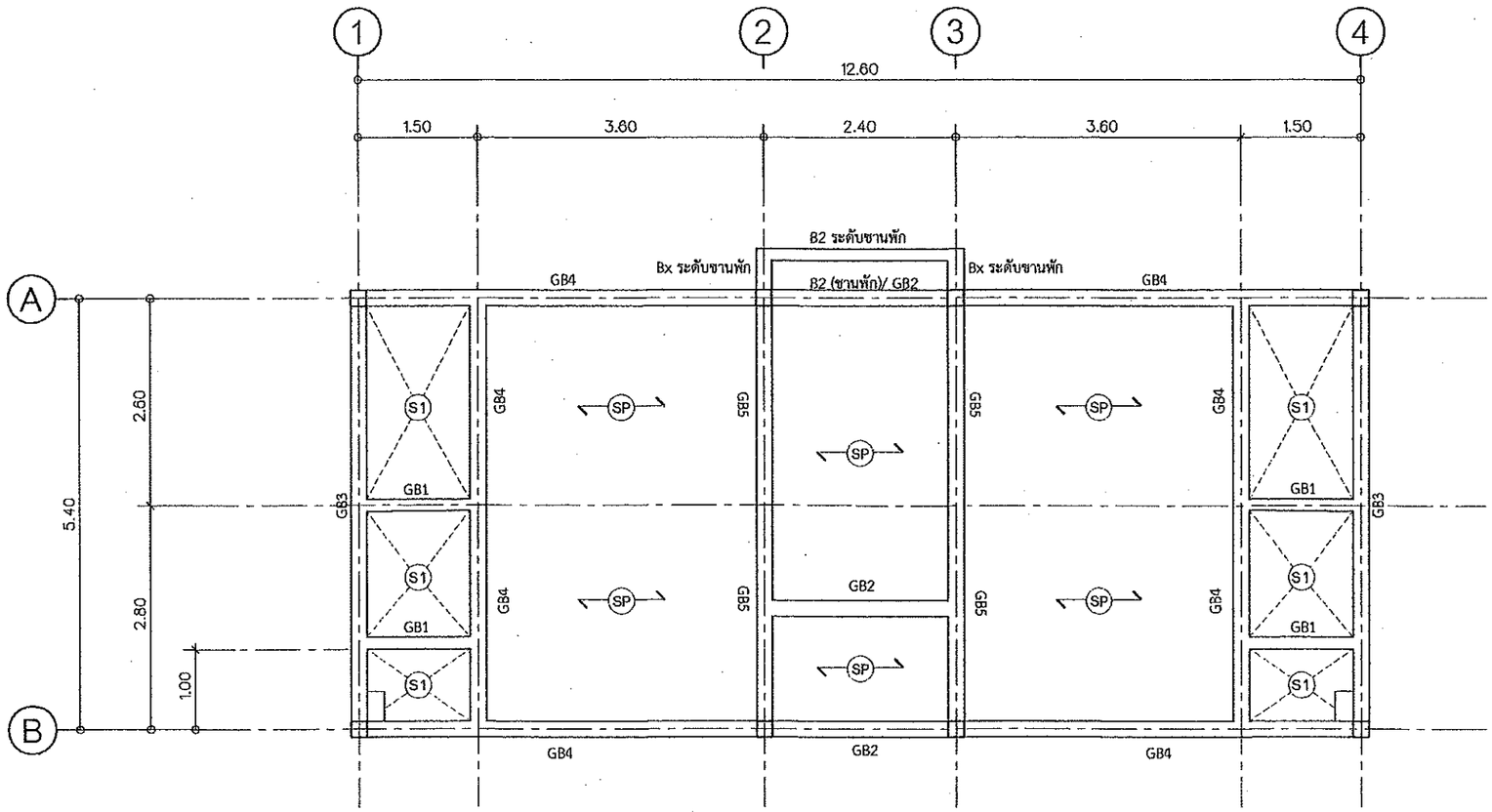
วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



SP แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.

แปลนเสา คาน พื้น ชั้น 1

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

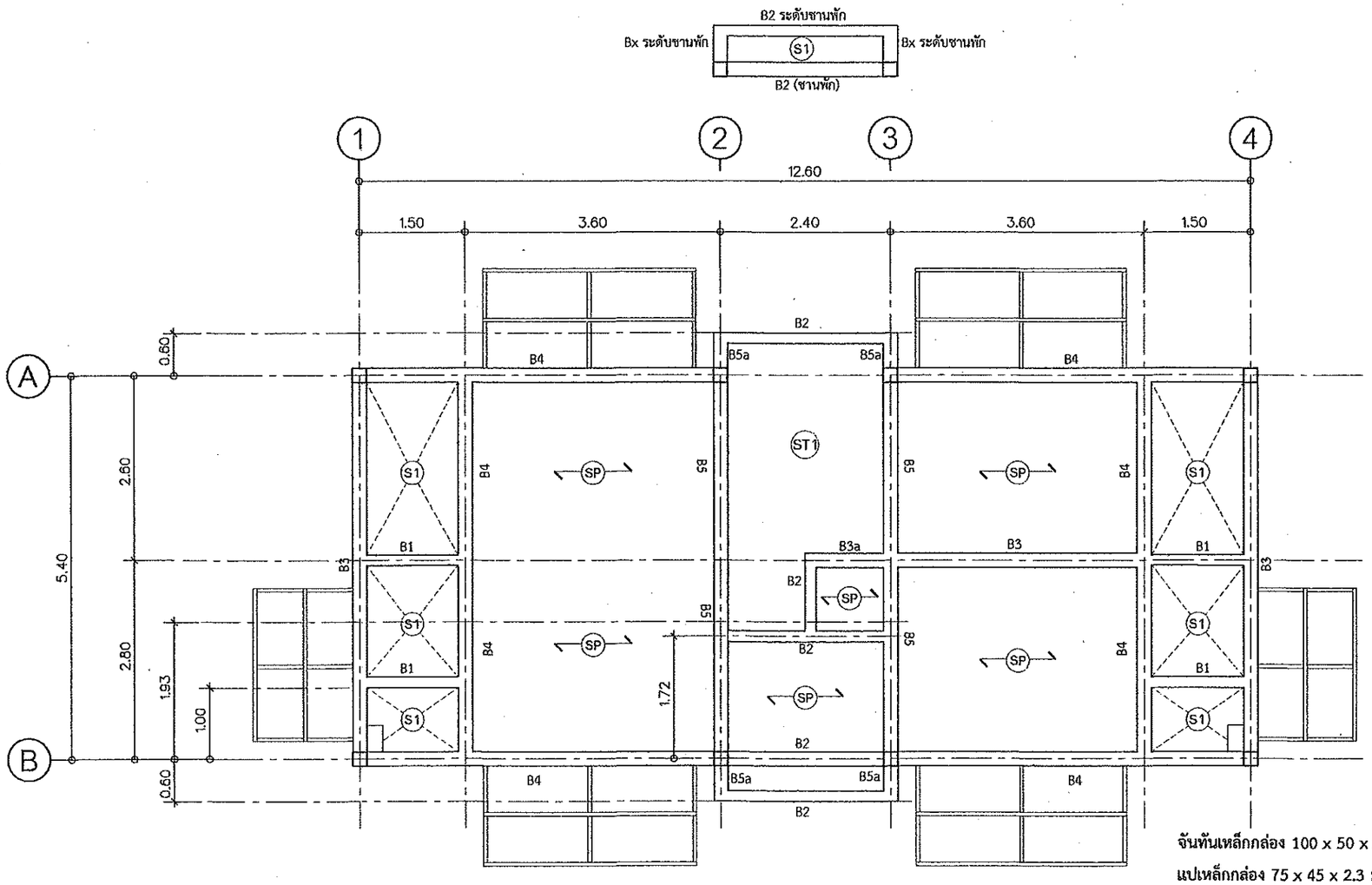
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



แปลนเสา คาน พื้น ชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

จันทันเหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม.

แปเหล็กกล่อง 75 x 45 x 2.3 มม. @ 1.00 ม.

ค้ำยันเหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม.

ติดตั้งจุดรับจันทันและเหล็กค้ำยันด้วยแผ่นเหล็ก 150 x 200 x 2.3 มม.

ยึดด้วยพุกเหล็กขนาด 1/2" จำนวน 4 ตัว/แผ่น

(SP) แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายลิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

7 ก.ค. 64

วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

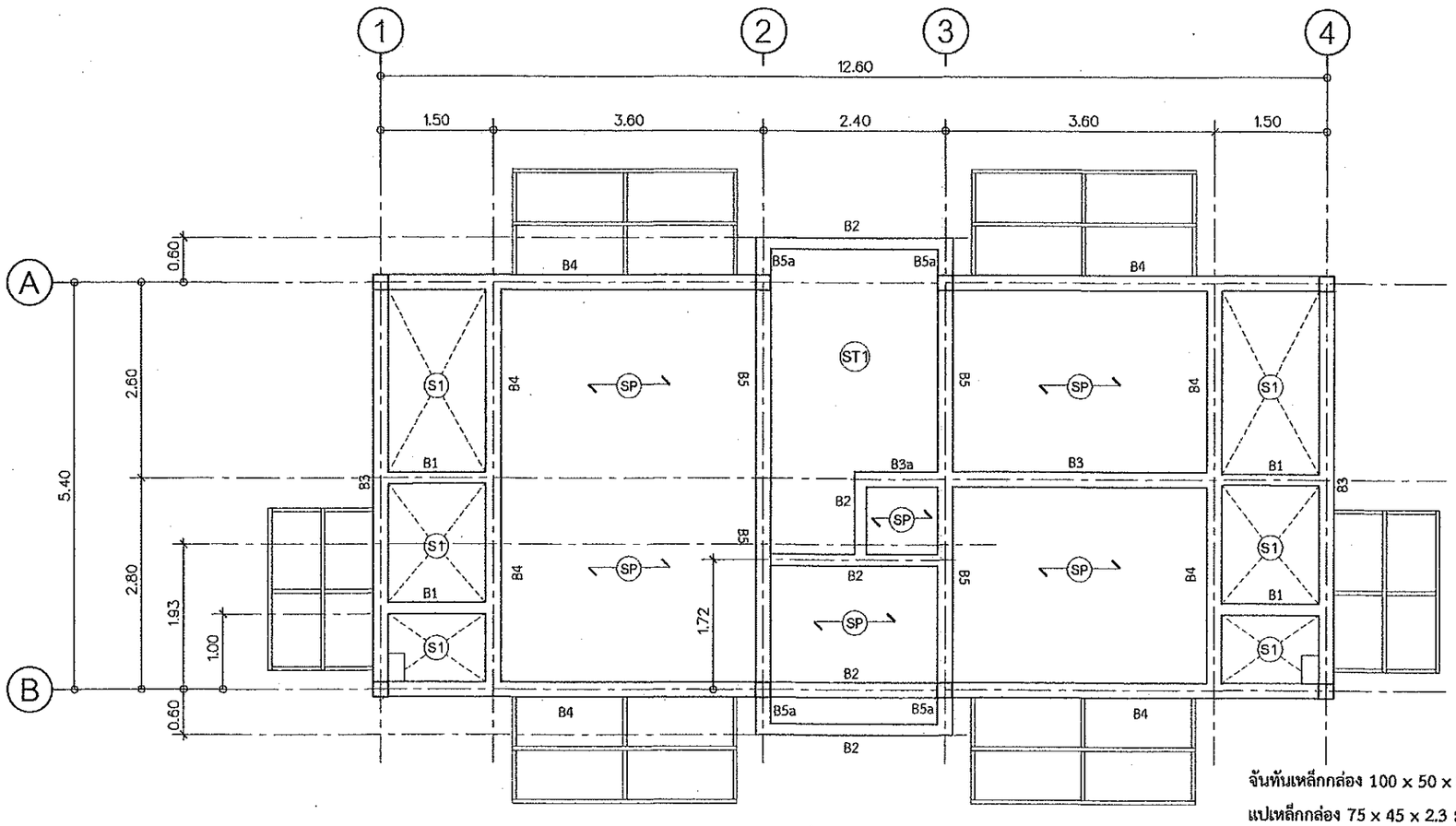
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



จันทันเหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม.

แปเหล็กกล่อง 75 x 45 x 2.3 มม. @ 1.00 ม.

ค้ำยันเหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม.

ติดตั้งจุดรับจันทันและเหล็กค้ำยันด้วยแผ่นเหล็ก 150 x 200 x 2.3 มม.

ยึดด้วยพุกเหล็กขนาด 1/2" จำนวน 4 ตัว/แผ่น

SP แผ่นพื้นสำเร็จรูป รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.

แปลนเสา คาน พื้น ชั้น 3

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนาภัทร์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

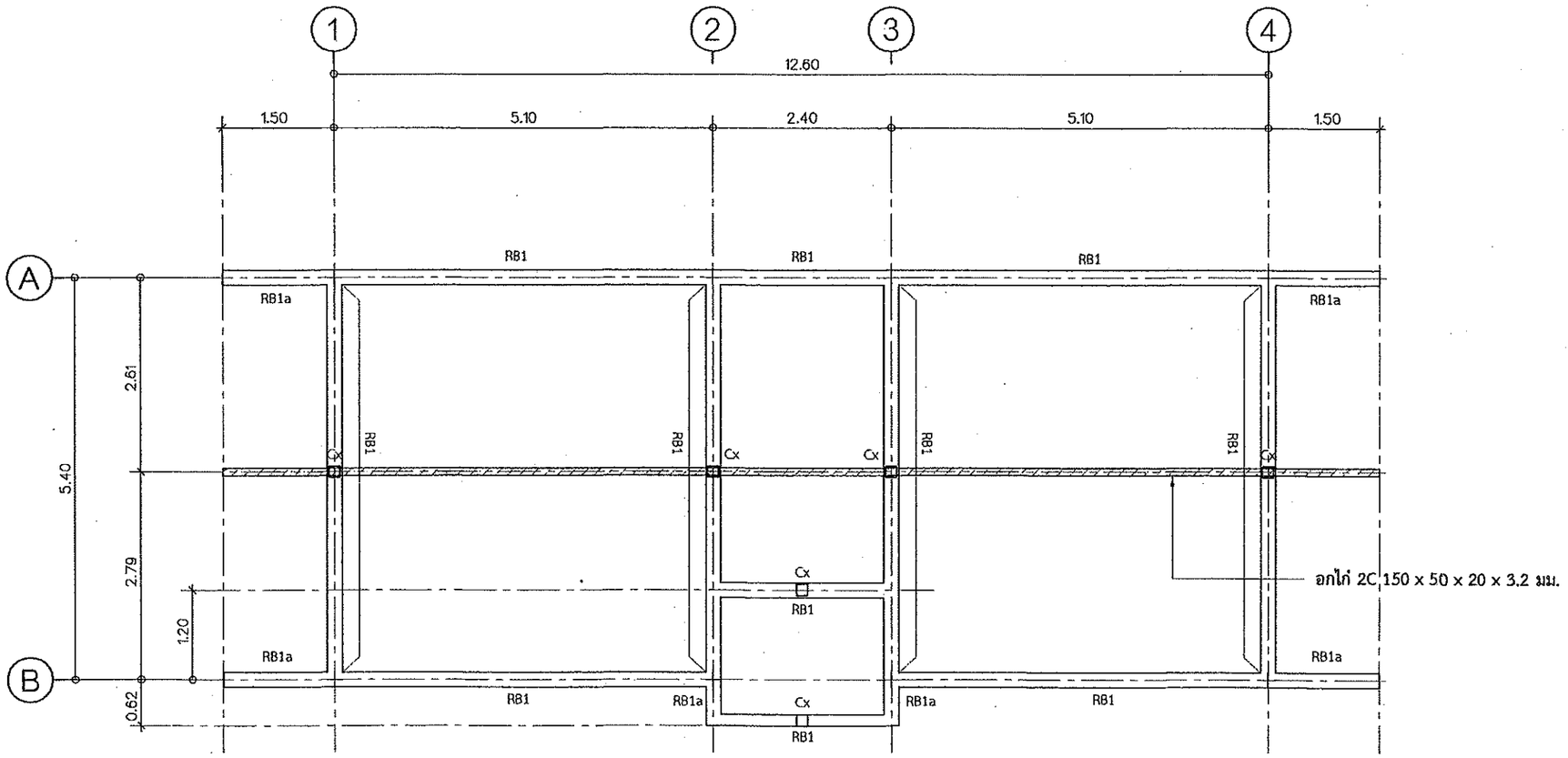
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



แปลนคานหลังคา

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนาภินท์ ทองอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

7 ต.ค. 62

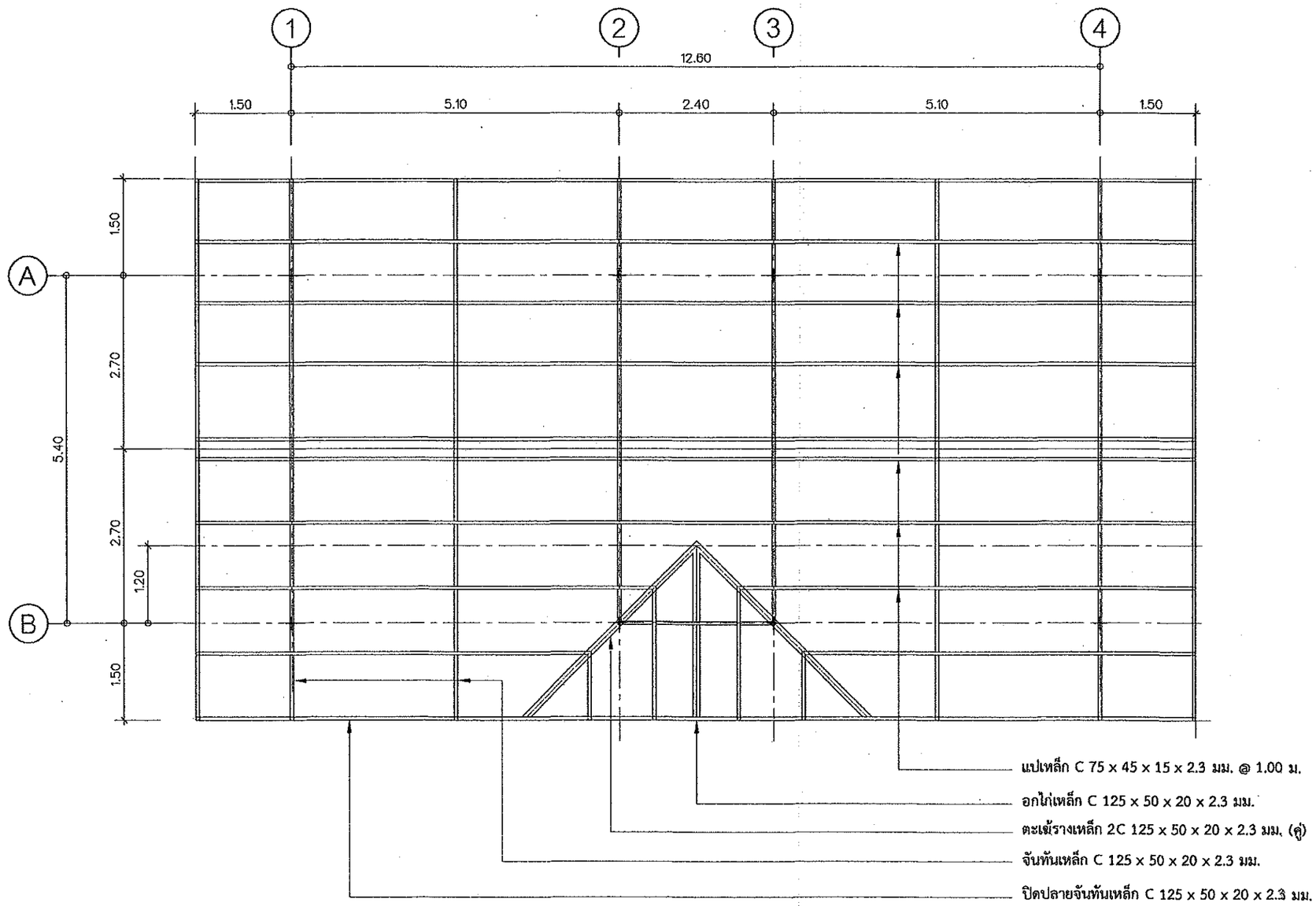
วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายลิขิตพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

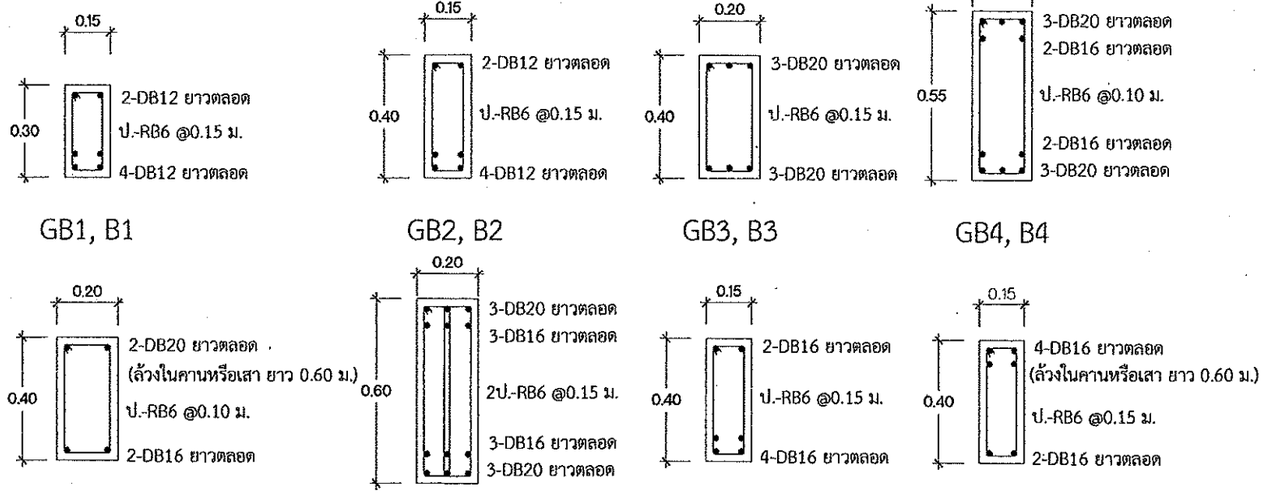
เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

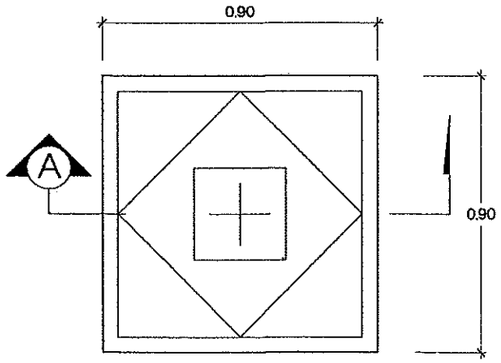
หมายเหตุ

	C1	Cx
เสาชั้นสาม	0.20 × 0.20 4-DB16 mm. ป.-RB6 @ 0.15 m.	0.15 × 0.15 4-DB12 mm. ป.-RB6 @ 0.15 m.
เสาชั้นสอง	0.20 × 0.20 4-DB16 mm. ป.-RB6 @ 0.15 m.	—
เสาชั้นหนึ่ง	0.25 × 0.25 6-DB16 mm. 2ป.-RB6 @ 0.20 m.	—
เสาตอม้อ	0.30 × 0.30 6-DB16 mm. 2ป.-RB6 @ 0.20 m.	—

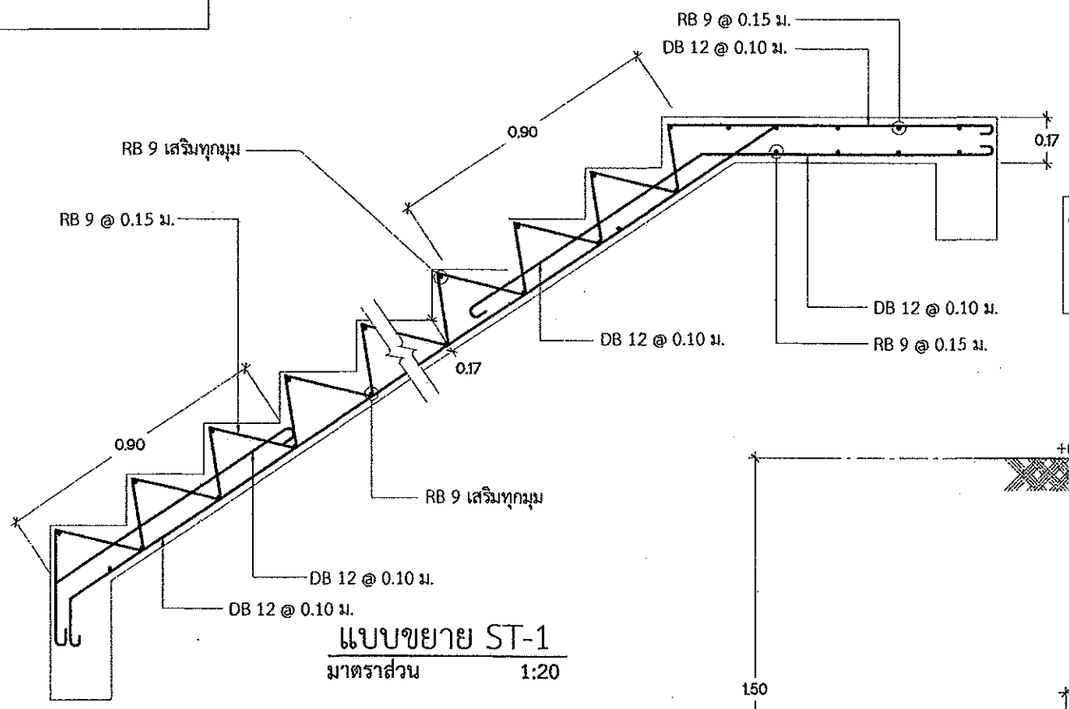
แบบขยายเสา
มาตราส่วน 1:20



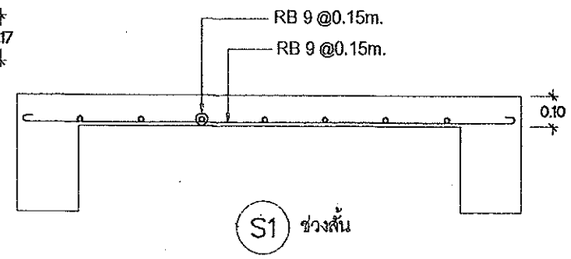
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:20

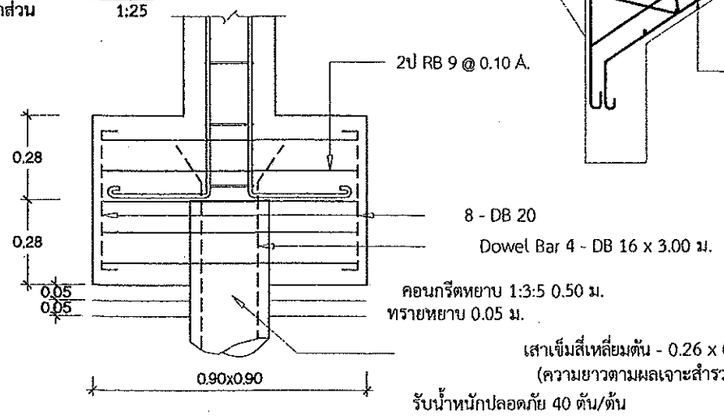


แบบขยาย F1
มาตราส่วน 1:25

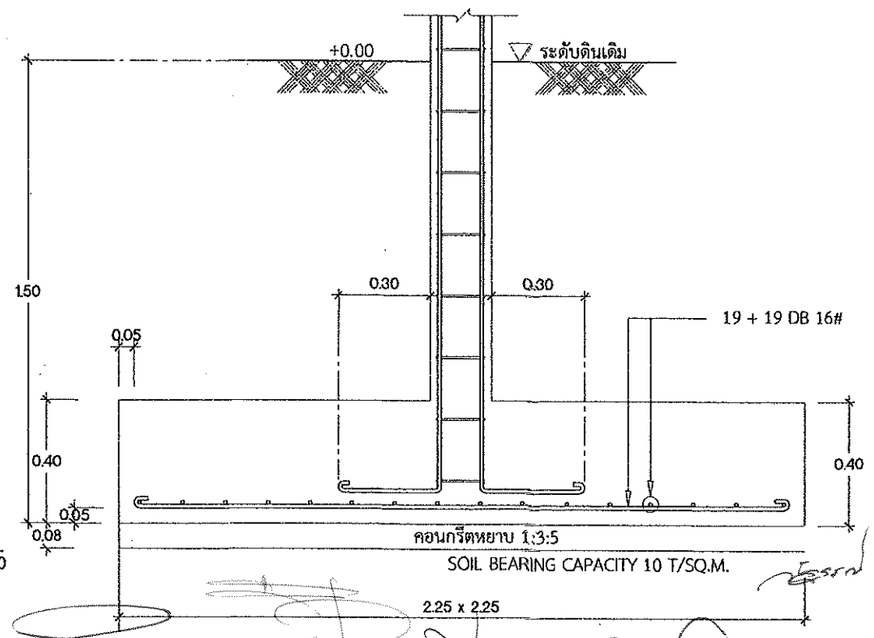


แบบขยาย ST-1
มาตราส่วน 1:20





รูปตัด A
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย F1(ฐานรากแผ่)
มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มีนนาค
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายธนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุด
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

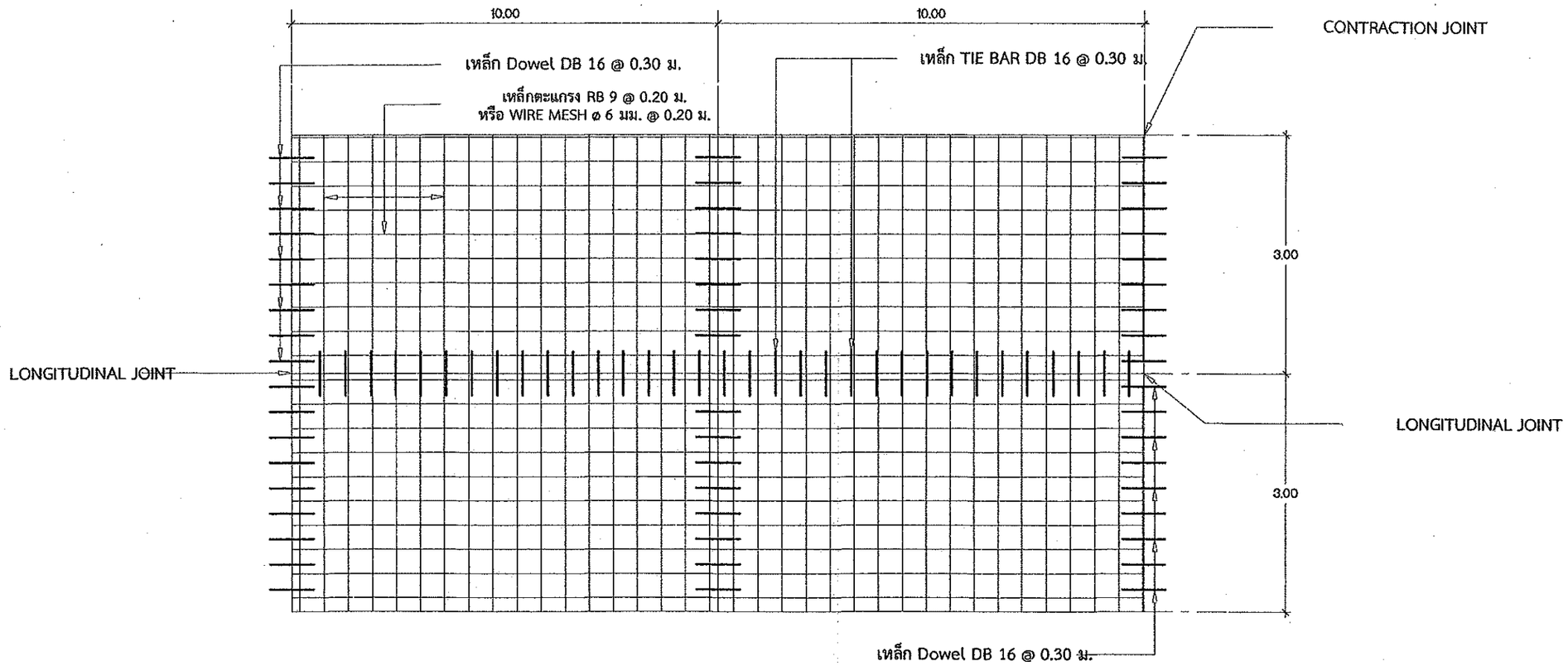
เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

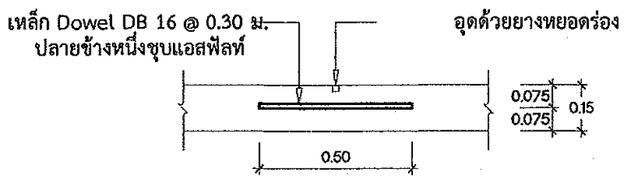
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



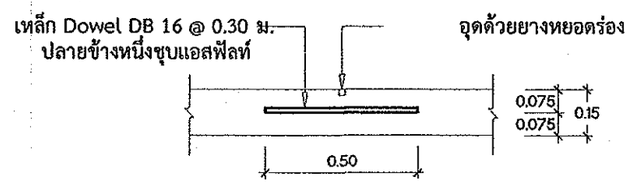
ผังการวางตระแกรงเหล็ก

มาตราส่วน —



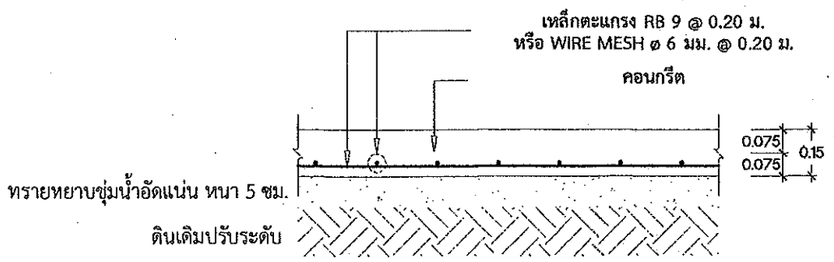
CONTRACION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 10.00 ม.)

มาตราส่วน 1 : 20



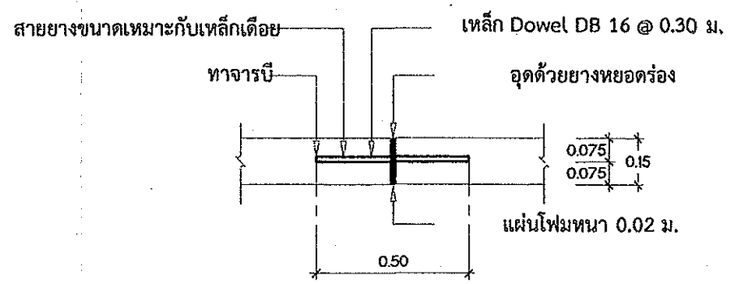
LONGITUDINAL JOINT

มาตราส่วน 1 : 20



ลายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน 1 : 20



EXPANSION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 50 ม.)

