(ร่าง) ประกาศสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒ หลัง และก่อสร้างบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๓ หลัง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒ หลัง และก่อสร้างบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๓ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๘,๘๓๓,๐๑๓.๓๔ บาท (สิบแปดล้านแปดแสนสามหมื่นสามพันสิบสามบาทสามสิบสี่สตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่..... ลงวันที่.....กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.scoutthailand.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายังสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@scoutthailand.org หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....ในเวลาราชการ โดยสำนักงานลูกเสือแห่งชาติจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.scoutthailand.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายวรัท พฤกษาทวีกุล)
เลขาธิการสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒ หลัง และก่อสร้างบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๓ หลัง

ตามประกาศ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๘

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒ หลัง และก่อสร้างบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๓ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

๑.๒ <u>แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์</u>

๑.๓ <u>แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง</u>

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) <u>หลักประกันการเสนอราคา</u>

(๒) <u>หลักประกันสัญญา</u>

๑.๕ <u>สูตรการปรับราคา</u>

๑.๖ บทนิยาม

(๑) <u>ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน</u>

(๒) <u>การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม</u>

(๓) <u>ผลงาน</u>

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑</u>

(๒) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒</u>

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ <u>แผนการทำงาน</u>

๑.๑๐ <u>แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ</u>

๑.๑๑ <u>ขอบเขตของงาน (Terms of Reference TOR)</u>

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๓๘๙,๖๗๓.๘๙ บาท (เก้าล้านสามแสนแปดหมื่นเก้าพันหกร้อยเจ็ดสิบสามบาทแปดสิบเก้าสตางค์) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สำนักงาน เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณ

ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ

โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) สำเนาบัตรประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๙๓๘,๙๖๘.๐๐ บาท (เก้าแสนสามหมื่นแปดพันเก้าร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงาน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ 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 หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงาน ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานวางบ่อพักและท่อระบายน้ำ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรื้อพื้นบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานราวบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งวงกบประตู แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรั้วทึบ และงานประตูรั้ว แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานราวระเบียง แล้วเสร็จทั้งหมด
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ปูผิวพื้นบันไดและติดตั้งจมูกบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานปูกระเบื้อง, บุผนัง และติดตั้งบัวพื้น PVC แล้วเสร็จทั้งหมด
- เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) ภายนอกอาคาร แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรื้อเชิงชายและงานปิดนก แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งเชิงชายและงานปิดนก แล้วเสร็จทั้งหมด
- งาน Flashing หลังคาโรงจอดรถ แล้วเสร็จทั้งหมด
- เดินสายไฟฟ้า พร้อมติดตั้งบล็อกเต้ารับและสวิต
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งประตู พร้อมอุปกรณ์ส่วนที่เหลือ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานเคาน์เตอร์ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ห้องน้ำและห้องครัว พร้อมงานปูพื้นและปูผนัง แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานทาสีผนังภายในอาคาร แล้วเสร็จทั้งหมด
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง

- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งดวงโคมไฟ สวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้า แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานทาสีผนังภายนอก แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งงานครุภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบโครงการให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับงานในงวดสุดท้าย
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถส่งมอบงานในงวดสุดท้ายได้อย่างสมบูรณ์ดำเนินการงานอื่น ๆ ตามแบบรูปรายการและรายละเอียดแนบท้ายสัญญาให้แล้วเสร็จครบถ้วน
- ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บริเวณทั้งหมดให้แล้วเสร็จ
- ติดตั้งและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบประปาภายในบริเวณงาน ให้สามารถเชื่อมโยงกับตัวอาคารที่ทำการและส่วนประกอบอื่น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
- ดำเนินการงานก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมดตามแบบรูปรายการ ข้อกำหนดและรายละเอียดแนบท้ายสัญญาให้แล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที และผ่านการตรวจรับงานจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หมายเหตุ : ในกรณีพบปัญหาหรือต้องการปรับปรุงรายละเอียดงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบรูป Shop Drawing เสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการต่อไป

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงาน จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา

ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ สำนักงานได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินรายได้สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงาน อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา สาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างก่อสร้าง

๑๓.๒ วิศวกรไฟฟ้า สาขาช่างไฟฟ้า

๑๓.๓ ช่างโยธา สาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างก่อสร้าง

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ

๑๐ กันยายน ๒๕๖๘

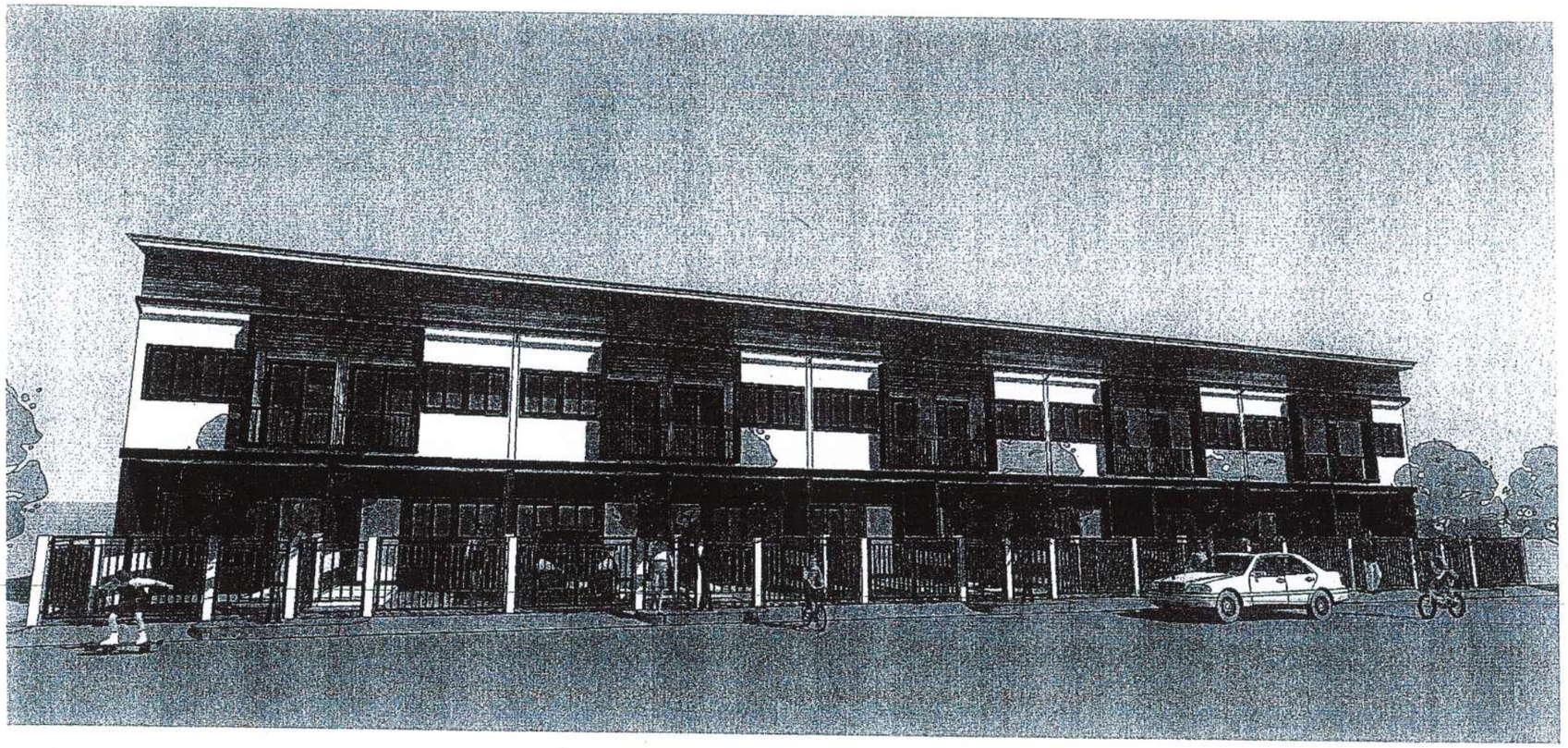
ก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารลูกเสือแห่งชาติ

สถานที่ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

โดยใช้แบบรูปรายการและประมาณราคา

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ



อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา

ระดับ สว.-ผกก.

แบบเลขที่ ตร.12/59

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา
ระดับ รอง สว.-รอง ผกก.

ความประสงค์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความประสงค์จะทำการก่อสร้างอาคารเรือนแถว โดยให้มีลักษณะถูกต้องตามแบบรูป-รายการสัญญา รายการมาตรฐานทั่วไป ประเภทและวิธีใช้วัสดุก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม รายการวิศวกรรมโครงสร้าง รายการมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้ในงานโครงสร้างอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52) หากมีการขัดแย้งกันในแบบ ให้ถอบถามสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดห้ามทำโดยพลการ

ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 2 ชั้น หลังคาเหล็กเคลือบอบสีรีดลอน โครงหลังคาเหล็ก

โครงสร้าง

ฐานราก ตอม่อ คาน และคานหลังคา ตลอดจนโครงสร้างอาคาร เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและการเสริมเหล็กให้ปฏิบัติตามวิศวกรรมโครงสร้าง โครงหลังคาเป็นเหล็ก รายละเอียดตามกำหนด พื้นทั่วไปเป็นพื้น ค.ส.ล.สำเร็จรูป ทับหน้าด้วย ค.ส.ล.ขนาดความหนา และการเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ส่วนผสมคอนกรีตที่ใช้เทพื้นห้องน้ำ-ล้วม และพื้นดาดฟ้า ให้ผสมด้วยน้ำยากันซึม อัตราส่วน และวิธีการตามกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

การทำฐานราก

ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายการวิศวกรรม และตามแบบแปลน

การทำพื้น

รายละเอียดต่างๆ ขนาดการเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ระดับพื้นต่างๆ ให้ดูจากแบบและรูปตัดประกอบตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบ หมายถึงระดับพื้นที่แต่งผิวหน้าหรือวัสดุเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดวัสดุที่ใช้ให้ดูจากแบบประกอบในแบบและตารางสัญญลักษณ์พื้น พื้นล่วนที่เป็นกันสาดให้ทำซีเมนต์ขัดมันผสมน้ำยากันซึม แต่งระดับลาดเอียง 1:100 ไปยังจุดระบายน้ำตามที่กำหนดไว้ในแบบ

-งานพื้นห้องทั่วไป ชั้นที่ 1 ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ล่ม่าเสมอก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Campana รุ่น มิสซูรี่ (DG) 12X24*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ RCI รุ่น มิวเซียม เบจ (D) 12X24*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Cotto รุ่น วอลนัท เบจ 18X18A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Duragres รุ่น คาร์โรล โกเด้นบราวน์ (D) 20X20*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Sosugo รุ่น มายาทิด-ทอง (DG) 12X24*A

-งานพื้นห้องน้ำ ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ล่ม่าเสมอก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบผิวด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ COOTO รุ่น เบลลิงเกน ชาร์โคล 12X12*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ Duragres รุ่น แม็กกี้ ดาร์กเกรย์ 13X13*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ DURAGRES รุ่น แซนด์ลปา ชาโคล 12X12*A
: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ SOSUGO รุ่น อิฐเนินวัว-เทา 16X16*A

-พื้นชั้นที่ 2 ปูกระเบื้องย่างลายไม้ชนิดแพลงค์ กระเบื้องไวนิล ที่ไม่มีส่วนผสมของแอสเบสทอส(Non-Asbestos) ขนาดไม่น้อยกว่า 6"x36" หนาไม่น้อยกว่า 2.5มม. Wear layer ไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. โดยมีคุณภาพเทียบเท่ารุ่น Natural Creation ของ Armstrong โดย บ.วิลแพลจำกัด หรือ Rectango ของ บ.ยูนิคอม อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต จำกัด หรือ Dynoflex บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือ เทียบเท่า

การทำกำแพงและผนังกั้นห้อง ให้ดูจากแบบที่ประกอบในแบบและตารางสัญญลักษณ์ผนัง

-ผนังอาคารทั่วไป เป็น ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสีหรือกรุวัสดุผิวผนังตามที่กำหนดไว้ในแบบ

- งานก่อสร้างในส่วนผนังที่เป็นเหล็กรีดลอน ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) เสนอต่อสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อให้ทุกๆ จุดก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามทำการก่อสร้างโดยพละการเด็ดขาด

- ผนังห้องน้ำ เป็นผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ตกแต่งกรุผนังด้วยกระเบื้องเคลือบ สูงจรดฝ้าเพดาน

ผนังห้องน้ำบุกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ เทา ขนาดแผ่น 10X16
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ ขาว ขนาดแผ่น 10X16
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Sosugo บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น แก้วผนึก-มุก ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น แพรผกา ขนาดแผ่น 10X16*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Campana บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น มารายห์ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น บับเบิ้ล เทา (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Arte บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น คัลตอม (HD) ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น โมสาร์ท เบจ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A

ผนังเคาน์เตอร์อ่างล้างจานบุกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น ออเดรย์ สแควร์ ขนาดแผ่น 8X12A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUGO รุ่น ตลับมุก ขาว ขนาดแผ่น 10X16*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ RCI รุ่น มานาโรลา บราวน์ ขนาดแผ่น 12X12*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แซนด์คลาสเซิล เทา ขนาดแผ่น 16X16*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น ไมโคร บราวน์ HD ขนาดแผ่น 8X10*A
: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น เออเมล บราวน์ HD ขนาดแผ่น 12X12*A

บัวเชิงผนัง

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น บัวเชิงผนังให้ใช้บัวไม้สำเร็จรูป ทาสี หรือ PVC.

ประตู-หน้าต่าง

ให้ดูรายละเอียดตามแบบรูปรายการประตู-หน้าต่าง ที่กำหนดในแบบแปลน รูปด้าน รูปตัด

1. วงกบใดที่กำหนดให้เป็นไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งคุณภาพไม่ต่ำกว่าไม้ตะเคียนทอง ที่ผ่านการอบแห้งสนิทแล้ว การประกอบวงกบให้ใช้วิธีเข้าเดือยและเข้าปากไม้ให้เรียบร้อย
2. วงกบล่วนที่เป็นอลูมิเนียม เนื้ออลูมิเนียมต้องเป็นชนิด ALLOY ลีอรรมชาติอย่างหนา ซึ่งมีความแข็งแรงและรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 22,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว คุณภาพเทียบเท่าของ นิคเค ไทย, ยูเนี่ยนมิทอล หรือ ALCAN THAI ซึ่งติดตั้งโดยบริษัทมาตรฐาน มีคุณภาพเทียบเท่า บ.วรารัก จก., บ.วิลโฟลเมตัลเวอค จก.,บ.อินเตอร์เนชั่นแนลอินเตอร์ จก.,ซีที อลูมิเนียม เอล.เอล.ร่วมกิจ โดยล่วน SHOP DRAWING ให้สถาปนิกตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้
   - กุญแจมือจับบานเลื่อนให้ใช้ชนิดติดกับกรอบบานล็อคภายนอกด้วยกุญแจ ล็อคภายในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า VVP.,W&S.,RELIANCE. HAFELE หรือ ADAMS RITE
   - ลูกล้อบานเลื่อนประตู-หน้าต่าง เป็นชนิดไนล่อนที่มีความแข็ง และมี BALL BEARING ฝังในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP.,DEL-MAR., RELIANCE หรือ HAFELE
   - โช๊คอัพประตูบานเปิด-ปิดอลูมิเนียม ให้ใช้ชนิดฝังในกรอบและวงกบ คุณภาพเทียบเท่า JACKSON,VVP. กุญแจคุณภาพเทียบเท่า VVP.,SHOWA,ALPHA หรือADAMS RITE กลอนฝังในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า RYOBI,VVP.
   - บานพับหน้าต่างบานกระทุ้ง ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่า VVP.,555CPS.,ANDERBERG,HAFELE หรือ WINDFLOW มือจับใช้ชนิดล็อคในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP.,TPUTH.,555CPS.,HAFELE
   - ยางใส่กระจกทั้งหมด ชนิด พี.วี.ซี.คุณภาพเทียบเท่า SMP,INTERNATIONAL
   - กระจกประตู-หน้าต่าง รอบนอกอาคาร ให้ใช้กระจกสีเขียวตัดแสงทั้งหมด ภายในอาคารให้ใช้กระจกใสทั้งหมด หรือตามแบบขยายประตู-หน้าต่าง
3. บานประตูไม้อัดตาม มอก.192-2519 ขนาดตามกำหนดในแบบ บานประตูให้ใช้แบบชนิดกาวพิเศษทนน้ำทั้งหมด
4. บานพับประตูชุบเหล็ก ชนิดมีแหวนโลหะรองแกน

สพก.4436

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทัวรดันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สพก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอีม)	
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								

5. บานประตูห้องส้วมในห้องน้ำชาย-หญิง หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้บานประตูสำเร็จรูป พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

6. ชุดอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง มือจับ ลูกบิด บานพับ กลอน กันกระแทก ต้องส่งตัวอย่างให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

<u>การทำฝ้าเพดาน</u> ให้ดูรายละเอียดตามกำหนดในแบบประกอบรายการ และสัญญลักษณ์ตามแบบกำหนด

1. แผ่นฝ้าเพดานส่วนที่ใช้แผ่นยิบซั่มบอร์ด ให้ใช้ชนิดหนา 9 มม.ให้ติดตั้งแบบชิดทำรอยต่อเรียบตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต คุณภาพเทียบเท่า BPB., ตราช้าง หรือ ARCON TYPE รอบห้องให้ติดลิ้วไม้เนื้อแข็งมีลวดบัว ขนาดประมาณ 1"X2"
2. โครงเคร่าฝ้าโดยทั่วไปเป็นโครงเคร่าโลหะอาบสังกะสี ยกเว้นเฉพาะในห้องน้ำ ใช้โครงอลูมิเนียม ที-บาร์ หนา 1.2 มม.วางแผ่นยิบซั่มบอร์ดชนิดทนความชื้น โดยให้ทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อน คุณภาพเทียบเท่า BPB.,ตราช้าง,ARCON TYPE
3. เฉพาะฝ้าเพดานส่วนที่ใช้งาน ให้วางฉนวนกันความร้อน ชนิดใยแก้วหุ้มด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ และกำหนดให้ใช้ที่มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 32 กิโลกรัมต่อ ลบ.ม.ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 มม. ให้ใช้ของและติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เทียบเท่า บ.สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด หรือ VINSULATOR หรือเทียบเท่า
4. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบงานระบบไฟฟ้า,ระบบปรับอากาศ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคม ระบบปรับอากาศ และอื่นๆ รวมทั้งต้องเตรียมช่องสำหรับปิดฝ้าเพดาน เพื่อขึ้นไปซ่อมแซมระบบท่อและระบบอื่นๆ ได้ ความสูงของเพดานให้ถือตามระบุในแบบ

<u>การทำหลังคา</u>

1. หลังคาส่วนที่เป็นโครงเหล็กขนาดตามกำหนดในแบบ ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม RED LEAD รอยเชื่อมต่อต่างๆ ให้เชื่อมต่อให้สนิท และต้องทาสีกันสนิททุกรอยต่อ แล้วให้ทาทับด้วยสีน้ำมัน
2. แผ่นหลังคาเป็นเหล็กรีดลอนเคลือบสีลอนกระเบื้องมุงหลังคา ผลิตจากแผ่นเหล็กชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อ ตร.ม. และเคลือบสี Thermal barrier modifiedpolyester-melamine resin ผสม Infrared reflective ceramic pigment ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. ตามมาตรฐาน ม.อ.ก. 2131-2545 และ JIS G-3312 ยึดด้วยระบบสกรู มีแหวนยางรองกันน้ำ ตัวสกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด และให้ส่งตัวอย่างแผ่นเฉดสี และ Shop drawing ให้กับผู้ออกแบบทำการอนุมัติก่อนติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ของ SPIRIT, STEEL INTER TECH, LUCKY หรือเทียบเท่า

<u>แผ่นฉนวน</u> ติดตั้งฉนวนใยแก้วสีเขียวกันความร้อน ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.
ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 และได้รับรองฉลากเขียว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
มีวัสดุปิดผิวทั้งสองด้านเป็นอลูมิเนียมฟรอยด์เสริมแรง 3 ทาง ความหนาไม่น้อยกว่า 7 microns ชนิดไม่ลามไฟ
และผ้าใยสังเคราะห์สีดำ ชนิดไม่ลามไฟ เพื่อใช้ในการยึดติดกับหลังคาเหล็ก โดยติดแนบกับท้องหลังคา
ติดตั้งตาข่าย Wire Mesh เบอร์ 18 ขนาดช่องตะแกรง 25x25 มม. เคลือบสีขาวบนหลังแป รองรับฉนวนใยแก้ว
ผลิตภัณฑ์ของ SPG ,ตราต้นไม้ ,กระเบื้องทิพย์ หรือ เทียบเท่า

<u>การทำบันได</u> บันไดเป็น~~คอนกรีตเสริม~~เหล็กขนาดตามแบบ **ยกเลิก เนื่องจากบันได เป็นโครงสร้างเหล็ก**

<u>สุขภัณฑ์</u> ใช้ชนิดเคลือบขาว ผลิตในประเทศ อุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นของแท้จากบริษัทผู้ผลิตทั้งสิ้น การติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์พลาสติกเป็นอันขาดจะต้องฝังพุกโลหะสำหรับยึดเครื่องสุขภัณฑ์กับพื้น หรือผนังให้แน่นเสียก่อน จึงจะติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ได้ ห้ามใช้พุกไม้ หรือพุก

อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ก๊อกน้ำ,ฟลัชวาวล์,โถล้วมที่ปัสสาวะ,ชาร์ปก้นอ่างล้างหน้า และโถปัสสาวะ ผักบัว ให้ใช้ของแท้คุณภาพเทียบเท่าจาก ญี่ปุ่น,ยุโรป หรือ อเมริกา หรือตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต รายละเอียดการติดตั้งตามกำหนดในแบบลักษณะและจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องต่าง ๆ

ห้องน้ำ โดยทั่วไป

- อ่างล้างหน้า วางบนแท่น ค.ส.ล.ผิวบุแผ่นแกรนิต ก๊อกน้ำคอยาวสำหรับอ่างล้างหน้า พร้อมกระจกเงาชนิดเจียปลี
- โถล้วมแบบนั่งราบ ชนิดหม้อน้ำเดี่ยว พร้อมที่ใส่กระดาษชำระและผักบัวชำระลายอ่อน
- ที่ปัสสาวะชนิดแขวนติดผนัง ชนิดครึ่งท่อนพร้อมฟลัชวาวล์ และแผงกั้นสำเร็จรูป (ถ้ามี)
- ผักบัวอาบน้ำ ชนิดมีราวสำหรับปรับระดับได้ ก๊อกน้ำเปิด-ปิด

สุขภัณฑ์ คุณภาพเทียบเท่า MARVEL , COTTO , SANA , กระจัด , STAR หรือ HAFELE

อ่างล้างจานฝังเคาน์เตอร์ สูง 0.80 ม.ชนิด 1 หลุม เคาน์เตอร์บุกระเบื้องเคลือบ ตามรายการดังนี้

: บุกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น เคิร์ฟว่า ขาว ขนาดแผ่น 18X18A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUGO รุ่น ไอลี่ เทา ขนาดแผ่น 12X24*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แพนซิลด์ ดำ ขนาดแผ่น 16X16*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น เอฟวี่ เกรย์ ขนาดแผ่น 16X16*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น เเลเบิล เกรย์ (D) ขนาดแผ่น 13X13*A

<u>การทำบ่อเกรอะ-บ่อซึม</u> ให้ทำตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนและรายละเอียดตามแบบขยาย

(ดูจากผังบริเวณประกอบรายการก่อสร้าง)

<u>การทำระบบประปา</u> ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบประปา

<u>การติดตั้งระบบไฟฟ้า</u> ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบไฟฟ้า

<u>การติดตั้งระบบปรับอากาศ</u> ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบปรับอากาศ

<u>การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ</u> (ถ้ามี) ให้ดูจากรายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

<u>การทาสี</u> การทาสีผนัง เพดาน โครงสร้างที่มองไม่เห็นด้วยตา งานเหล็กทั้งหมดที่มองเห็นด้วยตา และที่ซ่อนอยู่ภายใน (ยกเว้นเหล็กเสริมคอนกรีต) ส่วนที่ไม่ต้องการทาสี คือ พื้นอาคารและส่วนที่บุด้วยวัสดุสำเร็จรูป เช่น กระเบื้องเคลือบ อลูมิเนียม เป็นต้น สีใดที่สถาปนิกจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง

1. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายนอกให้ทาด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% (กึ่งเงา) ชนิดทาภายนอก (100% PURE ARCYLIC WATER BASE)(SEMI GLOSS)
2. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายในให้ทาด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% ชนิดทาภายใน (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)
3. ส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทารองพื้นด้วยสกันสนิม RED LEAD ก่อน 2 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอีก 2 ครั้ง
4. ส่วนที่เป็นไม้ ให้ทาด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอย่างน้อย 3 ครั้ง
5. ส่วนที่เป็นไม้ ต้องการโชว์เนื้อไม้ ให้ทาด้วยแซ๊ลคขาวรองพื้นก่อน 2 ครั้ง และทาทับด้วยน้ำมันวานิชด้าน 2 ครั้ง ไม้ส่วนที่ต้องการย้อมสี ให้ทำการย้อมสีให้เรียบร้อยเสมอกันก่อน จึงทาทับด้วยน้ำมันวานิช 2 ครั้ง
6. ผนังส่วนที่เปรอะเปื้อนได้ง่าย ให้ทาด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% ชนิดทาภายนอก (กึ่งเงา)(100% PURE ARCYLIC WATER BASE)(GLOSS) สำหรับทาผนังปูนทั้งสีรองพื้น และสีทับหน้าเพื่อกันเปื้อน ซึ่งจะกำหนดส่วนที่ทาเป็นแห่งๆ ดังรายการต่อไปนี้

ตำแหน่งการทาสี ดังนี้

: TOA. สีแดงเสือดหมู เบอร์ 8685
: TOA. สีน้ำตาลกาแฟเข้ม เบอร์ 8445 ทาบริเวณผนังเซาะร่อง ภายนอกอาคาร
: TOA. สีน้ำตาลกาแฟอ่อน เบอร์ 8496 ทาผนังภายนอกทั่วไป
: TOA. สีครีม เบอร์ 8496 ทาผนังภายในทั้งหมด

โทนสีที่ระบุไว้เบื้องต้นเป็นเพียงการกำหนดสี สามารถใช้สียี่ห้ออื่นได้ โดยให้เทียบจากสีที่ระบุข้างต้นนี้สีที่นำใช้คุณภาพเทียบเท่า ดังนี้

: สี TOA รุ่น SHIELD-NANO
: สี JOTUN รุ่น JOTASHIELD ANTIFADE
: สี BEGER รุ่น BEGERSHIELD WEATHERGUARD
: สี PAMMASTIC รุ่น PERMOSHIELD
: สี ICI รุ่น PENTALITE
: สี CIC รุ่น SUPER CHIELD
: สี NIPPON PAINT รุ่น NEO SHIELD
: สี CAPTAIN รุ่น TOPSHIELD
: สี DELTA รุ่น DELTA SHIELD ECO CLEAN
: หรือคุณภาพเทียบเท่า

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พัชรอิ่ม)		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมพัฒน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทวีจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4439		พ.ต.อ.คมกริช นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 2	จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ติณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

ครุภัณฑ์ ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด

ครุภัณฑ์ คุณภาพเทียบเท่า OFFICIAN , PERFECT , SSK , FIRST

การทำผังบริเวณ ให้ผู้รับจ้างทำการปรับพื้นที่ และทำความสะอาดบริเวณรอบอาคารที่ทำการฯ ให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้โดยสะดวก

วัสดุก่อสร้างต่างๆ วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคารนี้ ให้ถือตามตารางรายการวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างตามผนวก ก. ท้ายรายการนี้ และรายการมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้งานโครงสร้างอาคาร มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52

การกำหนดระยะในแบบ หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้หน่วยเป็น เมตร ในระบบเมตริก และห้ามวัดระยะต่าง ๆ จากแบบ

หากรูปแบบมีความขัดแย้งกัน ให้ถามทางสถาปนิก หรือวิศวกรโยธา ห้ามก่อสร้างโดยพลการเด็ดขาด

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ทัวรมันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเฑียร พันธ์อิ่ม) ผบก.ยธ.

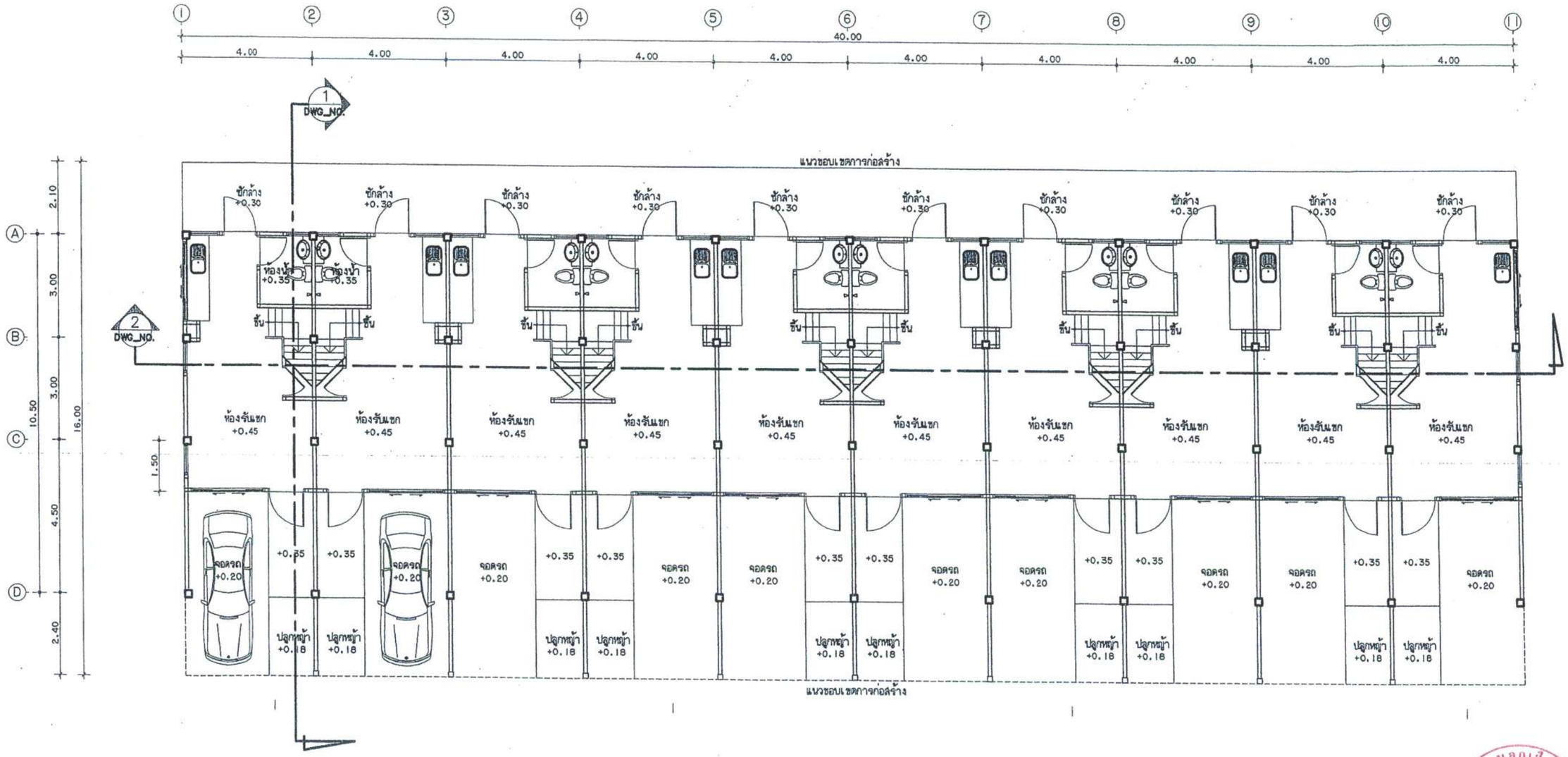
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

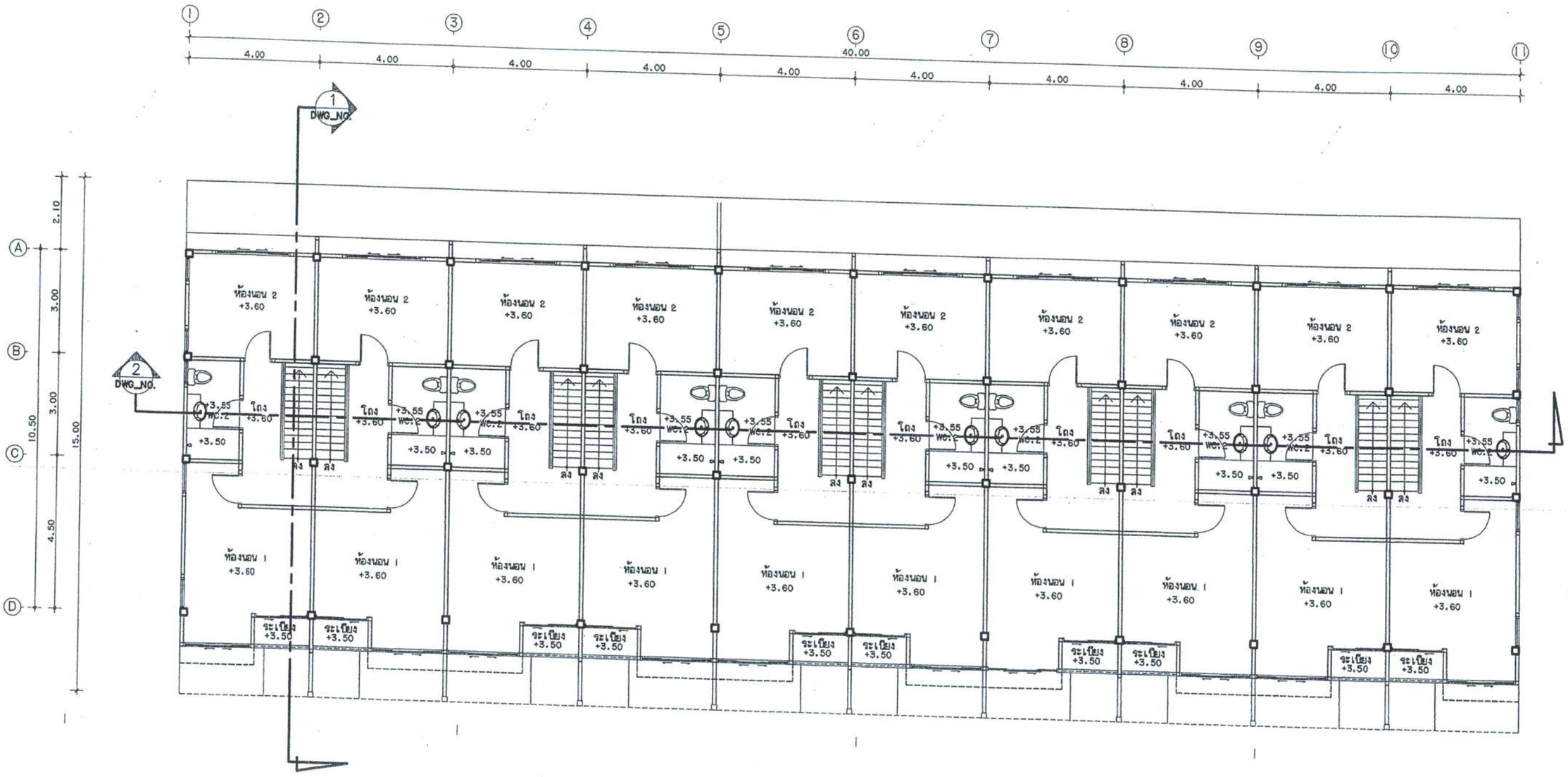
แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 3	จำนวนแผ่น 39



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:125

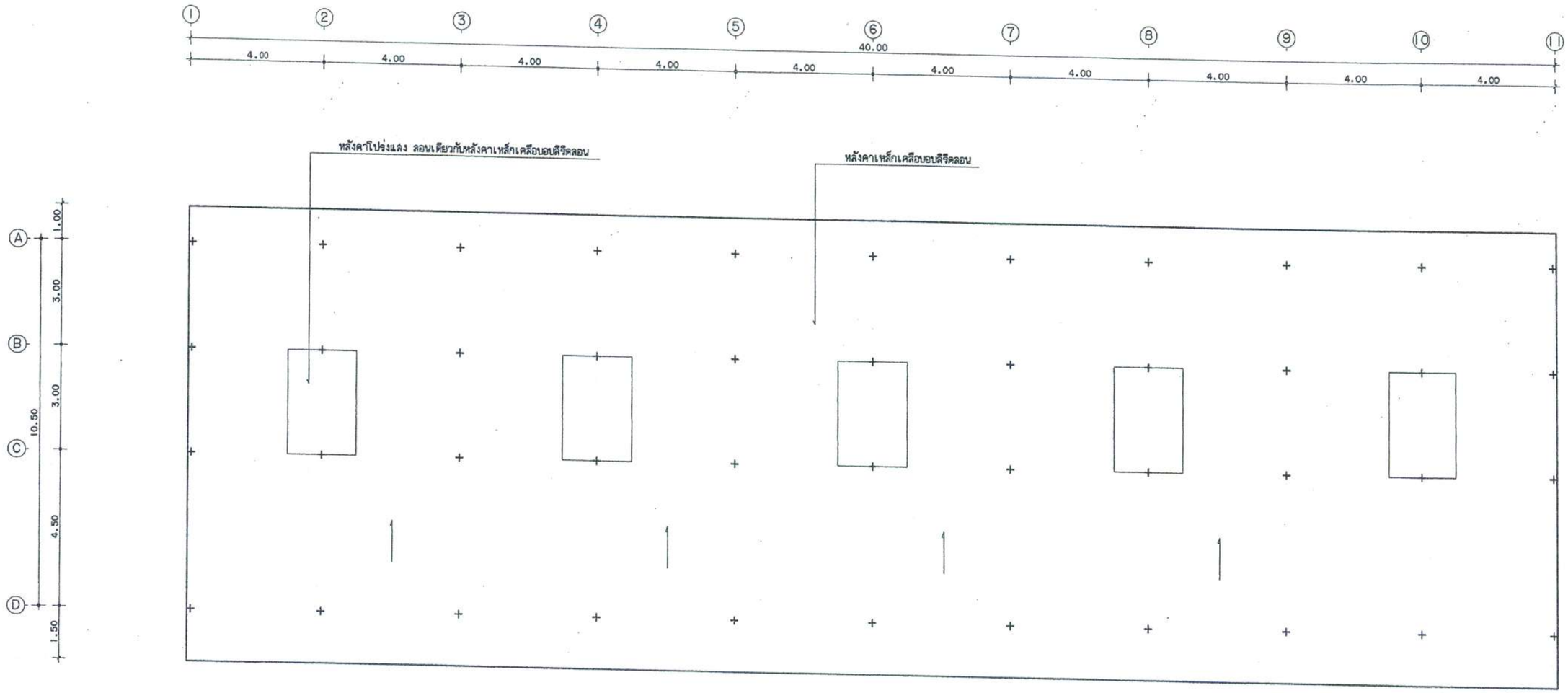
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมพัฒน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอีม)
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ / หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		แผ่น / จำนวนแผ่น
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:125

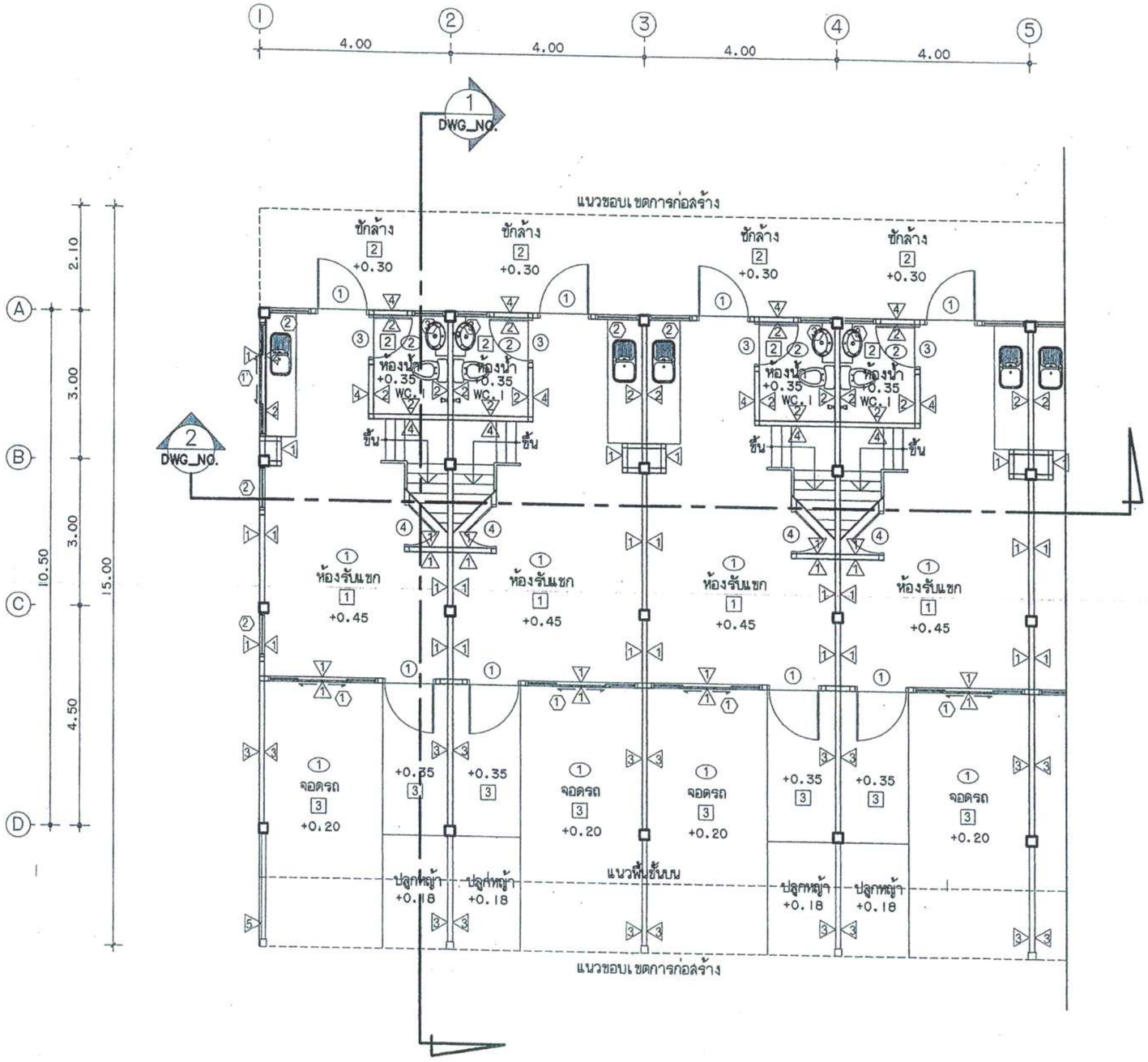
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			(มนเทียร พันธ์อิ่ม)	
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ดร. 12/59		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 3	จำนวนแผ่น 30
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น	จำนวนแผ่น
	ร.ต.อ.ศิณเมาฬ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								6	39



รายการพื้น	
สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ
2	พื้นปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน
3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน สลับทรายล้าง
4	พื้นกระเบื้องยางลายไม้
5	พื้นผสมน้ำยากันซึม ปาดเรียบ

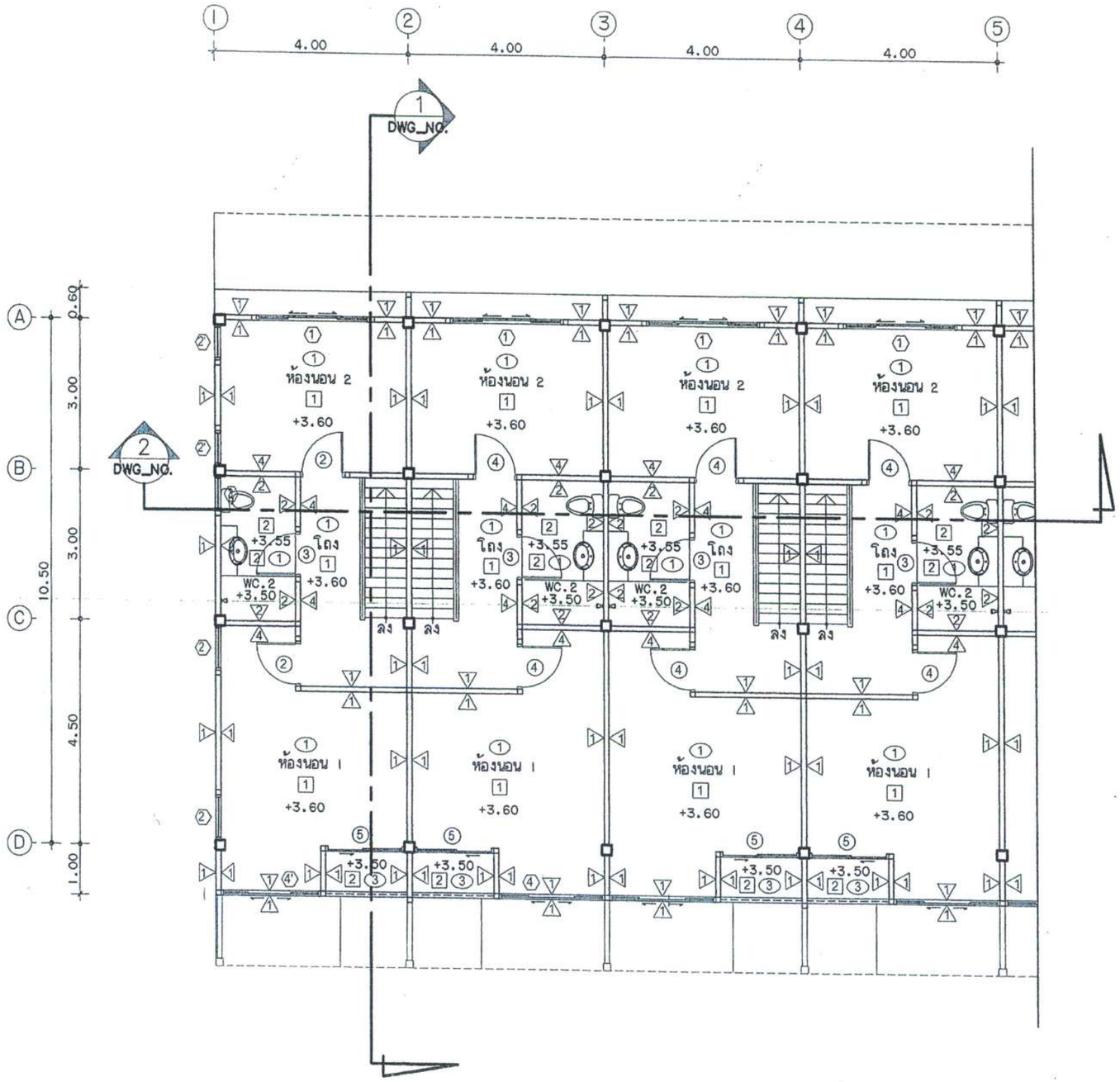
รายการผนัง	
สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังปูกระเบื้องเคลือบ 8"X10" สูงจรดฝ้าเพดาน
3	ผนังก่ออิฐบล๊อค ฉาบปูนเรียบเซาะร่องแนวนอน @ 0.20 ม.
4	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสี
5	รั้วเหล็ก (ดูแบบขยาย)
6	ผนังปูแผ่นซีเมนต์บอร์ด หนา 8 มม.ฉาบเรียบ ทาสี เคร่าโลหะอาบสังกะสี
	@ 0.60X0.60 ม.*

รายการผนัง	
สัญลักษณ์	รายการ
1	ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม.ฉาบรอยต่อเรียบ เคร่าโลหะอาบสังกะสี
	@ 0.60X0.60 ม.*
2	ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดทนความชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ
	เคร่าโลหะอาบสังกะสี @ 0.60X0.60 ม.*
3	ผ้าเพดานระแนงไม้เฌอร่า 0.10 ม.ตีเว้นร่อง 1 ซม. เคร่าโลหะอาบ
	สังกะสี @ 0.60X0.60 ม.* ภายในกรุมุ้งพลาสติกกันแมลง
4	ผ้าเพดานฉาบปูนเรียบ ทาสี

แบบขยายแปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

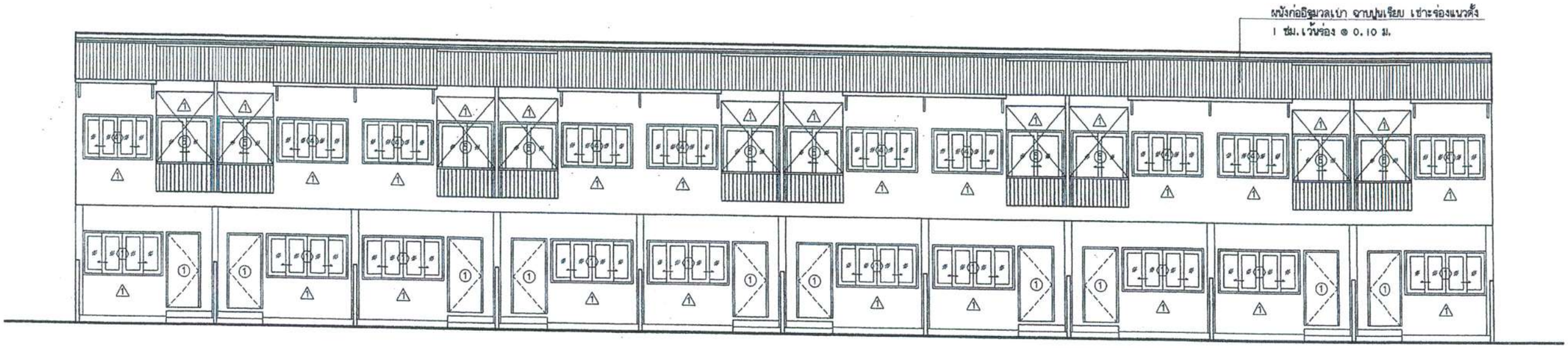
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ทัวะลันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15869										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ / หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		แผ่น 7 / จำนวนแผ่น 30
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



แบบขยายแปลนพื้นชั้นที่ 2

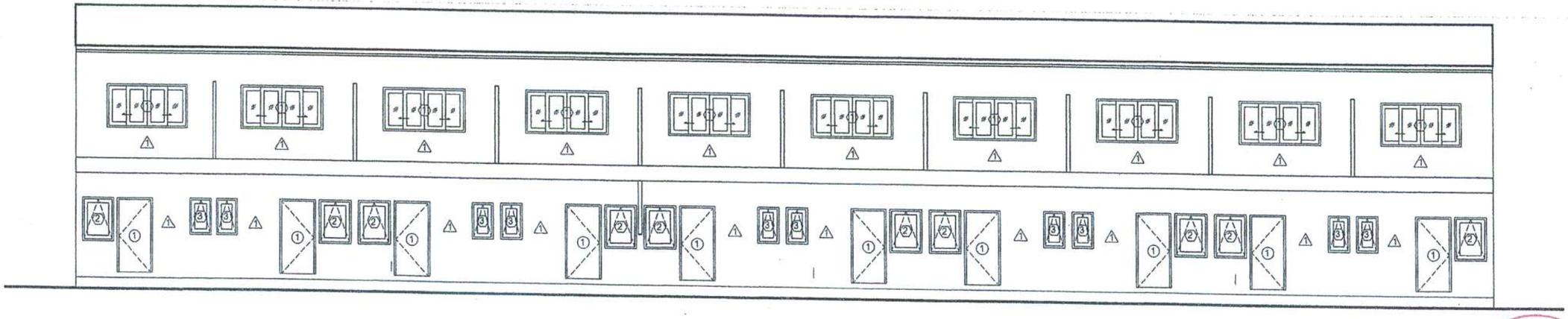
มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พื้นธอีม)	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.นัตรพล ท้วมสันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 8 / จำนวนแผ่น 29
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								



รูปด้าน Ⓐ

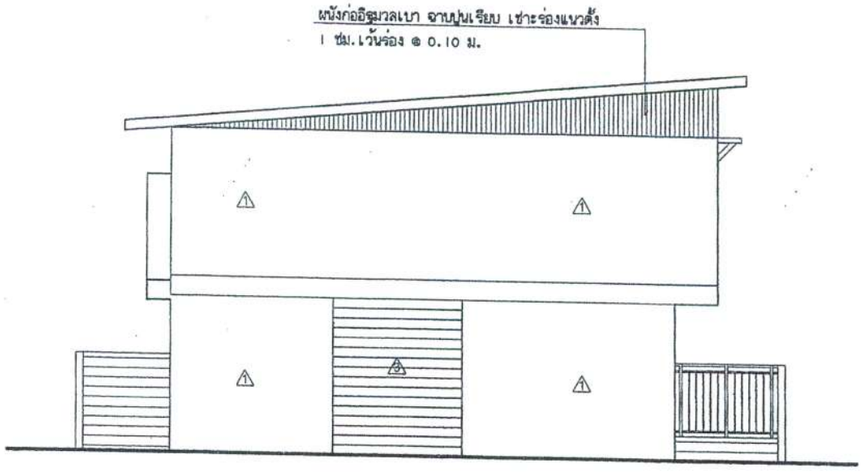
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน Ⓒ

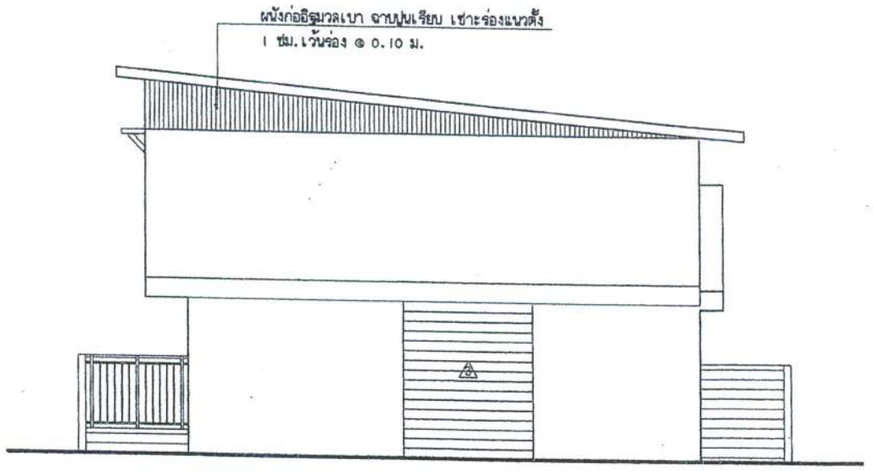
มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร ปัทธ์อิ่ม) ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							หมวดงาน / แผนที่ / แผ่น / จำนวนแผ่น



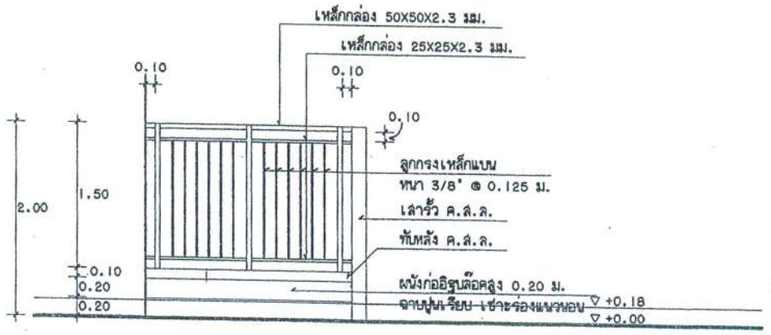
รูปด้าน Ⓑ

มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน Ⓓ

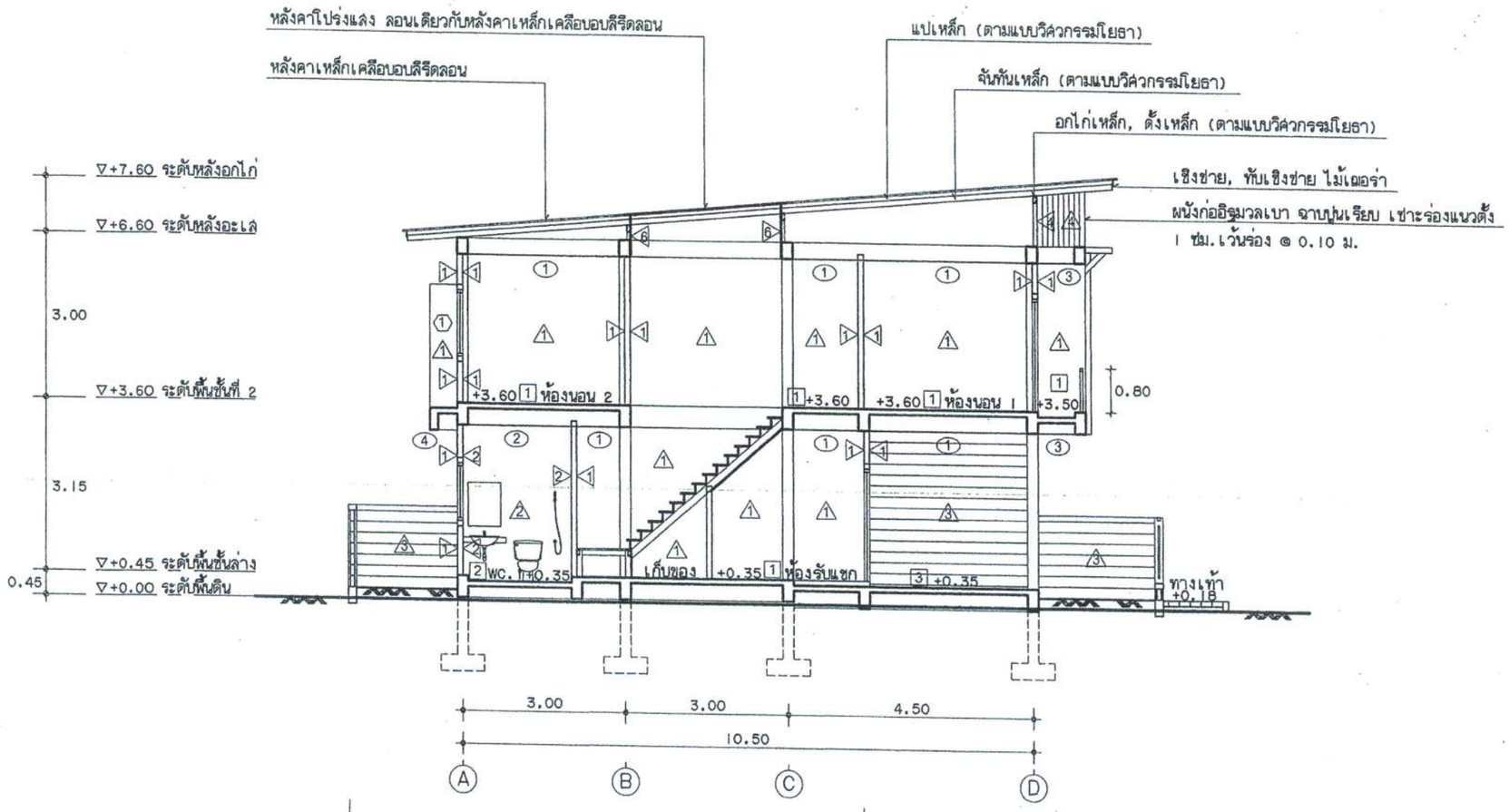
มาตราส่วน 1:125



แบบขยายรั้วครึ่งโปร่ง 5

มาตราส่วน 1:50

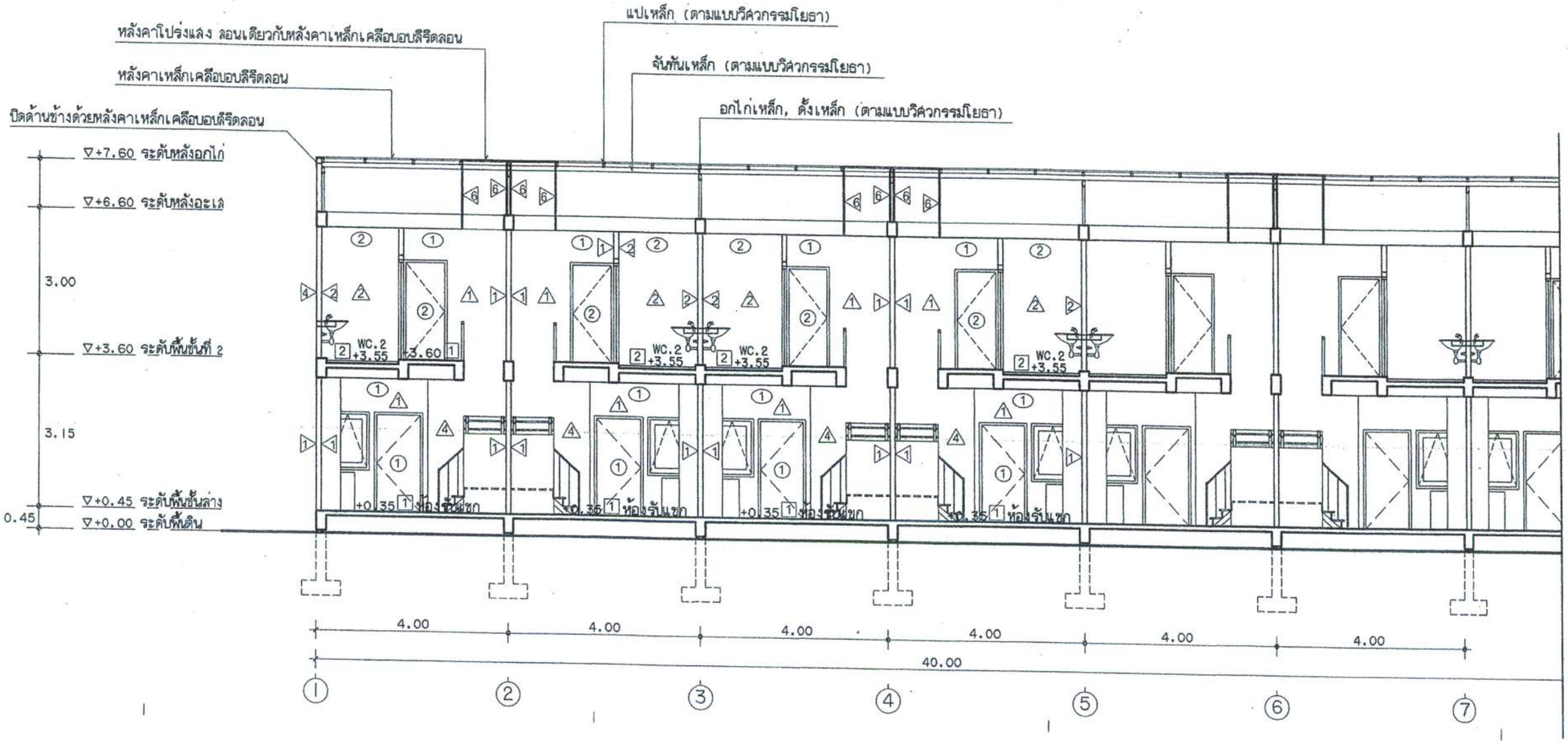
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัมฤติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามพิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 10 / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								



รูปตัด 1 DWG_NO.

มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปรามี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก. 10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250		พล.ต.ต. ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		ตร. 12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามพิทยวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677		หมวดงาน / แผนที่ / แผ่น / จำนวนแผ่น
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

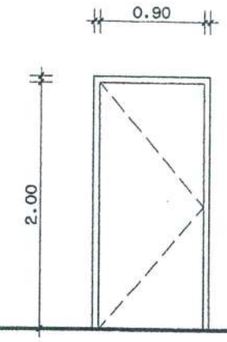


รูปตัด

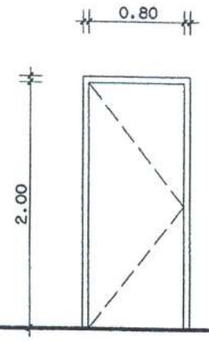
2 DWG_NO.

มาตราส่วน 1:125

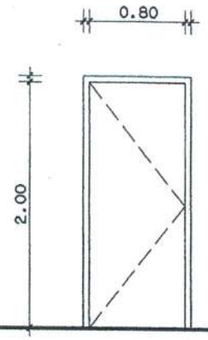
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ผัดรพล ทัวมันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ดร.12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							หมวดงาน / แผ่นที่ / แผ่น / จำนวนแผ่น



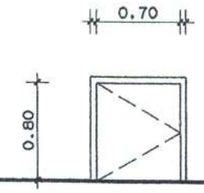
แบบขยาย ①
ประตูบานเปิด กรอบบานไม้โครไฟเบอร์
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4"หรือตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด ลูกบิด กลอนประตู



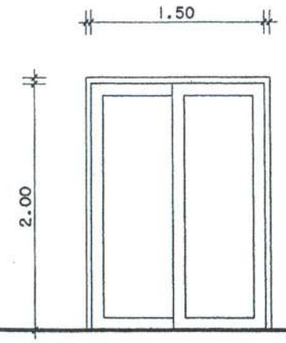
แบบขยาย ②
ประตูบานเปิด บานไม้อัดยาง หรือ ไม้โครไฟเบอร์
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4"
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด ลูกบิด กลอนประตู



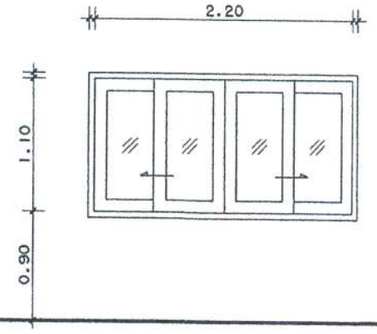
แบบขยาย ③
ประตูบานเปิด กรอบบานไม้โครไฟเบอร์
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4"หรือตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด ลูกบิด กลอนประตู



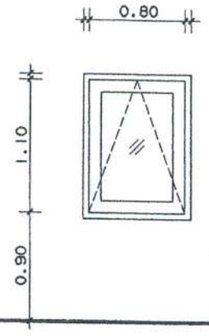
แบบขยาย ④
ประตูบานเปิด กรอบบานไม้อัดยาง
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"X4"
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด มือจับ กลอนประตู



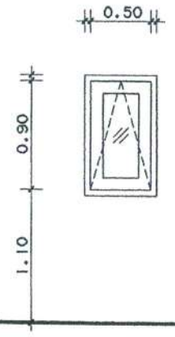
แบบขยาย ⑤
ประตูบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"X4"
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด มือจับ กลอนประตู



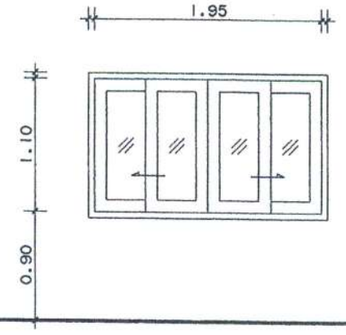
แบบขยาย ①
หน้าต่างบานเลื่อนคู่ กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบไม้อลูมิเนียม มีรางสำหรับใส่มุ้งลวดหน้าต่าง
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด มือจับ กลอนหน้าต่าง



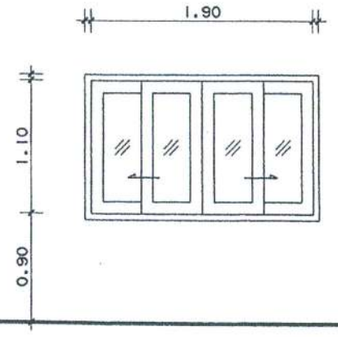
แบบขยาย ②
หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบไม้อลูมิเนียม 2"X4"
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด กลอนหน้าต่าง



แบบขยาย ③
หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบไม้อลูมิเนียม 2"X4"
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด กลอนหน้าต่าง



แบบขยาย ④
หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบไม้อลูมิเนียม มีรางสำหรับใส่มุ้งลวดหน้าต่าง
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด มือจับ กลอนหน้าต่าง



แบบขยาย ④'
หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบไม้อลูมิเนียม มีรางสำหรับใส่มุ้งลวดหน้าต่าง
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด มือจับ กลอนหน้าต่าง

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.อัครพล ทัวรสันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

เห็นชอบ
พล.ต.ต.
(มนเทียร พันธอีม)
ผบก.ยธ.

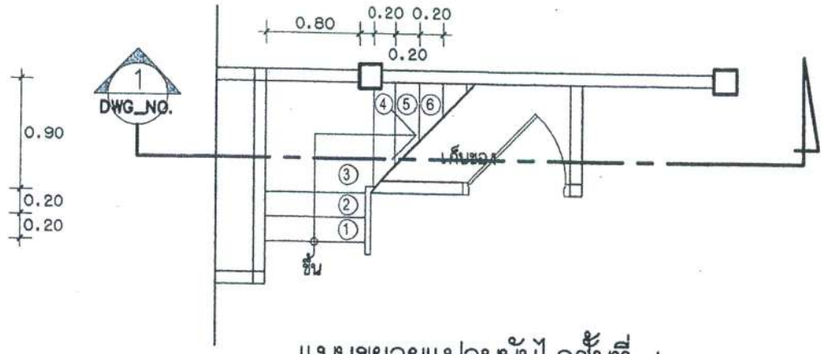
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณณาภ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

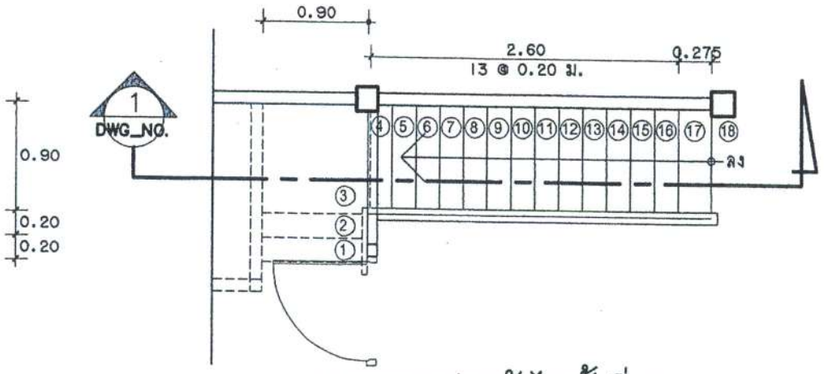
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร.12/59	แผ่น 13	จำนวนแผ่น 39



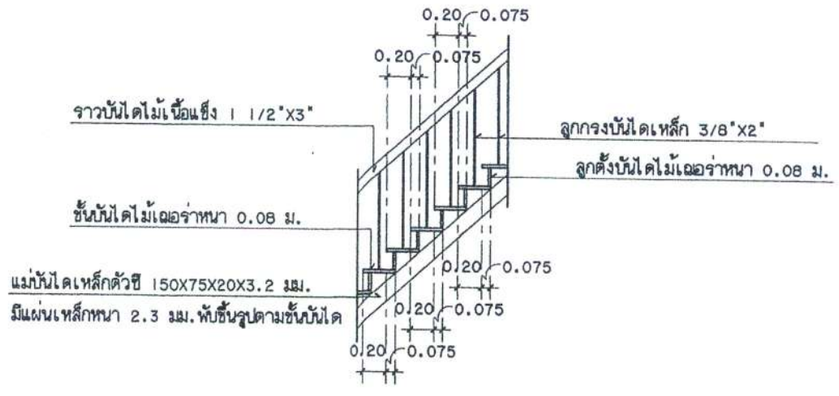
แบบขยายแปลนบันไดขั้นที่ 1

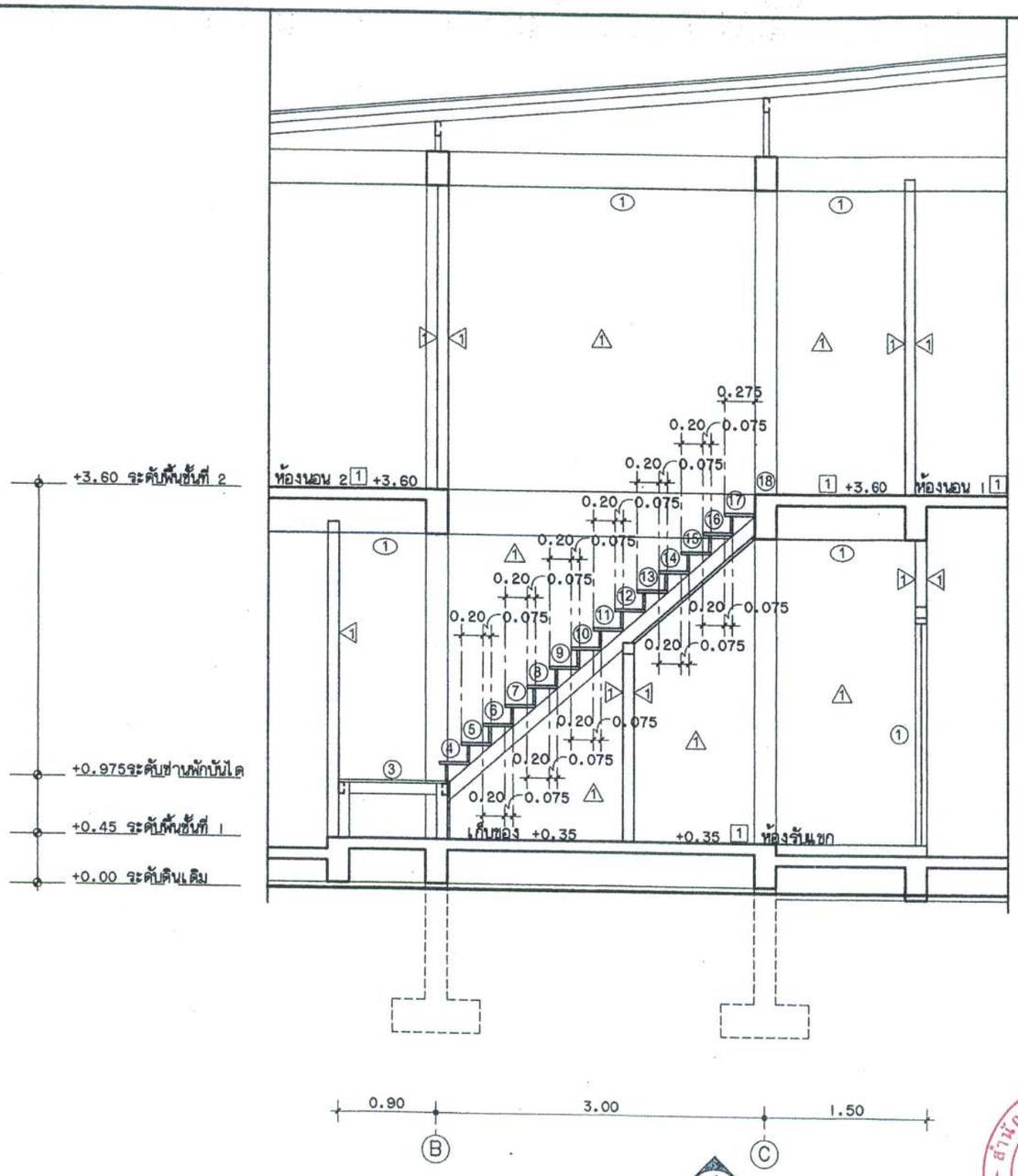
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายแปลนบันไดขั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:50



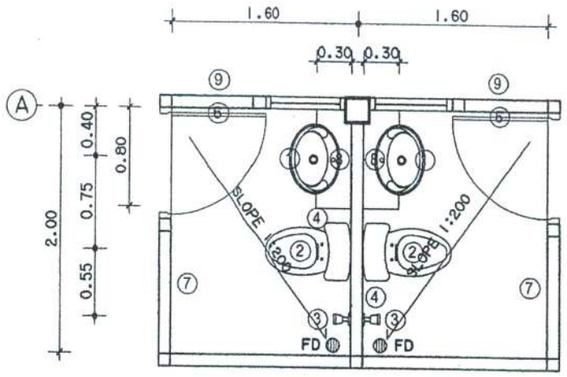


รูปตัดขยายบันได

1 DWG_NO.

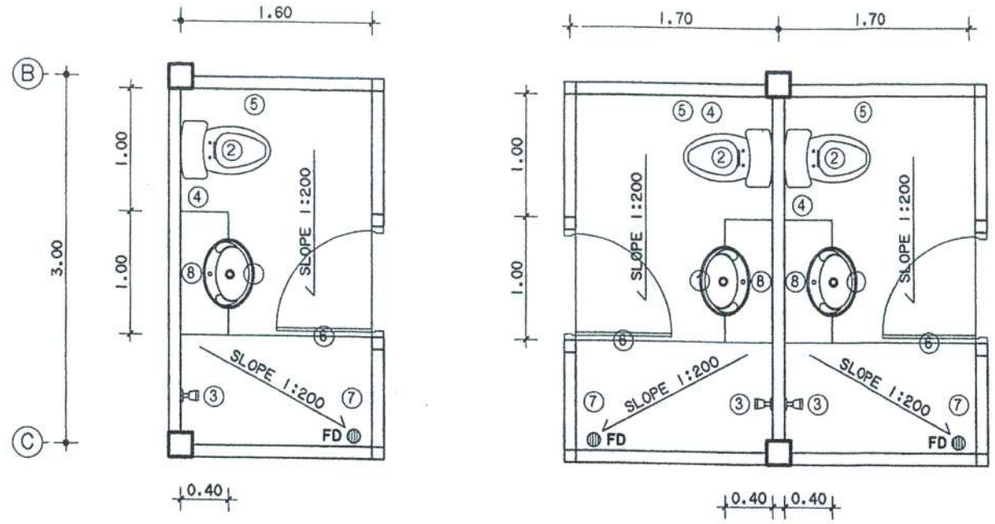
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ณัตรพล ทัวมลันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)	
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 14 / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								



แบบขยายห้องน้ำ WC.1

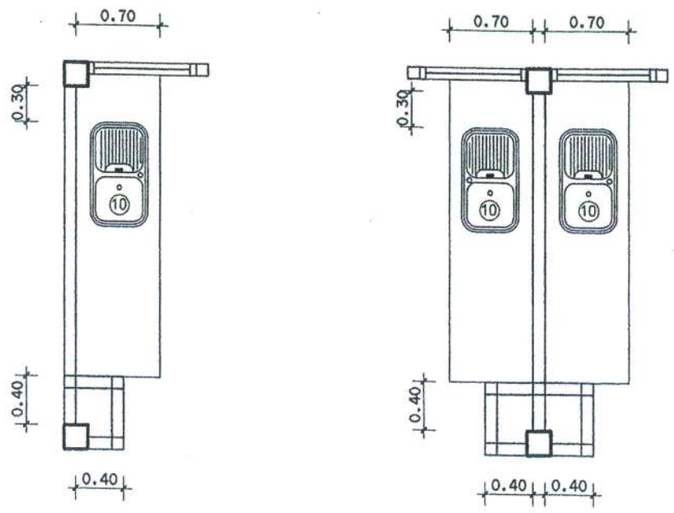
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1:50

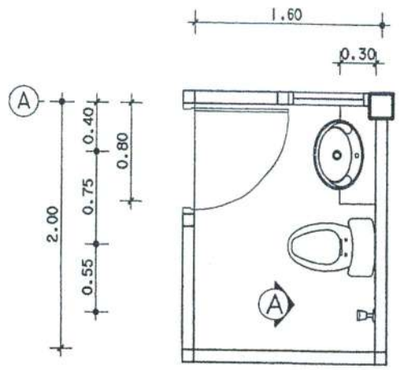
สัญลักษณ์	รายการ
①	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังเคาน์เตอร์ครึ่งอ่าง สูง 0.80 ม.
②	โถส้วมนั่งราบ ชนิดมีหม้อน้ำ
③	ฝักบัวสายอ่อน มีราวปรับระดับได้ พร้อมก๊อกน้ำ
④	สายชำระ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.
⑤	ที่ใส่กระดาษชำระ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.
⑥	ขอแขวนผ้า ติดตั้งที่บานประตูด้านใน
⑦	ราวแขวนผ้า ติดตั้งสูงจากพื้น 1.50 ม.
⑧	กระจกเงาขนาด 0.60X0.80 ม.
⑨	ก๊อกน้ำ สูงจากพื้น 0.50 ม.
⑩	อ่างล้างจานฝังเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำคอยาว
FD	ท่อระบายน้ำทิ้ง พร้อมฝาตะแกรง



แบบขยายอ่างล้างจาน

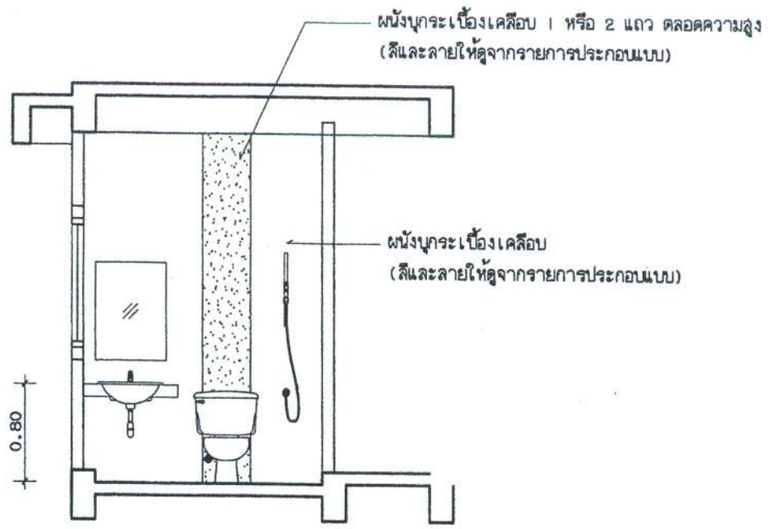
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผนก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทวมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธุ์ม)				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		หมวดงาน		แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผนก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59		แผ่น 15		จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผนก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นูชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



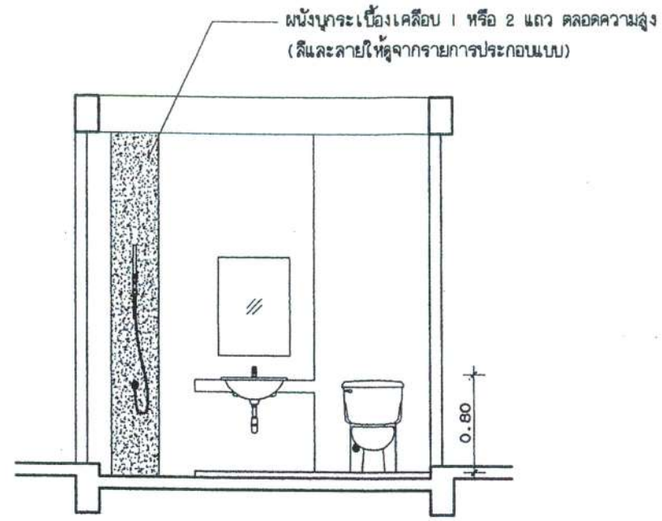
แปลนขยายผนัง WC. 1

มาตราส่วน 1:50



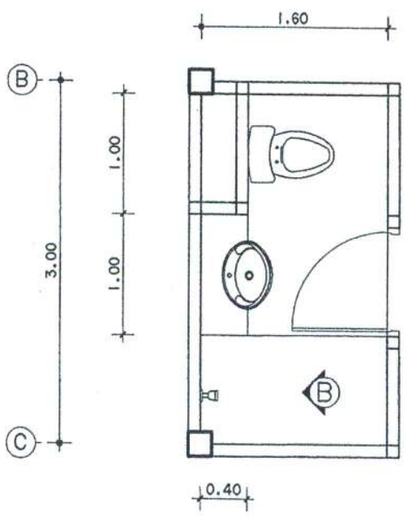
รูปด้านขยายผนัง A

มาตราส่วน 1:50



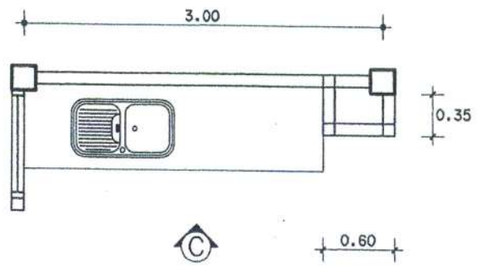
รูปด้านขยายผนัง B

มาตราส่วน 1:50



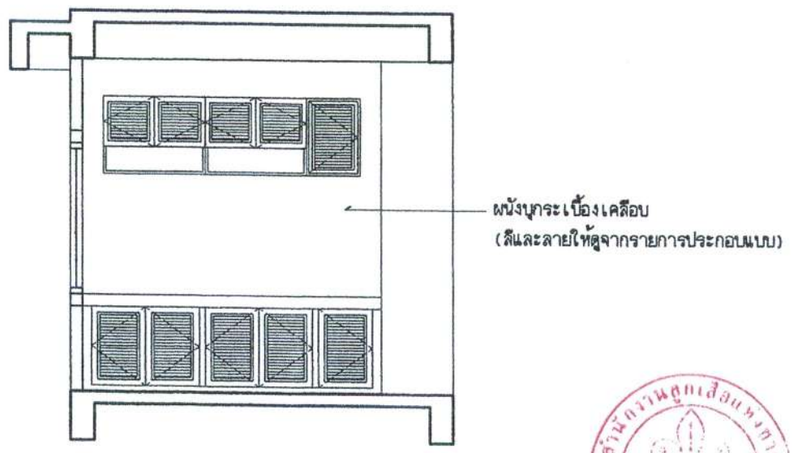
แปลนขยายผนัง WC. 2

มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายผนัง C

มาตราส่วน 1:50



กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัมฤทิ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

เขียนแบบ		
ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

เห็นชอบ

พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอีม) ผบก.ยธ.

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 16	จำนวนแผ่น 39

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

รายการประกอบแบบโครงสร้างทั่วไป

หมวดที่ 1. ทั่วไป

1.1 วัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามรายการวัสดุมาตรฐานที่ระบุ ในรายการประกอบแบบ โครงสร้างทั่วไป เท่านั้น

1.2 ปัญหาทางเทคนิคและการขัดแย้งของแบบ

ปัญหาทางเทคนิคเกี่ยวข้องกับแบบและรายการ ผู้รับเหมาจะต้องสอบถามวิศวกร ผู้ออกแบบโดยผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนลงมือดำเนินการ

หมวดที่ 2. งานไม้แบบ

2.1 แบบไม้ต้องนิ่นลง แข็งแรง ยึดเยี่ยงกับทุกด้าน และต้องใช้ไม้แบบหนา 2.5 ซม.

แบบไม้ต้องได้จากไม้เหลี่ยม ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบไม้ต่างๆต้องทำการยาแนว ตามรูและรอยต่อของไม้ สำหรับแบบท้อง SLAB ผู้รับเหมาจะใช้แผ่นเหล็กแทนไม้ก็ได้ ส่วนใต้ท้องคานคอสิน ก่อนที่ผู้รับเหมาจะวางโครงเหล็กเสริม หรือตั้งไม้แบบให้ผู้รับเหมาเทคอนกรีตหยาบหนา 5 Cm. ความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างคานคอสินยาวตลอดแนวคาน

2.2 การถอดแบบหล่อคอนกรีตและบ่มผิวคอนกรีต

การถอดแบบหล่อและที่รองรับให้ถอดแบบตามระยะเวลาถอดแบบ ดังนี้

-แบบข้างคาน,เสา 24 ชม.

-แบบข้างกำแพง 24 ชม.

-แบบท้องคานและพื้น 7 วัน แต่ให้ค้ำยันต่อจนครบ 14 วัน

-พื้นยื่นให้ค้ำยัน 14 วัน

2.3 การบ่มคอนกรีต

ภายหลังจากการถอดแบบออกแล้ว คานให้ทำการบ่มคอนกรีตด้วยการพันกระสอบชุดน้ำเช้า-บ่าย-เย็น ภายใน 7 วัน เสาให้พันพลาสติกแบบลนทับเนื้อคอนกรีตตลอดความยาวเสา ไม่ให้น้ำระเหยออกจากคอนกรีต เพื่อป้องกันไม่ให้คอนกรีตที่หล่อใหม่แตกร้าว

หมวดที่ 3. เหล็กเสริมคอนกรีต

บทกำหนดซึ่งมีอยู่ในแบบและมาตรฐานงานก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ โครงสร้างทั่วไป ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

3.1 เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

ก. เหล็กกลมเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR 24 กำหนดให้ใช้ของ บกส,บลส,GSS,BSI,บสท,TPS เท่านั้น

ข. เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD 40 กำหนดให้ใช้ของ บกส,บลส,GSS,BSI,บสท,TPS เท่านั้น

3.2 การต่อเหล็กเสริม

- เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

-เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณใกล้นเสาเท่านั้น

-เหล็กในพื้น,บันได การต่อทาบเหล็กในพื้น,บันได ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 60 เท่าของเส้นผ่าศูนย์ศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม

หมวดที่ 4. คอนกรีต

4.1 รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานคอนกรีตทั้งหมด ให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

4.2 วัสดุ

ก. ปูนซีเมนต์ ที่ใช้ในการผสมคอนกรีตสำหรับโครงสร้าง จะต้องเป็นซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 หรือเทียบเท่า และจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่แห้งสนิทไม่จับตัวเป็นก้อน

ข. คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้ของซีเพ็ค ทีพีเอ หรือนครหลวง และต้องเทคอนกรีตพร้อมสั่นด้วยเครื่อง หรือกระทุ้งให้แน่นให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 2ชั่วโมง 30นาที (กรณีที่ผสมน้ำยาหน่วงเวลา) นับจากถอดออกจากโรงผสมปูน

ค. น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตจะต้องสะอาด และต้องเป็นน้ำประปาเท่านั้น

ง. มวลรวมต้องมีส่วนคละ ความทนทานต่อการสึกหรอตลอดจนการหดและขยายตัวและปริมาณของสิ่งที่ไม่ต้องการ โดยที่หินหนึ่ง (ขนาด 1/2"-3/4") ใช้สำหรับผสมคอนกรีตเพื่อใช้ทรีบริเวณแคบ เช่น ครีบ แผ่นพื้น คานเอ็น เสาเอ็น และใช้หินสอง (ขนาด 3/4"-1 1/2")ใช้สำหรับผสมคอนกรีตเพื่อใช้ทรีโครงสร้างขององค์อาคารทั่วไป

จ. ในกรณีที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในมาตรฐาน ให้ถือว่า ขนาดใหญ่สุดของมวลรวม ต้องไม่น้อยกว่า 1/5 ของด้านในที่แคบสุดของแบบหล่อ หรือต้องไม่น้อยกว่า 3/4 ของระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด

4.3 การยุบ การยุบของคอนกรีต ซึ่งมีน้ำหนักปกติ ซึ่งทำโดย วิธีทดสอบค่าการยุบของคอนกรีตซึ่งใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (ASTM C 143)

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่ายุบตัว (ซ.ม.)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
ฐานราก	7	3
แผ่นพื้น,คาน,ผนัง	10	4
เสา	10	5
ครีบ ค.ส.ล. และผนังเบาฯ	12	5.5

4.4 คอนกรีตโครงสร้างจะต้องมี กำลังอัดไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยใช้ตัวอย่างทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. (240 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.)

4.5 คอนกรีตรองพื้นจะต้องมี กำลังอัดไม่น้อยกว่า 140 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยใช้ตัวอย่างทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. (180 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.)

4.6 เมื่อเทคอนกรีตลงในแบบหล่อแล้วจะต้องอัดคอนกรีตนั้นให้แน่น ภายในเวลา 30 นาที และทำให้คอนกรีตแน่น โดยใช้วิธีสั่นด้วยเครื่องหรือกระทุ้งเพื่อให้คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมจนทั่ว ในกรณีที่หน้าตัดของคอนกรีตบางเกินไป จนไม่อาจแทรกเครื่องสั่นสะเทือนได้ ก็ให้ใช้เครื่องสั่นนั้นแทรกกับข้างแบบ ส่วนเสาควรใช้เครื่องสั่นชนิดเกาะติดกับข้างแบบ

4.7 การแก้ไขผิวที่ไม่เรียบร้อย

ก. ทันทีที่ถอดแบบจะต้องทำการตรวจสอบ หากพบว่าคอนกรีตไม่เรียบร้อย จะต้องแจ้งให้วิศวกรผู้ควบคุมงานทราบ หากปรากฏว่ามีการซ่อมแซมผิวคอนกรีตก่อนได้รับการตรวจสอบ ผู้ควบคุมงานคอนกรีตส่วนนั้น อาจถือเป็นคอนกรีตเสียทีได้

ข. วิธีการแก้ไขผิวที่เป็นคอนกรีตโครงสร้างส่วนรับกำลังให้ซ่อมผิวโดยใช้ LANKO 731 REPAIR MORTAR ของ SODAP(THAILAND)Co.,ltd หรือเทียบเท่า

ค. การเทคอนกรีตเพื่อเสริมเหล็กหนวดกุ้ง หรือ เสาเอ็น ทั้งหลังให้ใช้น้ำยา EPOXY GUM CRETE ตราช้าง ของเครือซีเมนต์ไทยเป็นตัวประสาน

4.8 การตรวจสอบคุณสมบัติของคอนกรีต

ใช้การตรวจสอบด้วย SCHMIDT HAMMER โดยใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานในการตรวจสอบตามที่กำหนด

หมวดที่ 5. แผ่นพื้นสำเร็จรูป

ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง โดยแผ่นพื้นนั้นจะต้องไม่แตกหัก บิ่น หรือมีรอยร้าวซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย กรณีที่ต้องการตัดแผ่นพื้นให้ใช้เพชรตัดเท่านั้น ห้ามทำการทุบออก

หมวดที่ 6.เหล็กรูปพรรณ

บทกำหนดให้ถือปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และต้องตรวจสอบรอยเชื่อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัด พร้อมทาสีกันสนิม ลวดเชื่อมใช้ชนิด เกรด E60XX

หมวดที่ 7 งานเสาเข็ม

ก. เข็มตอกจะต้องเป็นเข็มคอนกรีตอัดแรง ที่ไม่มีการแตกหัก บิ่น หรือมีรอยร้าวซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหาย และมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 350 กก./ตร.ซม. และมีอายุอย่างต่ำ 7 วันขึ้นไป

ขนาดของเสาเข็ม ใช้ เสาเข็มรูปตัวไอ ต่อเชื่อมโดยมี Steel Collar ที่บริเวณจุดต่อของแต่ละท่อน

ข. ในระหว่างการตอกเสาเข็ม จะต้องมีผู้ควบคุมงาน คอยควบคุมงานอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา (ต้องทำการตอกเสาเข็ม ทดสอบ เพื่อกำหนดความยาวที่แน่นอน)

หมวดที่ 8 งานทับหลังเสาเอ็น

คานทับหลังและเสาเอ็น ค.ส.ล. ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดในแบบ ใช้เหล็กเสริม 2-RB9 มม. เหล็กปลอก RB6 @ 0.20 ม. คอนกรีตใช้เท่ากับหินหนึ่งเป็นส่วนผสม

หมวดที่ 9 งานเจาะเสียบเหล็กรับแรงของโครงสร้าง

กรณีที่มีมาเหล็กโครงสร้างให้ใช้ EPOXY ชนิดหลอดแก้ว โดยต้องทำการปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบก่อน

หมวดที่ 10 คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

-คอนกรีตที่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 5 ซม.

-คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 3 ซม.

-คอนกรีตพื้นที่ไม่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 2 ซม.

สำนักงานสูงสุดแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเรียร พันธ์อิ่ม) ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมกัณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ทัฬหจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟท.4-435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.ณภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.คิณภาพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

หมวดงาน	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	แผ่น 17	39

รายการวิศวกรรมโยธา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้การก่อสร้างโครงสร้างของอาคารดำเนินไปอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบให้ผู้รับจ้างถือหลักปฏิบัติตามรายการนี้ ระยะและขนาดของโครงสร้างส่วนต่างๆ ให้ยึดถือตัวเลขที่แสดงไว้เป็นลำดับ ห้ามวัดระยะและขนาดหรือนับจำนวนเอาจากแบบที่แสดงไว้เป็นเพียงบางส่วน ตัวเลขที่บอกขนาด เช่น ความกว้าง ความยาว ระยะต่างๆที่แสดงไว้ทั่วไปเป็นระยะที่วัดจากศูนย์กลาง เว้นแต่จะได้แสดงไว้ในแบบเป็นอย่างอื่น หากรายละเอียดของแบบส่วนใดหรือรายการใดเป็นที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน จะต้องให้วิศวกรผู้ออกแบบชี้แจงก่อนลงมือทำการก่อสร้างทุกครั้ง หากมีสิ่งใดที่สมควรจะต้องทำเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินการไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบ แม้ว่าสิ่งของนั้นจะมิได้แสดงไว้ในแบบหรือระบุไว้ในรายการก็ตาม แต่งานนั้นมิใช่งานเพิ่มเติม

วัสดุก่อสร้าง หากว่าแบบแปลนมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามรายมาตรฐานการโยธาและผังเมือง(มยผ.) ที่แบบประกอบแบบแปลนโดยเคร่งครัด

ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างอาคารทั้งหมด โดยใช้ส่วนผสมและกำลังคอนกรีตค่ากำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 210 ksc.(cylinder)

เหล็กเสริม เหล็กเส้นกลมขนาด 6 มม., 9 มม., 19 มม. ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SR-24 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กข้ออ้อยขนาด 12 มม., 16 มม., 20 มม., 25 มม. ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SD-40 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เหล็กโครงหลังคา ให้ใช้เหล็กที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พื้นสำเร็จรูป ให้ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ แผ่นพื้นกว้าง 0.35 ม. หนา 0.05 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม. ที่ได้รับเครื่องหมายแสดงมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.

การสำรวจสภาพดิน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างสำรวจดิน(SOIL BORING)ภายในบริเวณพื้นที่ที่จะก่อสร้างอาคารจำนวน 2 จุด โดยให้หน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ดำเนินการให้ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างและจะต้องให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างควบคุมเพื่อให้การดำเนินการเจาะสำรวจดินเป็นไปตามหลักปฐพีกลศาสตร์และตำแหน่งที่ทำการทดลอบดินว่าเป็นตำแหน่งที่จะก่อสร้างอาคาร เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของราชการ แล้วให้ส่งรายงานผลการเจาะสำรวจดินให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณากำหนดความยาวเสาเข็มที่เหมาะสมเพื่อใช้ในงานก่อสร้างนี้ต่อไป

ฐานรากของอาคาร มีแบบการใช้ 3 แบบดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม รายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน เสาเข็มรองรับฐานรากให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสตัน ขนาด 26 x 26 ซม. หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง โดยใช้ แรงเหวี่ยงเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 ซม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่าต้นละ 25 ตัน ยาวไม่น้อยกว่า _____ เมตร ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความยาวเสาเข็มที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว ความยาวเสาเข็มที่กำหนดไว้ข้างต้นนี้เป็นความยาวโดยประมาณเท่านั้น โดยให้ผู้รับจ้างเสนอราคาต่อทางราชการให้ชัดเจนว่าราคาที่เสนอใช้เสาเข็มขนาดและความยาวตามที่กำหนดไว้ในรายการข้างท้ายนี้ หากภายหลังปรากฏว่าใช้เสาเข็มที่มีขนาดและหรือความยาวน้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้นให้หัดเงินค่าเสาเข็มคืนให้ทางราชการตามส่วน

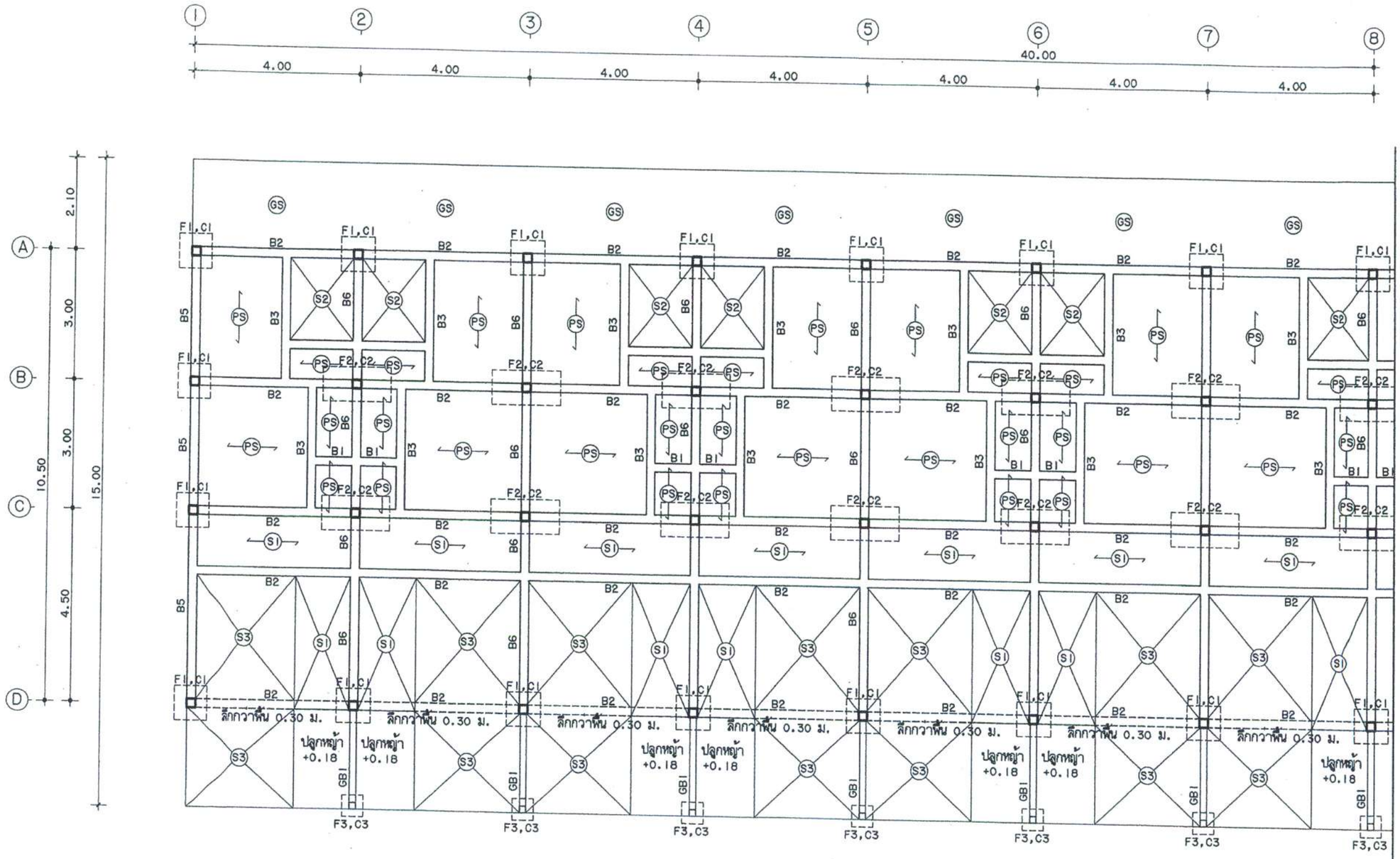
แบบที่ 2 ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ รายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน เสาเข็มรองรับฐานรากให้ใช้เสาเข็ม ค.ส.ล. แบบเจาะหลอในที่ (CAST IN PLACE CONCRETE BORE PILE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.35 ม.(วัดจากภายในปลอกท่อเหล็กกันดินพัง) เบื้องต้นกำหนดความยาวไม่น้อยกว่า _____ เมตร เสริมเหล็กแกน 6-DB 12 มม. ยาวตลอด เหล็กปลอกเกลียว RB 6 มม. ระยะ 0.20 ม. ที่ส่วนบนของเสาเข็มต้องเผื่อระยะของหัวเสาเข็มไว้วัดกัดทิ้งไม่น้อยกว่า 0.60 ม. เสาเข็มที่ใช้จะต้องรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อต้น ความยาวเสาเข็มที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว ผู้ดำเนินการทำเสาเข็มเจาะจะต้องมีผลงานการทำเสาเข็มเจาะกับทางราชการในงานประเภทเดียวกันไม่น้อยกว่าในงานก่อสร้างนี้ และต้องส่งรายการคำนวณทางวิศวกรรมของเสาเข็มให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบเพื่อกำหนดความลึกที่แน่นอนของปลายเสาเข็มก่อนจึงจะดำเนินการได้ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบคุณภาพเสาเข็มเจาะที่หล่อทั้งหมดโดยใช้คลื่นเสียงหรือวิธีอื่นที่เหมาะสมแล้วรายงานผลการตรวจสอบให้กับวิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อน จึงจะหล่อคอนกรีตฐานรากได้ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการตรวจสอบคุณภาพเสาเข็มเป็นภาระของผู้รับจ้าง

แบบที่ 3 ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็มในกรณีที่เจาะสำรวจดินและคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของชั้นดินตามความลึกที่เหมาะสม ได้ค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกโดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตันต่อตารางเมตร ให้ใช้ ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็มรายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน ความลึกของการทำฐานรากที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว

งานก่อสร้างนี้ในเบื้องต้น กำหนดให้ใช้ฐานรากแบบที่ ◯ เพื่อให้ผู้รับจ้างใช้ประกอบการเสนอราคาต่อทางราชการ เมื่อวิศวกรผู้ออกแบบได้ตรวจสอบรายงานผลการเจาะสำรวจดินได้ข้อมูลเป็นที่แน่ชัดแล้ว จะกำหนดแบบของการใช้ฐานรากที่เหมาะสมให้ต่อไป โดยหากแบบการใช้ฐานรากที่ทางราชการกำหนดให้ผู้รับจ้างใช้จริงนี้ แตกต่างกับแบบการใช้ฐานรากที่ทางราชการกำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เสนอราคาต่อทางราชการ เมื่อเปรียบเทียบราคาส่วนต่างของค่าก่อสร้างแล้วมีค่างานตามสัญญาลดลง ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ทางราชการหักคืนเงินตามค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้กับทางราชการตามส่วน

หมายเหตุ ดินที่เกิดจากการก่อสร้าง ฐานราก - เสาเข็มเจาะ และการขุดดินต่างๆ ให้ผู้รับจ้างขนย้ายไปปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยยังที่ราชการกำหนด โดยการขนย้ายให้เป็นภาระผู้รับจ้างทั้งสิ้น

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก. 10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจริรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธ์อิ่ม)	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก. 4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783			
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจริรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		ตร. 12/59	แผ่น 18 / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677			
	ร.ต.อ.ศิลปภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								

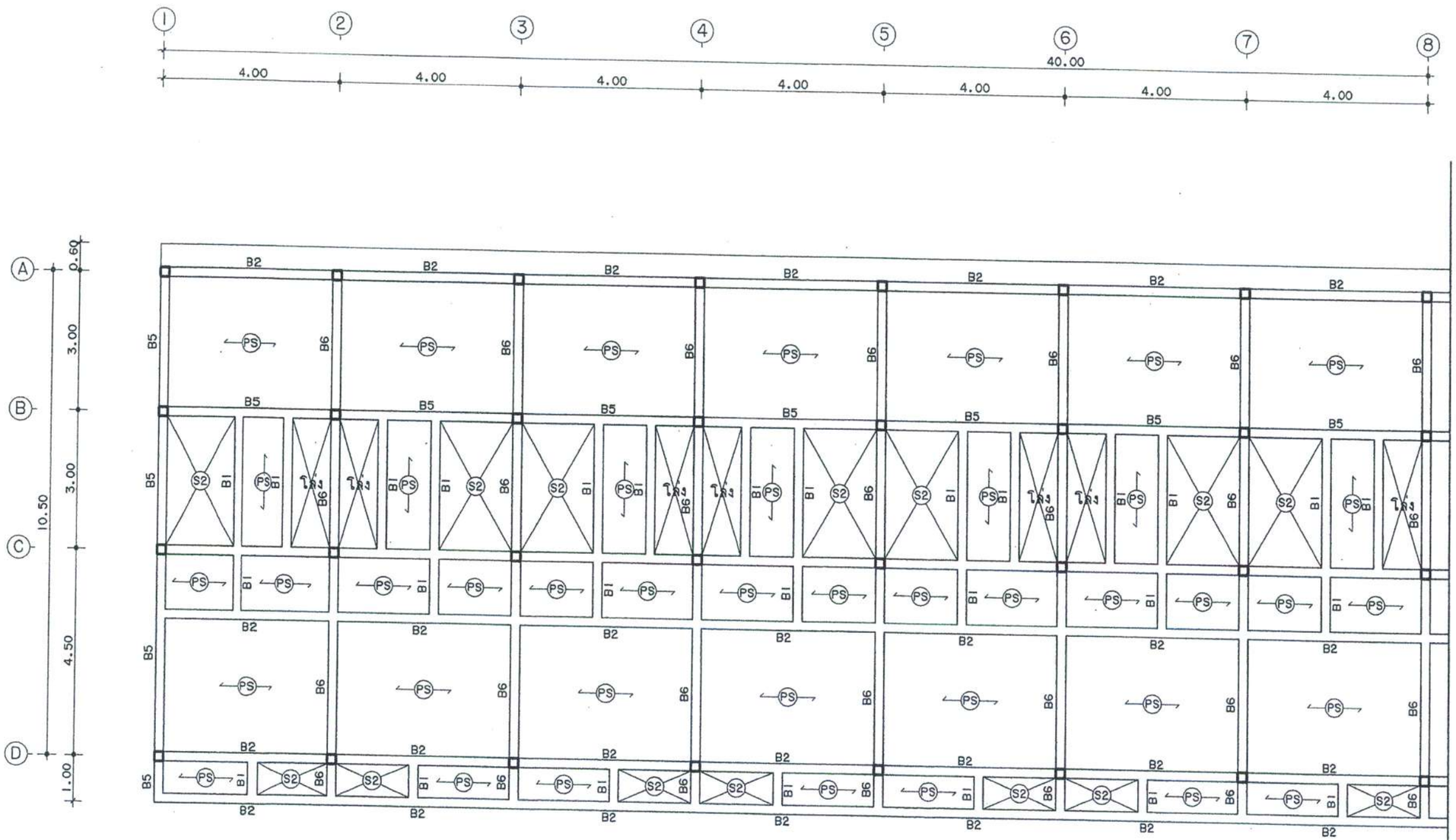


แปลนฐานราก คาน พื้น ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมกนิษ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม) ผบก.ยธ.
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ศิลปภาพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

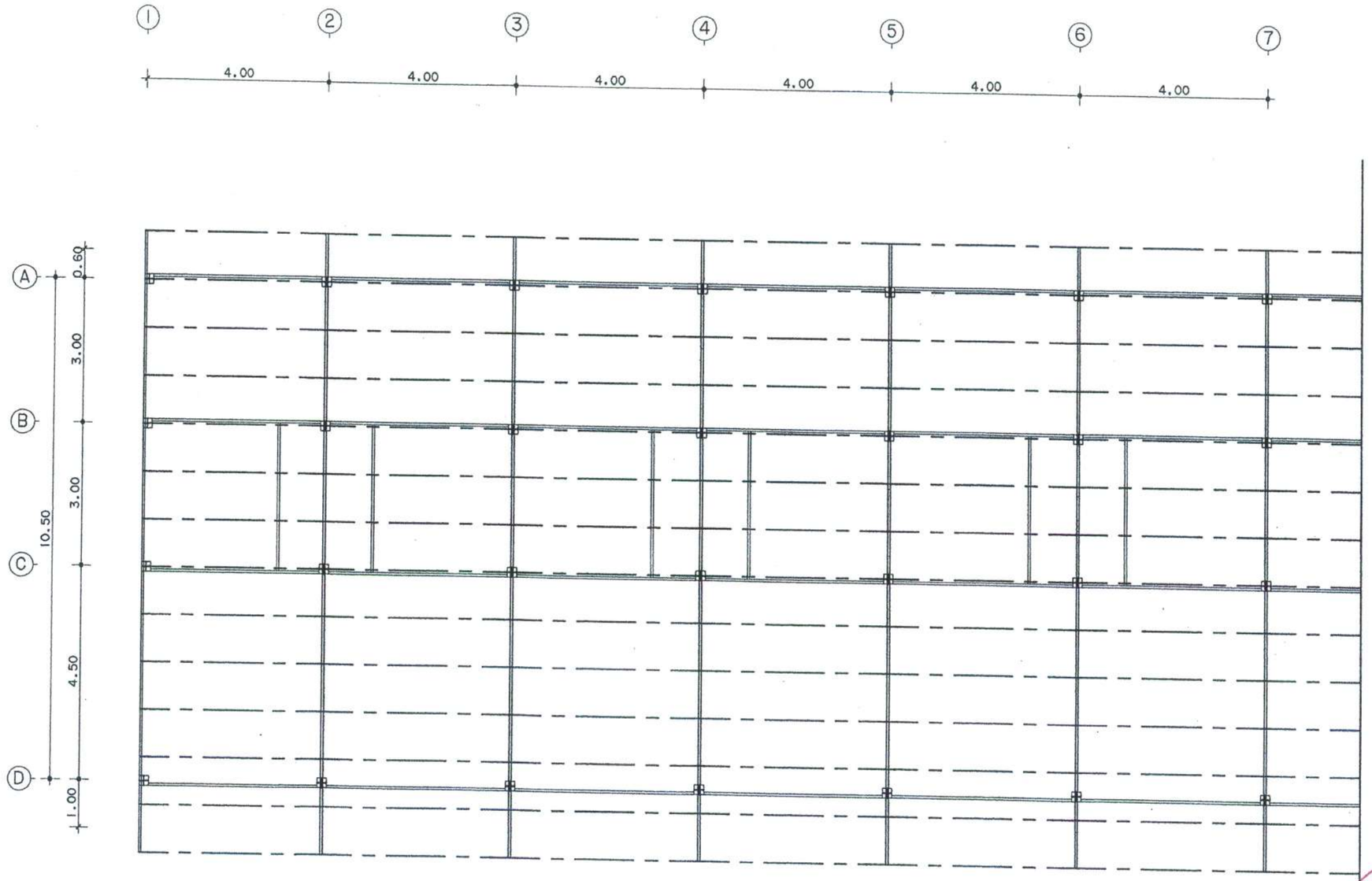
หมวดงาน	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	แผ่น 19	39



แปลน คาน พื้น ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ			
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครหล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเฑียร พันธ์อิ่ม)			
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15869													
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่	
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 20	จำนวนแผ่น 39	
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินอรม์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677					
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.										



แปเหล็ก =	-75x45x15x2.3mm.(3.25kg/m)@1.00 m
คั่นเหล็ก (CR1) =	-100x50x20x3.2mm.(2x5.50kg/m)
ยันเหล็ก =	-150x50x20x3.2mm.(2x6.75kg/m)
จับกันเหล็ก =	-100x50x20x3.2mm.(5.50kg/m) @ 1.00m.
คอเสาเหล็ก =	-150x50x20x3.2mm.(2x6.75kg/m)
คอเสาจายเหล็ก =	-150x50x20x3.2mm.(2x6.75kg/m)
สะพานรับจับกัน =	-150x50x20x3.2mm.(2x6.75kg/m)
อื่นๆ	-150x50x20x3.2mm.(2x6.75kg/m)

แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมกัณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วิชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมสันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ชฟา.4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

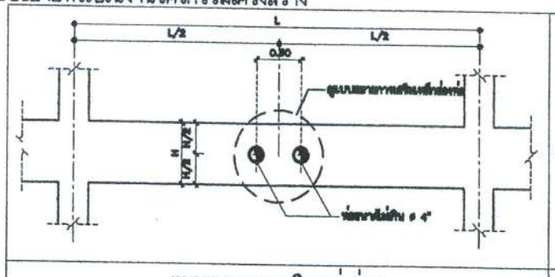
ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

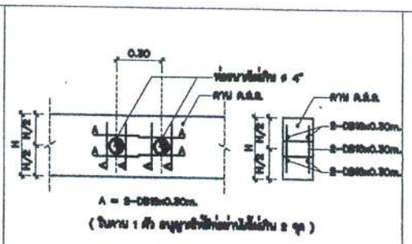
เห็นชอบ
พล.ต.ต.
(มนเทียร พันธอีม)
ผบก.ยธ.

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 21	จำนวนแผ่น 39

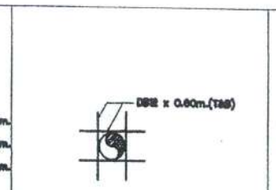
แบบขยายทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง



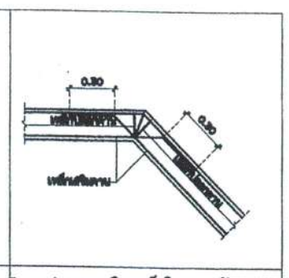
แบบขยายคาน บริเวณท่อผ่าน



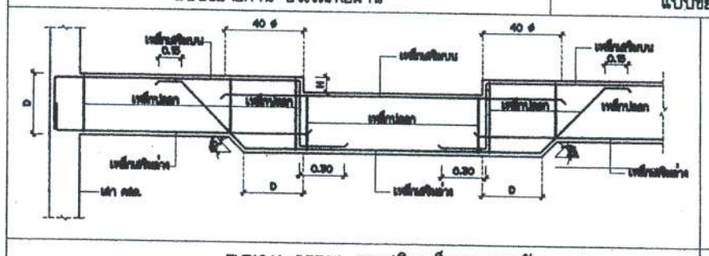
แบบขยาย BLOCK OUT



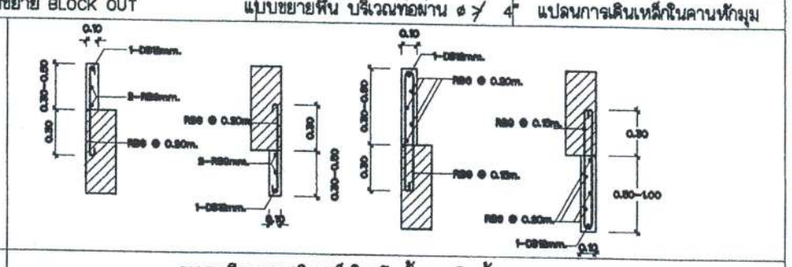
แบบขยายพื้น บริเวณท่อผ่าน ø > 4"



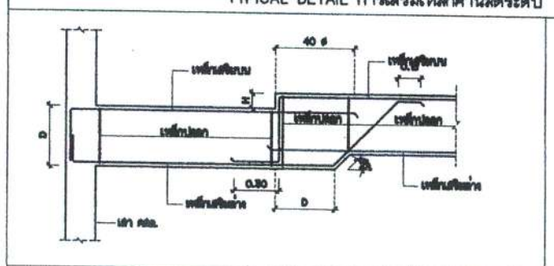
แปลนการเสริมเหล็กในคานหักมุม



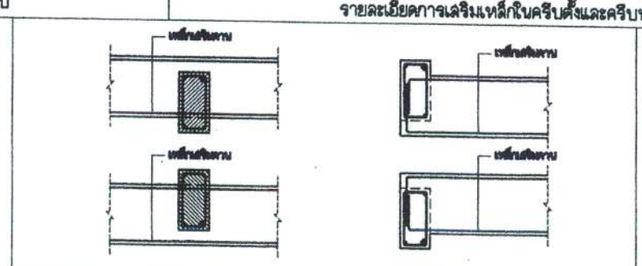
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานลดระดับ



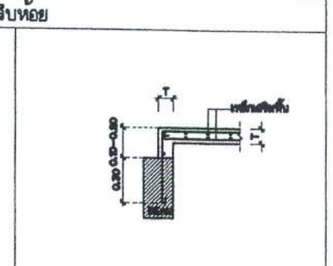
รายละเอียดการเสริมเหล็กในครีบตั้งและครีบห้อย



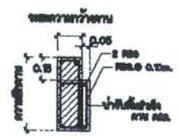
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานลดระดับ



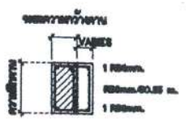
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานต่างระดับ



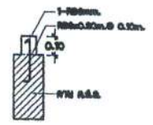
แบบแสดงการวางเหล็ก กรณีพื้นยกระดับหล่อกับที่



แบบขยาย บ่ารับพื้นสำเร็จ

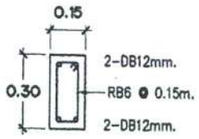


แบบขยาย พอกข้างคาน

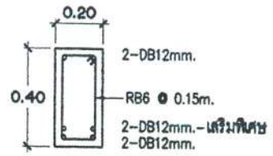


แบบขยายขอบกันน้ำ คสล.

