

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

จ้างเหมากิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวง-ชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ได้ก่อสร้างมาเป็นเวลานาน เกิดการชำรุดและทรุดโทรม จึงเห็นควรก่อสร้างอาคารสำนักงานใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงชุมพร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะจ้างเหมา กิจกรรมอำนาจการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๒๕,๐๑๐,๐๐๐.- บาท (เงินยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน) โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding)

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็น...

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-..... ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๑,๔๘๐,๙๐๐.- บาท (เงินสิบเอ็ดล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่ คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-.....ไม่น้อยกว่าชั้น.....-.....ประเภท.....-.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอกำหนด ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุน
จดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียน
ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔.๒) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งจะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้นตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้น แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒)มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

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

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรมทางหลวง โดยเป็นผู้ได้รับการจดทะเบียน.....-..... กับกรมทางหลวง และต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา

๔. วงเงินในการจัดจ้าง

๔.๑ วงเงินงบประมาณ๒๕,๐๑๐,๐๐๐.- บาท (เงินยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน)

๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน...๓๐๐...วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักประกันการเสนอราคา

หลักประกันการเสนอราคา จำนวน.....๑,๒๕๐,๕๐๐.- บาท (เงินหนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

การพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมเลือกใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๘. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมากิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวง-ชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง ดำเนินการโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding) และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง ดังนี้

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑	งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร	๑ แห่ง	

๘.๒ คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

โดยพิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อนโดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรมอาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

(๕) กำหนดการแบ่งงวดงาน

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ขยายเขตไฟฟ้าพร้อมติดตั้งหม้อแปลง งานตอกเสาเข็ม งานตอม่อแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานคานคอดิน งานเสา งานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานเสาและงานคานคอนกรีตงานเสริมเหล็ก งานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานโครงหลังคา งานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๔๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานมุงหลังคาแล้วเสร็จ งานก่ออิฐฉาบปูนชั้น ๑ แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานก่ออิฐฉาบปูนชั้น ๒ แล้วเสร็จ งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง งานระบบสุขาภิบาลแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๖๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานฝ้าเพดาน งานปูพื้น งานทาสี งานบันได งานราว กันตงงานติดตั้งสุขภัณฑ์แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๗๕ % ของโครงการ

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานตกแต่งภายในทั้งหมด งานติดตั้งครุภัณฑ์ ระบบปรับอากาศทั้งหมด งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา รวมทั้งรายการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้เรียบร้อย ถูกต้องครบถ้วนตามแบบรูปรายการก่อสร้างและสัญญาแล้วเสร็จทุกประการ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินข้ามงวดได้

๑๐. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ จะกำหนด ดังนี้

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก กรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒ ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่างาน

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า.....๒.....ปี นับถัดจากวันที่...กรม...ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน...๑๕...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๓. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้ว

ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อบรรณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๑๔. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๔.๑ แบบแปลน

๑๔.๒ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑

๑๔.๓ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง สิงหาคม ๒๕๖๑

๑๕. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะ จัดหานี้ ได้ที่สถานที่ติดต่อ งานพัสดุและสัญญา แขวงทางหลวงชุมพร ๒๓๖ ถนนไตรรัตน์ ตำบลท่าตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร รหัสไปรษณีย์ ๘๖๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๗๕๑ ๑๐๓๕ ต่อ ๑๘ โทรสารหมายเลข ๐ ๗๗๕๑ ๑๐๓๔ หรือทาง E-mail Address : doh1331@doh.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของ ผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๑๖. หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....๒๗๐.....วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการฯ
(นายสหัส ด้วงซู) รอ.ขท.ชุมพร (ว)

(ลงชื่อ) .....กรรมการฯ
(นางมาลี ไชยมงคล) รอ.ขท.ชุมพร (บ)

(ลงชื่อ) .....กรรมการฯ
(นายวีรศักดิ์ สุกุลเพชร) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) .....กรรมการฯ
(นางสำเนียง เสาวรส) นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมากิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง
ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงาน
แขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงชุมพร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้าง
เหมากิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งาน
ก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร
ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง
ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๕,๐๑๒,๙๓๔.๙๑ บาท (ยี่สิบล้านหนึ่งหมื่นสองพันเก้าร้อยสาม
สิบสี่บาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่
ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หาก
ต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง
โดย แขวงทางหลวงชุมพร ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ doh1331@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรม
บัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ในเวลาราชการ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงชุมพร จะชี้แจงราย
ละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้
- ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้ว
อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรร
งบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา
ตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ eb-ขพ. /๒๕๖๙ ลงวันที่.....

.....
จ้างเหมากิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยทำการตามแบบและรายละเอียดดังนี้.-

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑	งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร	๑ แห่ง	

หมายเหตุ (๑) กำหนดการแบ่งงวดงาน

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ขยายเขตไฟฟ้าพร้อมติดตั้งหม้อแปลง งานตอกเสาเข็ม งานตอม่อแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๑๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานคานคอดิน งานเสา งานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานเสาและงานคานคอนกรีตงานเสริมเหล็ก งานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานโครงหลังคา งานระบบไฟฟ้าภายในอาคาร แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๔๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานมุงหลังคาแล้วเสร็จ งานก่ออิฐฉาบปูนชั้น ๑ แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานก่ออิฐฉาบปูนชั้น ๒ แล้วเสร็จ งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง งานระบบสุขาภิบาลแล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๖๐ % ของโครงการ

งวดที่ ๗...

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานฝ้าเพดาน งานปูพื้น งานทาสี งานบันได งานราวกันตกงาน ติดตั้งสุขภัณฑ์แล้วเสร็จ หรือมีผลการปฏิบัติงานอื่นๆ สะสมรวมไม่น้อยกว่า ๗๕ % ของโครงการ

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง โดยจะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง งานตกแต่งภายในทั้งหมด งานติดตั้งครุภัณฑ์ ระบบปรับอากาศ ทั้งหมด งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา รวมทั้งรายการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมดให้เรียบร้อยถูกต้อง ครบถ้วนตามแบบรูปรายการก่อสร้างและสัญญาแล้วเสร็จทุกประการ

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินข้ามงวดได้

(๒) งานก่อสร้างโครงการนี้กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ใน งานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณ เหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ ลงนามสัญญา



(นายกริธา เดชพิณ
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ /

การจ้างก่อสร้างจ้างเหมากิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๙
รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวง
ทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ธันวาคม ๒๕๖๘

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงชุมพร ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมากิจกรรมอำนวยความสะดวกและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ปีงบประมาณ
๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวง
ทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ
ดังนี้