มาตราส่วน 1 : 20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารที่พักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ ฉินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายธนาบันฑ์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุด
สถาปนิกปฏิบัติการ
7 ต.ค. 62

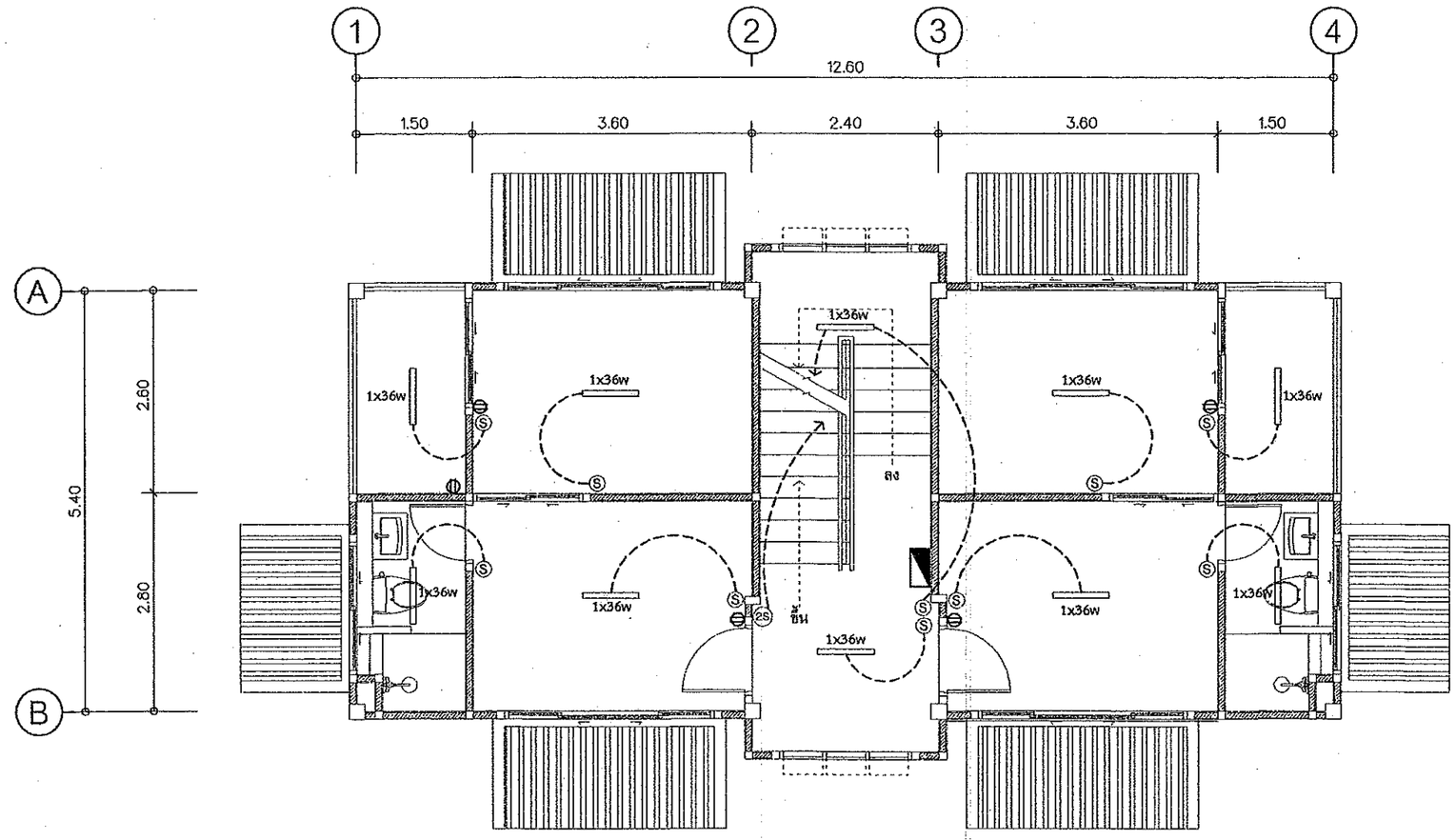
วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการ
	ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า LOAD CENTER
	ปลั๊ก คู่ 15A 250V ความสูงทั่วไป 0.30 ม.
	ปลั๊ก คู่ฝากันน้ำ 15A 250V ความสูงทั่วไป 1.00 ม.
S	สวิทช์ไฟฟ้า ทางเดียว
2S	สวิทช์ไฟฟ้า สองทาง
	โคมตะแกรงสะท้อนแสงหลอดฟลูออเรสเซ็นต์ 1 x 36 W

แปลนไฟฟ้าชั้น 2

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีแนวา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนาภินท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

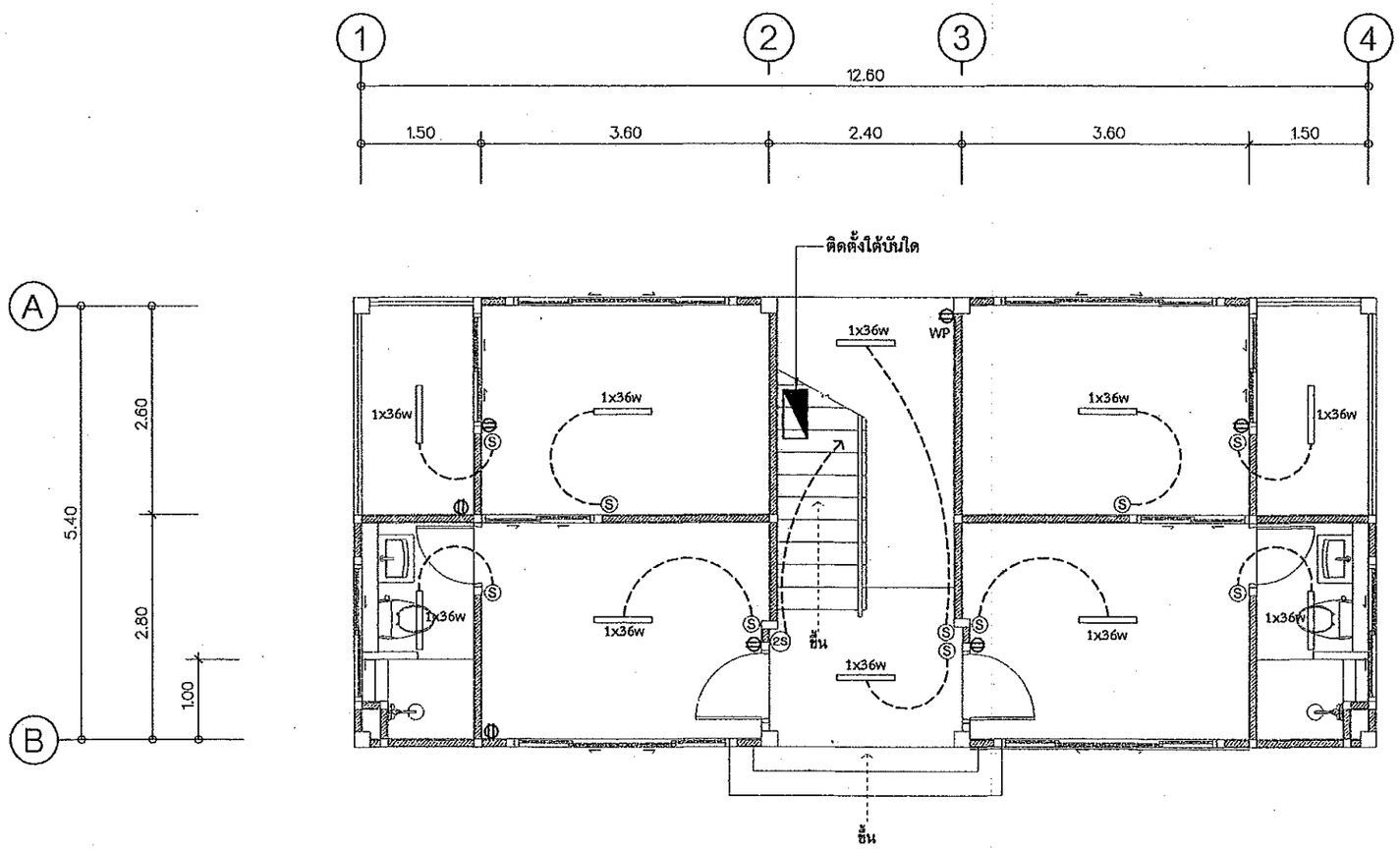
วิศวกร

ลำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการ
◪	ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า LOAD CENTER
Φ	ปลั๊ก คู่ 15A 250V ความสูงทั่วไป 0.30 ม.
Φwp	ปลั๊ก คู่ฝากันน้ำ 15A 250V ความสูงทั่วไป 1.00 ม.
Ⓢ	สวิทช์ไฟฟ้า ทางเดียว
(2S)	สวิทช์ไฟฟ้า สองทาง
▭	โคมตะแกรงสะท้อนแสงหลอดฟลูออเรสเซ็นต์ 1 x 36 W

แปลนไฟฟ้าชั้น 1

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายธนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

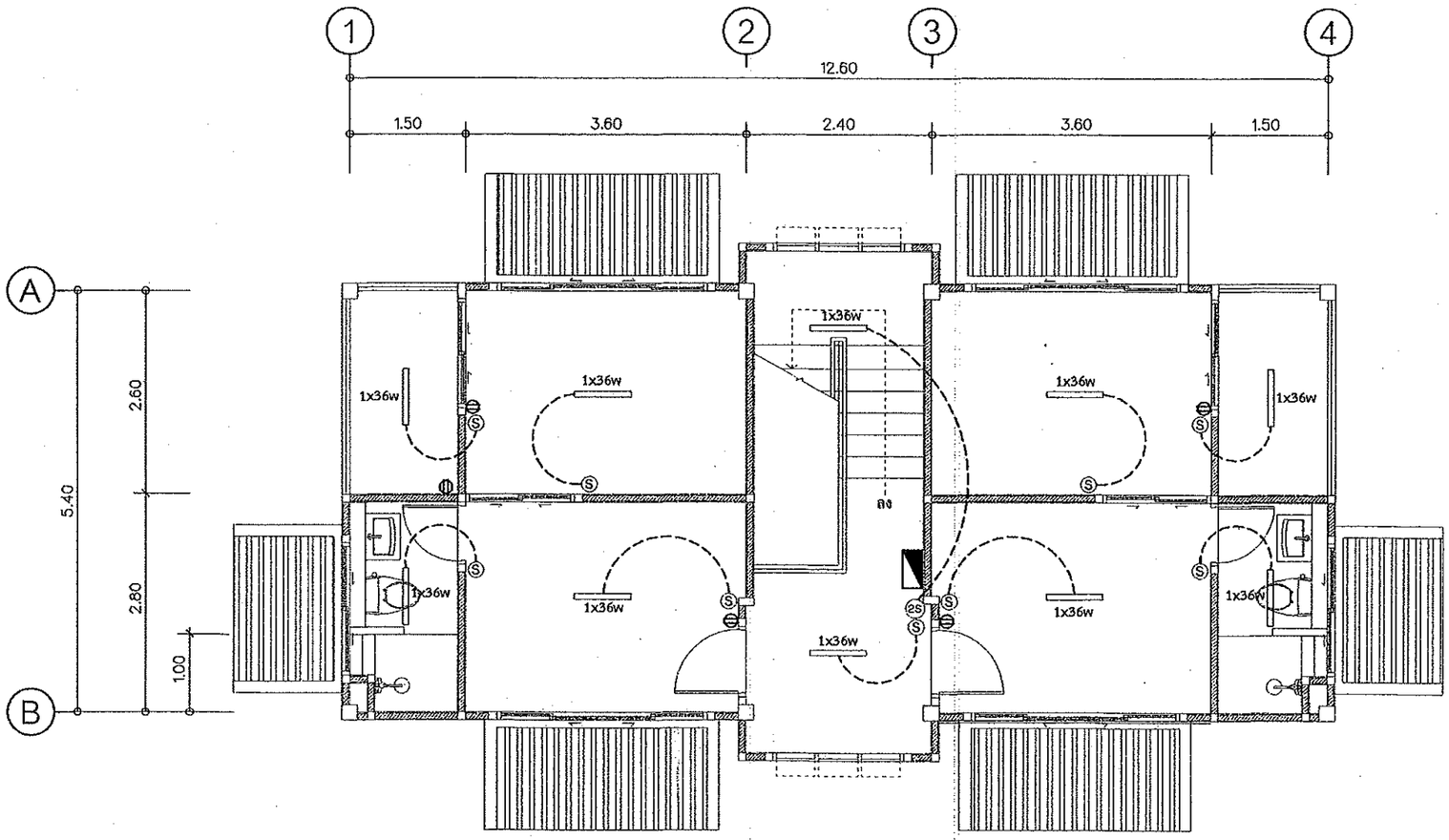
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการ
	ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า LOAD CENTER
	ปลั๊ก คู่ 15A 250V ความสูงทั่วไป 0.30 ม.
Wp	ปลั๊ก คู่ฝากันน้ำ 15A 250V ความสูงทั่วไป 1.00 ม.
S	สวิทช์ไฟฟ้า ทางเดียว
2S	สวิทช์ไฟฟ้า สองทาง
	โคมตะแกรงสะท้อนแสงหลอดฟลูออเรสเซ็นต์ 1 x 36 W

แปลนไฟฟ้าชั้น 3

มาตราส่วน 1:75

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มีนาภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายธนาพันธ์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ

รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล

มาตรฐานของท่อที่ใช้

ประเภทของวัสดุอุปกรณ์	ชนิดและมาตรฐานของวัสดุอุปกรณ์
ท่อน้ำประปาทั่วไป	PVC ชั้น 13.5 มอก.17-2524(2532) ต่อท่อด้วยน้ำยาที่ผลิตจากผู้ผลิตท่อ
ท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งทั่วไป	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532) ต่อท่อด้วยน้ำยาที่ผลิตจากผู้ผลิตท่อ
	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532) ต่อท่อด้วยน้ำยาที่ผลิตจากผู้ผลิตท่อ
ท่ออากาศ	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532) ต่อท่อด้วยน้ำยาที่ผลิตจากผู้ผลิตท่อ
ท่อน้ำฝน	PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2524(2532) ต่อท่อด้วยน้ำยาที่ผลิตจากผู้ผลิตท่อ
ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	ท่อ A.C. PIPE ที่ได้มาตรฐาน มอก.
วาล์วประตูน้ำ(GATE VALVE)	ชนิด INSIDE SCREW, NON-RISING STEM, CLASS 125 BRONZE GATE VALVE
มิเตอร์น้ำประปา(WATER METER)	ชนิดใบพัดขับเคลื่อนด้วยแม่เหล็กหรือชนิดอื่นที่ได้หนังสือรับรองจาก กปน. หรือ กปภ.
	ผลิตภัณฑ์ในประเทศที่มีคุณภาพเทียบเท่า JOSAM หรือ SMITH
ก๊อกสนาม(HOSE BIB)	ชนิด BALL BIB COCK WITH HOSE CONNECTOR AND LONG HANDLE
ถังบำบัดน้ำเสีย	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ของ PREMIER PRODUCT

การเดินท่อ S , W & V ในห้องน้ำชุดต่างๆให้เป็นไปดังต่อไปนี้

1. การเดินท่อ S , W & V ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำชุดต่างๆ ดังแสดงในแบบขยาย
2. ท่อ S และ W ให้เดินด้วยความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:100
3. สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ที่ไม่มีอุปกรณ์ดักกลิ่นในตัวให้ติดตั้งอุปกรณ์ดักกลิ่นชนิด P-TRAP ซึ่มีระดับน้ำดักกลิ่น (WATER SEAL) ไม่น้อยกว่า 0.075 ม.
4. สำหรับชุดห้องน้ำที่ไม่มีตัวอย่างการเดินท่อ S , W & V ต้องเดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการเดินท่อในอาคารของ วสท.

การเดินท่อ CW ในห้องน้ำชุดต่างๆให้เป็นไปดังต่อไปนี้

1. การเดินท่อ CWS ให้เป็นไปตามตัวอย่างการเดินท่อของห้องน้ำชุดต่างๆดังแสดงในแบบขยาย
2. มี AIR CHAMBER สูงอย่างน้อย 0.30 ม.ติดตั้งเหนือท่อ CWS ในแนวดิ่งทุกจุด
3. ท่อ CWS ที่จ่ายน้ำเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ให้เดินในแนวดิ่งภายในผนัง
4. ท่อ CWS ในแนวนอนให้เดินเหนือฝ้าเพดานพร้อมทำ HANGER ยึดท่อให้มั่นคง
5. ก่อนต่อท่อเข้ากับเครื่องสุขภัณฑ์ให้ทำการติดตั้ง ANGLE VALVE อย่างดียี่ห้อเดียวกับสุขภัณฑ์พร้อมใส่ฝาครอบ STAINLESS ปิดผนังทุกจุด
6. การเดินท่อ CWS เข้ากับเครื่องสุขภัณฑ์ที่ต้องใช้สายอ่อน ให้ใช้สายอ่อนอย่างดีที่ทดสอบในสนามที่ความดัน 90 ปอนด์/ตร.นิ้ว ได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง โดยไม่บวม แตก และรั่วซึม
7. สำหรับชุดห้องน้ำที่ไม่มีตัวอย่างการเดินท่อ CWS ต้องเดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานการเดินท่อในอาคารของ วสท.
8. หากในแบบสถาปัตยกรรมหรือเจ้าของงานระบุให้มีการติดตั้งเครื่องผลิตน้ำร้อน(ไฟฟ้าหรือแสงแดด) ให้ผู้รับจ้างทำแบบทำงาน (SHOP DRAWING) แสดงขนาดท่อและแนวทางการเดินท่อจ่ายน้ำร้อน ตลอดจนระบบไฟฟ้าและระบบปลอดภัยอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องผลิตน้ำร้อนที่เลือกใช้นั้น

ข้อกำหนดการเดินท่อและการทดสอบท่อ

- การเดินท่อและการทดสอบท่อภายในทั้งหมด ให้เป็นไปตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท. 1004-16 ปี 2524

หมายเหตุ ท่อทุกชนิดที่แสดงในแบบหากต้องเดินผ่านใต้คานคอดินให้เดินท่อสอดผ่านปลอกท่อ(SLEEVE) เหล็กหรือ คสล. ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ใหญ่กว่าท่อที่สอดผ่านนั้นอย่างน้อย 1ขนาด

รายการสัญญลักษณ์ งานระบบสุขาภิบาล

สัญญลักษณ์	คำอธิบาย	ตัวย่อ
CW	ท่อน้ำประปา	CW
W	ท่อน้ำทิ้ง - น้ำเสีย ทั่วไป	RW
S	ท่อโสโครก	S
SD	ตะแกรงระบายน้ำจากฝักบัวอาบน้ำ	SD
FD	ตะแกรงระบายน้ำพื้น	FD
RD	ช่องระบายน้ำหลังคา-กันสาด	RD
FCO	ฝาล้างท่อบนพื้น	FCO , YCO
CO	ฝาล้างท่อใต้พื้น	CO
FAU	ก๊อกน้ำล้างพื้น	FAU
SRH	สายฉีดชำระ	SRH
HB	ก๊อกสนาม	HB
M	มิเตอร์ประปา	M
	Valve ประตูน้ำ	GV
	ข้อต่อท่อชนิด UNION	–
	หัวอุดปลายท่อ	–
MH	บ่อพักน้ำเสีย	MH
GT	บ่อดักขยะ - ดักไขมัน	GT
	ถังบำบัด สำเร็จรูป	

ขนาดของท่อที่ใช้

ชนิดสุขภัณฑ์	น้ำเย็น	ระบาย	อากาศ
โถชักโครก	1/2"	4"	1"
อ่างล้างหน้า	1/2"	2"	1"
ฝักบัวอาบน้ำ	1/2"	-	-
ช่องระบายน้ำพื้น	-	2"	1"
ก๊อกน้ำ	1/2"	-	-
สายชำระ	1/2"	-	-

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนาบันท์ ทองอ่าอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

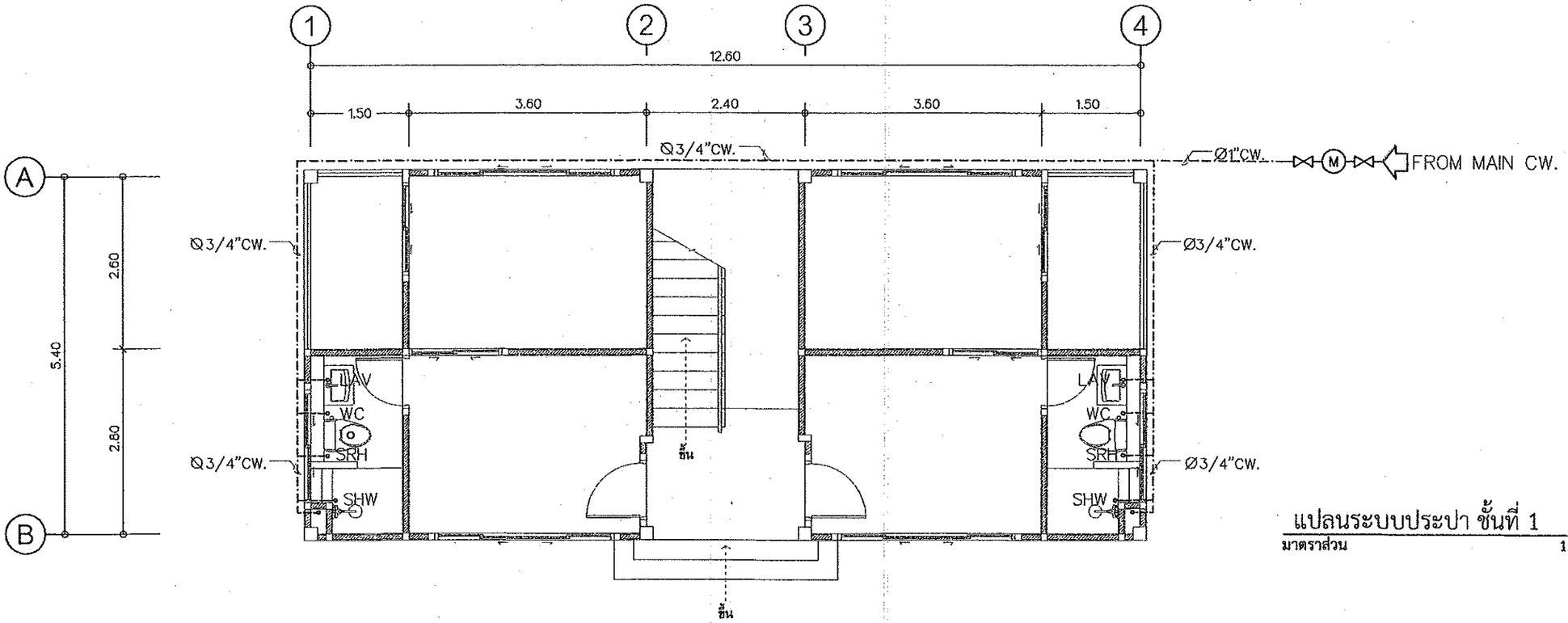
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

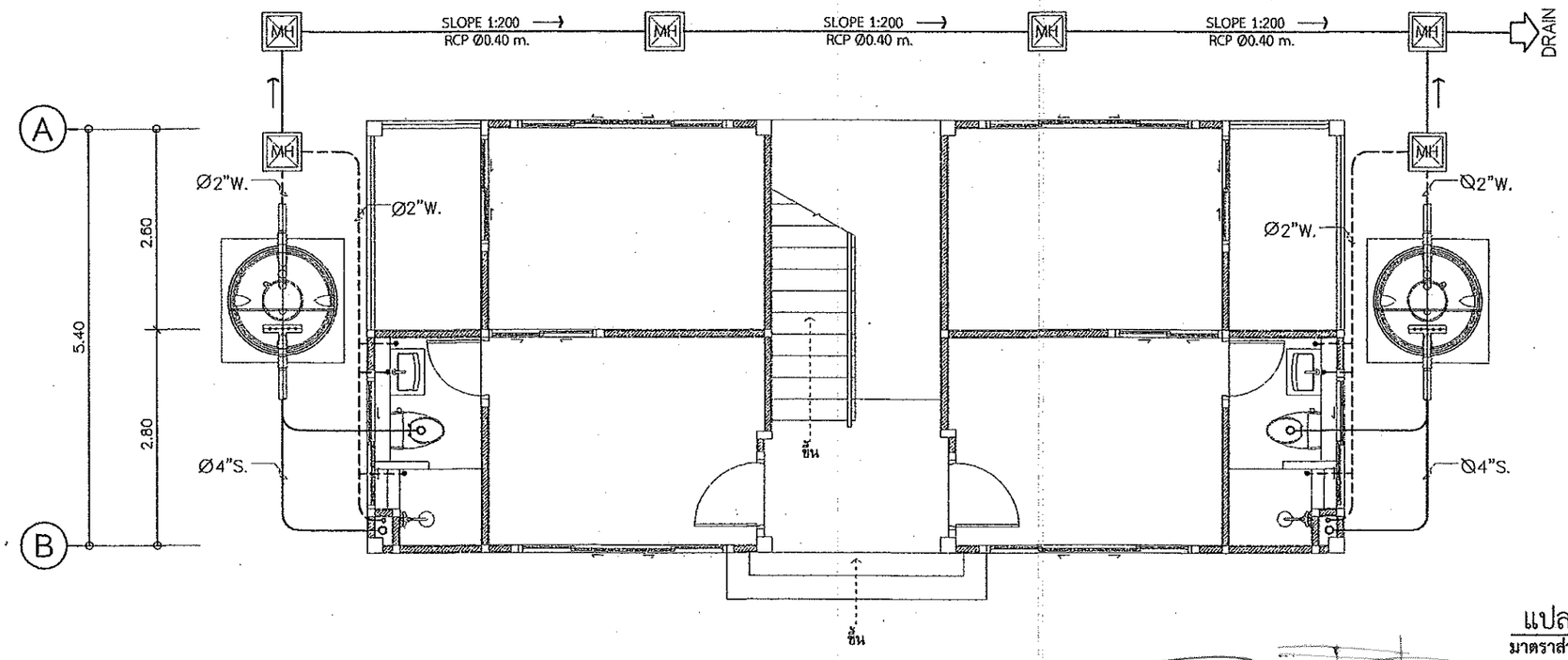
แผ่นที่ | จำนวนแผ่น 00

หมายเหตุ



แปลนระบบประปา ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:75



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสมร ณินบาง
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชนานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่คุ้ม
สถาปนิกปฏิบัติการ

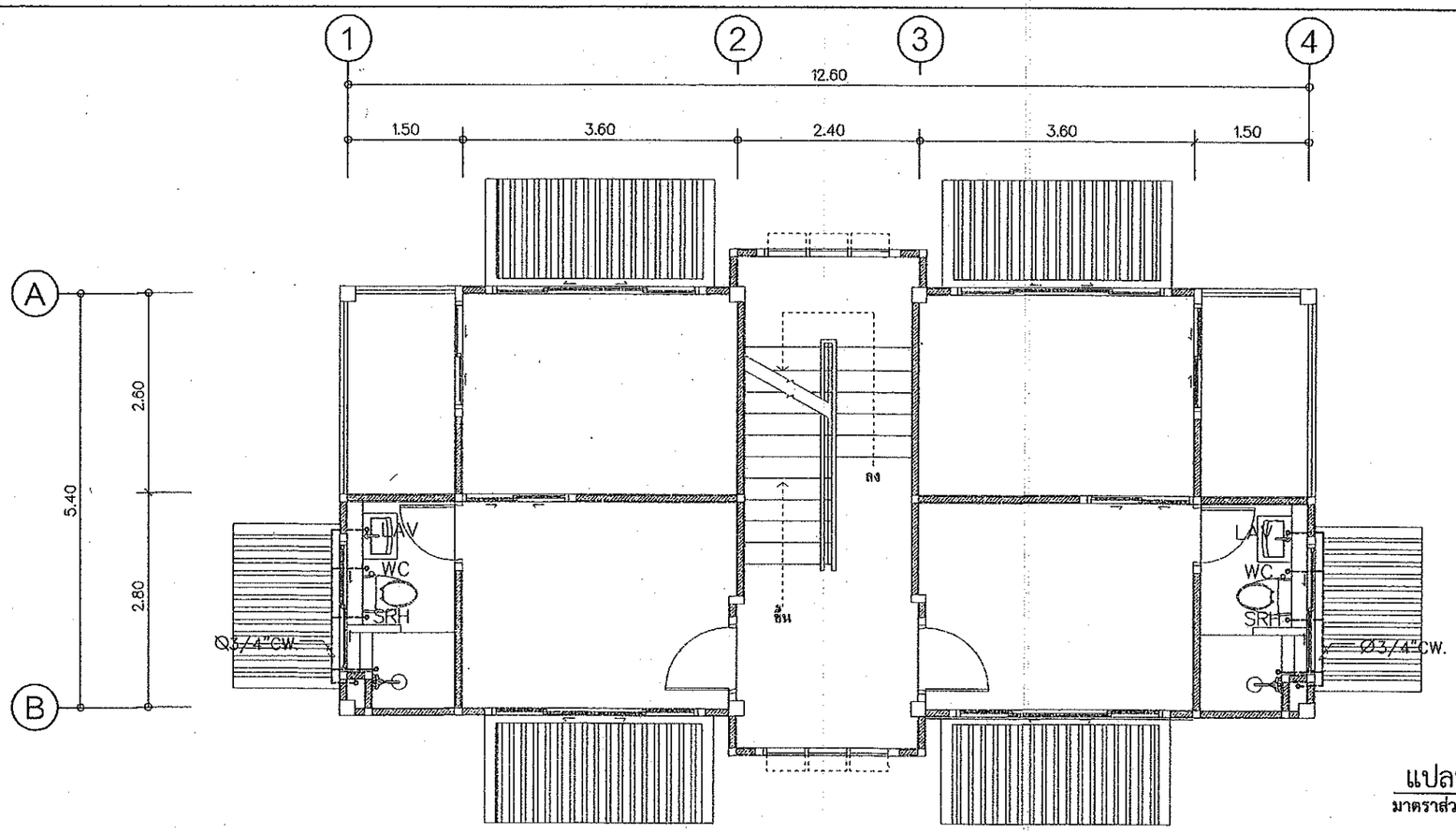
วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

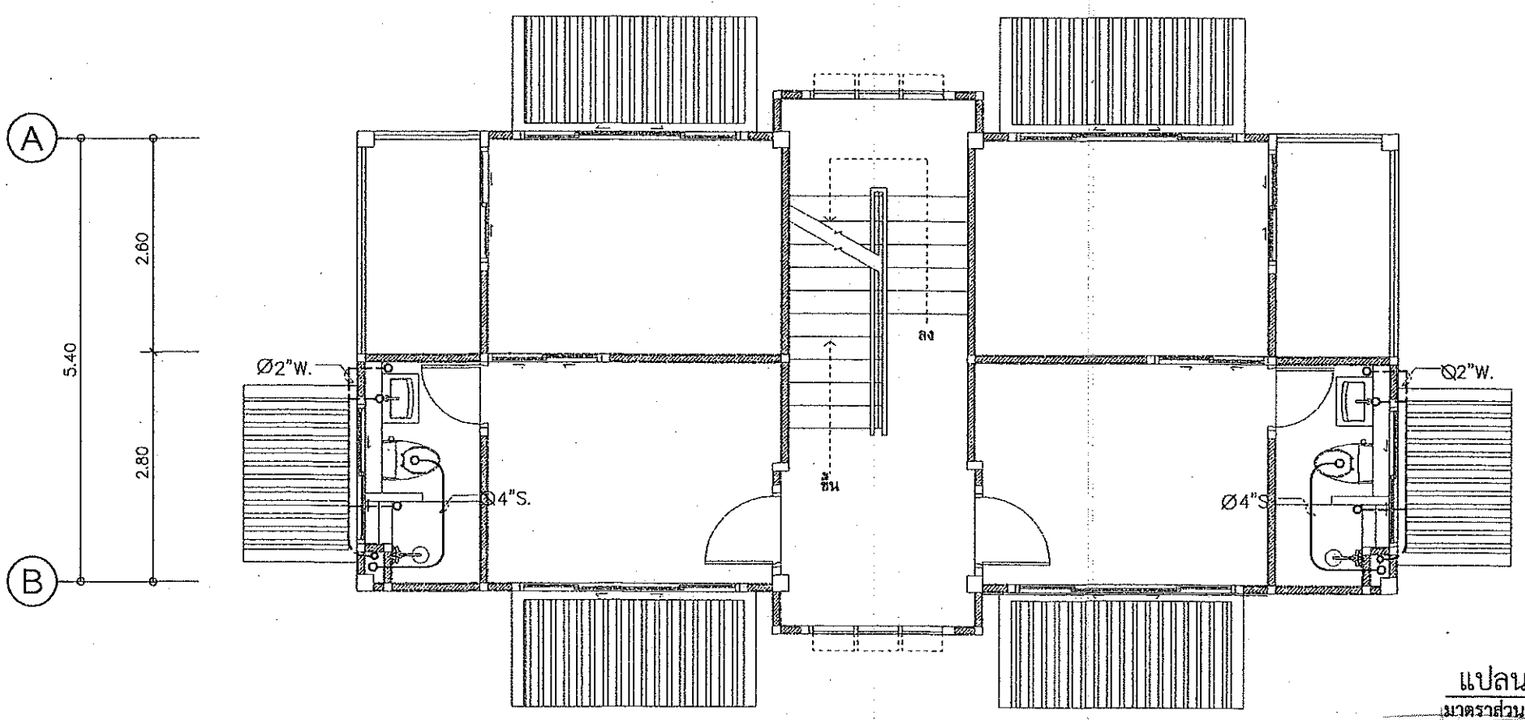
แสดงแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	01/10/2562
เลขที่แบบ	01/2563
แผ่นที่	จำนวนแผ่น 00
หมายเหตุ	



แปลนระบบประปา ชั้นที่ 2 และ 3

มาตราส่วน 1:75



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นที่ 2 และ 3

มาตราส่วน 1:75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง

อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เห็นชอบ

นายสุเมธ มินนาท
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ

นายชยานันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก

นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

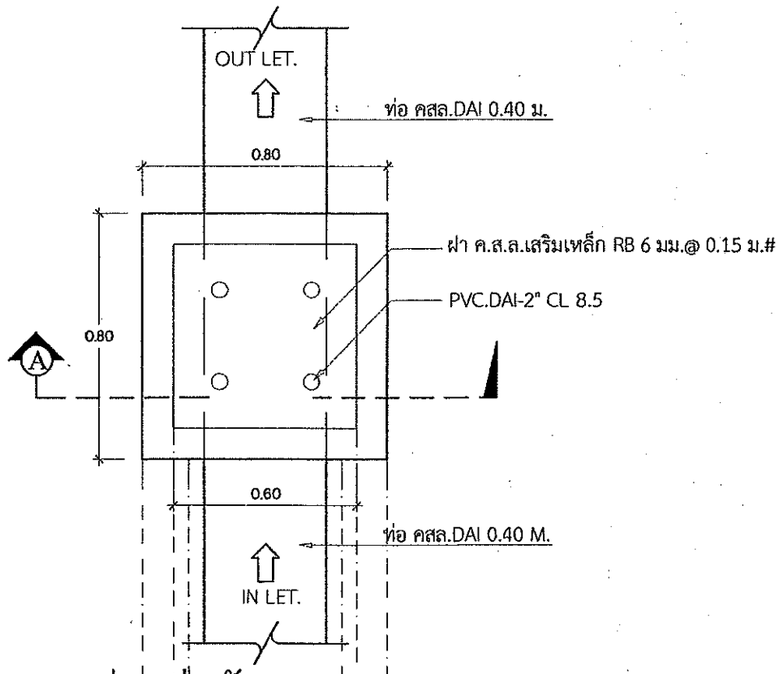
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

เลขที่แบบ 01/2563

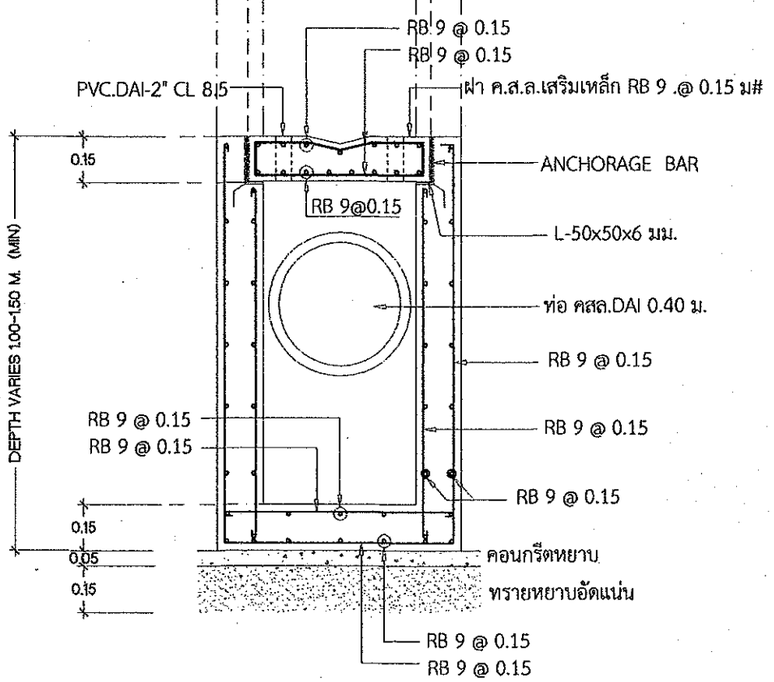
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

หมายเหตุ



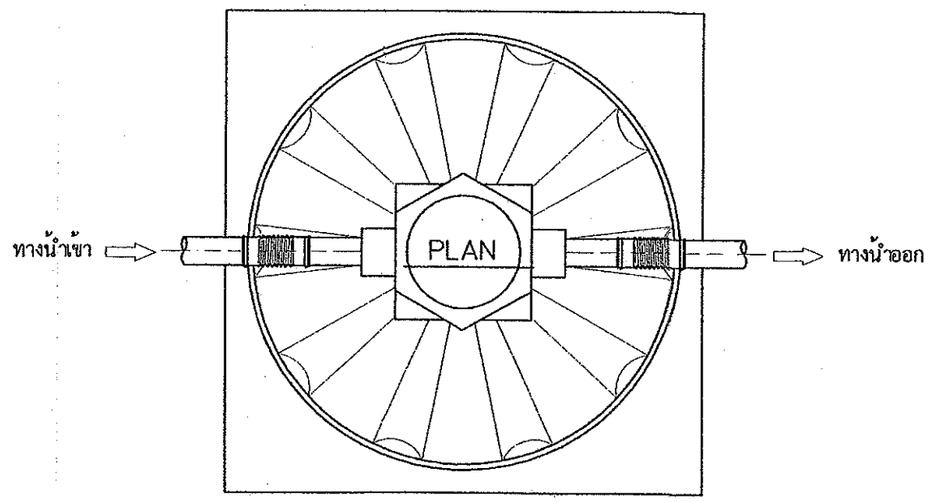
แปลนบ่อพัก MH ขนาด 0.80 ม.

Scale 1:20



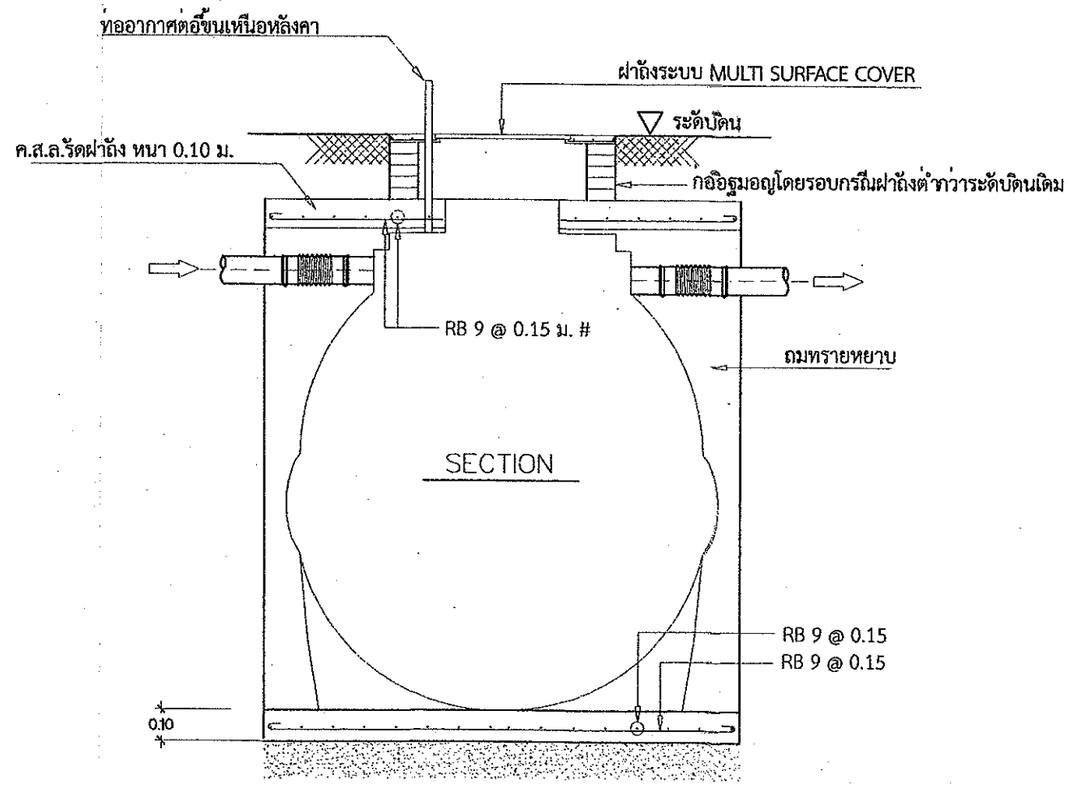
ขยายรูปตัด A บ่อพัก 0.80 ม.

Scale ---



แปลนบ่อบำบัดสำเร็จรูป ขนาด 1,000 ลิตร

SCALE —



แบบขยาย บ่อบำบัดสำเร็จรูป ขนาด 1,000 ลิตร

SCALE ---

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

แบบก่อสร้าง
อาคารพักอาศัยรวม 6 หน่วย

เจ้าของ
กรมที่ดิน

เห็นชอบ
นายสุเมธ มีนวภา
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปทุมธานี

ตรวจสอบ
นายธนาบันท์ ทองสอาด
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สถาปนิก
นายสิทธิพล อยู่สุข
สถาปนิกปฏิบัติการ

วิศวกร

สำรวจ

เขียนแบบ

แสดงแบบ

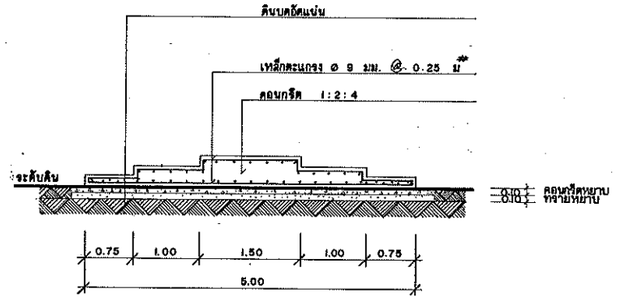
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 01/10/2562

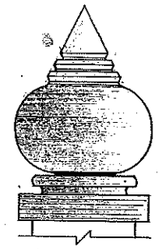
เดือนที่แบบ 01/2563

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	00

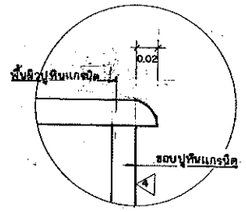
หมายเหตุ



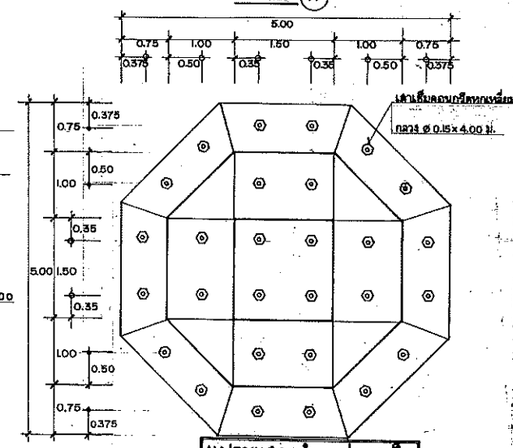
รูปตัด ก - ก
มาตราส่วน 1:50



บัวกลีบ



ขยาย (ก)



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม
มาตราส่วน 1:50

สัญญลักษณ์แสดงผิวพื้น

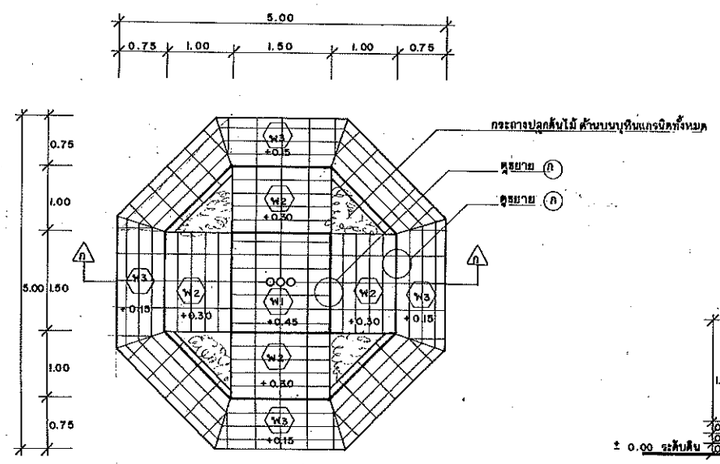
- W1 พื้น ค.ล.ส. ผิวหน้าบูหินแกรนิต 0.90 x 0.80 ม. หนา 2 ซม.
- W2 พื้น ค.ล.ส. ผิวหน้าบูหินแกรนิต 0.40 x 0.80 ม. หนา 2 ซม.
- W3 พื้น ค.ล.ส. ผิวหน้าบูหินแกรนิต 0.40 x 0.80 ม. หนา 2 ซม.
- 4 ขอบอ่าง ค.ล.ส. ผิวหน้าบูหินแกรนิต หนา 2 ซม.

(หินแกรนิตทั้งหมดใช้สีดำ)

หมายเหตุ

ผิวนที่เป็นเหล็กและท่อเหล็กอาบสังกะสี ให้ทาสีรองพื้นเสา

เสาเข็ม ค.ล.ส. หกเหลี่ยมกลวง ø 0.15 x 4.00 ม.