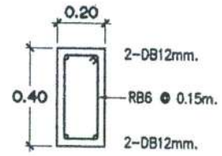
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.	(มนเทียร คันธอีม)		ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัมฤติ โลมกัณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 22	จำนวนแผ่น 39		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลิขอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เรียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิลปภาส โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



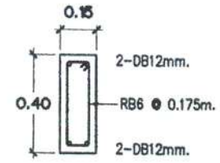
B1



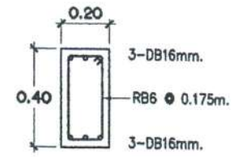
B2



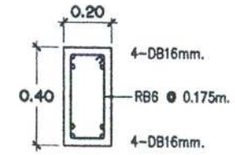
B3



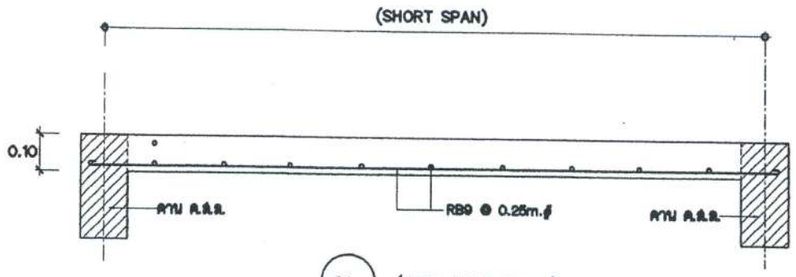
B4



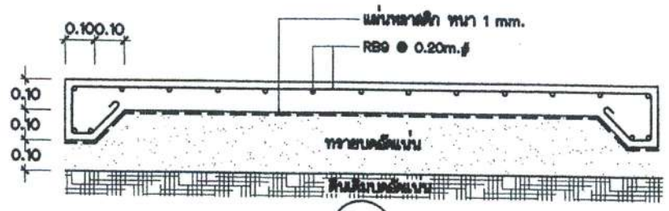
B5



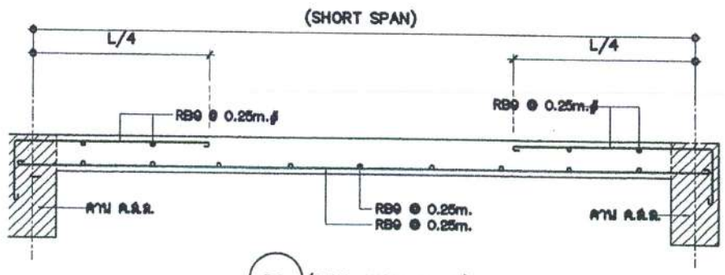
B6



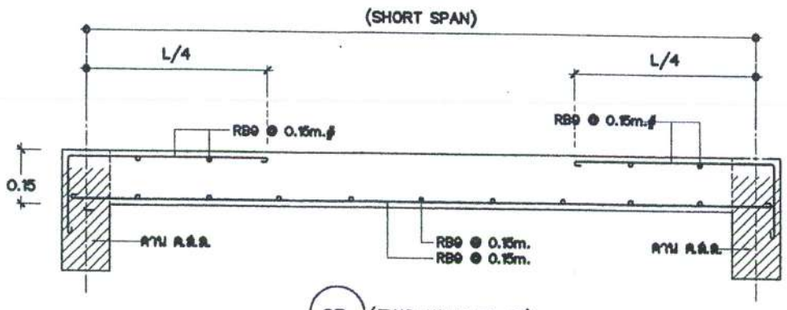
S1 (ONE WAY SLAB)



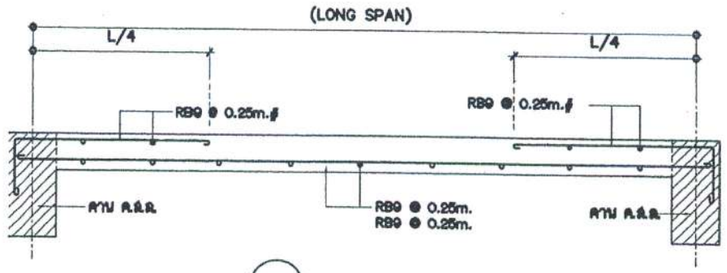
GS



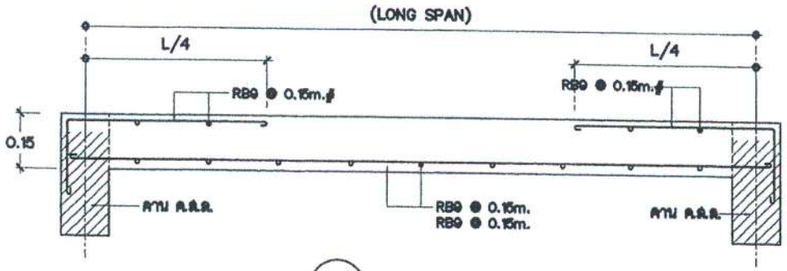
S2 (TWO WAY SLAB)



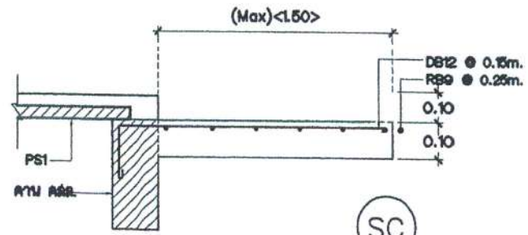
S3 (TWO WAY SLAB)



S2 (TWO WAY SLAB)

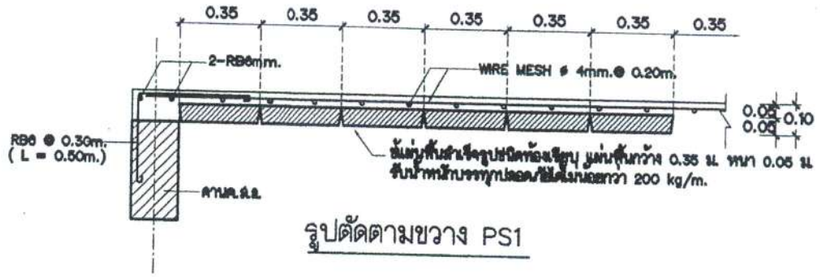


S3 (TWO WAY SLAB)

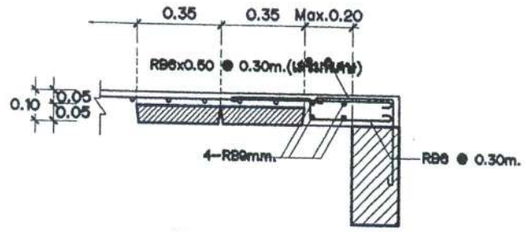


SC

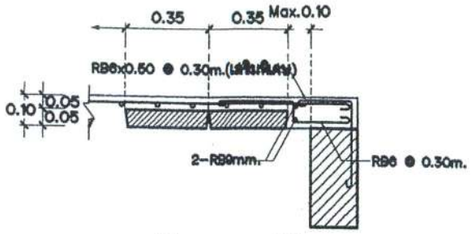
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.				ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมลันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริช บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอิ่ม)				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 23	จำนวนแผ่น 39		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เบตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



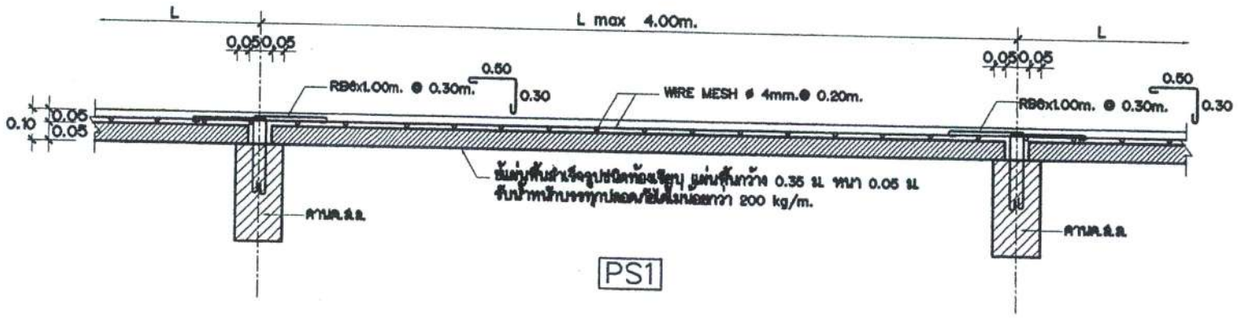
รูปตัดตามขวาง PS1

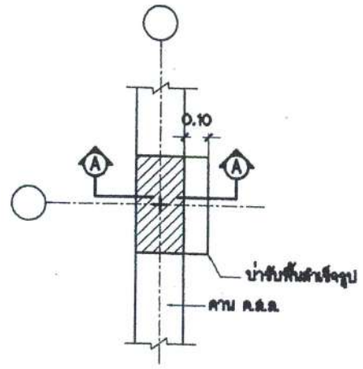


แบบขยายพื้นบริเวณที่ต้องเทคอนกรีตกับที่
(กรณีเหลือเศษมากกว่า 0.10m-0.20m.)

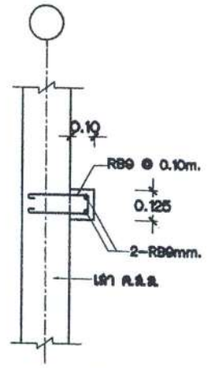


แบบขยายพื้นบริเวณที่ต้องเทคอนกรีตกับที่
(กรณีเหลือเศษไม่เกิน 0.10m.)



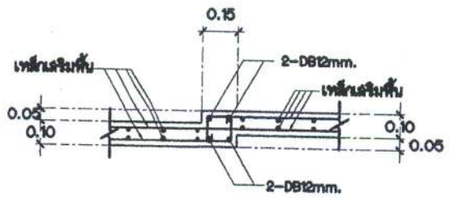


(แปลน)

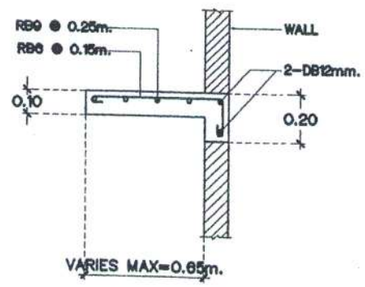


รูปตัด Ⓐ – Ⓐ

แบบขยายบ่ารับพื้นสำเร็จรูปบริเวณเสา

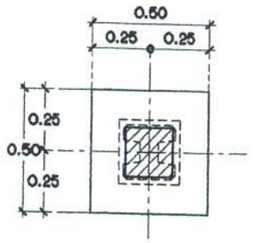


แบบขยายการเปลี่ยนระดับพื้นเทกับที่

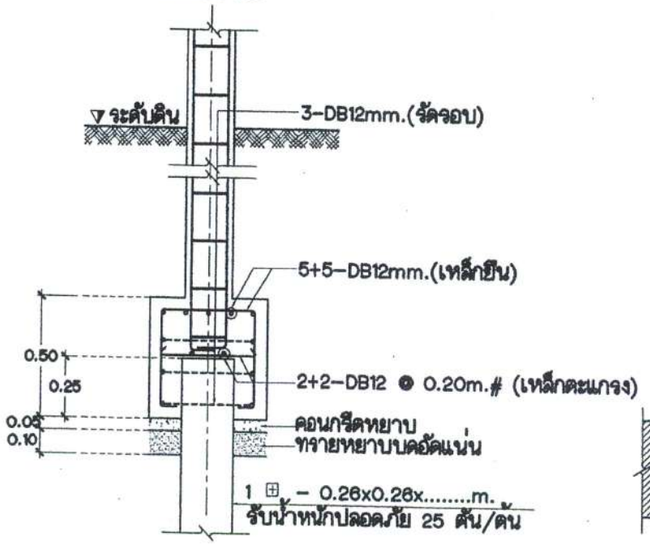


DETAIL COUNTER RCและ ม้านั่งในห้องน้ำ

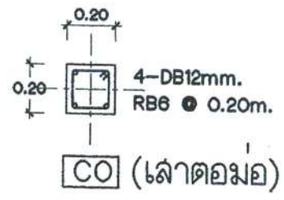
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผกก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม)	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ทวมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15869											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. ผบก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภสล.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 24 / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								

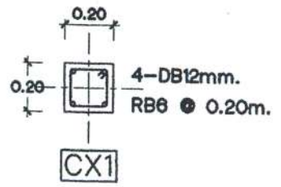


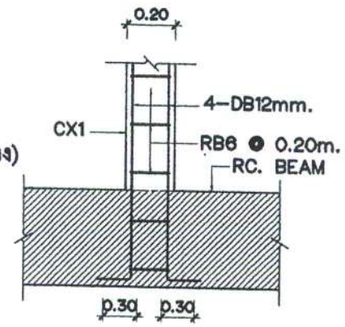
แปลน F1
มาตราส่วน 1:20



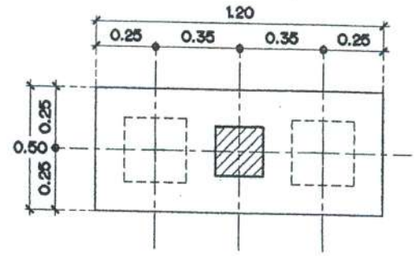
รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20



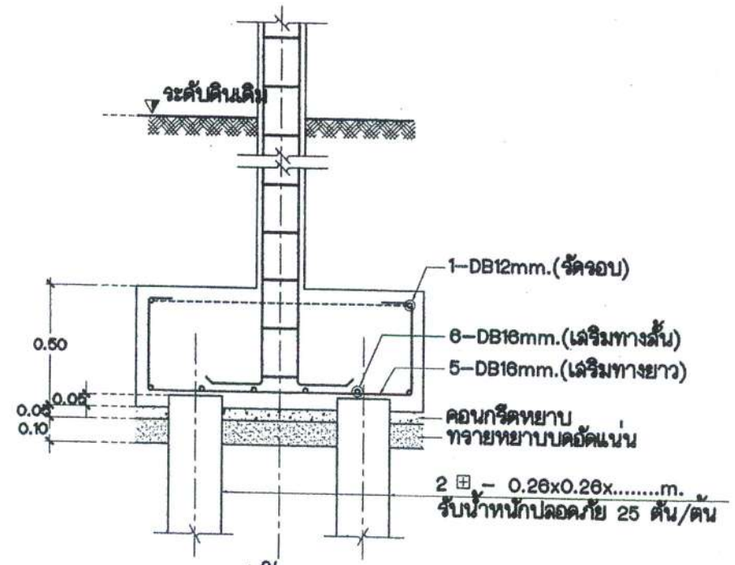




CX1 COLUMN DETAIL



แปลน F2
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F2
มาตราส่วน 1:20

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627	
ร.ต.อ.สัญชิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก. 10586	
ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก. 4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269	

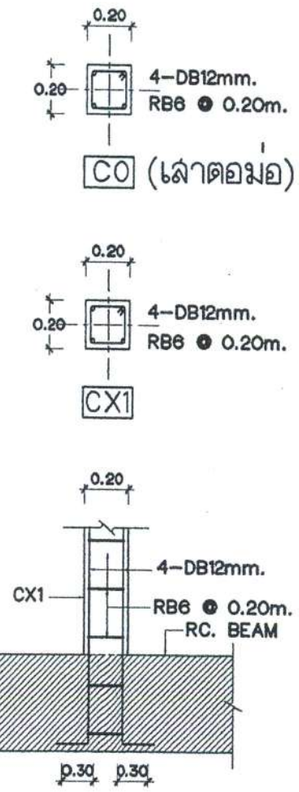
เขียนแบบ	ตำแหน่ง		
ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783	

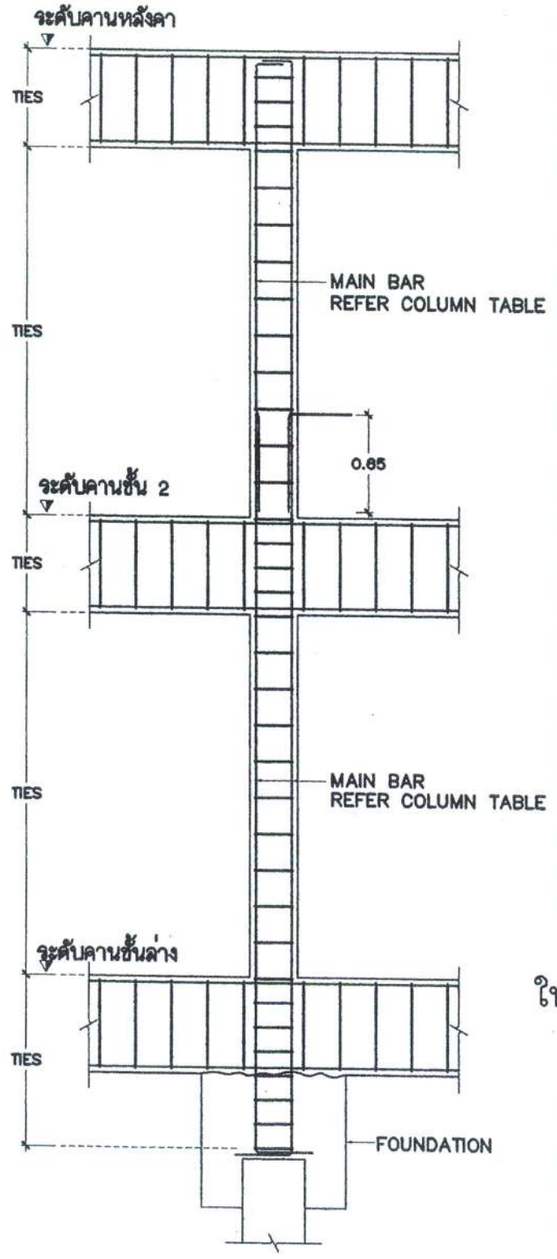
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677	

เห็นชอบ
พล.ต.ต.
(มนเทียร พันธอิ่ม)
ผบก.ยธ.

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 25	จำนวนแผ่น 39



CX1 COLUMN DETAIL



TYPICAL COLUMN SECTION

ตารางเหล็กเสริมเสาคอนกรีต

ชั้น \ เสา	C1	C2
หลังคา ↑ ชั้น 2		
ขนาดเสา	0.20x0.20m.	0.20x0.20m.
เหล็กแกนเสา	4-DB12mm.	4-DB12mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.
ชั้น 2 ↑ ชั้น 1		
ขนาดเสา	0.20x0.20m.	0.20x0.20m.
เหล็กแกนเสา	4-DB12mm.	4-DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.
ชั้น 1 ↑ ฐานราก		
ขนาดเสา	0.25x0.25m.	0.25x0.25m.
เหล็กแกนเสา	6-DB12mm.	8-DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.

ในกรณีที่มีเสาตอม่อ

ชั้น 1 ↑ ตอม่อ		
ขนาดเสา	0.25x0.25m.	0.25x0.25m.
เหล็กแกนเสา	6-DB12mm.	8-DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก. 10586	
ร.ต.อ.อัครพล ทัวมงันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ชฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783	

เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอีม) ผบก.ยธ.

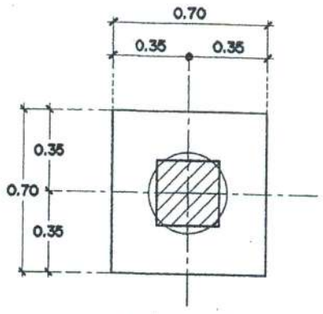
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192	
ร.ต.อ.คิณณภพ ไพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269	

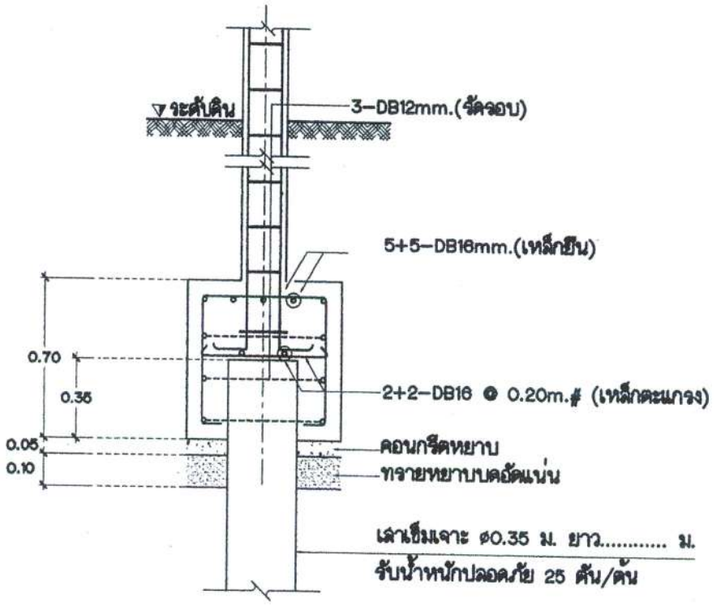
เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677	

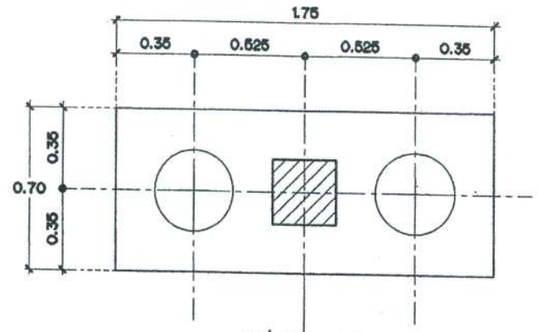
แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 26	จำนวนแผ่น 39



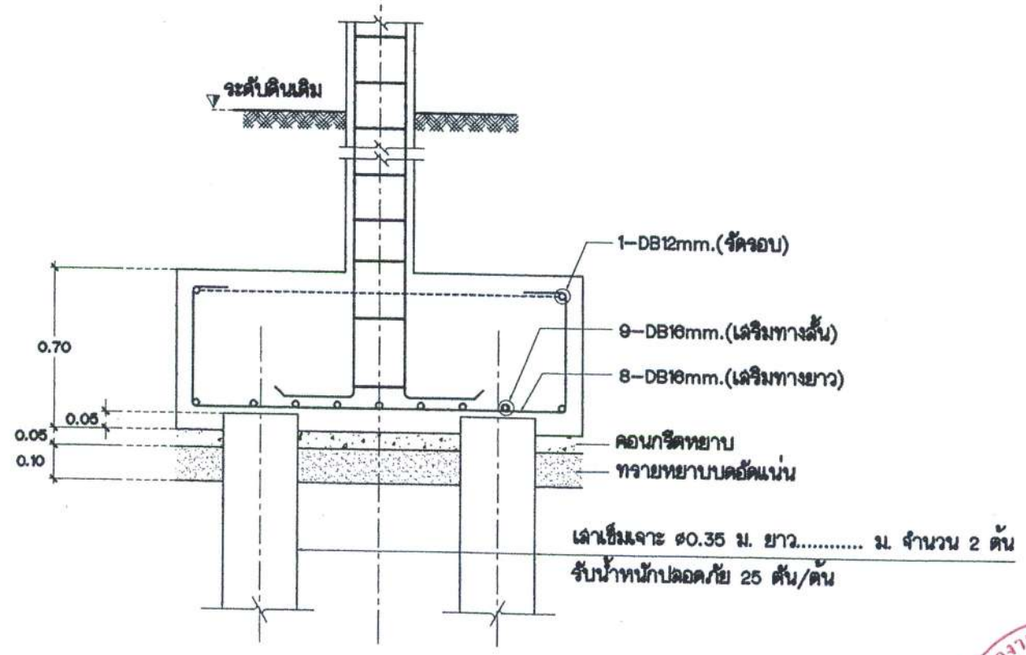
แปลน F1
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20



แปลน F2
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F2
มาตราส่วน 1:20

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัมฤติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณณพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

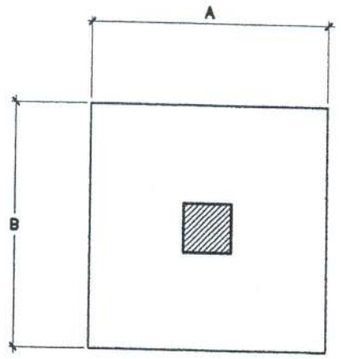
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	เจ้าหน้าที่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเรียร พันธุ์ชม) ผบก.ยธ.

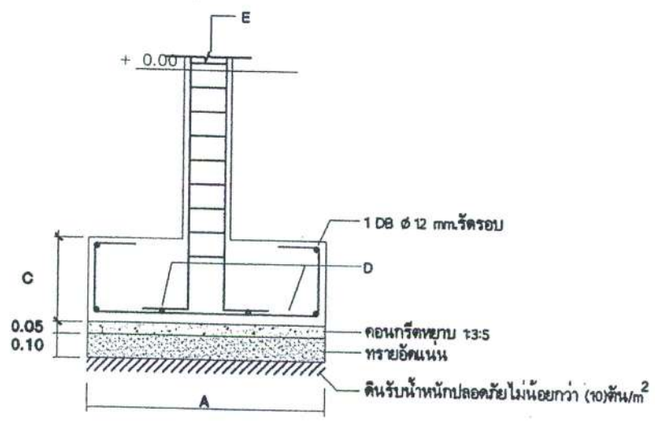
แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 27	จำนวนแผ่น 39



สำหรับดินรับน้ำหนักปลอดภัย 10 T/m^2

Ex. F08XXⒺ → ⒶXⒷX Ⓒ/Ⓓ

ฐานราก	โหลด	A x B x C	D
F1	25T	1.65 x 1.65 x 0.30 /	DB 12 @ 0.15 #
F2	40T	2.15 x 2.15 x 0.40 /	DB 16 @ 0.15 #



แบบขยายฐานรากแผ่

มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ : ให้ใช้ขนาดของฐานรากตามตารางข้างต้นในกรณีที่ต้องใช้ฐานรากแผ่

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ชฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเชียร พันธอิ่ม)		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 28	จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธวม์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณภาพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

1. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานทางด้านไฟฟ้าให้เสร็จเรียบร้อย และใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดตามแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้างนี้

2. ขอบเขตของงานไฟฟ้า

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งทั้งภายนอกภายในอาคารตามแบบรูปและรายการประกอบแบบของผู้ว่าจ้าง ซึ่งประกอบด้วยระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, ระบบไฟฟ้ากำลัง, ระบบการเดินสายไฟ, การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบการต่อลงดิน และระบบอื่นตามแบบรูปรายการที่กำหนดให้ รวมทั้งการติดต่อการไฟฟ้าฯเพื่อขอกระแสไฟฟ้าจ่ายให้กับตัวอาคารจนมีไฟฟ้าใช้โดยสมบูรณ์ ซึ่งการไฟฟ้าฯ อาจต้องทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้า, เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (มิเตอร์), ปักเสาพาดสายแรงสูงแรงต่ำ รวมทั้งอุปกรณ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์, หลักประกันการใช้ไฟฟ้า, ค่าบริการขอใช้ไฟฟ้า, ค่าต่อไฟฟ้า, ค่าสมทบก่อสร้าง ฯลฯ ค่าใช้จ่ายใด ๆ เหล่านี้เป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3. มาตรฐานและเกณฑ์กำหนดในการปฏิบัติงาน

วัสดุ, อุปกรณ์การประกอบและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้.-

3.1 กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

3.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)

3.4 มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า สำนักงานพลังงานแห่งชาติ

4. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

4.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง (สายไฟเมน) ให้ใช้วิธีเดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ IMC ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือลอดใต้พื้นหรือตามแบบกำหนด

4.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, เต้ารับไฟฟ้า, พัดลมและสายไฟเมนวงจรย่อย

- ในห้องทั่วไป ให้เดินสายชนิดใช้เข็มรัดสาย (เดินสายลอย) ประกอบกับการเดินสายร้อยท่อยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร
- ในห้องประชุม (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT ยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร โดยปิดซ่อนให้เรียบร้อยสวยงาม
- สายไฟไปยังโคมไฟภายนอกอาคาร ให้เดินสายร้อยท่อ EMT ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือรั้วหรือใช้สาย NYY ฝังใต้ดิน

5. สายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า

5.1 สายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.11-2553

- ในกรณีเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย(เดินสายลอย)ให้ใช้สายVAFทนแรงดัน250Vอุณหภูมิ 60 C°
- ในกรณีเดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ ให้ใช้สาย THW.(60227IEC01)
- ในกรณีเดินสายฝังใต้พื้นดิน (ถ้ามี) ให้ใช้สาย NYY หรือตามแบบกำหนด

5.2 สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อย

- ไปยังสวิทช์, ดวงโคม ให้ใช้สายขนาด 2(1X2.5Sq.mm.)in ø 1 1/2"EMT.หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังเต้ารับ ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm.in/3/4"EMT.หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังพัดลม ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm.THW.in ø 3/4"EMT. หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังสวิทช์เครื่องปรับอากาศแต่ละจุด ให้ใช้สายขนาด 6.0 ตร.มม.หรือตามแบบกำหนด

5.3 หากแบบกำหนดให้ใช้สายไฟที่มีขนาดโตกว่าขนาดสายไฟที่กำหนดในข้อ 5.2 ให้ใช้สายไฟที่มีขนาดสายไฟตามแบบกำหนด

6. การเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย) (ถ้ามีระบุไว้ในแบบ)

6.1 ให้ใช้สายแบบแกนคู่หุ้มฉนวน เปลือกนอก PVC (สาย VAF)

6.2 การเดินสาย

- ให้เดินสายลอยแนบผนังหรือเพดานขนานกับโครงสร้าง สายที่ต้องการจะเลี้ยวต้องเดินเป็นโค้งฉาก
- สายที่เดินจะต้องยึดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะ 0.10 ม.
- สายที่เดินคู่กันสองสายหรือมากกว่าต้องเดินสายให้แนบชิดกัน
- ที่ระยะประมาณ 1.5 ซม. จากจุดโค้งฉาก, เต้ารับ, สวิทช์, ดวงโคมหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ จะต้องมีเข็มขัดรัดสาย
- ขนาดของเข็มขัดรัดสายจะต้องให้พอเหมาะกับขนาดของสาย
- การต่อสายให้ต่อในกล่องต่อสาย, กล่องสวิทช์, เต้ารับหรือดวงโคมเท่านั้น
- สายที่ต้องเดินทะลุผ่านผนังอาคารต้องฝังท่อ SLEEVE ก่อน

6.3 การเดินสายจะต้องทำก่อนทาสี เมื่อสายไฟฟ้าที่เดินเรียบร้อยแล้วต้องได้รับการทาสีพร้อมกับอาคารด้วย

7. การเดินสายในท่อร้อยสาย

7.1 สายไฟเมนให้เดินในท่อร้อยสาย IMC หรือตามแบบกำหนด โดยข้อต่อท่อที่ใช้ทั้งหมด ให้ใช้ข้อต่อเกลียวชนิดกันน้ำเท่านั้น

7.2 สายไฟฟ้าที่เดินไปยังโคมไฟที่ติดภายนอกอาคาร (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT

7.3 มาตรฐานการเดินสายในท่อร้อยสาย

- ต้องสบคมที่ปลายท่อร้อยสายทั้งสองด้านทุกจุด
- ต้องติดตั้งท่อร้อยสายให้เสร็จก่อนจึงจะทำการเดินร้อยสายไฟ
- สายไฟที่เดินในท่อร้อยสายในแนวตั้งต้องมีอุปกรณ์ยึดรับน้ำหนักสายทุกระยะ 1 ม.
- สายไฟที่อยู่ในท่อร้อยสายห้ามมีรอยต่อ การต่อสายต้องทำที่กล่องต่อสายเท่านั้น
- กรณีมีสายไฟหลายเส้นในท่อเดียวกัน ให้พื้นที่หน้าตัดของสายรวมกันทั้งหมดต้องไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ
- สายที่เดินในท่อทั้งหมดจะต้องทำเครื่องหมายแสดงจำนวนและเฟสของสายด้วยไวท์มาร์คเกอร์ที่ปลายทั้งสองด้าน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและบำรุงรักษา
- ในวงจรเดียวกัน การเดินสายไฟและสายนิวทรอล เช่น การร้อยสายไฟ 3 เฟส 4 สาย ต้องเดินสายไฟทั้งหมดในท่อร้อยสายเดียวกันห้ามเดินแยกท่อ
- ห้ามใช้ท่อโลหะเป็นตัวนำสำหรับต่อลงดิน

8. การเดินสายในรางเคเบิล, รางเดินสาย (Wire Way)

8.1 ถ้ามีการระบุให้เดินสายในรางเคเบิลหรือรางเดินสายในแบบ หากสายไฟมีขนาดมากกว่า 95 ตร.มม. เดินในรางเคเบิล ต้องวางสายเรียงกัน ห้ามวางสายซ้อนกัน และจุดต่อสายในรางเคเบิลห้ามสูงเลยขอบด้านข้างของรางเคเบิล

8.2 พื้นที่หน้าตัดรวมฉนวนของสายในรางเดินสาย (Wire Way) ต้องไม่เกินร้อยละ 20 ของพื้นที่หน้าตัดภายในรางเดินสาย

8.3 จุดปลายของรางเดินสาย ต้องมีฝาปิดให้เรียบร้อย

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร หับอิ่ม)		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ณัตรหล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมภริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15869												
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 29	จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

8.4 ห้ามต่อรางเดินสายตรงจุดที่ผ่านผนังหรือพื้น (ต้องไม่มีรอยต่อของรางเดินสายอยู่ตรงจุดที่ผ่านผนังพอดี)

8.5 การรองรับน้ำหนักของรางต้องแข็งแรง ระยะห่างระหว่างจุดรองรับต้องไม่เกิน 1.50 ม.

9. การต่อสายไฟฟ้า

9.1 การต่อสายขนาดไม่เกิน 6 ตร.มม.ให้ใช้ WIRE NUT เท่านั้น ห้ามใช้พันสาย

9.2 การต่อสายขนาด 10 ตร.มม.และสายเคเบิลที่มีขนาดใหญ่กว่า ให้ใช้เครื่องมือกลบีบแล้วพันด้วยเทปพันสายให้ความหนารวมไม่น้อยกว่าฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า

9.3 การต่อสายเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ข้อต่อสายแบบมีหัวสกรูยึด จะต้องใส่ TERMINALS (หางปลาเล็ก) แบบใช้เครื่องมือกลบีบทุกแห่ง ห้ามใช้สายพันสกรูไว้เฉย ๆ นอกจากสายที่ต่อเข้าเต้ารับ

9.4 การต่อสายเข้าบัสบาร์ ใช้หางปลาที่ทำด้วยทองแดงชุบเงิน ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ ห้ามใช้หางปลาชนิดที่เป็นเกลียวทองเหลืองเด็ดขาด

9.5 ห้ามต่อสายหรือแยกสายในท่อร้อยสาย,ก้านดวงโคม

9.6 สายสีเขียวใช้สำหรับระบบลงดินเท่านั้น ห้ามใช้สายสีเขียวเป็นเส้นสายไฟ

9.7 การต่อ Connector, Wire Nut ที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์จะต้องแน่นทุกจุด

10. ระบบต่อลงดิน (GROUNDING SYSTEM) ภายในอาคาร

10.1 ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะทุกชนิดที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน รวมทั้งสายศูนย์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะต้องต่อลงดินที่ตู้ MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB) หรือตู้ LOAD CENTER (LC)

10.2 สายลงดินที่ต่อจากอุปกรณ์ในข้อ 10.1 ให้ใช้สายทองแดงเปลือยหรือหุ้มฉนวน ขนาดไม่ต่ำกว่าสายศูนย์ (NEUTRAL) ของระบบ หรือตามแบบกำหนด

10.3 ในตู้ MDB ให้ทำการ Bonding Jumper ระหว่าง Neutral Bus กับ Ground Bus โดยใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่าสายนิวทรอล

10.4 หลักดิน(GROUND ROD)ต้องเป็นโลหะอาบด้วยทองแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8"ความยาว 8 ฟุต ปลายบนสุดฝังดินลึกไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ตำแหน่งของหลักดินต้องอยู่ห่างจากผนัง หรือกำแพงหรือฐานรากของอาคารไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร

10.5 การต่อสายดินเข้ากับหลักดิน ให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยแก๊ส (Exothermic Welding) โดยให้แนวเชื่อมยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.

11. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

11.1 การติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างติดต่อการไฟฟ้าฯ เพื่อทำการติดตั้งเครื่องวัดฯ ขนาดตามที่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือขนาดตามที่การไฟฟ้าฯ กำหนดให้ 1 เครื่อง

11.2 การเดินสายเมนจากเครื่องวัดมายังสถานที่ใช้ไฟฟ้า

11.2.1 ถ้าปักเสาพาดเดินสายเมน ให้พาดสายสูงไม่ต่ำกว่า 5.5 ม.จากพื้น/ถนน

11.2.2 ถ้าเดินสายใต้ดินร้อยท่อ ให้ใช้ท่อโลหะ IMC ฝังลึกไม่น้อยกว่า 30 ซม.หากฝังใต้ถนนคอนกรีตหรือที่ที่มีรถยนต์วิ่งผ่าน ต้องฝังลึกไม่น้อยกว่า 60 ซม.

11.3 ที่ปลายท่อเมนเข้าอาคาร ให้ใส่หัวงูเห่า (Entrance Cap) และต้องดัดโค้งสาย (Dip Loop) ก่อนเข้าหัวงูเห่า

11.4 การติดตั้งแผงสวิทช์เมนแรงต่ำ (MDB) และแผงสวิทช์ย่อย (LOAD CENTER)

- แผงสวิทช์ที่เป็นแบบติดผนัง ชนิดติดลอยหรือฝัง การยึดติดกับผนังให้ใช้ EXPLANSION BOLT โดยติดสูงจากพื้นให้มีระยะสูงต่ำเหมาะสมในการใช้งานละดวก
- แผงสวิทช์ขนาดใหญ่ประจำอาคารที่ตั้งอยู่บนพื้นอาคาร ให้หล่อแท่นคอนกรีตสูงจากพื้นประมาณ 20 ซ.ม.ฝังสกรูน็อตเตรียมไว้ยึดแผงสวิทช์ให้เรียบร้อย
- การติดตั้งแผงสวิทช์ ถ้าเพดานไม่ใช่วัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งให้ล่วนบนของแผงสวิทช์อยู่ห่างจากเพดานไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- แผงสวิทช์เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีรายชื่อบอกตำแหน่งที่ควบคุมของเซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวติดอยู่ที่บริเวณฝาปิดครอบตู้
- การเรียงเฟสในตู้ หรือแผงสวิทช์ย่อย ให้เรียงเฟสจากซ้ายไปขวาหรือบนลงล่าง

11.5 สวิทช์และเต้ารับโดยทั่วไปให้ใช้ BOX ชนิดฝังผนัง

11.6 พัดลมโคจร ให้ยึดติดกับฝ้าเพดาน/คานพื้นอาคารให้แน่นด้วย EXPLANSION BOLT ขนาดเหมาะสม

11.7 ห้ามเดิน,ติดตั้งท่อน้ำอยู่เหนืออุปกรณ์ไฟฟ้า

11.8 การดัดโค้งสายไฟ รัศมีการดัดต้องไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของสายดัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร

11.9 ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบภายในอาคาร ติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร เช่น ห้ามติดสวิทช์ดัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร

11.10 การติดตั้งสวิทช์ปิด-เปิดดวงโคม

- ใช้กล่องสายฝังผนังหรือฝังในเสาสูงจากพื้นประมาณ 1.30 ม. วัดศูนย์กลางของสวิทช์ โดยเมื่อติดสวิทช์แล้วต้องเรียบกับผนังและใส่สกรูยึดติดให้แน่น
- บริเวณที่มีสวิทช์หลายจุดอยู่ในตำแหน่งเดียวกัน ให้ใช้สวิทช์ชนิดบรรจุกล่องต่อสายฝังผนังพร้อมฝาครอบอันเดียวกัน

11.11 การติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า ใช้กล่องโลหะฝังในผนังหรือเสา เต้ารับทั่วไปติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.30 ม.

11.12 การติดตั้งดวงโคม ตามแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

11.13 ดวงโคม,ก้านดวงโคม หากติดตั้งกับโครงสร้างโลหะ โครงสร้างโลหะนั้นต้องต่อเชื่อมกันทางไฟฟ้าโดยตลอดและต้องต่อลงดิน

12. ระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม

12.1 ระบบเสาอากาศทีวีรวมเป็นระบบที่ใช้สายอากาศชุดเดียว แต่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุเอฟเอ็มได้หลายเครื่องในเวลาเดียวกันโดยไม่รบกวนกัน ซึ่งระบบแบ่งออกเป็นสองระบบ คือ ACTIVE - และPASSIVEผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไหนก็ได้ ถ้าใช้ระบบ ACTIVE BOOSTER หรือ CHANEL AMP ที่ใช้ให้เป็นแบบสามารถปรับสัญญาณได้แต่ละช่อง(ไม่ขึ้นแก่กัน) แต่ถ้าใช้ระบบ PASSIVE ต้องให้สัญญาณแต่ละช่องมีความเมเหมือนกับระบบACTIVEโดยความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องไม่น้อยกว่า65dBuV,และต้องไม่เกิน80dBuVความแตกต่างของความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องต้องไม่เกิน 10 dB, HUM MODULATION ต้องไม่เกิน 50 dB, GROSS MODULATION ต้องไม่เกิน 30dBการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบทีวีรวมให้เป็นไปตามแบบและรายการ

12.2 การเดินสายของระบบทีวีรวม ให้เดินสายลอยเกาะไปตามผนัง หรือซ่อนในฝ้าเพดาน โดยใช้สาย COAXIAL CABLE แบบ 7C 2V มีก๊ปรัดสายที่ใช้กับสาย COAXIAL โดยเฉพาะ ซึ่งมีแผ่นพลาสติกคอยป้องกันตัวสายทุกระยะไม่เกิน20ซม.ให้ล้วยงามและคงทน

13. ระบบโทรศัพท์

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบโทรศัพท์ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้.-

13.1 กล่องต่อสายโทรศัพท์ (TERMINAL BOX) เป็นกล่องโลหะพ่นสีกันสนิม ภายในกล่องมีหัวต่อสาย (TERMINAL STRIP) ไม่น้อยกว่าคู่สายที่กำหนดไว้ในแบบ

สำนักงานศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัตน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ทัวมลันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

หมวดงาน	แผ่นที่
แผ่น 30	จำนวนแผ่น 39

13.2 การเดินสายโทรศัพท์ มีข้อกำหนดดังนี้.-

13.2.1 การเดินสายโทรศัพท์ให้เดินสายลอยเช่นเดียวกับการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

13.2.2 การติดตั้งเต้ารับโทรศัพท์ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า

13.2.3 จำนวนสู่สาย, รายละเอียดของสาย, ตำแหน่งเต้ารับและจำนวนเต้ารับ ให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบรูปรายการ

14. ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการติดตั้ง

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้.-

14.1 ระบบป้องกันฟ้าผ่า ให้ใช้ทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3/4" ฐานยึดชนิดทองแดงมีขนาดหรือรูปลักษณะตามความเหมาะสมกับการใช้งานและยึดกับตัวอาคาร

14.2 สายล่อฟ้า ให้ใช้สายทองแดงเปลือย ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 70 ตร.มม. เส้นเดียวตลอด ห้ามต่อเชื่อม

14.3 ลูกถ้วย ให้มีขนาดตามความเหมาะสม ก้านลูกกล้วยให้ใช้เหล็กอาบสังกะสีมีขนาดความยาวตามความเหมาะสม สำหรับยึดสาย (WIRE HOLDER)

14.4 GROUND ROD ให้ใช้ชนิดโลหะอาบด้วยทองแดง ขนาด 5/8" ยาว 8 ฟุต

14.5 ให้ทำการติดตั้งตามจำนวนและตำแหน่งตามแบบกำหนด และสูงไม่น้อยกว่า 3 ฟุต หรือตามแบบกำหนด โดยยึดติดกับตัวอาคาร

14.6 ให้ทำการฝัง GROUND ROD จำนวน 3 อัน ลงดินเป็นรูปสามเหลี่ยมทำมุม 60 องศา ระยะความห่างระหว่างGROUND ROD 0.30 เมตร ห่างจากตัวอาคาร 2.00 เมตร ต่ำจากระดับพื้นดิน 0.60 เมตร

14.7 ให้ทำการติดตั้งลูกถ้วยสำหรับยึดรับสายล่อฟ้า WIRE HOLDER ทุกระยะประมาณ 1 เมตร

14.8 การเดินสายล่อฟ้าไปต่อเชื่อมกับ GROUND ROD ส่วนช่วงปลายล่างสุดให้ร้อยท่อ PVC.13.5 สูงจากพื้นยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

14.9 การต่อเชื่อมสายล่อฟ้าเข้ากับ GROUND ROD ให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยแก๊ส

15. วัสดุอุปกรณ์

15.1 สวิทช์ปิด-เปิดดวงโคม ให้ใช้แบบฝังคุณภาพเทียบเท่าของ BTICINO , Parasonic , TCI , NATIONAL.

15.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้า, ข้อต่อ, ข้องอ เป็นชนิดเหล็กอาบสังกะสีใช้กับงานไฟฟ้า และได้ มอก.หรือได้รับการจดทะเบียนจากกระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ขนาดต่างๆ ให้ทำด้วยโลหะความหนาไม่น้อยกว่า 0.8มม.ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม พ่นสี อบแห้ง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.902-2532 และมอก.903-2532 ส่วนดวงโคมชนิดอื่นๆ ให้ใช้ DELIGH, PHILPS., T-Leader , Lekise

15.4 ตู้ MAIN DISTRIBUTION และตู้ LOAD CENTER ให้ทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีอบแห้ง มีขนาดความกว้าง ความสูงและความหนาให้เหมาะสมกับการใช้งาน หรือใช้ตู้สำเร็จของ SIEMENS, ABB, Eaton/Moelier. หรือเทียบเท่า

15.5 บัลลาสท์ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.23-2521

15.6 ขั้วหลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้ใช้แบบสปริงกดตาม มอก.344-2534

15.7 MAIN CIRCUIT BREAKER,FEEDER CIRCUIT BREAKER ABB, Eaton/Moeller. Siemens หรือเทียบเท่า

15.8 หลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้ใช้คุณภาพตาม มอก.956-2533

15.9 สายไฟ ให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.11-2518

16. หลักการดำเนินงาน

16.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพและเป็นของใหม่ตามที่กำหนดในแบบรูปรายการ

16.2 การปฏิบัติงานตามที่กำหนดทั้งในแบบแปลนและในรายละเอียด ถึงแม้ว่างานบางรายการได้แสดงไว้ในแบบแต่ไม่ได้กำหนดในรายการ หรือมีกำหนดในรายการแต่ไม่แสดงในแบบก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานนั้นเช่นเดียวกัน เสมือนว่าได้แสดงไว้ทั้งสองแห่ง

16.3 ในกรณีที่แบบและรายการมีปัญหาข้อขัดแย้งกันหรือแบบและรายการไม่ชัดเจน หรือผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบและรายการประการใด จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบและต้องได้รับความเห็นชอบอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนจึงจะดำเนินการได้

16.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารรายละเอียด พร้อมข้อมูลทางด้านเทคนิคของวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ติดตั้งพร้อมทั้งตัวอย่างของวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดตามแบบและรายการที่ได้กำหนดไว้มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจสอบ และพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่จะนำไปทำการติดตั้งทำการติดตั้ง

16.5 จุดตำแหน่งต่าง ๆ ของดวงโคม, สวิทช์, ปลั๊ก, เต้ารับโทรศัพท์, เต้ารับไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่แสดงในแบบแปลนเป็นจุดตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของอาคาร จุดตำแหน่งที่แท้จริงให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

16.6 ผู้รับจ้างต้องติดป้ายชื่อแสดงวงจรและป้ายชื่อสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ทุกชนิด เช่น ที่ตู้ MAIN - DISTRIBUTION BOARD, PANEL BOARD หรือตู้ต่อสายระบบต่าง ๆ โดยทำป้ายชื่อด้วยแผ่นพลาสติกสลักตัวหนังสือที่มีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์ ป้ายชื่อต้องยึดติดมั่นคงถาวรและเห็นได้ชัดเจน

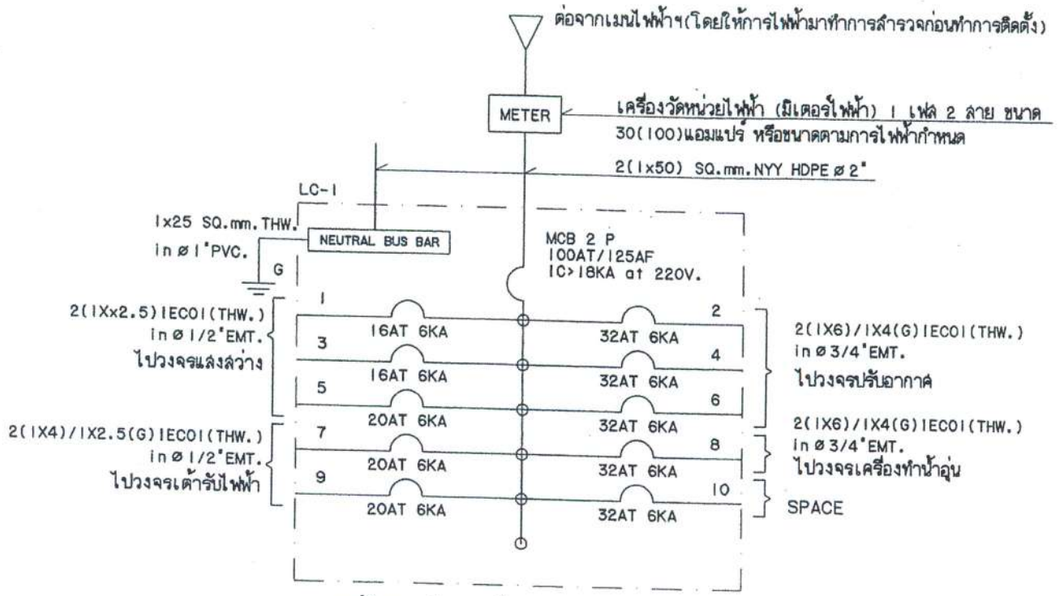
16.7 การตรวจทดลองเมื่อทำการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ส่วนประกอบต่าง ๆ เสร็จแล้ว จะต้องให้การไฟฟ้าฯ ทำการตรวจสอบและออกหนังสือรับรองให้ และให้ผู้รับจ้างนำไปแสดงให้คณะกรรมการตรวจการจ้างดูในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผลของการตรวจสอบของการไฟฟ้าฯ ถ้าหากปรากฏว่าผู้รับจ้างดำเนินการไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการและไม่ถูกต้องตามกฎของการไฟฟ้าฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการแก้ไขให้เรียบร้อยทุกประการ

16.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนจะส่งมอบงานงวดสุดท้าย

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ			
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมภักดิ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)			
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889													
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่	
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 31	จำนวนแผ่น 39	
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677					
	ร.ต.อ.สิทธิพล โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.										