จ้างเหมากิจกรรมอำนวยความสะดวกและ	จำนวน	๑	แห่ง
สนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำ			
ปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐ งาน			
ก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่ง			
ก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวง			
ทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.			
ชุมพร ปริมาณงาน ๑ แห่ง			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

(๑) แบบแปลน

(๒) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑

(๓) แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงาน

จ้างเหมาของกรมทางหลวง สิงหาคม ๒๕๖๑

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - (๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
 - (๔) หลักประกันผลงาน
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา
- ๑.๑๒ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความ

เสียหาย ภายในกำหนดเวลา

- ๑.๑๓ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๔ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ
- ๑.๑๕ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับ
งานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)
- ๑.๑๖ หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง
- ๑.๑๗ รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา
- ๑.๑๘ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

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

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี

กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับ

กรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๑,๔๘๐,๙๐๐.- บาท (เงินสิบเอ็ดล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน

นามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๘ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง

ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

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

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง

พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรมทางหลวง โดยเป็นผู้ได้รับการจดทะเบียน.....-..... กับกรมทางหลวง และต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(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 โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ 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 จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๕.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๕.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) 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 (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานก่อสร้างตามข้อ ๒.๑๑ เท่านั้น)

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒)

ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดย

ไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการ

พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๒๕๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม
ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ
ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบ
แจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระค่า
หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรม
ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐาน
การชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน
๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว
เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ
ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา
จาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก
เงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ
แตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย
คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี
ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากค่าชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียอดเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคุณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อค่าจ้างที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณางานโดยอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้ให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อน การรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด กรม จะหักเงินจำนวนร้อยละ.....๑๐....ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า...๖... เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....-.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมา รวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกัน แทน

กรม จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่งให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ อื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ

ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำรงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำรงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ำยใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาค่างานในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนด

ไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วิศวกรโยธา

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๐
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

.....
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมากิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๐๕๒๐
งานก่อสร้างอาคารที่ทำการและสิ่งก่อสร้างประกอบ สำนักงานแขวงทางหลวง แขวงทางหลวงชุมพร จ.ชุมพร
ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			xxx	xxx	xxx
อัตรา(ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
(.....)

หมายเหตุ ๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๒. หากปริมาณของเหล็กไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนได้ก่อนการ
ส่งมอบงานในแต่ละงวด



(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๒

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

.....

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

งานคันทางดิน (ถนนดิน)
งานผิวทางลูกรัง
รางระบายน้ำที่ไม่ลาดคอนกรีต (Concrete)
ไหล่ทางลูกรัง
ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
งานปลูกหญ้า
งานปลูกต้นไม้
งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า



(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๓

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วน ชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายกรีธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๖

หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง

.....

กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ให้ผู้รับเหมางานก่อสร้างทาง/งานบำรุงทาง เข้าร่วมเสนอราคางานก่อสร้างบูรณะ หรือ บำรุงทาง ในกรณีที่ผู้รับเหมางานก่อสร้างทาง/งานบำรุงทางรายนั้น ดำเนินการประการใดประการหนึ่ง จนเข้าข่ายต้องถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเสนอราคางานจ้างเหมาก่อสร้าง บูรณะ หรือ บำรุงทางตามหลักเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ดังนี้

งานก่อสร้างทาง

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

๒. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิเสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

๓. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงาน ภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา (ให้ปฏิบัติตามแนวทาง ตามหนังสือกรมฯ อนุมัติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๔๙ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ตามที่กำหนดในสัญญา)

๔. กรณีผู้รับเหมาผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับเหมาไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๕. ผู้รับเหมาที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขอ อนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา จะไม่มีสิทธิเสนอราคา

๖. ผู้รับเหมามีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิการเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ

๗. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับเหมาที่มี ผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๕ % โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๘. ผู้รับเหมาที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๑๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๙. ผู้รับเหมามีผลงานไม่ถึง ๒๕% ของงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของ ระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๑๐. ผู้รับเหมา...

๑๐. ผู้รับเหมามีผลงานล่าช้ากว่าแผนงาน และมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง ๕๐% ของแผนงาน ประจำเดือนที่ตั้งไว้ เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

งานบำรุงทาง

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

๒. ในกรณีที่ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่หน่วยงานเจ้าของงานกำหนด แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นตามสัญญา โดยมีได้เป็นความผิดของหน่วยงานเจ้าของงาน

๓. ผู้รับเหมากำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

๔. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา (ให้ปฏิบัติตามแนวทางตามหนังสือกรมฯ อนุมัติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๔๙ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา)

๕. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับเหมาไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๖. ผู้รับเหมาที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติการบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา

อนึ่ง ผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้างทาง งานก่อสร้างสะพาน หรืองานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาทั้งงานก่อสร้างและงานบำรุงทาง และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคางานก่อสร้างหรือบำรุงทางทุกประเภท สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

สำหรับผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานบำรุงทางประเภทใด ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาเฉพาะงานบำรุงทางประเภทนั้น และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคางานบำรุงทางประเภทนั้น สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง



(นายกรีธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

อาคารสำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

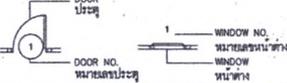
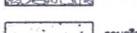
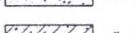
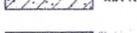
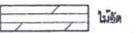
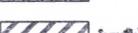
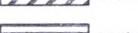
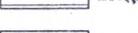
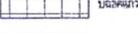
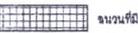
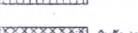
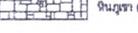
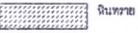
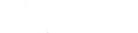
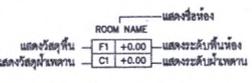
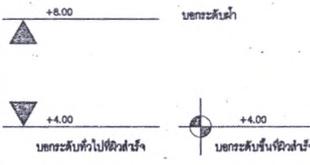
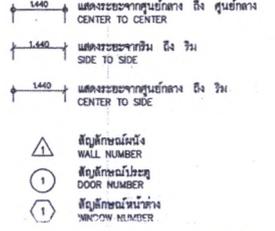
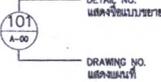
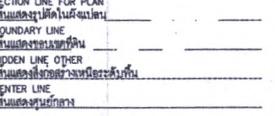
สถานที่ก่อสร้าง : XXXXXXXX

DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE			
<input checked="" type="checkbox"/> A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	<input checked="" type="checkbox"/> EE	แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL AND COMMUNICATION	<input type="checkbox"/>	แบบเพื่อประสานงาน FOR CO-ORDINATION
<input type="checkbox"/> ID	แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR	<input type="checkbox"/> ME	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL	<input type="checkbox"/>	แบบขออนุญาต FOR B.M.A.
<input type="checkbox"/> L	แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE	<input checked="" type="checkbox"/> SN	แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย SANITARY AND FIRE PROTECTION	<input checked="" type="checkbox"/>	แบบก่อสร้าง FOR CONS.
<input type="checkbox"/> ST	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE	<input type="checkbox"/> AC	แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ AIR CONDITIONING AND VENTILATING	<input type="checkbox"/>	แบบสำหรับประกวดราคา FOR BIDDING
				<input type="checkbox"/>	แบบสัญญา FOR CONTRACT
				<input type="checkbox"/>	แบบขอเงินช่วยเหลือ FOR EIA.
				<input type="checkbox"/>	แบบแก้ไข FOR REVISION

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-003	003
อาคาร สำนักยานแวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	

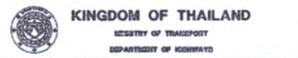
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

GRAPHIC SYMBOL

สัญลักษณ์			สัญลักษณ์วัสดุแบบสถาปัตยกรรม		
SYMBOLS			MATERIAL INDICATION SYMBOLS		
สัญลักษณ์ทิศ  <p>แสดงทิศเหนือ DIRECTION OF MAGNETIC NORTH</p>	สัญลักษณ์ประตู - หน้าต่าง  <p>DOOR NO. หมายเลขประตู WINDOW NO. หมายเลขหน้าต่าง DOOR NO. หมายเลขประตู WINDOW NO. หมายเลขหน้าต่าง</p>	สัญลักษณ์ตำแหน่งเสา 	 <p>คอนกรีต</p>  <p>อิฐ</p>  <p>พลาส ปูนทราย ปูนเปรี๊ยะ</p>  <p>กาวกั้นฉนวน</p>  <p>คอนกรีต</p>  <p>แผ่น ค.ส.ล. สำเร็จรูป</p>  <p>อิฐมวลเบา (แผ่น ฐปัด แบบขยาย)</p>  <p>คอนกรีตอัด (แผ่น ฐปัด แบบขยาย)</p>  <p>อิฐปิ้งยอร์ค (ฐปัด แบบขยาย)</p>	 <p>ไม้</p>  <p>ไม้ที่ไสหน้าผิว</p>  <p>โคงไม้/ไม้ที่ไสโดยฉีก</p>  <p>เหล็ก</p>  <p>โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก</p>  <p>กระจก (ฐปัด แบบขยาย)</p>  <p>กระจก (ฐปัด)</p>  <p>บุฉนวน</p>  <p>ฉนวนที่มีลักษณะซ้อน (ฐปัด แบบขยาย)</p>	 <p>ฉนวนที่มีลักษณะเรียง (ฐปัด แบบขยาย)</p>  <p>วัสดุฉนวน</p>  <p>วัสดุกัน ฉนวนกันไฟ</p>  <p>กระเบื้อง (ฐปัด แบบขยาย)</p>  <p>ฉนวน (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัดขยาย)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>  <p>ฉนวน ฉนวนกริด (ฐปัด)</p>
สัญลักษณ์ชื่อห้อง  <p>แสดงชื่อห้อง ROOM NAME แสดงรหัสห้อง F1 +0.00 แสดงระดับพื้นที่ห้อง C1 +0.00 แสดงระดับบันได</p>	สัญลักษณ์บอกระดับ  <p>+8.00 บอกระดับ +4.00 บอกระดับ +4.00 บอกระดับ</p>	สัญลักษณ์บอกระยะ  <p>1440 แสดงระยะจากศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง CENTER TO CENTER 1440 แสดงระยะจากริม ถึง ริม SIDE TO SIDE 1440 แสดงระยะจากศูนย์กลาง ถึง ริม CENTER TO SIDE <p>สัญลักษณ์ผนัง WALL NUMBER 1 สัญลักษณ์ประตู DOOR NUMBER 1 สัญลักษณ์หน้าต่าง WINDOW NUMBER</p> </p>			
สัญลักษณ์รูปด้าน  <p>แสดงทิศทางของรูปด้านบนแบบแปลน ELEVATION NO. แสดงรูปด้าน DRAWING NO. แสดงแผ่นที่</p>					
สัญลักษณ์รูปตัด  <p>SECTION NO. แสดงรูปตัด DRAWING NO. แสดงแผ่นที่</p>	สัญลักษณ์แบบขยาย  <p>DETAIL NO. แสดงชื่อแบบขยาย DRAWING NO. แสดงแผ่นที่</p>	สัญลักษณ์ของลายเส้น  <p>SECTION LINE FOR PLAN เส้นแสดงรูปตัดในผังแปลน BOUNDARY LINE เส้นแสดงขอบเขตที่ดิน HIDDEN LINE OTHER เส้นแสดงสิ่งก่อสร้างที่มีระยะบังกัน CENTER LINE เส้นแสดงศูนย์กลาง</p>			

กระทรวงมหาดไทย		
ตรวจ	28/06/63	
เขียน	20/9/63	
ผู้ควบคุมการดำเนินงานและออกแบบ		
อนุมัติ	19/10/63	
นาย		