แปลนเสาธงชาติ
มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน
มาตราส่วน 1:50

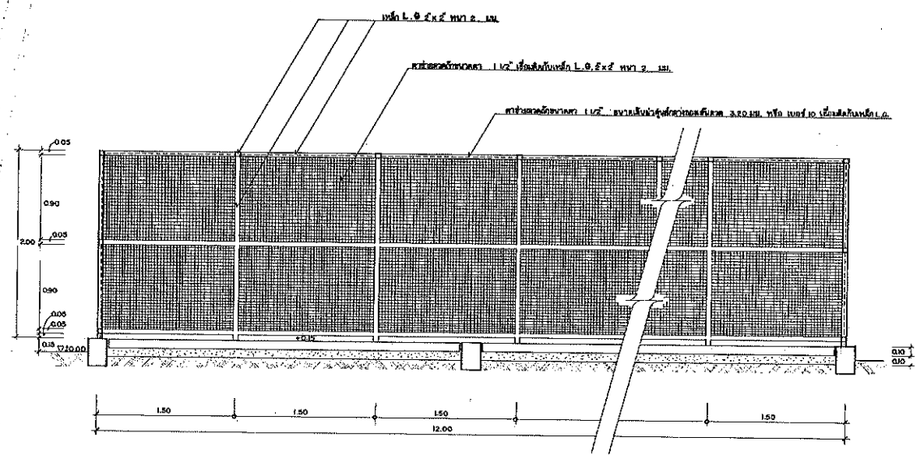
120 - 35

เสาธงชาติ

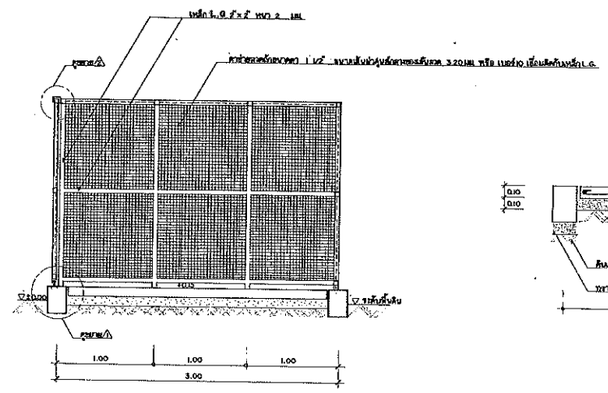
แปลน, รูปด้าน, รูปตัด

ลูกค้า ที่พัก

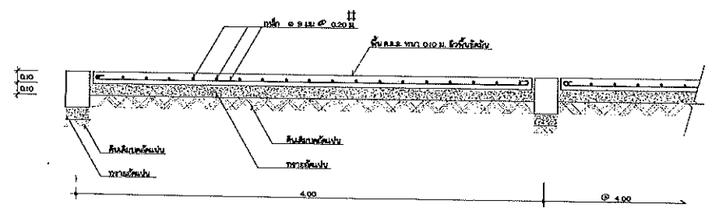
45



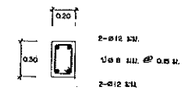
รูปตัด (ก)-(ก)
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด (ข)-(ข)
มาตราส่วน 1:25

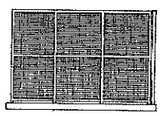


รูปขยาย (S1)
มาตราส่วน 1:20

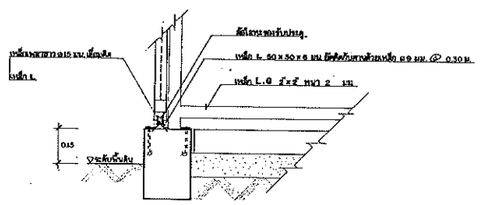


รูปขยาย (B1)
มาตราส่วน 1:20

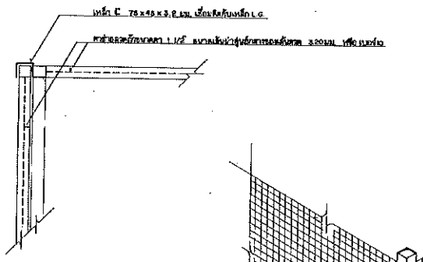
รูปด้าน (A)
มาตราส่วน 1:50



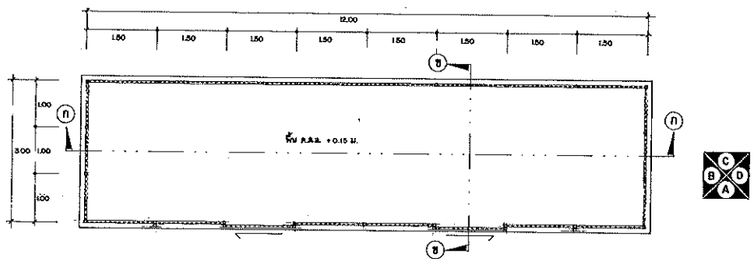
รูปด้าน (B)
มาตราส่วน 1:50



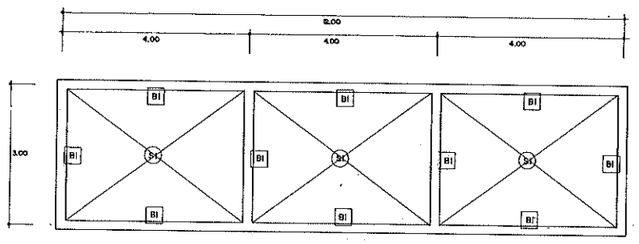
รูปขยาย 1
มาตราส่วน 1:10



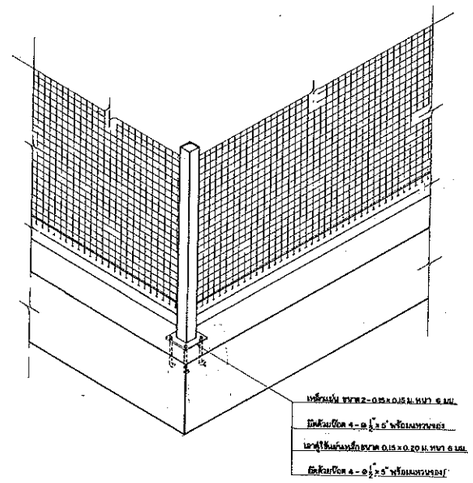
รูปขยาย 2
มาตราส่วน 1:10



แปลน พื้น
มาตราส่วน 1:50



แปลน คาน พื้น ค.ส.ล.
มาตราส่วน 1:50



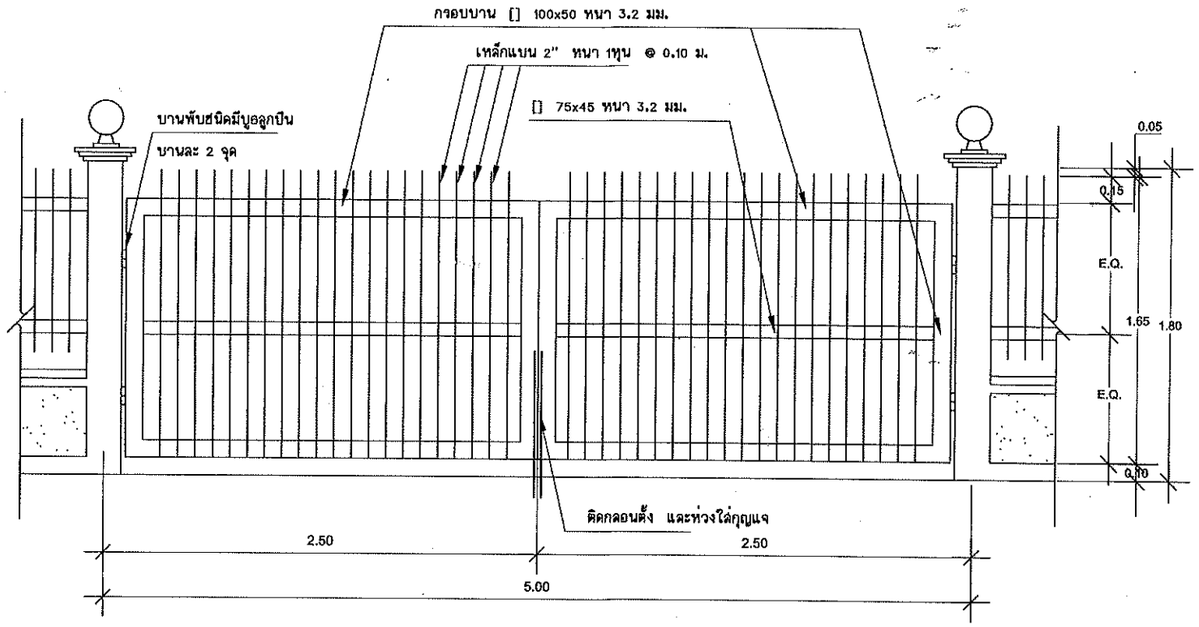
รูปแสดงการยึดและติดตั้งเสาเหล็ก
มาตราส่วน 1:10

หมายเหตุ,

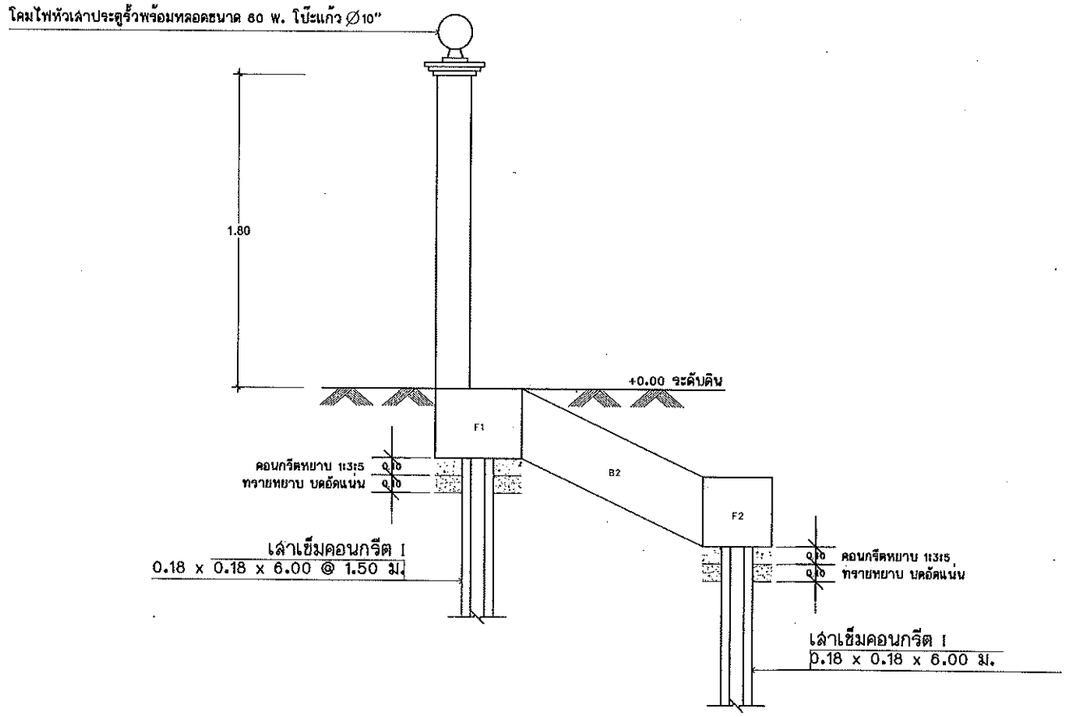
- ใช้ตะกั่วเป็นเหล็กทาองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ครั้ง ทับหน้าด้วยสีเทา 2 ครั้ง
- ใช้กันสนิมยี่ห้อ RUST - OLEUM ใช้ทับหน้าด้วย ICI , JOTUN , PAMMASTIC
- ประตูหลักบานเลื่อนทำด้วยสำหรับต้องดูแล
- งานเชื่อมทั้งหมดใช้ลวดเชื่อมเครื่องเชื่อมไฟฟ้า
- สายลวดถักใช้ชุบกันการกัดกร่อนแบบสังกะสีเคลือบพิวซิล

60 – 44

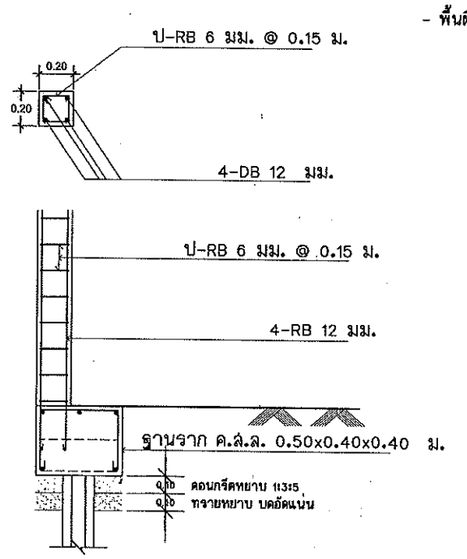
กรมที่ดิน ฝ่ายมาตรฐานและควบคุมการก่อสร้าง กองพัฒนา		
โครงการ แบบมาตรฐาน		
แบบ ที่เก็บหลักเขต (พื้นที่ 36 ตร.ม.)		
แสดง แปลน,รูปด้าน,รูปตัด,รูปขยาย		หมายเหตุ
สำรวจ		
ออกแบบ	นำชัย สิทธิระบุล	
วิศวกร	คมสัน แก้วพิมพ์(คมสะอาด)	
เขียนแบบ	พิษณุโรจน์ เดิรง	
ตรวจ	ธานุช ธัญบุตรชัย	
หัวหน้าฝ่าย	เอกลักษ์ ทนะชิตต์	
ผบ.กอง	ประกร ทัฬหปราชิตต์	
อนุมัติ	วิชัย จัตวาทาน	
แบบเลขที่ 60-44	วัน เดือน ปี 02 ส.ค. 2544	แผ่นที่ 1 จำนวนแผ่น 1



รูปแบบประตู 1:25



ขยายฐานรากประตูรั้ว 1:25



ขยายฐานรากประตูรั้ว 1:25

กรมที่ดินมีความประสงค์จะทำประตูทางเข้า รั้ว กำแพงกันดินและป้ายสำนักงาน

ประตูทางเข้า

- เสาประตูรั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.20x0.20 ม. (ดูแบบขยาย) พร้อมติดตั้ง โคมไฟฟ้าโป๊ะแก้ว Ø10" กันน้ำหลอด 60W เดินสายร้อยท่อ PVC ฝังในคอนกรีต
- ประตูรั้วเหล็ก (ดูแบบขยาย)

รั้วสำนักงาน

รั้วด้านหน้า (รั้ว A)

- ตอนล่างก่ออิฐบล็อค ฉาบปูนเรียบ สูง 0.40 ม. (ดูแบบขยาย)
- ตอนบนเป็นลูกกรงเหล็กสูง 1.05 ม. (ดูแบบขยาย)
- เสารั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.15x0.15 ม. (ดูแบบขยาย)
- ทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.10x0.15 ม. (ดูแบบขยาย)

รั้วด้านข้างและด้านหลัง (รั้ว B)

- ก่อคอนกรีตบล็อคทึบสูง 7 ก้อน โปร่ง 1 ก้อน (ดูแบบขยาย)
- เสารั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.15x0.15 ม. (ดูแบบขยาย)
- ทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.10x0.15 ม. (ดูแบบขยาย)

กำแพงกันดิน

- เสาเข็มคอนกรีต I 0.18x0.18x6 ม. (ดูแบบขยาย)
- แผ่นสำเร็จรูปรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 500kg/m² เจาะรูระบายน้ำขนาด 1" (ดูแบบขยาย)

ป้ายสำนักงาน

- เสาคอนกรีตเสริมเหล็กกรุแผ่นหินทรายเหลือง ขนาด 0.35 x 0.35 ม. (ดูแบบขยาย)
- ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น ด้านในฉาบเรียบทาสี (ดูแบบขยาย)
- ทับหลังคอนกรีตเสริมเหล็ก 0.10x0.15 ม. (ดูแบบขยาย)
- ขอบป้ายยกขอบกรอบกรุหินแกรนิตเทาขัดเงา (ดูแบบขยาย)
- พื้นผิวป้ายกรุหินแกรนิตสีดำอัฟริกาขัดเงา (ดูแบบขยาย)

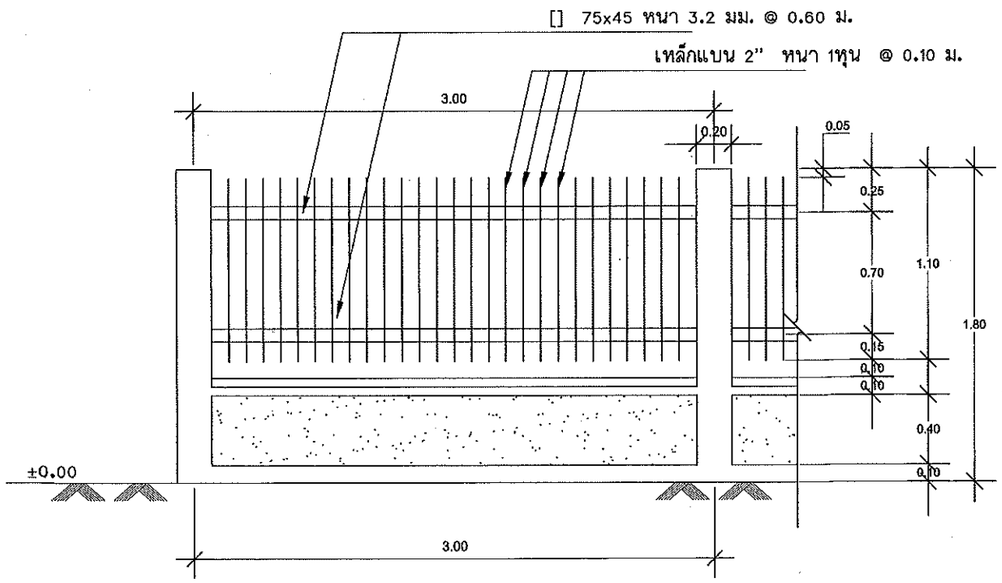
งานสี

1. ส่วนที่เป็นปูนฉาบและคอนกรีต ทาด้วยสีน้ำอะครีลิค ชนิดทาภายนอก โดยให้ทำการเตรียมความพร้อมพื้นผิวและทาสีรองพื้นตามชนิดของพื้นผิว 1 ครั้ง ก่อนทาสีจริง 2 ครั้ง
2. ส่วนที่เป็นเหล็ก ทาด้วยสีน้ำมัน โดยให้ทำการเตรียมความพร้อมพื้นผิว และทาสีรองพื้นกันสนิม ก่อนทาสีจริง 2 ครั้ง
3. สีที่ใช้ ได้แก่ ICI , JOTUN , PAMMASTIC หรือเทียบเท่า
4. สีทุกถังจะต้องทำการตรวจรับและจัดเก็บไว้ตามสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

หมายเหตุ

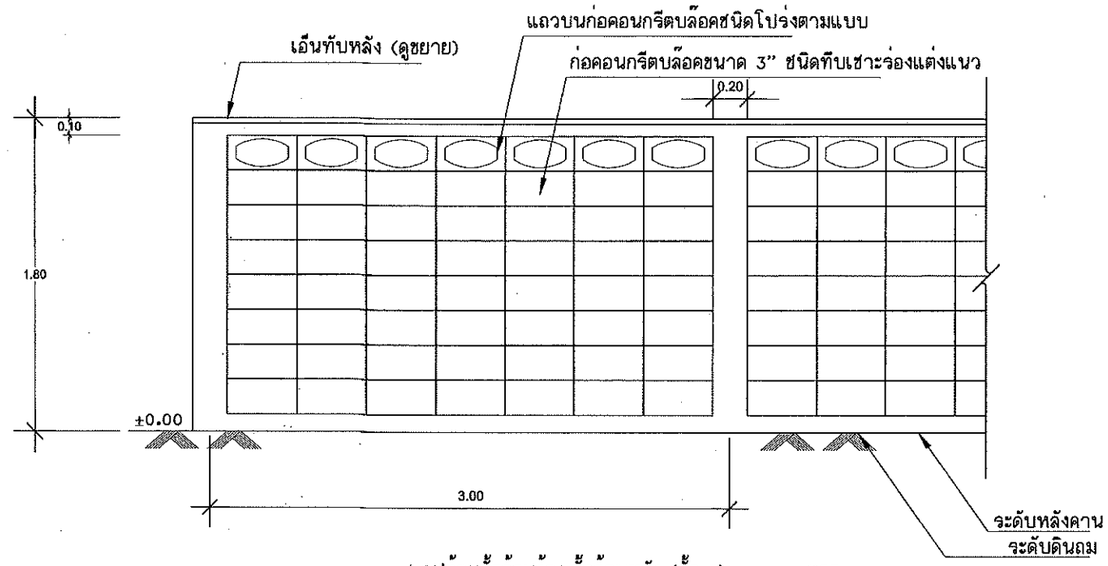
- มาตรฐานงานก่อสร้างทั่วไปเป็นไปตาม มยธ. 101 - มยธ. 106

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน		
แบบ	กำแพงกันดิน รั้ว ป้ายสำนักงาน และประตูทางเข้า-ออก	
สำรวจ	-	แสดง รูปแบบประตู ขยายฐานรากประตูรั้ว
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล	
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล	
ตรวจ	นายนภนต์ มีทรัพย์	วัน/เดือน/ปี 29 กุมภาพันธ์ 2555
หัวหน้าฝ่าย	นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แบบเลขที่
ผอ. กอง	นายภิญโญ หิตโกเมท	2-55 1/4
อนุมัติ	นายธรรมศักดิ์ ชนะ	



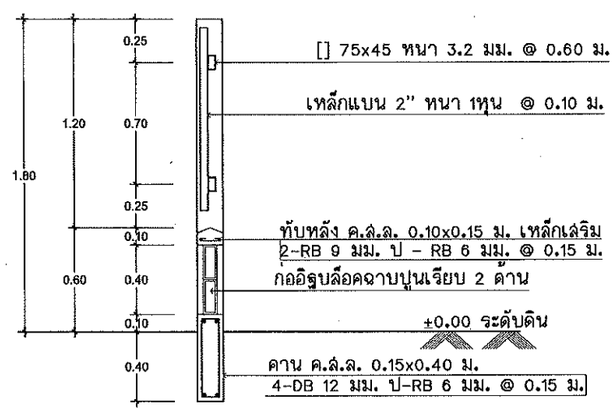
รูปด้านรั้วหน้า (รั้ว A) 1:25

ความยาวของรั้วที่จะทำการก่อสร้างดูจากผังบริเวณ

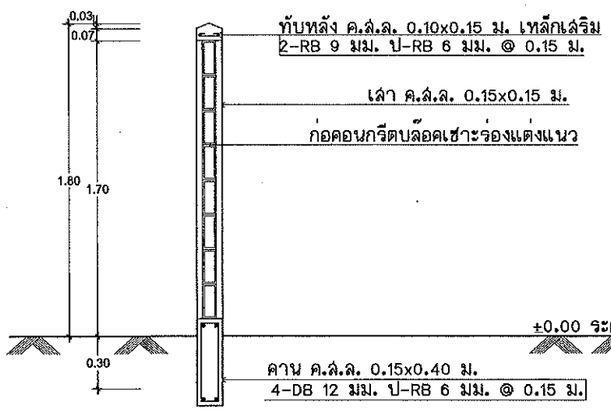


รูปด้านรั้วด้านข้าง,รั้วด้านหลัง (รั้ว B) 1:25

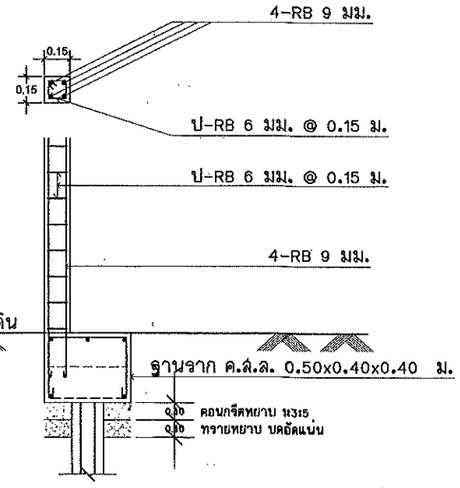
ความยาวของรั้วที่จะทำการก่อสร้างดูจากผังบริเวณ



รูปตัดรั้ว A 1:25

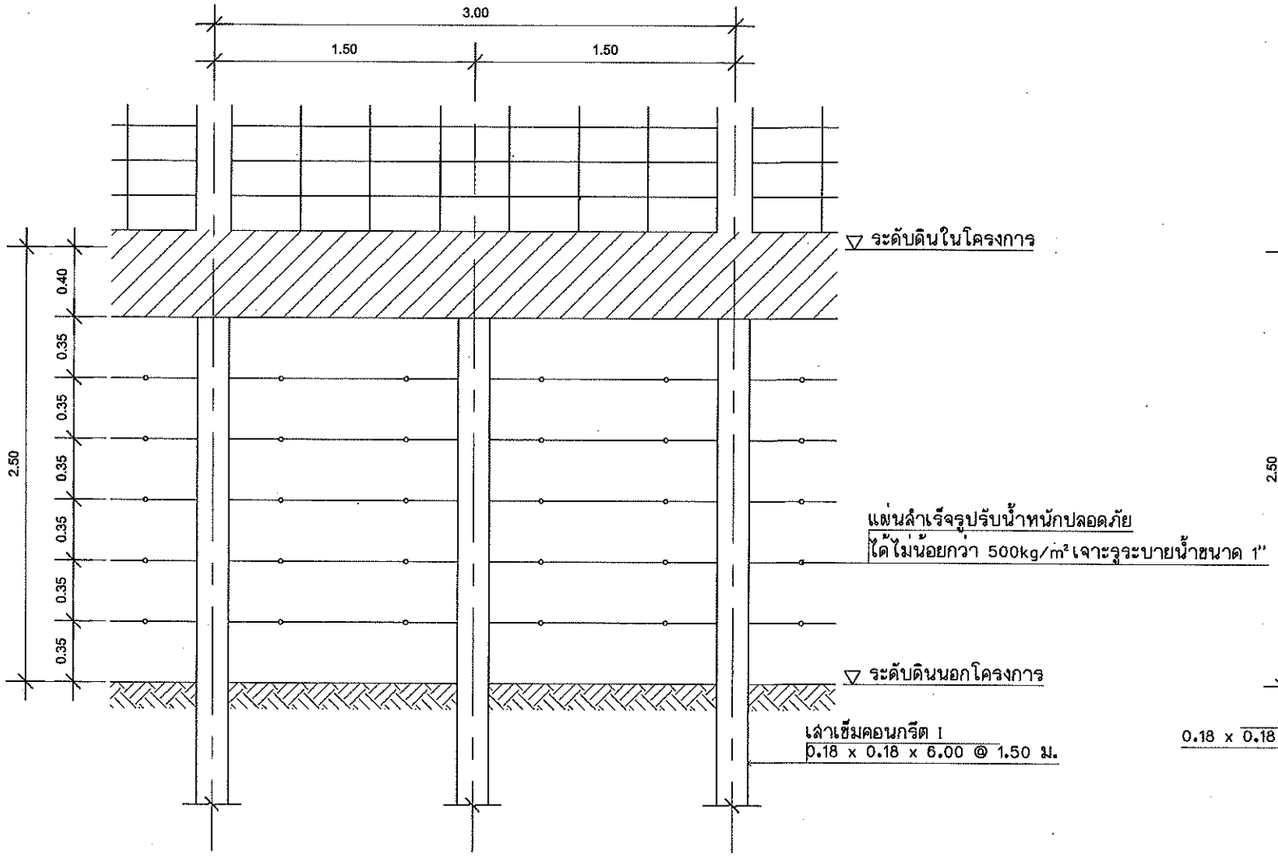


รูปตัดรั้ว B 1:25

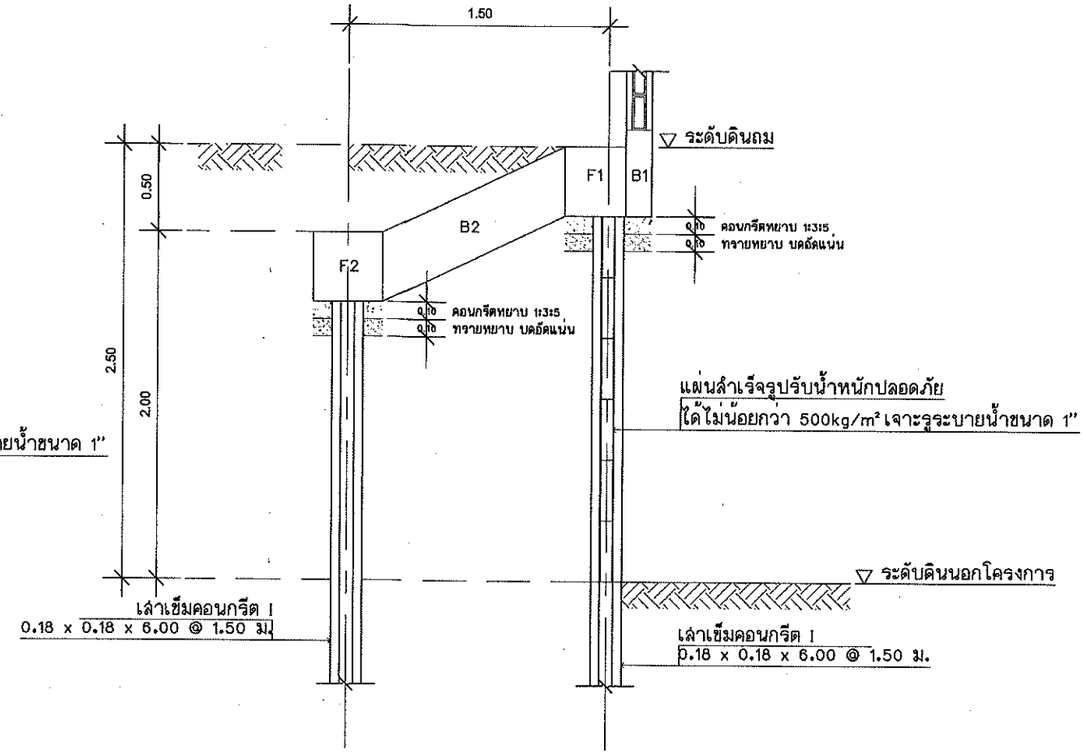


ขยายฐานรากเสารั้ว A, B 1:25

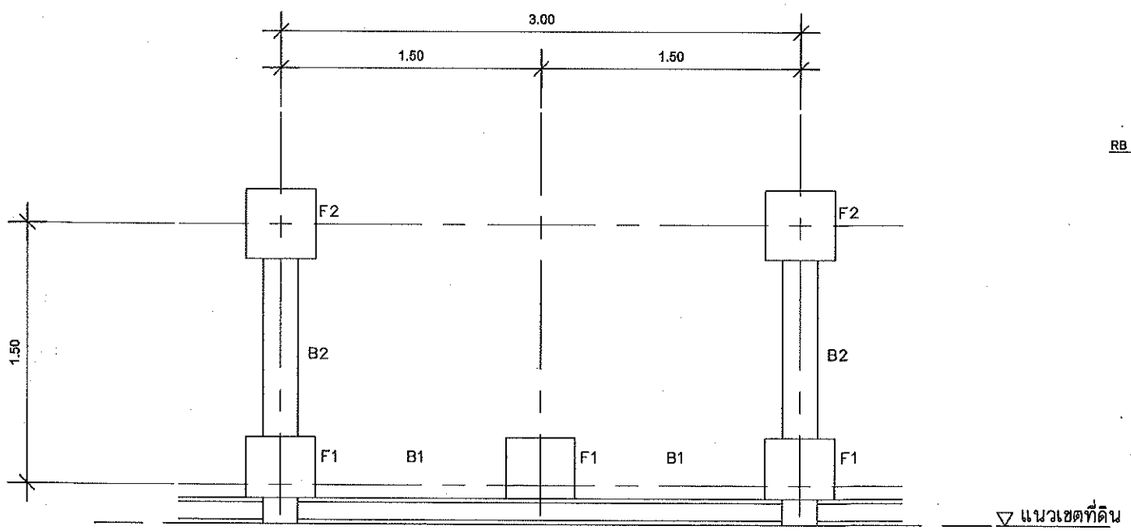
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน			
แบบ	กำแพงกันดิน รั้ว ป้ายสำนักงาน และประตูทางเข้า-ออก		
สำรวจ	-	แสดง	รั้ว A, รั้ว B รูปตัดรั้ว A, รูปตัดรั้ว B
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล		
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนภนต์ มีทรัพย์	วัน/เดือน/ปี	29 กุมภาพันธ์ 2555
หัวหน้าฝ่าย	นายวรวุฒิ หลายพูนดวัลดี	แบบเลขที่	2-55 2/4
ผอ. กอง	นายภิญโญ หิตโกเมท		
อนุมัติ	นายธรรมศักดิ์ ชนะ		



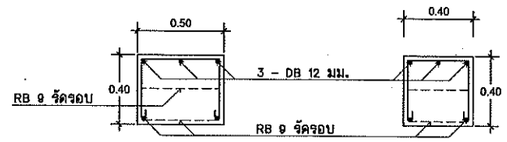
รูปด้านหน้า 1:25



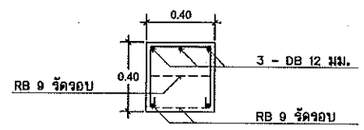
รูปตัดกำแพงกันดิน 1:25



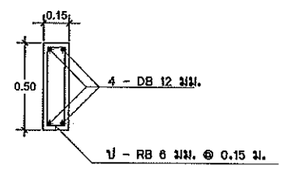
รูปแปลน 1:25



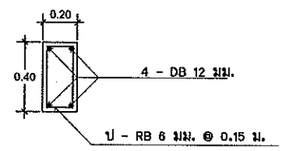
ฐานราก F1 1:25



ฐานราก F2 1:25



คาน B1 1:25

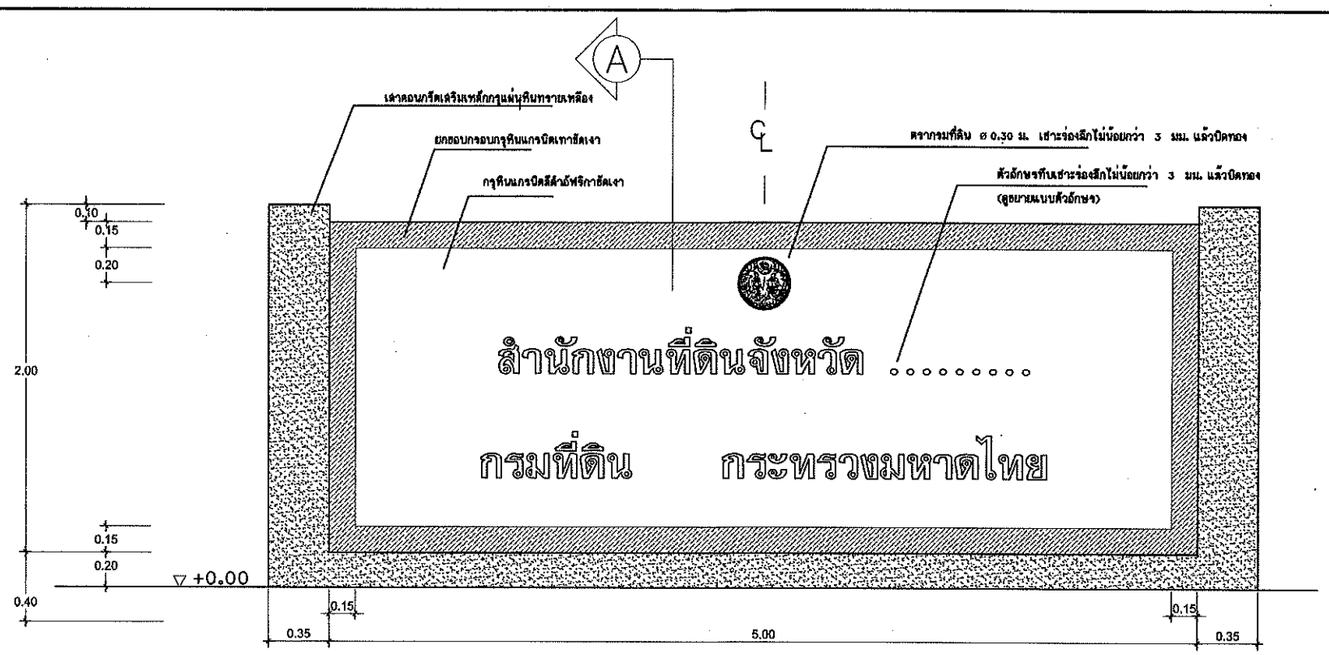


คาน B2 1:25

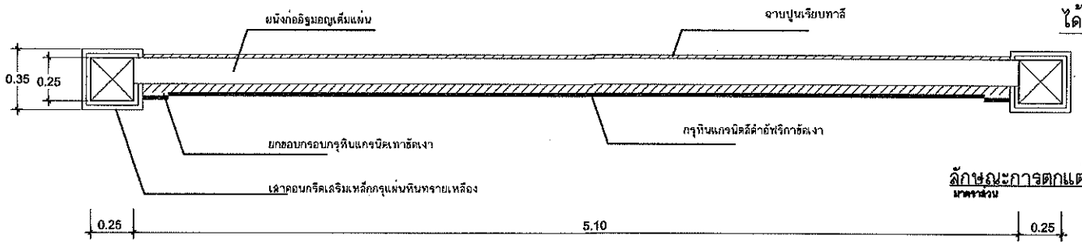
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ กรมที่ดิน

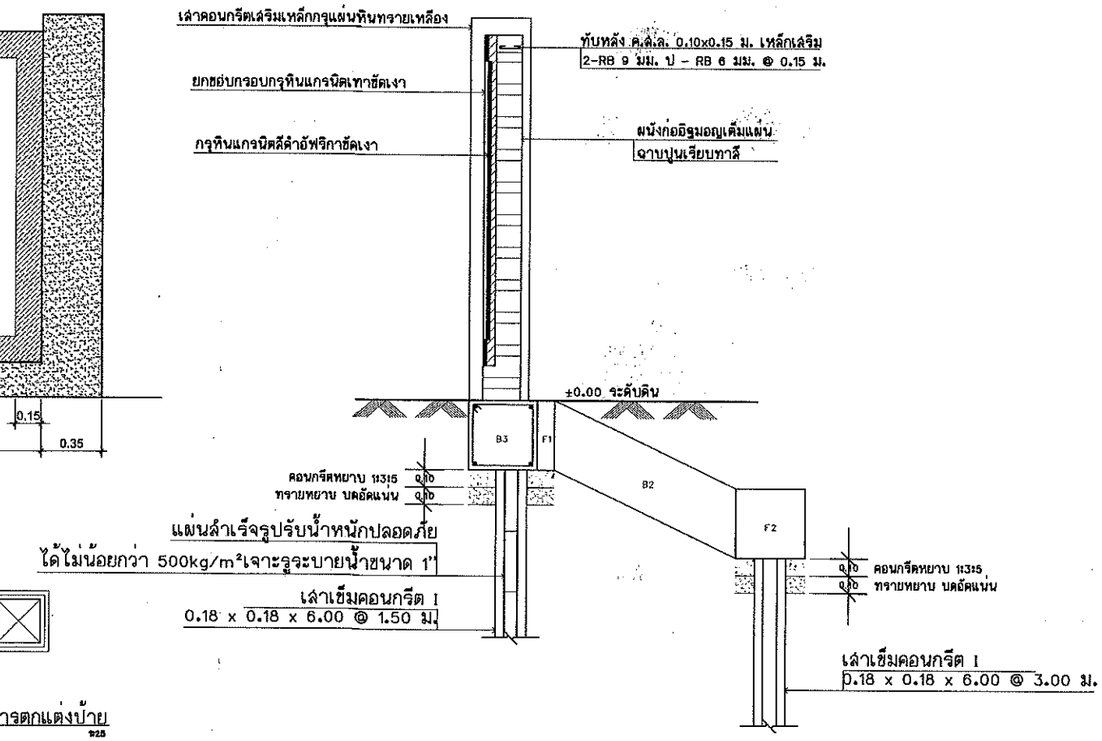
แบบ	กำแพงกันดิน รั้ว ป้ายสำนักงาน และประตูทางเข้า-ออก		
สำรวจ	-	แสดง	กำแพงกันดิน รูปตัดกำแพงกันดิน
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนภนต์ มีทรัพย์	วัน/เดือน/ปี	29 กุมภาพันธ์ 2555
หัวหน้าฝ่าย	นายวรวุฒิ หลายพูนสวัสดิ์	แบบเลขที่	2-55 3/4
ผอ. กอง	นายภิญโญ หิตโกเมท		
อนุมัติ	นายธรรมศักดิ์ ชนะ		



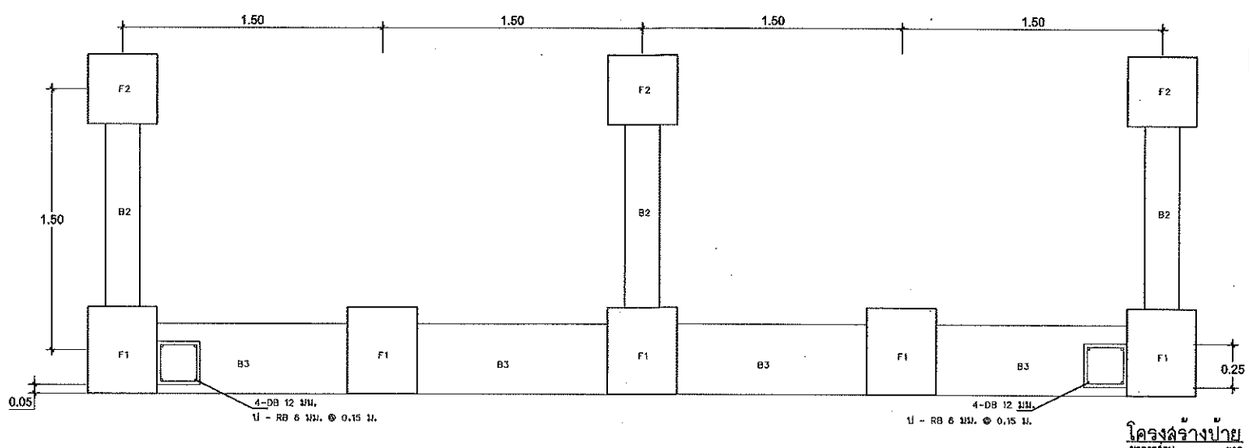
ป้ายชื่อสำนักงาน
มาตราส่วน 1:25



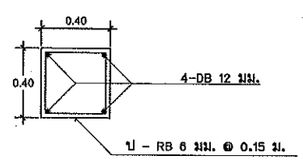
ลักษณะการตกแต่งป้าย
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A 1:25