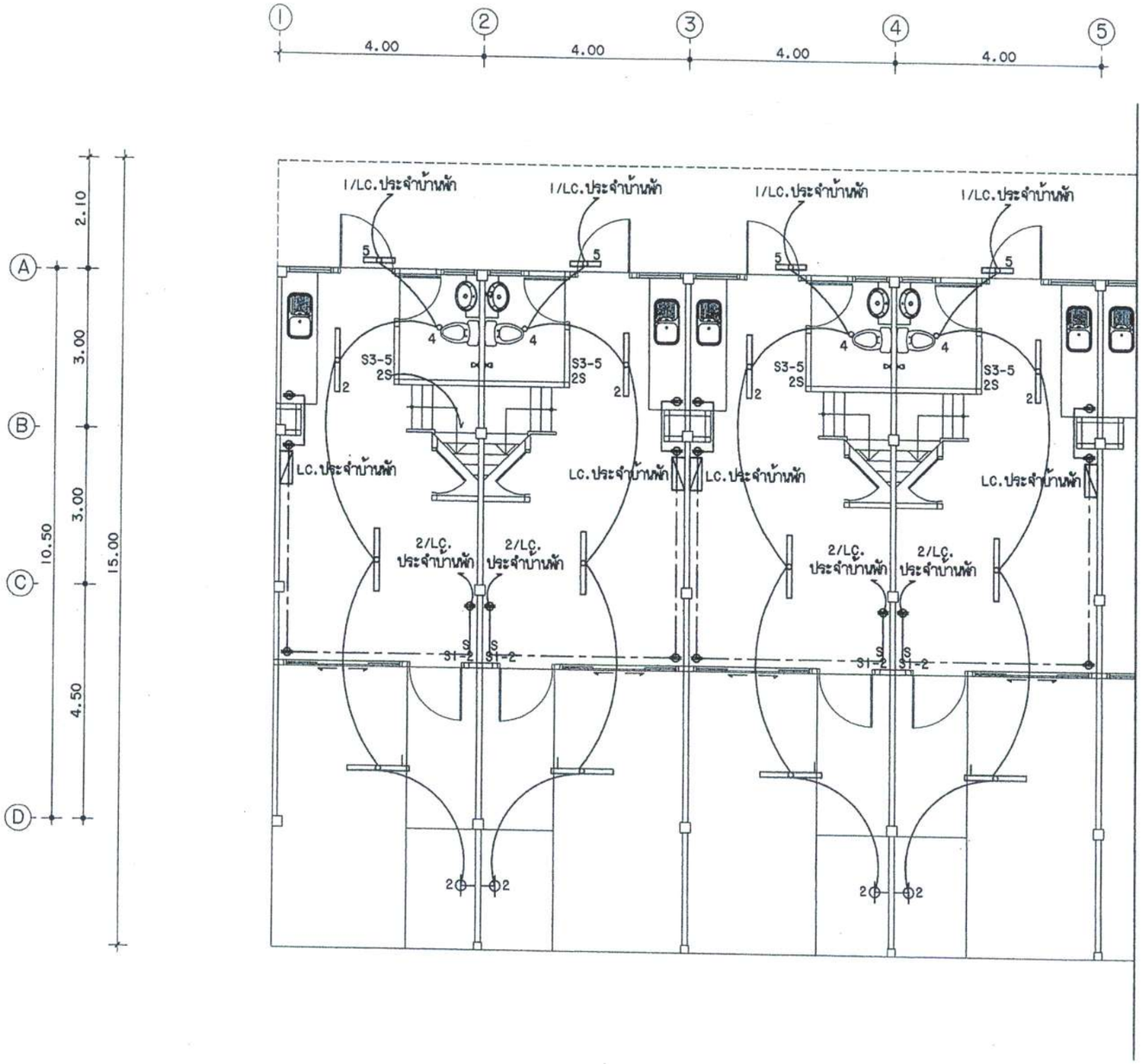
LOPD SCEDULE PANEL
PANEL LC-1 ระบบแสงสว่าง เต้ารับไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ
CAPACITY 18 CIRCUIT
CONNECTED TO FROM PEA.หรือ MEA.

ckt NO	LOAD VA			CB		Cobic		Conduft		LOAD
	Ph.A	Ph.B	Ph.C	Polc	AT	Size	Type	Size	Type	Description
1	1,400			1	16	2(1X2.5)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	แสงสว่าง
3	1,400			1	16	2(1X2.5)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	แสงสว่าง
5	1,600			1	20	2(1X4)/1X2.5(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เต้ารับไฟฟ้า
7	1,800			1	20	2(1X4)/1X2.5(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เต้ารับไฟฟ้า
9	2,000			1	20	2(1X4)/1X2.5(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เต้ารับไฟฟ้า
2	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องปรับอากาศ
4	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องปรับอากาศ
6	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องปรับอากาศ
8	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IEC01(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องทำน้ำอุ่น
10	1,500			1	30					SPARE
Total	7,000	3,100	3,300	MAIN MCCB 2 P 100AT/125AF IC > 18 KA		MAIN CABLE 2(1X50)SQ.MM.NYY. 1X25SQ.MM.THW/G		in ø 1 1/2" IMC		
	14,200									



รูปตู้โหลดเซ็นเตอร์ประจำอาคาร (LC-1)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม)			ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทัวอันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 32	จำนวนแผ่น 39		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



ตารางสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการ
MDB	แผงควบคุมสวิทช์ไฟฟ้าประจำอาคาร
	โคมไฟ LED.TUBE 1X10 W.แบบโคมฝาครอบอะคลิลิค ชั้วสปริงดัน
	หรือชั้วหมุนล็อคติดเพดานหรือแขวน
	ดวงโคมดาวน์ไลท์ 1X11 W.(LED.)
	เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ 15 A 250 V มีสายดิน ติดผังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
S	สวิทช์ไฟฟ้าเปิด-ปิด มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
2S	สวิทช์ไฟฟ้าเปิด-ปิดชนิดสองทาง มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
	สวิทช์เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับเครื่องปรับอากาศ(ติดผังผนังสูงจากพื้น 1.20 ม.)
	เต้ารับโทรศัพท์ ติดผังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
TV	เต้ารับทีวี ติดผังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
	ดวงโคมโป๊ะกลม (LED.32W.)
	โคมไฟกิ่งติดผนัง
	โคมไฟหัวเสา

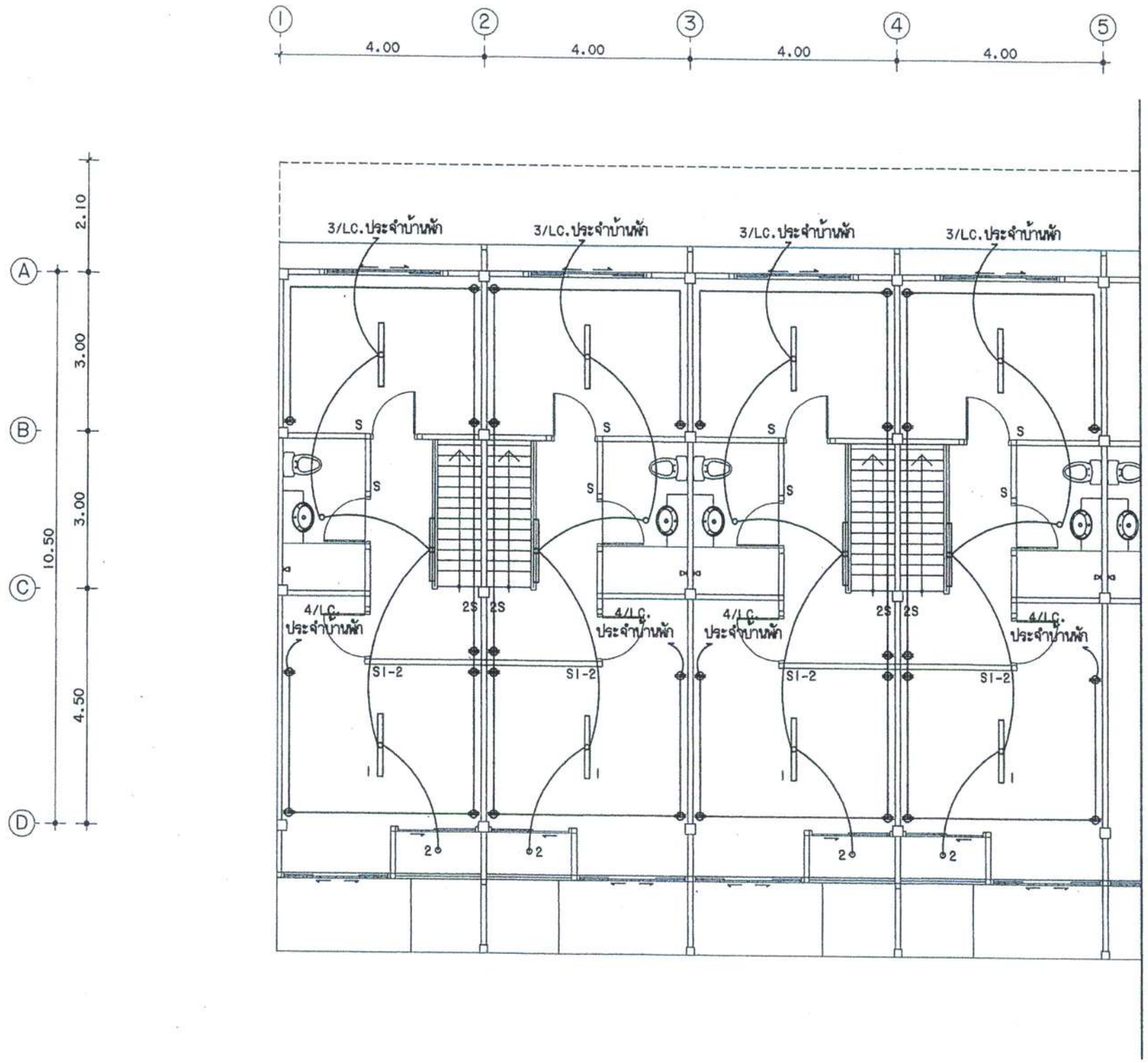
หมายเหตุ

1. ตำแหน่งในแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมในการติดตั้ง
2. ให้ทำการติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นที่ห้องน้ำ WC.2 จำนวน 10 เครื่อง

แบบขยายแปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

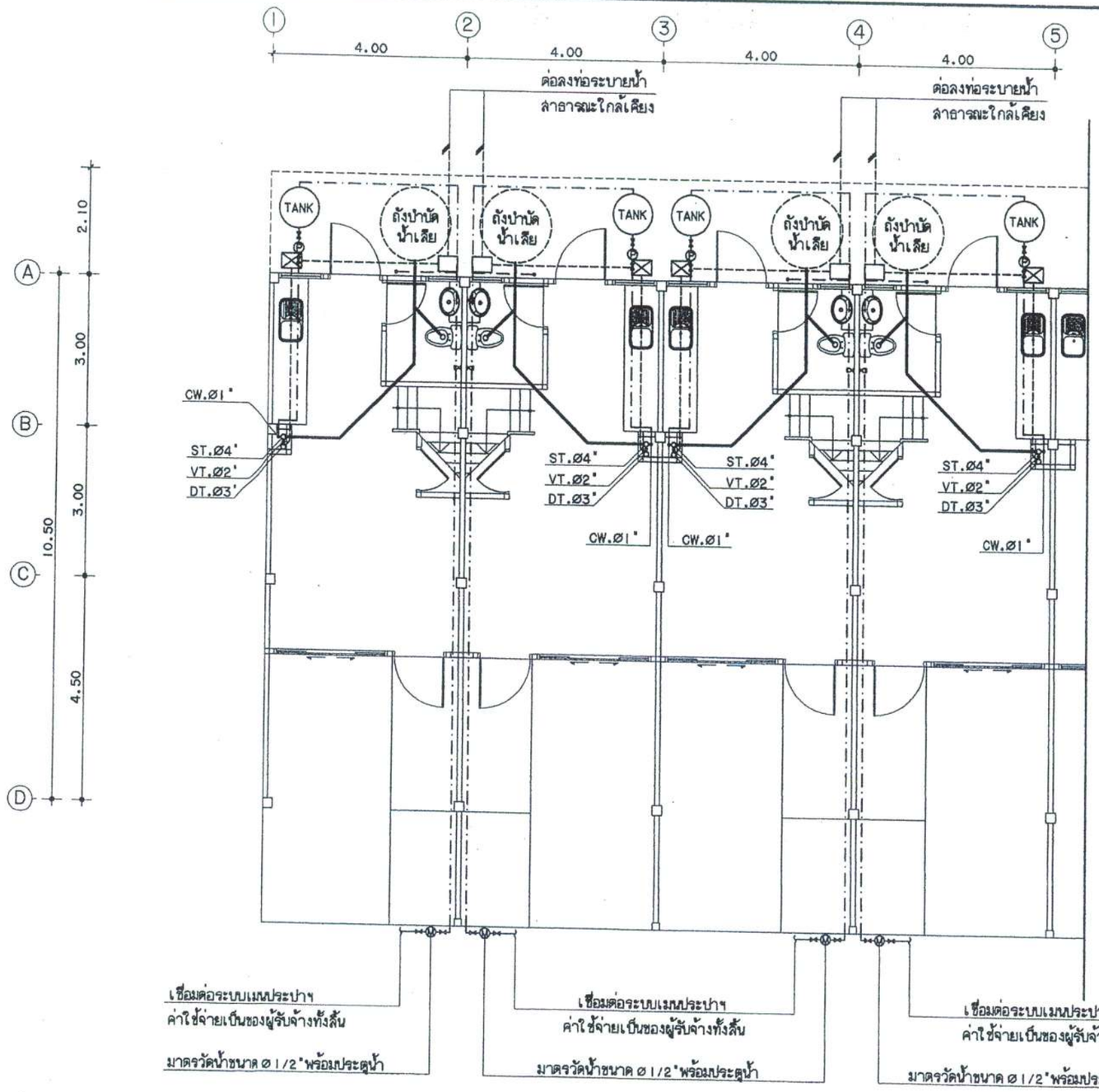
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.				ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.44.35		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธ์อิ่ม)				
	ร.ต.ท.ชัยบท ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 33	จำนวนแผ่น 39		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



แบบขยายแปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา. 10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783			(มนเชียร พันธ์อิ่ม)			
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		ตร. 12/59	แผ่น 34	จำนวนแผ่น 39		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

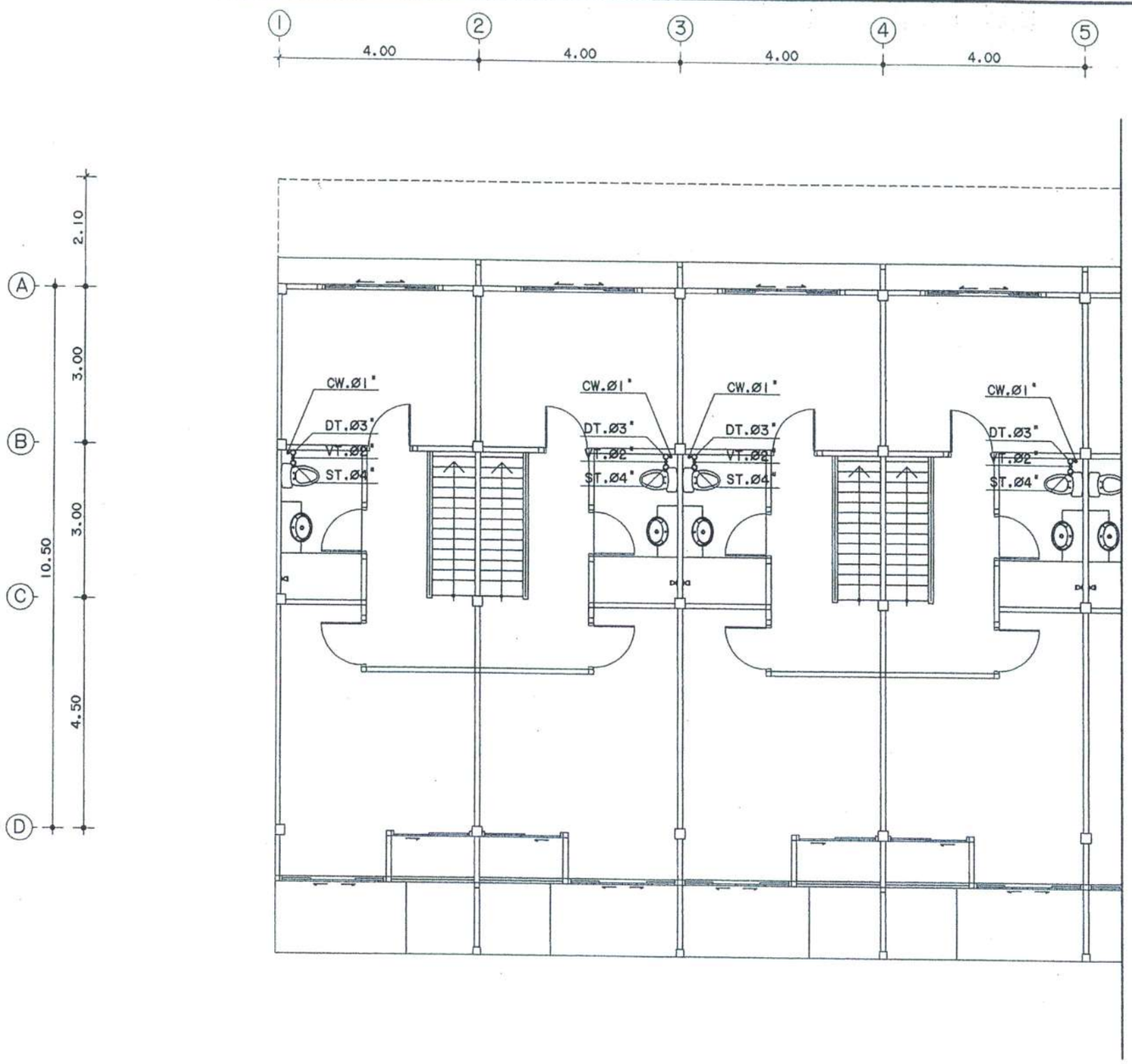


ถังเก็บน้ำ	ถังเก็บน้ำ พร้อมทั้งเชื่อมต่องานระบบประปาภายใน (ตามแบบรูปรายการที่กำหนด)
P	เครื่องปั๊ม พร้อมทั้งเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและประปาถังเก็บน้ำให้สามารถใช้การได้ดี (ตามแบบรูปรายการที่กำหนด)
M	มาตรวัดน้ำ ขนาด Ø 1/2" พร้อมวาล์วเปิด-ปิดน้ำ
	ท่อน้ำประปา PB. Ø 1"
	ท่อระบายน้ำ Ø 0.30 ม. พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (ตามแบบขยาย) หรือบ่อพักน้ำสำเร็จรูป
	บ่อพักตักขยะ ค.ส.ล. (ตามแบบขยาย) หรือบ่อพักน้ำตักขยะสำเร็จรูป
	ถังบำบัดน้ำเสีย (ตามแบบรูป-รายการที่กำหนด)
	ก๊อกน้ำสนาม

แบบขยายแปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

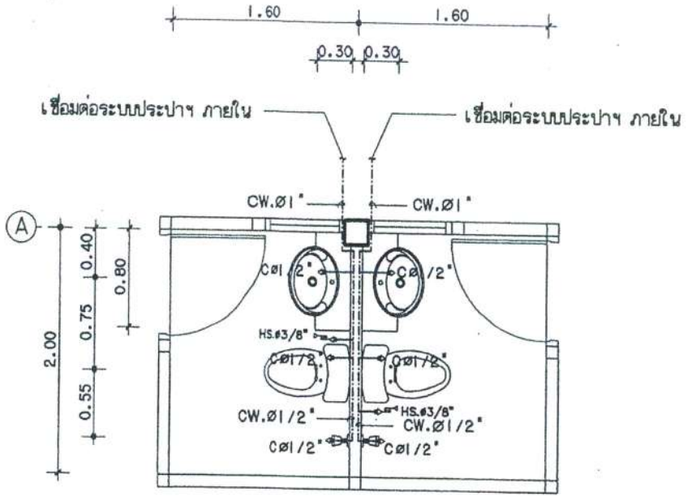
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ. องชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก. 10586		พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย. 7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ. สัมฤทธิ์ โสมพัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924		ร.ต.อ. อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก. 4435		พ.ต.อ. คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย. 11783			(มนเฑียร พันธ์อิ่ม)			
	ร.ต.ท. ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889														
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		หมวดงาน		แผ่นที่
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย. 7250		ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส. 3269		พ.ต.อ. องชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ. 1627		ตร. 12/59		แผ่น 35		จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ. พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย. 7677						
	ร.ต.อ. ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136		ด.ต. หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ. หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



แบบขยายแปลนพื้นชั้นที่ 2

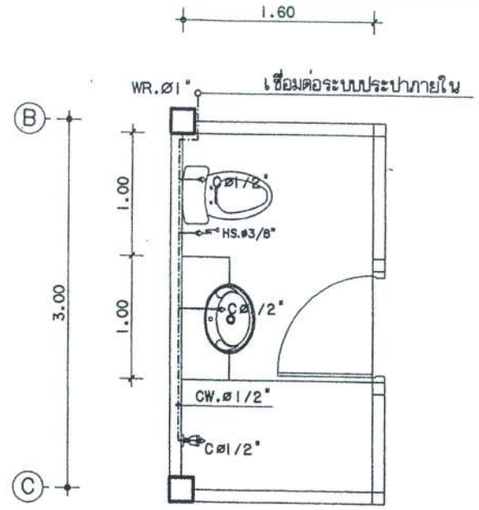
มาตราส่วน 1:100

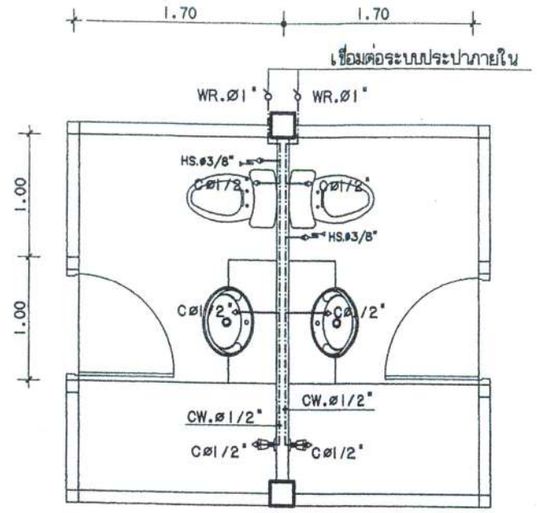
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ			
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.		ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอิ่ม)			
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889													
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่	
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 36	จำนวนแผ่น 39	
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677					
	ร.ต.อ.ศิณภาส โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.										



แบบขยายห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1:50



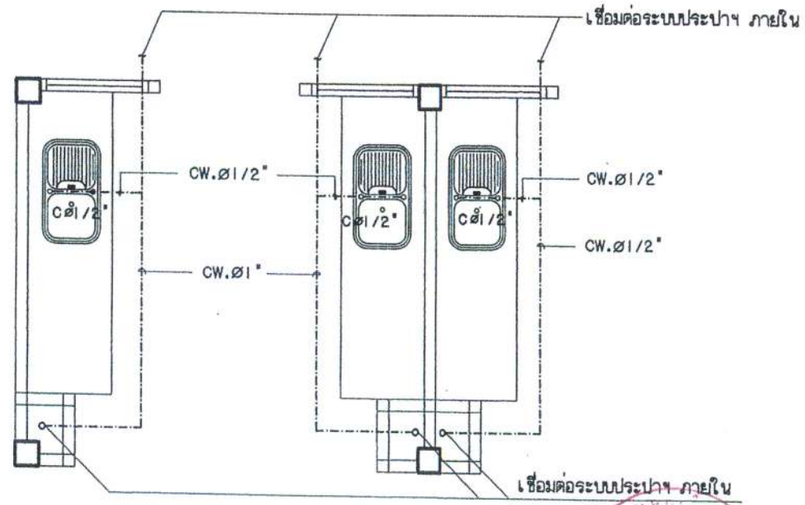


แบบขยายห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1:50

ลัญญาลักณ์ระบบประปาและสุขาภิบาล

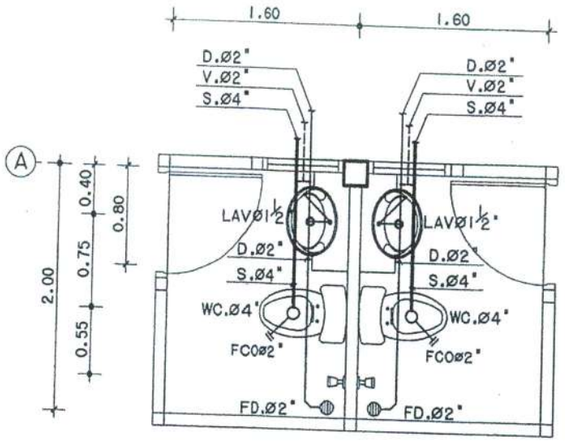
ลัญลักษณ์	รายการ	ลัญลักษณ์	รายการ
CW.	ท่อน้ำประปา (PB SDR 13.5) (COLD WATER PIPE)	U.	ที่ปัสสาวะ (URINAL)
V.	ท่อระบายอากาศ (PVC. CLASS 8.5) (VENT)	WC.	ส้วม (WATER CLOSET)
S.	ท่อน้ำโสโครก (PVC. CLASS 8.5) (SOIL) (SLOPE 1:25-1:50)	HS.	สายอ่อนชำระ
D.	ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5) (WASTE) (SLOPE 1:50-1:100)	RD	รูระบายน้ำฝนที่พื้นชั้นหลังคา (ROOF DRAIN)
	ประตูน้ำ (GATE VALVE)	RL.	ท่อรับน้ำฝนในแนวดิ่ง (ROOF LEADER)
	ข้อต่อลามทาง LT	WR.	ท่อน้ำประปาทางตั้ง (WATER RISER)
	ข้อต่อจากตั้งขึ้น คว่ำลง	VT.	ท่อระบายอากาศทางตั้ง (VENT STACK)
FCO CO	ช่องเปิดทำความสะอาดที่พื้น,ใต้พื้น (FLOOR CLEAN OUT,CLEAN OUT)	ST.	ท่อน้ำโสโครกทางตั้ง (SOIL STACK)
FD	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้นและสุขภัณฑ์พร้อม TRAP ดักกลิ่น (FLOOR DRAIN)	DT.	ท่อน้ำทิ้งทางตั้ง (WASTE STACK)
LAV.	อ่างล้างหน้า (LAVATORY)	HB.	ก๊อกสนาม (BALL VALVE)
SS.	อ่างซักล้าง (SERVICE SINK)	MH.	บ่อพักน้ำ (MANHOLE)
C.	ก๊อกน้ำ (FAUCET)	BV.	วาล์วผีเสื้อ (BUTTERFLY VALVE)
SH.	ฝักบัว (SHOWER)		ถังดับเพลิงแบบมือถือ (DAY CHEMICAL PORTABLE)



แบบขยายอ่างล้างจาน

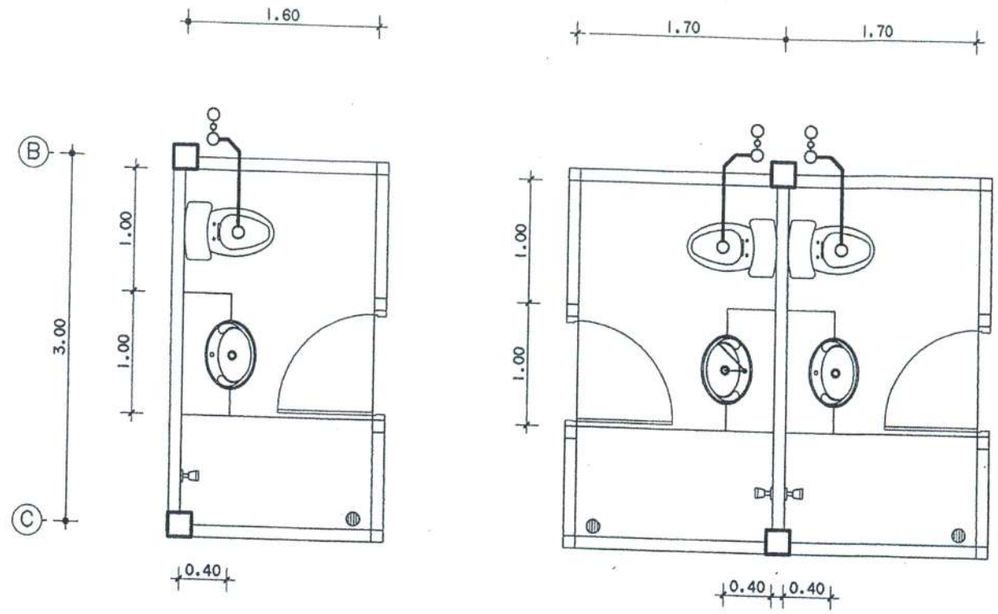
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.	ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัตน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรหล ทวีสจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเฑียร หันธอิ่ม)	
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59	แผ่น 37 / จำนวนแผ่น 39
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามศิษย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			
	ร.ต.อ.ดิถเมาฬ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								



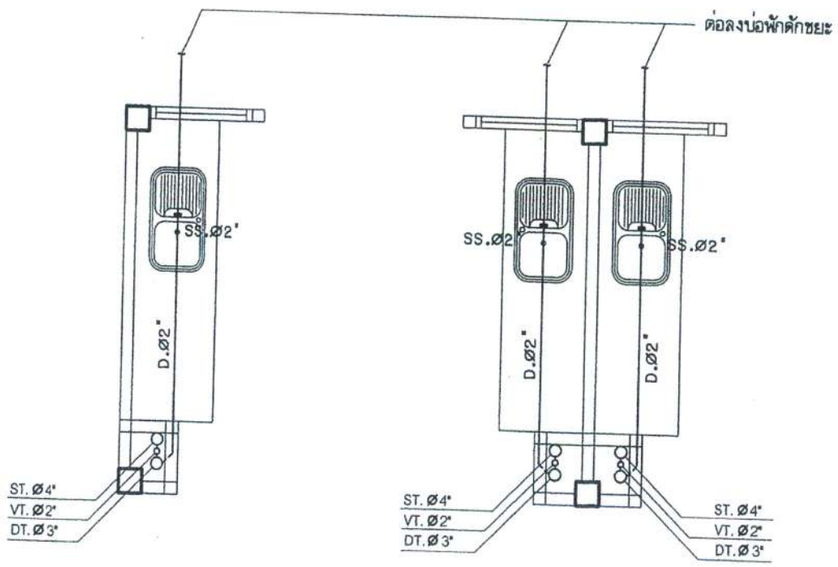
แบบขยายห้องน้ำ WC. 1

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC. 2

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายอ่างล้างจาน

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมกัลป์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586	
ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเทียร หันอ่อม) ผบก.ยธ.

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

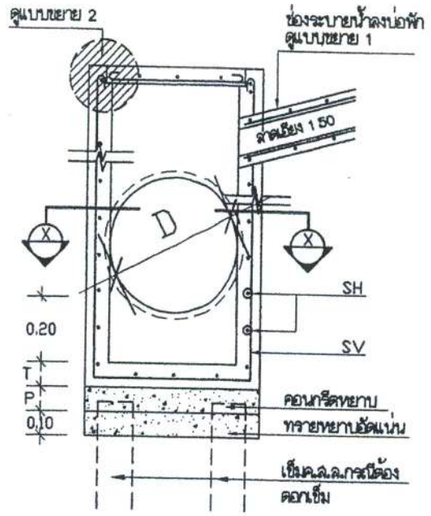
วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภสิ.3269	

เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

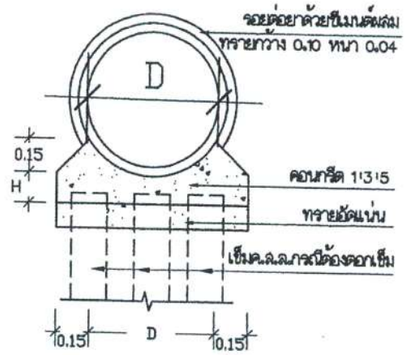
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.องชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59	แผ่น 38	จำนวนแผ่น 39

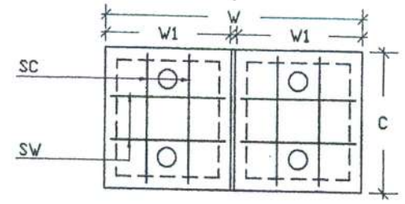
รายละเอียดบ่อพักท่อระบายน้ำ								รายละเอียดฝาบ่อพักท่อระบายน้ำ						รายละเอียดการตอกเข็ม ค.ล.ล. กรณีบ่อพักและท่อระบายน้ำต้องอยู่ใต้ถนนและลานจอดรถ	
ขนาดท่อ		ขนาดบ่อพัก			ขนาดเหล็กเสริมคอนกรีต			ขนาดของฝาบ่อพัก				ขนาดเหล็กเสริม			
D	H	A	B	T	SH	SV	P	W	W1	C	t	SW	SC	บ่อพักท่อระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำ
0.30	0.15	1.00	0.40	0.10	ø 6มม. @0.10	ø 9มม. @0.15	0.10	1.07	0.53	0.47	0.06	2ø6มม.	2ø6มม.	4-0.10x0.10x2.00	1-0.10x0.10x2.00@1.00



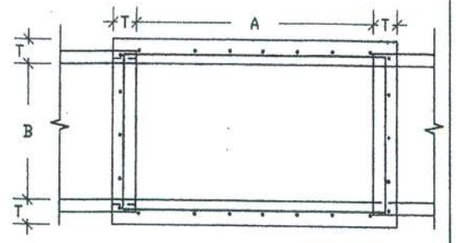
รูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำ



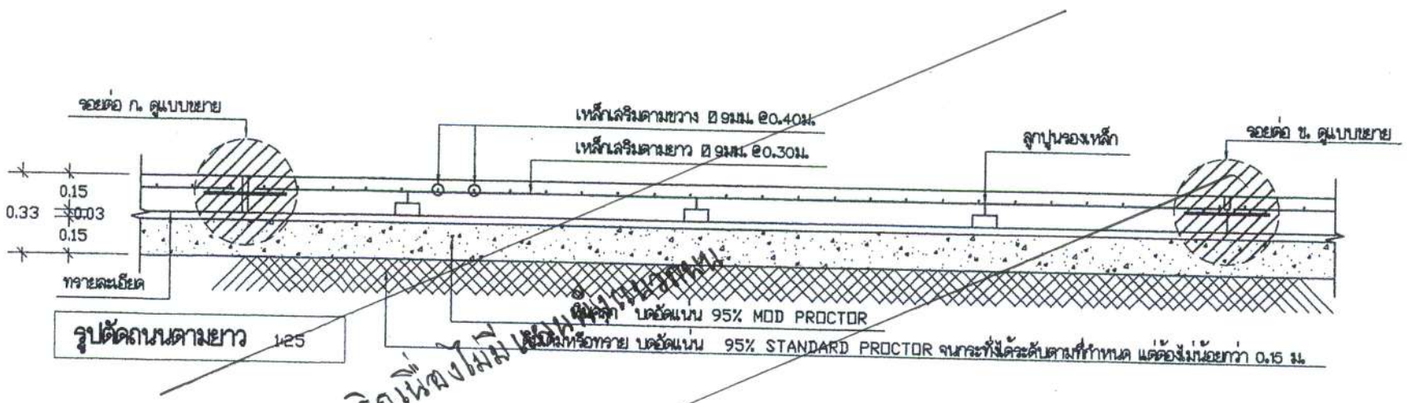
รูปตัดท่อระบายน้ำ



แบบขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล.



รูปตัด X- X



รูปตัดถนนตามยาว 1:25

บทเฉพาะเพื่องไม่มีบ่อพักบนถนน

ถังเก็บน้ำประปา

เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูปที่ผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีน (POLYETHYLENE) ลายเกรนิต ร่วมสมัย ชนิดป้องกันรังสี มีการรับประกันถังไม่น้อยกว่า 10 ปี ขนาดถัง 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถังสำหรับห้องพัก 1 คูหา และถังต้องได้รับมาตราฐาน ถังเก็บน้ำพลาสติกมี มอก. 1379-2551

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น DOS, C-LITE ,BIOTECH ,BIOPRO ,ENTECH หรือ เทียบเท่า

เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ

ต่อกับถังเก็บน้ำประปาสำหรับสูบน้ำเข้าระบบประปาในห้องน้ำ โดยมีขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ มีระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้จากกรณีการใช้งานผิดปกติ มีระบบควบคุมความดันในถัง ทำงานสัมพันธ์กับก๊อกน้ำ เมื่อเปิดก๊อกน้ำ ปั๊มจะทำงาน และเมื่อปิดก๊อกน้ำ เครื่องก็จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำน้ำอัตโนมัติจะต้องได้มาตรฐาน ญี่ปุ่นหรือยุโรป

ถังบำบัดน้ำเสีย

1. เป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีการบำบัดแบบเกรอะ และกรองไร้อากาศ ใช้แบคทีเรียเป็นตัวย่อยสะลาย ตัวถังเป็นไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP-FLBERGLASS REINFORCE PLASTIC) ใช้ท่อ PVC.CLASS 8.5 ฝาปิดเหล็กหล่อหรือแบบ ABS
2. ตัวถังบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกรอะและถังกรอง ซึ่งอยู่ในถังเดียวกัน โดยถังบำบัดน้ำเสียมีขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถังสำหรับห้องพัก 1 คูหา
3. ตัวกรอง ทำจากวัสดุ POLY ETHYLENE
4. ให้ส่ง SHOP DRAWING แสดงค่าระดับและการติดตั้งถังบำบัดพร้อม ท่อทางเข้า-ออก และค่าระดับบ่อพักและค่าระดับบ่อพักและรางภายนอกมาให้ทางราชการ พิจารณาก่อนทำการติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้มาตรฐาน มอก.435-2525และมีคุณภาพดีทางชื่อเสียงในท้องตลาด

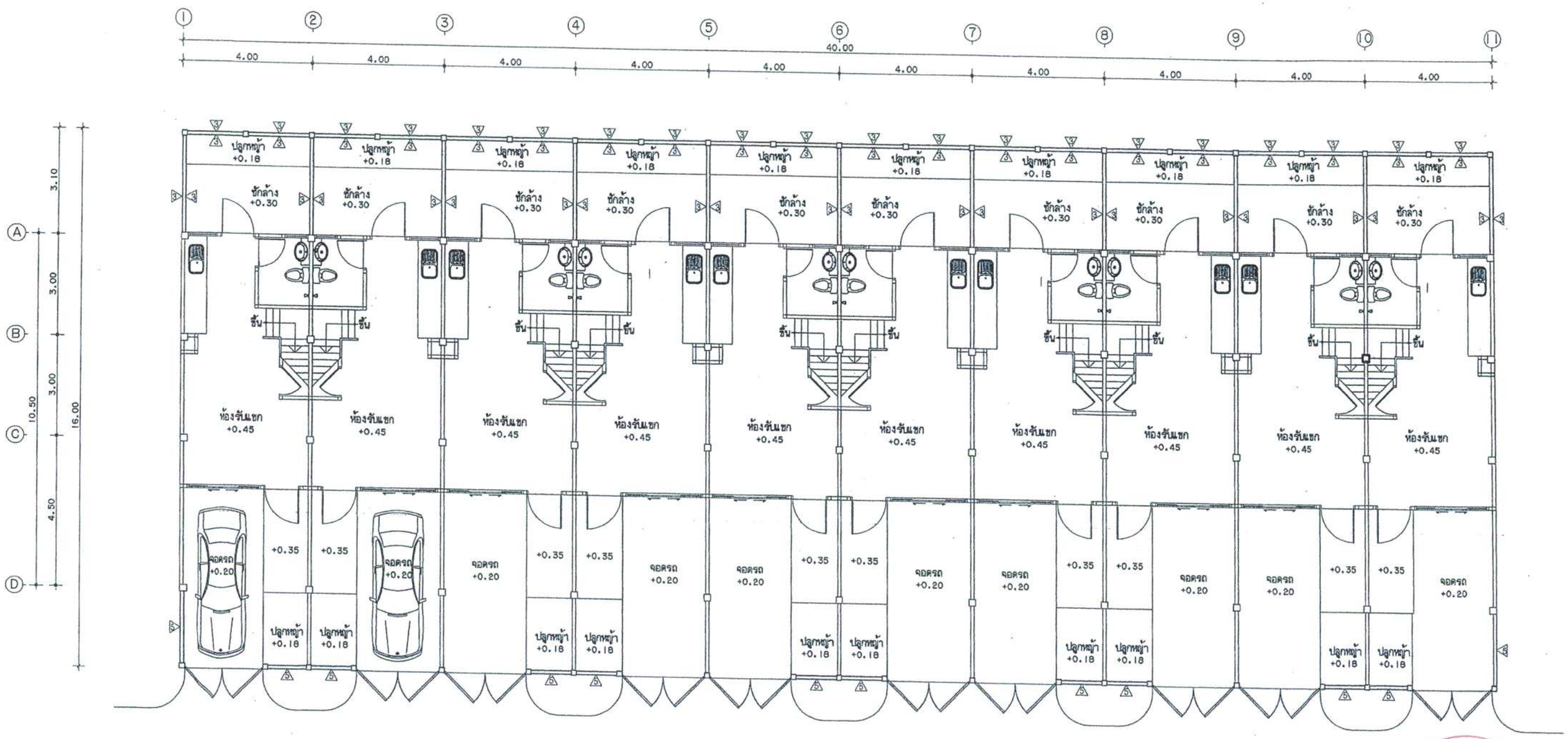
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น DOS, C-LITE ,BIOTECH ,BIOPRO ,ENTECH หรือ เทียบเท่า

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ทัวชุลันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.
ร.ต.ท.ชัยนัท ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										

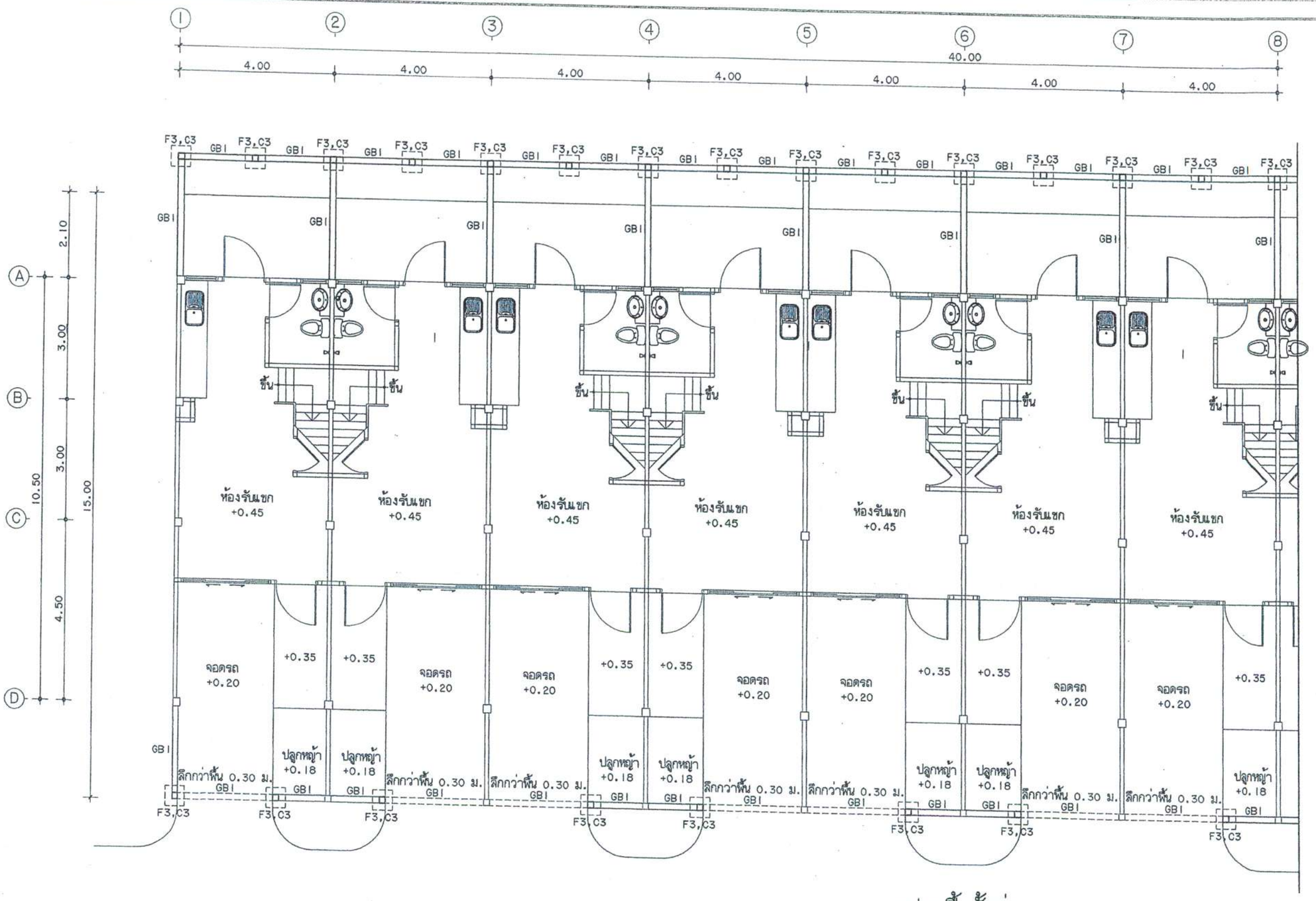
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59	แผ่น 39	จำนวนแผ่น 39
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
ร.ต.อ.ศิลปภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนพื้นชั้นล่าง

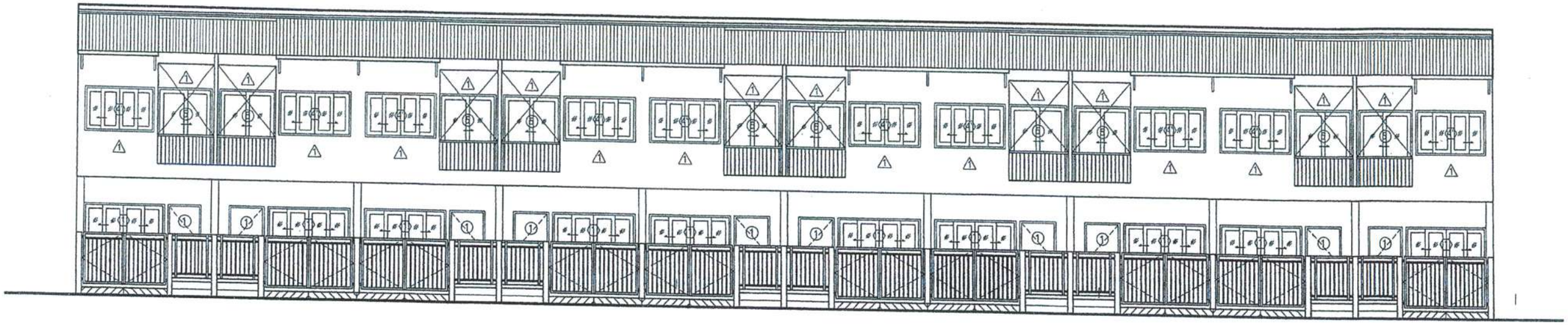
มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม)		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ทัวะจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสูราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15889												
แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		ตร. 12/59A	แผ่น 1	จำนวนแผ่น 6
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเบตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



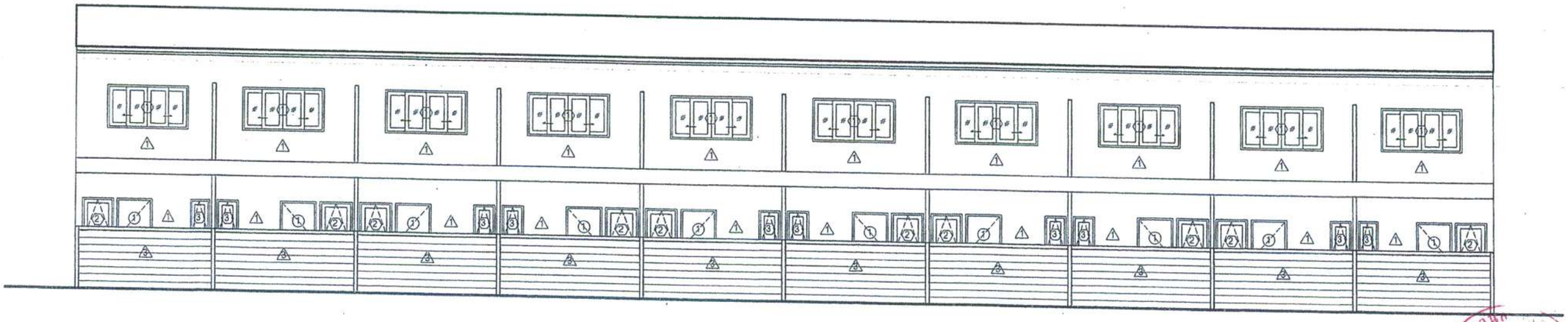
แปลนพื้นชั้นล่าง

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม)		ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ทัวงจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. ผบก.ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 12/59A	แผ่น 2	จำนวนแผ่น 6		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



รูปด้านหน้าประตูรั้ว

มาตราส่วน 1:125



รูปด้านรั้วอิฐบล๊อคด้านหลัง

มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร
10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสูราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้าวจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

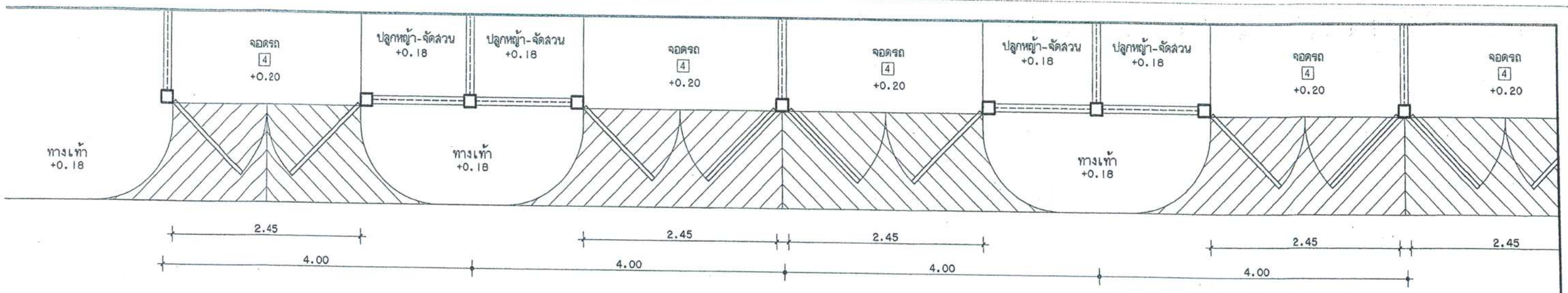
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

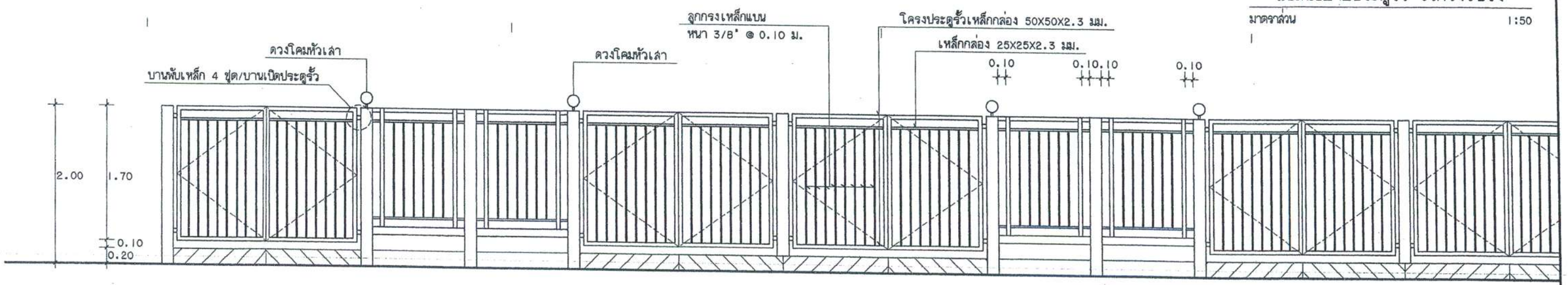
เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59A	แผ่น 3	จำนวนแผ่น 6



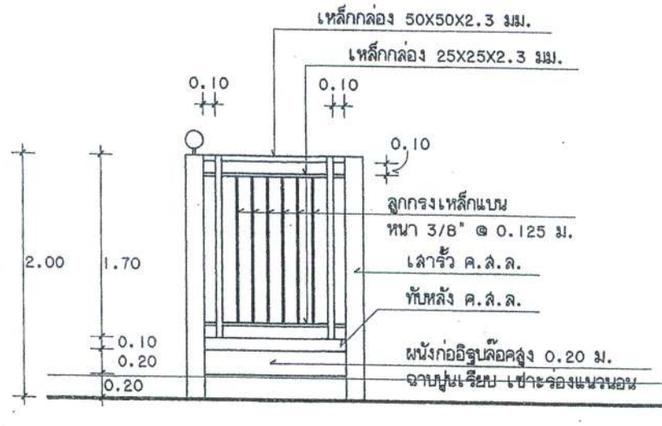
แปลนขยายประตูรั้ว รั้วครึ่งโปร่ง

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายประตูรั้ว

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรั้วครึ่งโปร่ง

มาตราส่วน 1:50

รายการพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังบุกระเบื้องเคลือบ 8"X10" สูงจรดฝ้าเพดาน
3	ผนังก่ออิฐบล๊อค ฉาบปูนเรียบเซาะร่องแนวนอน @ 0.20 ม.
4	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ ทาสี
5	รั้วเหล็ก (ดูแบบขยาย)

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.จัตรพล ทวยลับทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

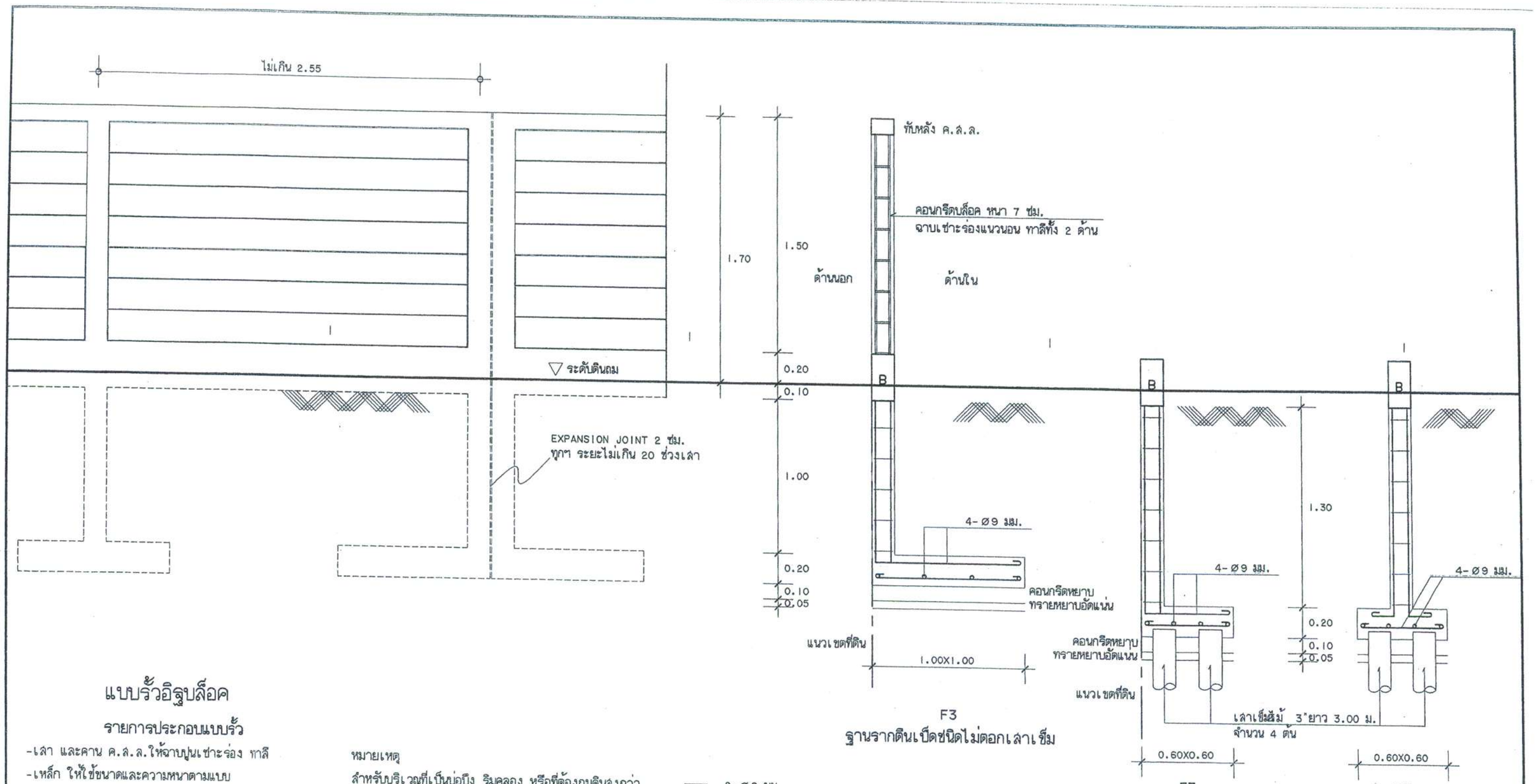
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามพิทย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

เห็นชอบ
พล.ต.ต. (มนเทียร พันธอิ่ม) ผบก.ยธ.

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 12/59A	แผ่น 4	จำนวนแผ่น 6



แบบรั้วอิฐบล็อค

รายการประกอบแบบรั้ว

-เสา และคาน ค.ส.ล.ให้ฉาบปูนเซาะร่อง ทาสี

-เหล็ก ให้ใช้ขนาดและความหนาตามแบบ

-การทาสี ส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล.ให้ทาสีพลาสติกชนิดทาภายนอก โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าอีก 1 ครั้ง

หมายเหตุ

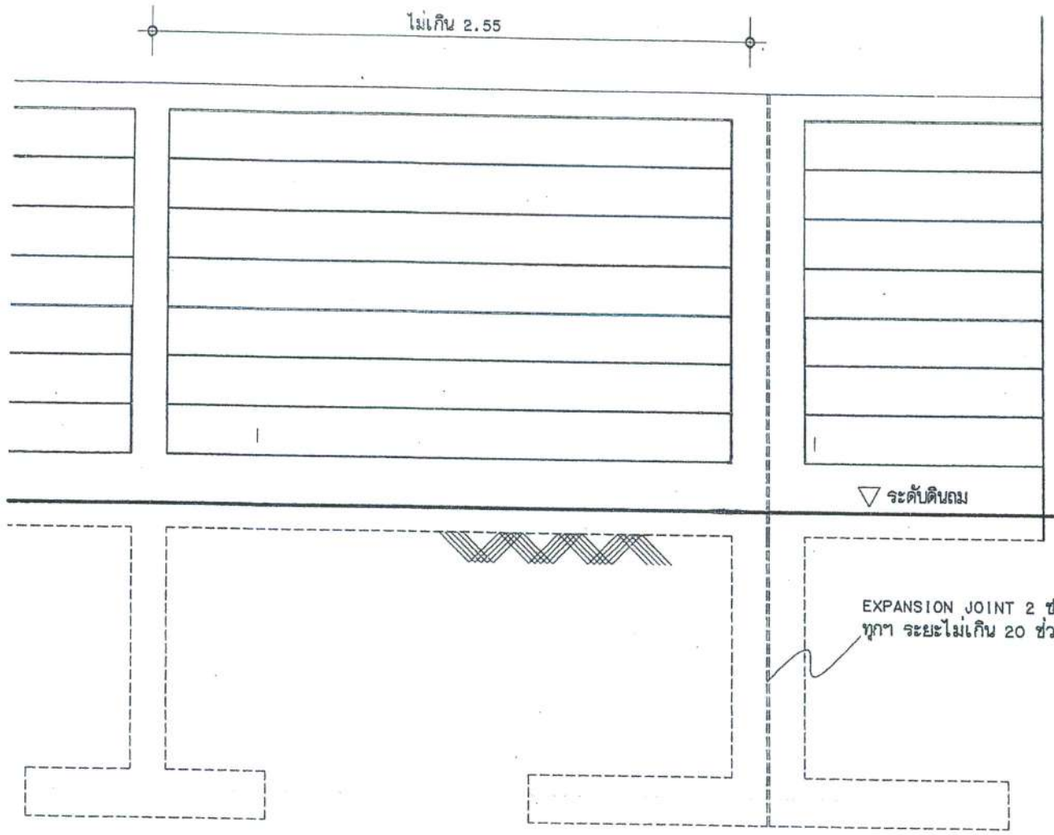
สำหรับบริเวณที่เป็นบ่อบึง ริมคลอง หรือที่ต้องถมดินสูงกว่า 1.00 ม. จะต้องเพิ่มเติมเปลี่ยนโครงสร้างให้เหมาะสมกับสภาพของดิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมมิได้

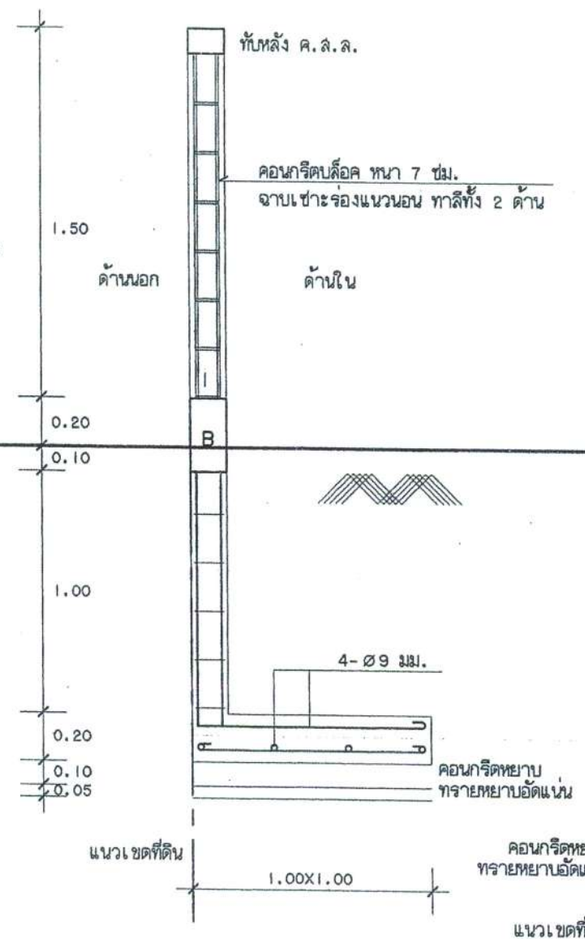
2-Ø6 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
ทับหลัง ค.ส.ล. (0.10X0.15)

4-Ø9 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
C3 เสารั้ว

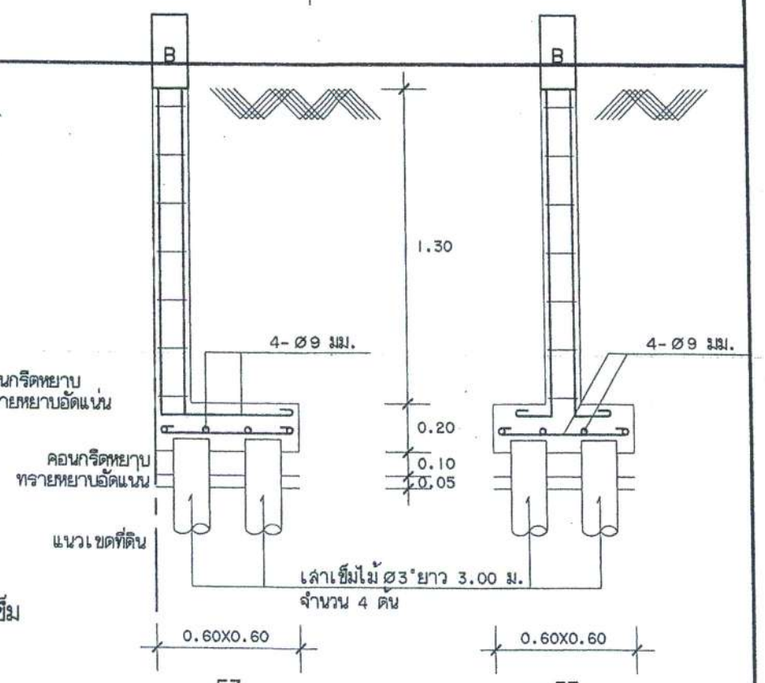
2-Ø12 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
2-Ø12 มม.
GB1 คาน (0.15X0.30)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.		ผบก.ยธ.
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ณัฐพล ทัวะสันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			(มนเทียร พันธอิ่ม)	
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสูราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59A	แผ่น 5	จำนวนแผ่น 6
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									





F3
ฐานรากตีนเป็ดชนิดไม่ตอกเสาเข็ม



F3
ฐานรากตีนเป็ดชนิดตอกเสาเข็ม

F3
ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม

แบบรั้วอิฐบล็อค

รายการประกอบแบบรั้ว

-เสา และคาน ค.ล.ล.ให้ฉาบปูนเซาะร่อง ทาสี
-เหล็ก ให้ใช้ขนาดและความหนาตามแบบ
-การทาสี ส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ล.ล.ให้ทาสีพลาสติกชนิดทาภายนอก โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าอีก 1 ครั้ง

หมายเหตุ
สำหรับบริเวณที่เป็นบ่อบึง ริมคลอง หรือที่ต้องถมดินสูงกว่า 1.00 ม. จะต้องเพิ่มเติมเปลี่ยนโครงสร้างให้เหมาะสมกับสภาพของดิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมมิได้

2-Ø6 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
ทับหลัง ค.ล.ล. (0.10X0.15)

4-Ø9 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
C3 เสารั้ว

2-Ø12 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
2-Ø12 มม.
GB1 คาน (0.15X0.30)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ				
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		พล.ต.ต.			ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ณัตรพล ทัวะคันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ธฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		(มนเทียร พันธอิ่ม)				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
แบบรั้วอาคารเรือนแถวสัญญาบัตร 10 คูหา ระดับ สว.-รอง ผกก.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.12/59A	แผ่น 6	จำนวนแผ่น 6		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

ก่อสร้างบ้านพักพนักงานลูกเสือแห่งชาติ

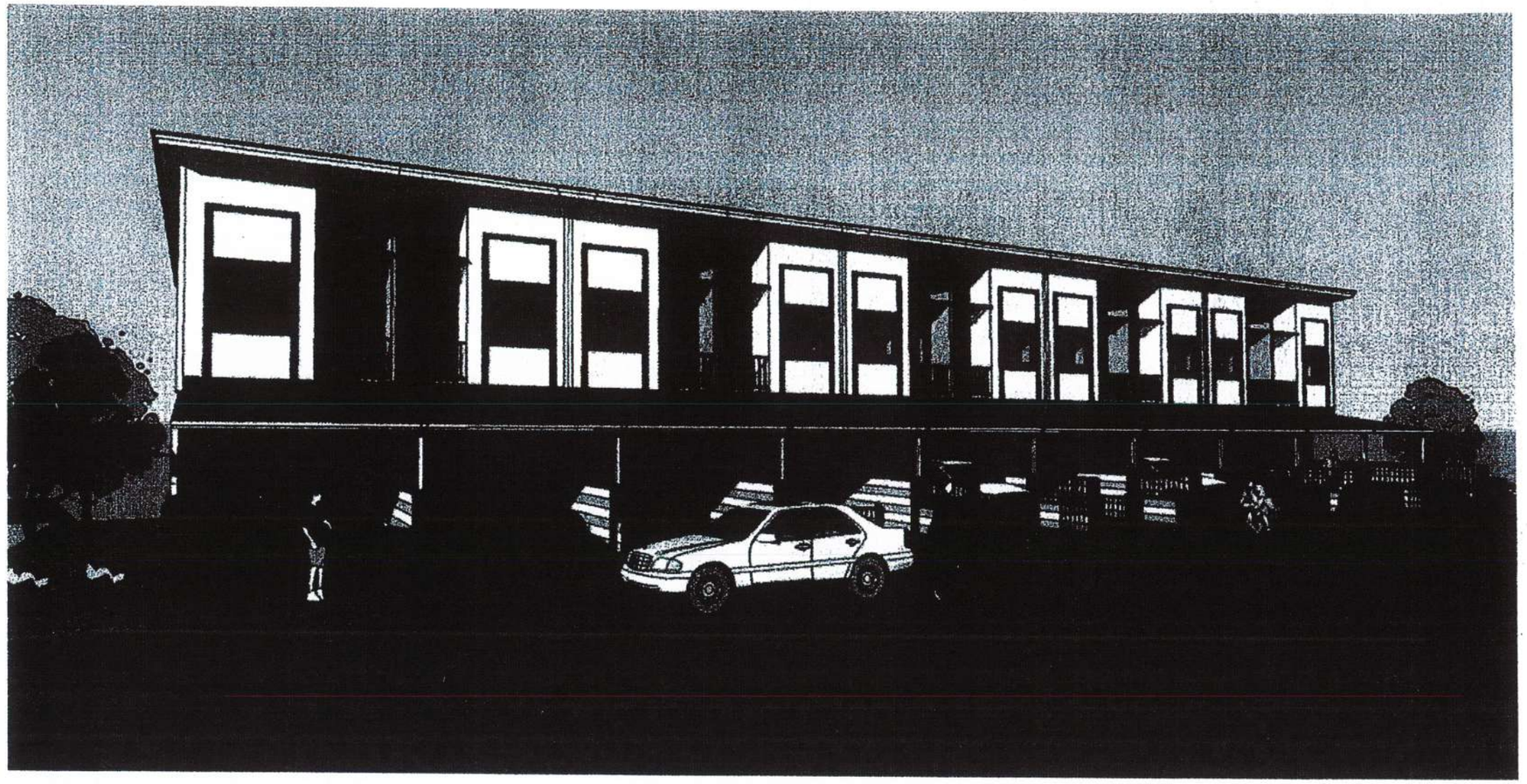
สถานที่ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

โดยใช้แบบรูปรายการและประมาณราคา

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ



อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-

รอง สว. 10 คูหา

แบบเลขที่ คร.11/59

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารเรือนแถวชั้นประทวน.- รอง สว.