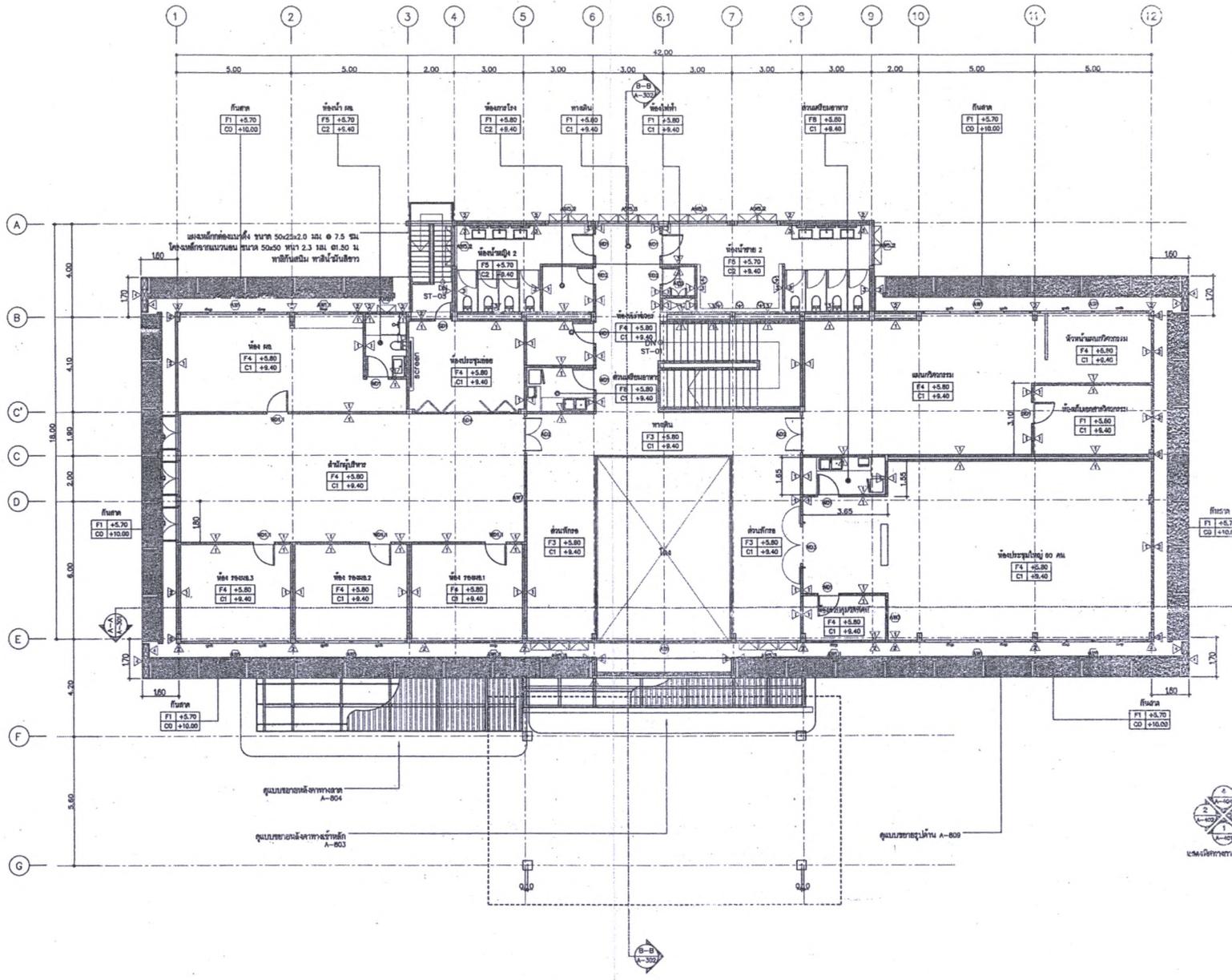
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



SUBMITTED
 19/10/63
 BY นายประจักษ์ งามชื่น 08.6798
 (PROJECT NUMBER) DATE

DESIGNED: 28/06/63
 DRAWN: 20/9/63
 CHECKED: 19/10/63

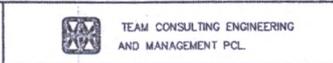
คำนำทึ่ขงวและขอกแบบ	
แบบขอกที่	บ้นที่
A-202	008
ขงวข ส่วนกขงานแขงวทขของ (นอขขข)	
แปลขขขขขข 2	



แปลขขขขขข 2
มทขขขขขข 1:125

กขขขขขขข		
ขขข	ขขข	
ขขข	ขขข-1	28/9/63
ขขข	ขขขขขขขขขขขข	ขขข/10/63
ขขข	ขขข	ขขข

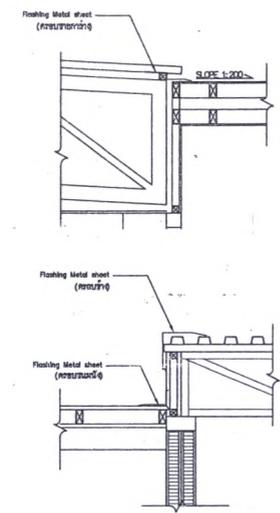
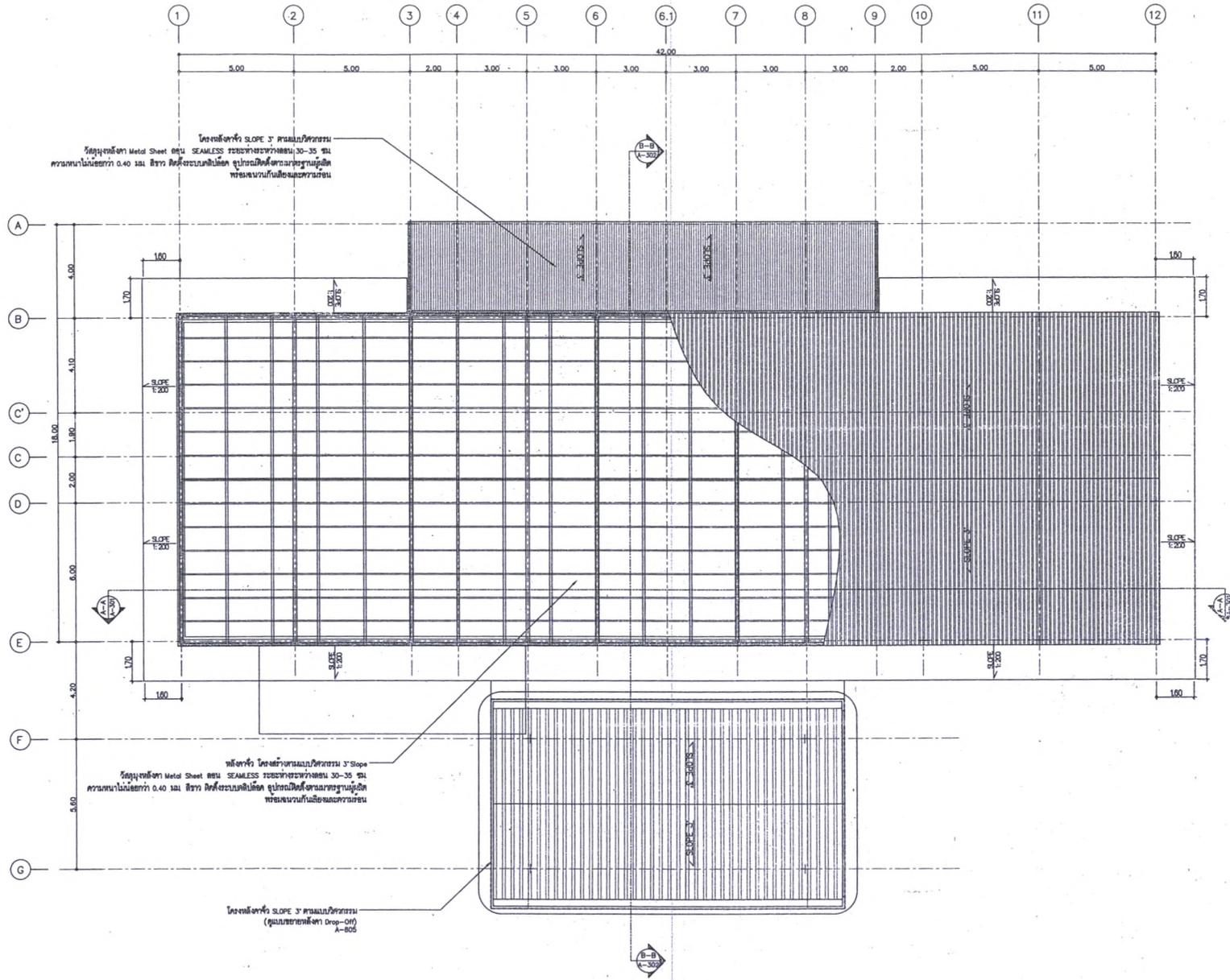
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHECKED	DATE	DRN	CHECKED	DATE