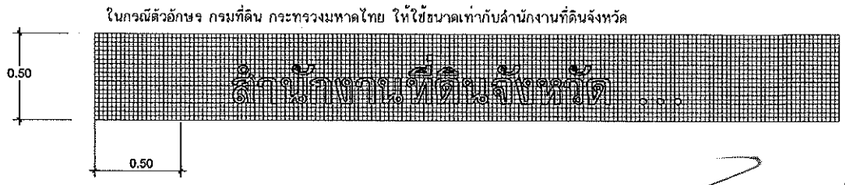


โครงสร้างป้าย
มาตราส่วน 1:25

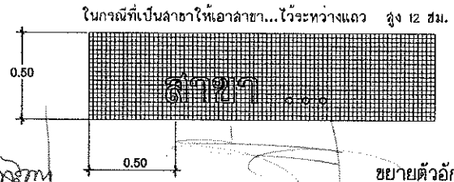


คาน B3 1:25

ในกรณีตัวอักษร กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย ให้ใช้ขนาดเท่ากับสำนักงานที่ดินจังหวัด

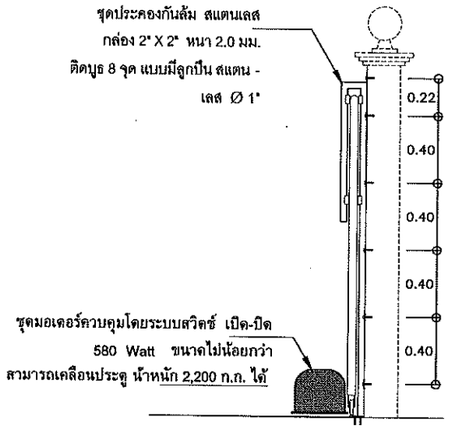


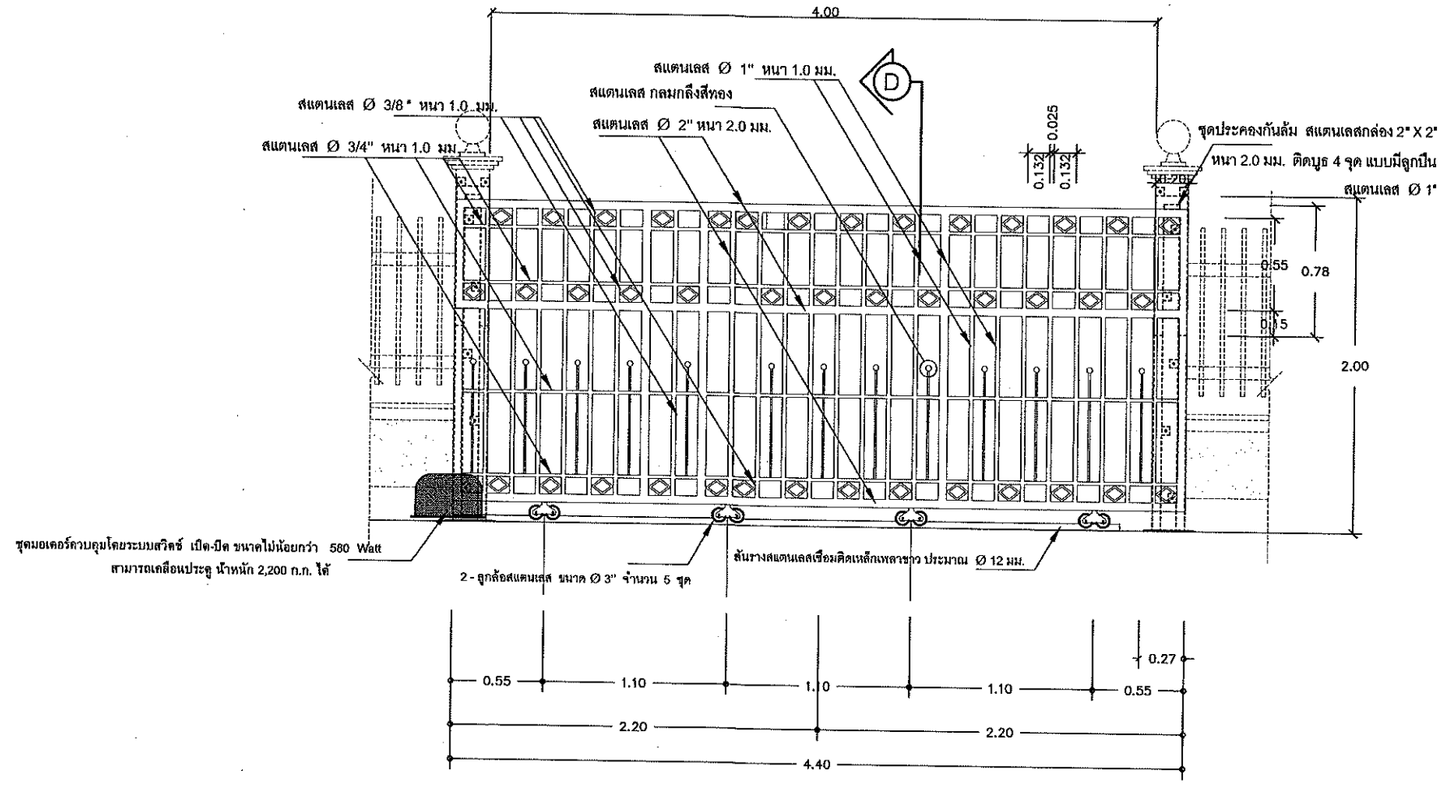
ในกรณีที่เป็นสาขาให้เอาสาขา...ไว้ระหว่างแถว สูง 12 ซม.



ขยายตัวอักษร 1 : 25

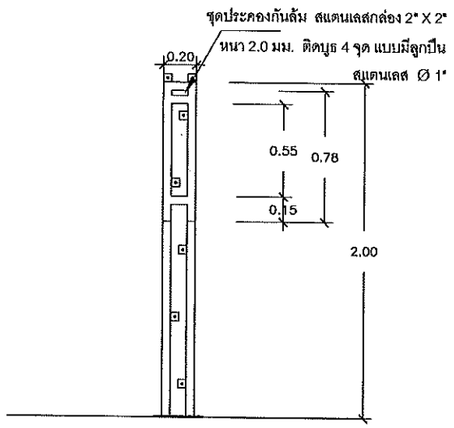
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน			
แบบ	กำแพงกันดิน รั้ว ป้ายสำนักงาน และประตูทางเข้า-ออก		
สำรวจ	-	แสดง	ป้ายชื่อสำนักงาน ลักษณะการตกแต่งป้าย, รูปตัด A
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนภนต์ มีทรัพย์	วัน/เดือน/ปี	29 กุมภาพันธ์ 2555
หัวหน้าฝ่าย	นายวรวุฒิ หลายพูนลวัลย์	แบบเลขที่	2-55 4/4
ผอ. กอง	นายภิญโญ หิตโกเมท		
อนุมัติ	นายธรรมศักดิ์ ชนะ		





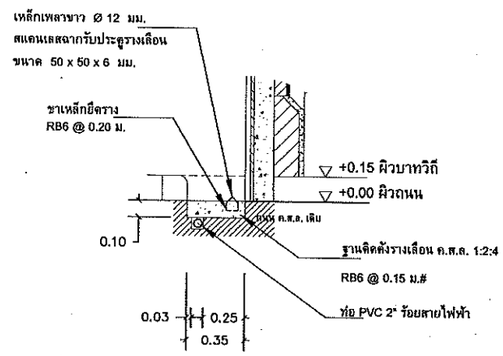
ขยายประตูรั้วสแตนเลส (ป1)

มาตราส่วน 1:25



รูปขยายชุดประคองประตูรางเลื่อน

มาตราส่วน 1:25



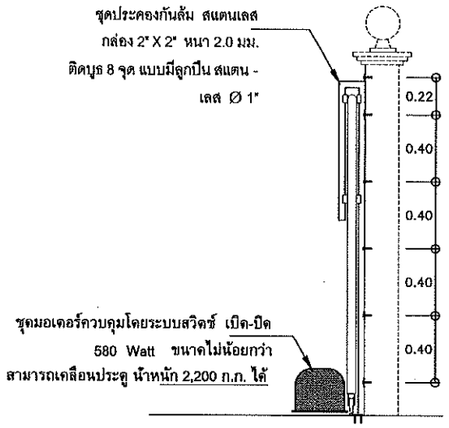
แบบขยาย 1 ขยายการติดตั้งรางเลื่อนประตูและท่อร้อยสายไฟฟ้า

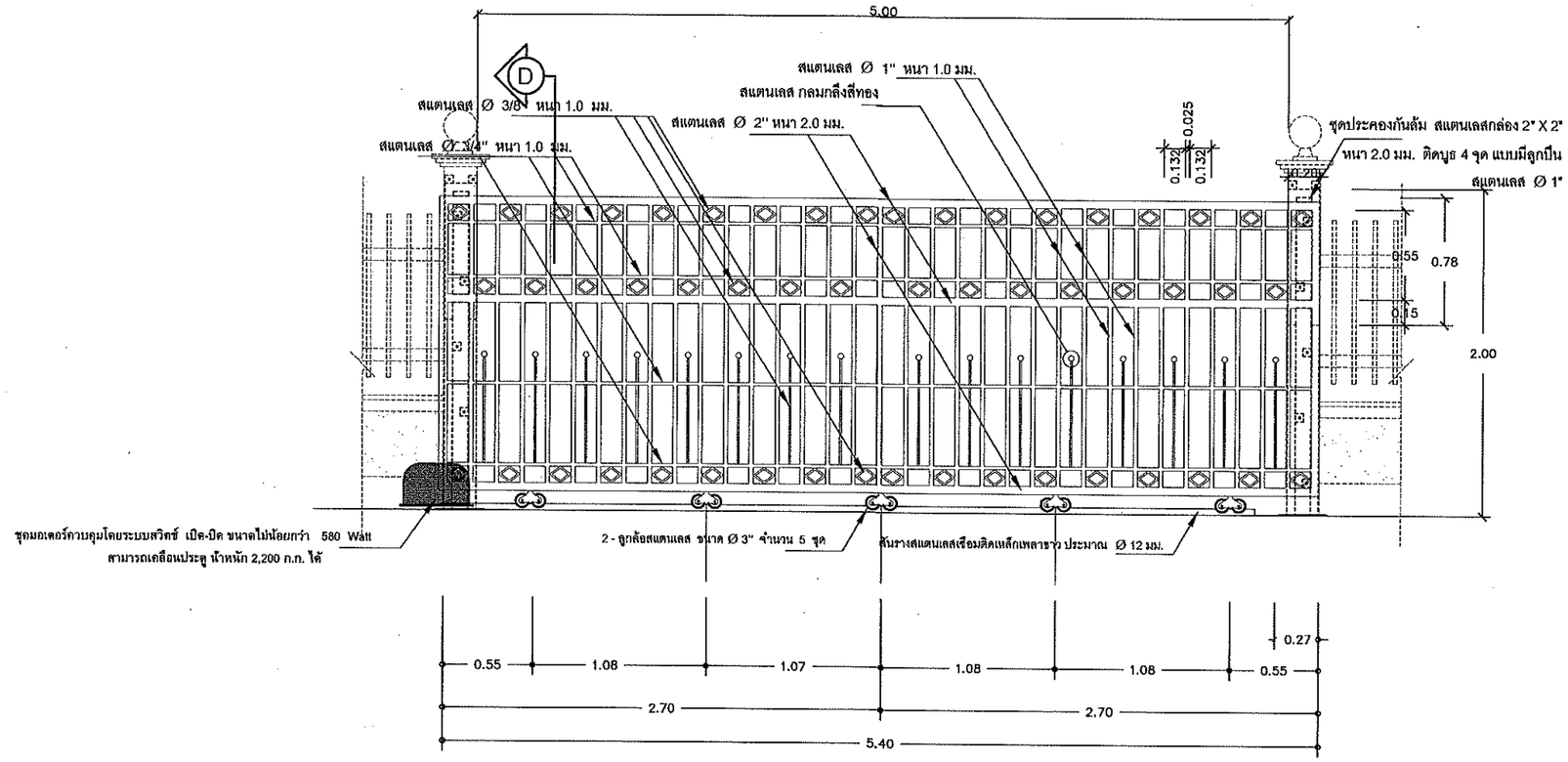
มาตราส่วน 1:25

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ กรมที่ดิน

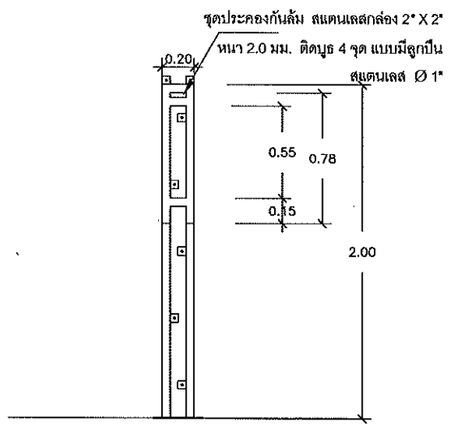
แบบ	มาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ		
สำรวจ	-	แสดง	ประตูรั้วสแตนเลสประตู ทางเข้า-ออกกว้าง 4 ม.
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนิวัฒน์ ลงวนลุช	วัน/เดือน/ปี	17 พฤศจิกายน 2557
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่	3-58 1/5
ผอ. กอง	นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
อนุมัติ	นายศิริพงษ์ ท่านตระกูล		





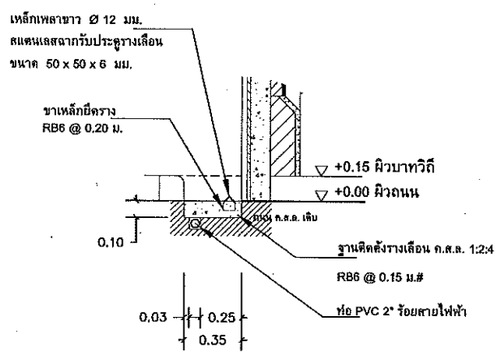
ขยายประตูรั้วสแตนเลส (ป1)

มาตราส่วน 1:25



รูปขยายชุดประคองประตูรางเลื่อน

มาตราส่วน 1:25



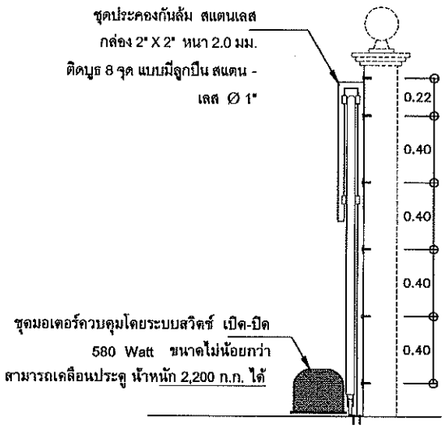
แบบขยาย 1 ขยายการติดตั้งรางเลื่อนประตูและท่อร้อยสายไฟฟ้า

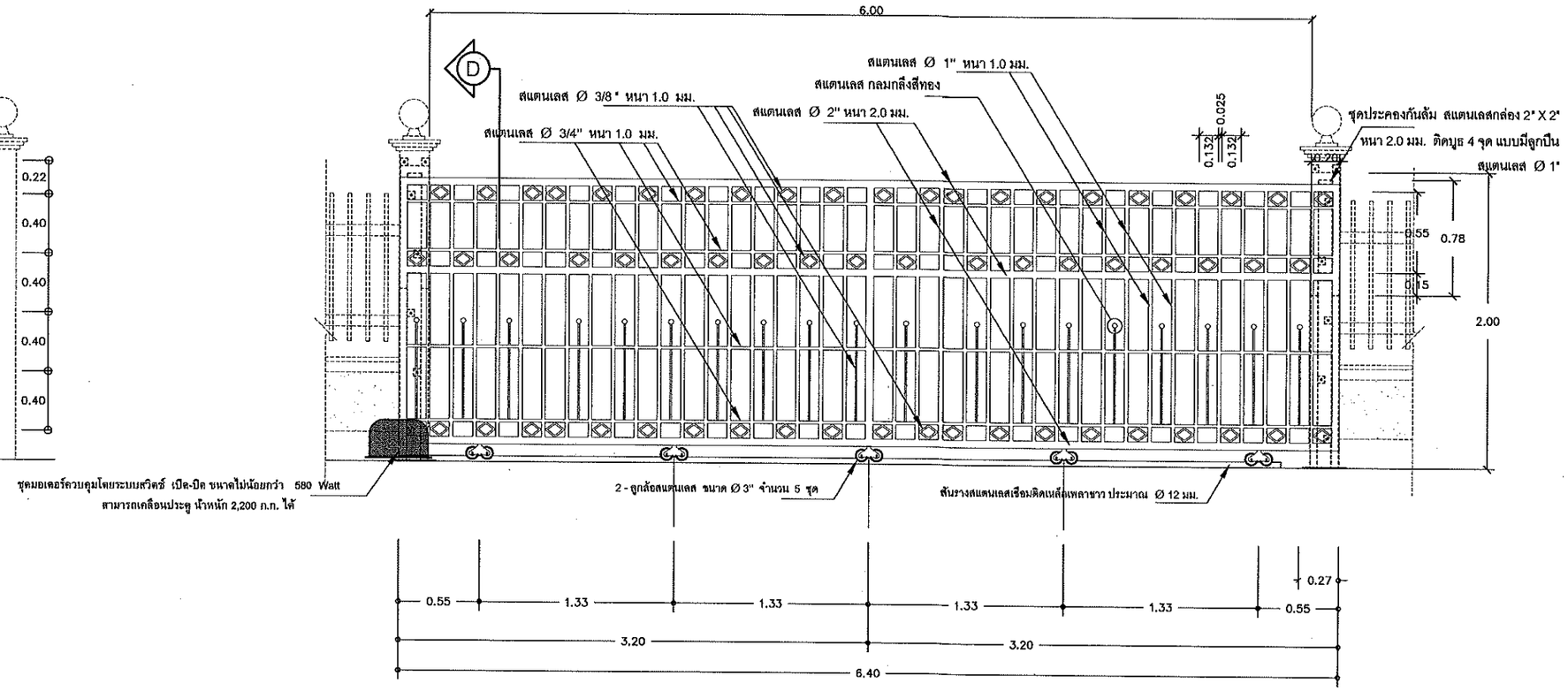
มาตราส่วน 1:25

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ กรมที่ดิน

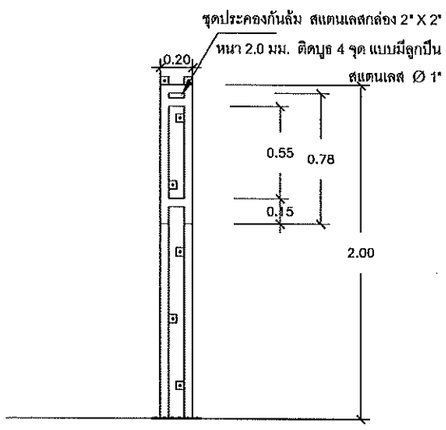
แบบ	มาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ		
สำรวจ	-	แสดง	ประตูรั้วสแตนเลสประตู ทางเข้า-ออกกว้าง 5 ม.
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนิวัฒน์ สงวนสุข	วัน/เดือน/ปี	17 พฤศจิกายน 2557
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่	3-58 2/5
ผอ. กอง	นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
อนุมัติ	นายศิริพงษ์ ท่านตระกูล		





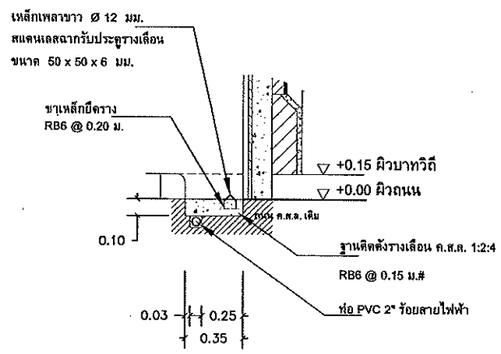
ขยายประตูรั้วสแตนเลส (ป1)

มาตราส่วน 1:25



รูปขยายชุดประคองประตูรางเลื่อน

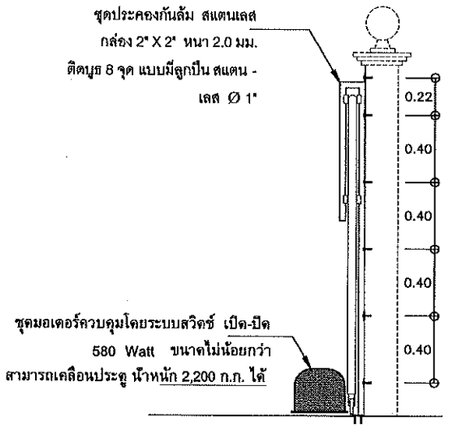
มาตราส่วน 1:25

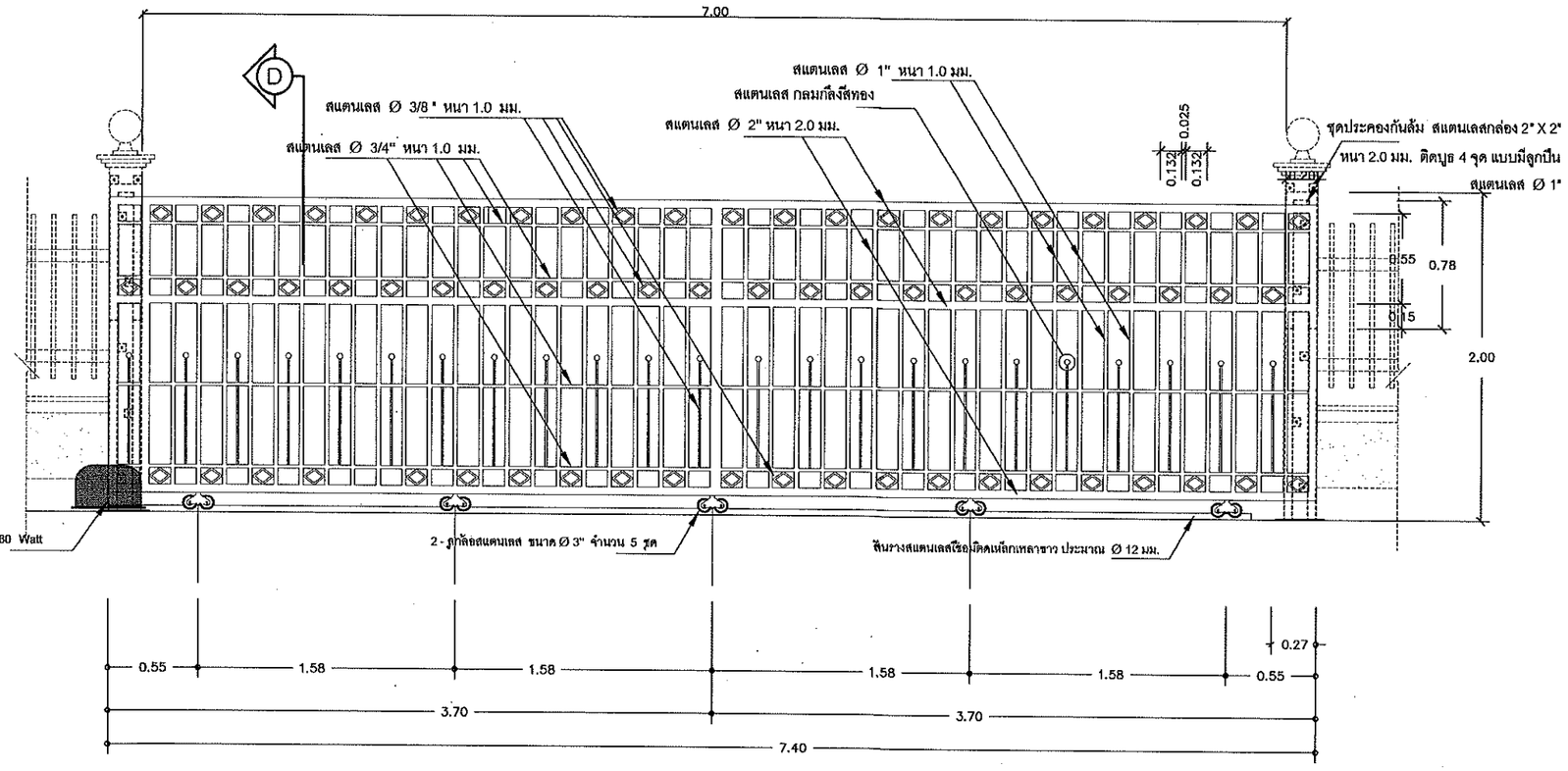


แบบขยาย 1 ขยายการติดตั้งรางเลื่อนประตูและท่อร้อยสายไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:25

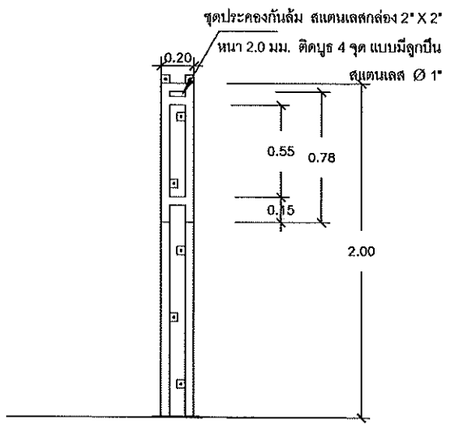
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน			
แบบ	มาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ		
สำรวจ	-	แสดง	ประตูรั้วสแตนเลสประตูทางเข้า-ออกกว้าง 6 ม.
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนิวัฒน์ สงวนสุข	วัน/เดือน/ปี	17 พฤศจิกายน 2557
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่	3-58 3/5
ผอ. กอง	นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
อนุมัติ	นายศิริพงษ์ ท่านตระกูล		





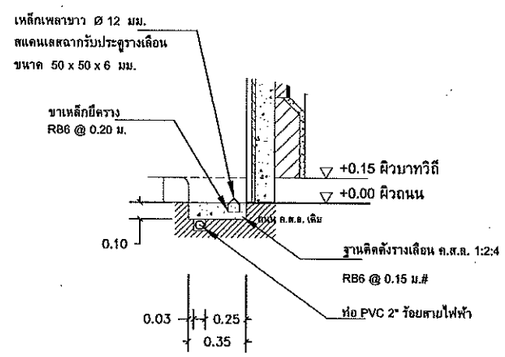
ขยายประตูรั้วสแตนเลส (ป1)

มาตราส่วน 1:25



รูปขยายชุดประคองประตูรางเลื่อน

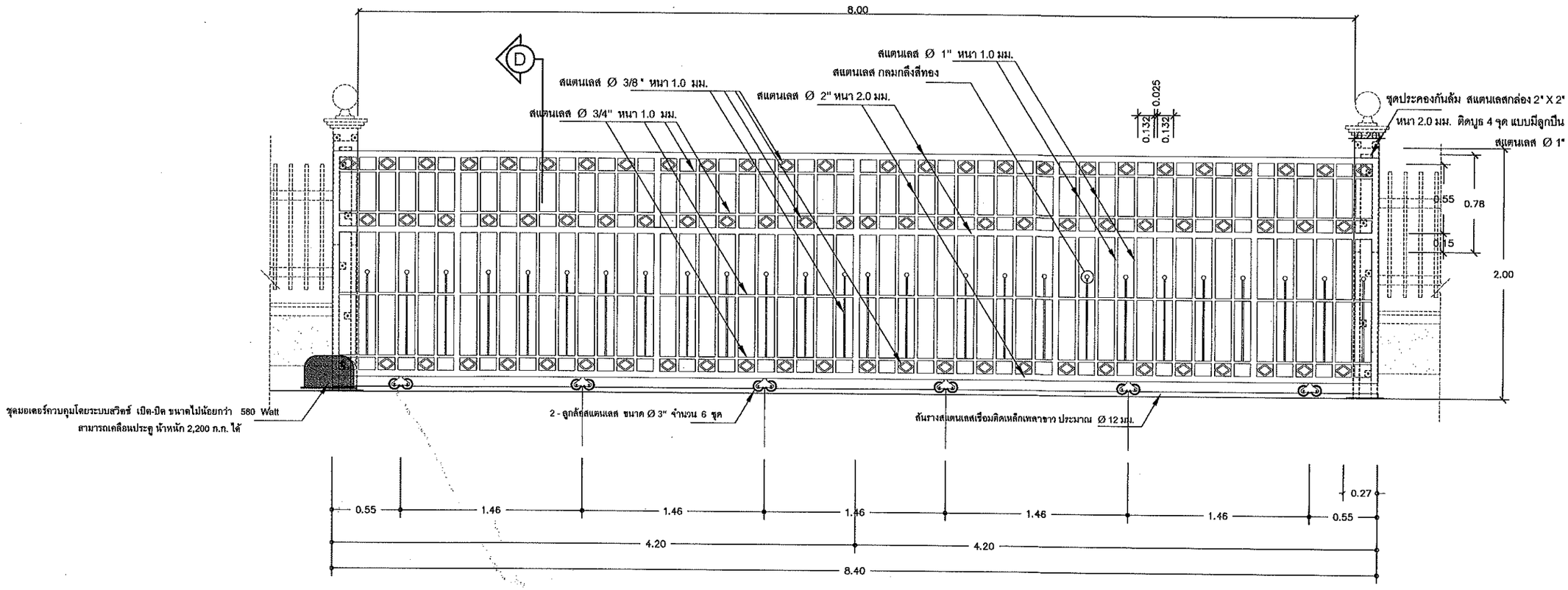
มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 1 ขยายการติดตั้งรางเลื่อนประตูและท่อร้อยสายไฟฟ้า

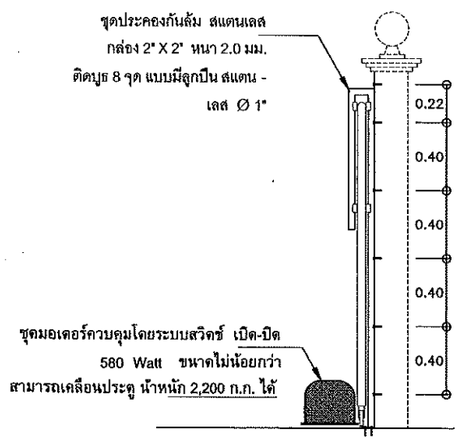
มาตราส่วน 1:25

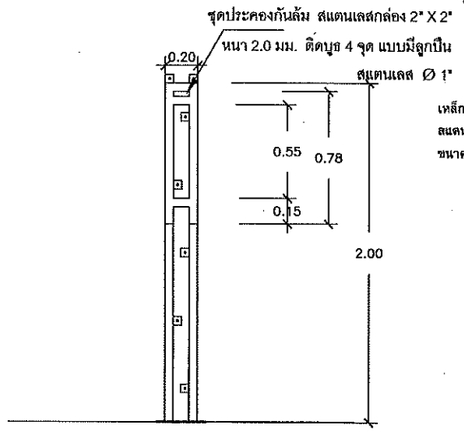
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง			
กองพัสดุ		กรมที่ดิน	
แบบ	มาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ		
สำรวจ	-	แสดง	ประตูรั้วสแตนเลสประตู ทางเข้า-ออกกว้าง 7 ม.
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนิวัฒน์ ลงวนลุอ	วัน/เดือน/ปี	17 พฤศจิกายน 2557
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่	3-58 4/5
ผอ. กอง	นางดิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
อนุมัติ	นายศิริพงษ์ ท่าบตระกูล		



ขยายประตูรั้วสแตนเลส (ป1)

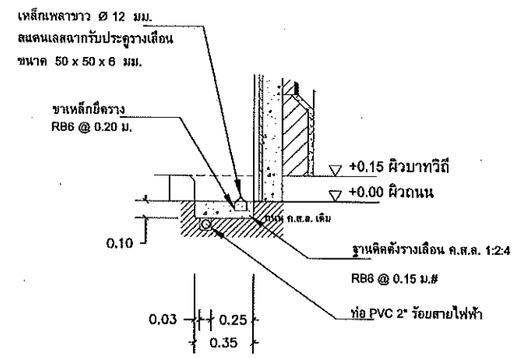
มาตราส่วน 1:25





รูปขยายชุดประคองประตูรางเลื่อน

มาตราส่วน 1:25



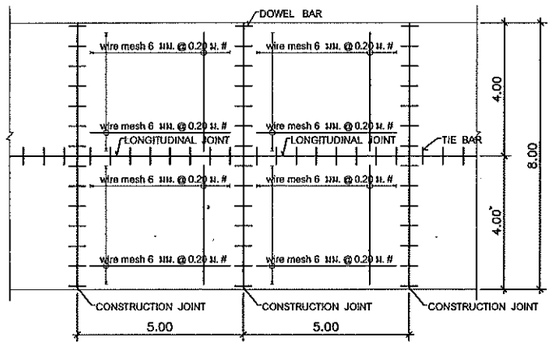
แบบขยาย 1 ขยายการติดตั้งรางเลื่อนประตูและท่อร้อยสายไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:25

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

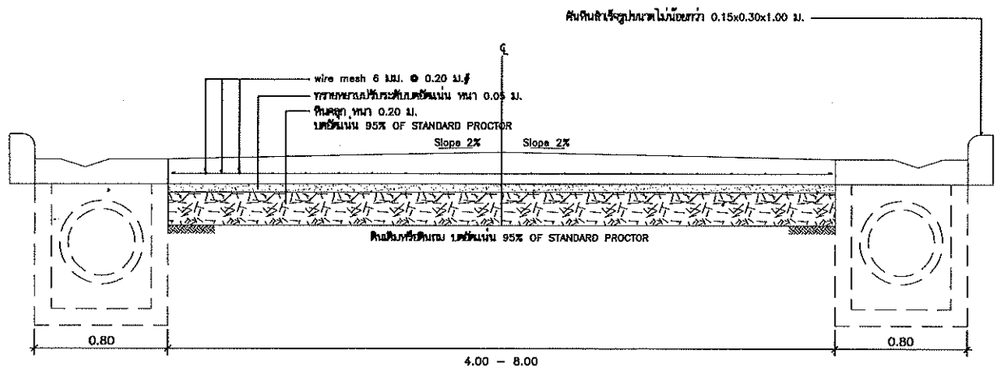
กองพัสดุ กรมที่ดิน

แบบ	มาตรฐานประตูรั้วสแตนเลสขนาดต่างๆ		
สำรวจ	-	แสดง	ประตูรั้วสแตนเลสประตูทางเข้า-ออกกว้าง 8 ม.
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่	
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล		
ตรวจ	นายนิวัฒน์ ลงวนสุข	วัน/เดือน/ปี	17 พฤศจิกายน 2557
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่	3-58 5/5
ผอ. กอง	นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
อนุมัติ	นายศิริพงษ์ ท่านตระกูล		



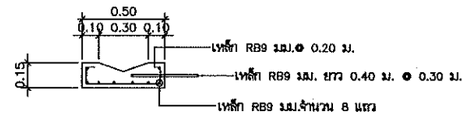
แปลนขยาย ถนน ค.ส.ล.และลานจอดรถ ค.ส.ล. ทั่วไป

มาตราส่วน 1:25



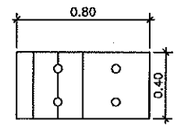
ขยาย ถนน ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:25



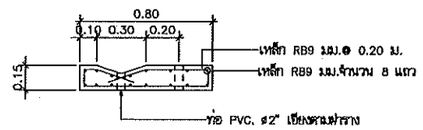
รูปตัดรางระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:25



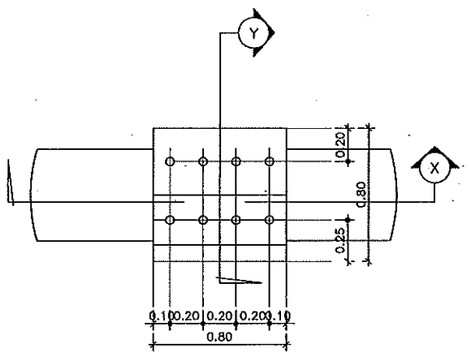
แปลนฝาท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:25



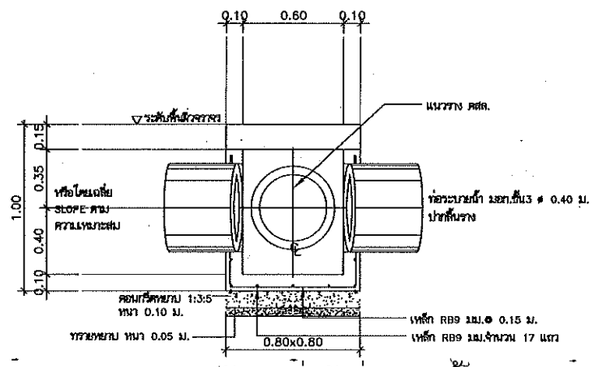
ขยายฝาบ่อพัก

มาตราส่วน 1:25



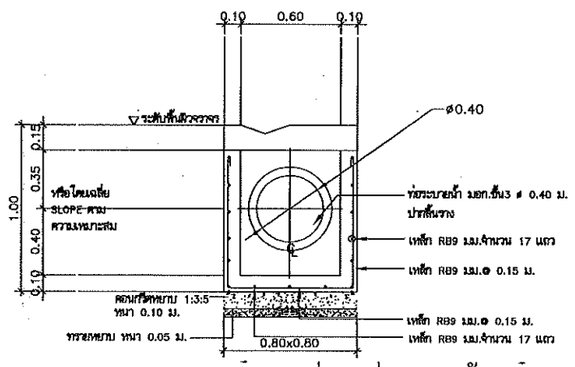
แบบแปลนบ่อพัก

มาตราส่วน 1:25



แบบรูปตัด X บ่อพักท่อระบายน้ำ

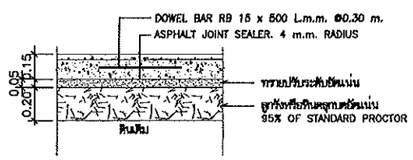
มาตราส่วน 1:25



แบบรูปตัด Y บ่อพักท่อระบายน้ำ

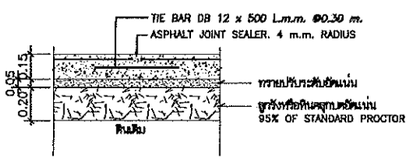
มาตราส่วน 1:25

- ท่อลอดใต้ดินถนน, ลานจอดรถ ใช้ท่อ ค.ส.ล. ø 0.40 ม.
- ก่อนวางท่อ ค.ส.ล. ต้องเทคอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 0.10 ม. ทรายหยาบ หนา 0.05 ม.
- ตลอดแนวรอยต่อท่อแต่ละท่อนยาวด้วยปูนทรายรอบ
- บ่อพัก ค.ส.ล. 0.80x0.80x0.85 ม. ทุกระยะห่างไม่เกิน 10.00 ม.