<u>ความประสงค์</u> สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความประสงค์จะทำการก่อสร้างอาคารเรือนแถว โดยให้มีลักษณะถูกต้องตามแบบรูป-รายการสัญญา รายการมาตรฐานทั่วไป ประเภทและวิธีใช้วัสดุก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม รายการวิศวกรรมโครงสร้าง รายการมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้ในงานโครงสร้างอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52) หากมีการขัดแย้งกันในแบบ ให้ขอบถามสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดห้ามทำโดยพลการ

<u>ลักษณะอาคาร</u>

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 2 ชั้น หลังคาเหล็กเคลือบอบสีรีดลอน โครงหลังคาเหล็ก

<u>โครงสร้าง</u>

ฐานราก ตอม่อ คาน และคานหลังคา ตลอดจนโครงสร้างอาคาร เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและการเสริมเหล็กให้ปฏิบัติตามวิศวกรรมโครงสร้าง โครงหลังคาเป็นเหล็ก รายละเอียดตามกำหนด พื้นทั่วไปเป็นพื้น ค.ส.ล.สำเร็จรูป ทับหน้าด้วย ค.ส.ล.ขนาดความหนา และการเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ส่วนผสมคอนกรีตที่ใช้เทพื้นห้องน้ำ-ล้วม และพื้นดาดฟ้า ให้ผสมด้วยน้ำยากันซึม อัตราส่วน และวิธีการตามกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

<u>การทำฐานราก</u>

ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายการวิศวกรรม และตามแบบแปลน

<u>การทำพื้น</u>

รายละเอียดต่างๆ ขนาดการเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ระดับพื้นต่างๆ ให้ดูจากแบบและรูปตัดประกอบตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบ หมายถึงระดับพื้นที่แต่งผิวหน้าหรือวัสดุเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดวัสดุที่ใช้ให้ดูจากแบบประกอบในแบบและตารางสัญญลักษณ์พื้น พื้นส่วนที่เป็นกันสาดให้ทำซีเมนต์ขัดมันผสมน้ำยากันซึม แต่งระดับลาดเอียง 1:100 ไปยังจุดระบายน้ำตามที่กำหนดไว้ในแบบ

-งานพื้นห้องทั่วไป ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ม่ำเสมอก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Campana รุ่น ลามิเนต (DG) 12X12*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น ไม้ซ้านเรือน HD 12X12*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น ทรอนโท เบจ 16X16A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGERS รุ่น โทรอนโต้ เบจ 16X16*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUCO รุ่น ปายประดู่ ทอง (DG) 20X20*A

-งานพื้นห้องน้ำ ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ม่ำเสมอก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบผิวด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ CAMPANA รุ่น นอร์ธคลาสเซิล ดำ 16X16*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ COTTO รุ่น เบลลิงเกน ชาร์โคล 12X12*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ DURAGRES รุ่น แซนด์สปา ชาร์โคล 12X12A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ ARTE รุ่น ลอนดอน เกรย์ 12X12*A

: พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ SOSUGO รุ่น ฉาบวิจิตร 16X16*A

<u>การทำกำแพงและผนังกั้นห้อง</u> ให้ดูจากแบบที่ประกอบในแบบและตารางสัญญลักษณ์ผนัง

-ผนังอาคารทั่วไป เป็น ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสีหรือกรุวัสดุผิวผนังตามที่กำหนดไว้ในแบบ

- งานก่อสร้างในส่วนผนังที่เป็นเหล็กรีดลอน ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) เสนอต่อสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อให้ทุกๆ จุดก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามทำการก่อสร้างโดยพละการเด็ดขาด
- ผนังห้องน้ำ เป็นผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ตกแต่งกรุผนังด้วยกระเบื้องเคลือบ สูงจรดฝ้าเพดาน

ผนังห้องน้ำบุกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ เทา ขนาดแผ่น 10X16
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ ขาว ขนาดแผ่น 10X16

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUCO บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น แก้วผนึก-มุก ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น แพรวผกา ขนาดแผ่น 10X16*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น มารายห์ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น บับเบิ้ล เทา (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE บุผนัง 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน บุกระเบื้อง รุ่น คัสตอม (HD) ขนาดแผ่น 10X16*A
ผนังทั่วไปบุกระเบื้อง รุ่น โมสาร์ท เบจ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*A

ผนังเคาน์เตอร์อ่างล้างจานบุกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น ออเดรย์ สแควร์ ขนาดแผ่น 8X12A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUGO รุ่น ตลับมุก ขาว ขนาดแผ่น 10X16*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ RCI รุ่น มานาโรล่า บราวน์ ขนาดแผ่น 12X12*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แซนด์คลาสเซิล เทา ขนาดแผ่น 16X16*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น ไมโคร บราวน์ HD ขนาดแผ่น 8X10*A

: ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น เฮอเมล บราวน์ HD ขนาดแผ่น 12X12*A

<u>บัวเชิงผนัง</u> ในกรณีที่ไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น บัวเชิงผนังให้ใช้บัวไม้สำเร็จรูป ทำสี หรือ PVC.

<u>ประตู-หน้าต่าง</u>

ให้ดูรายละเอียดตามแบบรูปรายการประตู-หน้าต่าง ที่กำหนดในแบบแปลน รูปด้าน รูปตัด

1. วงกบใดที่กำหนดให้เป็นไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งคุณภาพไม่ต่ำกว่าไม้ตะเคียนทอง ที่ผ่านการอบแห้งสนิทแล้ว การประกอบวงกบให้ใช้วิธีเข้าเดือยและเข้าปากไม้ให้เรียบร้อย
2. วงกบส่วนที่เป็นอลูมิเนียม เนื้ออลูมิเนียมต้องเป็นชนิด ALLOY สีธรรมชาติอย่างหนา ซึ่งมีความแข็งแรงและรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 22,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว คุณภาพเทียบเท่าของ นิคเค ไทย, ยูเนี่ยนมิทอล หรือ ALCAN THAI ซึ่งติดตั้งโดยบริษัทมาตรฐาน มีคุณภาพเทียบเท่า บ.วรารัก จก., บ.วิสโฟลเมติลเวอค จก.,บ.อินเตอร์เนชั่นแนลอินเตอร์ จก.,ซีที อลูมิเนียม เอส.เอส.ร่วมกิจ โดยส่วน SHOP DRAWING ให้สถาปนิกตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้
   - กุญแจมือจับบานเลื่อนให้ใช้ชนิดติดกับกรอบบานล๊อคภายนอกด้วยกุญแจ ล๊อคภายในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า VVP.,W&S.,RELIANCE. หรือ ADAMS RITE
   - ลูกล้อบานเลื่อนประตู-หน้าต่าง เป็นชนิดไนล่อนที่มีความแข็ง และมี BALL BEARING ฝังในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP.,DEL-MAR., RELIANCE
   - โช๊คอัพประตูบานเปิด-ปิดอลูมิเนียม ให้ใช้ชนิดฝังในกรอบและวงกบ คุณภาพเทียบเท่า JACKSON,VVP. กุญแจคุณภาพเทียบเท่า VVP.,SHOWA,ALPHA หรือADAMS RITE กลอนฝังในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า RYOBI,VVP.
   - บานพับหน้าต่างบานกระทุ้ง ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่า VVP.,555CPS.,ANDERBERG หรือ WINDFLOW มือจับใช้ชนิดล๊อคในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP., TPUTH.,555CPS
   - ยางใส่กระจกทั้งหมด ชนิด พี.วี.ซี.คุณภาพเทียบเท่า SMP,INTERNATIONAL
   - กระจกประตู-หน้าต่าง รอบนอกอาคาร ให้ใช้กระจกสีชาทั้งหมด ภายในอาคารให้ใช้กระจกใส
3. บานประตูไม้อัดตาม มอก.192-2519 ขนาดตามกำหนดในแบบ บานประตูให้ใช้แบบชนิดกาวพิเศษทนน้ำทั้งหมด
4. บานพับประตูชุบเหล็ก ชนิดมีแหวนโลหะรองแกน
5. บานประตูห้องล้วมในห้องน้ำชาย-หญิง หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้บานประตูสำเร็จรูป พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
6. ชุดอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง มือจับ ลูกบิด บานพับ กลอน กันกระแทก ต้องส่งตัวอย่างให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

<u>การทำฝ้าเพดาน</u> ให้ดูรายละเอียดตามกำหนดในแบบประกอบรายการ และสัญญลักษณ์ตามแบบกำหนด

1. แผ่นฝ้าเพดานส่วนที่ใช้แผ่นยิบซั่มบอร์ด ให้ใช้ชนิดหนา 9 มม.ให้ติดตั้งแบบซีดทำรอยต่อเรียบตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต คุณภาพเทียบเท่า BPB.,ตราช้าง หรือ ARCON TYPE รอบห้องให้ติดคิ้วไม้เนื้อแข็งมีลวดบัว ขนาดประมาณ 1"X2"

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ สีระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุศาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 1	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

2. โครงเคร่าฝ้าโดยทั่วไปเป็นโครงเคร่าโลหะอาบสังกะสี ยกเว้นเฉพาะในห้องน้ำ ใช้โครงอลูมิเนียม ที-บาร์ หนา 1.2 มม.วางแผ่นยิบซั่มบอร์ดชนิดทนความชื้น โดยให้ทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อน คุณภาพเทียบเท่า BPB.,ตราช้าง,ARCON TYPE
3. เฉพาะฝ้าเพดานส่วนที่ใช้งาน ให้วางฉนวนกันความร้อน ชนิดใยแก้วหุ้มด้วยอลูมิเนียมฟลอย และกำหนดให้ใช้ที่มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 32 กิโลกรัมต่อ ลบ.ม.ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 มม. ให้ใช้ของและติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เทียบเท่า บ.สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด หรือ VINSULATOR หรือเทียบเท่า
4. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบงานระบบไฟฟ้า,ระบบปรับอากาศ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคม ระบบปรับอากาศ และอื่นๆ รวมทั้งต้องเตรียมช่องสำหรับปิดฝ้าเพดาน เพื่อขึ้นไปซ่อมแซมระบบท่อและระบบอื่นๆ ได้ ความสูงของเพดานให้ถือตามระบุในแบบ

<u>การทำหลังคา</u>

1. หลังคาส่วนที่เป็นโครงเหล็กขนาดตามกำหนดในแบบ ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม RED LEAD รอยเชื่อมต่อต่างๆ ให้เชื่อมต่อให้สนิท และต้องทาสีกันสนิททุกรอยต่อ แล้วให้ทาทับด้วยสีน้ำมัน
2. แผ่นหลังคาเป็นเหล็กรีดลอนเคลือบสีลอนกระเบื้องมุงหลังคา ผลิตจากแผ่นเหล็กชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อ ตร.ม. และเคลือบสีแดงเลือดหมู Thermal barrier modifiedpolyester-melamine resin ผสม Infrared reflective ceramic pigment ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. ตามมาตรฐาน ม.อ.ก. 2131-2545 และ JIS G-3312 ยึดด้วยระบบสกรู มีแหวนยางรองกันน้ำ ตัวสกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด และให้ส่งตัวอย่างแผ่นเฉดสี และ Shop drawing ให้กับผู้ออกแบบทำการอนุมัติก่อนติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ของ SPIRIT, STEEL INTER TECH, LUCKY หรือเทียบเท่า

<u>แผ่นฉนวน</u> ติดตั้งฉนวนใยแก้วสีเขียวกันความร้อน ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.

ผลิตตามมาตรฐาน มอก.486/2527 และได้รับรองฉลากเขียว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
มีวัสดุปิดผิวทั้งสองด้านเป็นอลูมิเนียมฟรอยด์เสริมแรง 3 ทาง ความหนาไม่น้อยกว่า 7 microns ชนิดไม่ลามไฟ
และผ้าใยสังเคราะห์สีดำ ชนิดไม่ลามไฟ เพื่อใช้ในการยึดติดกับหลังคาเหล็ก โดยติดแนบกับท้องหลังคา
ติดตั้งตาข่าย Wire Mesh เบอร์ 18 ขนาดช่องตะแกรง 25x25 มม.เคลือบสีขาวบนหลังแป รองรับฉนวนใยแก้ว
ผลิตภัณฑ์ของ SPG ,ตราต้นไม้ ,กระเบื้องทิพย์ หรือ เทียบเท่า

<u>การทำบันได</u> บันไดเป็น~~คอนกรีตเสริม~~เหล็กขนาดตามแบบ **ยกเลิก เนื่องจากบันไดเป็นโครงสร้างเหล็ก**

<u>สุขภัณฑ์</u> ใช้ชนิดเคลือบขาว ผลิตในประเทศ อุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นของแท้จากบริษัทผู้ผลิตทั้งสิ้น การติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์พลาสติกเป็นอันขาดจะต้องฝังพุกโลหะสำหรับยึดเครื่องสุขภัณฑ์กับพื้น หรือผนังให้แน่นเสียก่อน จึงจะติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ได้ ห้ามใช้พุกไม้ หรือพุก

อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ก๊อกน้ำ,ฟลัชวาวล์,โถล้วมที่ปัสสาวะ,ชาร์ปก้นอ่างล้างหน้า และโถปัสสาวะ ฝักบัว ให้ใช้ของแท้คุณภาพเทียบเท่าจาก ญี่ปุ่น,ยุโรป หรือ อเมริกา หรือตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต รายละเอียดการติดตั้งตามกำหนดในแบบ ลักษณะและจำนวนเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องต่าง ๆ

ห้องน้ำ โดยทั่วไป

- อ่างล้างหน้า วางบนแท่น ค.ส.ล.ผิวบุแผ่นเกรนิต ก๊อกน้ำคอยาวสำหรับอ่างล้างหน้า
- โถล้วมแบบนั่งราบ ชนิดหม้อน้ำเตี้ย พร้อมที่ใส่กระดาษชำระและฝักบัวชำระสายอ่อน พร้อมกระจกเงาชนิดเจียปลี
- ที่ปัสสาวะชนิดแขวนติดผนัง ชนิดครึ่งท่อนพร้อมฟลัชวาวล์ และแผงกั้นสำเร็จรูป (ถ้ามี)
- ฝักบัวอาบน้ำ ชนิดมีราวสำหรับปรับระดับได้ ก๊อกน้ำเปิด-ปิด

สุขภัณฑ์ คุณภาพเทียบเท่า MARVEL , COTTO , SANA , กระรัต , STAR

อ่างล้างจานฝังเคาน์เตอร์ ลึง 0.80 ม.ชนิด 1 หลุม เคาน์เตอร์บุกระเบื้องเคลือบ ตามรายการดังนี้

: บุกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น เคิร์ฟว่า ขาว ขนาดแผ่น 18X18A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUGO รุ่น ไอลี่ เทา ขนาดแผ่น 12X24*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แพนซิลด์ ดำ ขนาดแผ่น 16X16*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น เอฟวี่ เกรย์ ขนาดแผ่น 16X16*A
: บุกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น เเลเบิล เกรย์ (D) ขนาดแผ่น 13X13*A

<u>การทำบ่อเกรอะ-บ่อซึม</u> ให้ทำตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนและรายละเอียดตามแบบขยาย

(ดูจากผังบริเวณประกอบรายการก่อสร้าง)

<u>การทำระบบประปา</u> ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบประปา

<u>การติดตั้งระบบไฟฟ้า</u> ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบไฟฟ้า

<u>การติดตั้งระบบปรับอากาศ</u> (ถ้ามี) ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบปรับอากาศ

<u>การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ</u> (ถ้ามี) ให้ดูจากรายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

<u>การทาสี</u> การทาสีผนัง เพดาน โครงสร้างที่มองไม่เห็นด้วยตา งานเหล็กทั้งหมดที่มองเห็นด้วยตา และที่ซ่อนอยู่ภายใน (ยกเว้นเหล็กเสริมคอนกรีต) ส่วนที่ไม่ต้องการทาสี คือ พื้นอาคารและส่วนที่บุด้วยวัสดุสำเร็จรูป เช่น กระเบื้องเคลือบ อลูมิเนียม เป็นต้น สีใดทาที่ใดสถาปนิกจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง

1. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายนอกให้ทำด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% (กึ่งเงา) ชนิดทาภายนอก (100% PURE ARCYLIC WATER BASE)(SEMI GLOSS)
2. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายในให้ทาด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% ชนิดทาภายใน (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)
3. ส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทารองพื้นด้วยสกันสนิม RED LEAD ก่อน 2 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอีก 2 ครั้ง
4. ส่วนที่เป็นไม้ ให้ทาด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอย่างน้อย 3 ครั้ง
5. ส่วนที่เป็นไม้ ต้องการโชว์เนื้อไม้ ให้ทาด้วยแชล็คขาวรองพื้นก่อน 2 ครั้ง และทาทับด้วยน้ำมันวานิชด้าน 2 ครั้ง ไม้ส่วนที่ต้องการย้อมสี ให้ทำการย้อมสีให้เรียบร้อยเสมอกันก่อน จึงทาทับด้วยน้ำมันวานิช 2 ครั้ง
6. ผนังส่วนที่เปรอะเปื้อนได้ง่าย ให้ทาด้วยสีน้ำอคลิลิค 100% ชนิดทาภายนอก (กึ่งเงา)(100% PURE ARCYLIC WATER BASE)(GLOSS) สำหรับทาผนังปูนทั้งสีรองพื้น และสีทับหน้าเพื่อกันเปื้อน ซึ่งจะกำหนดส่วนที่ทาเป็นแห่งๆ ดังรายการต่อไปนี้

ตำแหน่งการทาสี ดังนี้

: TOA. สีแดงเลือดหมู เบอร์ 8685
: TOA. สีน้ำตาลกาแฟเข้ม เบอร์ 8445 เทียบสีทาบริเวณผนังชั้นล่างภายนอกอาคาร บัวปูนปั้นภายนอกอาคาร ลูกกรงเหล็ก
: TOA. สีน้ำตาลกาแฟอ่อน เบอร์ 8496 เทียบสีทาผนังภายนอกทั่วไป
: TOA. สีครีม เบอร์ 8496 เทียบสีทาผนังภายในทั้งหมด
: TOA. สีขาวควันบุหรี่ Pearl White A.8000 เทียบสีทาฝ้าเพดานทั้งหมด

โทนสีที่ระบุไว้เบื้องต้นเป็นเพียงการกำหนดสี สามารถใช้สียี่ห้ออื่นได้ โดยให้เทียบจากสีที่ระบุข้างต้นนี้สีที่นำใช้คุณภาพเทียบเท่า ดังนี้

: สี TOA รุ่น SHIELD-NANO
: สี JOTUN รุ่น JOTASHIELD ANTIFADE
: สี BEGER รุ่น BEGERSHIELD WEATHERGUARD
: สี PAMMASTIC รุ่น PERMOSHIELD
: สี ICI รุ่น PENTALITE
: สี ICI รุ่น SUPER SHIELD
: สี NIPPON PAINT รุ่น NEO SHIELD
: สี CAPTAIN รุ่น TOPSHIELD
: สี DELTA รุ่น DELTA SHIELD ECO CLEAN
: หรือคุณภาพเทียบเท่า

<u>การทำผังบริเวณ</u> ให้ผู้รับจ้างทำการปรับพื้นที่ และทำความสะอาดบริเวณรอบอาคารที่ทำการฯ ให้เรียบร้อย สามารถใช้งานได้โดยสะดวก

<u>วัสดุก่อสร้างต่างๆ</u> วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคารนี้ ให้ถือตามตารางรายการวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างตามผนวก ก. ท้ายรายการนี้ และรายการมาตรฐานกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุใช้งานโครงสร้างอาคาร มยผ.1101-52 ถึง มยผ.1106-52

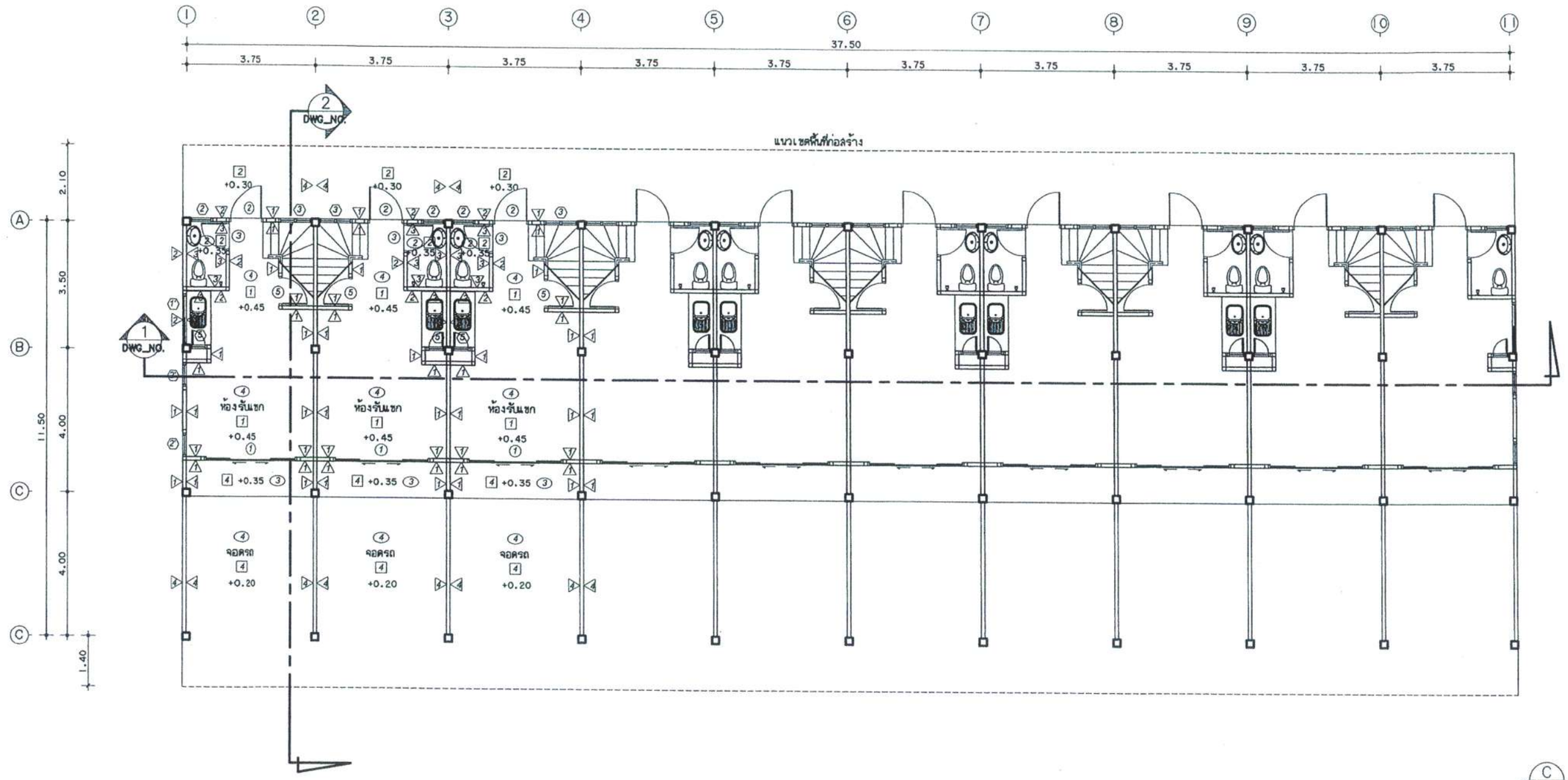
<u>การกำหนดระยะในแบบ</u> หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้หน่วยเป็น เมตร ในระบบเมตริก และห้ามวัดระยะต่าง ๆ จากแบบ

หากรูปแบบมีความขัดแย้งกัน ให้ถามทางสถาปนิก หรือวิศวกรโยธา ห้ามก่อสร้างโดยพลการเด็ดขาด

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										

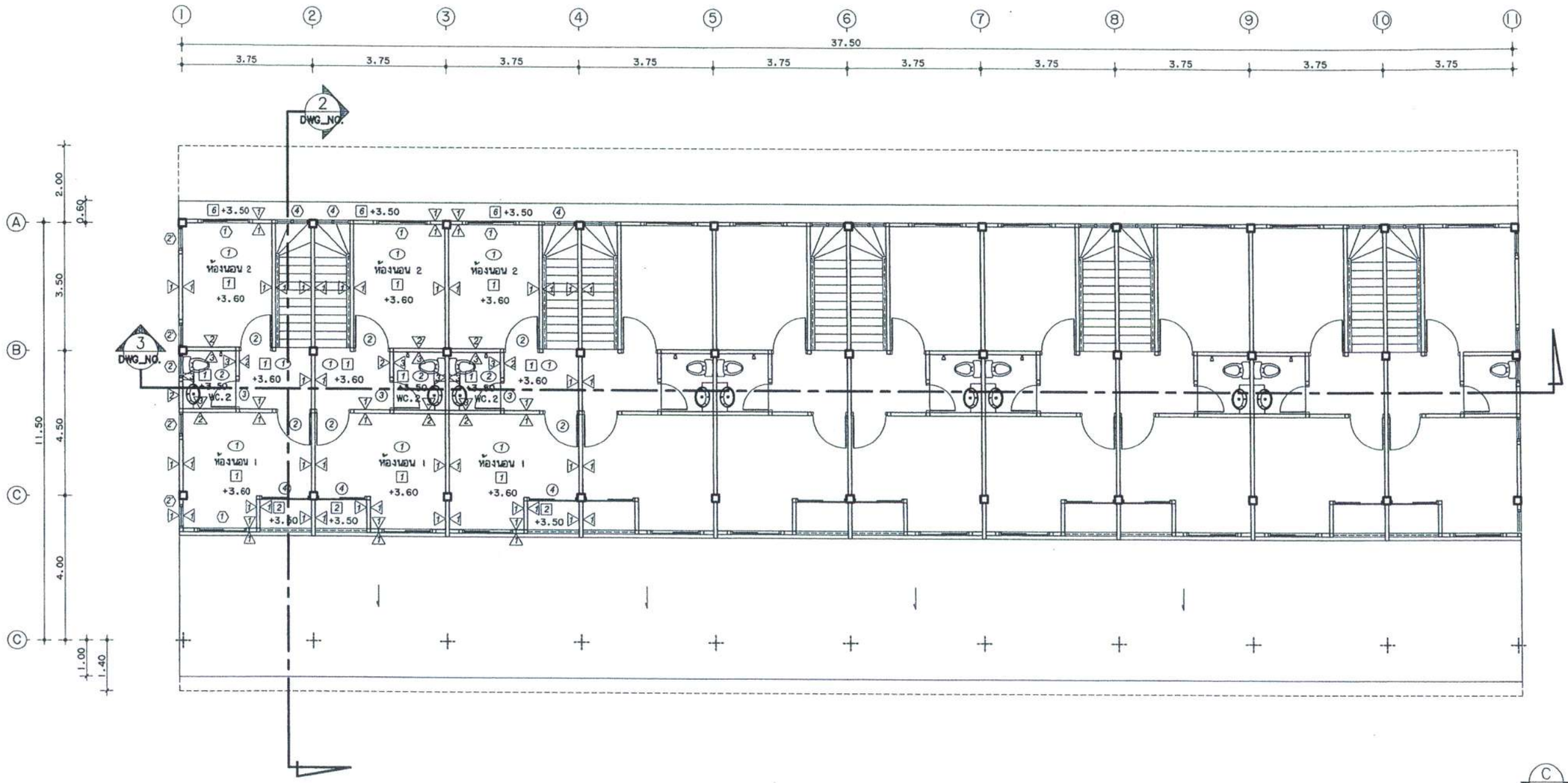
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	รอง ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 2	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:125

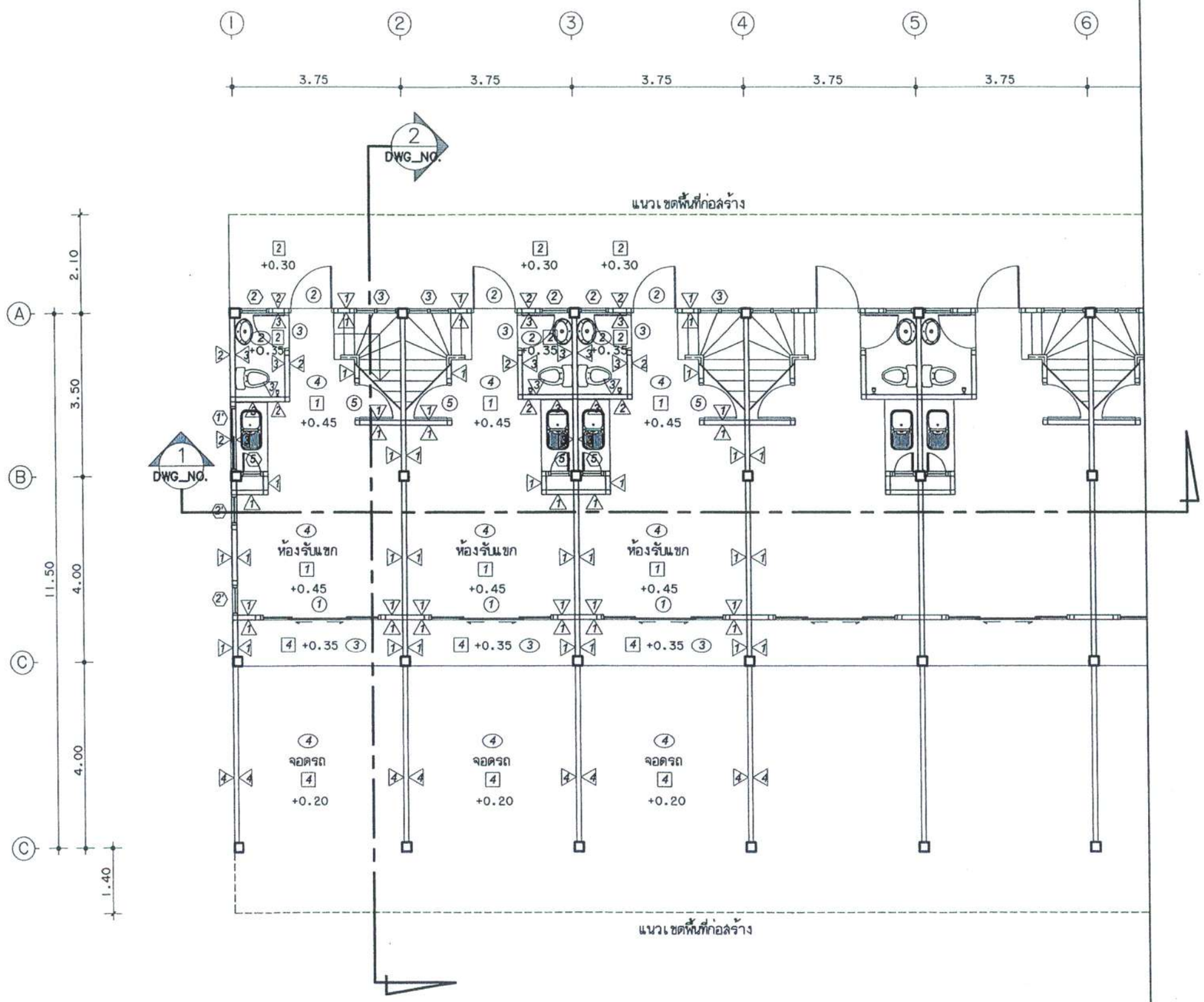
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	ลย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ลฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	ลย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	ลย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627			แผ่น 3	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ลย.7677				
	ร.ต.อ.สิทธิพล โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 4	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินอรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผู้ช่วย กลุ่มงานฯ ยธ.									



รายการพื้น

สัญลักษณ์	รายการ
1	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ
2	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ผิวด้าน
3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ผิวด้าน
4	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ผิวด้าน ลลับทรายล้าง
5 = 6	พื้นผสมน้ำยากันซึม ปาดเรียบ

รายการผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ
3	ผนังบูกระเบื้องเคลือบ 8"X10" สูงจรดฝ้าเพดาน
4	ผนังก่ออิฐบล๊อค ฉาบปูนเรียบ เซาะร่องแนวนอน 1 ซม. @ 0.20 ม.
5	รั้วครึ่งทึบครึ่งโปร่ง
6	ผนังยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม.โครงเคร่าโลหะอาบสังกะสี
	@ 0.60X0.60 ม.'

รายการผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
1	ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม.ฉาบรอยต่อเรียบ เคร่าโลหะอาบสังกะสี
	@ 0.60X0.60 ม.'
2	ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 มม.ชนิดทนความชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ
	เคร่าโลหะอาบสังกะสี @ 0.60X0.60 ม.'
3	ผ้าเพดานระแนงไม้เฌอร่า 0.10 ม.ตีเว้นร่อง 1 ซม.เคร่าโลหะอาบ
	สังกะสี @ 0.60X0.60 ม.' ภายในกรุมุ้งพลาสติกกันแมลง
4	ผ้าเพดานฉาบปูนเรียบ

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

C B D A

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-
รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ณัฐรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

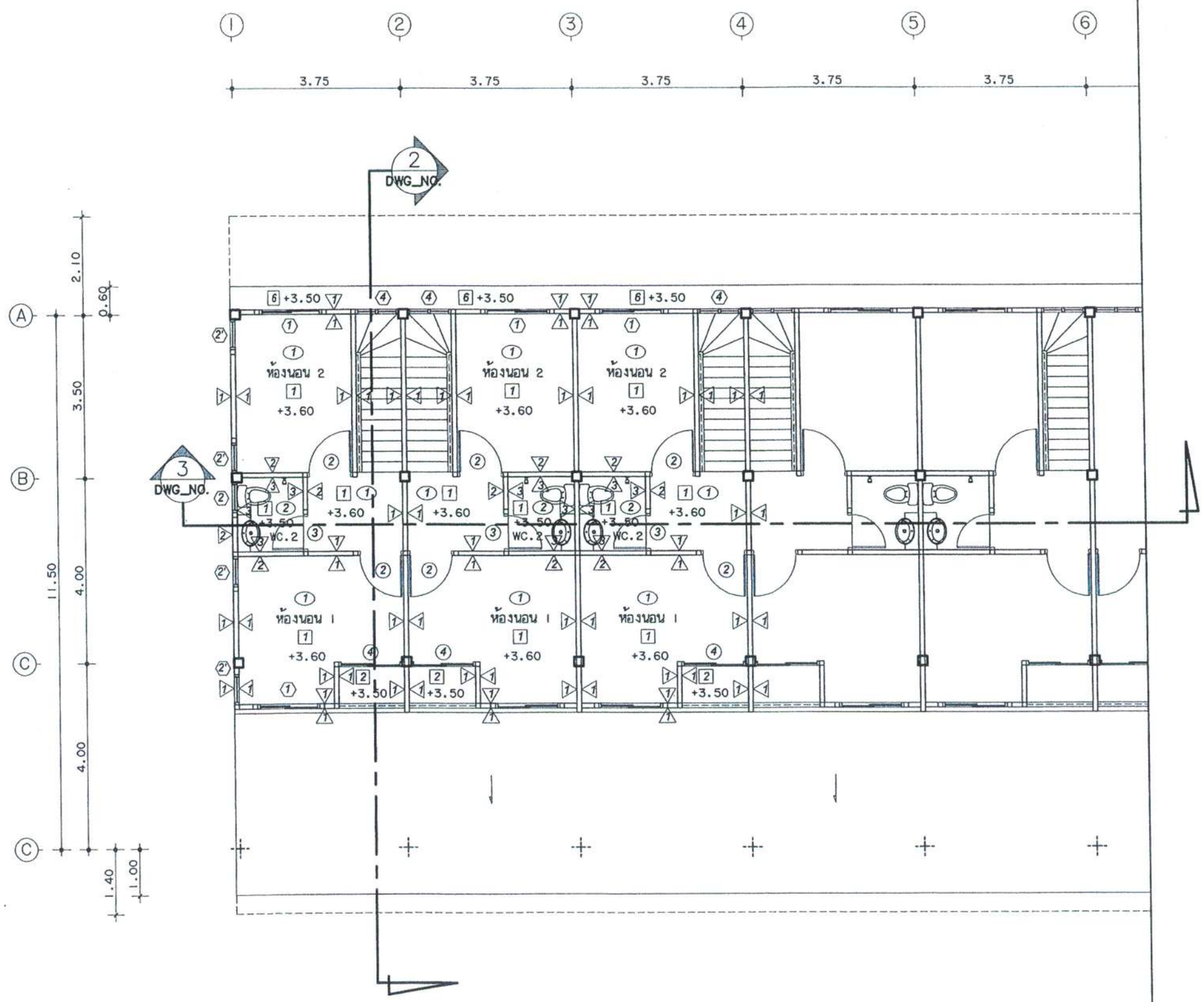
พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

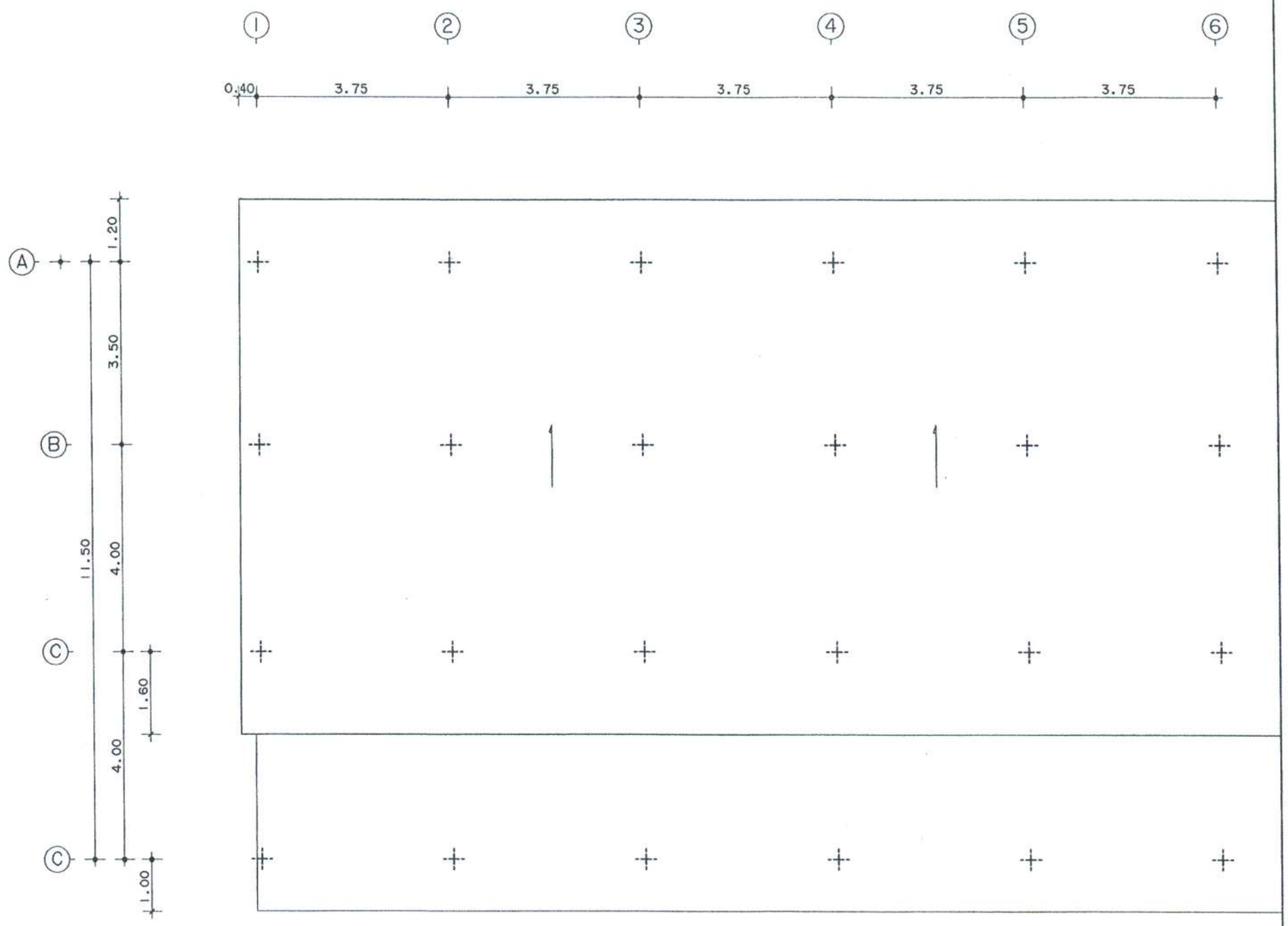
แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 11/59	แผ่น 5	จำนวนแผ่น 41



แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัมฤติ โสมกัณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุลาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 6	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

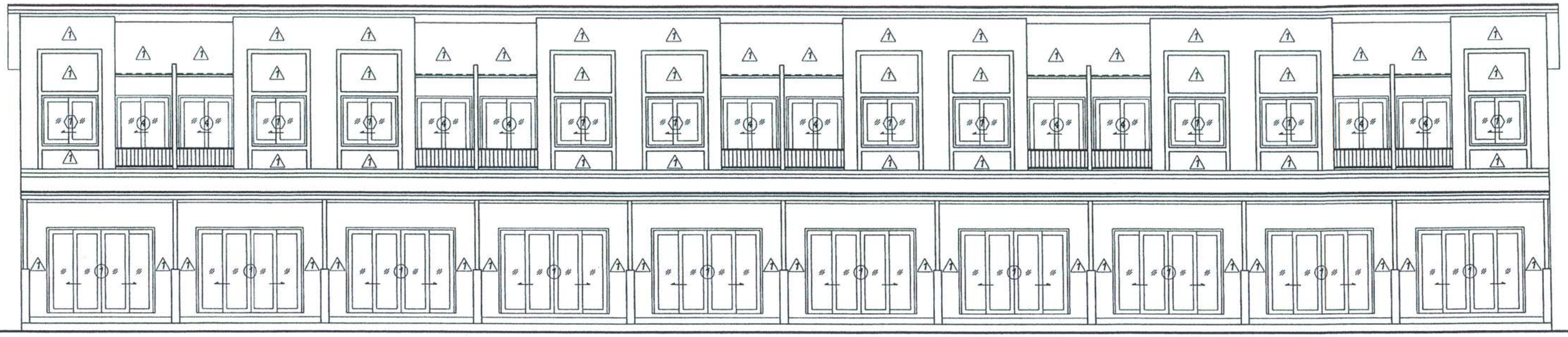


แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

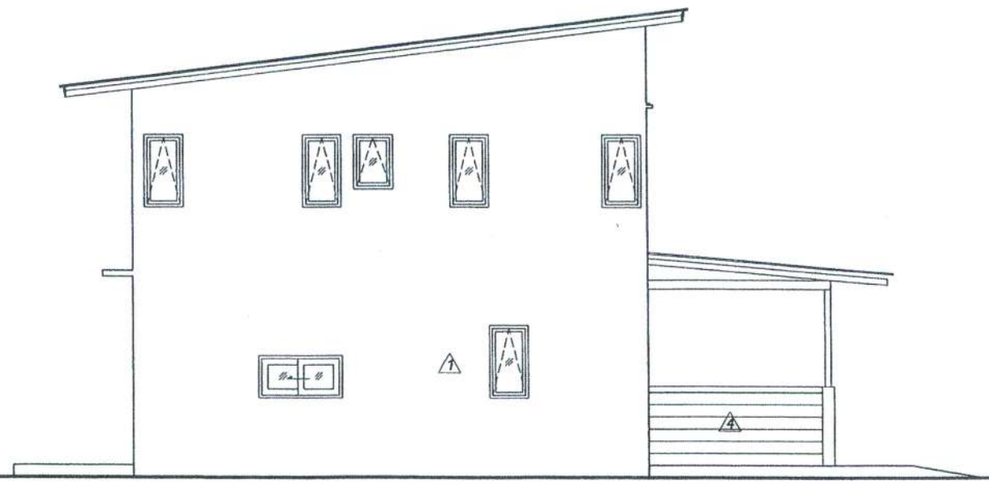
สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วิระ จิระวระ)		ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 7	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



รูปด้าน Ⓐ

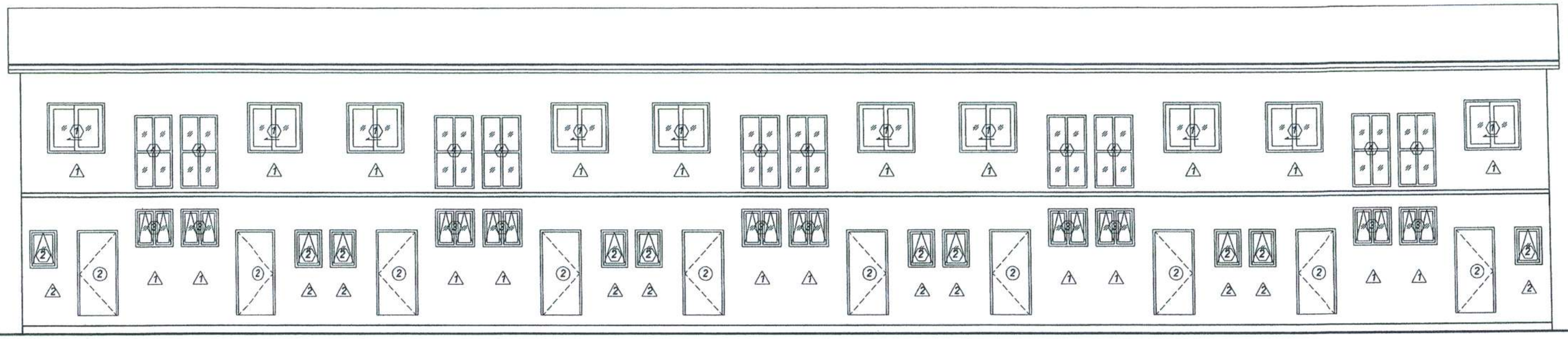
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน Ⓑ

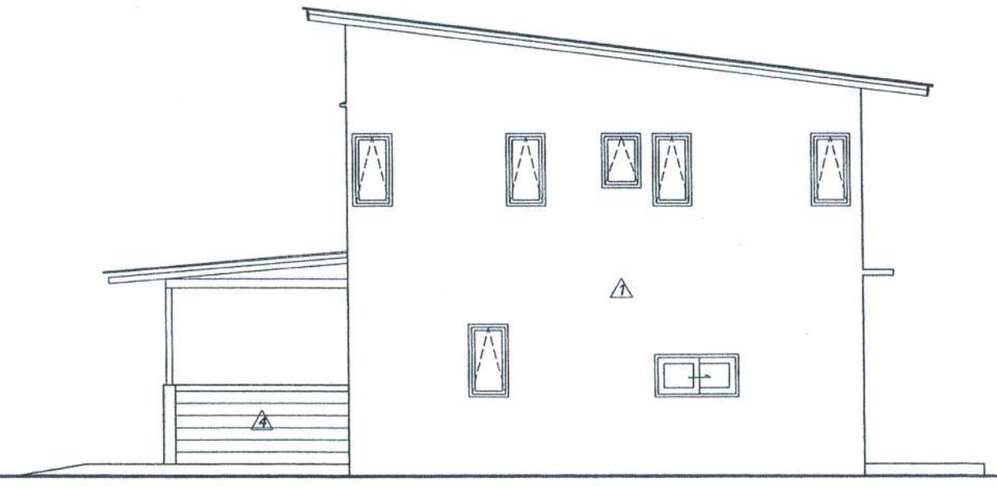
มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีรประ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 8	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



รูปด้าน Ⓒ

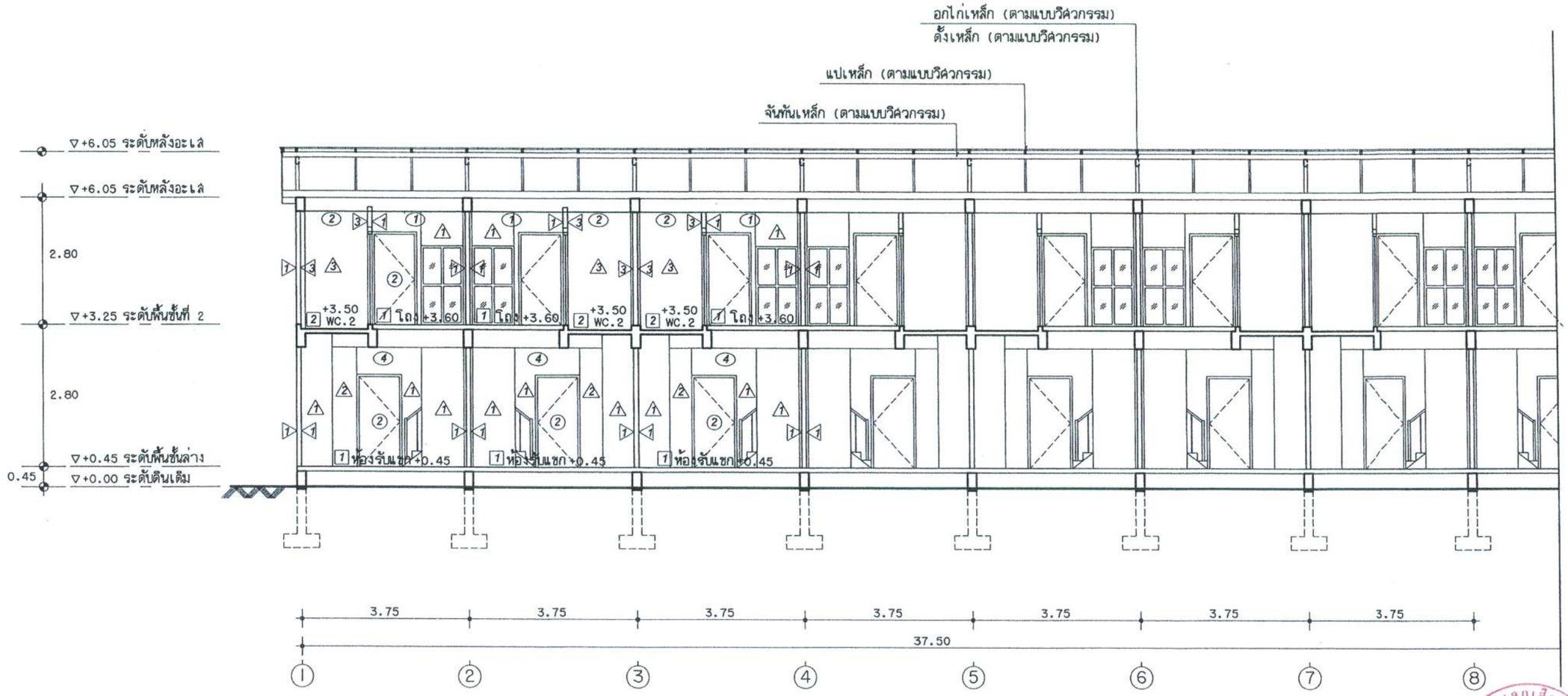
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน Ⓓ

มาตราส่วน 1:100

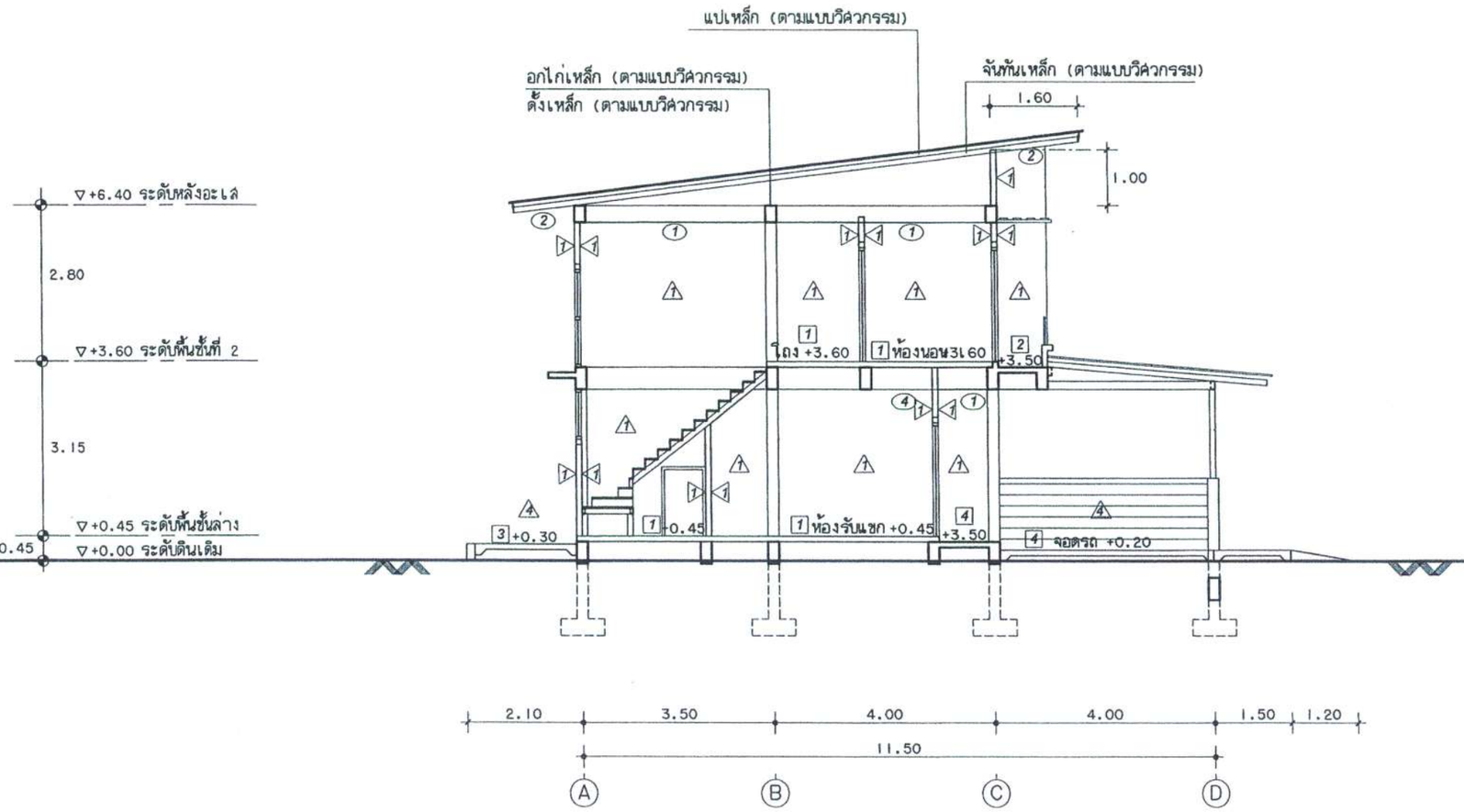
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 9	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ดิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:100

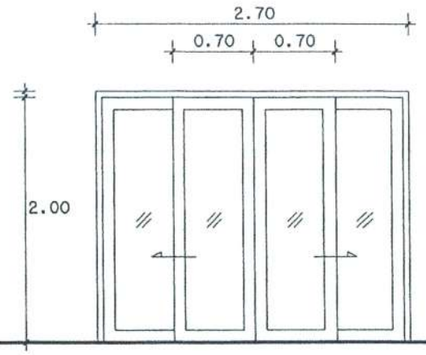
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วิระ จิระวิระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัมฤติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ลฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59 / หมวดงาน / แผ่นที่ 10 / จำนวนแผ่น 41
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.คิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



รูปตัด ②

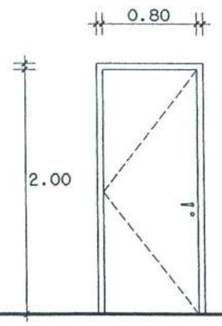
มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระชีระ) ผบก.ยธ.	
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250			
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783			
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน / แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 11 / จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								



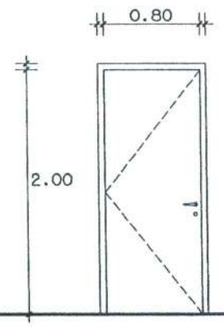
แบบขยาย (1)

ประตูบานเลื่อนคู่ กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4"กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนคู่ครบชุด



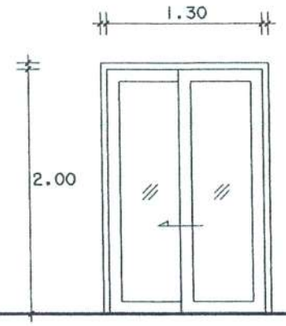
แบบขยาย (2)

ประตูบานเปิด บานไมโครไฟเบอร์
วงกบตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด



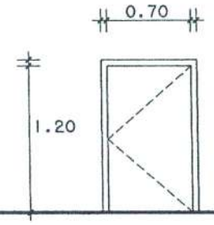
แบบขยาย (3)

ประตูบานเปิด บานไมโครไฟเบอร์หรือ UPVC.
มีเกล็ดระบายอากาศด้านล่าง
วงกบตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด



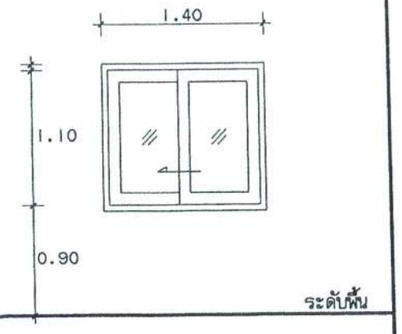
แบบขยาย (4)

ประตูบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4"กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด



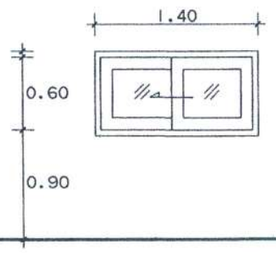
แบบขยาย (5)

ประตูบานเปิด บานไมโครไฟเบอร์
วงกบตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด



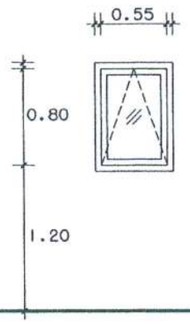
แบบขยาย ⟨1⟩

หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด



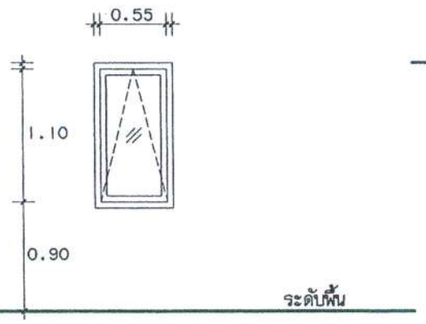
แบบขยาย ⟨1'⟩

หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด



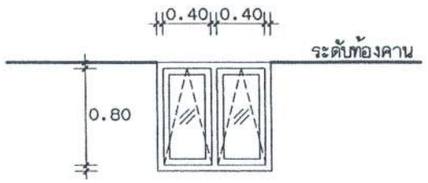
แบบขยาย ⟨2⟩

หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด



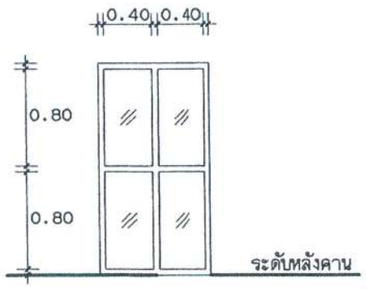
แบบขยาย ⟨2'⟩

หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด



แบบขยาย ⟨3⟩

หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด



แบบขยาย ⟨4⟩

หน้าต่างกระจกติดตาย
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใสหนา 6 มม.