ขขขขขข
49-1-
ขขขขขข ขขขขขข 62.876
ขขขขขข

DESIGNED: ขขข
DRAIN: ขขข
CHECKED: 49-1-
ขขขขขข 62.876

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-203	009
ราชการ สำนักงานแขวงทางหลวง (ไมสวิญ)	
แปลนชั้นหลังคา	

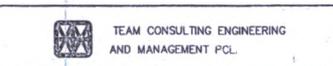


แบบขยาย FLASHING
มาตราส่วน 1:20



แปลนชั้นหลังคา
มาตราส่วน 1:125

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	CHK CHECKED DATE

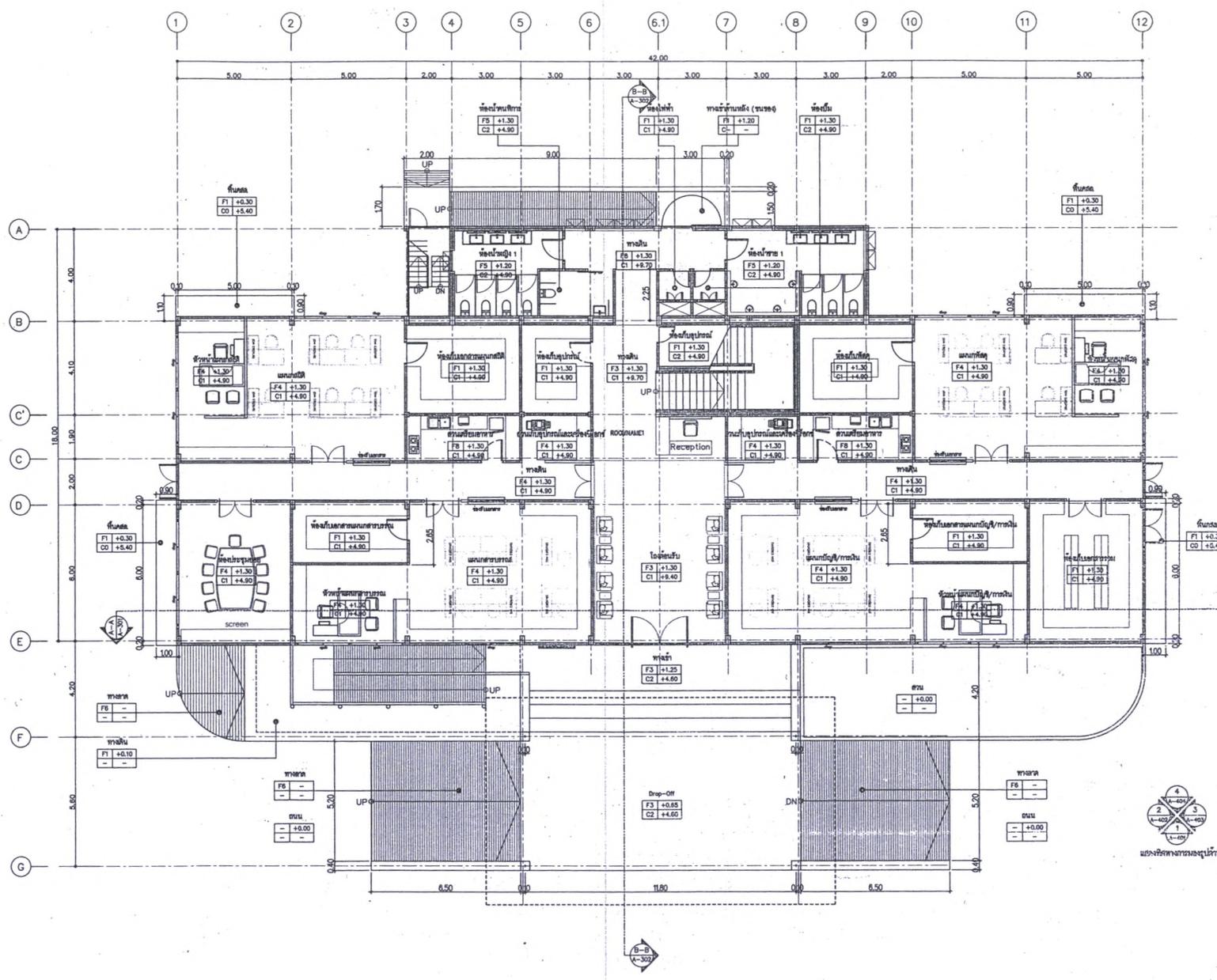


REGISTERED
BY นายไพฑูริศ สอนิชย์ 828798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED: *Chaiyaporn* วิศวกร ก. 828798
DRAWN: *Chaiyaporn* น.ส. 828798
CHECKED: *Chaiyaporn* วิศวกร ก. 828798

กรมทางหลวง		
ตรวจ	<i>Chaiyaporn</i>	
เห็นชอบ	<i>Chaiyaporn</i>	28/2/03
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	
	<i>Chaiyaporn</i>	19/10/03
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
A-204	010
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
แปลนเพอร์นิเจอร์ ชั้น 1	



แปลนพื้นเพอร์นิเจอร์ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง	
ตรวจ	ย.อ.อ.อ.
เห็นชอบ	38/7/13
อนุมัติ	19/10/63