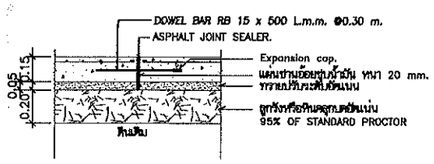
CONSTRUCTION JOINT DETAIL

มาตราส่วน 1:25



LONGITUDINAL JOINT DETAIL

มาตราส่วน 1:25



EXPANSION JOINT DETAIL

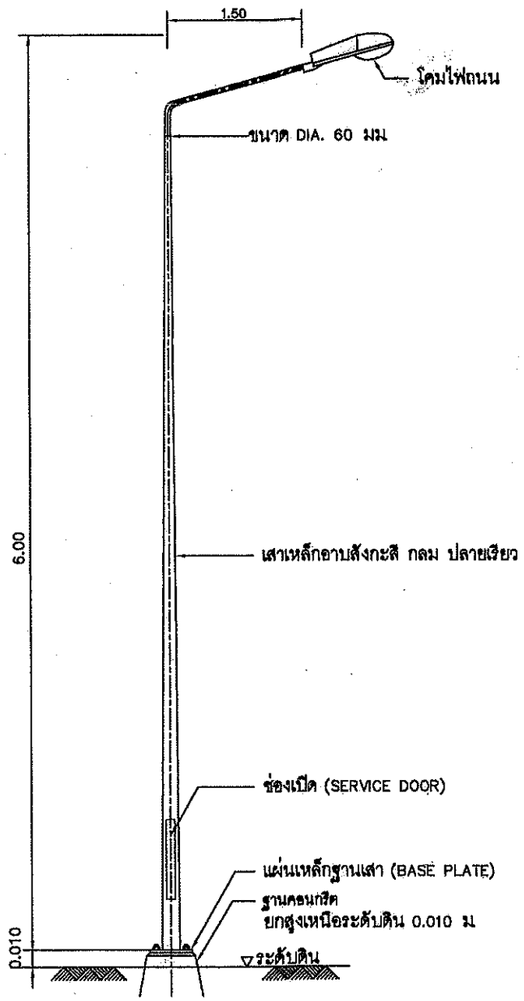
มาตราส่วน 1:25

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

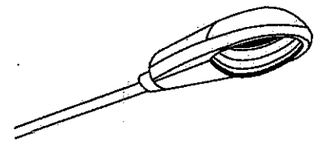
กองพัสดุ กรมที่ดิน

แบบ ปรับปรุงถนน ลานจอดรถ และระบบระบายน้ำภายในบริเวณ

สำรวจ	-	แสดง ปรับปรุงถนน ลานจอดรถ และระบบระบายน้ำภายในบริเวณ
ออกแบบ	นายมิติ นันตติกูล	
วิศวกร	นายมิติ นันตติกูล	สถานที่
เขียนแบบ	นายมิติ นันตติกูล	
ตรวจ	นายนิวัฒน์ ส่งวนสุข	วัน/เดือน/ปี 28 ธันวาคม 2556
หัวหน้าฝ่าย	นายเมธี วิริยา	แบบเลขที่ 3-57 1/1
ผอ. กอง	นางดิวพร ตั้วสวัสดิ์	
อนุมัติ	นายปราโมทย์ ยามาลี	

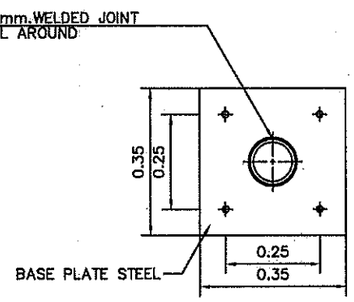


รายละเอียดเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน



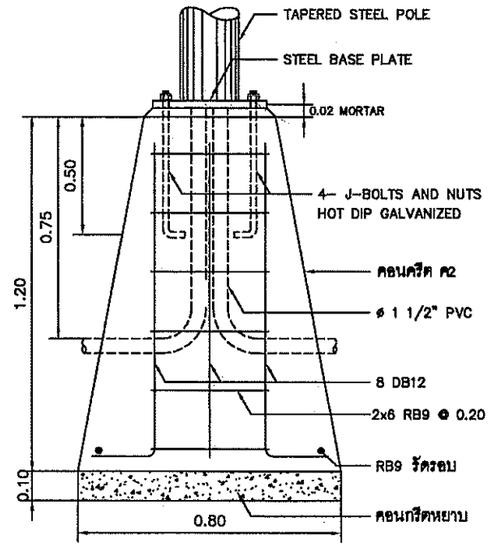
รายละเอียดโคมไฟ

- โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดไอปรอทความดันสูง (HPM หลอดแสงจันทร์ 250 W.) พร้อมต่อกับปลายของแขนยื่น
- ตัวโคมทำจาก ALUMINUM ขึ้นรูป ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อมในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้
- บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม
- ความยาวโคมไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

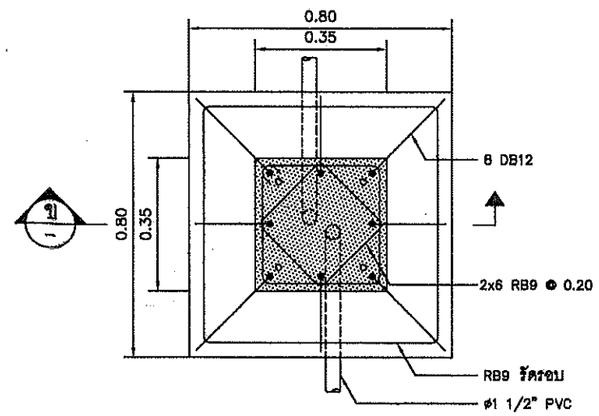


แปลน

รายละเอียด STEEL BASE PLATE



รูปตัด ข
มาตราส่วน



แปลน

รายละเอียดฐานเสาโคมไฟถนน

1. รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
   1.1 เสาไฟทำด้วยเหล็กอาบสังกะสี ท่อกลม กิ่งโคมไฟสามารถถอดได้
   1.2 บริเวณโคนเสา มีช่อง SERVICE DOOR เพื่อความสะดวกต่อการบำรุงรักษา ภายในมีชุดอุปกรณ์สำหรับต่อสายวงจรไฟถนน
   1.3 ติดตั้งกล่องควบคุมสวิตช์เปิด- ปิด ไว้ภายในอาคาร
   1.4 ติดตั้งสวิตช์ควบคุมการเปิด - ปิด จำนวน 4 ชุด ไว้ภายในตู้ควบคุมสวิตช์เปิด - ปิด (ตำแหน่งเปิด- ปิด กำหนดให้ด้านละ 1 ชุด)
   1.5 สายไฟ NYY 4x4 (เดินจากเสาไฟถึงตู้ควบคุม)
   1.6 เดินท่อ HDPE(PN6.)ขนาด ø 25 มม. ฝังดินเดินร้อยสายไฟ NYY
   1.7 สายไฟ THW 1x2.5 (เดินจากเสาไฟถึงดวงโคม)

กรมที่ดิน

กองหัสดุ
สำนักงานสนามและการบุคลากรก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ ชุนติลีก

ออกแบบ
นายชัยวัฒน์ ชุนติลีก

วิศวกร

ตรวจ
นิรัมณ์ สถวนสุข

หัวหน้าช่าง
เมธี วิริยา

สถ.กองหัสดุ
ศิวพร ตั้งสวัสดิ์

อนุมัติ
นายศิริพงษ์ ท่านตระกูล

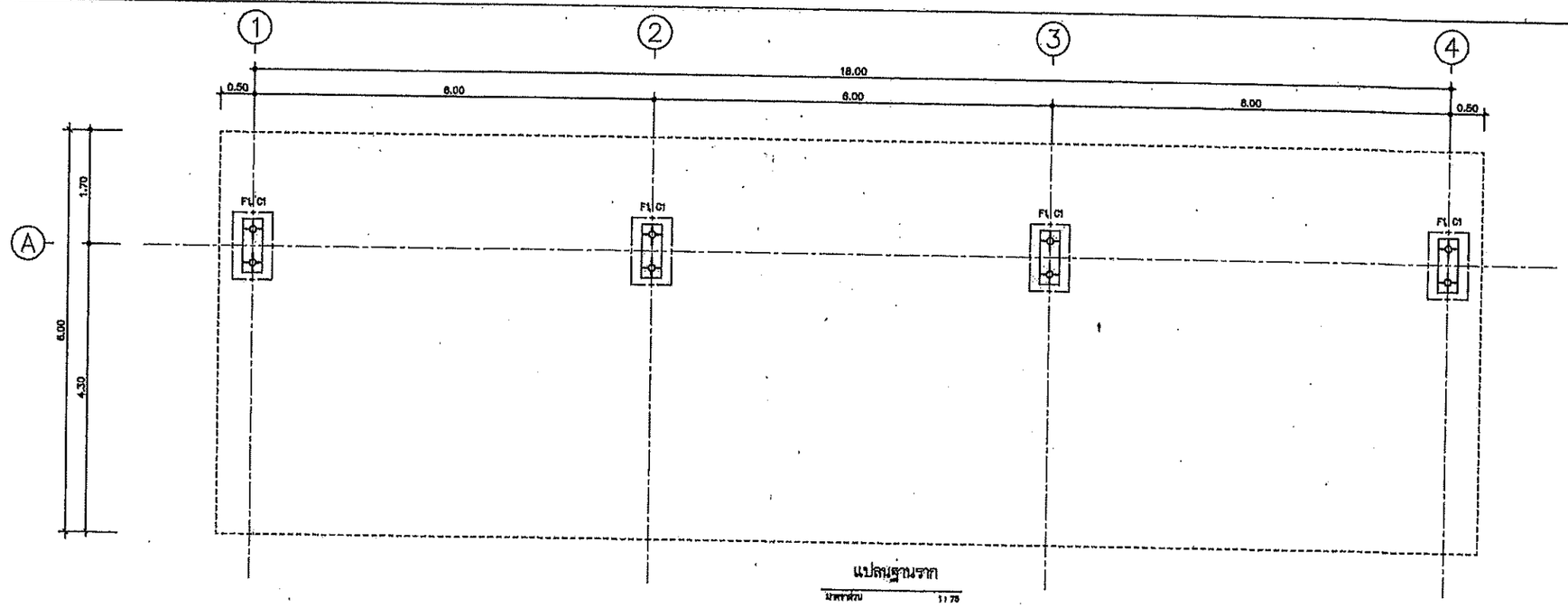
REVISION: 12 พฤศจิกายน 2557

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 7-57
Drawing No. 1/1

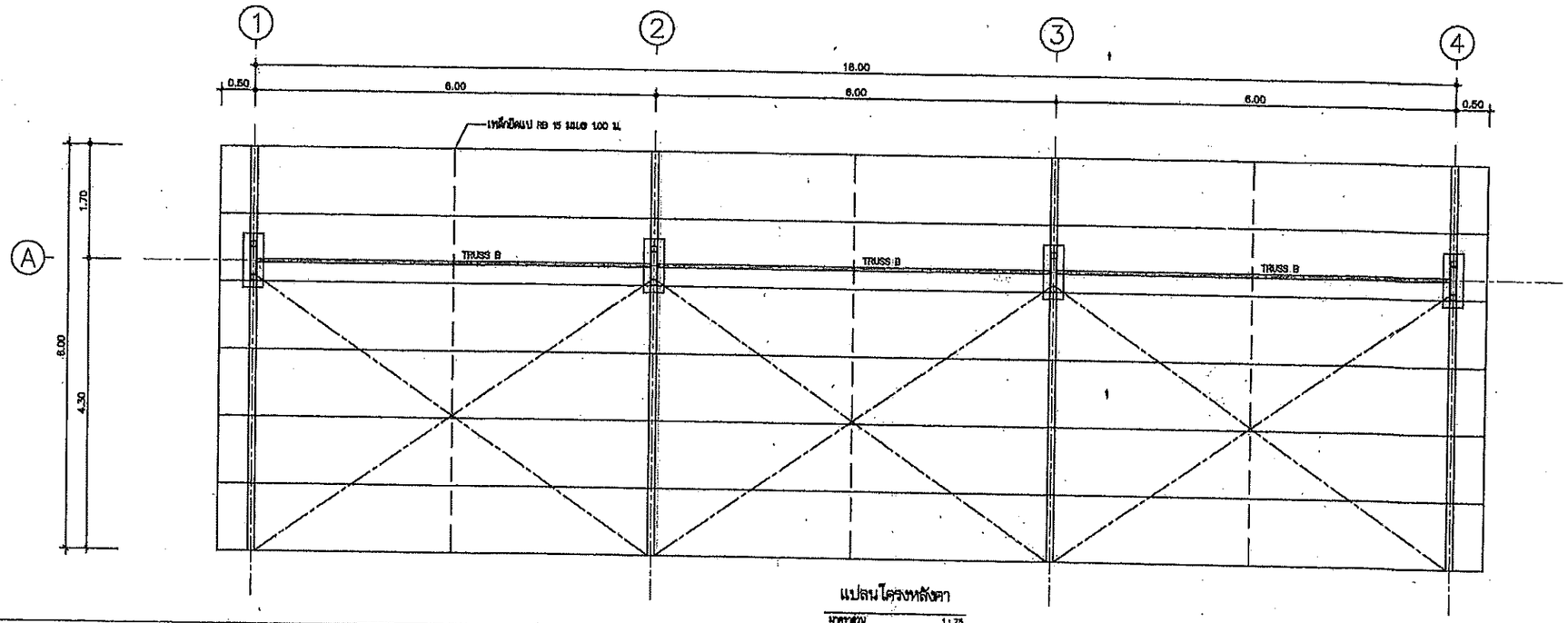
DRAWING TITLE
เสาไฟฟ้าแสงสว่าง

Scale. no scale



แปลนฐานราก

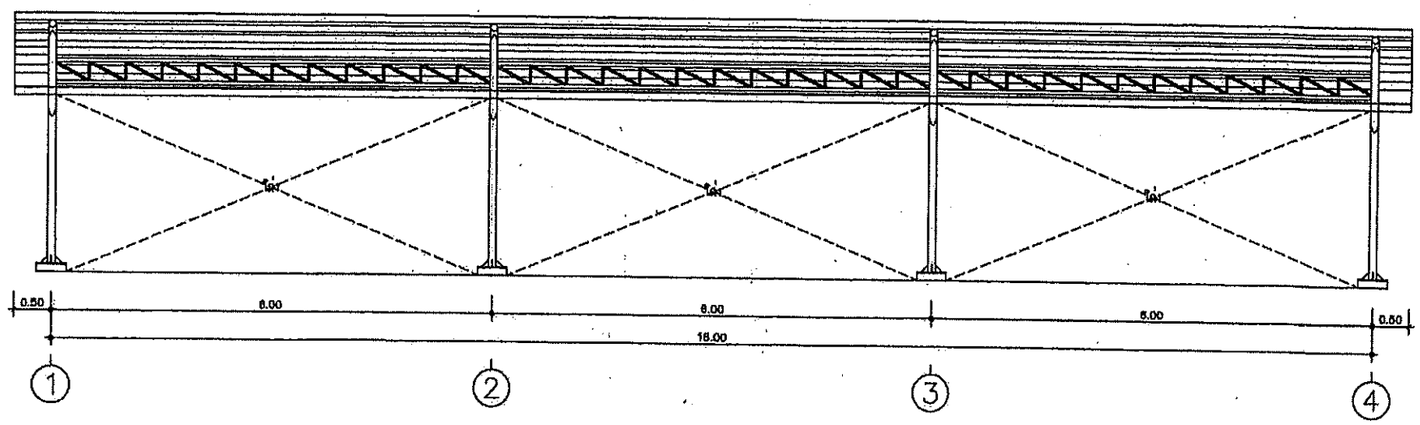
มาตราส่วน 1:75



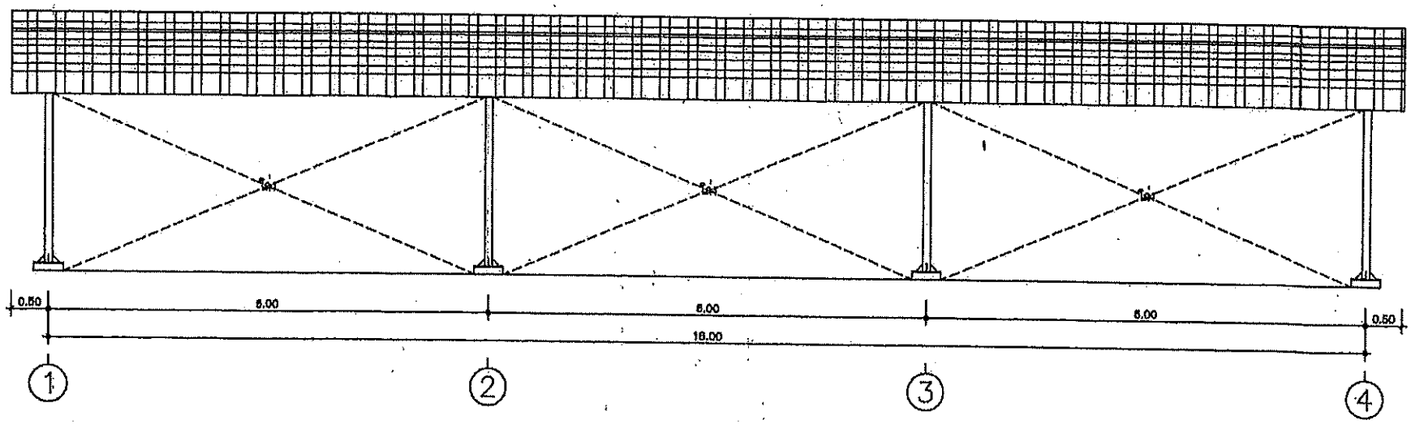
แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:75

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง	แบบ โรงจอดรถ	สำรวจ –	ตรวจ – นายอนันต์ กล้าหาญ	เลขที่แบบ	8 – 56
กองพัสดุ กรมที่ดิน	แสดง รูปแปลน	เขียนแบบ – นายมิติ นันตติกูล	หัวหน้าฝ่าย – นายณัฐพล สงวนสุข (แทน)	แผ่นที่	1 / 5
	สถานที่ –	ออกแบบ – นายมิติ นันตติกูล	ผอ.กอง – นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
		วิศวกร – นายมิติ นันตติกูล	อนุมัติ – นายประโมทย์ ยามาลี	ว/ด/ป	9 ต.ค. 56

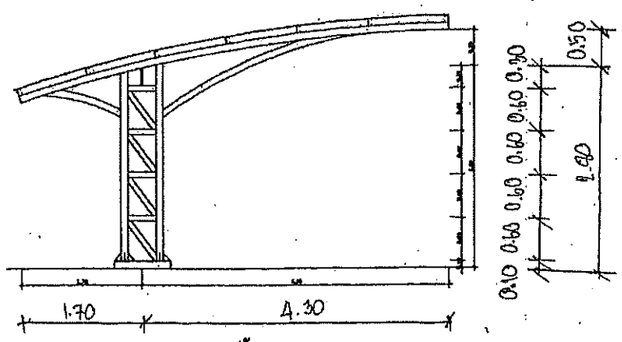


รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 75



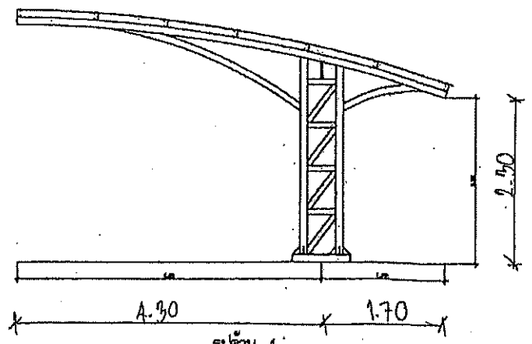
รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 75

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง	แบบ โรงจอดรถ	สำรวจ –	ตรวจ – นายอนันต์ กล้าหาญ	เลขที่แบบ	8 – 56
	แสดง รูปด้าน	เขียนแบบ – นายมิติ นันตติกูล	หัวหน้าฝ่าย – นายนิวัฒน์ สงวนสุข (แทน)	แผ่นที่	2 / 5
กองพัสดุ กรมที่ดิน	สถานที่ –	ออกแบบ – นายมิติ นันตติกูล	ผอ.กอง – นางดิวพร ฉันสวัสดิ์		
		วิศวกร – นายมิติ นันตติกูล	อนุมัติ – นายปราโมทย์ ยามาลี	ว/ด/ป	9 ต.ค. 56



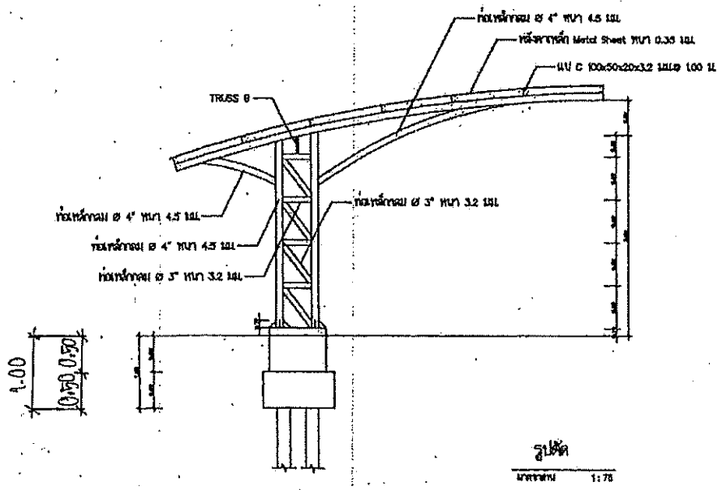
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 4

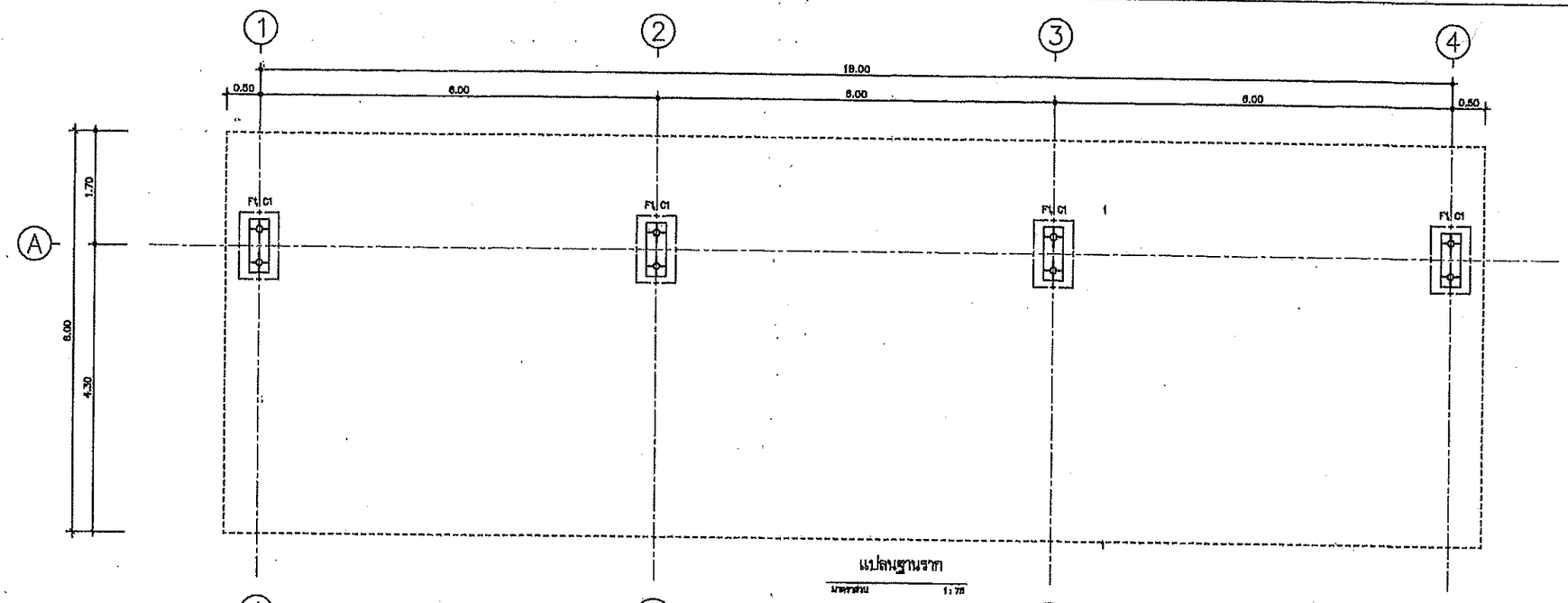
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด

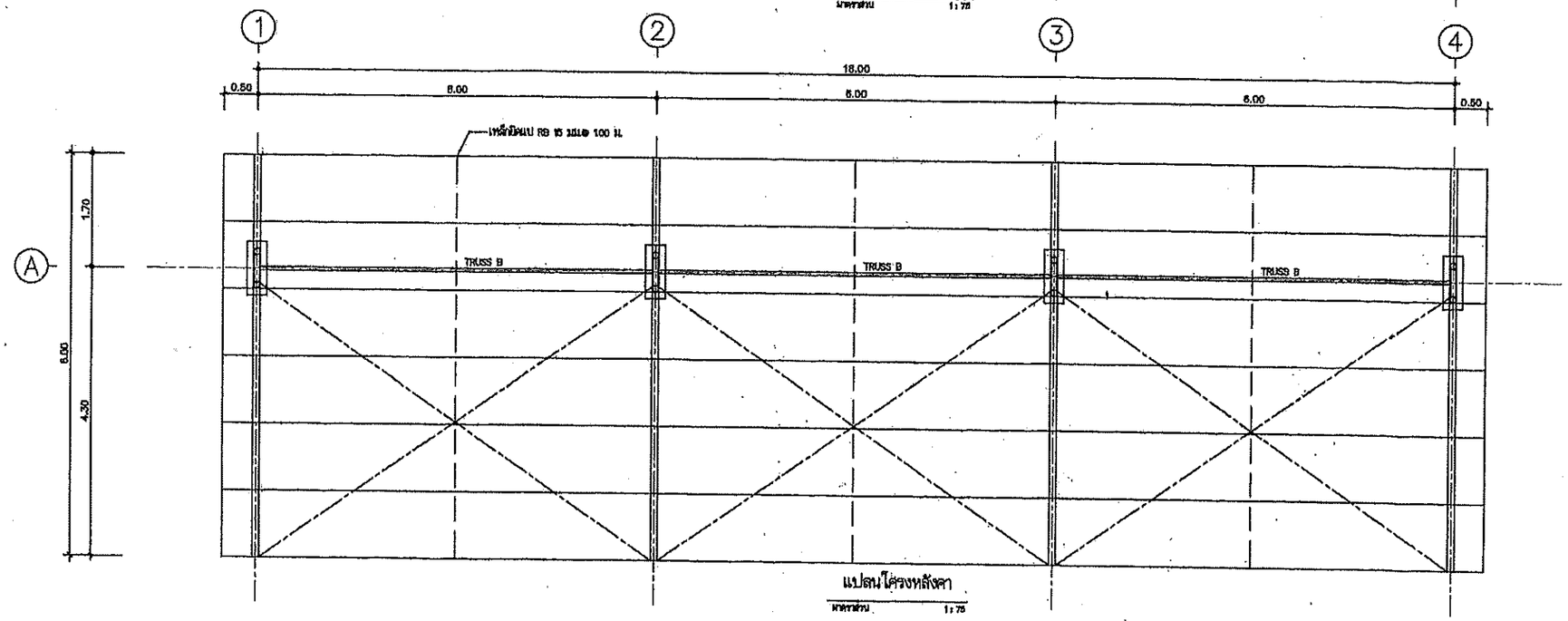
มาตราส่วน 1:75

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง	แบบ	โรงจอดรถ	สำรวจ	–	ตรวจ	– นายอนันต์ กาล้าหาญ	เลขที่แบบ	8 – 56
	แสดง	รูปด้าน-รูปตัด	เขียนแบบ	– นายมิติ นันตติกุล	ทัวหน้าฝ่าย	– นายนิรัฒน์ สงวนสุข (แทน)	แผ่นที่	3 / 5
กองพัสดุ กรมที่ดิน	สถานที่	–	ออกแบบ	– นายมิติ นันตติกุล	ผอ.กอง	– นางศิวพร ฉิ้วสวัสดิ์		
			วิศวกร	– นายมิติ นันตติกุล	อนุมัติ	– นายปราโมทย์ ยาอาลี	วัน/ด/ป	9 ส.ค. 56



แปลนฐานราก

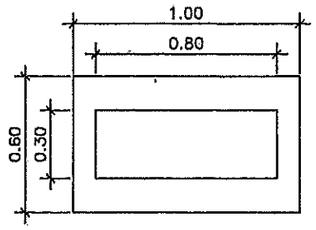
มาตราส่วน 1:75

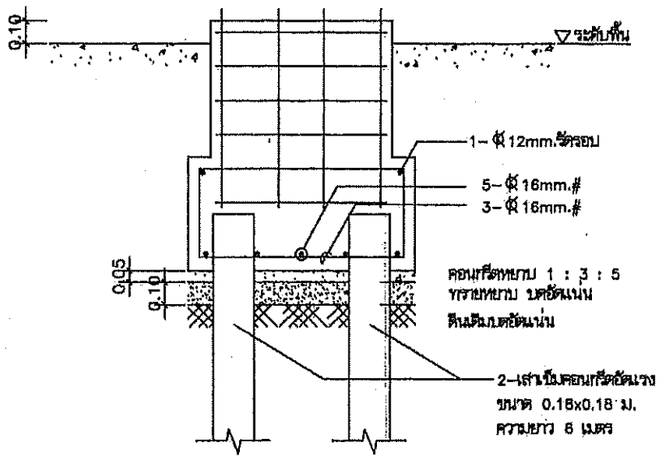


แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:75

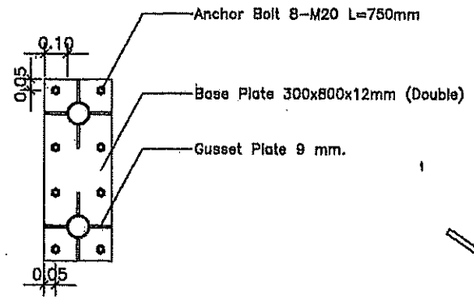
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง	แบบ โรงจอดรถ	สำรวจ –	ตรวจ – นายอนันต์ กล้าหาญ	เลขที่แบบ	8 – 56
	แสดง แปลนโครงสร้าง	เขียนแบบ – นายมิติ นันตติกูล	หัวหน้าฝ่าย – นายนิวัฒน์ สงวนสุข (แทน)	แผ่นที่	4 / 5
กองพัสดุ กรมที่ดิน	สถานที่ –	ออกแบบ – นายมิติ นันตติกูล	ผอ.กอง – นางศิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
		วิศวกร – นายมิติ นันตติกูล	อนุมัติ – นายปราโมทย์ ยามาลี	ว/ด/ป	9 ก.ย.56





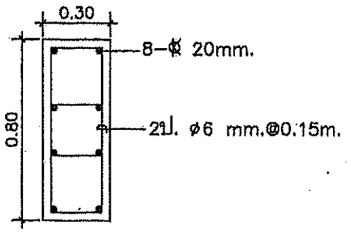
แบบขยายฐานราก F1

มาตราส่วน 1 : 25



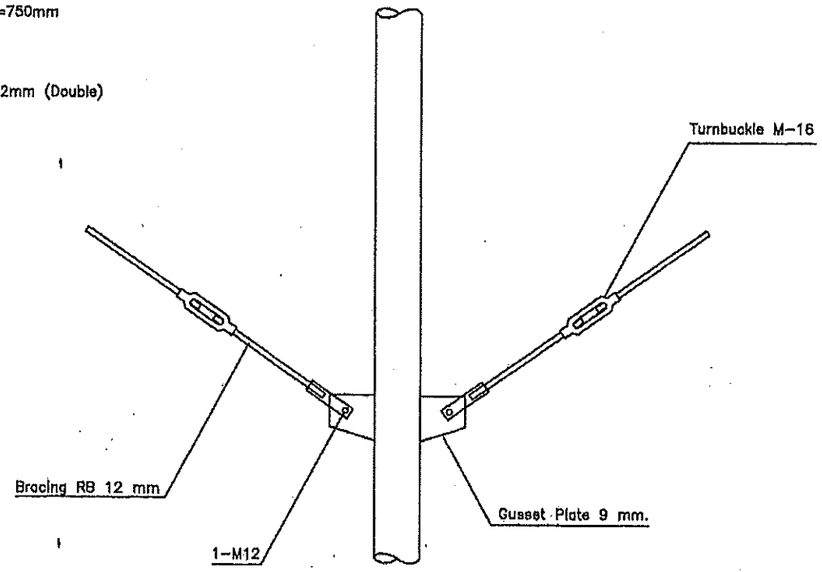
ขยายแผ่นเหล็กยึดฐานเสา

มาตราส่วน 1 : 25



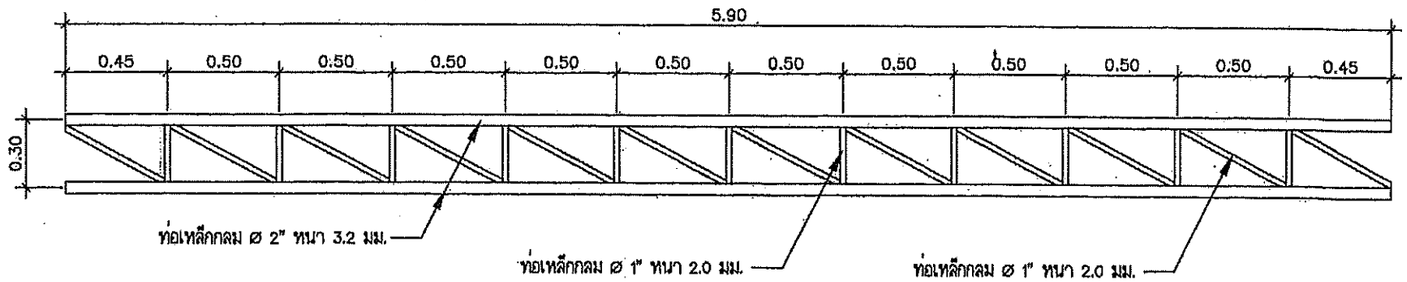
แบบขยาย ตอม่อ C1

มาตราส่วน 1 : 25



ขยาย Bracing & Turnbuckle

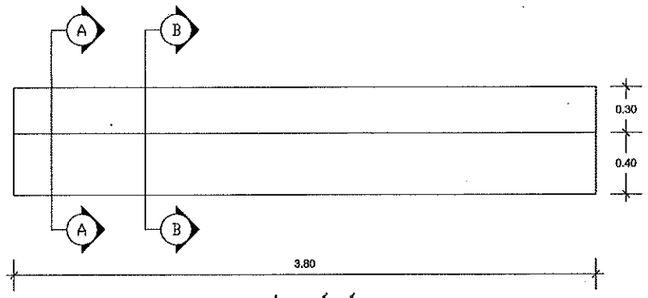
มาตราส่วน NTS



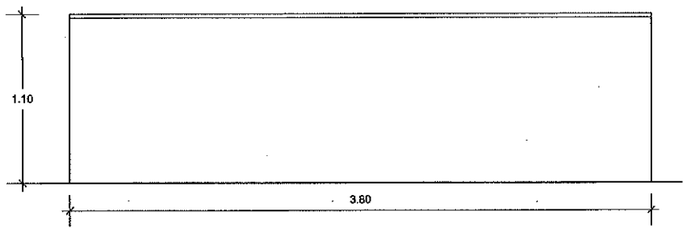
แบบขยาย TRUSS B

มาตราส่วน 1 : 25

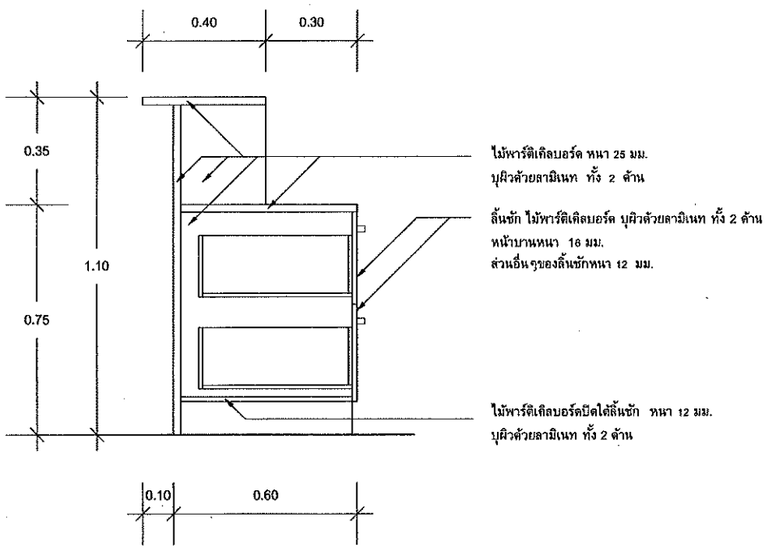
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง	แบบ โรงจอดรถ	สำรวจ –	ตรวจ – นายอนันต์ กล้าทาง	เลขที่แบบ	8 – 56
	แสดง แบบขยายโครงสร้าง	เขียนแบบ – นายมิติ นันตติกูล	หัวหน้าฝ่าย – นายนิวัฒน์ สงวนสุข (แทน)	แผ่นที่	5 / 5
กองพัสดุ กรมที่ดิน	สถานที่ –	ออกแบบ – นายมิติ นันตติกูล	ผอ.กอง – นางดิวพร ฉั่วสวัสดิ์		
		วิศวกร – นายมิติ นันตติกูล	อนุมัติ – นายประโมทย์ ยามาลี	ว/ด/ป	9 มี.ค. 56



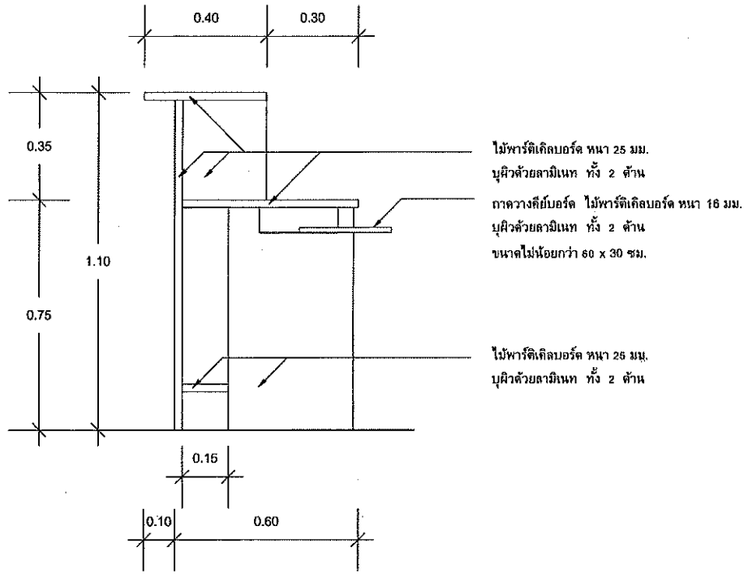
แปลน เคาน์เตอร์
มาตราส่วน 1:20



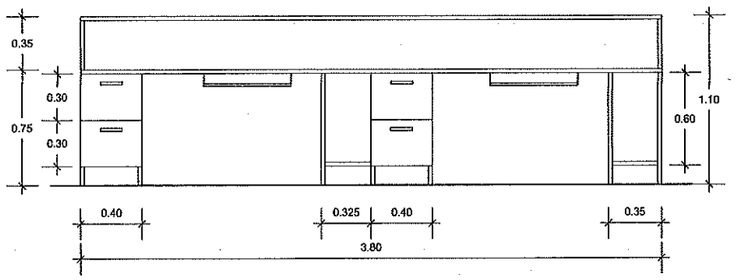
รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:20



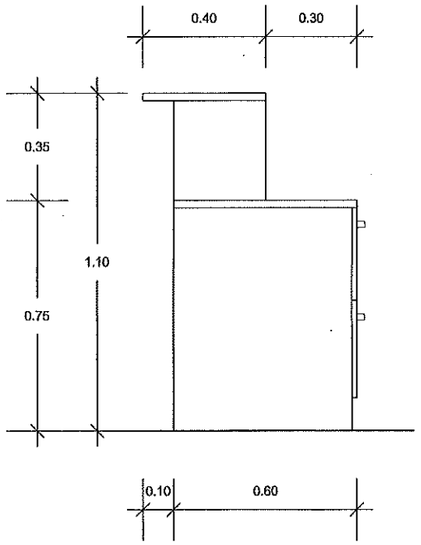
รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:10



รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:20



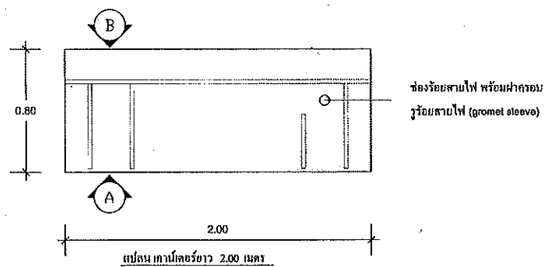
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:10

รายละเอียดประกอบแบบเคาน์เตอร์สำนักงานที่ดิน

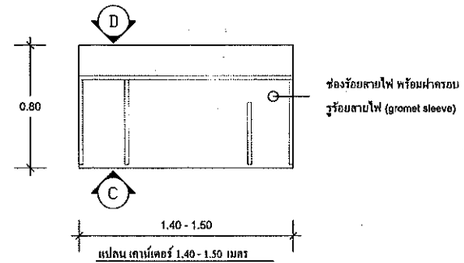
1.เคาน์เตอร์เป็นเคาน์เตอร์สองระดับ ตามแบบขยาย
2.Top เคาน์เตอร์พาร์ติเคิลบอร์ด บุผิวด้วยลามิเนท ทั้ง 2 ด้าน ของ wilsonart หรือเทียบเท่า
3.ส่วนอื่นๆ พาร์ติเคิลบอร์ด บุผิวด้วยลามิเนท ทั้ง 2 ด้าน ของ wilsonart หรือเทียบเท่า
4.ลิ้นชักสำหรับวางแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ ขายึดเป็นโลหะ
5.มีช่องระบายอากาศสำหรับช่องวาง CPU
6.มีช่องสำหรับร้อยสายไฟ เพื่อติดตั้งจอคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ บนเคาน์เตอร์
7.มือจับลิ้นชักเป็นเสตนเลส
หมายเหตุ
-คุณลักษณะวัสดุต่างๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้เลือกขณะทำการก่อสร้าง