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-
รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผบก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผบก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผบก.ยธ.	สย.11783	

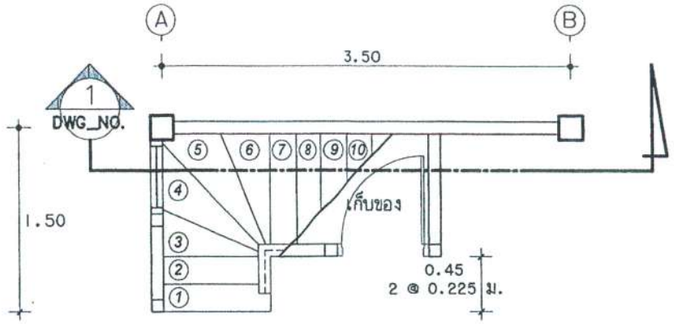
พล.ต.ต. (วีระ วีระวีระ) ผบก.ยธ.

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผบก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.คีณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

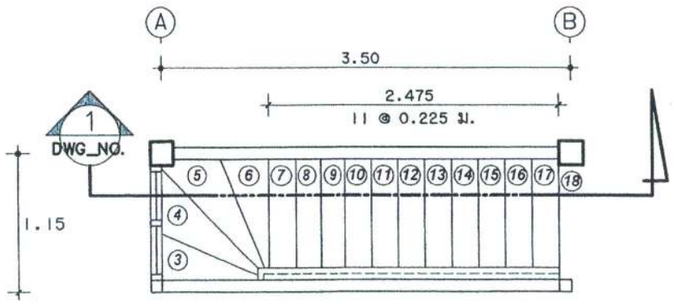
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร.11/59	แผ่น 12	จำนวนแผ่น 41



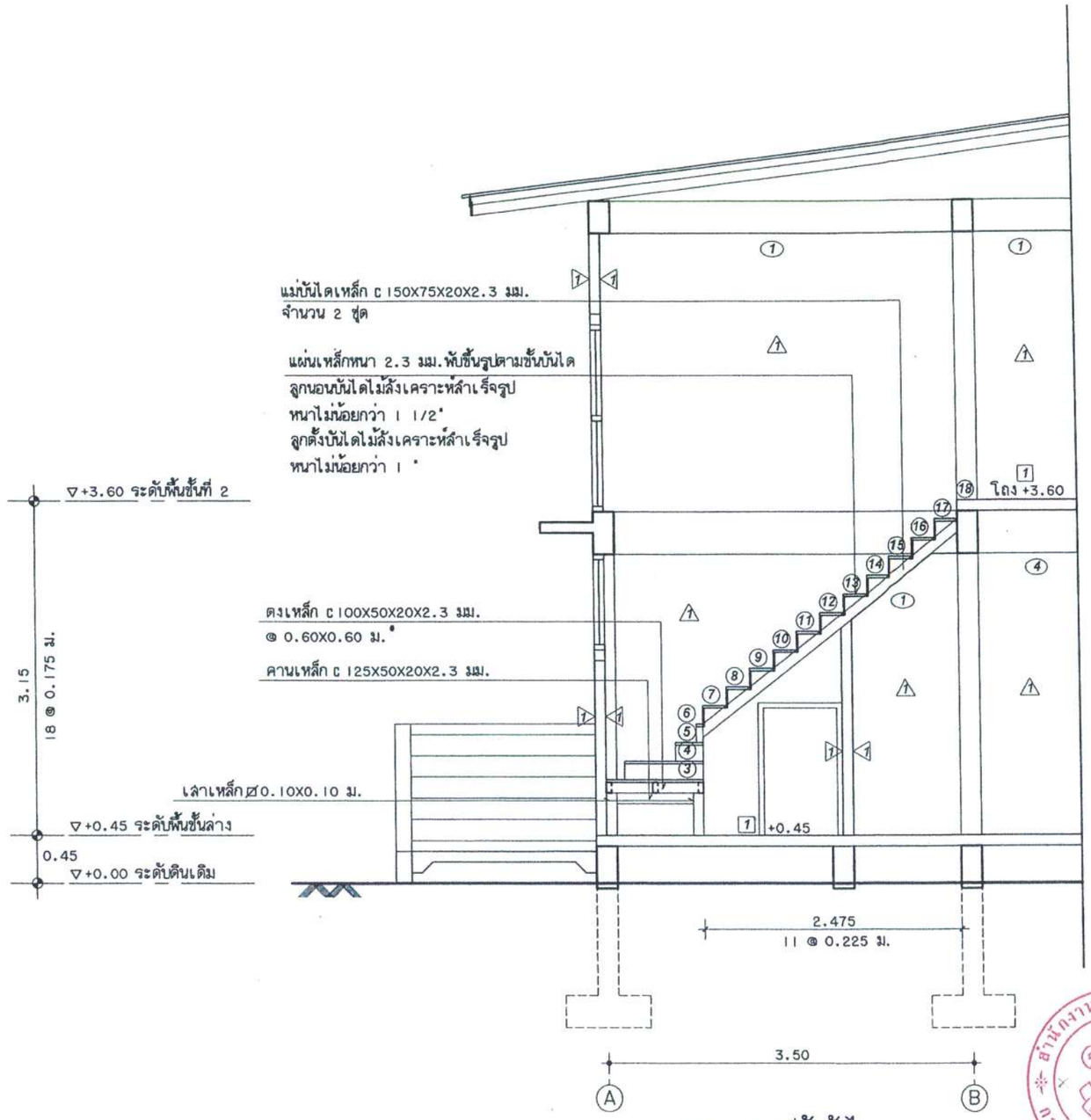
แบบขยายบันไดชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายบันไดชั้นที่ 2

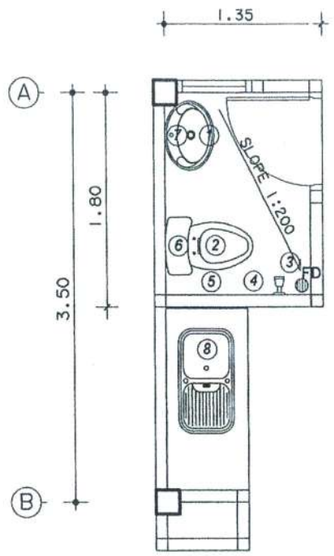
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปตัดบันได

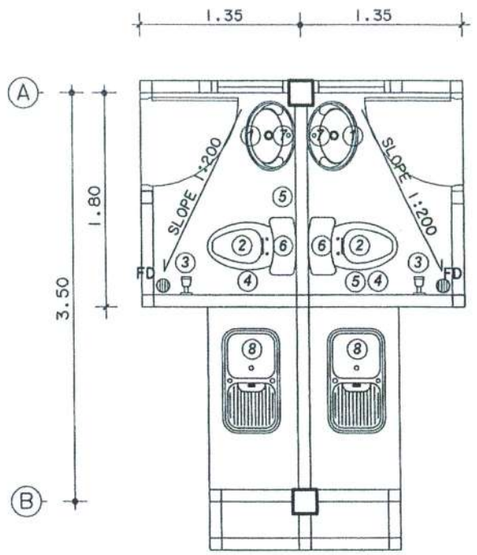
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 13	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



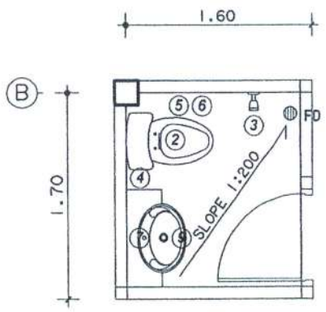
แบบขยายห้องน้ำ WC. 1

มาตราส่วน 1:50



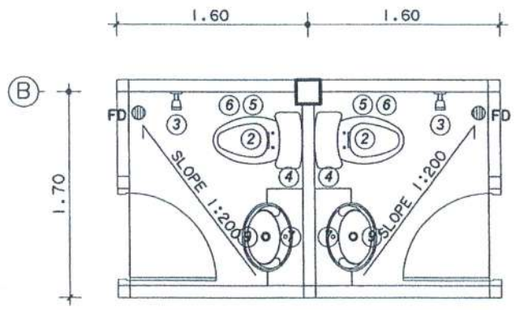
แบบขยายห้องน้ำ WC. 1

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC. 2

มาตราส่วน 1:50



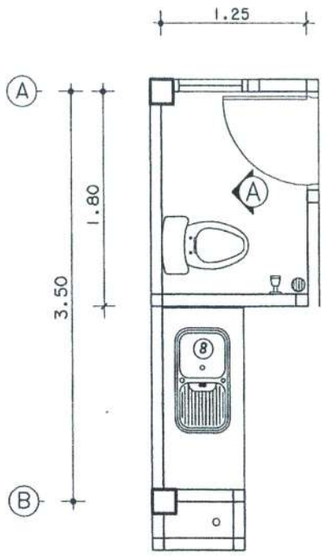
แบบขยายห้องน้ำ WC. 2

มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์	รายการ
①	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวน สูง 0.85 ม.พร้อมก๊อกน้ำ
②	โถส้วมนั่งราบ ชนิดมีหม้อน้ำ
③	ฝักบัวสายอ่อนชนิดปรับระดับได้ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.60 ม. พร้อมก๊อกน้ำ
④	สายชำระ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.
⑤	ที่ใส่กระดาษชำระ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.
⑥	ราวแขวนผ้า ติดตั้งสูงจากพื้น 1.50 ม.
⑦	กระจกเงาขนาด 0.45X0.60 ม.
⑧	อ่างล้างจานชนิด 1 หลุม พร้อมเคาเตอร์ ค.ล.ล.บุกระเบื้องเคลือบ พร้อมก๊อกน้ำคอยาว
⑨	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังเคาน์เตอร์ครึ่งอ่าง สูง 0.85 ม.พร้อมก๊อกน้ำ
FD	ท่อระบายน้ำทิ้ง พร้อมฝาตะแกรง

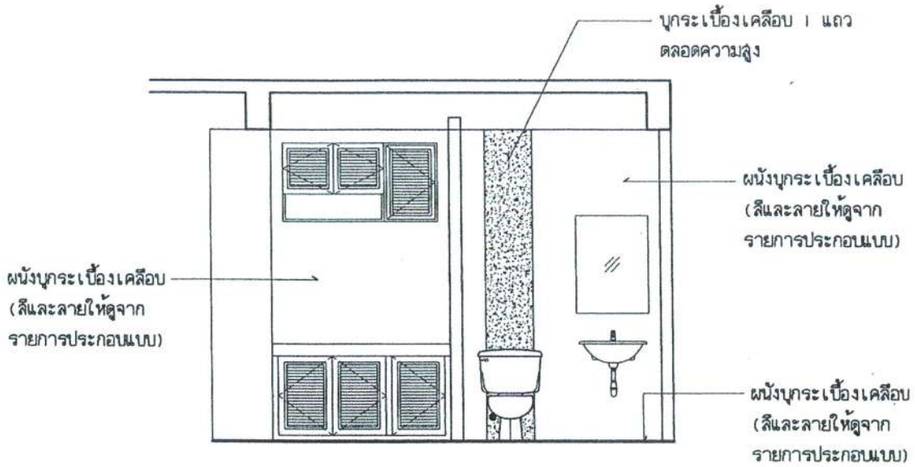
สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิรประ)		ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 14	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



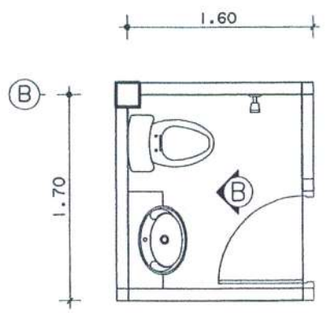
แปลนขยายผนัง

มาตราส่วน 1:50



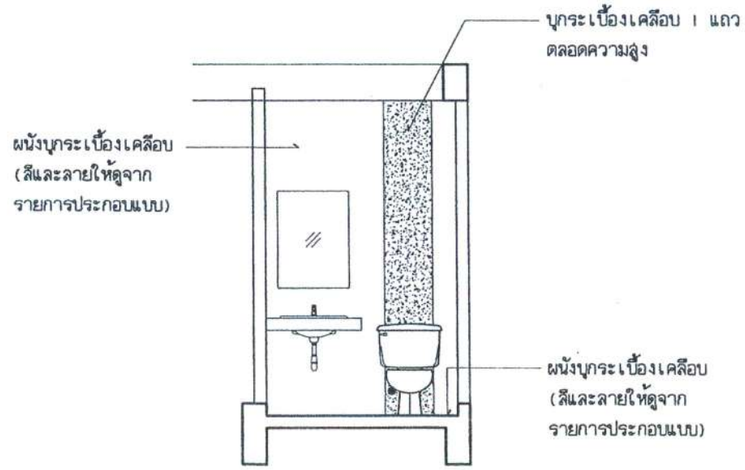
รูปด้านขยายผนัง A

มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายผนัง

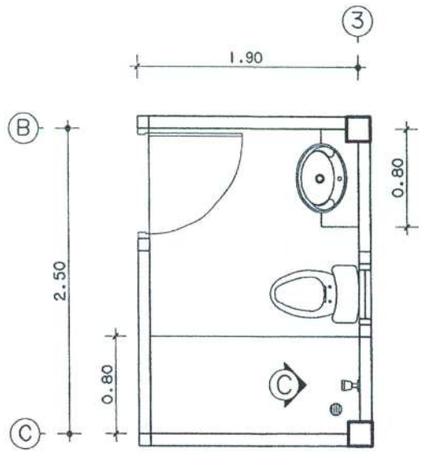
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านขยายผนัง B

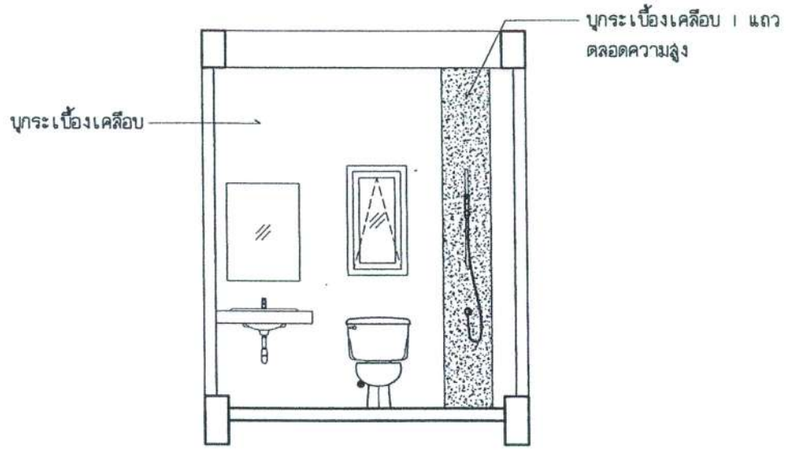
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วิระ จิระวิระ) ผบก.ยธ.			
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250					
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทัวมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783					
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889													
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่	
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 15	จำนวนแผ่น 41	
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677					
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.										



แปลนขยายผนัง

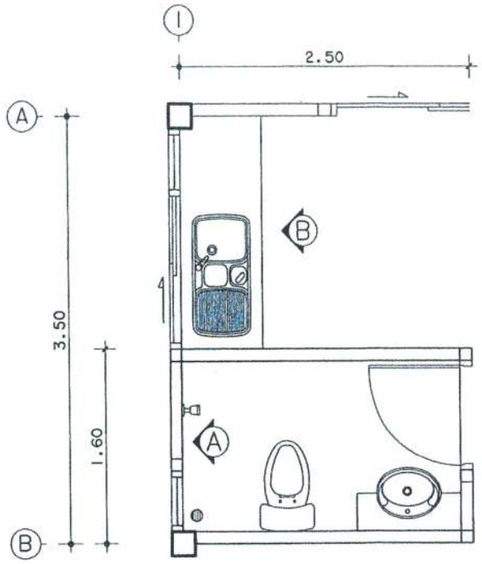
มาตราส่วน 1:50



รูปด้านขยายผนัง Ⓒ

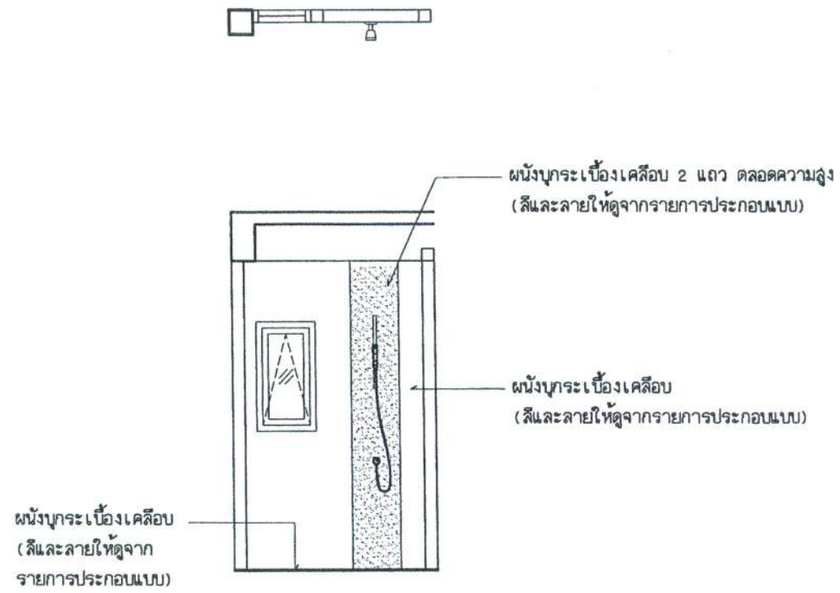
มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 16	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



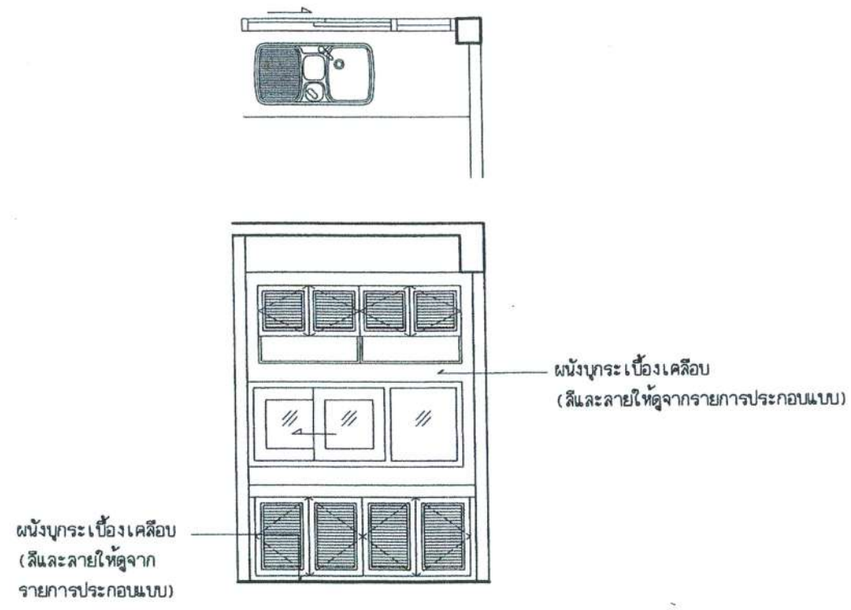
แปลนขยายผนัง

มาตราส่วน 1:50



รูปด้านขยายผนัง A

มาตราส่วน 1:50



รูปด้านขยายผนัง B

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ)		ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 17	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ดิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

รายการวิศวกรรมโยธา

วัตถุประสงค์ เพื่อให้การก่อสร้างโครงสร้างของอาคารดำเนินไปอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบให้ผู้รับจ้างถือหลักปฏิบัติตามรายการนี้ ระยะและขนาดของโครงสร้างส่วนต่างๆ ให้ยึดถือตัวเลขที่แสดงไว้เป็นสำคัญ ห้ามวัดระยะและขนาดหรือนับจำนวนเอาจากแบบที่แสดงไว้เป็นเพียงบางส่วน ตัวเลขที่บอกขนาด เช่น ความกว้าง ความยาว ระยะต่างๆที่แสดงไว้ทั่วไปเป็นระยะที่วัดจากศูนย์กลาง เว้นแต่จะได้แสดงไว้ในแบบเป็นอย่างอื่น หากรายละเอียดของแบบส่วนใดหรือรายการใดเป็นที่สงสัยหรือไม่ชัดเจน จะต้องให้วิศวกรผู้ออกแบบชี้แจงก่อนลงมือทำการก่อสร้างทุกครั้ง หากมีสิ่งใดที่สมควรจะต้องทำเพื่อให้การก่อสร้างดำเนินการไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ออกแบบ แม้ว่าสิ่งของนั้นจะมิได้แสดงไว้ในแบบหรือระบุไว้ในรายการก็ตาม แต่งานนั้นมิใช่งานเพิ่มเติม

วัสดุก่อสร้าง หากว่าแบบแปลนมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามรายกมาตรฐานการโยธาและผังเมือง(มยผ.) ที่แนบประกอบแบบแปลนโดยเคร่งครัด

ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างอาคารทั้งหมด โดยใช้ส่วนผสมและกำลังคอนกรีตค่ากำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 210 ksc.(cylinder)

เหล็กเสริม เหล็กเส้นกลมขนาด 6 มม., 9 มม., 19 มม. ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SR-24 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กข้ออ้อยขนาด 12 มม., 16 มม., 20 มม., 25 มม. ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SD-40 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เหล็กโครงหลังคา ให้ใช้เหล็กที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พื้นสำเร็จรูป ให้ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ แผ่นพื้นกว้าง 0.35 ม. หนา 0.05 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม. ที่ได้รับเครื่องหมายแสดงมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.

การสำรวจสภาพดิน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างสำรวจดิน(SOIL BORING)ภายในบริเวณพื้นที่ที่จะก่อสร้างอาคารจำนวน 2 จุด โดยให้หน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ดำเนินการให้ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างและจะต้องให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างควบคุมเพื่อให้การดำเนินการเจาะสำรวจดินเป็นไปตามหลักปฐพีกลศาสตร์และตำแหน่งที่ทำการทดลอบดินว่าเป็นตำแหน่งที่จะก่อสร้างอาคาร เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของราชการ แล้วให้ส่งรายงานผลการเจาะสำรวจดินให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณากำหนดความยาวเสาเข็มที่เหมาะสมเพื่อใช้ในงานก่อสร้างต่อไป

ฐานรากของอาคาร มีแบบการใช้ 3 แบบดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม รายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน เสาเข็มรองรับฐานรากให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสตัน ขนาด 26 x 26 ซม. หรือเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง โดยใช้ แรงเหวี่ยงเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 ซม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่าต้นละ 25 ตัน ยาวไม่น้อยกว่า _____ เมตร ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความยาวเสาเข็มที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว ความยาวเสาเข็มที่กำหนดไว้ข้างต้นนี้เป็นความยาวโดยประมาณเท่านั้น โดยให้ผู้รับจ้างเสนอราคาต่อทางราชการให้ชัดเจนว่าราคาที่เสนอใช้เสาเข็มขนาดและความยาวตามที่กำหนดไว้ในรายการข้างท้ายนี้ หากภายหลังปรากฏว่าใช้เสาเข็มที่มีขนาดและหรือความยาวน้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้นให้ลดเงินค่าเสาเข็มคืนให้ทางราชการตามส่วน

แบบที่ 2 ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ รายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน เสาเข็มรองรับฐานรากให้ใช้เสาเข็ม ค.ส.ล. แบบเจาะหล่อในที่ (CAST IN PLACE CONCRETE BORE PILE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.35 ม.(วัดจากภายในปลอกท่อเหล็กกันดินพัง) เบื้องต้นกำหนดความยาวไม่น้อยกว่า _____ เมตร เสริมเหล็กแกน 6-DB 12 มม. ยาวตลอด เหล็กปลอกเกลียว RB 6 มม. ระยะ 0.20 ม. ที่ส่วนบนของเสาเข็มต้องเผื่อระยะของหัวเสาเข็มไว้ลักดึงไม่น้อยกว่า 0.60 ม. เสาเข็มที่ใช้จะต้องรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อต้น ความยาวเสาเข็มที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว ผู้ดำเนินการทำเสาเข็มเจาะจะต้องมีผลงานการทำเสาเข็มเจาะกับทางราชการในงานประเภทเดียวกันไม่น้อยกว่าในงานก่อสร้างนี้ และต้องส่งรายการคำนวณทางวิศวกรรมของเสาเข็มให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบเพื่อกำหนดความลึกที่แน่นอนของปลายเสาเข็มก่อนจึงจะดำเนินการได้ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบคุณภาพเสาเข็มเจาะที่หล่อทั้งหมดโดยใช้คลื่นเสียงหรือวิธีอื่นที่เหมาะสมแล้วรายงานผลการตรวจสอบให้กับวิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อน จึงจะหล่อคอนกรีตฐานรากได้ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการตรวจสอบคุณภาพเสาเข็มเป็นภาระของผู้รับจ้าง

แบบที่ 3 ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็มในกรณีที่เจาะสำรวจดินและคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของชั้นดินตามความลึกที่เหมาะสม ได้ค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกโดยปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตันต่อตารางเมตร ให้ใช้ ฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็มรายละเอียดตามที่กำหนดในแบบแปลน ความลึกของการทำฐานรากที่แน่นอนวิศวกรผู้ออกแบบจะกำหนดให้เมื่อได้พิจารณารายงานผลการเจาะสำรวจดินแล้ว

งานก่อสร้างนี้ในเบื้องต้น กำหนดให้ใช้ฐานรากแบบที่ ◯ เพื่อให้ผู้รับจ้างใช้ประกอบการเสนอราคาต่อทางราชการ เมื่อวิศวกรผู้ออกแบบได้ตรวจสอบรายงานผลการเจาะสำรวจดินได้ข้อมูลเป็นที่แน่ชัดแล้ว จะกำหนดแบบของการใช้ฐานรากที่เหมาะสมให้ต่อไป โดยหากแบบการใช้ฐานรากที่ทางราชการกำหนดให้ผู้รับจ้างใช้จริงนี้ แตกต่างกับแบบการใช้ฐานรากที่ทางราชการกำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เสนอราคาต่อทางราชการ เมื่อเปรียบเทียบราคาส่วนต่างของค่าก่อสร้างแล้วมีค่างานตามสัญญาลดลง ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ทางราชการหักคืนเงินตามค่างานที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้กับทางราชการตามส่วน

หมายเหตุ ดินที่เกิดจากการก่อสร้าง ฐานราก - เสาเข็มเจาะ และการขุดดินต่างๆ ให้ผู้รับจ้างขนย้ายไปปรับเกลี่ยให้เรียบร้อยยังที่ราชการกำหนด โดยการขนย้ายให้เป็นภาระผู้รับจ้างทั้งสิ้น

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมพัฒน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสูราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 18	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

รายการประกอบแบบโครงสร้างทั่วไป

หมวดที่ 1. ทั่วไป

1.1 วัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามรายการวัสดุมาตรฐานที่ระบุ ในรายการประกอบแบบ โครงสร้างทั่วไป เท่านั้น

1.2 ปัญหาทางเทคนิคและการขัดแย้งของแบบ

ปัญหาทางเทคนิคเกี่ยวข้องกับแบบและรายการ ผู้รับเหมาจะต้องสอบถามวิศวกร ผู้ออกแบบโดยผู้รับเหมาจะต้องจัดทำแบบขยายรายละเอียด (SHOP DRAWING) ของงานที่ผู้รับเหมาจะปฏิบัติให้วิศวกรผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนลงมือดำเนินการ

หมวดที่ 2. งานไม้แบบ

2.1 แบบไม้ต้องมั่นคง แข็งแรง ยึดเยงกับทุกด้าน และต้องใช้ไม้แบบหนา 2.5 ซม.
แบบไม้ต้องได้จาก,ได้เหลี่ยม ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบไม้ต่างๆต้องทำการยาแนว ตามรูและรอยต่อของไม้ สำหรับแบบท้อง SLAB ผู้รับเหมาจะใช้แผ่นเหล็กแทนไม้ก็ได้ ส่วนใต้ท้องคานคอสิน ก่อนที่ผู้รับเหมาจะวางโครงเหล็กเสริม หรือตั้งไม้แบบให้ผู้รับเหมาเทคอนกรีตหยาบหนา 5 Cm. ความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างคานคอสินยาวตลอดแนวคาน

2.2 การถอดแบบหล่อคอนกรีตและบ่มผิวคอนกรีต

การถอดแบบหล่อและที่รองรับให้ถอดแบบตามระยะเวลาถอดแบบ ดังนี้

-แบบข้างคาน,เสา 24 ชม.

-แบบข้างกำแพง 24 ชม.

-แบบท้องคานและพื้น 7 วัน แต่ให้ค้ำยันต่อจนครบ 14 วัน

-พื้นยื่นให้ค้ำยัน 14 วัน

2.3 การบ่มคอนกรีต

ภายหลังจากการถอดแบบออกแล้ว คานให้ทำการบ่มคอนกรีตด้วยการพันกระสอบชุบน้ำเช้า-บ่าย-เย็น ภายใน 7 วัน เสาให้พันพลาสติกแนบสนิทกับเนื้อคอนกรีตตลอดความยาวเสา ไม่ให้น้ำระเหยออกจากคอนกรีต เพื่อป้องกันไม่ให้คอนกรีตที่หล่อใหม่แตกร้าว

หมวดที่ 3. เหล็กเสริมคอนกรีต

บทกำหนดซึ่งมิได้ระบุในแบบและมาตรฐานงานก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ โครงสร้างทั่วไป ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก ของ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

3.1 เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม

ก. เหล็กกลมเรียบ ให้ใช้คุณภาพ SR 24 กำหนดให้ใช้ของ บกล,บลล,GSS,BSI,บลทท,TPS เท่านั้น

ข. เหล็กข้ออ้อย ให้ใช้คุณภาพ SD 40 กำหนดให้ใช้ของ บกล,บลล,GSS,BSI,บลทท,TPS เท่านั้น

3.2 การต่อเหล็กเสริม

- เหล็กในคาน การต่อทาบเหล็กในคาน ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางคาน ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กข้ออ้อยจะต้องไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก

-เหล็กในเสา ระยะทาบเหล็กข้ออ้อย ไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางในการต่อเสาจะต้องต่อที่บริเวณโคนเสาเท่านั้น

-เหล็กในพื้น,บันได การต่อทาบเหล็กในพื้น,บันได ยอมให้ต่อทาบเหล็กบนที่กึ่งกลางพื้น ส่วนเหล็กล่าง ให้ต่อทาบที่เสาหรือจุดที่มีคานรองรับ ระยะทาบเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย และ 60 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสำหรับเหล็กกลม

หมวดที่ 4. คอนกรีต

4.1 รายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานคอนกรีตทั้งหมด ให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

4.2 วัสดุ

ก. ปูนซีเมนต์ ที่ใช้ในการผสมคอนกรีตสำหรับโครงสร้าง จะต้องเป็นซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 หรือเทียบเท่า และจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่แห้งสนิทไม่จับตัวเป็นก้อน

ข. คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้ของซีแพ็ค ทีพีไอ หรือนครหลวง และต้องเทคอนกรีตพร้อมสั่นด้วยเครื่อง หรือกระทุ้งให้แน่นให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 2ชั่วโมง 30นาที (กรณีที่ผสมน้ำยาหน่วงเวลา) นับจากถอดจากโรงผสมปูน

ค. น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตจะต้องสะอาด และต้องเป็นน้ำประปาเท่านั้น

ง. มวลรวมต้องมีส่วนคละ ความทนทานต่อการสึกหรอตลอดจนการหดและขยายตัวและปริมาณของสิ่งที่ไม่ต้องการ โดยที่หินหนึ่ง (ขนาด 1/2"-3/4") ใช้สำหรับผสมคอนกรีตเพื่อใช้เทในบริเวณแคบ เช่น ครีบ แผ่นพื้น คานเอ็น เสาเอ็น และใช้หินสอง (ขนาด 3/4"-1 1/2")ใช้สำหรับผสมคอนกรีตเพื่อใช้เทโครงสร้างขององค์อาคารทั่วไป

จ. ในกรณีที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในมาตรฐาน ให้ถือว่า ขนาดใหญ่สุดของมวลรวม ต้องไม่น้อยกว่า 1/5 ของด้านในที่แคบสุดของแบบหล่อ หรือต้องไม่โตกว่า 3/4 ของระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด

4.3 การยุบ การยุบของคอนกรีต ซึ่งมีน้ำหนักปกติ ซึ่งหาโดย วิธีทดสอบค่าการยุบของคอนกรีตซึ่งใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (ASTM C 143)

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่ายุบตัว (ซ.ม.)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
ฐานราก	7	3
แผ่นพื้น,คาน,ผนัง	10	4
เสา	10	5
ครีบ ค.ส.ล. และผนังเบาฯ	12	5.5

4.4 คอนกรีตโครงสร้างจะต้องมี กำลังอัดไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยใช้ตัวอย่างทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. (240 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.)

4.5 คอนกรีตรองพื้นจะต้องมี กำลังอัดไม่น้อยกว่า 140 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยใช้ตัวอย่างทรงกระบอกเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. สูง 30 ซม. (180 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม.)

4.6 เมื่อเทคอนกรีตลงในแบบหล่อแล้วจะต้องอัดคอนกรีตนั้นให้แน่น ภายในเวลา 30 นาที และทำให้คอนกรีตแน่น โดยใช้วิธีสั่นด้วยเครื่องหรือกระทุ้งเพื่อให้คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมจนทั่ว ในกรณีที่หน้าตัดของคอนกรีตบางเกินไป จนไม่อาจแทรกเครื่องสั่นลงไปได้ ก็ให้ใช้เครื่องสั่นนั้นเขย่ากับข้างแบบ ส่วนเสาควรใช้เครื่องสั่นชนิดเกาะติดกับข้างแบบ

4.7 การแก้ไขผิวที่ไม่เรียบร้อย

ก. ทันทีที่ถอดแบบจะต้องทำการตรวจสอบ หากพบว่าคอนกรีตไม่เรียบร้อย จะต้องแจ้งให้วิศวกรผู้ควบคุมงานทราบ หากปรากฏว่ามีการซ่อมแซมผิวคอนกรีตก่อนได้รับการตรวจสอบ ผู้ควบคุมงานคอนกรีตส่วนนั้น อาจถือเป็นคอนกรีตเสียก็ได้

ข. วิธีการแก้ไขผิวที่เป็นคอนกรีตโครงสร้างส่วนรับกำลังให้ซ่อมผิวโดยใช้ LANKO 731 REPAIR MORTAR ของ SODAP(THAILAND)Co.,ltd หรือเทียบเท่า

ค. การเทคอนกรีตเพื่อเสริมเหล็กหนวดกุ้ง หรือ เสาเอ็น ทับหลังให้ใช้น้ำยา EPOXY GUM CRETE ตราช้าง ของเครือซีเมนต์ไทยเป็นตัวประสาน

4.8 การตรวจสอบคุณสอบของคอนกรีต

ใช้การตรวจสอบด้วย SCHMIDT HAMMER โดยใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานในการตรวจสอบตามที่กำหนด

หมวดที่ 5. แผ่นพื้นสำเร็จรูป

ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปคอนกรีตอัดแรง โดยแผ่นพื้นนั้นจะต้องไม่แตกหัก บิ่น หรือมีรอยร้าวซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย กรณีที่ต้องการตัดแผ่นพื้นให้ใช้ไฟเบอร์ตัดเท่านั้น ห้ามทำการทุบออก

หมวดที่ 6.เหล็กรูปพรรณ

บทกำหนดให้ถือปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณ ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และต้องตรวจสอบรอยเชื่อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัด พร้อมทาสีกันสนิม ลวดเชื่อมให้ใช้ เกรด E60XX

หมวดที่ 7 งานเสาเข็ม

ก. เข็มตอกจะต้องเป็นเข็มคอนกรีตอัดแรง ที่ไม่มีการแตกหัก บิ่น หรือมีรอยร้าวซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหาย และมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 350 กก./ตร.ซม. และมีอายุอย่างต่ำ 7 วันขึ้นไป

ขนาดของเสาเข็ม ใช้ เสาเข็มรูปตัวไอ ต่อเชื่อมโดยมี Steel Collar ที่บริเวณจุดต่อของแต่ละท่อน

ข. ในระหว่างการตอกเสาเข็ม จะต้องมีผู้ควบคุมงาน คอยควบคุมงานอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา (ต้องทำการตอกเสาเข็ม ทดลอบ เพื่อกำหนดความยาวที่แน่นอน)

หมวดที่ 8 งานทับหลัง,เสาเอ็น

คานทับหลังและเสาเอ็น ค.ส.ล. ที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดในแบบ ใช้เหล็กเสริม 2-RB9 มม. เหล็กปลอก RB6 @ 0.20 ม. คอนกรีตที่ใช้ให้ใช้หินหนึ่งเป็นส่วนผสม

หมวดที่ 9 งานเจาะเสียบเหล็กรับแรงของโครงสร้าง

กรณีที่สืมฝากเหล็กโครงสร้างให้ใช้ EPOXY ชนิดหลอดแก้ว โดยต้องทำการปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบก่อน

หมวดที่ 10 คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

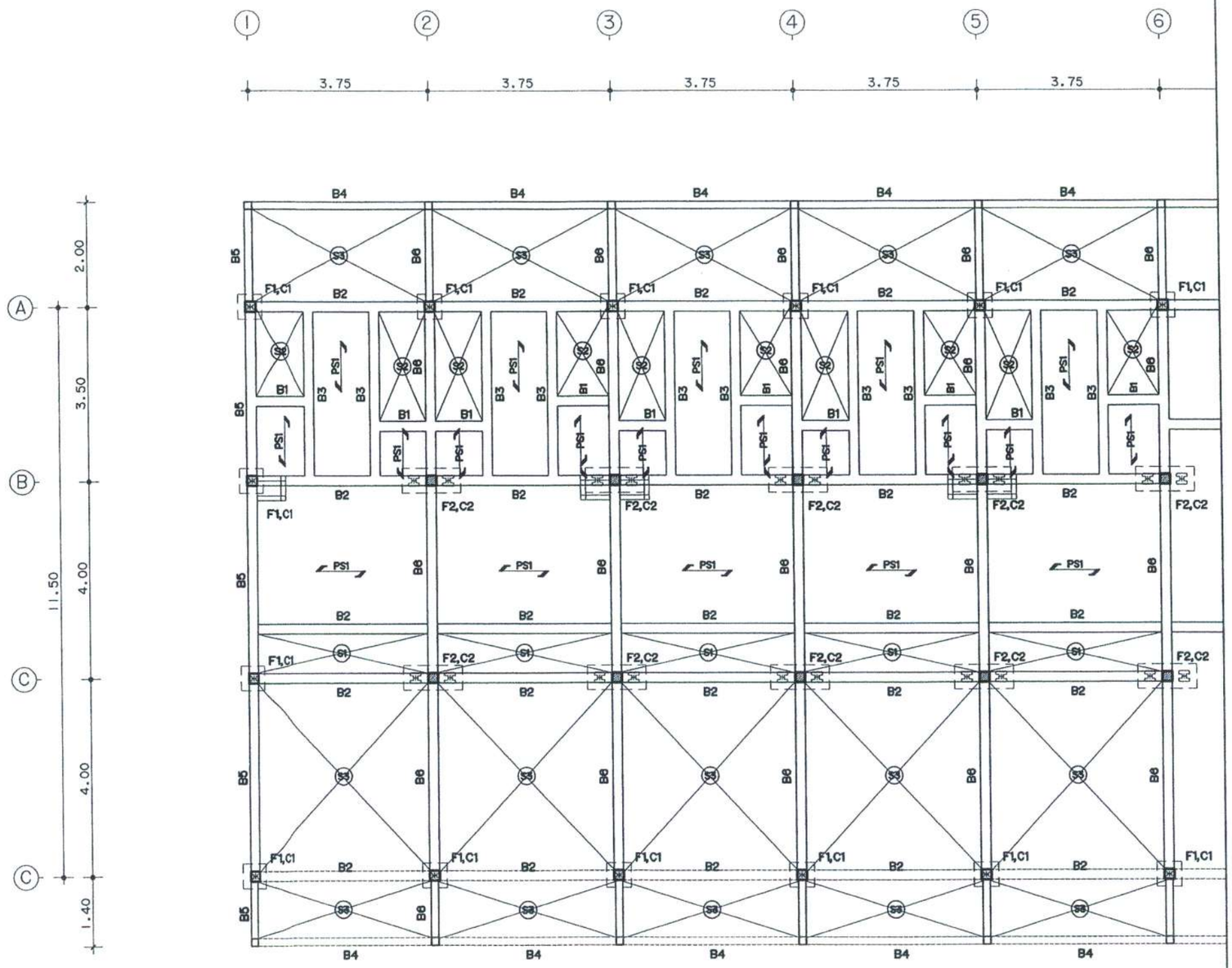
-คอนกรีตที่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 5 ซม.

-คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 3 ซม.

-คอนกรีตพื้นที่ไม่สัมผัสกับดิน ระยะหุ้มต่ำสุด 2 ซม.

สำนักงานอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ

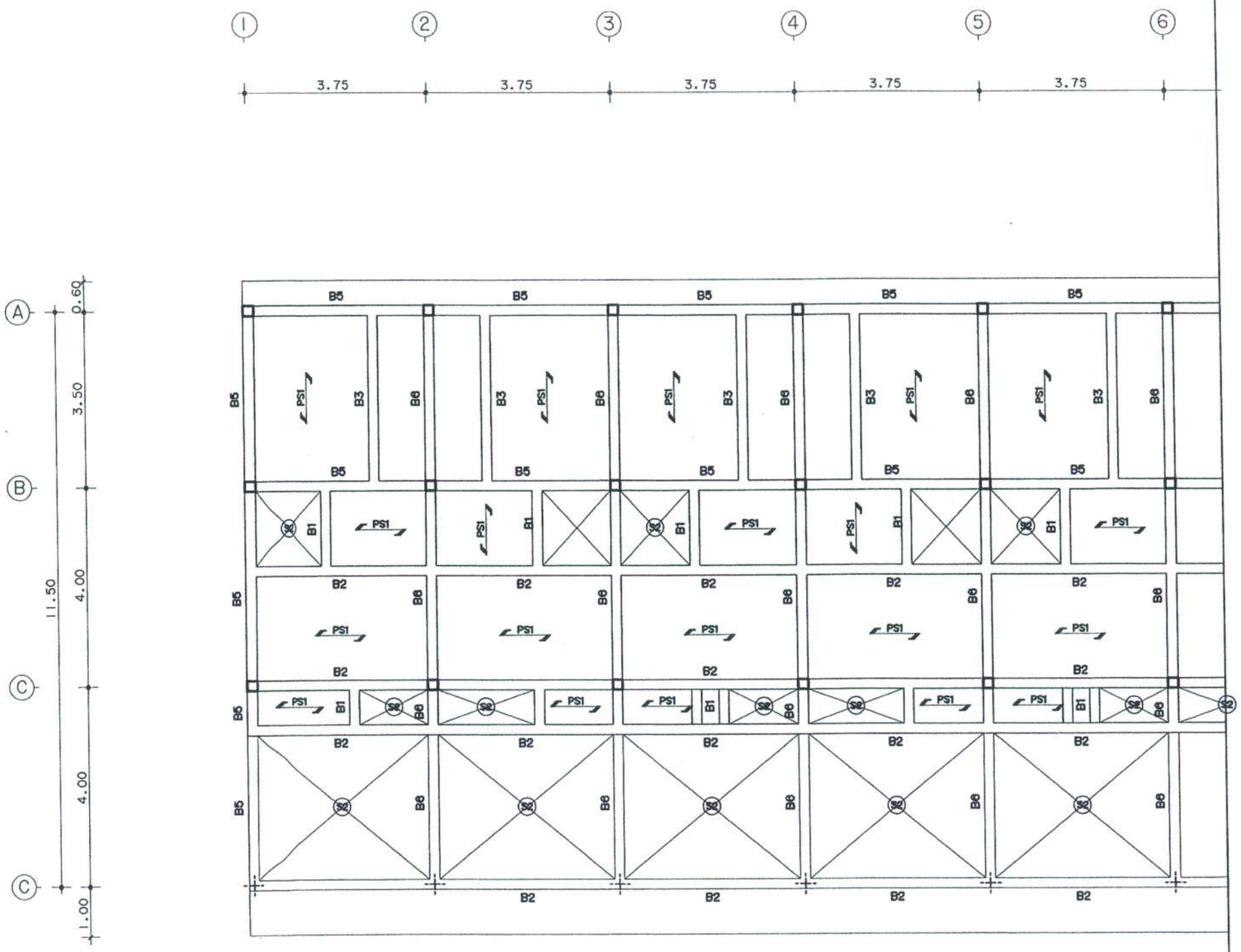
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัพน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59 / หมวดงาน / แผ่นที่ / แผ่น 19 / จำนวนแผ่น 41
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



แปลนฐานราก คาน พื้น ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

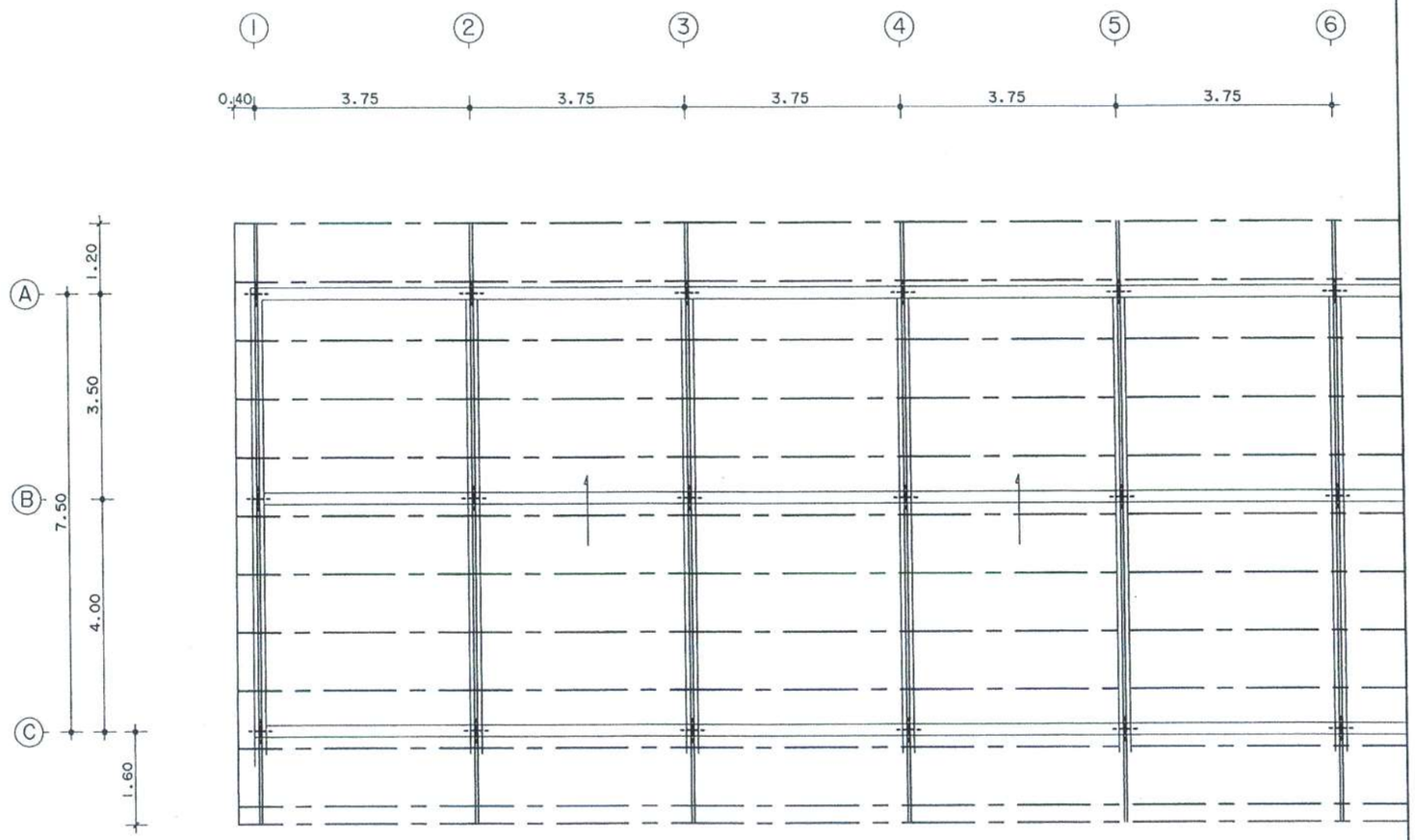
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 20	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนคาน พื้น พื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวระ)		ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ หุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 21	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปเหล็ก

ตั้งเหล็ก (CR1) = −100x50x20x3.2mm.(2x5.50kg/m)

อกไก่เหล็ก = −150x50x20x3.2mm.(2x6.76kg/m)

จันทันเหล็ก = [−100x50x20x3.2mm.(5.50kg/m) @ 1.00m.

ตะเฆ่สันเหล็ก = −150x50x20x3.2mm.(2x6.76kg/m)

ตะเฆ่วางเหล็ก = 2[−150x50x20x3.2mm.(2x6.76kg/m)

ละพานรับจันทัน = −150x50x20x3.2mm.(2x6.76kg/m)

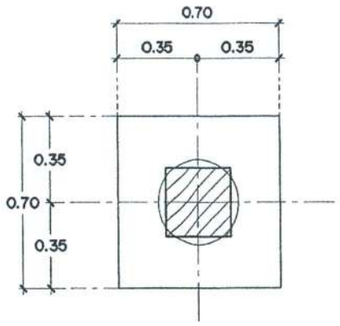
อะเล −150x50x20x3.2mm.(2x6.76kg/m)

สำนักงานยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

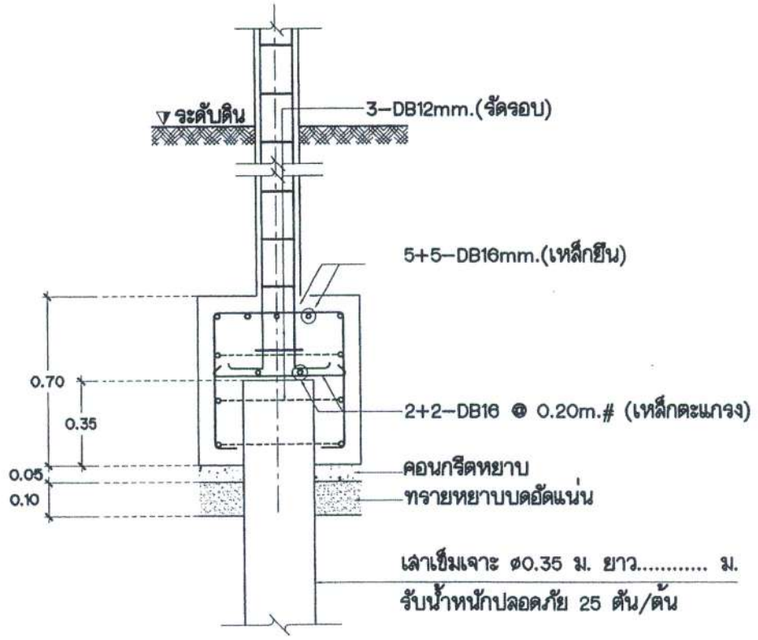
แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

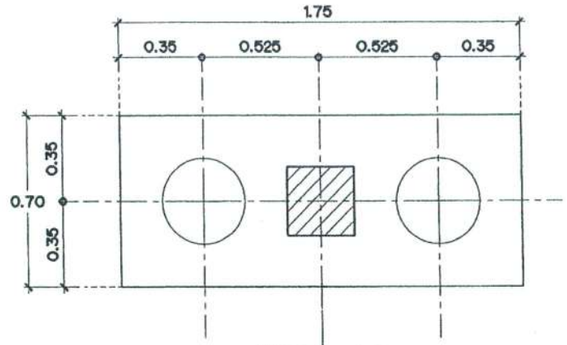
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ)		ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 22	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ดิถณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



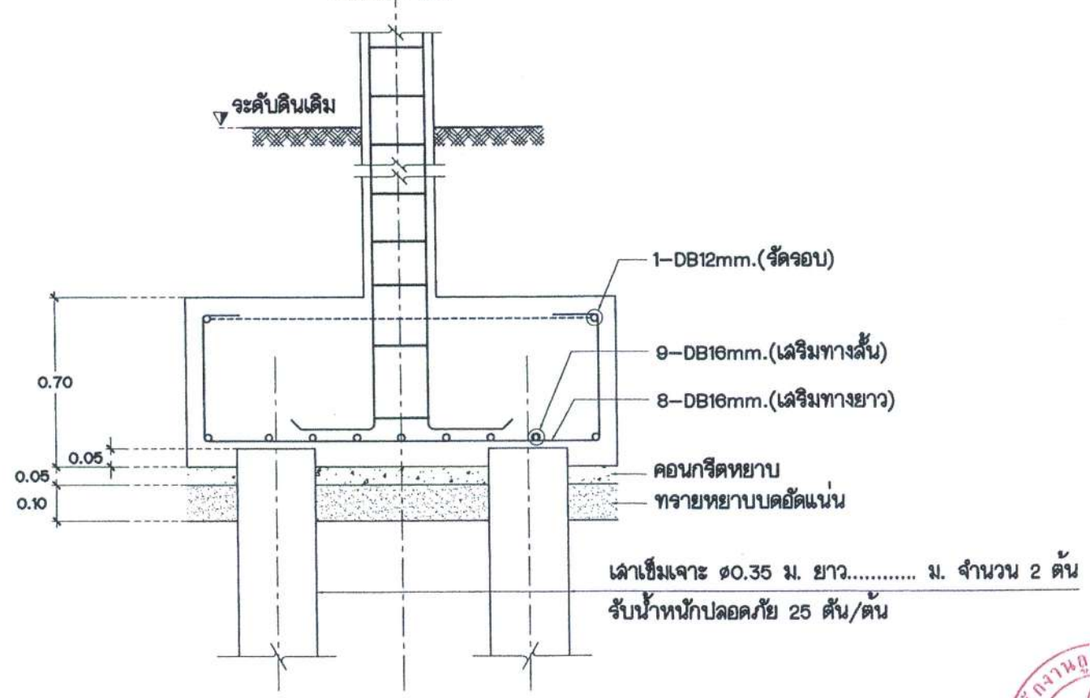
แปลน F1
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20



แปลน F2
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F2
มาตราส่วน 1:20

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-
รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ มุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.

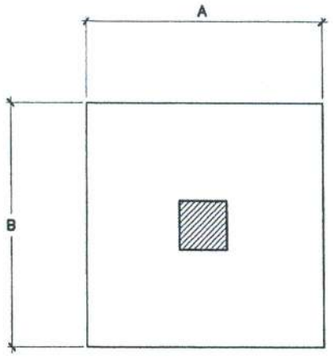
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผู้ผก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผู้ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

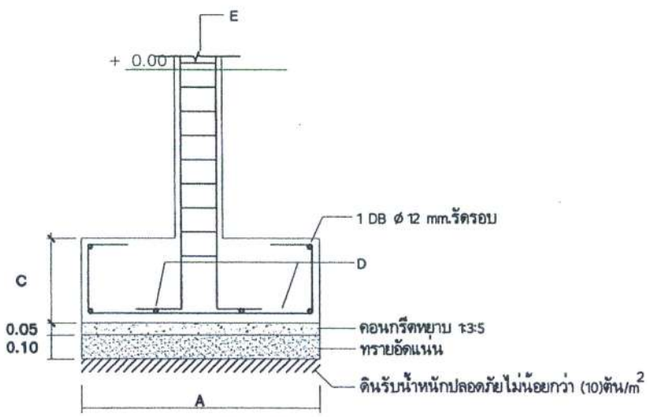
แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 11/59	แผ่น 23	จำนวนแผ่น 41



สำหรับดินรับน้ำหนักปลอดภัย 10 T/m^2

Ex. F08XXⒺ → ⒶXⒷX Ⓒ/Ⓓ

ฐานราก	โหลด	A x B x C	D
F1	25T	1.65 x 1.65 x 0.30 /	DB 12 @ 0.15 #
F2	40T	2.15 x 2.15 x 0.40 /	DB 16 @ 0.15 #

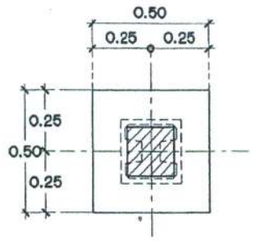


แบบขยายฐานรากแผ่

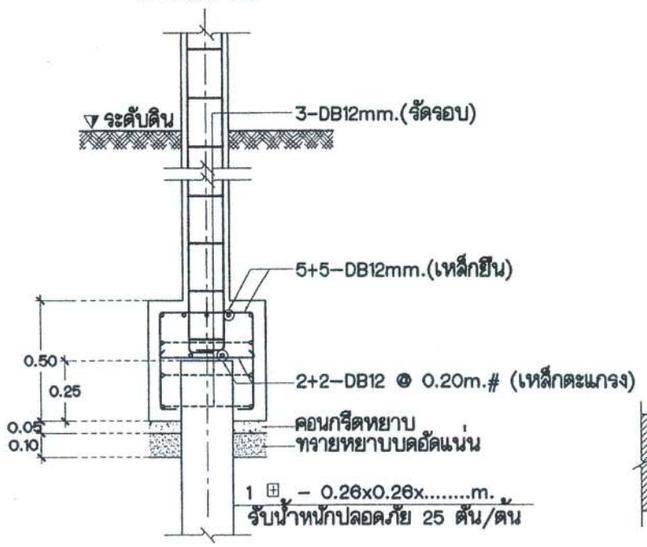
มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ : ให้ใช้ขนาดของฐานรากตามตารางข้างต้นในกรณีที่ต้องใช้ฐานรากแผ่

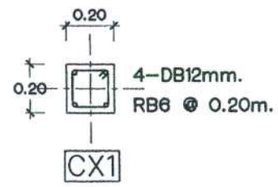
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ)		ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามศิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 24	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

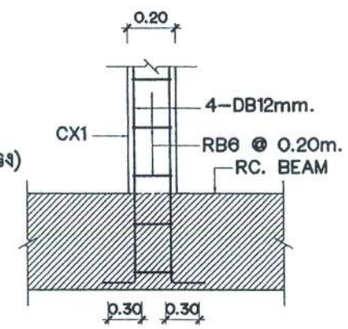


แปลน F1
มาตราส่วน 1:20

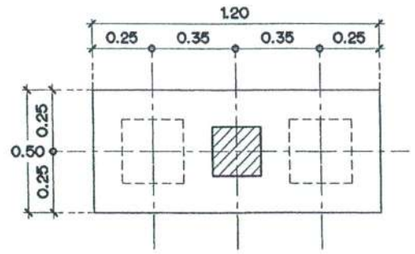


รูปตัด F1
มาตราส่วน 1:20

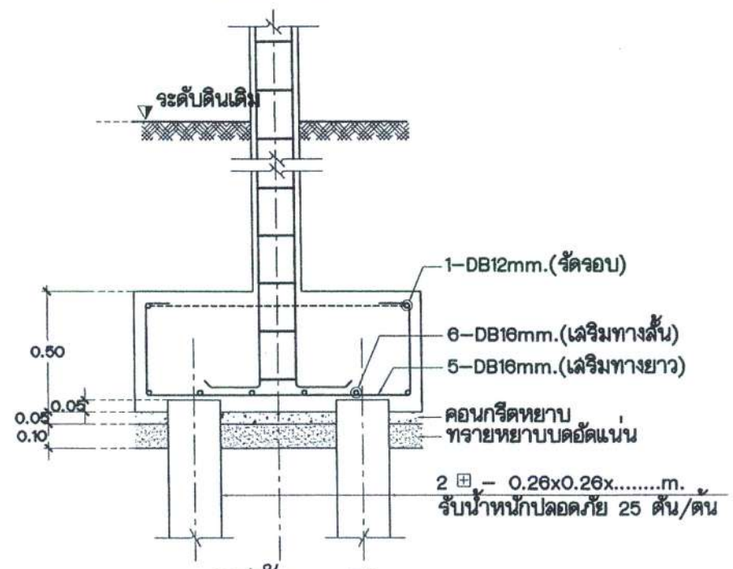




CX1 COLUMN DETAIL



แปลน F2
มาตราส่วน 1:20



รูปตัด F2
มาตราส่วน 1:20

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-
รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัเจริติ โสมพัฒน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

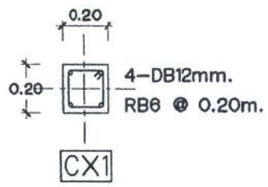
พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.