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DSH CHECKED DATE

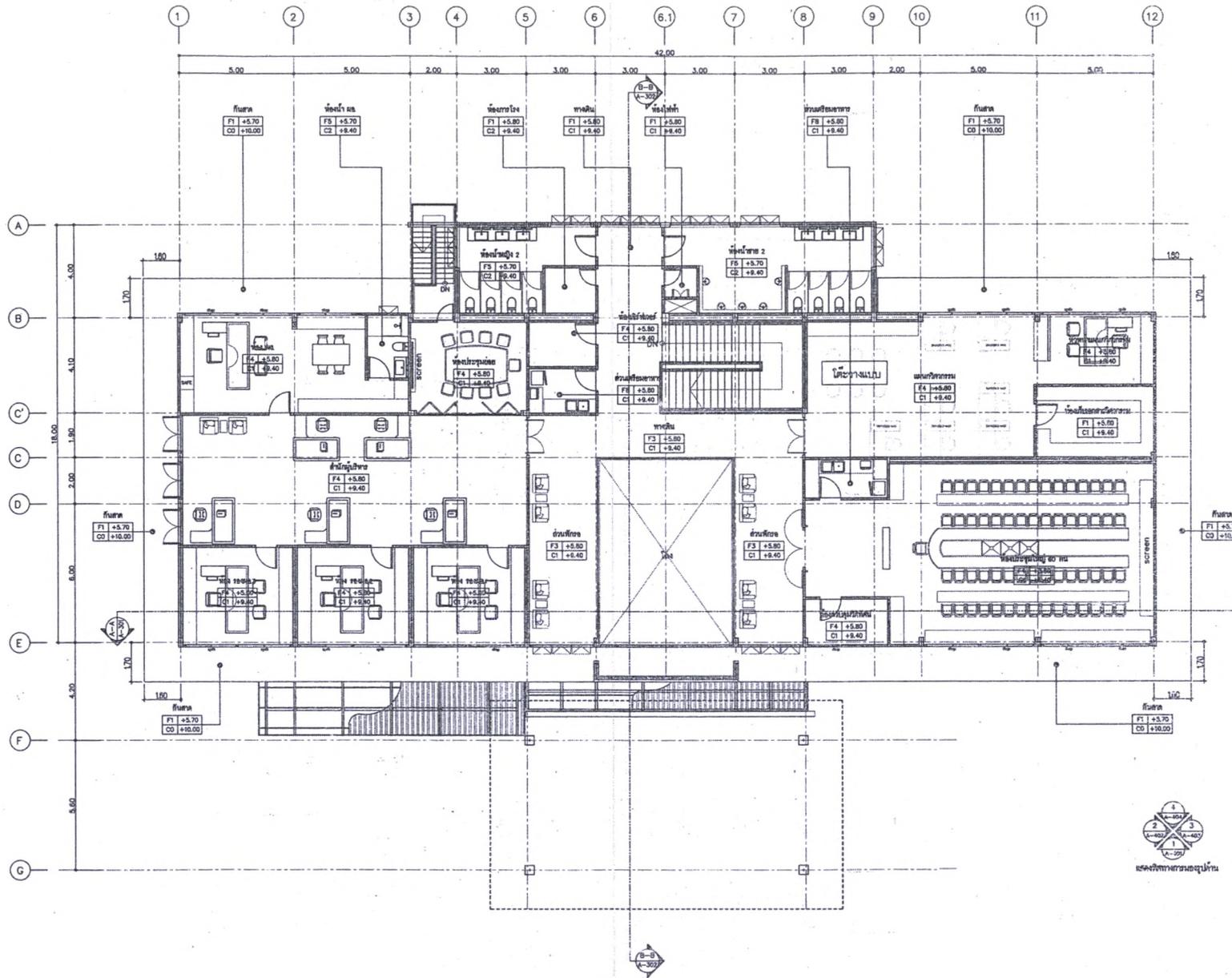


TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL

SUBMITTED 49-21-
BY นายประทีป ชาติประเสริฐ 08.07.92
PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED: ธีรยุทธ อภินันท์, ศ.ดร.จ.ว.อ. 08.07.92
DRAWN: ธีรยุทธ อภินันท์, น.ส.ธีรวิมล 08.07.92
CHECKED: 49-21- นายประทีป ชาติประเสริฐ & 08.07.92

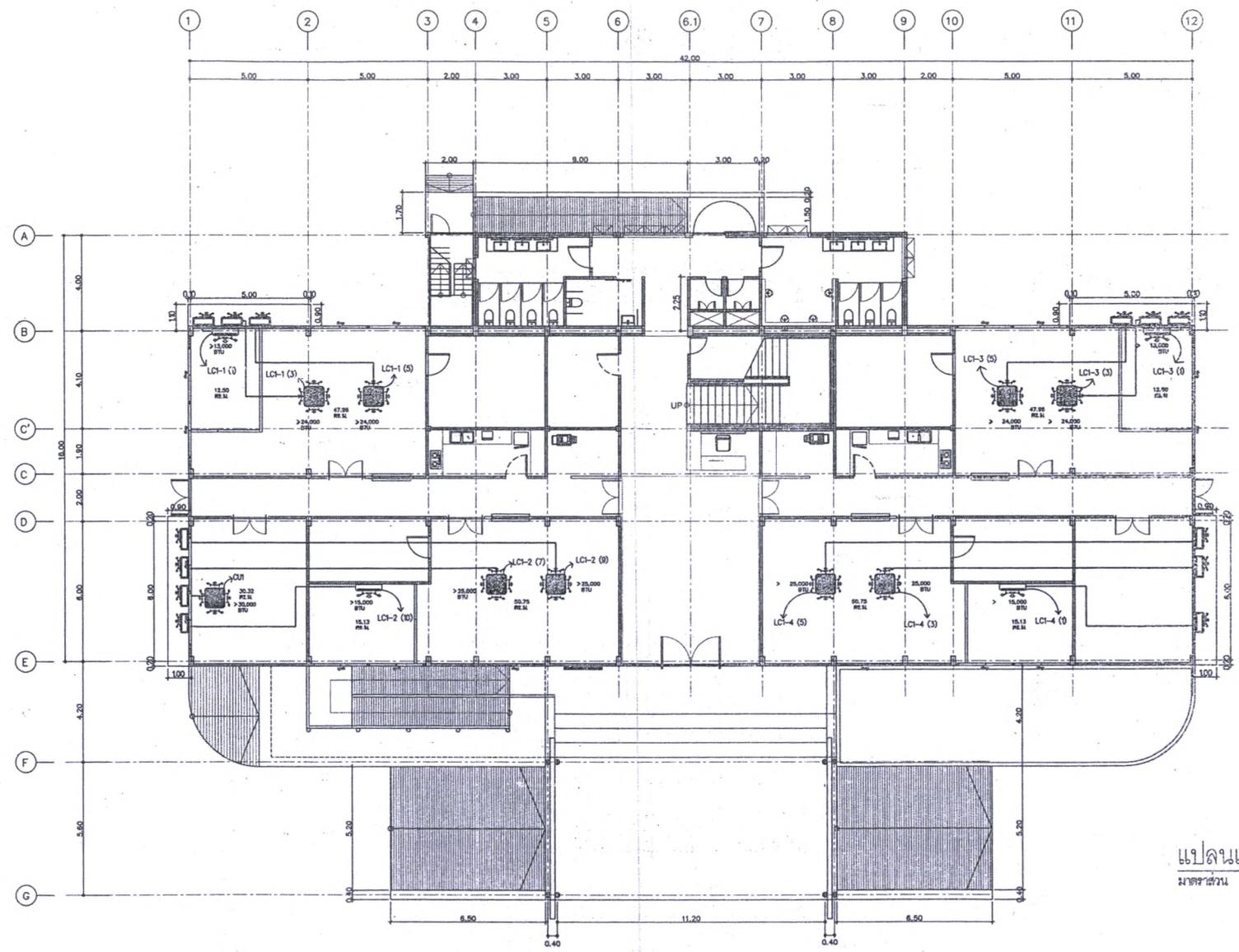
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-205	011
อาคาร สำนักกลางตรวจทางหลวง (โสมมิตร)	
แปลนเพอร์นิเจอร์ ชั้น 2	