5-54

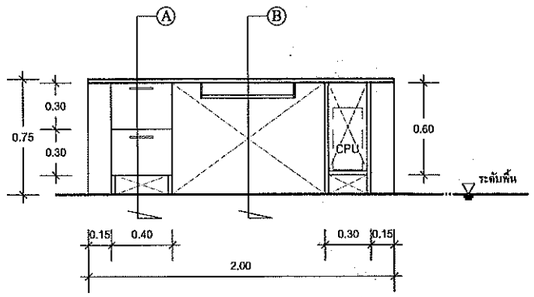
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน			
แบบ เคาน์เตอร์ห้องการเงิน		แผ่นที่ 1/1	
		วันที่ มกราคม 2554	
แสดง	แปลน , รูปด้าน , รูปตัด และ รายละเอียดประกอบแบบ		
ออกแบบ	นายชิดชา ศุขเจริญ	ผู้เขียน	นายชิดชา ศุขเจริญ
คำนวณ	-	หัวหน้าฝ่ายฯ	นายวรวุฒิ หลายชูนสวัสดิ์
ตรวจ	นางสาวจิราภร ปรีชาวิทย์	อนุมัติ	นายมนเฑียร ทองนิตย์



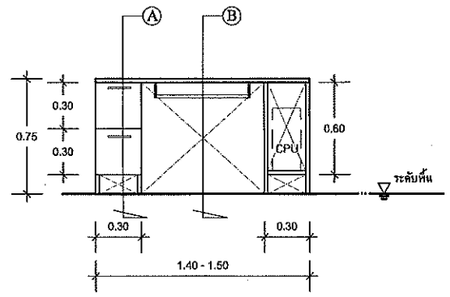
แปลน เคาน์เตอร์ยาว 2.00 เมตร
มาตราส่วน 1:20



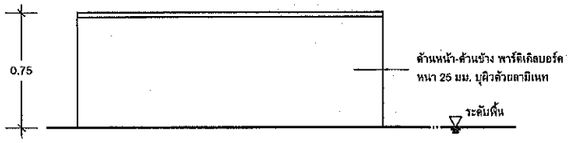
แปลน เคาน์เตอร์ 1.40 - 1.50 เมตร
มาตราส่วน 1:20



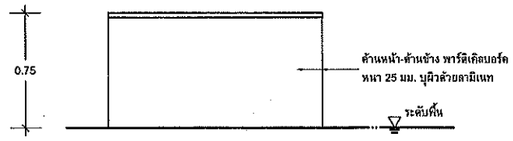
รูปด้าน A
มาตราส่วน 1:20



รูปด้าน C
มาตราส่วน 1:20

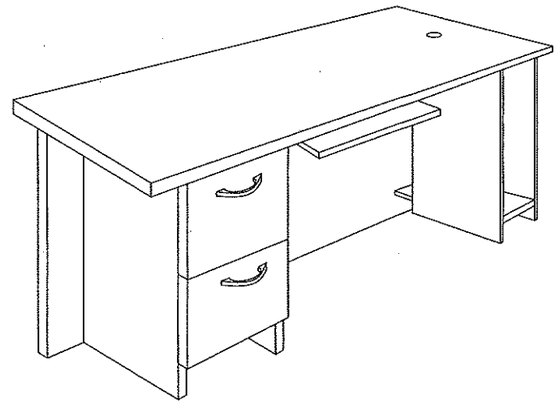


รูปด้าน B
มาตราส่วน 1:20



รูปด้าน D
มาตราส่วน 1:20

เคาน์เตอร์



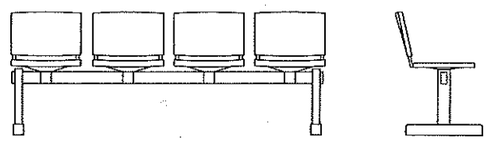
รายละเอียดประกอบแบบเคาน์เตอร์สำหรับงานที่ดิน

1. เคาน์เตอร์เป็นเคาน์เตอร์ระดับเดียว ตามแบบขยาย
2. Top เคาน์เตอร์ทำด้วยพาร์ติเคิลบอร์ดบุผิวด้วยลามิเนท ลักษณะผิว Surface Wood Matt ของ WILSONART หรือเทียบเท่า
3. ส่วนอื่นๆ พาร์ติเคิลบอร์ดบุผิวด้วยลามิเนท ลักษณะผิว Surface Matt ของ WILSONART หรือเทียบเท่า
4. มีลิ้นชักสำหรับรางแป้นพิมพ์คอมพิวเตอร์ ขาปิดเป็นไหนะ
5. มีการจัดช่องระบายอากาศสำหรับช่องวาง CPU
6. มีช่องสำหรับร้อยสายไฟเพื่อติดตั้งจอคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ บนเคาน์เตอร์
7. มือจับลิ้นชักเป็นแสตนเลส

หมายเหตุ

- คุณลักษณะวัสดุต่างๆ ที่ไม่ได้กำหนดให้เลือกขณะทำการก่อสร้าง

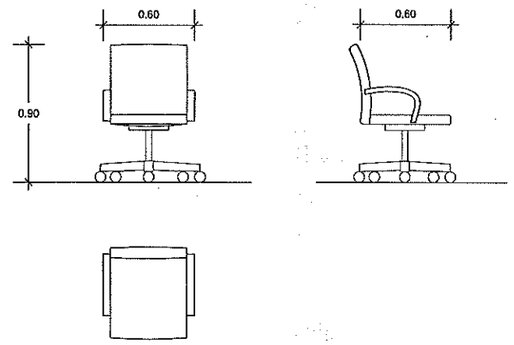
ม้านั่งประชาชน ชนิด 4 ที่นั่ง



รายละเอียดวัสดุประกอบแบบม้านั่งประชาชน ชนิด 4 ที่นั่ง

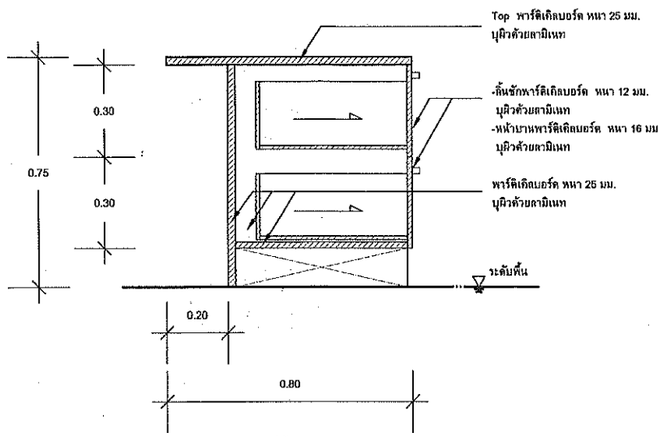
1. เป็นเก้าอี้แถวชนิด 4 ที่นั่ง ขนาดประมาณ 205 x 58 x 78 ซม.
2. ที่นั่งและพนักพิง เป็นโพลีโพรพิลีน
3. คานรับเก้าอี้ ผลิตจากเหล็กสี่เหลี่ยมขนาด 1 1/2 x 3 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. พ่นเคลือบผิวด้วยสี Epoxy แล้วอบด้วยความร้อน
4. ขาเก้าอี้แนวตั้ง ผลิตจากเหล็กสี่เหลี่ยมขนาด 1 1/2 x 3 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. พ่นเคลือบผิวด้วยสี Epoxy แล้วอบด้วยความร้อน
5. ขาเก้าอี้แนวนอน ผลิตจากเหล็ก พ่นเคลือบด้วยสี Epoxy แล้วอบด้วยความร้อน ได้ขา ทั้ง 4 ด้านติดปุ่มปรับระดับความสูง-ต่ำ ผลิตจากพลาสติกนีครีนรูป
6. ขา คาน โครงเก้าอี้แถวสามารถถอดประกอบได้โดยระบบน็อตดาวน์

เก้าอี้เคาน์เตอร์

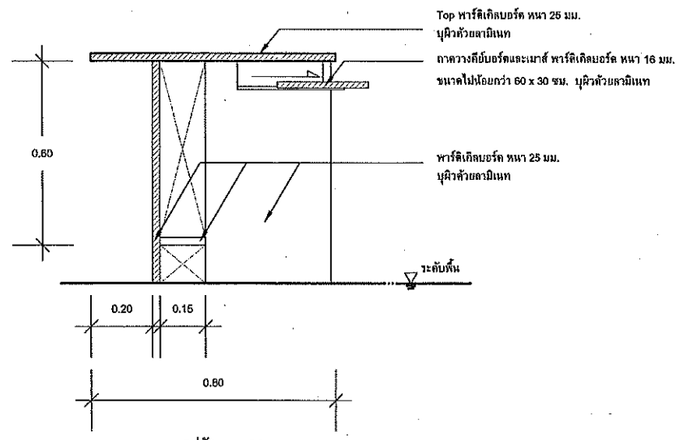


รายละเอียดวัสดุประกอบแบบเก้าอี้เคาน์เตอร์

1. เก้าอี้เคาน์เตอร์ ขนาดประมาณ 0.60 x 0.60 x 0.90 เมตร
2. เบาะนั่ง , พนักพิงและที่ท้าวแขน บุฟองน้ำ หุ้มหนังเทียมสีส้มอย่างดี
3. สามารถปรับระดับสูง-ต่ำ ด้วยระบบ Hydrolic โครงขาเก้าอี้ 5 แฉก ทำจาก ALUMINIUM ALLOY เคลือบผิวด้วยสีในระบบ POWER COATED หรือทำจาก NYLON WITH FIBER
4. ล้อเลื่อน ทำด้วย NYLON



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:10



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:10

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน			
แบบ เคาน์เตอร์ , ม้านั่งประชาชน , เก้าอี้เคาน์เตอร์		แผ่นที่ 1/1	
		วันที่ 29 / ธ.ค. / 2552	
แสดง	แปลน , รูปด้าน , รูปตัด และรายละเอียดประกอบแบบ เคาน์เตอร์ เก้าอี้เคาน์เตอร์ ม้านั่งประชาชน		
ออกแบบ	นายทิตยา สุขเจริญ	ผู้เขียน	นายทิตยา สุขเจริญ
คำนวณ	-	หัวหน้าฝ่ายฯ	นายวรุฒิ หลายชูนวัตร์
ตรวจ	นางสาวจิราพร ปรีชาวิทย์	อนุมัติ	นายผณเทียร ทองนิตย์

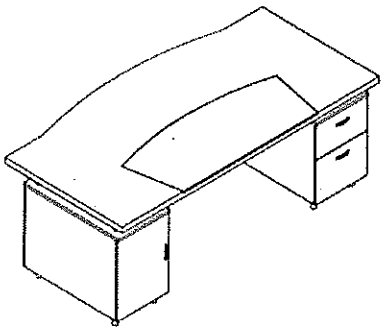
รายละเอียดประกอบแบบ

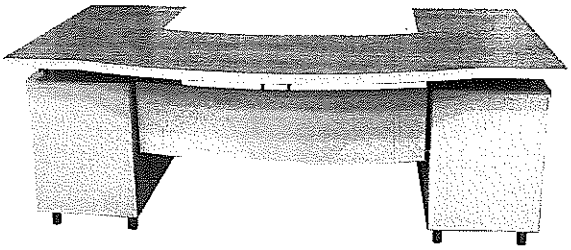
งานครุภัณฑ์

กรมที่ดิน

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว





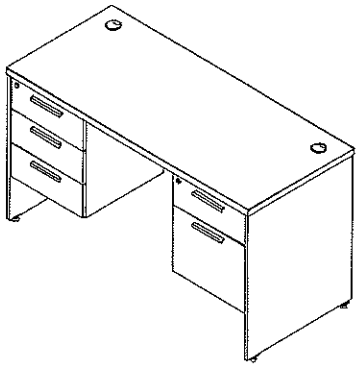
ประเภท	: โต๊ะทำงานสำหรับผู้บริหาร (T-1)
ขนาด	: กว้าง 2000 x ลึก 1000 x สูง 750 มม.
สี	: สีและลายระบุภายหลัง

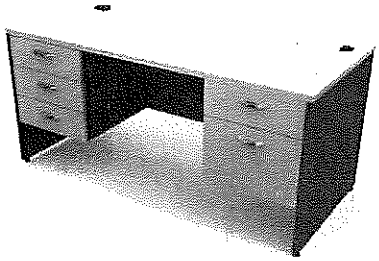
<u>รายละเอียด</u>

แผ่นหน้าโต๊ะ	: ไม้ Particble Board หนา 35 มม. เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม. มีที่รองเขียนไม้หุ้มหนังเทียม
บังตา	: เหล็กแผ่นปั๊มทะลุหนา 1.2 มม.พับปลายแบบตัว U เชื่อมติดกับเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมขนาด 12.5 x 12.5 มม.พ่นสีในระบบ Powder Coated
ขาโต๊ะ	: เหล็กท่อกลม Ø 38 มม.หนา 1.2 มม.ชุบด้วยโครเมี่ยม พร้อมปุ่มปรับระดับพลาสติก ฉีดขึ้นรูปสีดำ
เสารับท็อป	: เหล็กท่อกลมขนาด Ø 38 มม.หนา 1.2 มม.ผิวชุบด้วยโครเมี่ยม
กล่องลิ้นชักโต๊ะ	: มี 2 ข้างซ้าย-ขวา แบบ 1 ลิ้นชักบนเก็บของ 1 ลิ้นชักล่างเก็บไฟล์
แผ่นข้างตู้	: ไม้ Particble Board หนา 16 มม. เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม.
หน้าบานตู้	: ไม้ Particble Board หนา 16 มม. เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.
แผ่นชั้น	: ไม้ Particble Board หนา 16 มม. เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.
กล่องในลิ้นชัก	: ไม้ Particble Board หนา 12 มม. เคลือบผิว Melamine Resin Film ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.
อุปกรณ์ KD.Fitting	: เกือกม้าขนาด 15 และ 25 มม. ของ Hafele หรือ เทียบเท่า
	: รางลิ้นชักแบบรับใต้ ขนาดยาว 350 มม.
	: รางลิ้นชักแบบรับข้าง ตลับลูกปืนขนาดยาว 450 มม.
	: กุญแจล็อคตลอดอยู่ด้านหน้า [Drawer Lock]
	: มือจับทำจาก Extrusion Aluminium ชุบเคลือบผิวด้วยสี Anodized
	: บานพับแบบบานสวิง แบบทับขอบสามารถเปิดได้ 110 องศา
หมายเหตุ	: ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว





ประเภท : โต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชัก 3 ชั้นอยู่ด้านซ้ายมือและมีลิ้นชัก 2 ชั้น ด้านขวามือ (T-2)

ขนาด : กว้าง 1800 x ลึก 800 x สูง 750 มม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นท๊อป : เป็นไม้ Particle Board หนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร มีที่ร้อยสายไฟทรงกลมทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป 2 จุด

แผ่นข้าง : เป็นไม้ Particle Board หนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร ติดปุ่มพลาสติกแกนเกลียวปรับระดับได้

แผ่นบังตา : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

หน้าบานลิ้นชัก : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

กล่องในลิ้นชัก : เป็นไม้ Particle Board หนา 12 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

อุปกรณ์ : รางลิ้นชักเก็บของ เป็นลิ้นชักตอนเดียวแบบรับใต้ลิ้นชัก สีครีม ความยาว 45 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 25 กก.

: รางลิ้นชักแขวนไฟล์ เป็นรางลูกปืนแบบรับข้างลิ้นชัก สีกัลวาไนซ์ ความยาว 45 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 30 กก.

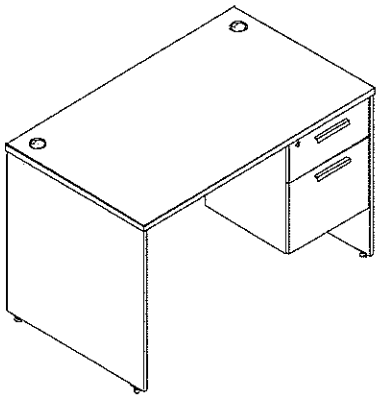
: กุญแจ เป็นแบบล็อคตลอด 2 ลิ้นชัก ติดตั้งอยู่บนหน้าบานลิ้นชัก

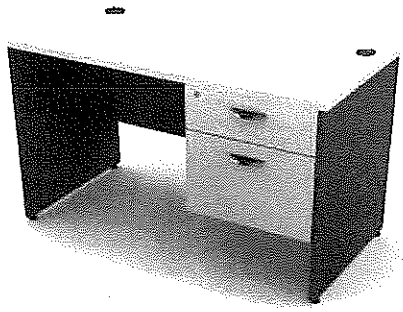
: มือจับตู้ ผลิตจาก Extrusion Aluminium รีดขึ้นรูป เคลือบผิวด้วย Sliver Anodized

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว





ประเภท : โต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชัก 2 ชั้นอยู่ด้านขวามือ (T-3)

ขนาด : กว้าง 1500 x ลึก 800 x สูง 750 มม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นท็อป : เป็นไม้ Particle Board หนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร มีที่ร้อยสายไฟทรงกลมทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป 2 จุด

แผ่นข้าง : เป็นไม้ Particle Board หนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร ติดปุ่มพลาสติกแกนเกลียวปรับระดับได้

แผ่นบังตา : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

หน้าบานลิ้นชัก : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

กล่องในลิ้นชัก : เป็นไม้ Particle Board หนา 12 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

อุปกรณ์ : รางลิ้นชักเก็บของ เป็นลิ้นชักตอนเดียวแบบรับใต้ลิ้นชัก สีครีม ความยาว 45 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 25 กก.

: รางลิ้นชักแขวนไฟล์ เป็นรางลูกปืนแบบรับข้างลิ้นชัก สีกัลวาไนซ์ ความยาว 45 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 30 กก.

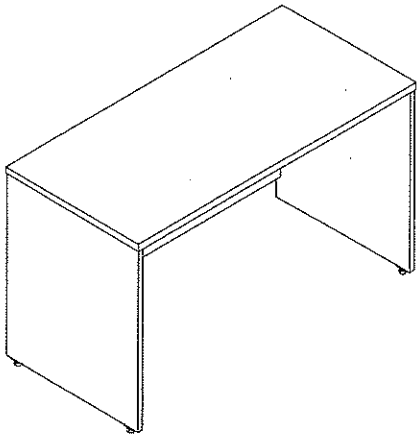
: กุญแจ เป็นแบบล็อคตลอด 2 ลิ้นชัก ติดตั้งอยู่บนหน้าบานลิ้นชัก

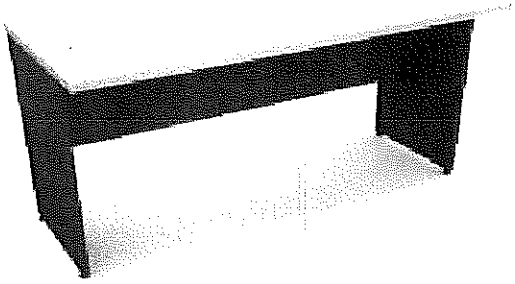
: มือจับตู้ ผลิตจาก Extrusion Aluminium รีดขึ้นรูป เคลือบผิวด้วย Sliver Anodized

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว





ประเภท : โต๊ะประชุมแบบตรง (T-4)

ขนาด : กว้าง 1500 x ลึก 800 x สูง 750 มม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นท็อป : เป็นไม้ Particle Board หนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม.ด้วยกาว Hot Meit ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

แผ่นข้าง : เป็นไม้ Particle Board หนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

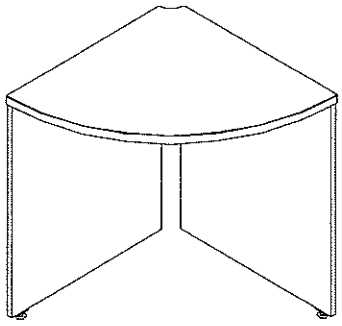
แผ่นบังตา : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

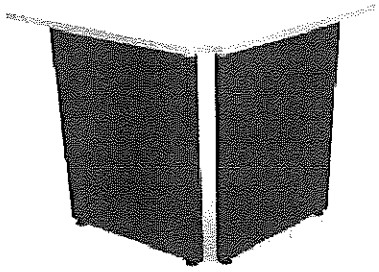
อุปกรณ์ : Minifix ขนาด 25 มม.

ปุ่มปรับระดับโต๊ะ : ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป สีดำ ปรับความสูงด้วยระบบแกนเกลียว

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ
งานครุภัณฑ์ลอยตัว





ประเภท : โต๊ะประชุมเข้ามุมแบบมีขา 2 ข้าง (T-5)

ขนาด : กว้าง 800 x ลึก 800 x สูง 750 มม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นท๊อป : เป็นไม้ Particle Board หนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

แผ่นข้าง : เป็นไม้ Particle Board หนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม.ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

แผ่นบังตา : เป็นไม้ Particle Board หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม.ด้วยกาว Hot Melt

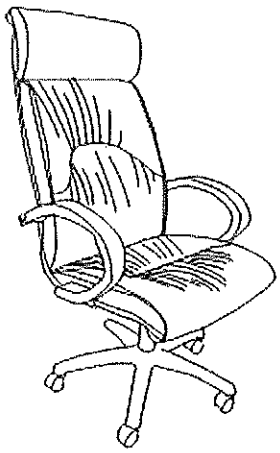
อุปกรณ์ : Minifix ขนาด 25 มม.

ปุ่มปรับระดับโต๊ะ : ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป สีดำ ปรับความสูงด้วยระบบแกนเกลียว

หมายเหตุ : ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



ประเภท : เก้าอี้ผู้บริหาร(เจ้าพนักงานที่ดิน) (CH-1)

ขนาด : กว้าง 67 x ลึก 75 x สูง 114 ซม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

โครงเก้าอี้ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นโครงไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัว แบบประกบกัน 2 ชิ้น ด้านนอกหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ส่วนด้านในหนาไม่น้อยกว่า 8 มม.

ฟองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้

ท้าวแขน : ไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปแบบชิ้นเดียว ทรงโค้ง ขนาดหน้าตัดกว้างไม่น้อยกว่า 60 มม.และหนาไม่น้อยกว่า 30 มม. ปิดทับที่รองแขนด้านบนด้วยวีเนียร์ลายไม้พ่นเคลือบสี Polyester ขัดผิวด้วยผ้าขนแกะจนผิวมันเงาเหมือนกระจก

อุปกรณ์ใต้เบาะนั่ง : ติดก้อนโยก Tilt Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริง โดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้งาน ปรับล็อคตำแหน่งเอนนอนของพนักพิงได้ตามต้องการ

การปรับสูง-ต่ำ : ระบบไฮโดรลิค (Gas lift) ปรับความสูงของเบาะนั่งได้ไม่น้อยกว่า 8 ซม.

ขาเก้าอี้ : แบบ 5 แฉกทำด้วย Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปชิ้นเดียวปัดผิวเงาขนาด Ø 670 มม.(วัดรวมล้อ 700 มม.)

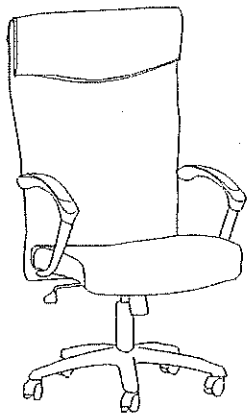
ล้อ : ล้อคู่ Nylon ขนาด Ø 50 มม.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 25 กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า

วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วยหนังพียู

หมายเหตุ : ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



ประเภท : เก้าอี้หัวหน้าฝ่าย/เก้าอี้ประธานห้องประชุม (CH-2)

ขนาด : กว้าง 63 x ลึก 66 x สูง 120 ซม.

สี : สีและลายระบุภายหลัง

<u>รายละเอียด</u>

โครงเก้าอี้ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูป ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.

ฟองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้

ใต้เบาะนั่ง : ติดก้อนโยก Simple Synchronized Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน

ท้าวแขน : เหล็กท่อกลมขนาด Ø 32 มม.รีดปลายเรียว [Tapered] ชุบโครเมี่ยม ส่วนบนที่วางมือฉีดหุ้มทับด้วย Integral Polyurethane [PU] ฉีดขึ้นรูป

การปรับสูง-ต่ำ : ปรับความสูงด้วยระบบไฮโดรลิค (Gas Lift) ปรับความสูงของเบาะนั่งได้ไม่น้อยกว่า 8 ซม.

ขาเก้าอี้ : แบบ 5 แฉกทำด้วย Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปชิ้นเดียวปัดผิวเงาขนาด Ø 650 มม.(วัดรวมล้อ)

ล้อ : ล้อคู่ Nylon ขนาด Ø 50 มม.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า

วัสดุหุ้ม : หุ้มด้วย หนังเทียม

หมายเหตุ : ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน+-ไม่เกิน 2 ซม.

รายละเอียดประกอบแบบ

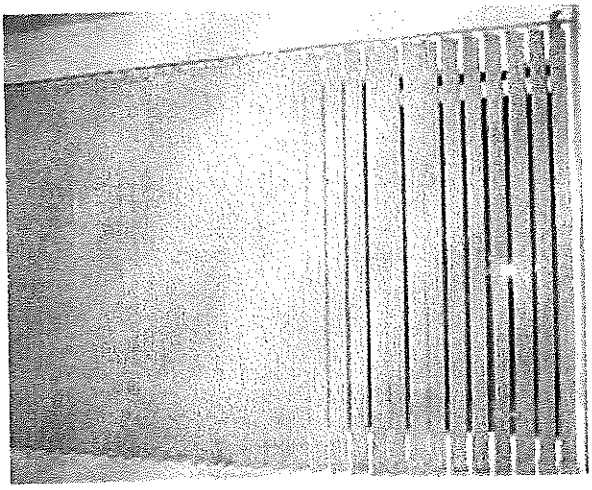
งานครุภัณฑ์ลอยตัว

ประเภท	: เก้าอี้ห้องประชุม (CH-3)
สี	: สีและลายระบุภายหลัง
ขนาด	: กว้าง 63 x ลึก 60 x สูง 100 ซม.
โครงเก้าอี้	: เป็นโครงไม้วีเนียร์ยางพารา ขึ้นรูปแบบแยกเบาะนั่ง และพนักพิง หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
ฟองน้ำ	: เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้
ใต้เบาะนั่ง	: ติดก้อนโยก Simple Tilt Synchronized Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน
การปรับ	: ปรับความสูงด้วยแกนแก๊ส (Gas Lift) สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 6 ซม.
ท้าวแขน	: เป็นเหล็กท่อกลมรีดปลายเรียว [Tapered] ชุบโครเมี่ยม ฉีดหุ้มทับด้วย Polyurethane [PU]ฉีดขึ้นรูปสีดำ
ขาเก้าอี้	: แบบ 5 แฉกทำด้วย Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปชิ้นเดียวปัดผิวเงาขนาด 650 มม.(วัดรวมล้อ)
ล้อ	: ล้อคู่ Nylon/PU ขนาด 55 มม.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กก./ล้อ ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
วัสดุหุ้ม	: หุ้มด้วยหนัง เทียม

หมายเหตุ ขนาดของครุภัณฑ์ สามารถ + / - ได้ไม่เกิน 2 ซม

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



ประเภท : ม่านปรับแสง (VB-1)

สี : สีและลายระบุภายหลัง

ขนาด : -

<u>รายละเอียด</u>

: ม่านปรับแสง BLACK OUT แนวตั้ง ใบม่านปรับแสงกว้างไม่น้อยกว่า 89 มม.

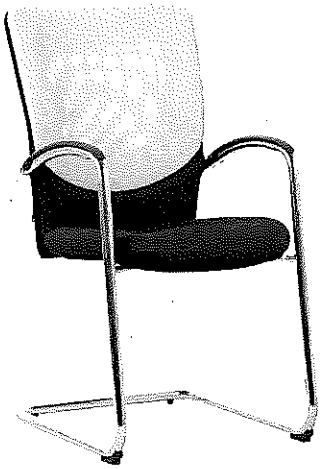
รุ่น KACEE , GIDA , OCEAN NEWLINE , SHARP POINT หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ
งานครุภัณฑ์ลอยตัว

ประเภท	: เก้าอี้ประจำโต๊ทำงาน/เคาน์เตอร์ (CH-4)
ขนาด	: กว้าง 62 X ลึก 58 x สูง 90 ซม.
สี	: สีของครุภัณฑ์ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเลือกภายหลังได้ หรือใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต
<u>รายละเอียด</u>	
โครงเก้าอี้	: เบาะนั่ง ไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปมีความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. พนักพิง แบบ 2 ชั้น ด้านนอกความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ส่วนด้านใน หนา 8 มม. ตามลำดับ
ฟองน้ำ	: เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้
ใต้เบาะนั่ง	: ติดก้อนโยกแบบ Simple Synchronized Mechanism มีระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน ก้านปรับล็อคพนักพิงและปรับความสูงอยู่ด้านขวามือของผู้นั่ง
การปรับสูง-ต่ำ	: ด้วยระบบไฮโดรลิค (Gas Lift) ปรับความสูงได้ไม่น้อยกว่า 8 ซม.
ที่ท้าวแขน	: ทำมาจาก Moulded Plastic ฉีดขึ้นรูปสีดำ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ประมาณ 5 ซม. หรือล็อคตำแหน่งที่ต้องการได้ ด้านบนที่รองแขนทำจาก Integral Polyurethane (PU) สีดำ ให้ความนุ่มนวลเวลาสัมผัสได้ดีกว่าพลาสติก
ขาเก้าอี้	: ทำมาจาก Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปชิ้นเดียวแบบ 5 แฉก ปัดผิวเงาขนาด ø 630 มม.
ล้อ	: ล้อคู่ ทำมาจากพลาสติก Nylon ขอบ PU ขนาด ø 50 มม. ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
วัสดุหุ้ม	: เบาะนั่งหุ้มด้วยผ้าฝ้ายสีดำ ส่วนพนักพิงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ด้านนอกหุ้มด้วยผ้าตาข่าย [MESH] สีดำ ส่วนด้านในสามารถเลือกสีผ้าหุ้มได้
<u>หมายเหตุ</u>	: ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน ± ไม่เกิน 2 ซม.

VENDER LIST : Perfect, Modemfom, Rockworth, Pactika หรือคุณภาพและมาตรฐานเทียบเท่า
: ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบและแคตตาล็อกครุภัณฑ์สำนักงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนทำการผลิตและติดตั้ง

รายละเอียดประกอบแบบ
งานครุภัณฑ์ลอยตัว



ประเภท : เก้าอี้ประจำโต๊ะอเนกประสงค์/หน้าเคาน์เตอร์บริการ (CH-5)

ขนาด : กว้าง 55 x ลึก 64 x สูง 92 ซม.

สี : สีของครุภัณฑ์ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเลือกภายหลังได้ หรือใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

<u>รายละเอียดในการผลิต</u>

โครงเก้าอี้ : เบาะนั่ง ไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปมีความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
พนักพิง แบบ 2 ชั้น ด้านนอกความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ส่วนด้านใน หนา 8 มม. ตามลำดับ

ฟองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้

ท้าวแขน : โครงเหล็กดัดขึ้นรูปชิ้นเดียวกันกับขาเก้าอี้ ปิดทับด้านบนที่วางแขนด้วยพลาสติก [Polypropylene] ฉีดขึ้นรูปสีดำ

ขาเก้าอี้ : เหล็กท่อกลมขนาด ø 25 มม.ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ดัดขึ้นรูป ชุบโครเมี่ยม
ด้านล่างของขาติดด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูปสีดำ เพื่อป้องกันการเสียดสีกับพื้น

วัสดุหุ้ม : เบาะนั่งหุ้มด้วยผ้าฝ้ายสีดำ ส่วนพนักพิงแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ด้านนอกหุ้มด้วยผ้าตาข่าย [MESH] สีดำ ส่วนด้านในสามารถเลือกสีผ้าหุ้มได้

<u>หมายเหตุ</u> : ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน ± ไม่เกิน 2 ซม.

VENDER LIST : Perfect, Modernfom, Rockworth, Pactika หรือคุณภาพและมาตรฐานเทียบเท่า
: ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบและแคตตาล็อกครุภัณฑ์สำนักงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนทำการผลิตและติดตั้ง

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว

<u>งานครุภัณฑ์ลอยตัว</u>

หมายเหตุ 1. รูปแบบของครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการนำเสนอเท่านั้น

2. ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบและแค๊ตตาล๊อกให้คระกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนทำการผลิตและติดตั้ง

VENDER LIST หมวดงานครุภัณฑ์ลอยตัว ยกเว้น T-6 , CH-6 , VB-1

- FERFECT
- MODENFROM
- LOGICA
- PRACTIKA
- หรือเทียบเท่า

ผู้จัดทำ .....

นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตรวจ .....

นายนิวัฒน์ สงวนสุข

นายช่างโยธาชำนาญงาน

เห็นชอบ .....

นายเมธี วิริยา

วิศวกรโยธาชำนาญการ

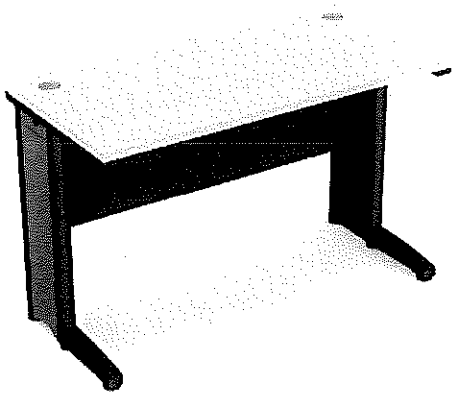
รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ภายในบ้านพักข้าราชการ

กรมที่ดิน

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



T-01

ประเภทสินค้า : โต๊ะทำงานโล่งท็อปตรง

ขนาด : กว้าง 120 x ลึก 60 x สูง 75 ซม.

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นท็อป : ไม้ Particle Board หนา 28 มม. ผิวเคลือบด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 2.0 มม. ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร เจาะรูร้อยสายไฟ กลมทำจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป 2 จุด

บังตา : ไม้ Particle Board หนา 16 มม. ผิวเคลือบด้วย Melamine Resin Film ในระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม. ด้วยกาว Hot Melt

โครงขาประกอบด้วย : เสาตั้งคู่ทำจากเหล็กแผ่นหนา 1 มม. ปั้มขึ้นรูปขนาด 45 x 49 มม. พ่นสี Epoxy อบด้วยความร้อน

: ฝาปิดข้างด้านในทำจากเหล็กแผ่นหนา 0.8 มม.ปั้มขึ้นรูปขนาด 160 x 678 มม.พ่นสี Epoxy อบด้วยความร้อน

: เหล็กรับท็อปทำจากเหล็กแผ่นหนา 1.5 มม.ปั้มขึ้นรูปขนาด 25 x 27 มม.พ่นสี Epoxy อบด้วยความร้อน

: ปลายขาล่างทำจากเหล็กแผ่นหนา 1 มม.ปั้มขึ้นรูปขนาด 50 x 50 มม.พ่นสี Epoxy อบด้วยความร้อน

: โครงรับขาล่างทำจากเหล็กแผ่นหนา 1.5 มม.ปั้มขึ้นรูป พ่นสี Epoxy อบด้วยความร้อน

: รางซ่อนสายไฟทำจากพลาสติก ABS ฉีดขึ้นรูปเป็นลอนหนา 2 มม.สีกาไฟท์ มีฝาเปิดขึ้นด้านบน เป็นช่องให้สายไฟผ่านได้

ปุ่มปรับระดับโต๊ะ : ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป สีดำ ปรับความสูงด้วยระบบแกนเกลียว

หมายเหตุ : ขนาดของครุภัณฑ์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 2 ซม.

: ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Perfect หรือ Modemform หรือ Logica หรือ Practika หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว

T-01

ประเภทสินค้า : ตู้ลิ้นชัก 2 ชั้น แบบติดตายกับโต๊ะ (สำหรับหน้าโต๊ะลึก 60 ซม.)

ขนาด : กว้าง 41.6 x ลึก 50 x สูง 47 ซม.

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นข้างกล่อง : ไม้ Particle Board หนา 16 มม. ผิวเคลือบMelamine Resin Film ด้วยระบบShort Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม. ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

กล่องในลิ้นชัก : ไม้ Particle Board หนา 12 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 0.5 มม. ด้วยกาว Hot Melt

หน้าบานลิ้นชัก : ไม้ Particle Board หนา 16 มม. ผิวเคลือบ Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1 มม. ด้วยกาว Hot Melt ลบมุมมนด้วยเครื่องจักร

พื้นลิ้นชัก : ไม้ MDF. Board หนา 6 มม. ปิดผิวด้วย Paper Foil

อุปกรณ์ : รางลิ้นชักเก็บของ เป็นรางเลื่อนลิ้นชักตอนเดียวแบบรับใต้ลิ้นชัก ความยาว 45 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 25 กก.

: รางลิ้นชักแขวนไฟล์ เป็นรางเลื่อนลิ้นชักตอนเดียวแบบรับใต้ลิ้นชัก ความยาว 55 ซม. สามารถรับน้ำหนักได้ 25 กก.

: กุญแจ เป็นแบบล็อคตลอด 2 ลิ้นชัก ติดตั้งอยู่บนหน้าบานลิ้นชัก

: มือจับตู้ ผลิตจาก Die-Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูป เคลือบผิวด้วย Sliver Anodized

หมายเหตุ : ขนาดของครุภัณฑ์ที่ระบุ อาจมีค่าความแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 20 มม.

: ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Perfect หรือ Modernform หรือ Logica หรือ Practika หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว

CH-01

ประเภทสินค้า	: เก้าอี้สำนักงาน พนักพิงเตี้ย มีท้าวแขน
ขนาด	: กว้าง 55 x ลึก 61 x สูง 85 ซม.

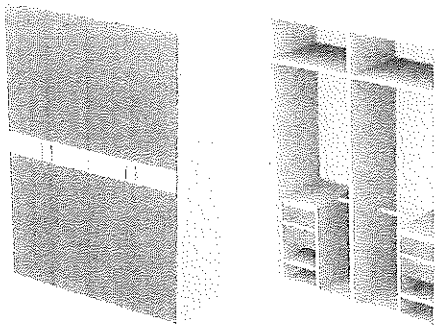
<u>รายละเอียด</u>

โครงเก้าอี้	: เบาะนั่งและพนักพิงทำจากไม้วีเนียร์ยางพาราอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นเดียวกันทั้งตัวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
ฟองน้ำ	: เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่งรูปทรงตามแบบของเก้าอี้
ใต้เบาะนั่ง	: ติดก้านโยกแบบ Tilt Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock ปรับความนุ่มนวลในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนล็อคตำแหน่งการเอนหลังพิงได้ 1 ตำแหน่ง
ที่ท้าวแขน	: ทำจากพลาสติก Polypropylene [PP] ฉีดขึ้นรูปสีดำ ยึดติดตายกับเบาะนั่งและพนักพิง
การปรับสูง-ต่ำ	: ปรับความสูงของเบาะนั่งด้วยระบบไฮโดรลิค (Gas Lift) ได้ไม่น้อยกว่า 8 ซม.
ขาเก้าอี้	: ทำจากพลาสติก Polypropylene [PP] Mixed Fiber ฉีดขึ้นรูปสีดำ แบบ 5 แฉก ขนาด Ø 650 มม. (วัดรวมล้อ)
ล้อ	: ล้อคู่ ทำมาจากพลาสติก Nylon ขนาด ø 50 มม. ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
วัสดุหุ้ม	: หุ้มด้วยหนังเทียม

หมายเหตุ	: ขนาดของครุภัณฑ์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 2 ซม.
	: ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Perfect หรือ Modernform หรือ Logica หรือ Practika หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



CS-01

ประเภทสินค้า : ตู้เสื้อผ้าบานเปิด

ขนาด : กว้าง 150 x ลึก 60 x สูง210ซม.

<u>รายละเอียด</u>

โครงตู้ : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 19 มม.

กล่องในตู้เสื้อผ้า : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 16 มม.

แผ่นหลัง : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 9 มม.

หน้าบาน : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 19 มม.

มือจับ : เป็นอลูมิเนียม

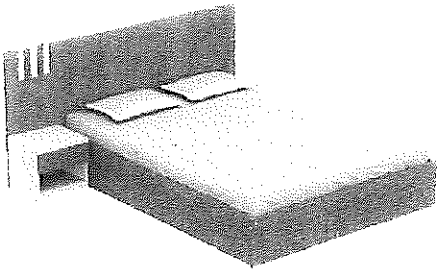
ราวแขวนผ้า : เป็นเหล็กรูปไข่ชุบโครเมียม

หมายเหตุ : ขนาดของครุภัณฑ์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 2 ซม.

: ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Perfect หรือ Modernform หรือ Logica หรือ Practika หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว



BA-01

ประเภทสินค้า : เตียงนอน 5 ฟุต

ขนาด : กว้าง 196 x ลึก 203 x สูง 90ซม.

<u>รายละเอียด</u>

โครงหัวเตียงนอน : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา25มม. ตีร่องกว้าง 5 ซม. ลึก 0.6 ซม. ยาว 20 ซม. ด้านใน ตีร่องปิดลามิเนตสีขาว

โครงสร้างเตียงนอน: เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา19มม.

พื้นเตียงนอน : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา 12มม. พร้อมที่นอนสปริง (ไม่รวมหมอน,ผ้าปู)

ประเภทสินค้า : ตู้ข้างเตียง

ขนาด : กว้าง 40 x ลึก 35 x สูง 35 ซม.

<u>รายละเอียด</u>

แผ่นบน : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา19มม.