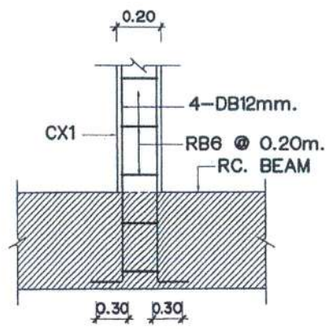
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

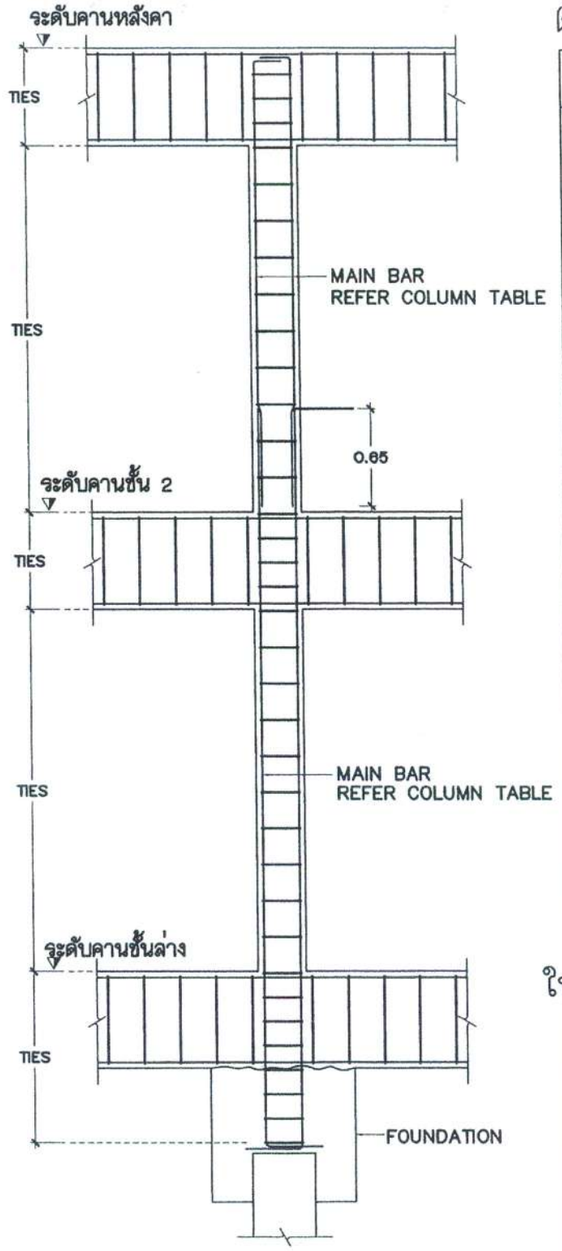
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร.11/59	แผ่น 25	จำนวนแผ่น 41





CX1 COLUMN DETAIL



TYPICAL COLUMN SECTION

ตารางเหล็กเสริมเสาคอนกรีต

ชั้น \ เสา	C1	C2
หลังคา ↑ ชั้น 2		
ขนาดเสา	0.20x0.20m.	0.20x0.20m.
เหล็กแกนเสา	4–DB12mm.	4–DB12mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.
ชั้น 2 ↑ ชั้น 1		
ขนาดเสา	0.20x0.20m.	0.20x0.20m.
เหล็กแกนเสา	4–DB12mm.	4–DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.
ชั้น 1 ↑ ฐานราก		
ขนาดเสา	0.25x0.25m.	0.25x0.25m.
เหล็กแกนเสา	6–DB12mm.	8–DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.

ในกรณีที่มีเสาตอม่อ

ชั้น 1 ↑ ตอม่อ		
ขนาดเสา	0.25x0.25m.	0.25x0.25m.
เหล็กแกนเสา	6–DB12mm.	8–DB16mm.
เหล็กปลอกเสา	RB6 @ 0.20m.	RB6 @ 0.20m.

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมกัคน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช่	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	ลย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	ลย.11783	

พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.

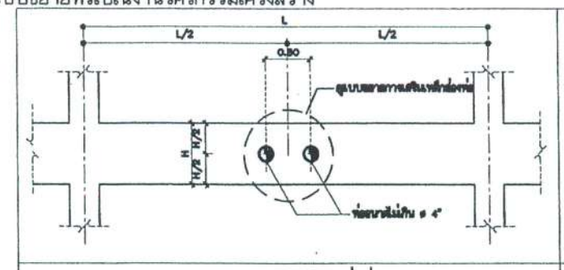
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	ลย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรลินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

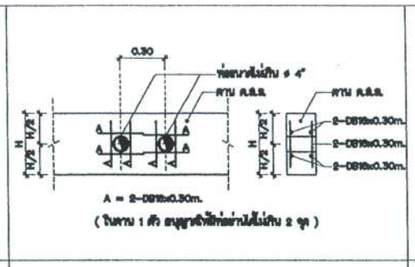
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ลย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร. 11/59	แผ่น 26	จำนวนแผ่น 41

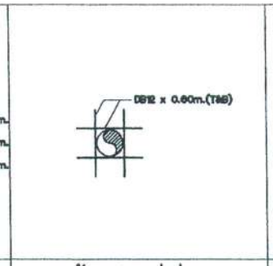
แบบขยายทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง



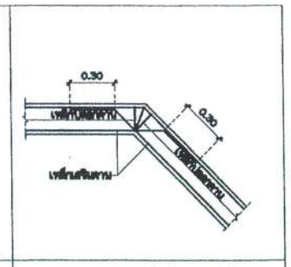
แบบขยายคาน บริเวณท่อผ่าน



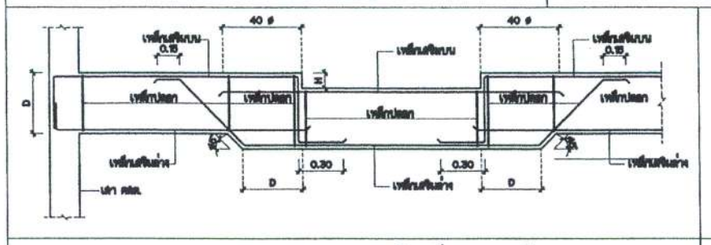
แบบขยาย BLOCK OUT



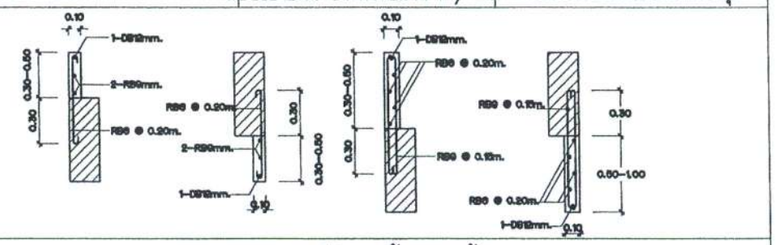
แบบขยายพื้น บริเวณท่อผ่าน ø ≯ 4"



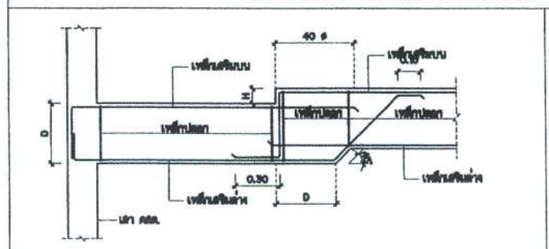
แปลนการเสริมเหล็กในคานหักมุม



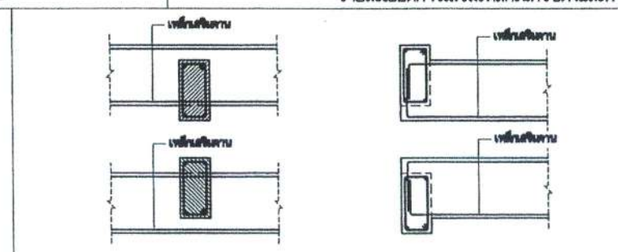
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานลดระดับ



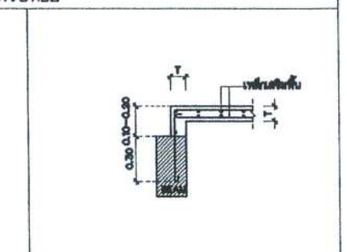
รายละเอียดการเสริมเหล็กในครีบตั้งและครีบห้อย



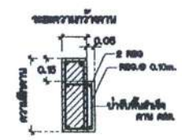
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานลดระดับ



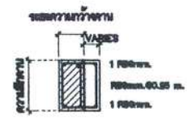
TYPICAL DETAIL การเสริมเหล็กคานต่างระดับ



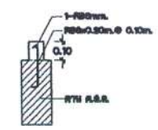
แบบแสดงการวางเหล็ก กรณีพื้นยกระดับหล่อกับที่



แบบขยาย บ่ารับพื้นสำเร็จ

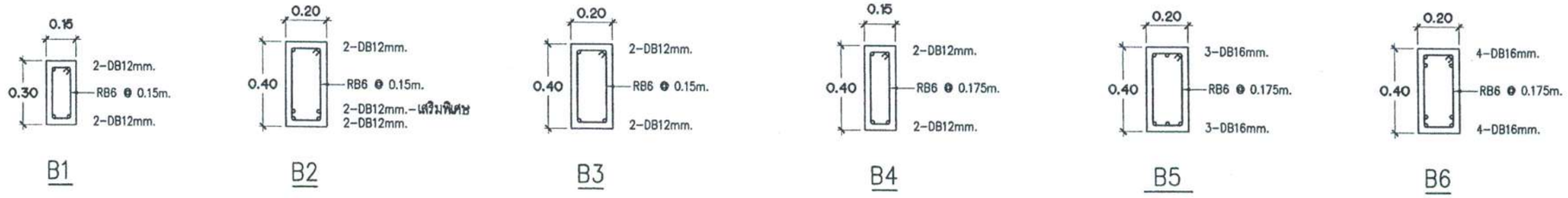


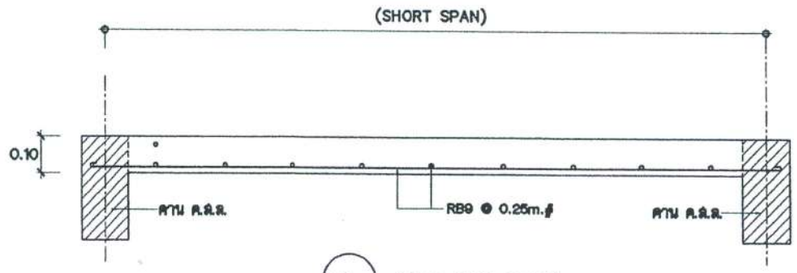
แบบขยาย พอกข้างคาน



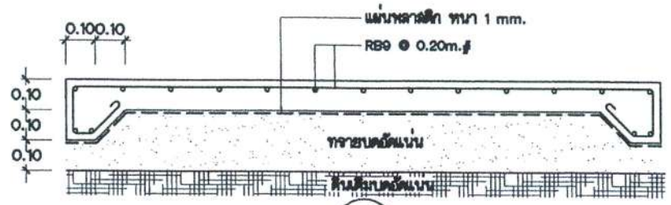
แบบขยายขอบกันน้ำ คสล.

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิรอวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59				
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 27	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.ดิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

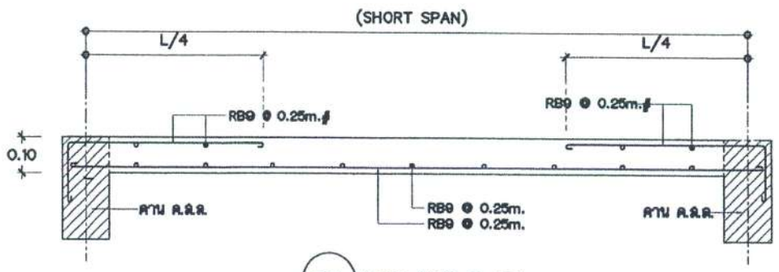




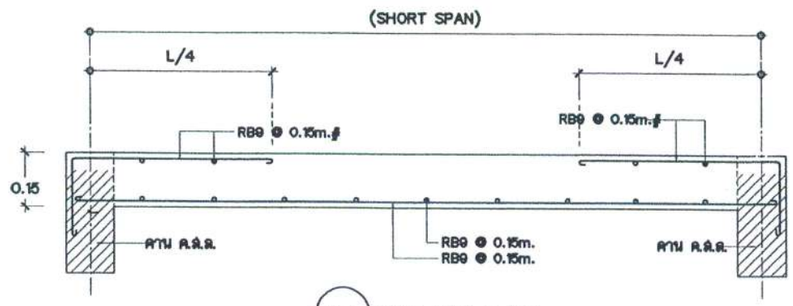
S1 (ONE WAY SLAB)



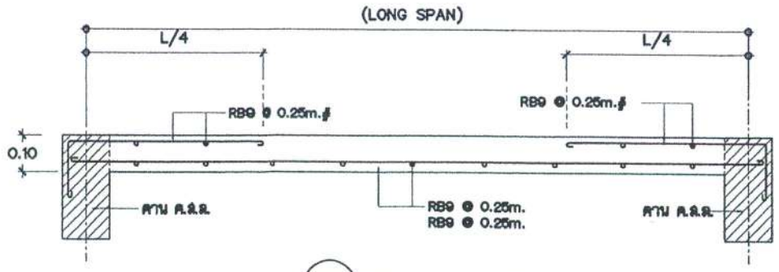
GS



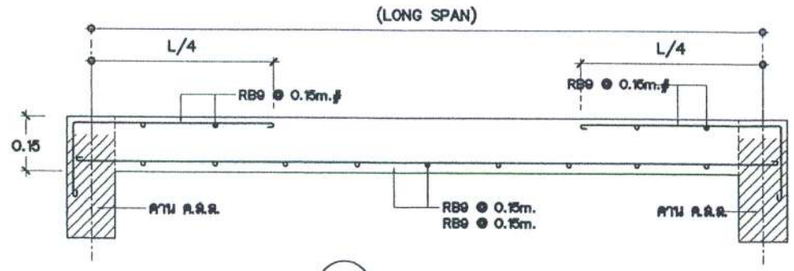
S2 (TWO WAY SLAB)



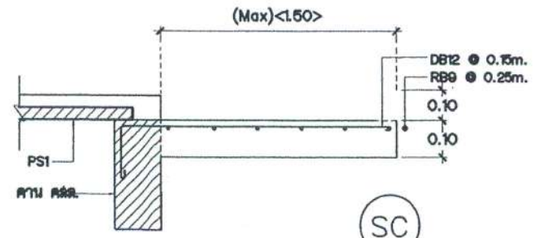
S3 (TWO WAY SLAB)



S2 (TWO WAY SLAB)

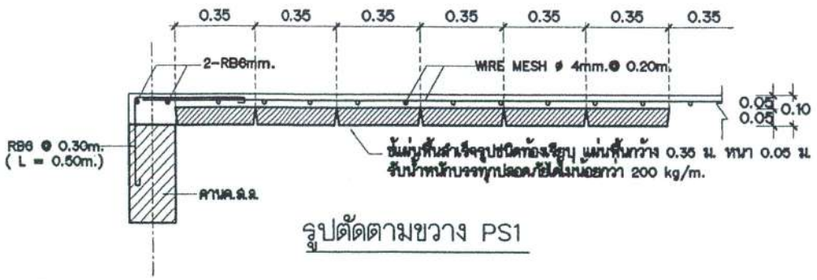


S3 (TWO WAY SLAB)

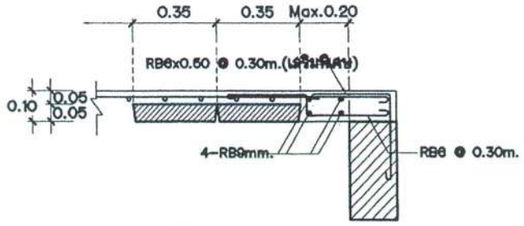


SC

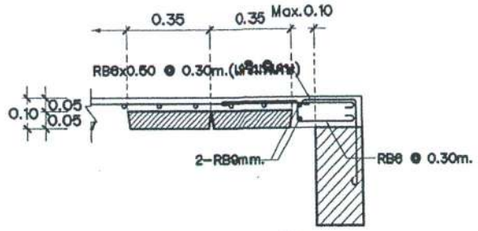
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชัยนัท ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		หมวดงาน แผ่นที่
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		แผ่น 28 จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



รูปตัดตามขวาง PS1

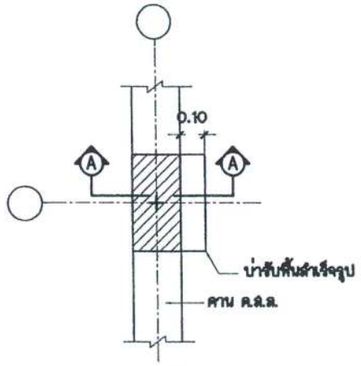


แบบขยายพื้นบริเวณที่ต้องเทคอนกรีตกับที่
(กรณีเหลือเศษมากกว่า 0.10m–0.20m.)

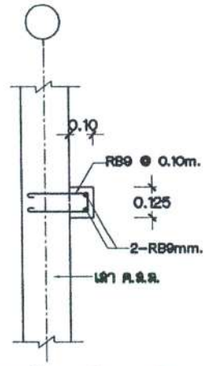


แบบขยายพื้นบริเวณที่ต้องเทคอนกรีตกับที่
(กรณีเหลือเศษไม่เกิน 0.10m.)

PS1

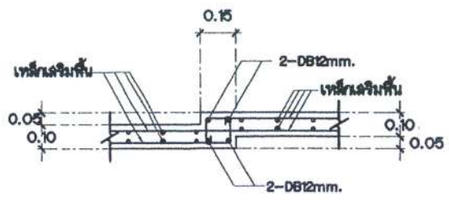


(แปลน)

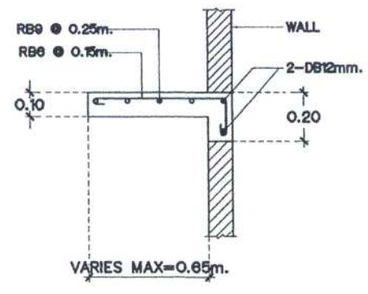


รูปตัด Ⓐ – Ⓐ

แบบขยายบ่ารับพื้นสำเร็จรูปบริเวณเสา



แบบขยายการเปลี่ยนระดับพื้นเทกับที่



DETAIL COUNTER RCและ ม้านั่งในห้องน้ำ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิรประวัติ)		ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผบก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผบก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สันฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผบก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผบก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59				
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 29	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

1. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานทางด้านไฟฟ้าให้เสร็จเรียบร้อย และใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดตามแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้างนี้

2. ขอบเขตของงานไฟฟ้า

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งทั้งภายนอกภายในอาคารตามแบบรูปและรายการประกอบแบบของผู้ว่าจ้าง ซึ่งประกอบด้วยระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, ระบบไฟฟ้ากำลัง, ระบบการเดินสายไฟ, การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบการต่อลงดิน และระบบอื่นตามแบบรูปรายการที่กำหนดให้ รวมทั้งการติดต่อการไฟฟ้าฯเพื่อขอกระแสไฟฟ้าจ่ายให้กับตัวอาคารจนมีไฟฟ้าใช้โดยสมบูรณ์ ซึ่งการไฟฟ้าฯ อาจต้องทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้า, เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (มิเตอร์), ปักเสาพาดสายแรงสูงแรงต่ำ รวมทั้งอุปกรณ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์, หลักประกันการใช้ไฟฟ้า, ค่าบริการขอใช้ไฟฟ้า, ค่าต่อไฟฟ้า, ค่าสมทบก่อสร้าง ฯลฯ ค่าใช้จ่ายใด ๆ เหล่านี้เป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3. มาตรฐานและเกณฑ์กำหนดในการปฏิบัติงาน

วัสดุ, อุปกรณ์การประกอบและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้.-

3.1 กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

3.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)

3.4 มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า สำนักงานพลังงานแห่งชาติ

4. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

4.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง (สายไฟเมน) ให้ใช้วิธีเดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ IMC ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือลอดใต้พื้นหรือตามแบบกำหนด

4.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, เต้ารับไฟฟ้า, พัดลมและสายไฟเมนวงจรย่อย

- ในห้องทั่วไป ให้เดินสายชนิดใช้เข็มรัดสาย (เดินสายลอย) ประกอบกับการเดินสายร้อยท่อยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร
- ในห้องประชุม (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT ยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร โดยปิดซ่อนให้เรียบร้อยสวยงาม
- สายไฟไปยังโคมไฟภายนอกอาคาร ให้เดินสายร้อยท่อ EMT ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือรั้ว หรือใช้สาย NYY ฝังใต้ดิน

5. สายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า

5.1 สายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.11-2553

- ในกรณีเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย(เดินสายลอย)ให้ใช้สายVAFทนแรงดัน250Vอุณหภูมิ 60 C°
- ในกรณีเดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ ให้ใช้สาย THW.(60227IEC01)
- ในกรณีเดินสายฝังใต้พื้นดิน (ถ้ามี) ให้ใช้สาย NYY หรือตามแบบกำหนด

5.2 สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อย

- ไปยังสวิทช์, ดวงโคม ให้ใช้สายขนาด 2(1X2.5Sq.mm.)in Ø 1 1/2"EMT.หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังเต้ารับ ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm.in Ø 3/4"EMT.หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังพัดลม ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm.THW.in Ø 3/4"EMT. หรือตามแบบกำหนด
- ไปยังสวิทช์เครื่องปรับอากาศแต่ละจุด ให้ใช้สายขนาด 6.0 ตร.มม.หรือตามแบบกำหนด

5.3 หากแบบกำหนดให้ใช้สายไฟที่มีขนาดโตกว่าขนาดสายไฟที่กำหนดในข้อ 5.2 ให้ใช้สายไฟที่มีขนาดสายไฟตามแบบกำหนด

6. การเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย) (ถ้ามีระบุไว้ในแบบ)

6.1 ให้ใช้สายแบบแกนคู่หุ้มฉนวน เปลือกนอก PVC (สาย VAF)

6.2 การเดินสาย

- ให้เดินสายลอยแนบผนังหรือเพดานขนานกับโครงสร้าง สายที่ต้องการจะเลี้ยวต้องเดินเป็นโค้งฉาก
- สายที่เดินจะต้องยึดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะ 0.10 ม.
- สายที่เดินคู่กันสองสายหรือมากกว่าต้องเดินสายให้แนบชิดกัน
- ที่ระยะประมาณ 1.5 ซม.จากจุดโค้งฉาก, เต้ารับ, สวิทช์, ดวงโคมหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ จะต้องมีเข็มขัดรัดสาย
- ขนาดของเข็มขัดรัดสายจะต้องให้พอเหมาะกับขนาดของสาย
- การต่อสายให้ต่อในกล่องต่อสาย, กล่องสวิทช์, เต้ารับหรือดวงโคมเท่านั้น
- สายที่ต้องเดินทะลุผ่านผนังอาคารต้องฝังท่อ SLEEVE ก่อน

6.3 การเดินสายจะต้องทำก่อนทาสี เมื่อสายไฟฟ้าที่เดินเรียบร้อยแล้วต้องได้รับการทาสีพร้อมกับอาคารด้วย

7. การเดินสายในท่อร้อยสาย

7.1 สายไฟเมนให้เดินในท่อร้อยสาย IMC หรือตามแบบกำหนด โดยข้อต่อท่อที่ใช้ทั้งหมด ให้ใช้ข้อต่อเกลียวชนิดกันน้ำเท่านั้น

7.2 สายไฟฟ้าที่เดินไปยังโคมไฟที่ติดภายนอกอาคาร (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT

7.3 มาตรฐานการเดินสายในท่อร้อยสาย

- ต้องสบคมที่ปลายท่อร้อยสายทั้งสองด้านทุกจุด
- ต้องติดตั้งท่อร้อยสายให้เสร็จก่อนจึงจะทำการเดินร้อยสายไฟ
- สายไฟที่เดินในท่อร้อยสายในแนวตั้งต้องมีอุปกรณ์ยึดรับน้ำหนักสายทุกระยะ 1 ม.
- สายไฟที่อยู่ในท่อร้อยสายห้ามมีรอยต่อ การต่อสายต้องทำที่กล่องต่อสายเท่านั้น
- กรณีมีสายไฟหลายเส้นในท่อเดียวกัน ให้พื้นที่หน้าตัดของสายรวมกันทั้งหมดต้องไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ
- สายที่เดินในท่อทั้งหมดจะต้องทำเครื่องหมายแสดงจำนวนและเฟสของสายด้วยไวท์มาร์คเกอร์ที่ปลายทั้งสองด้าน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและบำรุงรักษา
- ในวงจรเดียวกัน การเดินสายไฟและสายนิวทรอล เช่น การร้อยสายไฟ 3 เฟส 4 สาย ต้องเดินสายไฟทั้งหมดในท่อร้อยสายเดียวกันห้ามเดินแยกท่อ
- ห้ามใช้ท่อโลหะเป็นตัวนำสำหรับต่อลงดิน

8. การเดินสายในรางเคเบิล, รางเดินสาย (Wire Way)

8.1 ถ้ามีการระบุให้เดินสายในรางเคเบิลหรือรางเดินสายในแบบ หากสายไฟมีขนาดมากกว่า 95 ตร.มม. เดินในรางเคเบิล ต้องวางสายเรียงกัน ห้ามวางสายซ้อนกัน และจุดต่อสายในรางเคเบิลห้ามลงเลยขอบด้านข้างของรางเคเบิล

8.2 พื้นที่หน้าตัดรวมฉนวนของสายในรางเดินสาย (Wire Way) ต้องไม่เกินร้อยละ 20 ของพื้นที่หน้าตัดภายในรางเดินสาย

8.3 จุดปลายของรางเดินสาย ต้องมีฝาปิดให้เรียบร้อย

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.					
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250							
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783							
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889															
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่			
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 30	จำนวนแผ่น 41			
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เชียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677							
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.												

8.4 ห้ามต่อรางเดินสายตรงจุดที่ผ่านผนังหรือพื้น (ต้องไม่มีรอยต่อของรางเดินสายอยู่ตรงจุดที่ผ่านผนังพอดี)

8.5 การรองรับน้ำหนักของรางต้องแข็งแรง ระยะห่างระหว่างจุดรองรับต้องไม่เกิน 1.50 ม.

9. การต่อสายไฟฟ้า

9.1 การต่อสายขนาดไม่เกิน 6 ตร.มม.ให้ใช้ WIRE NUT เท่านั้น ห้ามใช้พันสาย

9.2 การต่อสายขนาด 10 ตร.มม.และสายเคเบิลที่มีขนาดใหญ่กว่า ให้ใช้เครื่องมือกลบีบแล้วพันด้วยเทปพันสายให้ความหนารวมไม่น้อยกว่าฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า

9.3 การต่อสายเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ข้อต่อสายแบบมีหัวสกรูยึด จะต้องใส่ TERMINALS (หางปลาเล็ก) แบบใช้เครื่องมือกลบีบทุกแห่ง ห้ามใช้สายพันสกรูไว้เฉย ๆ นอกจากสายที่ต่อเข้าเต้ารับ

9.4 การต่อสายเข้าบัสบาร์ ใช้หางปลาที่ทำด้วยทองแดงชุบเงิน ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ ห้ามใช้หางปลาชนิดที่เป็นเกลียวทองเหลืองเด็ดขาด

9.5 ห้ามต่อสายหรือแยกสายในท่อร้อยสาย,ก้านดวงโคม

9.6 สายสีเขียวใช้สำหรับระบบลงดินเท่านั้น ห้ามใช้สายสีเขียวเป็นเส้นสายไฟ

9.7 การต่อ Connector, Wire Nut ที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์จะต้องแน่นทุกจุด

10. ระบบต่อลงดิน (GROUNDING SYSTEM) ภายในอาคาร

10.1 ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะทุกชนิดที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน รวมทั้งสายศูนย์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะต้องต่อลงดินที่ตู้ MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB) หรือตู้ LOAD CENTER (LC)

10.2 สายลงดินที่ต่อจากอุปกรณ์ในข้อ 10.1 ให้ใช้สายทองแดงเปลือยหรือหุ้มฉนวน ขนาดไม่ต่ำกว่าสายศูนย์ (NEUTRAL) ของระบบ หรือตามแบบกำหนด

10.3 ในตู้ MDB ให้ทำการ Bonding Jumper ระหว่าง Neutral Bus กับ Ground Bus โดยใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่าสายนิวทรอล

10.4 หลักดิน(GROUND ROD)ต้องเป็นโลหะอาบด้วยทองแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8"ความยาว 8 ฟุต ปลายบนสุดฝังดินลึกไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ตำแหน่งของหลักดินต้องอยู่ห่างจากผนัง หรือกำแพงหรือฐานรากของอาคารไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร

10.5 การต่อสายดินเข้ากับหลักดิน ให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยแก๊ส (Exothermic Welding) โดยให้แนวเชื่อมยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.

11. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

11.1 การติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างติดต่อการไฟฟ้าฯ เพื่อทำการติดตั้งเครื่องวัดฯ ขนาดตามที่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือขนาดตามที่การไฟฟ้าฯ กำหนดให้ 1 เครื่อง

11.2 การเดินสายเมนจากเครื่องวัดมายังสถานที่ใช้ไฟฟ้า

11.2.1 ถ้าปักเสาพาดเดินสายเมน ให้พาดสายสูงไม่ต่ำกว่า 5.5 ม.จากพื้น/ถนน

11.2.2 ถ้าเดินสายใต้ดินร้อยท่อ ให้ใช้ท่อโลหะ IMC ฝังลึกไม่น้อยกว่า 30 ซม.หากฝังใต้ถนนคอนกรีตหรือที่ที่มีรถยนต์วิ่งผ่าน ต้องฝังลึกไม่น้อยกว่า 60 ซม.

11.3 ที่ปลายท่อเมนเข้าอาคาร ให้ใส่หัวงูเห่า (Entrance Cap) และต้องดัดโค้งสาย (Dip Loop) ก่อนเข้าหัวงูเห่า

11.4 การติดตั้งแผงสวิทช์เมนแรงต่ำ (MDB) และแผงสวิทช์ย่อย (LOAD CENTER)

- แผงสวิทช์ที่เป็นแบบติดผนัง ชนิดติดลอยหรือฝัง การยึดติดกับผนังให้ใช้ EXPLANSION BOLT โดยติดสูงจากพื้นให้มีระยะสูงต่ำเหมาะสมในการใช้งานละดวก
- แผงสวิทช์ขนาดใหญ่ประจำอาคารที่ตั้งอยู่บนพื้นอาคาร ให้หล่อแท่นคอนกรีตสูงจากพื้นประมาณ 20 ซ.ม.ฝังสกรูน็อตเตรียมไว้ยึดแผงสวิทช์ให้เรียบร้อย
- การติดตั้งแผงสวิทช์ ถ้าเพดานไม่ใช่วัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งให้ล่วนบนของแผงสวิทช์อยู่ห่างจากเพดานไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- แผงสวิทช์เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีรายชื่อบอกตำแหน่งที่ควบคุมของเซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวติดอยู่ที่บริเวณฝาปิดครอบตู้
- การเรียงเฟสในตู้ หรือแผงสวิทช์ย่อย ให้เรียงเฟสจากซ้ายไปขวาหรือบนลงล่าง

11.5 สวิทช์และเต้ารับโดยทั่วไปให้ใช้ BOX ชนิดฝังผนัง

11.6 พัดลมโคจร ให้ยึดติดกับฝ้าเพดาน/คานพื้นอาคารให้แน่นด้วย EXPLANSION BOLT ขนาดเหมาะสม

11.7 ห้ามเดิน,ติดตั้งท่อน้ำอยู่เหนืออุปกรณ์ไฟฟ้า

11.8 การดัดโค้งสายไฟ รัศมีการดัดต้องไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของสายตัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร

11.9 ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบภายในอาคาร ติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร เช่น ห้ามติดสวิทช์ตัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร

11.10 การติดตั้งสวิทช์ปิด-เปิดดวงโคม

- ใช้กล่องสายฝังผนังหรือฝังในเสาสูงจากพื้นประมาณ 1.30 ม.วัดศูนย์กลางของสวิทช์ โดยเมื่อติดสวิทช์แล้วต้องเรียบกับผนังและใส่สกรูยึดติดให้แน่น
- บริเวณที่มีสวิทช์หลายจุดอยู่ในตำแหน่งเดียวกัน ให้ใช้สวิทช์ชนิดบรรจุกล่องต่อสายฝังผนังพร้อมฝาครอบอันเดียวกัน

11.11 การติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า ใช้กล่องโลหะฝังในผนังหรือเสา เต้ารับทั่วไปติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.30 ม.

11.12 การติดตั้งดวงโคม ตามแบบและลัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

11.13 ดวงโคม,ก้านดวงโคม หากติดตั้งกับโครงสร้างโลหะ โครงสร้างโลหะนั้นต้องต่อเชื่อมกันทางไฟฟ้าโดยตลอดและต้องต่อลงดิน

12. ระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม

12.1 ระบบเสาอากาศทีวีรวมเป็นระบบที่ใช้สายอากาศชุดเดียว แต่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุเอฟเอ็มได้หลายเครื่องในเวลาเดียวกันโดยไม่รบกวนกัน ซึ่งระบบแบ่งออกเป็นสองระบบ คือ ACTIVE - และPASSIVEผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไหนก็ได้ ถ้าใช้ระบบ ACTIVE BOOSTER หรือ CHANEL AMP ที่ใช้ให้เป็นแบบสามารถปรับสัญญาณได้แต่ละช่อง(ไม่ขึ้นแก่กัน) แต่ถ้าใช้ระบบ PASSIVE ต้องให้สัญญาณแต่ละช่องมีความเมเหมือนกับระบบACTIVEโดยความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องไม่น้อยกว่า65dBuV,และต้องไม่เกิน80dBuVความแตกต่างของความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องต้องไม่เกิน 10 dB, HUM MODULATION ต้องไม่เกิน 50 dB, GROSS MODULATION ต้องไม่เกิน 30dBการติดตั้งอุปกรณ์ของระบบทีวีรวมให้เป็นไปตามแบบและรายการ

12.2 การเดินสายของระบบทีวีรวม ให้เดินสายลอยเกาะไปตามผนัง หรือซ่อนในฝ้าเพดาน โดยใช้สาย COAXIAL CABLE แบบ 7C 2V มีก็ปรัดสายที่ใช้กับสาย COAXIAL โดยเฉพาะ ซึ่งมีแผ่นพลาสติกคอยป้องกันตัวสายทุกระยะไม่เกิน20ซม.ให้ล่วยงามและคงทน

13. ระบบโทรศัพท์

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบโทรศัพท์ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้.-

13.1 กล่องต่อสายโทรศัพท์ (TERMINAL BOX) เป็นกล่องโลหะพ่นสีกันสนิม ภายในกล่องมีหัวต่อสาย (TERMINAL STRIP) ไม่น้อยกว่าคู่สายที่กำหนดไว้ในแบบ

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรลินธณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	รผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

หมวดงาน	แผ่นที่
แผ่น 31	จำนวนแผ่น 41

13.2 การเดินสายโทรศัพท์ มีข้อกำหนดดังนี้.-

13.2.1 การเดินสายโทรศัพท์ให้เดินสายลอยเช่นเดียวกับการเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร

13.2.2 การติดตั้งเต้ารับโทรศัพท์ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับการติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า

13.2.3 จำนวนคู่สาย,รายละเอียดของสาย,ตำแหน่งเต้ารับและจำนวนเต้ารับ ให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบรูปรายการ

14. ระบบป้องกันฟ้าผ่าและการติดตั้ง

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้.-

14.1 ระบบป้องกันฟ้าผ่า ให้ใช้ทองแดง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3/4" ฐานยึดชนิดทองแดงมีขนาดหรือรูปลักษณะตามความเหมาะสมกับการใช้งานและยึดกับตัวอาคาร

14.2 สายล่อฟ้า ให้ใช้สายทองแดงเปลือย ขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 70 ตร.มม. เส้นเดียวตลอด ห้ามต่อเชื่อม

14.3 ลูกถ้วย ให้มีขนาดตามความเหมาะสม ก้านลูกกล้วยให้ใช้เหล็กอาบสังกะสีมีขนาดความยาวตามความเหมาะสม สำหรับยึดสาย (WIRE HOLDER)

14.4 GROUND ROD ให้ใช้ชนิดโลหะอาบด้วยทองแดง ขนาด 5/8" ยาว 8 ฟุต

14.5 ให้ทำการติดตั้งตามจำนวนและตำแหน่งตามแบบกำหนด และสูงไม่น้อยกว่า 3 ฟุต หรือตามแบบกำหนด โดยยึดติดกับตัวอาคาร

14.6 ให้ทำการฝัง GROUND ROD จำนวน 3 อัน ลงดินเป็นรูปสามเหลี่ยมทำมุม 60 องศา ระยะความห่างระหว่างGROUND ROD 0.30 เมตร ห่างจากตัวอาคาร 2.00 เมตร ต่ำจากระดับพื้นดิน 0.60 เมตร

14.7 ให้ทำการติดตั้งลูกถ้วยสำหรับยึดรับสายล่อฟ้า WIRE HOLDER ทุกระยะประมาณ 1 เมตร

14.8 การเดินสายล่อฟ้าไปต่อเชื่อมกับ GROUND ROD ส่วนช่วงปลายล่างสุดให้ร้อยท่อ PVC.13.5 สูงจากพื้นยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

14.9 การต่อเชื่อมสายล่อฟ้าเข้ากับ GROUND ROD ให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยแก๊ส

15. วัสดุอุปกรณ์

15.1 สวิทช์ปิด-เปิดดวงโคม ให้ใช้แบบฝังคุณภาพเทียบเท่าของ BTICINO , Parasonic , TCI , NATIONAL.

15.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้า,ข้อต่อ,ข้องอ เป็นชนิดเหล็กอาบสังกะสีใช้กับงานไฟฟ้า และได้ มอก.หรือได้รับการจดทะเบียนจากกระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ขนาดต่างๆ ให้ทำด้วยโลหะความหนาไม่น้อยกว่า 0.8มม.ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม พ่นสี อบแห้ง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.902-2532 และมอก.903-2532 ส่วนดวงโคมชนิดอื่นๆ ให้ใช้ DELIGH, PHILPS., T-Leader , Lekise

15.4 ตู้ MAIN DISTRIBUTION และตู้ LOAD CENTER ให้ทำด้วยแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นสีอบแห้ง มีขนาดความกว้าง ความสูงและความหนาให้เหมาะสมกับการใช้งาน หรือใช้ตู้สำเร็จของ SIEMENS, ABB, Eaton/Moeiier. หรือเทียบเท่า

15.5 บัลลาสท์ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.23-2521

15.6 ขั้วหลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้ใช้แบบสปริงกดตาม มอก.344-2534

15.7 MAIN CIRCUIT BREAKER,FEEDER CIRCUIT BREAKER ABB, Eaton/Moeller. Siemens หรือเทียบเท่า

15.8 หลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้ใช้คุณภาพตาม มอก.956-2533

15.9 สายไฟ ให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.11-2518

16. หลักการดำเนินงาน

16.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพและเป็นของใหม่ตามที่กำหนดในแบบรูปรายการ

16.2 การปฏิบัติงานตามที่กำหนดทั้งในแบบแปลนและในรายละเอียด ถึงแม้ว่างานบางรายการได้แสดงไว้ในแบบแต่ไม่ได้กำหนดในรายการ หรือมีกำหนดในรายการแต่ไม่แสดงในแบบก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานนั้นเช่นเดียวกัน เสมือนว่าได้แสดงไว้ทั้งสองแห่ง

16.3 ในกรณีที่แบบและรายการมีปัญหาข้อขัดแย้งกันหรือแบบและรายการไม่ชัดเจน หรือผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบและรายการประการใด จะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ และต้องได้รับความเห็นชออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนจึงจะดำเนินการได้

16.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารรายละเอียด พร้อมข้อมูลทางด้านเทคนิคของวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ติดตั้งพร้อมทั้งตัวอย่างของวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดตามแบบและรายการที่ได้กำหนดไว้มาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจสอบ และพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่จะนำไปทำการติดตั้งทำการติดตั้ง

16.5 จุดตำแหน่งต่าง ๆ ของดวงโคม,สวิทช์,ปลั๊ก,เต้ารับโทรศัพท์,เต้ารับไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่แสดงในแบบแปลนเป็นจุดตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของอาคาร จุดตำแหน่งที่แท้จริงให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

16.6 ผู้รับจ้างต้องติดป้ายชื่อแสดงวงจรและป้ายชื่อสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ทุกชนิด เช่น ที่ตู้ MAIN - DISTRIBUTION BOARD, PANEL BOARD หรือตู้ต่อสายระบบต่าง ๆ โดยทำป้ายชื่อด้วยแผ่นพลาสติกสลักตัวหนังสือที่มีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์ ป้ายชื่อต้องยึดติดมั่นคงถาวรและเห็นได้ชัดเจน

16.7 การตรวจทดลองเมื่อทำการเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ส่วนประกอบต่าง ๆ เสร็จแล้ว จะต้องให้การไฟฟ้าฯ ทำการตรวจสอบและออกหนังสือรับรองให้ และให้ผู้รับจ้างนำไปแสดงให้คณะกรรมการตรวจการจ้างดูในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผลของการตรวจสอบของการไฟฟ้าฯ ถ้าหากปรากฏว่าผู้รับจ้างดำเนินการไม่ถูกต้องตามแบบรูปรายการและไม่ถูกต้องตามกฎของการไฟฟ้าฯ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการแก้ไขให้เรียบร้อยทุกประการ

16.8 ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าก่อนจะส่งมอบงานงวดสุดท้าย

สำนักงานอูฐเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โล่มทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	รอง ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 32	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

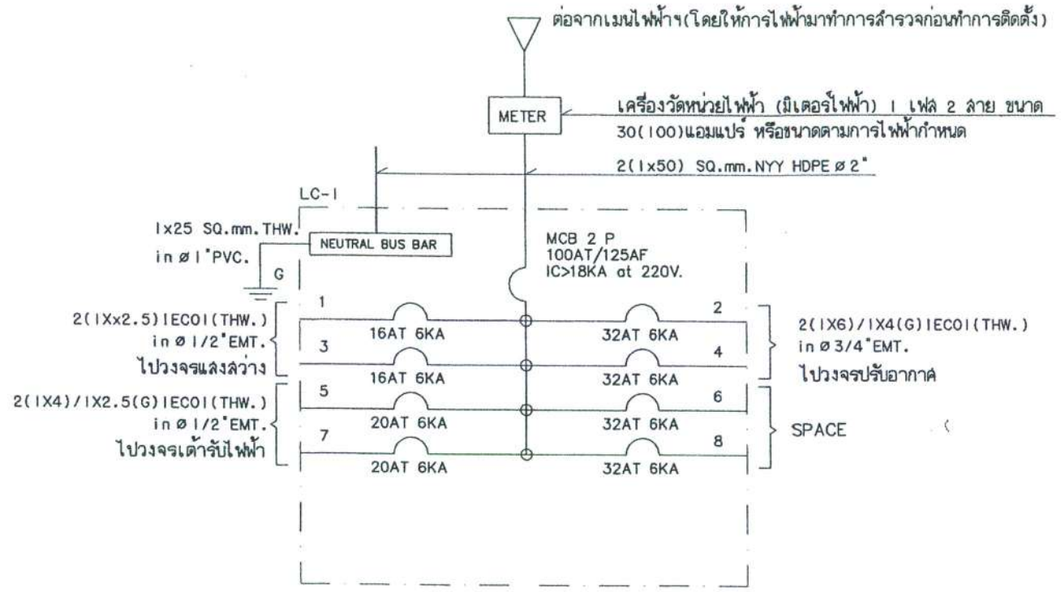
LOPD SCEDULE PANEL

PANEL LC-1 ระบบแสงสว่าง เต้ารับไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ

CAPACITY 18 CIRCUIT

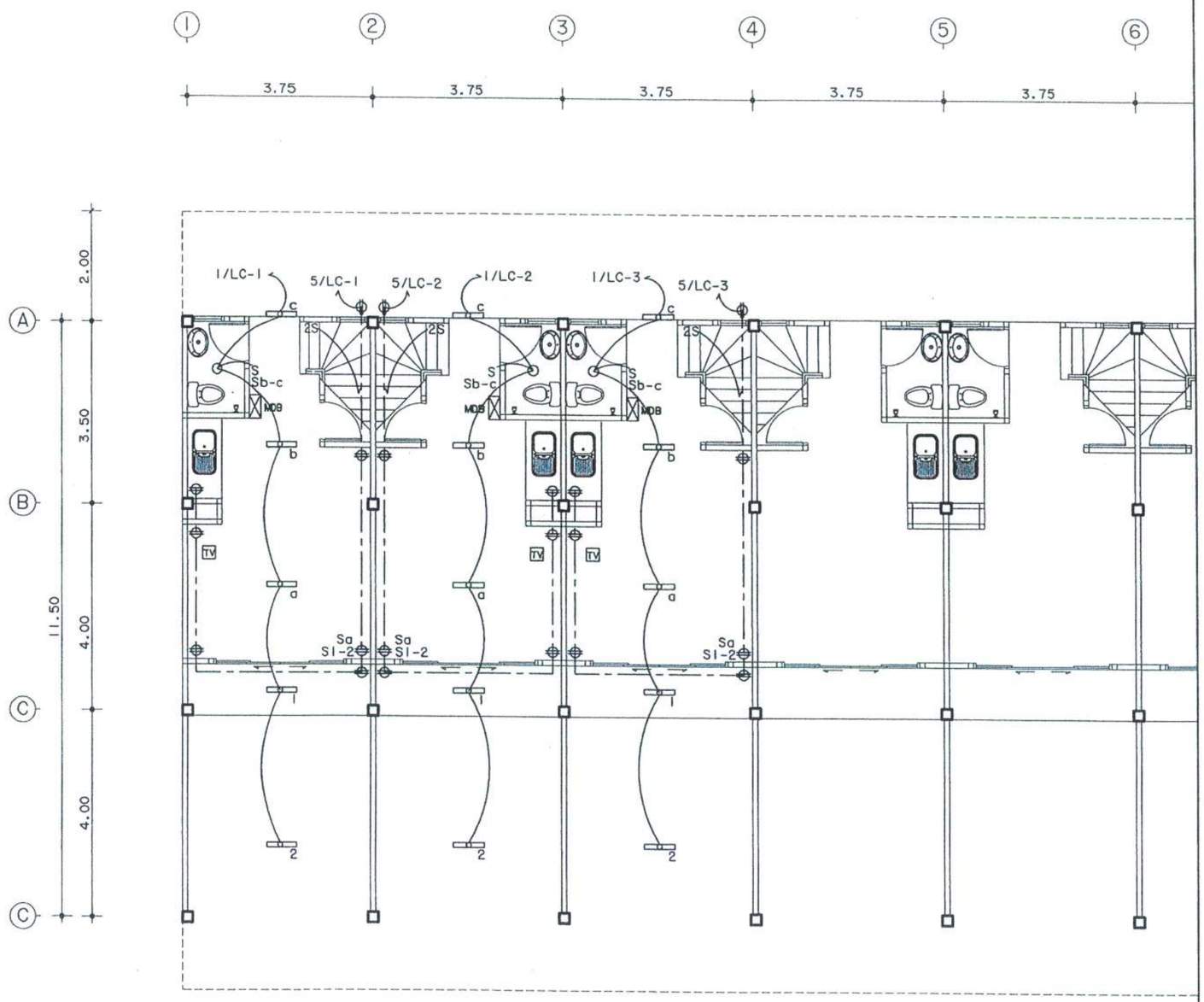
CONNECTED TO FROM PEA.หรือ MEA.

ckt NO	LOAD VA			CB		Cobic		Conduft		LOAD
	Ph.A	Ph.B	Ph.C	Polc	AT	Size	Type	Size	Type	Description
1	1,400			1	16	2(1X2.5)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	แสงสว่าง
3	1,400			1	16	2(1X2.5)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	แสงสว่าง
5	1,600			1	20	2(1X4)/1X2.5(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	เต้ารับไฟฟ้า
7	1,800			1	20	2(1X4)/1X2.5(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	เต้ารับไฟฟ้า
2	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องปรับอากาศ
4	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	เครื่องปรับอากาศ
6	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	SPACE
8	1,500			1	30	2(1X6)/1X4(G)	IECO1(THW.)	1/2"	EMT.	SPACE
Total	7,000	3,100	3,300	MAIN MCCB 2 P 100AT/125AF IC > 18 KA		MAIN CABLE 2(1X50)SQ.MM.NYY. 1X25SQ.MM.THW/G		in ø1 1/2" IMC		
	14,200									



รูปตู้โหลดเซ็นเตอร์ประจำอาคาร (LC-1)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59 / หมวดงาน / แผ่นที่ / แผ่น 33 / จำนวนแผ่น 41
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ศิณณาพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



ตารางสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการ
MDB	แผงควบคุมสวิทช์ไฟฟ้าประจำอาคาร
	โคมไฟ LED.TUBE 1X10 W.แบบโคมฝาครอบอะคลิลิค ขั้วสปริงดัน
	หรือขั้วหมุนล๊อคติดเพดานหรือแขวน
O	ดวงโคมดาวน์ไลท์ 1X11 W.(LED.)
Φ	เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ 15 A 250 V มีลายดิน ติดฝังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
S	สวิทช์ไฟฟ้าเปิด-ปิด มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
2S	สวิทช์ไฟฟ้าเปิด-ปิดชนิดสองทาง มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
	สวิทช์เซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับเครื่องปรับอากาศ(ติดฝังผนังสูงจากพื้น 1.20 ม.)
	เต้ารับโทรศัพท์ ติดฝังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
TV	เต้ารับทีวี ติดฝังผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
	ดวงโคมโป๊ะกลม (LED.32W.)
	โคมไฟกิ่งติดผนัง
	โคมไฟหัวเสา

หมายเหตุ

1. ตำแหน่งในแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมในการติดตั้ง
2. ให้ทำการติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นที่ห้องน้ำ WC.2 จำนวน 10 เครื่อง

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

พล.ต.ต. (วีระ จิรวระ) ผบก.ยธ.

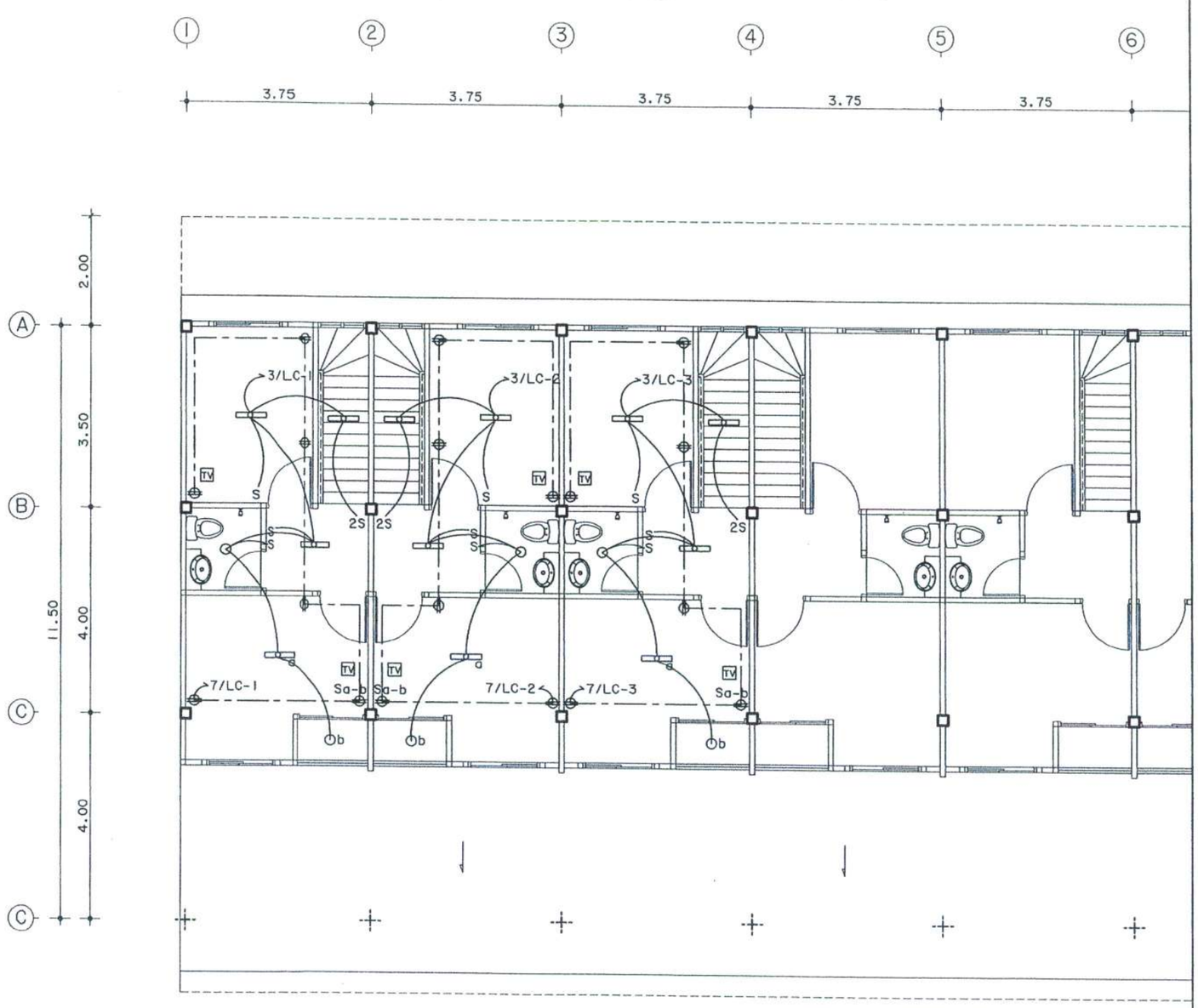
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผู้ ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.คิณนาพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	

เขียนแบบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผู้ ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร.11/59	แผ่น 34	จำนวนแผ่น 41



แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระศิระ) ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตราลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 35	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

รายการงานระบบประปา-สุขาภิบาล

1.ความประสงค์ ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ตามแบบราย

การที่ได้กำหนดไว้พร้อมทั้งทำการติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบ, ตามหลักวิชาช่าง และ

ตามกฎของการประปาฯ จนสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2.มาตรฐานวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

2.1 ท่อจ่ายน้ำประปา และข้อต่อชนิดต่างๆ ให้ใช้ท่อ พี.บี.(ซุปเปอร์ซูป) ชั้นคุณภาพ SDR.13.5 ได้รับเครื่องหมาย มอก.910-2532

2.2 ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำโสโครก และ ท่ออากาศ ให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี.ชั้นคุณภาพ 8.5 ได้รับเครื่องหมาย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2532

2.3 Gate Valve ขนาดตั้งแต่ ฦ 1/2"-ฦ 1"ให้ใช้เป็นชนิดทองแดงเจือแบบลิ้นยก ได้รับเครื่องหมาย มอก.431-2529

2.4 ก็อกน้ำทุกชนิดและทุกขนาดหากมีเครื่องหมาย มอก.บังคับใช้ให้ผู้รับจ้าง ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมาย มอก.เป็นอันดับแรก

2.5 ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น(Floor Drain) ให้ใช้ชนิดโลหะ Strainless Steel ขนาด 2"x 4" มีที่กันกลิ่น

2.6 ตะแกรงปิดท่ออากาศ ให้ใช้ชนิด Stainless Steel

2.7 Clean Out ให้ใช้ชนิดท่อ พี.วี.ซี.อย่างหนาชั้นไม่น้อยกว่า 8.5 มีเกลียวใน ขนาด ฦ2" x ฦ4" มีที่กันกลิ่น

2.8 Stop Valve ให้ใช้แบบอลล์วาล์ว ของยุโรป, อเมริกา หรือญี่ปุ่น

2.9 ชาร์ปก้นอ่างให้ใช้โลหะทองแดง หรือทองเหลืองชุบโครเมี่ยม หรือโลหะ Stainless Steel

2.10 ท่อน้ำฝนถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี(GSP)ชั้นกลางคาดสีน้ำเงิน ได้รับเครื่องหมาย มอก.

2.11 ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง AIR CHAMBER ที่ท่อเมนประปาเข้าห้องน้ำและที่สุขภัณฑ์ ที่ใช้ FLUSH VALVE ทุกชั้น

3.การทาสี(Painting)

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีวัสดุท่อ และอุปกรณ์ประกอบท่อทั้งหมด ที่ทำการติดตั้งสำหรับ โครงการนี้ให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบงานซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ท่อทั้งหมดด้วย

3.2 รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องทาสีครอบคลุมถึงท่อ, ฉนวนหุ้มท่อ(ที่เป็นพวกซีเมนต์)

เหล็กเส้นแขวนท่อ อุปกรณ์รองรับท่อทั้งหมด การทาให้ทาด้วยสีรองพื้น(สีเทา) อย่างน้อย 2 ครั้ง จึงทาสีจริง แต่ละสีตามที่วิศวกรจะกำหนดให้ต่อไป

4.การแขวนโยงและยึดท่อ ท่อที่เดินภายในอาคารและไม่ได้ฝัง จะต้องแขวนโยง และยึดติดไว้กับโครงสร้างด้วยเหล็กรัดท่อ หรือแขวนโยงด้วยสายแหรกแขวนท่อ

เหล็ก ตามมาตรฐานวิชาช่างท่อ และต้องยึดติดกับโครงสร้างของอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรงทุกระยะ 1.2 เมตร ห้ามแขวนด้วยโซ่, ลวด, เชือก หรือสิ่งอื่นใดที่มี

ลักษณะไม่มั่นคง

5.การเจาะหรือสกัด ไม่ว่าจะเป็นการเจาะสกัดช่องพื้น หรือผนังคอนกรีตเพื่อเดินท่อ ชนิด ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวัง ไม่ให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นๆ

ของอาคารและต้อง ตกแต่งให้เรียบร้อยเหมือนของเดิม ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง

6.หลักการดำเนินงาน

6.1 ตำแหน่งการติดตั้งหรือระยะที่กำหนดในรายการเป็นตำแหน่งและระยะโดยประมาณ ซึ่งอาจคลาดเคลื่อนได้จากของจริง ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่ง

และระยะต่างๆ จากของจริงประกอบด้วย

6.2 ในกรณีที่รายการไม่ชัดเจน หรือมีปัญหาขัดแย้งกัน หรือสงสัยข้อความใดๆ

วิศวกรผู้ออกรายการ เพื่อชี้แจงปัญหาให้เป็นที่เรียบร้อยก่อน จึงจะลงมือกระทำงานต่อไปได้

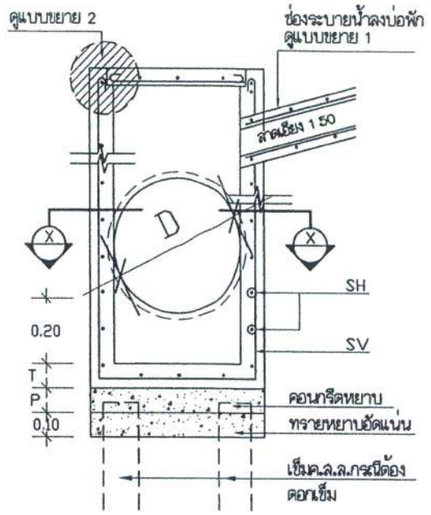
บางรายการหรือให้มีความปลอดภัย หรือถูกหลักวิชาช่าง หรือ เป็นประโยชน์กว่า

หรือวิศวกรผู้ออกรายการสั่ง ทุกประการ

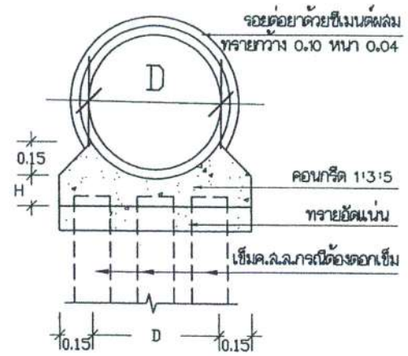
สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ หุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชัยทัศ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	รอง ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร. 11/59				
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 36	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.ศิลปภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

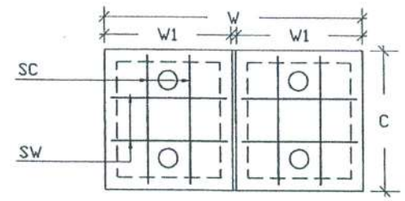
รายละเอียดบ่อพักท่อระบายน้ำ								รายละเอียดฝาบ่อพักท่อระบายน้ำ						รายละเอียดการถอกเข็มค.ล.ล. กรณีบ่อพักและท่อระบายน้ำต้องอยู่ใต้ถนนและลานจอดรถ	
ขนาดท่อ		ขนาดบ่อพัก			ขนาดเหล็กเสริมคอนกรีต			ขนาดของฝาบ่อพัก				ขนาดเหล็กเสริม			
D	H	A	B	T	SH	SV	P	W	W1	C	t	SW	SC	บ่อพักท่อระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำ
0.30	0.15	1.00	0.40	0.10	ø 6มม. @0.10	ø 9มม. @0.15	0.10	1.07	0.53	0.47	0.06	2ø6มม.	2ø6มม.	4-0.10x0.10x2.00	1-0.10x0.10x2.00@1.00



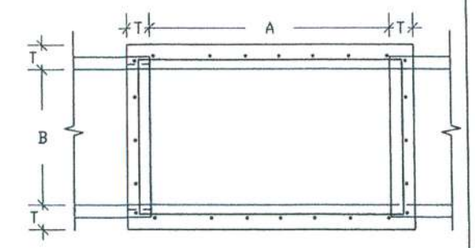
รูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำ



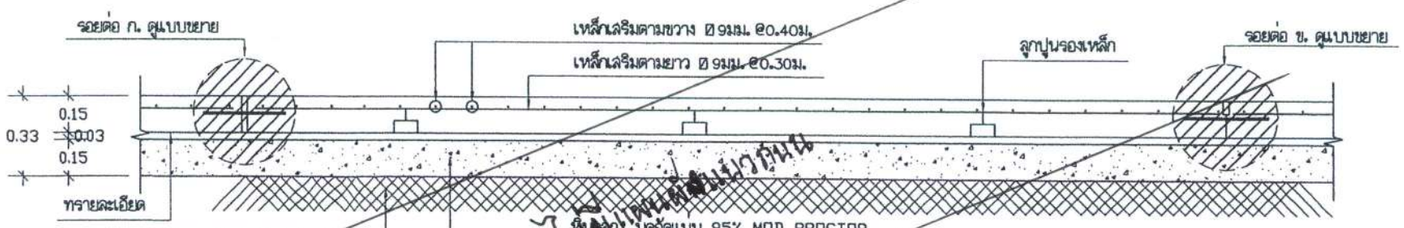
รูปตัดท่อระบายน้ำ



แบบขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล.