แปลนพื้นเพอร์นิเจอร์ชั้นที่ 2
 มาตรฐาน
 1:125

REV. NO.	DESCRIPTION	OWNER	DATE	CHK	DATE	 KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS	 TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.	SUBMITTED BY นายบุญฤทธิ์ ชัยมงคล RD.8736 PROJECT MANAGER'S DATE	DESIGNED <i>อ.ดร. อภิชาติ</i> สัญญา ก. ๓๓.๓๐๖๖ DRAWN : <i>อ.ดร. น. น.</i> สัญญา ก. ๓๓.๓๐๖๖ CHECKED : <i>อ.ดร. น. น.</i> สัญญา ก. ๓๓.๓๐๖๖	กรมทางหลวง	นาย <i>อ.ดร. น. น.</i>	วันที่รับ	<i>20/9/63</i>

สำนักงานและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-206	.012
ชราช สำนักงานเขตทางหลวง (โมดิฟ)	
แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1	



แปลนแสดงตำแหน่งเครื่องปรับอากาศชั้น 1
มาตรฐาน 1:125

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



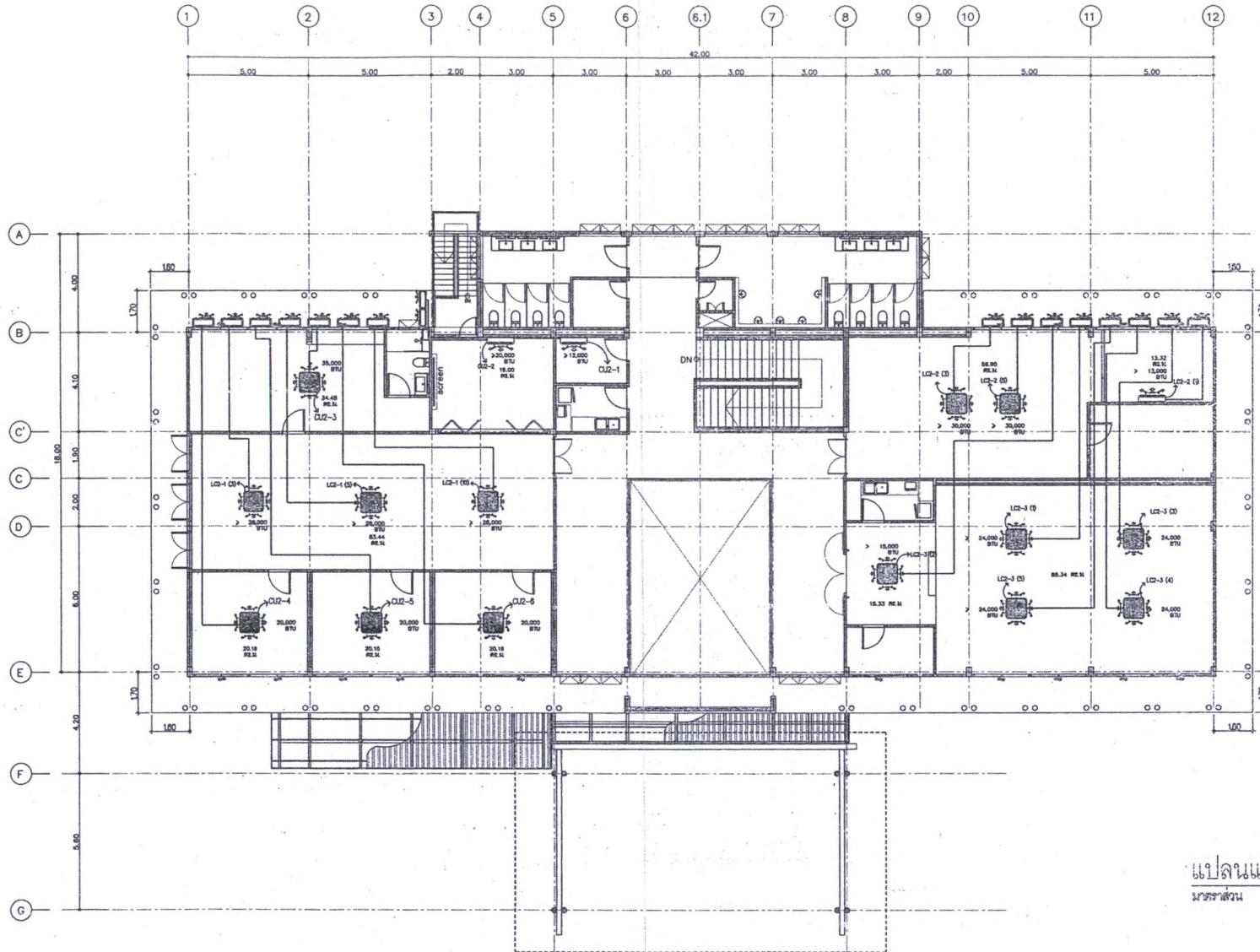
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED 49-1
BY นายโกศล สวัสดิ์ ธีระธา
PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED นายโกศล สวัสดิ์ ธีระธา A. 08.2006
DRAIN : นายโกศล สวัสดิ์ ธีระธา
CHECKED : นายโกศล สวัสดิ์ ธีระธา 8. 08.27.02

กรมทางหลวง		
ตรวจ	28/06/13	
เห็นชอบ	511.0	28/9/13
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักงานและออกแบบ	
		19/10/13
	แทนอธิบดี	

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบสรท	แผ่นที่
A-207	013
ราชการ สำนักงานของทางหลวง (ในสังกัด)	
แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2	