แผ่นข้าง : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา19มม.

แผ่นหลัง : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา9มม.

หน้าบานลิ้นชัก : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา16มม.ตีเพ่หน้าบ้านแทนมือจับ

แผ่นพื้น : เป็นไม้ Particle Board ปิดผิวเมลามีน หนา16มม.

อุปกรณ์ : รางลิ้นชักลูกล้อทำสี

หมายเหตุ : ขนาดของครุภัณฑ์ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน +/- ไม่เกิน 2 ซม.

: ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Perfect หรือ Modernform หรือ Logica หรือ Practika หรือเทียบเท่า

รายละเอียดประกอบแบบ

งานครุภัณฑ์ลอยตัว

หมายเหตุ 1. รูปแบบของครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้เป็นแนวทางในการนำเสนอเท่านั้น

2. ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบและแคตตาล็อกให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาอนุมัติก่อนทำการผลิตและติดตั้ง

Vender list หมวดงานครุภัณฑ์ลอยตัว

- Perfect
- Modernform
- Logica
- Practika
- หรือเทียบเท่า

..... ผู้จัดทำ

(นายณัฐสรณ์ อยู่ด้วง)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

..... ตรวจ

(นายนาวิน ปิ่นล่ม)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

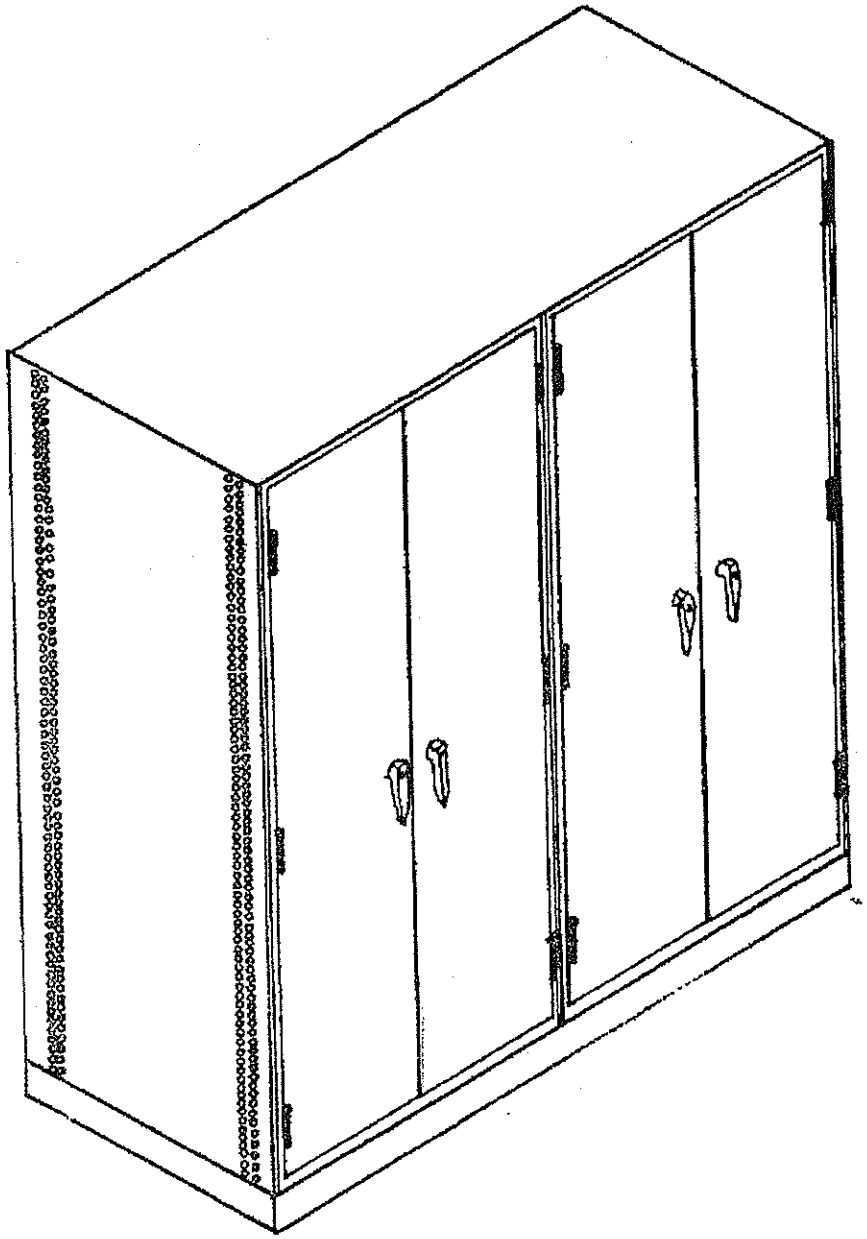
..... เห็นชอบ

(นายธันวา ศุภสมุทร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

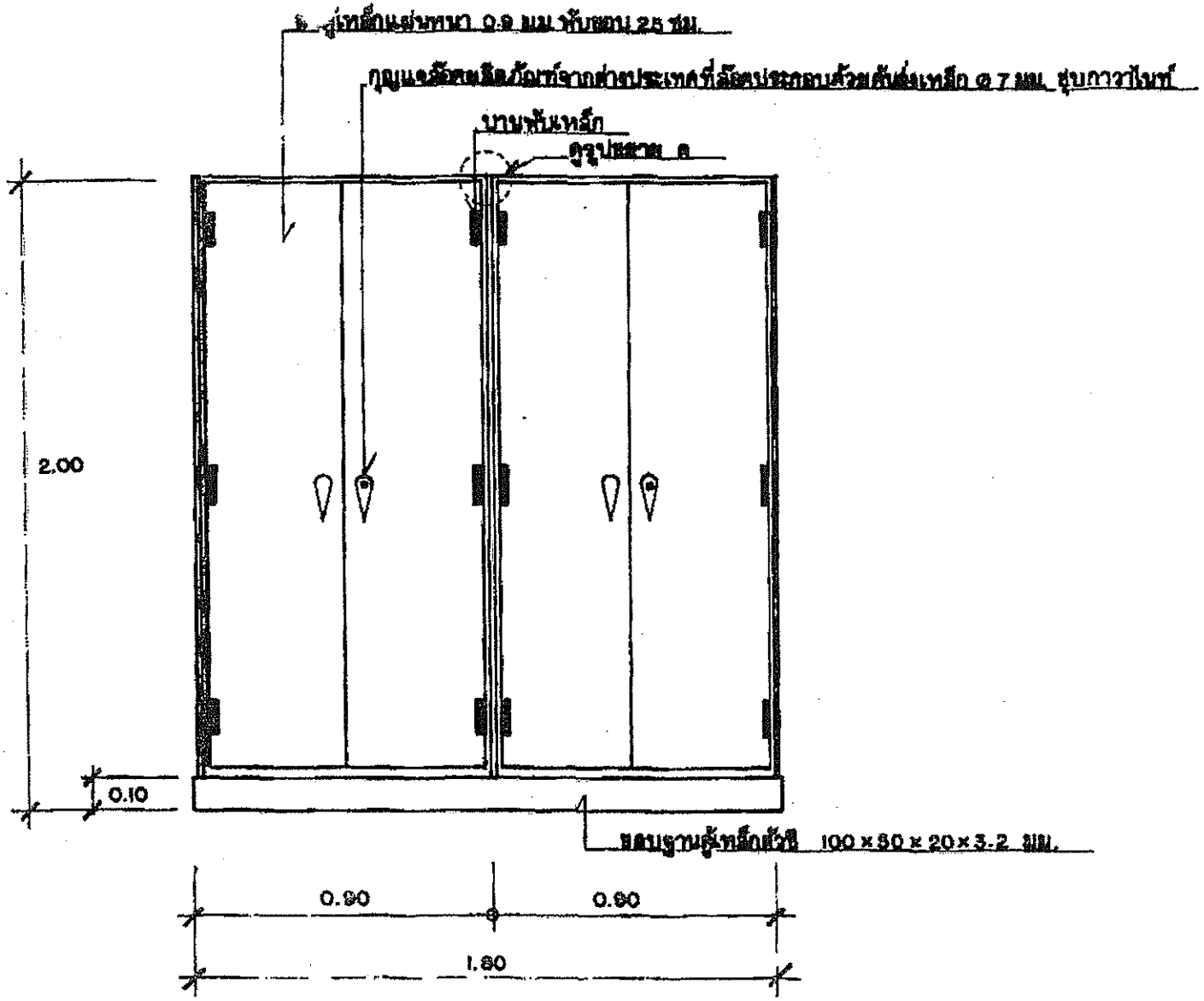
หัวหน้าฝ่ายออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

ตู้เก็บระวางแผนที่แบบแขวน | 1 ส 20

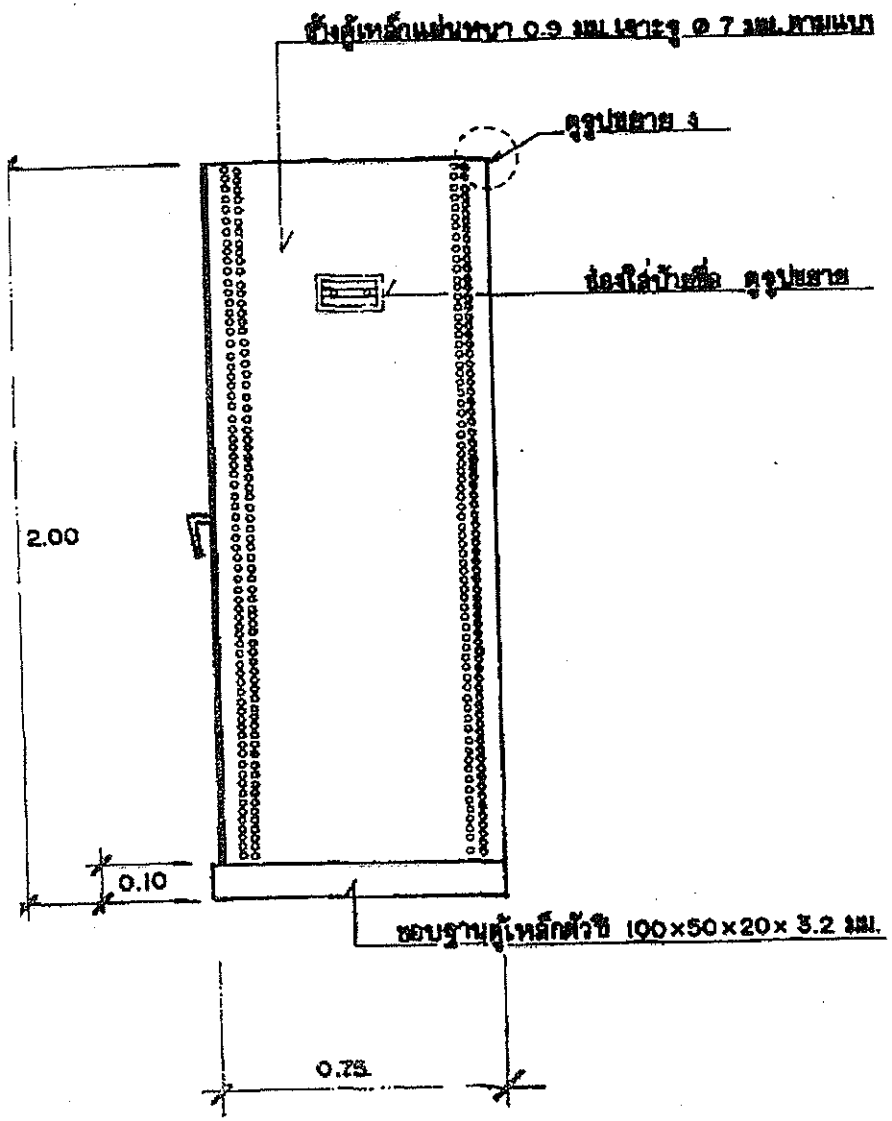


รายละเอียดตู้เก็บระวางแผนที่แบบแขวน

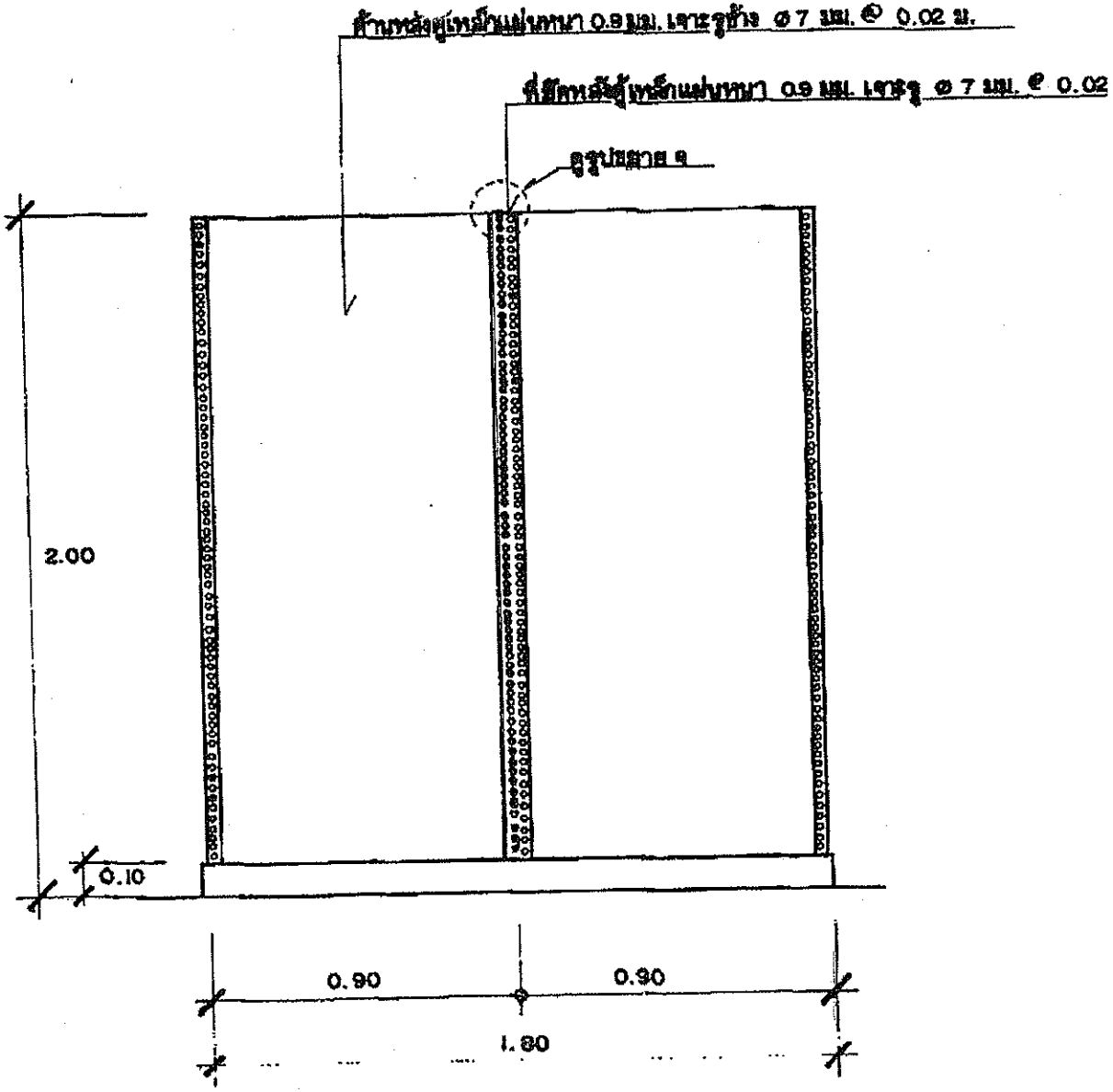
- เป็นตู้เหล็กชนิด 2 ตู้ติดกันขนาด 0.75 x (0.90 x 2) x 2.00 ม. ตัวตู้ , ฝาตู้ และผนังตู้ทั้งหมดทำด้วยเหล็กแผ่นหนา 0.9 มม. ขอบฐานตู้เหล็กตัวซี 100x50x20x3.2 มม.
- กุญแจล็อคเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ที่มือจับประกอบด้วยคันส่งเหล็ก ø 7 มม. ชุบกาวาไนซ์
- งานสีให้นำชิ้นส่วนไปกำจัดไขมัน และพ่นสีกันสนิมรองพื้นแล้วนำไปพ่นสีเคลือบทับ อบด้วยความชื้นสูงไม่น้อยกว่า 180 ํC
- รับประกันคุณภาพ 1 ปี



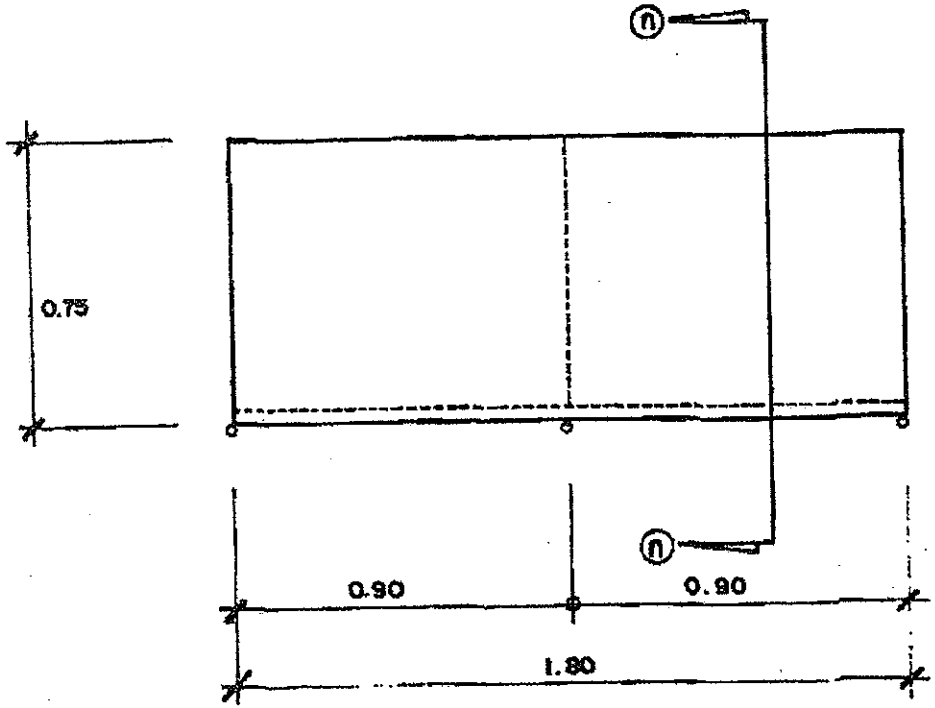
รูปด้านหน้า | 1:20



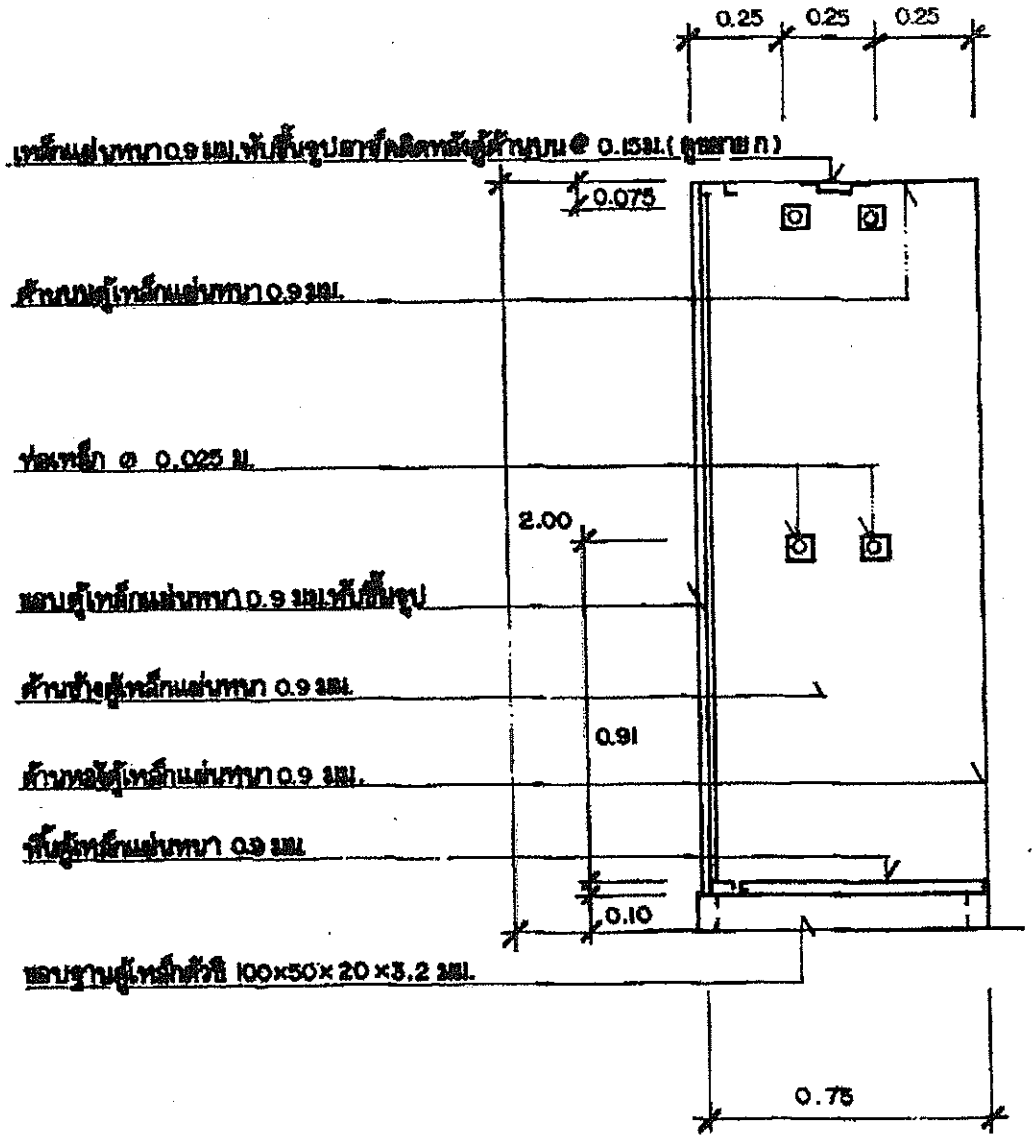
รูปด้านข้าง 1:20



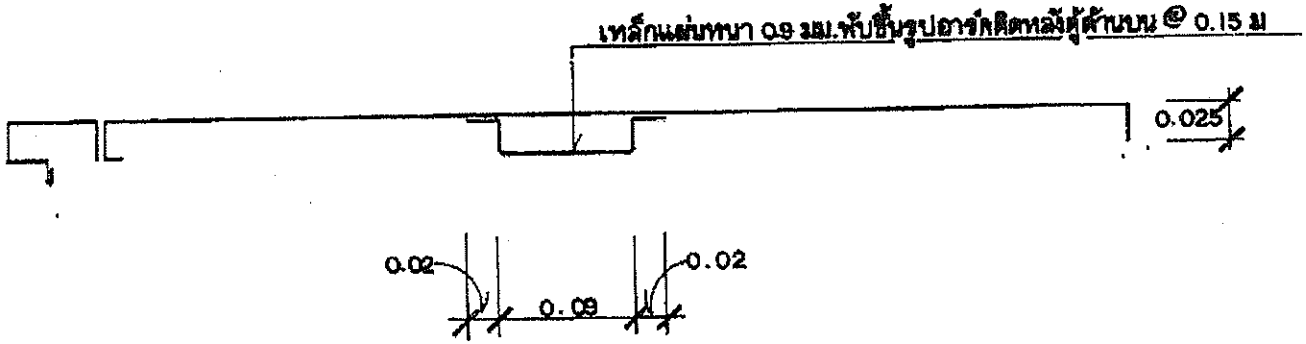
รูปด้านหลัง 1:20



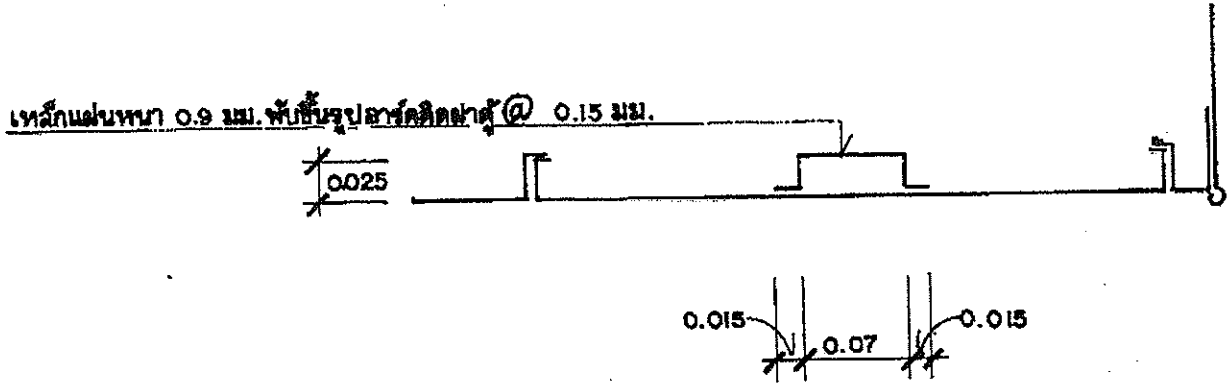
แปลน 1:20



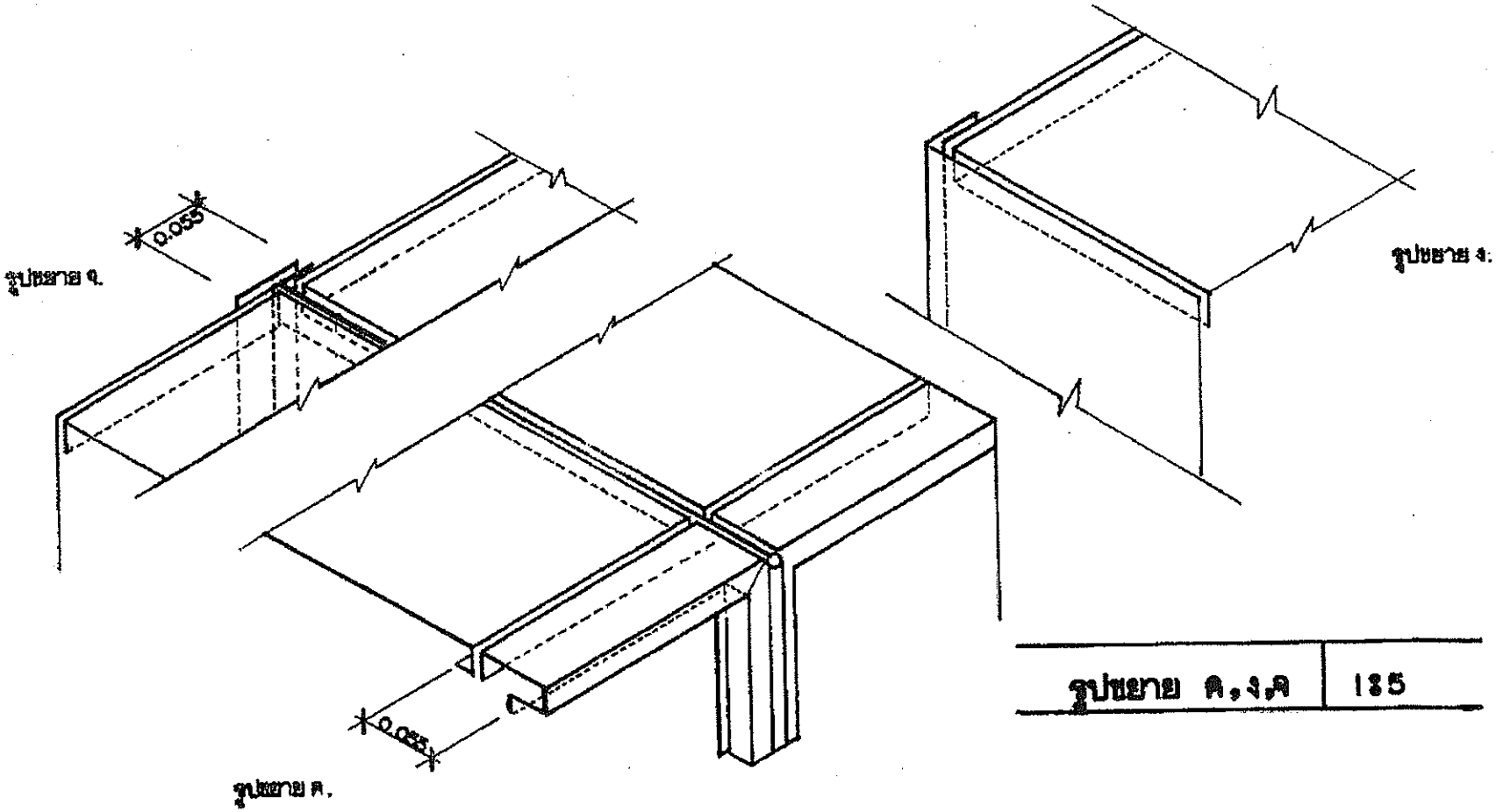
รูปตัด ก-ก 1:20



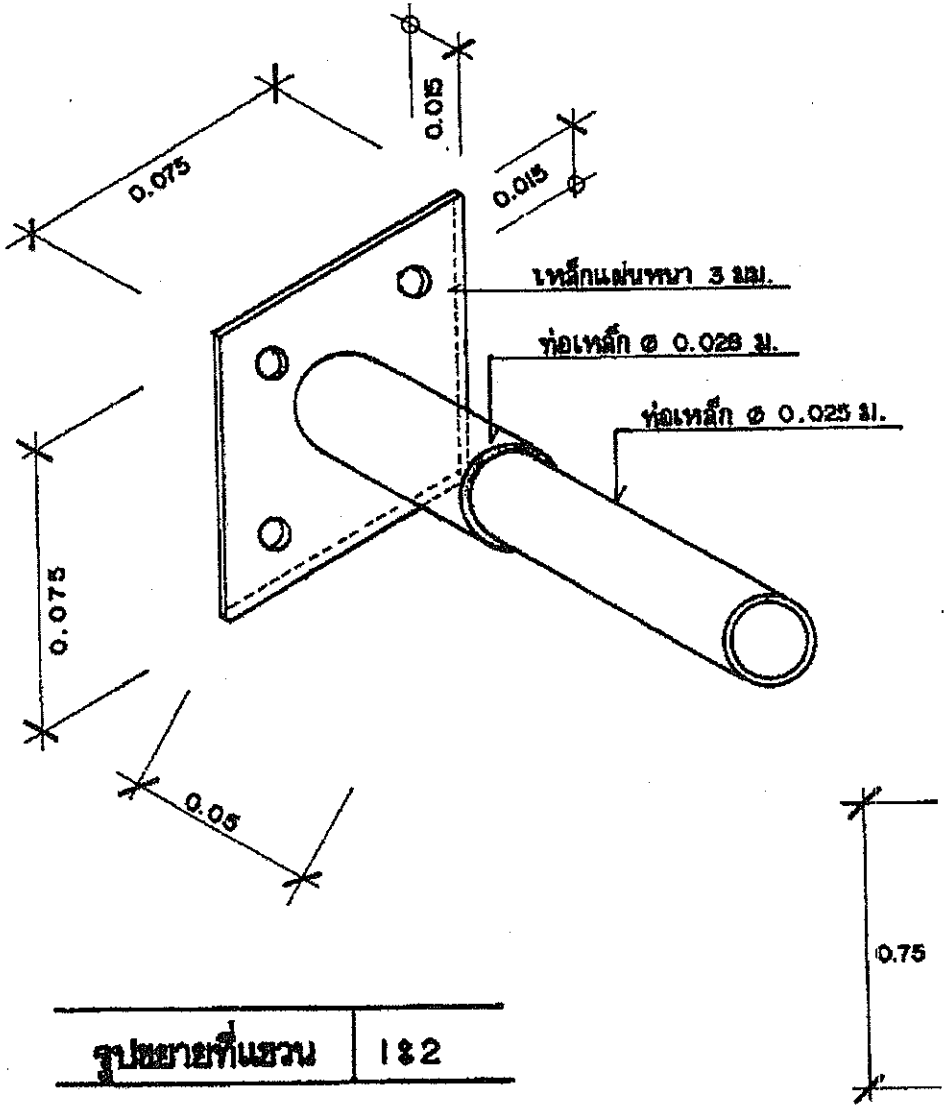
รูปขยาย ก.	1 : 5



รูปขยาย ข	1 : 5

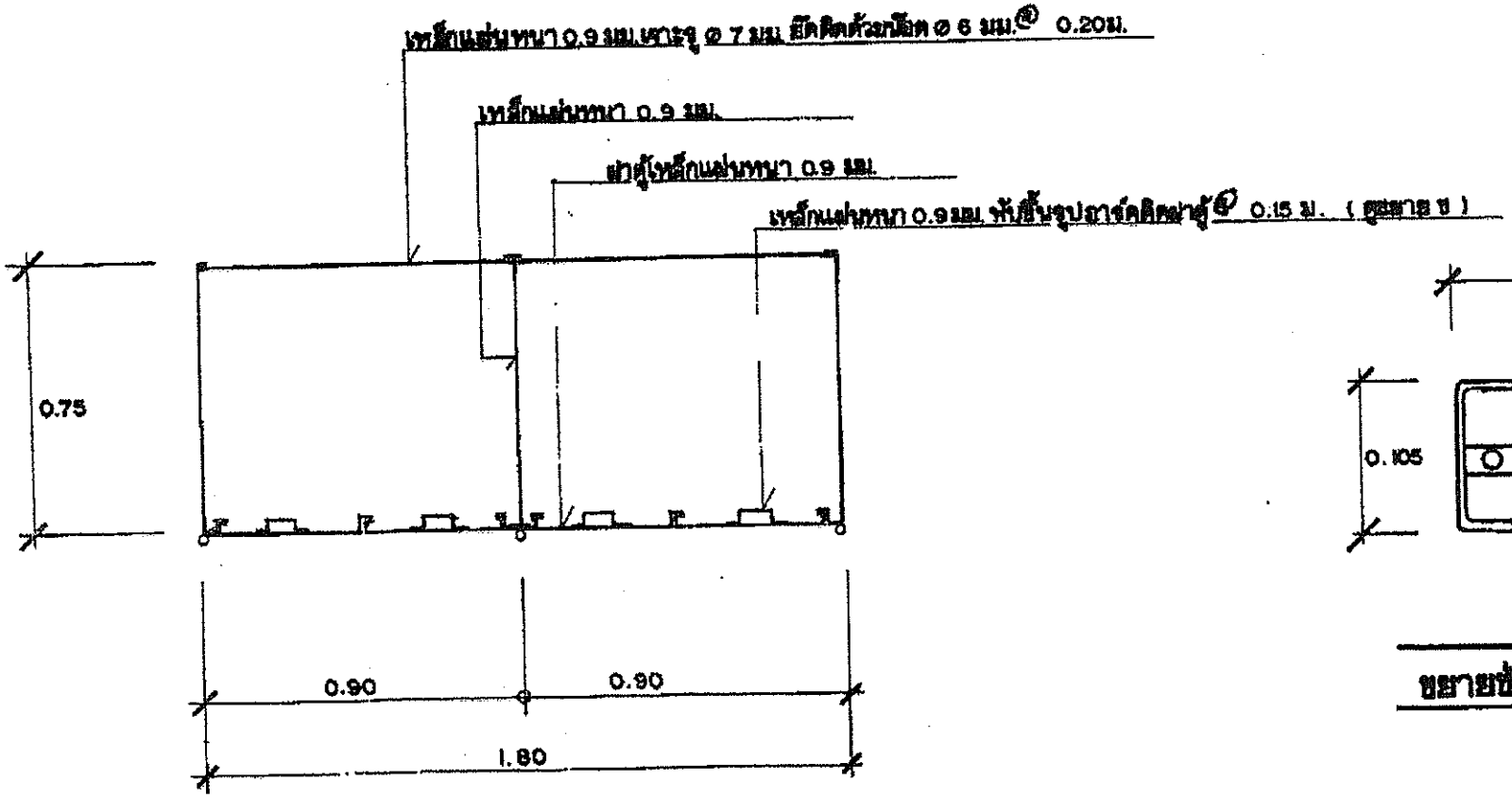


รูปขยาย ค,ง,จ	135



รูปขยายที่แขวน	1 : 2

รูปที่

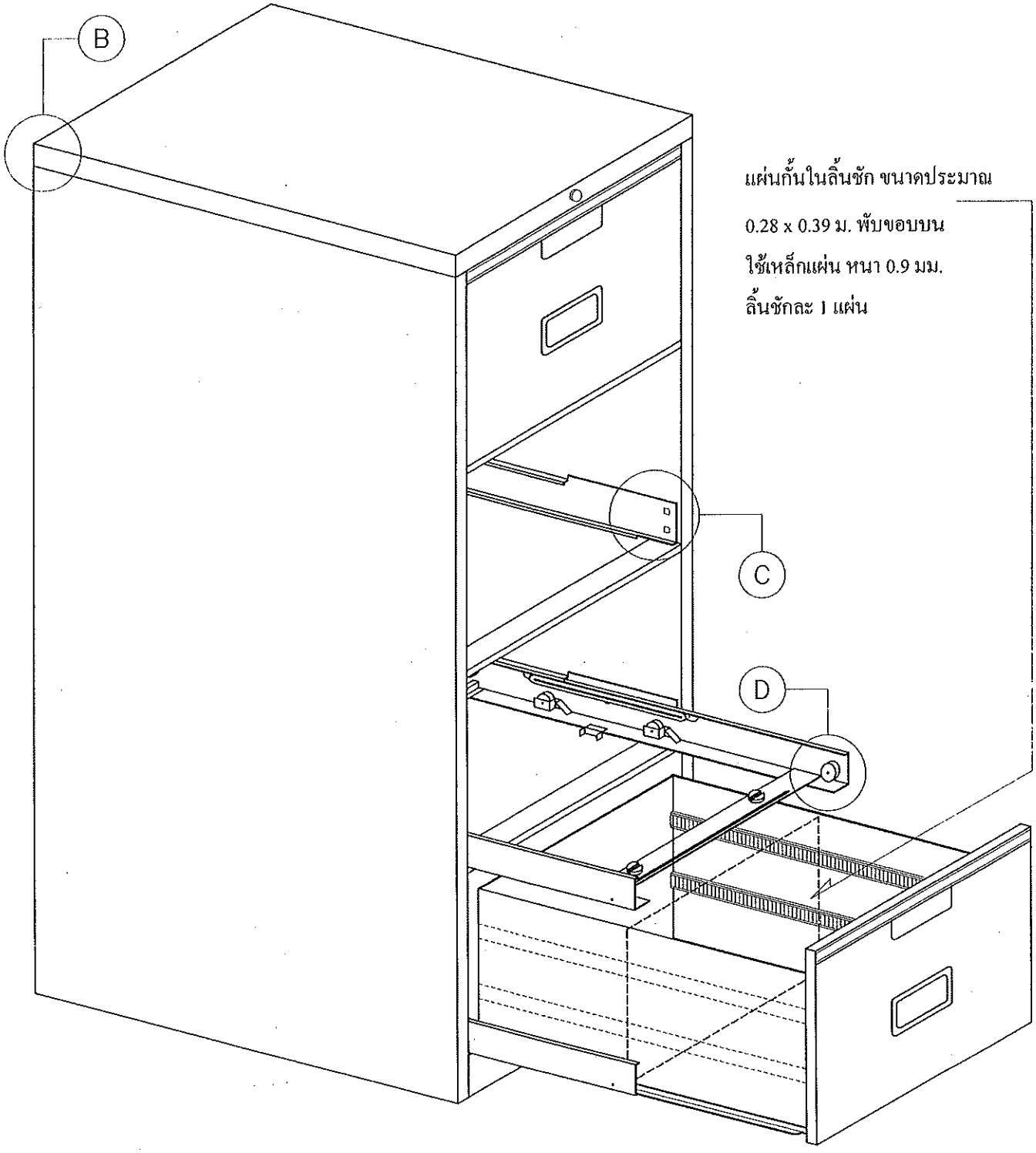


รูปขยายแปลน	1:20

ขยายช่องใส่ป้ายชื่อ	1:5

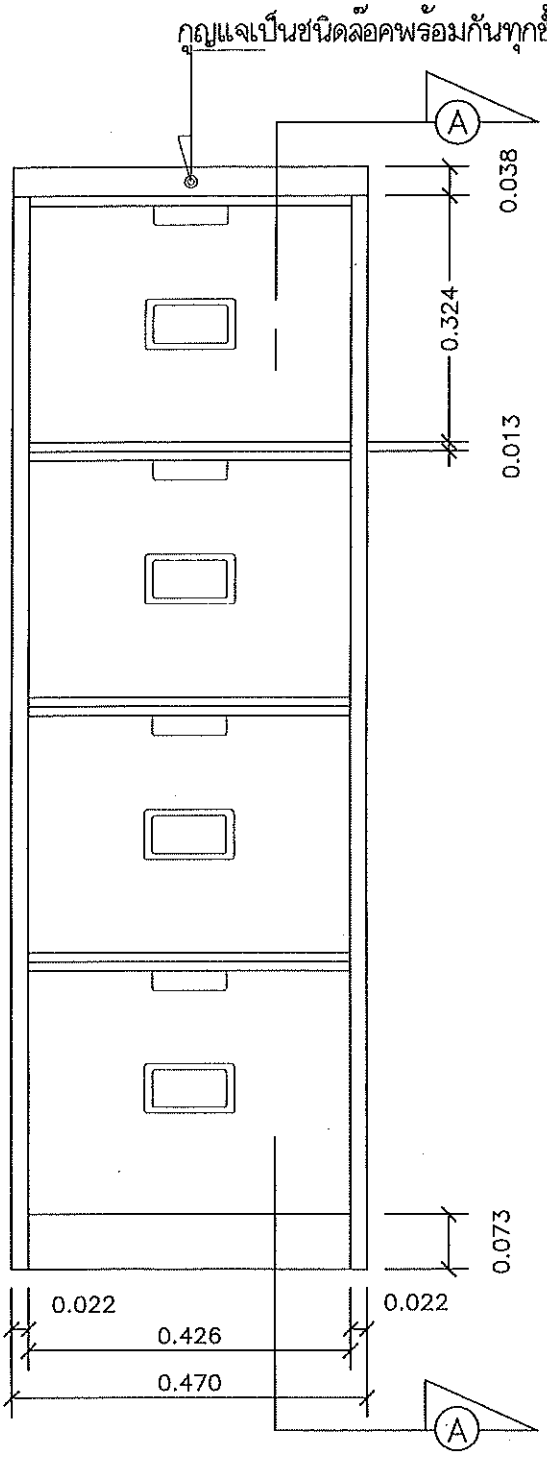
สำเนาแบบ ตู้เก็บโฉนด ชนิด 4 ลิ้นชัก เลขที่ 50-29 แผ่นที่ 1/5