รูปตัด X- X



รูปตัดถนนตามยาว 1:25

ยกเลิกแผ่นนี้ใช้แทนแผ่นนี้

ถังเก็บน้ำประปา

เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูปที่ผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีน (POLYETHYLENE) ลายเกรนิต ร่วมสมัย ชนิดป้องกันรังสี มีการรับประกันถังไม่น้อยกว่า 10 ปี ขนาดถัง 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถังสำหรับห้องพัก 1 คูหา และถังต้องได้รับมาตราฐาน ถังเก็บน้ำพลาสติกมี มอก.1379-2551

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น DOS, C-LITE ,BIOTECH ,BIOPRO ,ENTECH หรือ เทียบเท่า

เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ

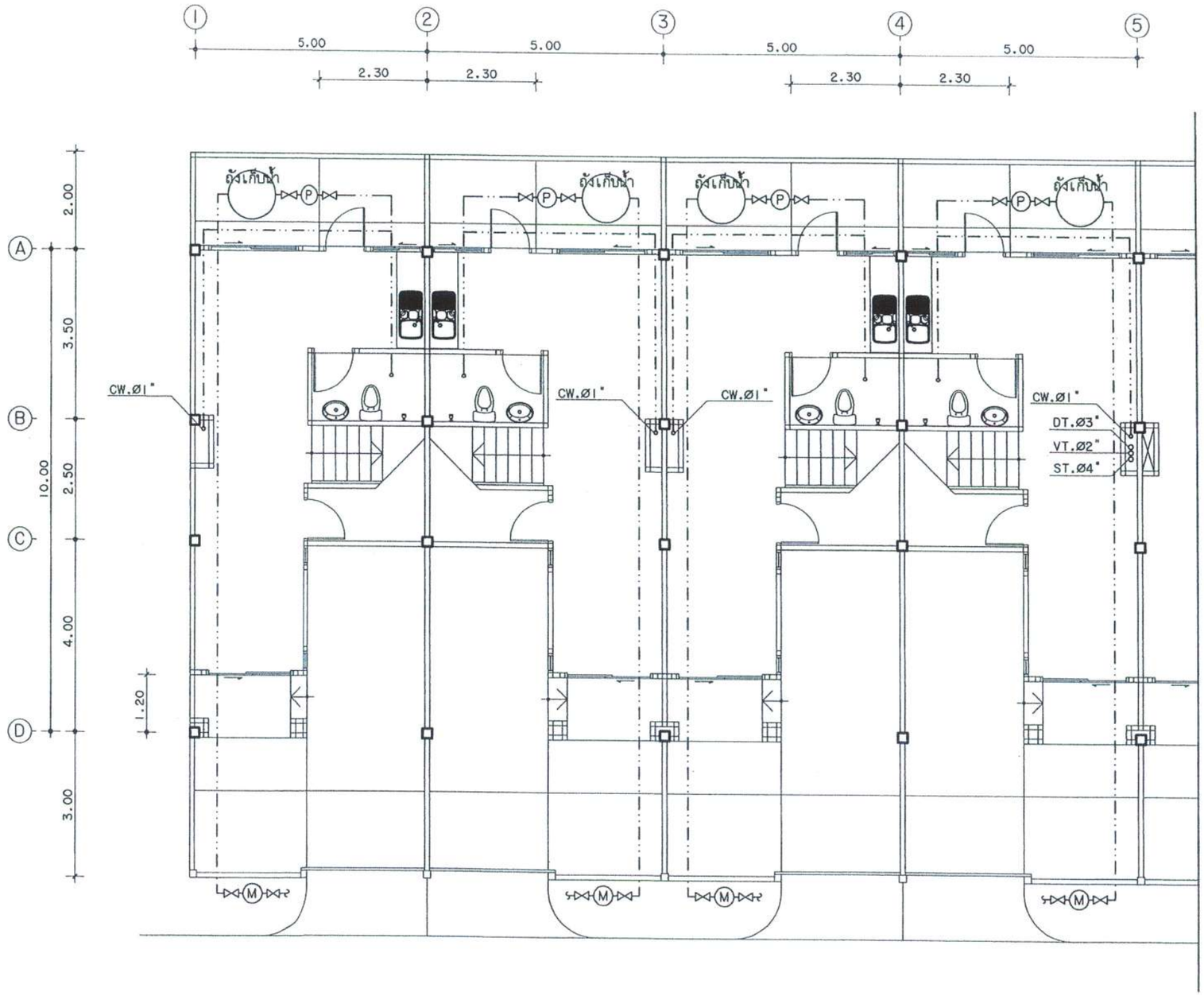
ต่อกับถังเก็บน้ำประปาสำหรับสูบน้ำเข้าระบบประปาในห้องน้ำ โดยมีขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 250 วัตต์ มีระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้จากกรณีการใช้งานผิดปกติ มีระบบควบคุมความดันในถัง ทำงานสัมพันธ์กับก๊อกน้ำ เมื่อเปิดก๊อกน้ำ ปั๊มจะทำงาน และเมื่อปิดก๊อกน้ำ เครื่องก็จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำน้ำอัตโนมัติจะต้องได้มาตรฐาน ญี่ปุ่นหรือยุโรป

ถังบำบัดน้ำเสีย

1. เป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีการบำบัดแบบเกรอะ และกรองไร้อากาศ ใช้แบคทีเรียเป็นตัวย่อยสะลาย ตัวถังเป็นไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP-FLBERGLASS REINFORCE PLASTIC) ใช้ท่อ PVC.CLASS 8.5 ฝาปิดเหล็กหล่อหรือแบบ ABS
2. ตัวถังบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกรอะและถังกรอง ซึ่งอยู่ในถังเดียวกัน โดยถังบำบัดน้ำเสียมีขนาด 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถังสำหรับห้องพัก 1 คูหา
3. ตัวกรอง ทำจากวัสดุ POLY ETHYLENE
4. ให้ส่ง SHOP DRAWING แสดงค่าระดับและการติดตั้งถังบำบัดพร้อม ท่อทางเข้า-ออก และค่าระดับบ่อพักและค่าระดับบ่อพักและรางภายนอกมาให้ทางราชการ พิจารณาก่อนทำการติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้มาตรฐาน มอก.435-2525และมีคุณภาพดีทางชื่อเสียงในท้องตลาด ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น DOS, C-LITE ,BIOTECH ,BIOPRO ,ENTECH หรือ เทียบเท่า

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิรเวีระ)		ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟา.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟา.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชัยนท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59	แผ่น 37	จำนวนแผ่น 41
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677				
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จาฤณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



P — เครื่องปั๊มขนาด 250 W. พร้อมทั้งเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและประปาถังเก็บน้ำให้สามารถใช้การได้ดี

M — มาตรวัดน้ำ ขนาด Ø 1 1/2" พร้อมวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

ท่อน้ำประปา PB. Ø 1"

ท่อระบายน้ำ Ø 0.30 ม. พร้อมบ่อพัก ค.ส.ล. (ตามแบบขยาย) หรือบ่อพักน้ำสำเร็จรูป

บ่อพักดักขยะ ค.ส.ล. (ตามแบบขยาย) หรือบ่อพักน้ำดักขยะสำเร็จรูป

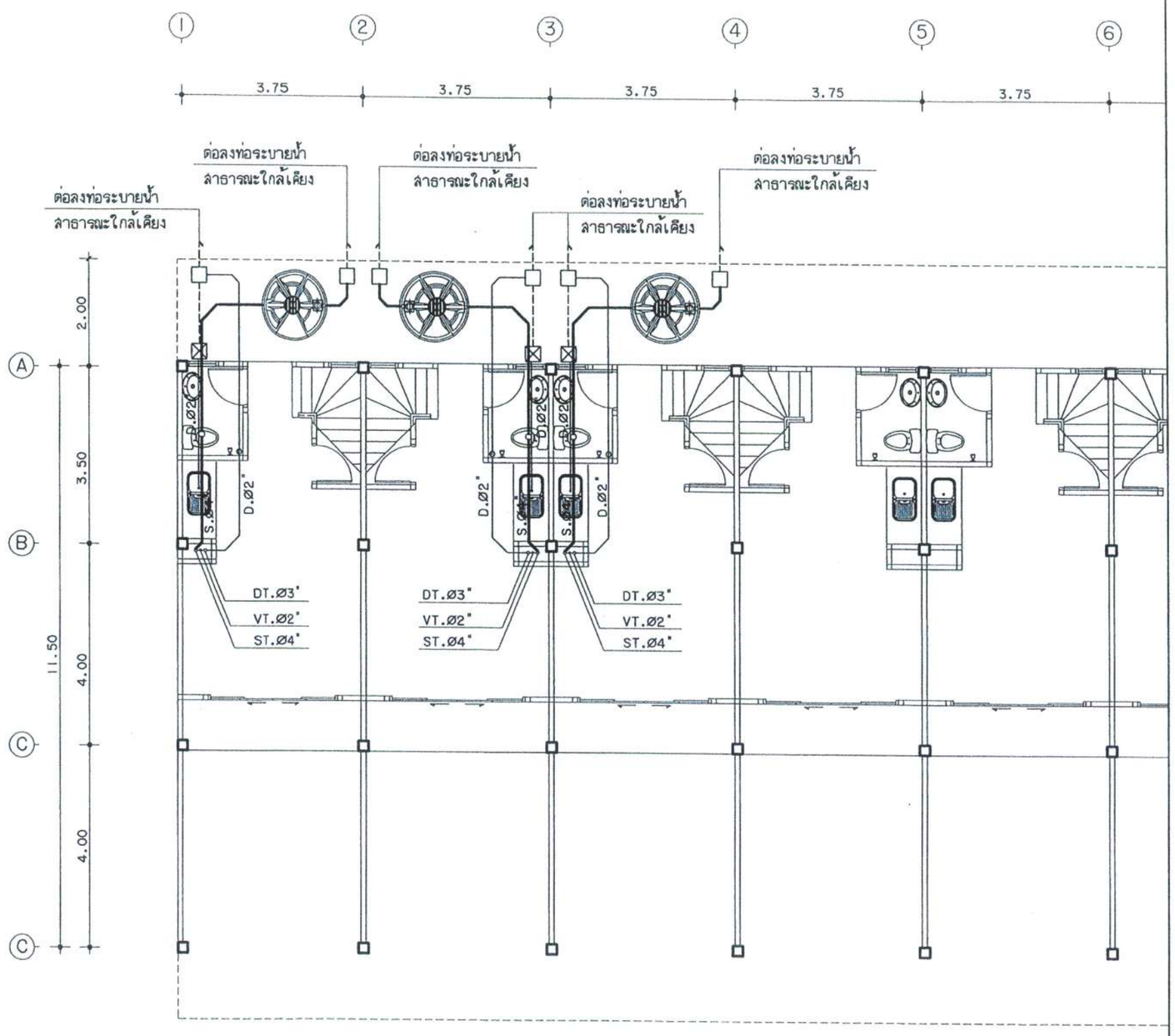
ก๊อกน้ำสนาม

แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		
	ร.ต.อ.ศิลปภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							

หมวดงาน	แผ่นที่
แผ่น 38	จำนวนแผ่น 41

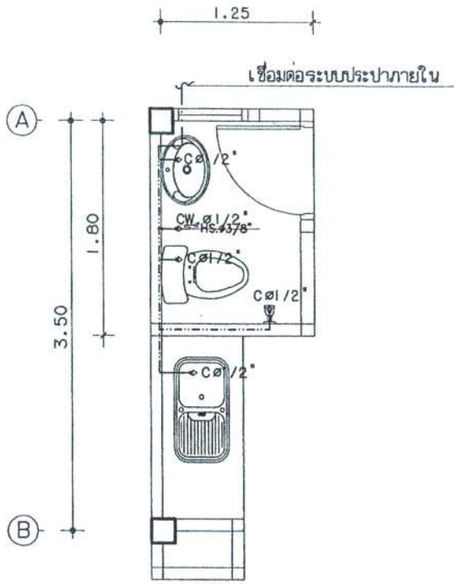


☒ บ่อดักขยะ ค.ล.ล.หรือบ่อดักขยะสำเร็จรูป พร้อมท่อระบายน้ำ ø0.30 ม.

แปลนพื้นชั้นที่ 1

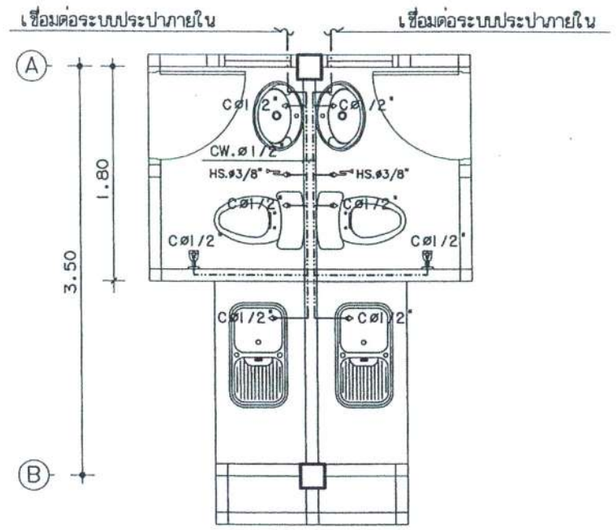
มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวีระ) ผบก.ยธ.			
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250					
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783					
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889													
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่	
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59			
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 39	จำนวนแผ่น 41	
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.										



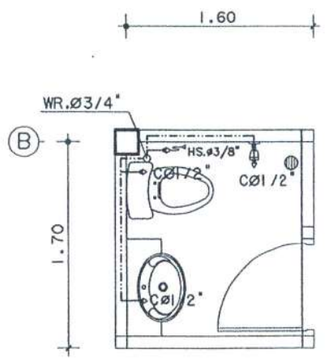
แบบขยายห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1:50



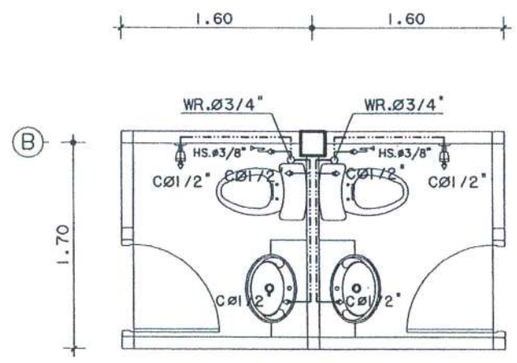
แบบขยายห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1:50

สัญญาลักษณ์ระบบประปาและสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	รายการ
CW.	ท่อน้ำประปา (PB SDR 13.5) (COLD WATER PIPE)
V.	ท่อระบายอากาศ (PVC. CLASS 8.5) (VENT)
S.	ท่อน้ำโสโครก (PVC. CLASS 8.5) (SOIL) (SLOPE 1:25-1:50)
D.	ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5) (WASTE) (SLOPE 1:50-1:100)
	ประตูน้ำ (GATE VALVE)
	ข้อต่อสามทาง LT
	ข้อต่อจากตั้งขึ้น คว่ำลง
FCO CO	ช่องเปิดทำความสะอาดที่พื้น,ใต้พื้น (FLOOR CLEAN OUT,CLEAN OUT)
FD	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้นและสุขภัณฑ์พร้อม TRAP ดักกลิ่น (FLOOR DRAIN)
LAV.	อ่างล้างหน้า (LAVATORY)
SS.	อ่างซักล้าง (SERVICE SINK)
C.	ก๊อกน้ำ (FAUCET)
SH.	ฝักบัว (SHOWER)
U.	ที่ปัสสาวะ (URINAL)
WC.	ส้วม (WATER CLOSET)
HS.	สายอ่อนชำระ
RD	รูระบายน้ำฝนที่พื้น และพื้นชั้นหลังคา (ROOF DRAIN)
RL.	ท่อรับน้ำฝนในแนวดิ่ง (ROOF LEADER)
WR.	ท่อน้ำประปาทางตั้ง (WATER RISER)
VT.	ท่อระบายอากาศทางตั้ง (VENT STACK)
ST.	ท่อน้ำโสโครกทางตั้ง (SOIL STACK)
DT.	ท่อน้ำทิ้งทางตั้ง (WASTE STACK)
HB.	ก๊อกสนาม (BALL VALVE)
MH.	บ่อพักน้ำ (MANHOLE)
BV.	วาล์วผีเสื้อ (BUTTERFLY VALVE)
	ถังดับเพลิงแบบมือถือ (DAY CHEMICAL PORTABLE)

หมายเหตุ ให้ติดตั้ง STOP VAVLE ที่สุขภัณฑ์ (โถล้วม อ่างล้างมือ สายชำระ อ่างล้างจาน) ทุกจุด

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ

กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งกำลังบำรุง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา

สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924	
ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีวุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889	

วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586	
ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435	

ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250	
พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783	

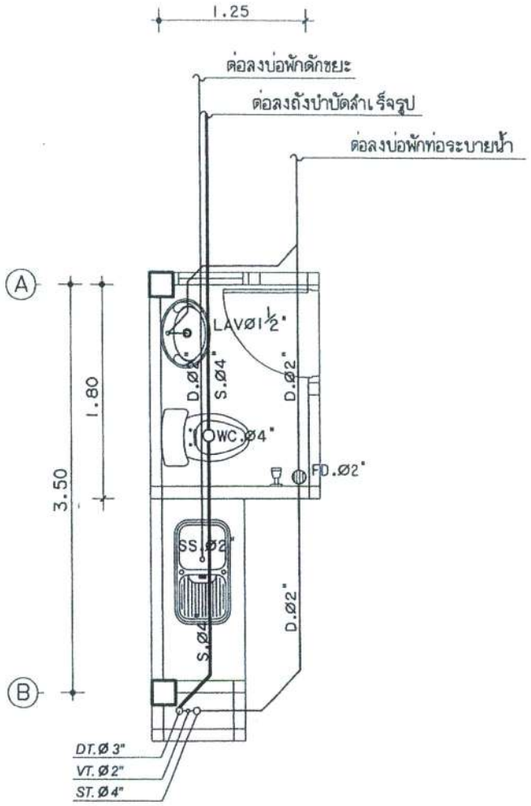
พล.ต.ต. (วีระ สีระวีย) ผบก.ยธ.

วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผู้ผก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250	
ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192	
ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136	

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269	
เขียนแบบ			
ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผู้ผ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.		

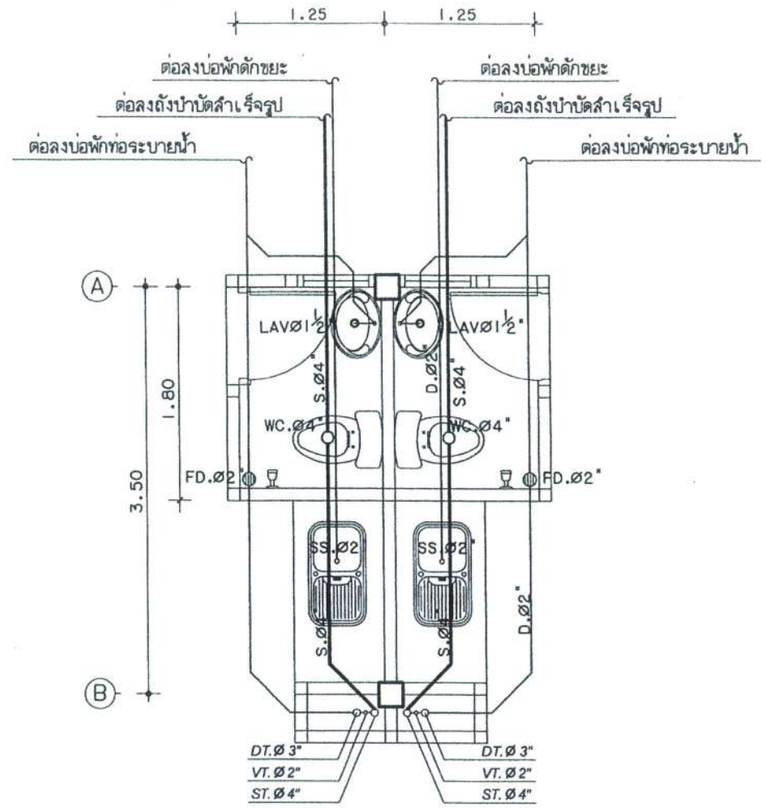
ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ
พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627	
พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677	

แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
ตร.11/59	แผ่น 40	จำนวนแผ่น 41



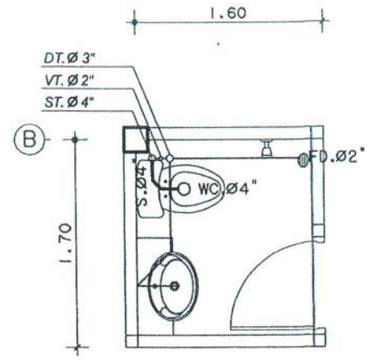
แบบขยายห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1:50



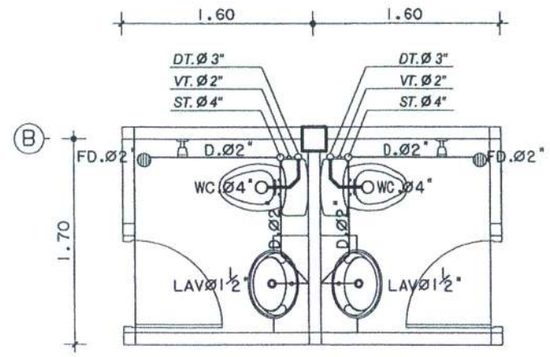
แบบขยายห้องน้ำ WC.1

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC.2

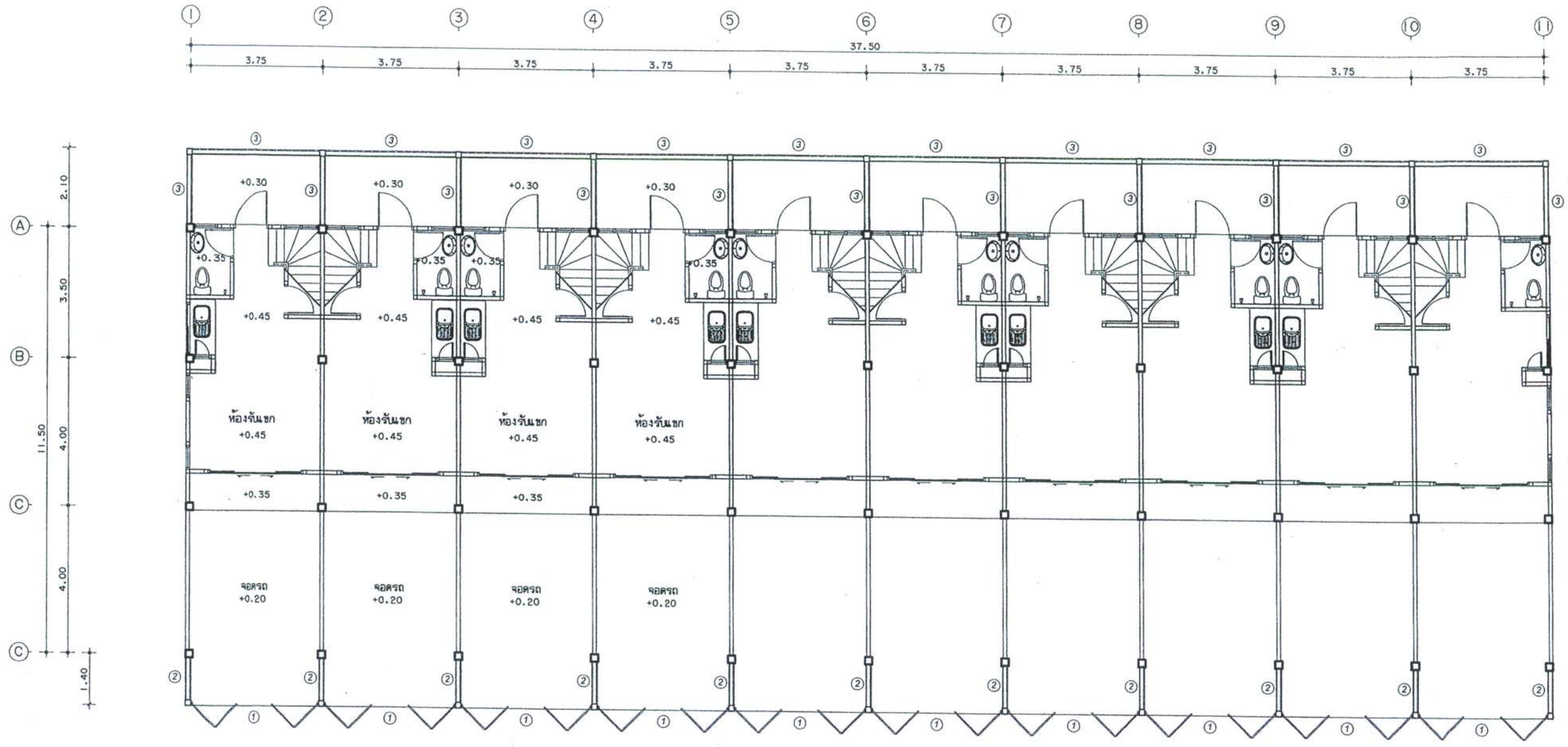
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1:50

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จีระวิโรจน์) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 41	จำนวนแผ่น 41		
	ร.ต.อ.พงศ์วัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ติณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



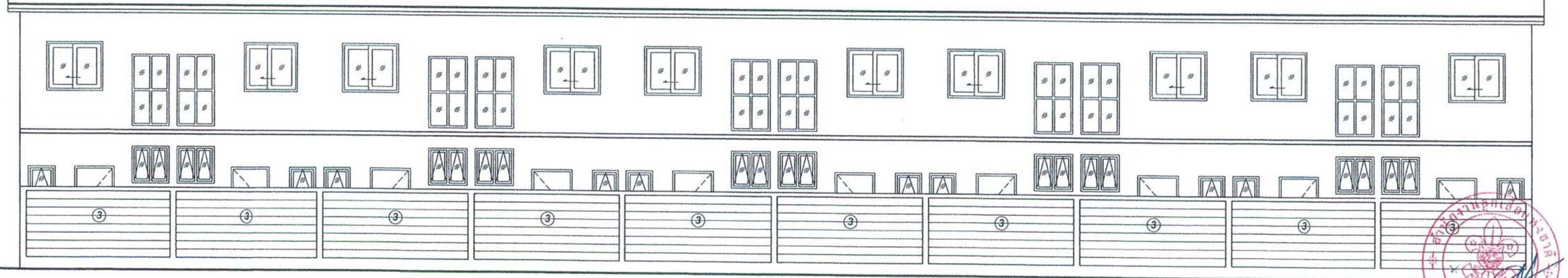
แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:125

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250				
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โสมภัคน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
แบบรั้วเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผบก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลริวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		ตร.11/59A.		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677			แผ่น 1	จำนวนแผ่น 4
	ร.ต.อ.ติณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุช่เนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

รูปด้านรั้ว ประตูรั้วด้านหน้า

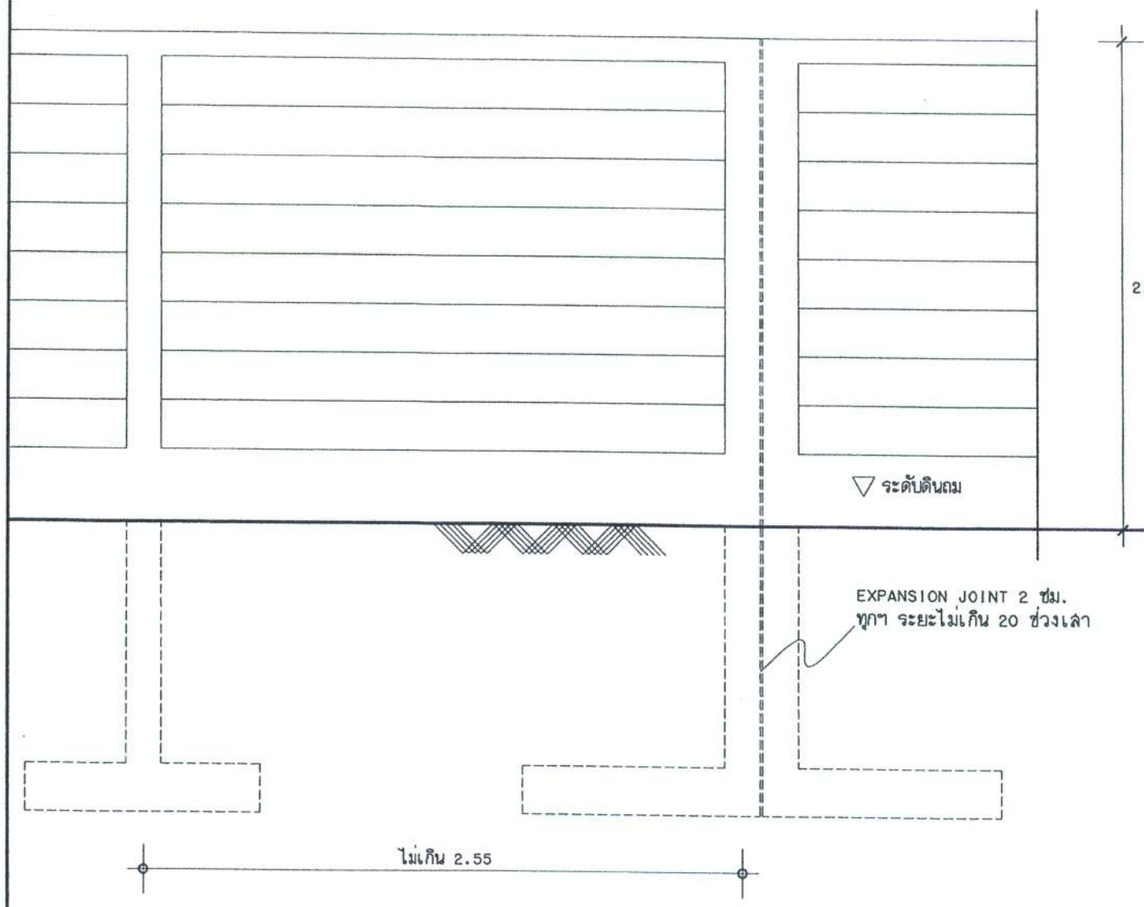
มาตราส่วน 1:100



รูปด้านรั้วด้านหลัง

มาตราส่วน 1:100

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จระวีระ) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250		
	ร.ต.อ.สันติ โสมทัตน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.อัครพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783		
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889										
แบบรั้วเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59A.
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677		หมวดงาน / แผ่นที่ / แผ่น 2 / จำนวนแผ่น 4
	ร.ต.อ.ศิลปพร โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.							



แบบรั้วอิฐบล็อค ③

รายการประกอบแบบรั้ว

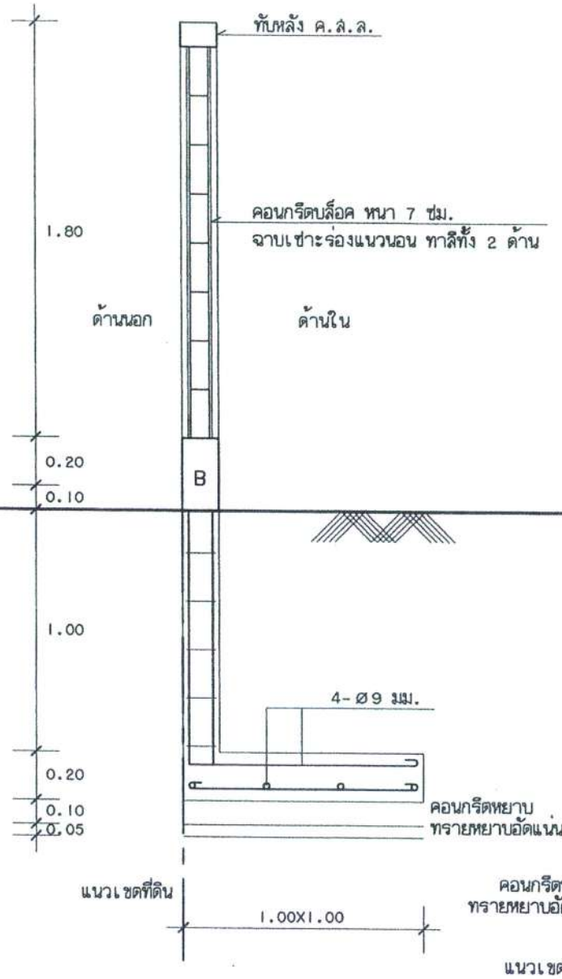
-เสา และคาน ค.ล.ล.ให้ฉาบปูนเซาะร่อง ทาสี

-เหล็ก ให้ใช้ขนาดและความหนาตามแบบ

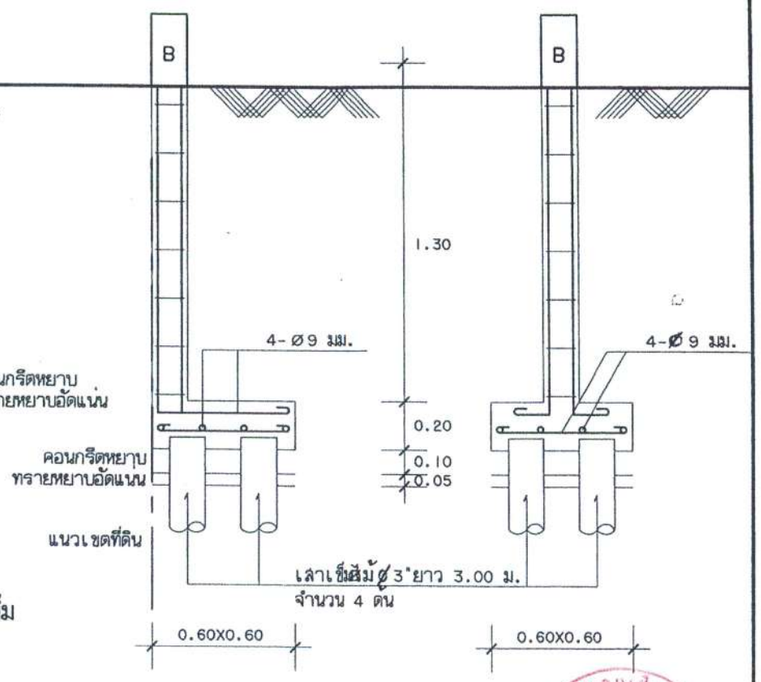
-การทาสี ส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ล.ล.ให้ทาสีพลาสติกชนิดทาภายนอก โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าอีก 1 ครั้ง

หมายเหตุ

สำหรับบริเวณที่เป็นบ่อบึง ริมคลอง หรือที่ต้องถมดินสูงกว่า 1.00 ม. จะต้องเพิ่มเติมเปลี่ยนโครงสร้างให้เหมาะสมกับสภาพของดิน ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อนทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมมิได้



ฐานรากดินเบ็ดชนิดไม่ตอกเสาเข็ม



ฐานรากดินเบ็ดชนิดตอกเสาเข็ม

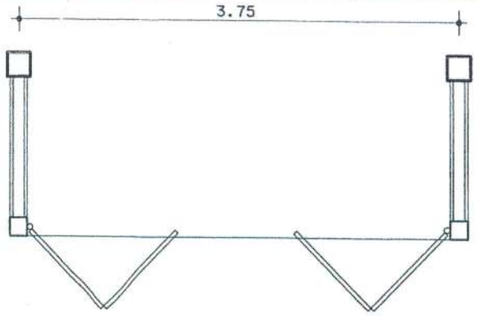
ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม

2-Ø6 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
ทับหลัง ค.ล.ล. (0.10X0.15)

4-Ø9 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
เสารั้ว

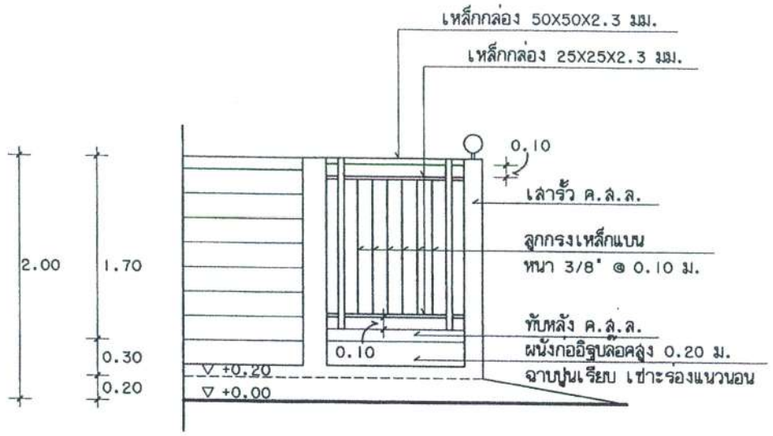
2-Ø12 มม.
ปØ6 มม.@ 0.15 ม.
2-Ø12 มม.
B คาน (0.15X0.30)

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ จิระวีระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลถ.15889														
แบบรั้วเรือนแถวชั้นประทวน-รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.ลถ.1627		ตร.11/59A.	แผ่น 3	จำนวนแผ่น 4		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ด.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											



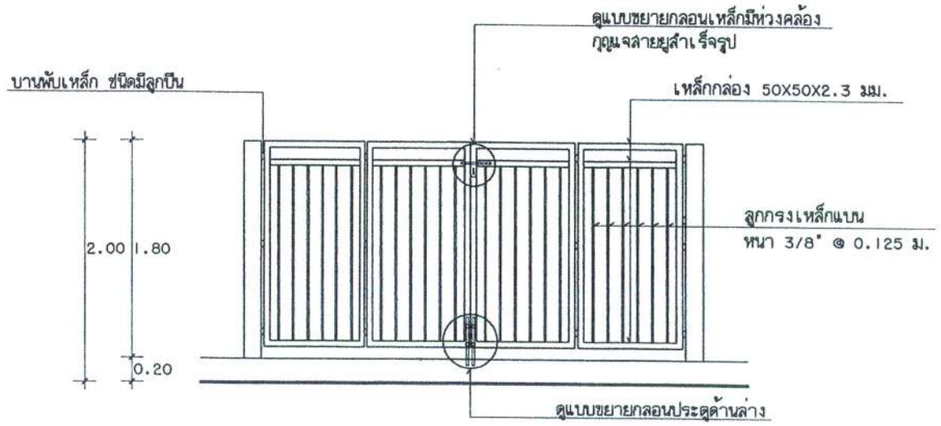
แบบขยายประตูบานเฟี้ยม ①

มาตราส่วน 1:50



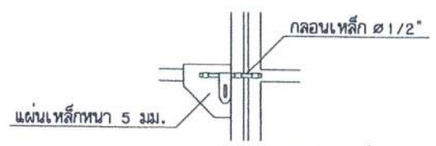
แบบขยายรั้วครึ่งโปร่ง ②

มาตราส่วน 1:100

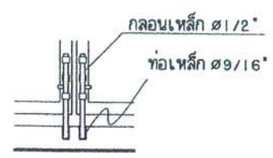


รูปด้านขยายประตูบานเฟี้ยม

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายกลอนเหล็กห่วงคล้อง



แบบขยายกลอนประตูด้านล่าง

กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	พล.ต.ต. (วีระ ระวะระ) ผบก.ยธ.				
	พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627		พ.ต.ท.จามีกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภฟก.10586		พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก.ยธ.	สย.7250						
	ร.ต.อ.สัณฐิติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จัตรพล ท้วมจันทร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	สฟก.4435		พ.ต.อ.คมกริบ บุตาลัย	ผกก.ยธ.	สย.11783						
	ร.ต.ท.ชยินท์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889														
แบบรั้วเรือนแถวชั้นประทวน- รอง สว. 10 คูหา	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.11/59A.	หมวดงาน	แผ่นที่		
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	สย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภส.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลรีวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ส.สถ.1627			แผ่น 4	จำนวนแผ่น 4		
	ร.ต.อ.พงศวัชร์ พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	สย.7677						
	ร.ต.อ.ศิณณภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย.61136		ต.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผบ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.											

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒ หลัง และการก่อสร้างบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๓ หลัง

---

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ได้ดำเนินการจัดจ้างก่อสร้างบ้านพักผู้บริหาร จำนวน ๒ หลัง และบ้านพักพนักงาน จำนวน ๓ หลัง ภายในพื้นที่ค่ายลูกเสือวชิราวุธ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อจัดสวัสดิการที่พักอาศัยให้แก่ผู้บริหารและพนักงานของสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างรายเดิมได้เริ่มดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญาที่กำหนด แต่ปรากฏว่าผู้รับจ้างได้ทิ้งงานก่อนโครงการแล้วเสร็จ ส่งผลให้โครงการก่อสร้างบ้านพักทั้ง ๒ ประเภท ไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์เดิมได้

เพื่อให้การก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารและบ้านพักพนักงานดังกล่าวแล้วเสร็จเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์ ตลอดจนเพื่อจัดสวัสดิการด้านที่พักอาศัยให้แก่ผู้บริหารและพนักงานอันสมควรได้รับการจัดสรรที่พักที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ราชการ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เพื่อเข้าดำเนินงานก่อสร้างบ้านพักผู้บริหาร จำนวน ๒ หลัง และบ้านพักพนักงาน จำนวน ๓ หลัง ให้แล้วเสร็จตามแผนงานและงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไว้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อดำเนินการก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ จำนวน ๒ หลัง และบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ จำนวน ๓ หลัง ภายในพื้นที่ค่ายลูกเสือวชิราวุธ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ให้แล้วเสร็จตามรูปแบบและมาตรฐานที่กำหนด

๒.๒ เพื่อจัดสวัสดิการด้านที่พักอาศัยให้แก่ผู้บริหารและพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ อันสมควรได้รับการจัดสรร เพื่อให้มีที่พักอาศัยที่เหมาะสม สอดคล้องกับการปฏิบัติราชการ และสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่

๒.๓ เพื่อใช้ประโยชน์จากงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ โดยดำเนินการต่อเนื่องจากงานก่อสร้างเดิมที่ผู้รับจ้างรายเดิมได้ทิ้งงานไว้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๓๘๙,๖๗๓.๘๙ บาท (เก้าล้านสามแสนแปดหมื่นเก้าพันหกร้อยเจ็ดสิบสามบาทแปดสิบเก้าสตางค์) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานลูกเสือแห่งชาติเชื่อถือ

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณี ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง

๔.๑ ตามแบบรูปรายการและประมาณราคา **ภาคผนวก ๑**

๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ **ภาคผนวก ๒**

๕. กำหนด ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๕. กำหนดระยะเวลายืนราคาและส่งมอบงาน

๕.๑ กำหนดยืนราคา ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๕.๒ กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาต่ำสุดและจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/งบประมาณที่ได้รับจัดสรร

เงินรายได้สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ภายในวงเงิน ๑๘,๗๗๙,๓๔๗.๗๘ บาท (สิบแปดล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันสามร้อยสี่สิบเจ็ดบาทเจ็ดสิบแปดสตางค์)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

สำนักงานลูกเสือแห่งชาติจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานวางบ่อพักและท่อระบายน้ำ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรื้อพื้นบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานราวบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งวงกบประตู แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรั้วทึบ และงานประตูรั้ว แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานราวระเบียง แล้วเสร็จทั้งหมด
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ปูผิวพื้นบันไดและติดตั้งจมูกบันได แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานปูกระเบื้อง, บุผนัง และติดตั้งบัวพื้น PVC แล้วเสร็จทั้งหมด
- เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) ภายนอกอาคาร แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งฝ้าเพดาน แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานรื้อเชิงชายและงานปิดนก แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งเชิงชายและงานปิดนก แล้วเสร็จทั้งหมด
- งาน Flashing หลังคาโรงจอดรถ แล้วเสร็จทั้งหมด
- เดินสายไฟฟ้า พร้อมติดตั้งบล็อกเต้ารับและสวิตช์ แล้วเสร็จทั้งหมด
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ ๓ ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งประตู พร้อมอุปกรณ์ส่วนที่เหลือ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานเคาน์เตอร์ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ห้องน้ำและห้องครัว พร้อมงานปูพื้นและปูผนัง แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานทาสีผนังภายในอาคาร แล้วเสร็จทั้งหมด
- พร้อมทั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้อง
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งดวงโคมไฟ สวิตช์ และเต้ารับไฟฟ้า แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานทาสีผนังภายนอก แล้วเสร็จทั้งหมด
- ติดตั้งงานครุภัณฑ์ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบโครงการให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับงานในงวดสุดท้าย
- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถส่งมอบงานในงวดสุดท้ายได้อย่างสมบูรณ์ ดำเนินการงานอื่น ๆ ตามแบบรูปรายการและรายละเอียดแนบท้ายสัญญาให้แล้วเสร็จครบถ้วน
- ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่บริเวณทั้งหมดให้แล้วเสร็จ
- ติดตั้งและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าและระบบประปาภายในบริเวณงาน ให้สามารถเชื่อมโยงกับตัวอาคารที่ทำการและส่วนประกอบอื่น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
- ดำเนินการงานก่อสร้างส่วนที่เหลือทั้งหมดตามแบบรูปรายการ ข้อกำหนด และรายละเอียดแนบท้ายสัญญาให้แล้วเสร็จถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมดให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที และผ่านการตรวจรับงานจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หมายเหตุ : ในกรณีพบปัญหาหรือต้องการปรับปรุงรายละเอียดงานก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบรูป Shop Drawing เสนอผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการต่อไป

๙. อัตราค่าปรับ

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็น จำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. กำหนด ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๑๐. กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ลงนามในสัญญาจ้างหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับและรับมอบงานจ้างโดยสมบูรณ์ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขงานที่ชำรุดบกพร่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิม ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง อย่างไรก็ดี ความรับผิดชอบในการรับประกันดังกล่าว ไม่ครอบคลุมถึงความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องใด ๆ อันเกิดจากงานเดิมซึ่งผู้รับจ้างรายก่อนเป็นผู้ดำเนินการไว้ก่อนหน้า

๑๑. อื่น ๆ

๑๑.๑ การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า k) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานลูกเสือแห่งชาติได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ

๑๑.๒ แผนการใช้วัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑.๓ แผนการทำงาน

คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๑๑.๔ มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช., ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑) วิศวกรโยธา สาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างก่อสร้าง

๒) วิศวกรไฟฟ้า สาขาช่างไฟฟ้า

๓) ช่างโยธา สาขาช่างโยธา หรือสาขาช่างก่อสร้าง

๑๑.๔ สถานที่ก่อสร้าง

ค่ายลูกเสือวชิราวุธ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๑๐

๑๑.๕ ดูสถานที่ ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๑๑.๕ ดูสถานที่และรับฟังคำชี้แจง

ผู้สนใจยื่นข้อเสนอราคา สามารถเข้าดำเนินการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อสร้าง ดังกล่าวได้ที่ค่ายลูกเสือวชิราวุธ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อประกอบการพิจารณาเสนอราคาได้อย่างเหมาะสม

ทั้งนี้ หากประสงค์จะสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับขอบเขตของงานก่อสร้าง สามารถติดต่อสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๑๐ ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@scoutthailand.org หรือทางหมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๙๐ ๗๙๘, ๐ ๓๘๑๙ ๐๗๙๙ ในวันและเวลาราชการ

๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ส่วนอำนวยการ สำนักเลขาธิการ สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ๒

รายการครุภัณฑ์งานก่อสร้างบ้านพักผู้บริหารสำนักงานลูกเสือลูกเสือแห่งชาติ จำนวน ๓ หลัง
และบ้านพักพนักงานสำนักงานลูกเสือแห่งชาติ จำนวน ๒ หลัง
ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

<u>คุณลักษณะเฉพาะ</u>

๑. รายละเอียดทั่วไป

๑.๑ ปั๊มน้ำอัตโนมัติ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ วัตต์

- เป็นปั๊มน้ำอัตโนมัติชนิดแรงดันคงที่ (Constant Pressure Pump) สำหรับใช้ในงานสูบจ่ายน้ำทั่วไปภายในอาคารที่พักอาศัยหรือสำนักงาน
- กำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ วัตต์
- ระยะดูดสูงสุด (Suction Head) ไม่ต่ำกว่า ๘ เมตร
- ระยะส่งน้ำสูงสุด (Total Head) ไม่ต่ำกว่า ๒๐ เมตร
- อัตราการไหลของน้ำ (Flow Rate) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ลิตร/นาที
- วัสดุหัวปั๊ม ทำจากทองแดงผสม (Bronze Alloy) หรือวัสดุที่เทียบเท่า มีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนและการเกิดสนิม
- ระบบป้องกันน้ำไหลย้อนกลับ (Check Valve) มีเช็ควาล์วชนิดแผ่นกลม (Disc Type Check Valve) แบบเคลื่อนที่ในแนวตั้ง สามารถปิดการไหลของน้ำได้อย่างแน่นหนา
- ระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้ (Thermal Protector) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิสูงเกินค่าที่กำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายจากการใช้งานผิดปกติ
- แรงดันน้ำคงที่ตลอดการใช้งาน
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือเทียบเท่า
- รับประกันมอเตอร์ไม่ต่ำกว่า ๑๑ ปี และรับประกันอะไหล่ไม่ต่ำกว่า ๑ ปี

๑.๒ ถังเก็บน้ำขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร

- ผลิตจากไฟเบอร์กลาส
- ขนาดและความจุตามที่กำหนดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร
- ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

๑.๓ เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒,๐๐๐ BTU

- ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐ บีทียู พร้อมราคาที่รวมค่าติดตั้งแล้ว
- เครื่องปรับอากาศที่มีกำลังทำความเย็นไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ ๕
- เป็นเครื่องปรับอากาศแบบประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดจากโรงงานเดียวกัน
- มีระบบหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- การจัดซื้อขนาดอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ระบุ ควรพิจารณาค่า SEER เพื่อประหยัดพลังงาน
- การติดตั้งต้องประกอบด้วย สวิตช์ ๑ ตัว พร้อมเบรกเกอร์ ท่อทองแดงไป-กลับหุ้มฉนวน และสายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร

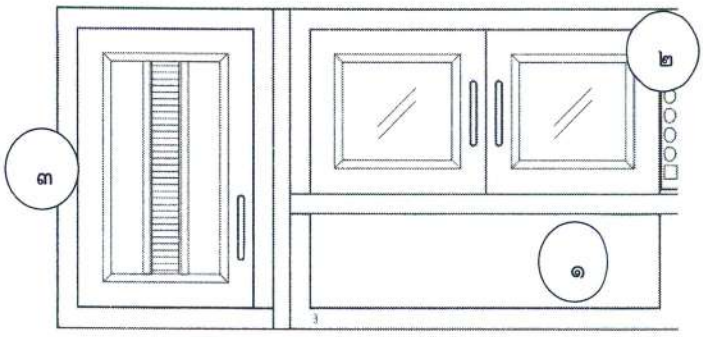
๑.๔ เครื่อง ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

๑.๔ เครื่องทำน้ำอุ่น ขนาด ๓,๕๐๐ วัตต์

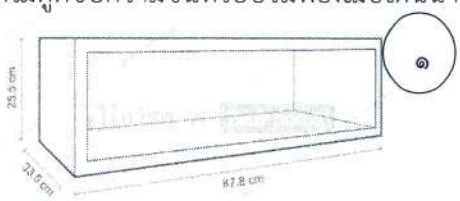
- กำลังไฟฟ้า: ไม่ต่ำกว่า ๓,๕๐๐ วัตต์
- วัสดุหม้อต้ม: ผลิตจากทองแดง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งานระยะยาว
- ระบบความปลอดภัย:
  - ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ (ELCB) กรณีมีกระแสไฟฟ้ารั่ว
  - มาตรฐานการป้องกันน้ำระดับ IP๒๕
  - ระบบควบคุมอุณหภูมิด้วย Microcontroller เพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่
- ฟังก์ชันเสริม:
  - Touch Control ควบคุมการทำงานผ่านหน้าจอสัมผัส
  - Spa Mode ระบบน้ำร้อนสลับเย็นเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนโลหิต
  - Eco Mode ปรับระดับพลังงานอัตโนมัติตามอุณหภูมิที่ตั้งไว้
  - Memory Function บันทึกอุณหภูมิได้ ๒ ค่า
  - Child Safety Mode จำกัดอุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน ๓๕°C เพื่อความปลอดภัยของเด็ก
- อุปกรณ์ประกอบ: ฝักบัวแบบปรับระดับได้ ๕ ระดับ พร้อมสายฝักบัวและราวแขวน (Slide bar) สีโครเมี่ยม
- การรับประกัน:
  - อุปกรณ์ทำความร้อน รับประกันไม่ต่ำกว่า ๕ ปี
  - อุปกรณ์อื่น รับประกันไม่ต่ำกว่า ๑ ปี
- ขนาดตัวเครื่องโดยประมาณ: สูง ๓๒๖ มม. × กว้าง ๒๐๐ มม. × ลึก ๗๙ มม.

๑.๕ ตู้ลอยเหนือเคาน์เตอร์อ่างล้างจาน



๑.๕.๑ ช่องแขวนเสริม ขนาด (ก x ล x ส) ประมาณ ๘๗.๘ x ๓๓.๕ x ๒๕.๕ ซม.

- โครงสร้างผลิตจากพลาสติก PP คุณภาพสูง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- มีคุณสมบัติไม่ดูดซับความชื้นหรือบวมพองเมื่อโดนน้ำ กันปลวกได้

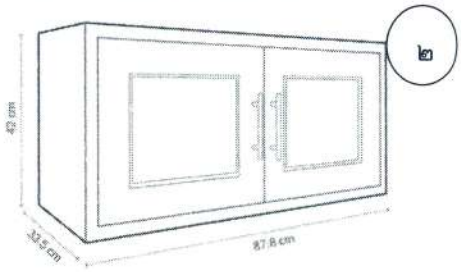


๑.๕.๒ ช่องแขวน ...

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน) ประธานกรรมการ
(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร) กรรมการ
(นายรชตะ โภครักษ์) กรรมการ
(นายธนกร ส่องแสง) กรรมการ
(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร) กรรมการและเลขานุการ

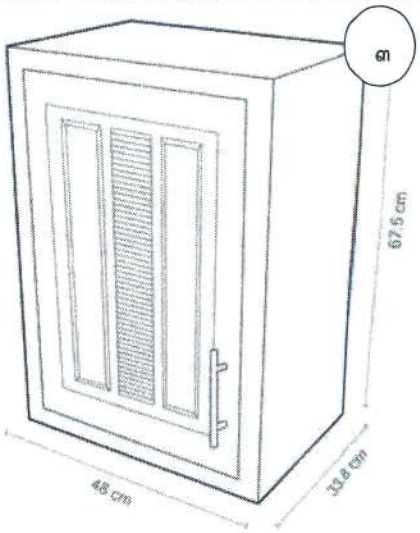
๑.๕.๒ ช่องแขวนเสริมหน้าบานเจาะกระจก ขนาด (ก x ล x ส) ประมาณ ๘๗.๘ x ๓๓.๕ x ๔๒ ซม.

- โครงสร้างผลิตจากพลาสติก PP คุณภาพสูง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- มีคุณสมบัติไม่ดูดซับความชื้นหรือบวมพองเมื่อโดนน้ำ กันปลวกได้
- มือจับเป็นสเตนเลส ๒๐๒ อย่างดี ทนทาน ไม่เป็นสนิม
- บานพับเปิด-ปิดแบบธรรมดา สะดวกต่อการใช้งาน



๑.๕.๓ ตู้แขวนเดี่ยวหน้าบานเจาะกระจกและเกล็ด ขนาด (ก x ล x ส) ประมาณ ๔๘ x ๓๓.๘ x ๖๗.๕ ซม.

- โครงสร้างผลิตจากพลาสติก PP คุณภาพสูง แข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน
- มีคุณสมบัติไม่ดูดซับความชื้นหรือบวมพองเมื่อโดนน้ำ กันปลวกได้
- มือจับเป็นสเตนเลส ๒๐๒ อย่างดี ทนทาน ไม่เป็นสนิม
- บานพับเปิด-ปิดแบบธรรมดา สะดวกต่อการใช้งาน



๒. เงื่อนไขอื่น ๆ

๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเสนอสินค้าตรงตามคุณลักษณะหรือดีกว่าที่กำหนด

๒.๒ ครุภัณฑ์ต้องเป็นของใหม่ แข็งแรง ทนทาน และใช้งานได้นาน

๒.๓ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและทดลองใช้งานครุภัณฑ์ ณ วันติดตั้ง

๒.๔ ต้องเป็นเครื่องมือใหม่ ไม่เคยติดตั้งหรือใช้งานที่ใดมาก่อน และไม่ใช่เครื่องที่ปรับปรุงสภาพ

๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง ภาษี ค่าธรรมเนียม รวมทั้งค่าติดตั้งจนพร้อมใช้งาน

(ว่าที่ร้อยตรี ณรงค์ ประจวบวัน)	(รศ. ว่าที่ร้อยตรี ศุภชัย สินถาวร)	(นายรชตะ โภครักษ์)	(นายธนกร ส่องแสง)	(นางสาวมุกมณี ไท้ธเนศวร)
ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