กรมที่ดิน กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

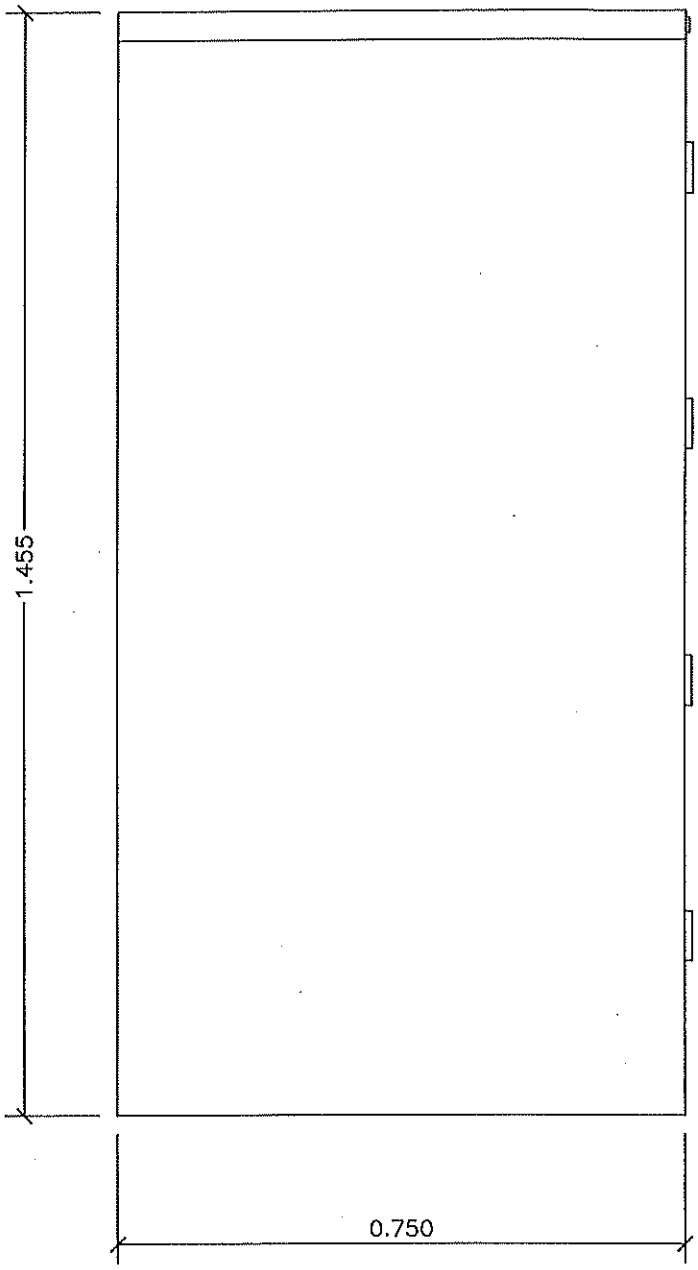


ตู้เก็บโฉนดชนิด 4 ลิ้นชัก

สำเนาแบบ ตู้เก็บโฉนด ชนิด 4 ลิ้นชัก เลขที่ 50-29 แผ่นที่ 2/5
กรมที่ดิน กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

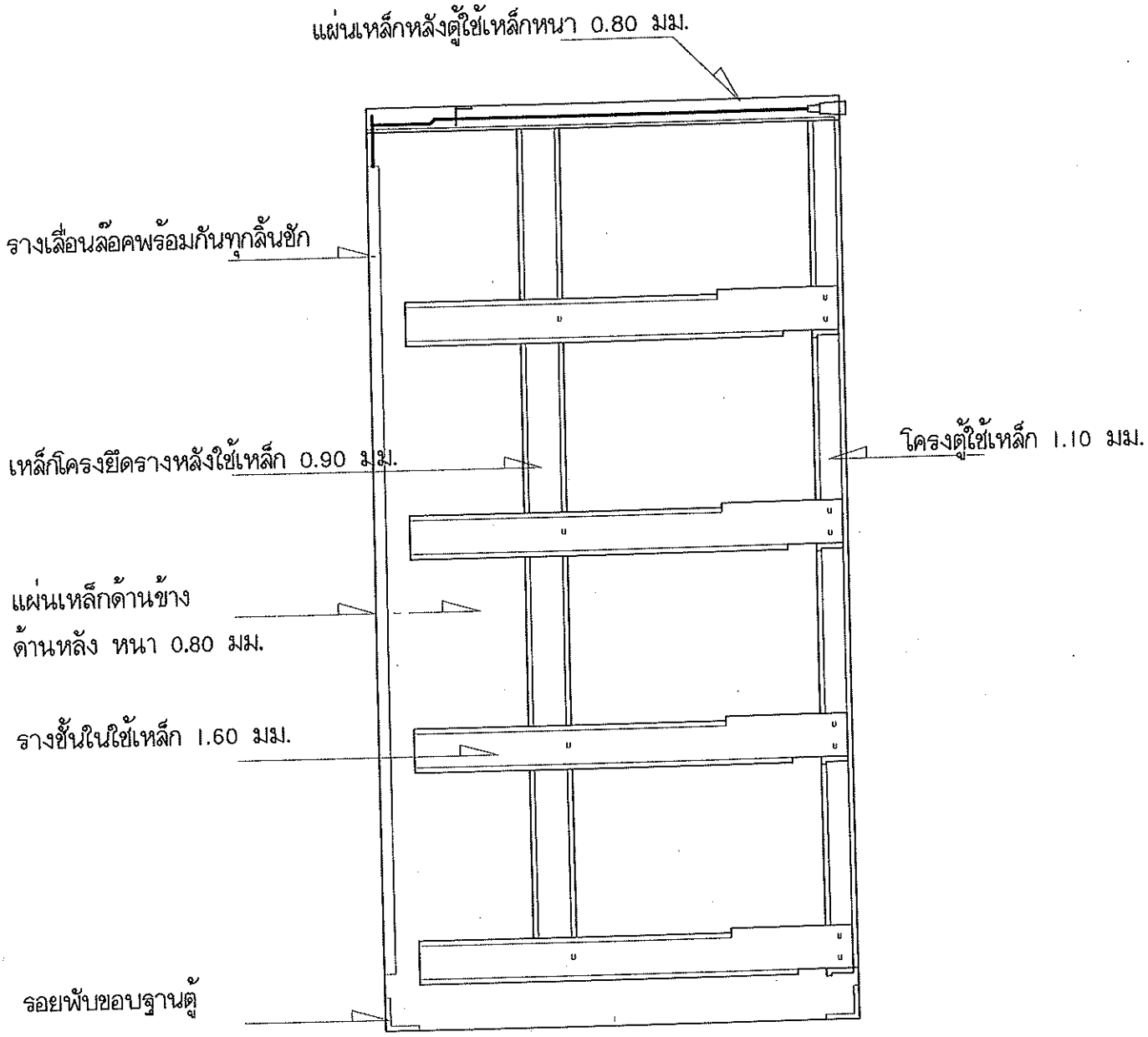


รูปด้านหน้าตู้



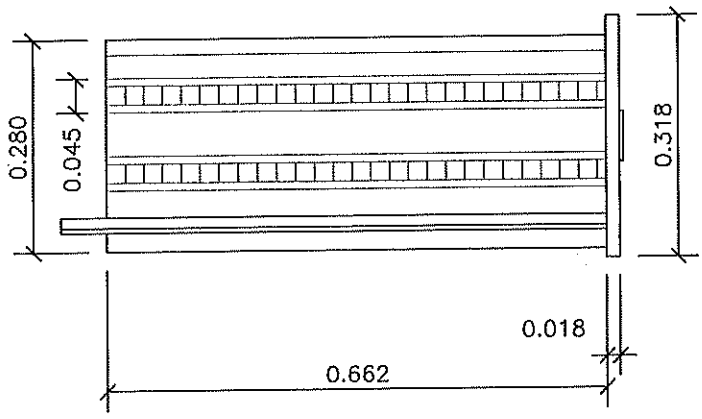
รูปด้านข้างตู้

สำเนาแบบ ตู้เก็บโฉนด ชนิด 4 ลิ้นชัก เลขที่ 50-29 แผ่นที่ 3/5
กรมที่ดิน กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

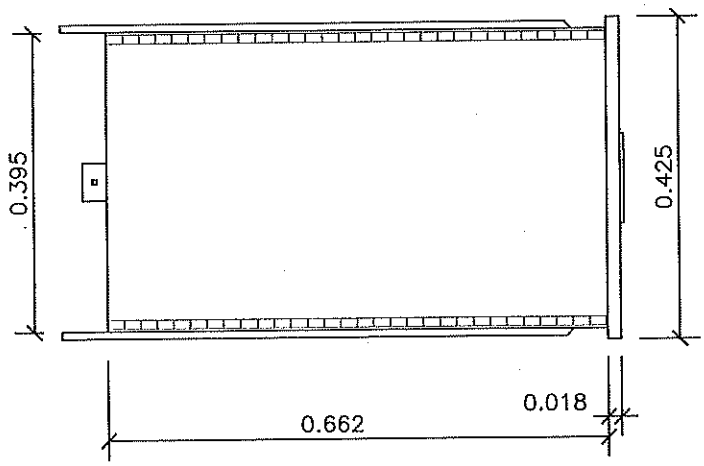


รูปตัด A - A

สำเนาแบบ ตู้เก็บโฉนด ชนิด 4 ลิ้นชัก เลขที่ 50-29 แผ่นที่ 4/5
กรมที่ดิน กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง



รูปด้านข้างลิ้นชัก



รูปแสดงพื้นลิ้นชัก

การเคลือบสี

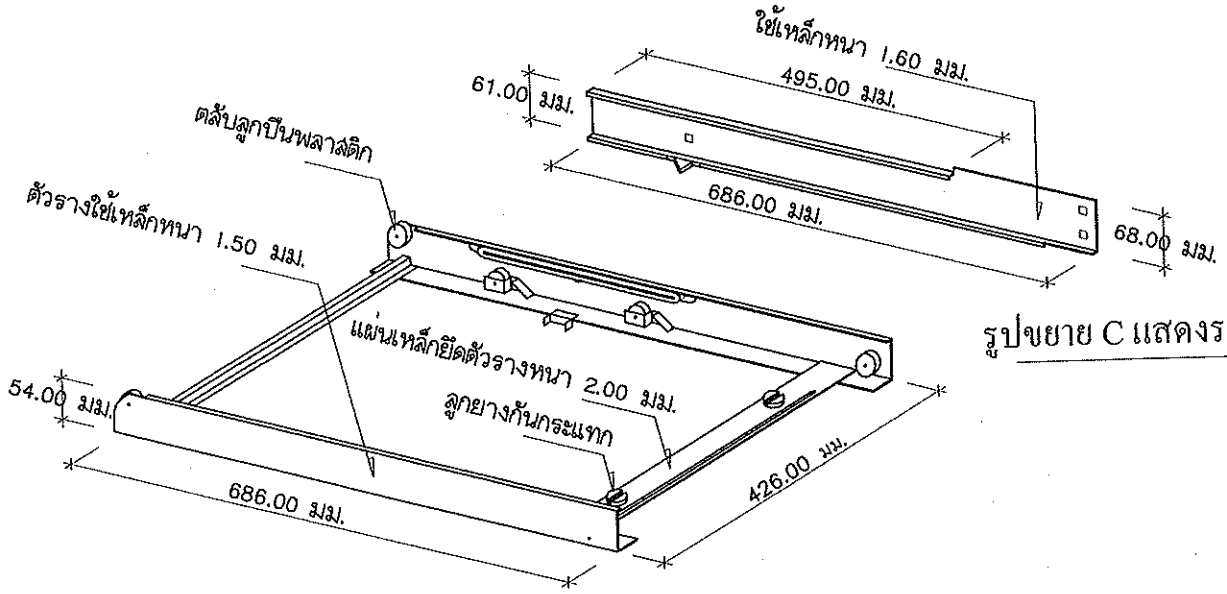
ผิวโลหะทั้งหมดต้องทำความสะอาด กำจัด-ไขมัน ผ่านกรรมวิธีรองพื้นด้วยสารที่กันสนิมก่อนการเคลือบผิวโดยกรรมวิธีฟอสเฟส (Phosphating process)

สีที่ใช้เคลือบตู้เหล็ก ต้องเป็นสีเคลือบที่ทำให้แห้งโดยการอบร้อน (Baking resin enamel) และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีเคลือบที่ทำให้แห้งโดยการอบร้อน

ผิวที่เคลือบสีแล้วต้องเรียบ มีความหนาของฟิล์มที่เคลือบสม่ำเสมอเป็นเงามันและสีกลม-กลืนกัน

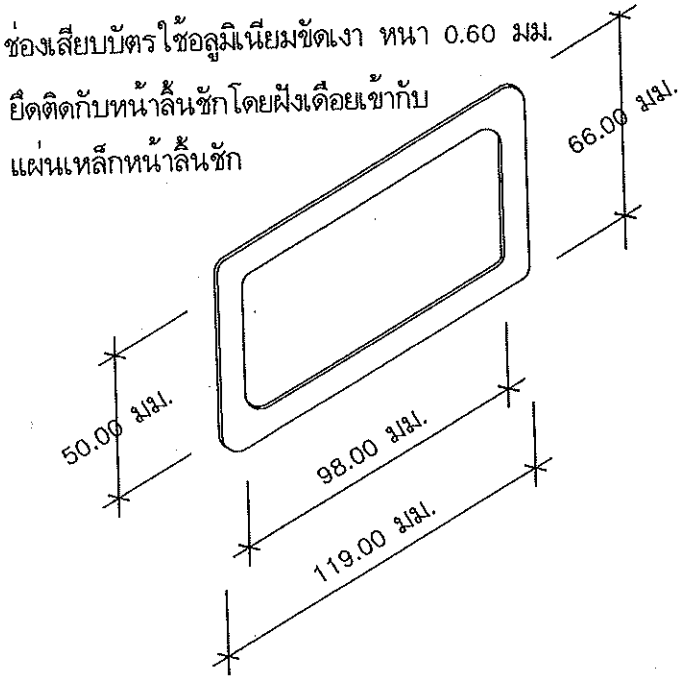
สำเนาแบบ ตู้เก็บโฉนด ชนิด 4 ลิ้นชัก เลขที่ 50-29 แผ่นที่ 5/5

กรมที่ดิน กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

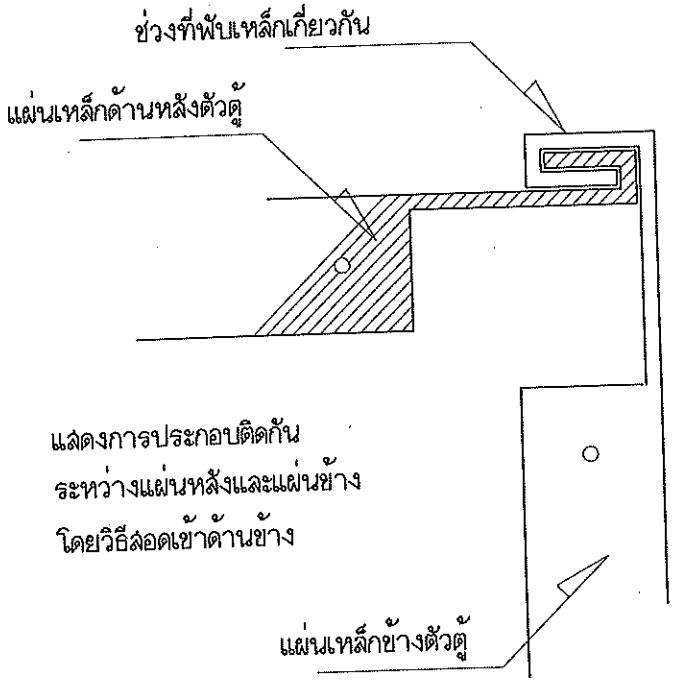


รูปขยาย C แสดงรางชั้นใน

รูปขยาย D แสดงรางรองรับลิ้นชัก



รูปแสดงช่องเสียบบัตร



รูปขยาย B

รายละเอียดตู้เหล็กเก็บสารบบแบบรางเลื่อน

ขนาดของตู้

- เป็นตู้แบบชนิดสองหน้า กว้าง 2.40 ม. ลึก 0.80 ม. สูง 2.40 ม. จำนวน 5 ตู้
- ตู้ปิดหัว - ท้าย เป็นตู้หน้าเดียว กว้าง 2.40 ม. ลึก 0.40 ม. สูง 2.40 ม. จำนวน 2 ตู้
- ติดตั้งบนรางเหล็ก ประกอบต่อกันเป็นชุดมีล้อเลื่อน ไป - มา บนรางเหล็ก

การติดตั้งรางเหล็ก

- ต้องให้ช่างที่มีความชำนาญในการติดตั้งตู้เหล็กรางเลื่อนเป็นผู้ติดตั้ง โดยติดตั้งรางคู่กับ ROCKET SCREW ยึดด้วยปลั๊กฝังคอนกรีตจัดระดับรางให้เรียบร้อยด้วยกล้องระดับเสมอกัน โดยถือเอาระดับน้ำทะเลให้มีความผิดพลาดไม่เกิน 0.02 ซม. หล่อซีเมนต์มอร์ต้าใต้รางโดยใช้ส่วนผสม 1:3 ระหว่างปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 กับทรายและเคลือบผิวด้วย HARDENNER (สัดส่วนตามมาตรฐานผู้ผลิต) เมื่อปรับระดับรางเรียบร้อยแล้ว
- ในกรณีที่พื้นที่ติดตั้งรางเป็นพื้นผิวกระเบื้อง หรือพื้นผิวขัดมัน ผู้ขายจะต้องสกัดเอาพื้นผิวกระเบื้อง หรือพื้นผิวขัดมันออกก่อนติดตั้งราง
- ให้ผู้ขายเสนอแค็ตตาล็อค HARDENNER ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปดำเนินการ

การติดตั้งตู้เลื่อน

- ตู้เลื่อนเก็บสารบบเมื่อประกอบกับฐานและตั้งบนรางเรียบร้อยจะต้องปรับระดับ LOAD WHEEL ทั้ง 4 ล้อให้อยู่ในระดับเดียวกันเพื่อการเลื่อนของตู้เป็นไปอย่างเรียบร้อยเมื่อรับน้ำหนักเต็มที่พร้อมกับติดตั้ง GUIDE WHEEL รวม 4 ชุด เพื่อกันไม่ให้ตู้ตกราง

ล้อ LOAD WHEEL

- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 $^{1}/_{2}$" และ GUIDE WHEEL ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 $^{5}/_{8}$"
- ตลับลูกปืนเบอร์ 6306 zz ชนิดมีฝาปิดเหล็ก 2 ข้าง ต้องรับน้ำหนักตามค่า Load Rating (KN) ประเภท Dynamic ไม่น้อยกว่า 26.70 กิโลนิวตัน และประเภท Static ไม่น้อยกว่า 15 กิโลนิวตัน
- ตลับลูกปืนเบอร์ 6302 zz ชนิดมีฝาปิดเหล็ก 2 ข้าง ต้องรับน้ำหนักตามค่า Load Rating (KN) ประเภท Dynamic ไม่น้อยกว่า 11.40 กิโลนิวตัน และประเภท Static ไม่น้อยกว่า 5.45 กิโลนิวตัน
- ให้ผู้ขายเสนอเอกสารแสดงชนิดของตลับลูกปืนที่ใช้พร้อมตัวอย่างตลับลูกปืนตามเบอร์ที่ใช้ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนนำไปดำเนินการติดตั้ง

กรรมวิธีการพ่นสี

- ให้นำชิ้นส่วนไปกำจัดไขมันและผ่านกรรมวิธีด้วยระบบพ่นสีกันสนิม แล้วนำไปพ่นสีอบด้วยความร้อนสูงไม่ต่ำกว่า 180 องศาเซลเซียส
- รองพื้นด้วยสีกันสนิม เคลือบสีทับหน้าโดยการอบด้วยความร้อนทั้งภายในและภายนอก

รับประกันคุณภาพ

- มีกำหนดระยะเวลา 1 ปี

หมายเหตุ

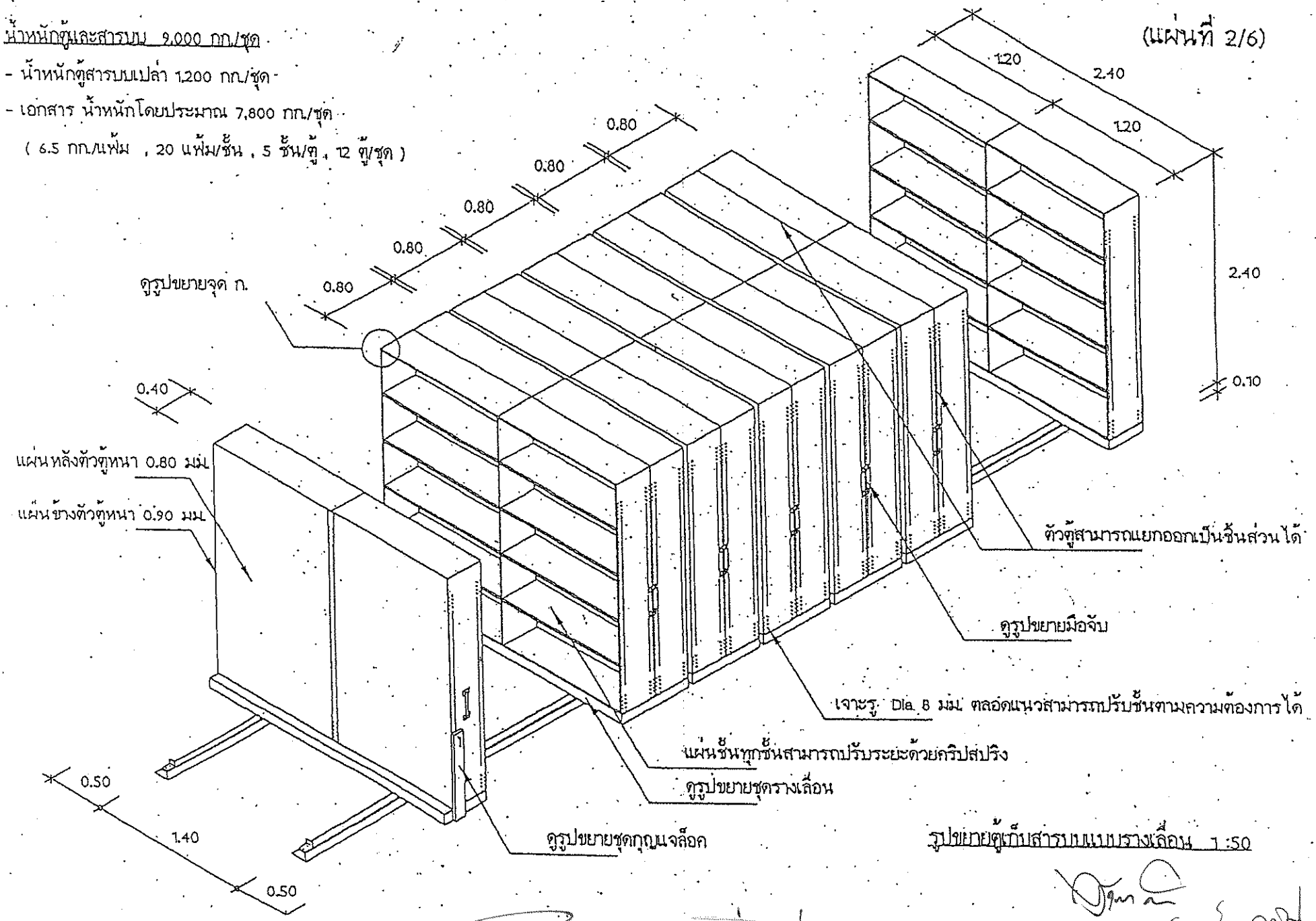
- ตู้ปิดหัว - ท้าย (หน้าเดียว) จะมีความลึก 0.40 ม. ตู้อื่นๆ (สองหน้า) มีความลึก 0.80 ม.
- หนึ่งตู้หน้าเดียวตู้เหล็กขนาด 0.40 × 2.40 สูง 2.40 ม. จำนวน 5 ชั้น ความจุเก็บแฟ้มสารบบ - โฉนดได้ 24 × 5 = 120 แฟ้ม แฟ้มละ 30 ราย/แปลง = 3,600 ราย/แปลง
- หนึ่งตู้สองหน้าตู้เหล็กขนาด 0.80 × 2.40 สูง 2.40 ม. จำนวน 5 ชั้น ความจุเก็บแฟ้มสารบบ - โฉนดได้ 24 × 5 × 2 = 240 แฟ้ม แฟ้มละ 30 ราย/แปลง = 7,200 ราย/แปลง
- สำเนาจากแบบกรมที่ดิน เลขที่ 2 - 46

น้ำหนักตู้และสารบบ 9,000 กก./ชุด

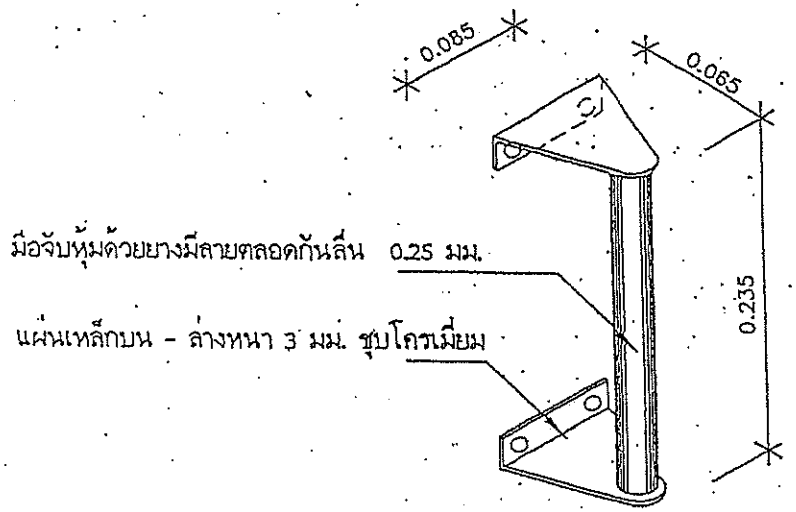
- น้ำหนักตู้สารบบเปล่า 1,200 กก./ชุด
- เอกสาร น้ำหนักโดยประมาณ 7,800 กก./ชุด

(6.5 กก./แฟ้ม , 20 แฟ้ม/ชั้น , 5 ชั้น/ตู้ , 12 ตู้/ชุด)

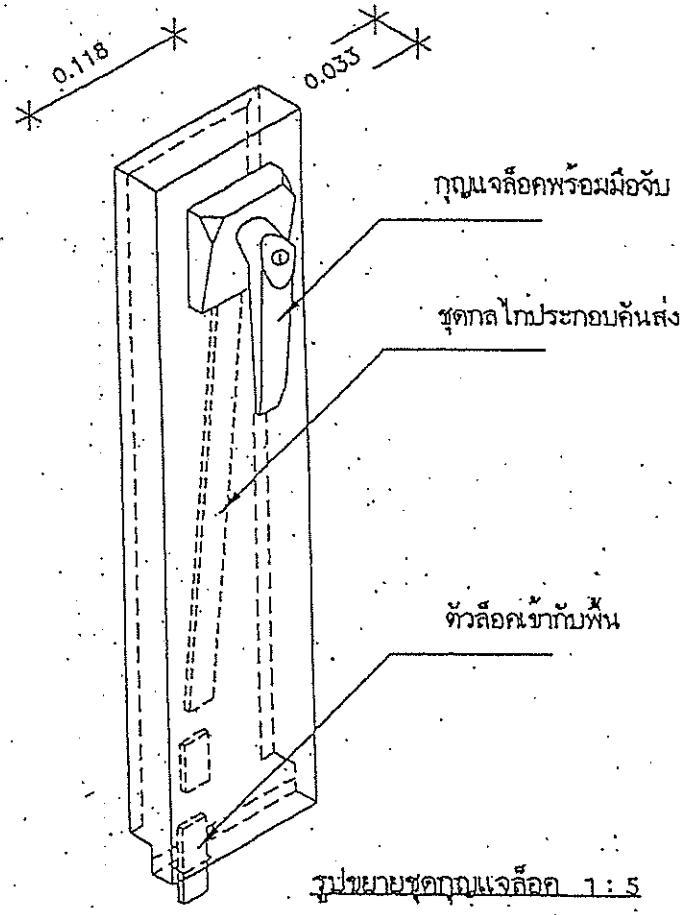
(แผ่นที่ 2/6)



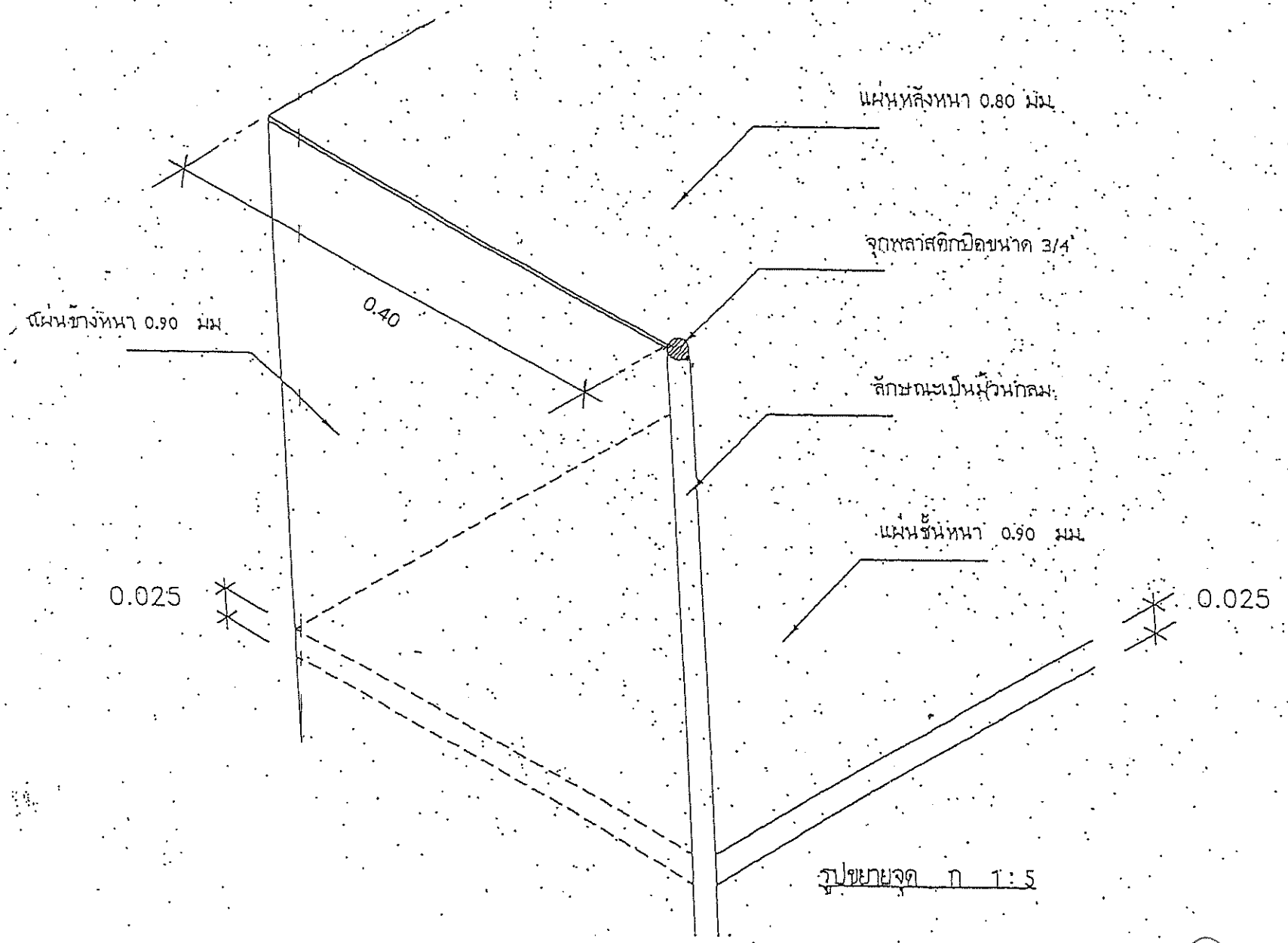
รูปขยายตู้เก็บสารบบแบบรางเลื่อน 1:50



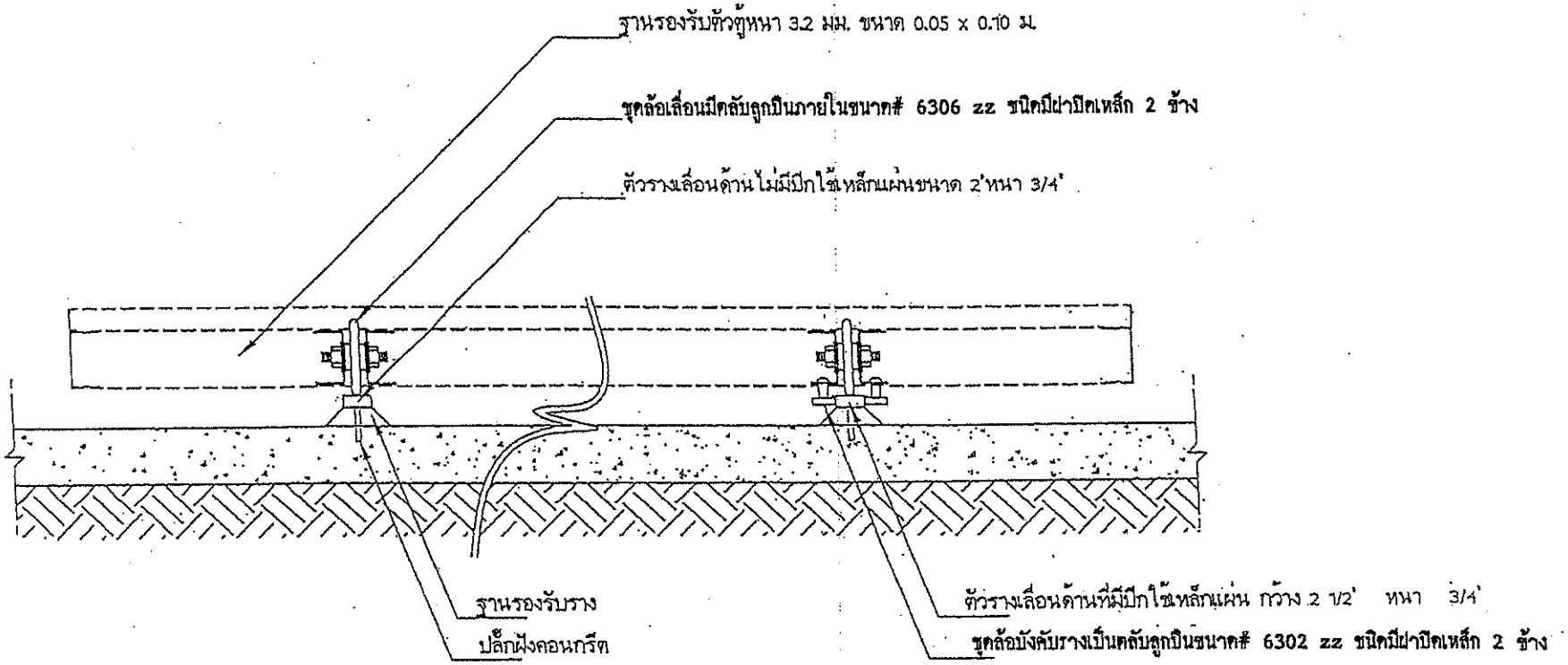
รูปขยายมือจับ 1:5



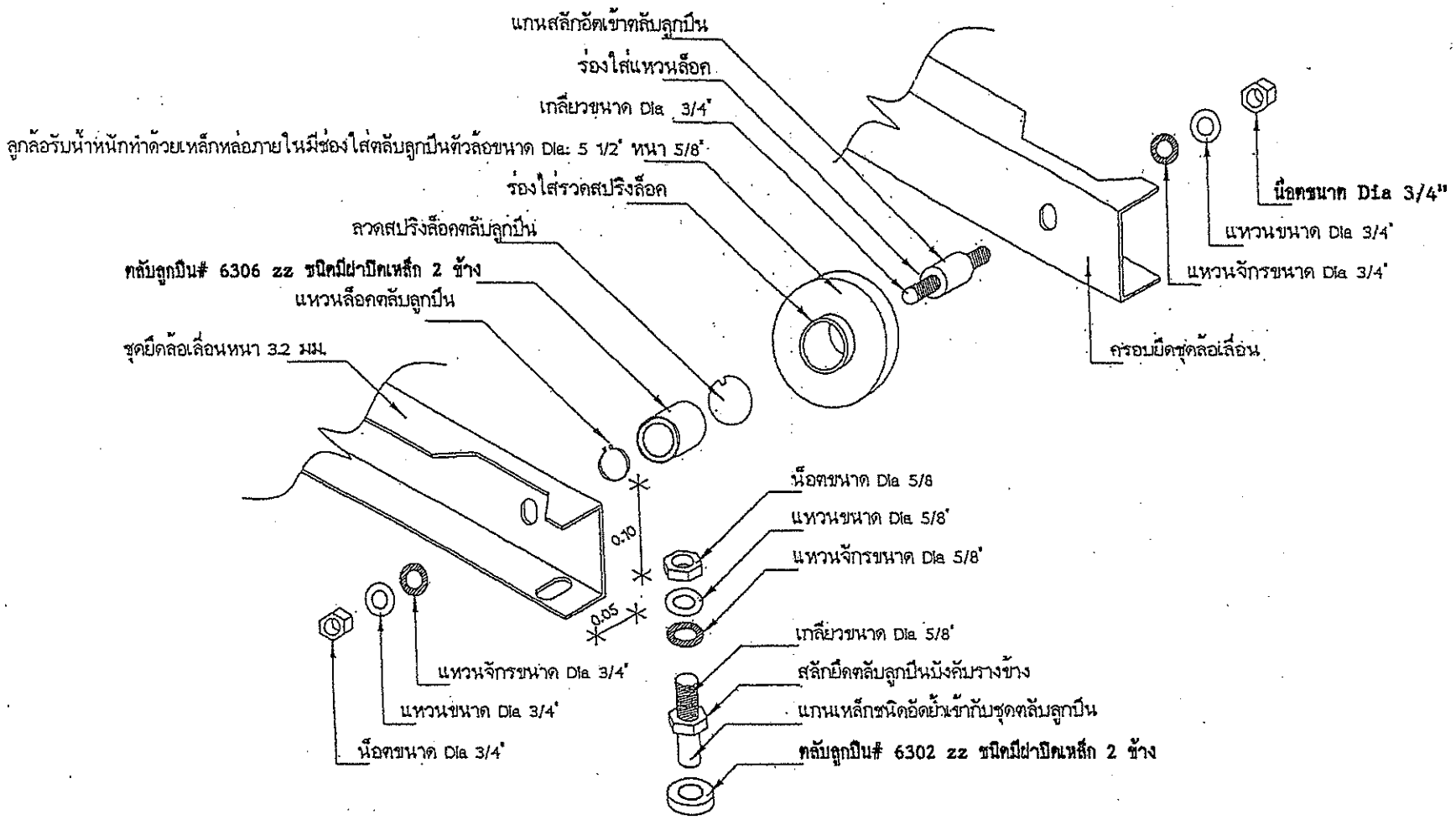
รูปขยายชุดกุญแจล็อค 1 : 5



รูปขยายจุด ก 1:5



รูปขยายชุดรางเลื่อน 1 : 10



แบบรายละเอียดชุดลูกล้อ