แปลนแสดงตำแหน่งเครื่องปรับอากาศชั้น 2
มาตราส่วน 1:125

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

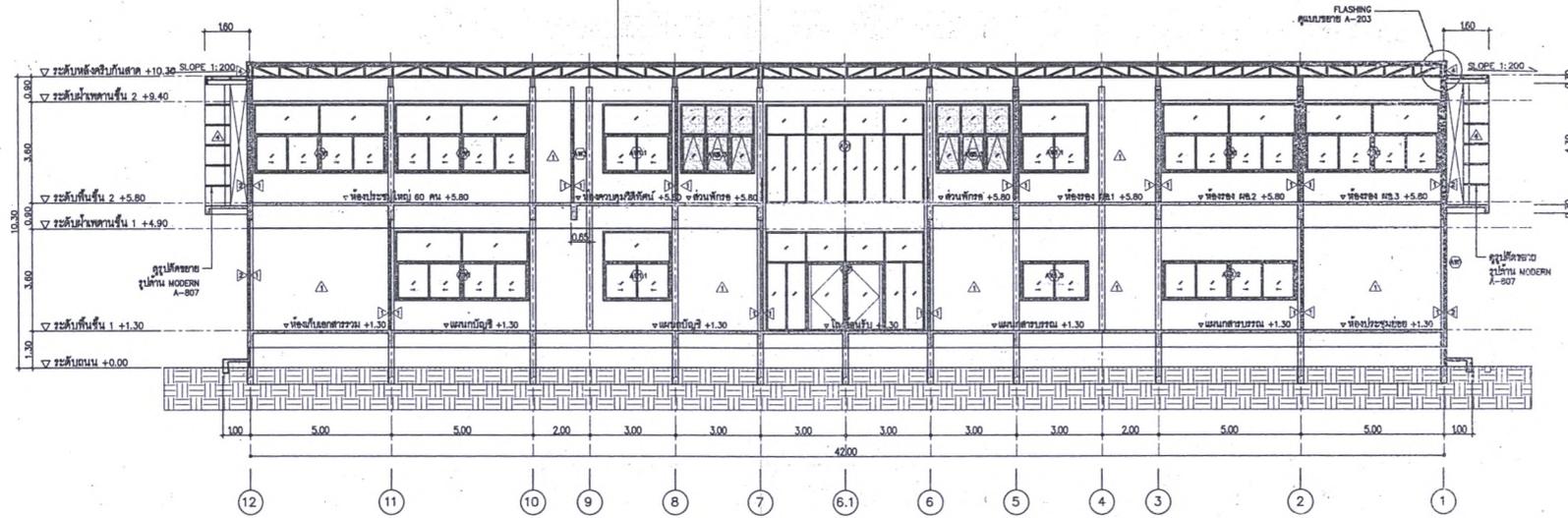
SUBMITTED BY: นายอภิสิทธิ์ งามเลิศ ๒๕๖๒ PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED: นายอภิสิทธิ์ งามเลิศ ๒๕๖๒
DRAIN: นายอภิสิทธิ์ งามเลิศ ๒๕๖๒
CHECKED: นายอภิสิทธิ์ งามเลิศ ๒๕๖๒

กรมทางหลวง	
สาขา	เชียงใหม่
เก็บรอบ	28/9/83
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	นายอภิสิทธิ์ งามเลิศ
อนุมัติ	19/10/83
แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-301	014
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด A-A	

พื้นสำเร็จ โดยช่างช่างเทคนิค 3 Slope
 วัสดุพื้นผิว Metal Sheet หนา SEAMLESS ระยะห่างระหว่างแผ่น 35-40 ซม.
 ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.40 มม. สีเทา ติดตั้งระบบระบายน้ำ ปลูกหญ้าที่สนามหญ้าหน้าอาคาร
 พืชพรรณตามสิ่งแวดล้อมบริเวณ



รูปตัด A-A
 มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เห็นชอบ	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63
ออกแบบ	[Signature]	

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK
		CHECKED DATE	CHECKED DATE

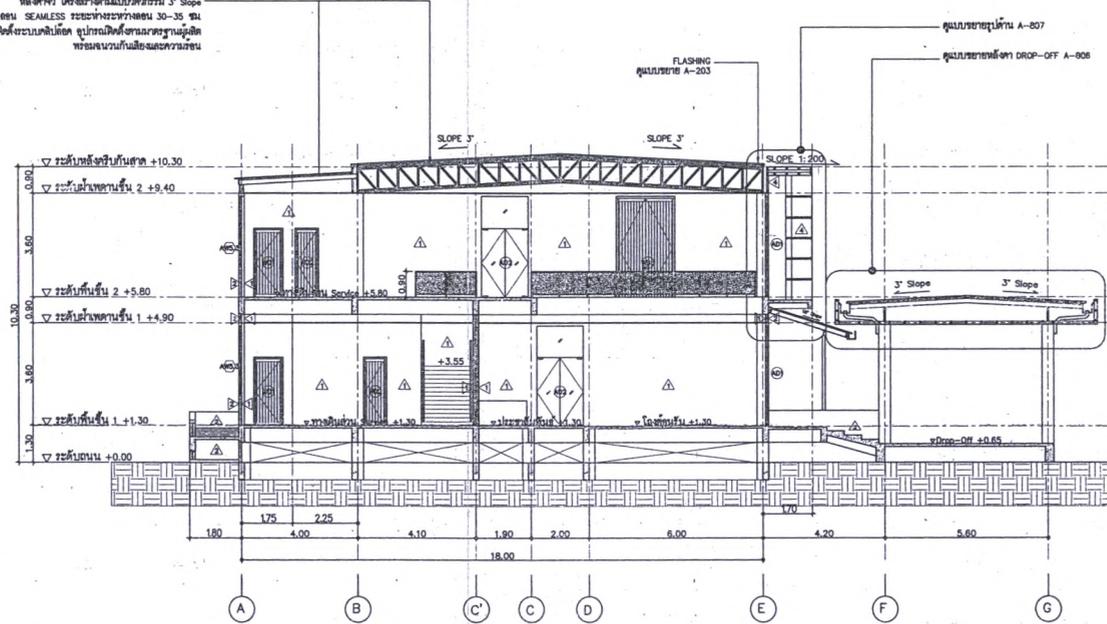


REGISTERED
 147-1
 BY นายไพฑูริย์ ขาวโสม 88,6790
 (PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED: [Signature] วิศวกร ก. ส. 3093
 DRAWN: [Signature] หน. วิศวกร ก.
 CHECKED: [Signature] หน. วิศวกร อ. 88,8790

สำนักวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-302	015
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดูล)	
รูปตัด B-B , แบบขยาย FLASHING	

หลังคา โครงสร้างแบบกึ่งวงกลม 3' Slope
 วัสดุหลังคา Metal Sheet 8mm SEAMLESS ระยะห่างระหว่างลอน 30-35 ซม.
 ความหนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. สีขาว สีที่ตรงตามผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
 พร้อมนวมกันน้ำและตะกั่วซ้อน



รูปตัด B-B
 ขนาดส่วน 1:125

กรมทางหลวง	
ตรวจ	<i>[Signature]</i>
แก้ไขรอบ	211-1 28/9/63
อนุมัติ	<i>[Signature]</i> 19/10/63
ออกแบบ	แมนอนันต์

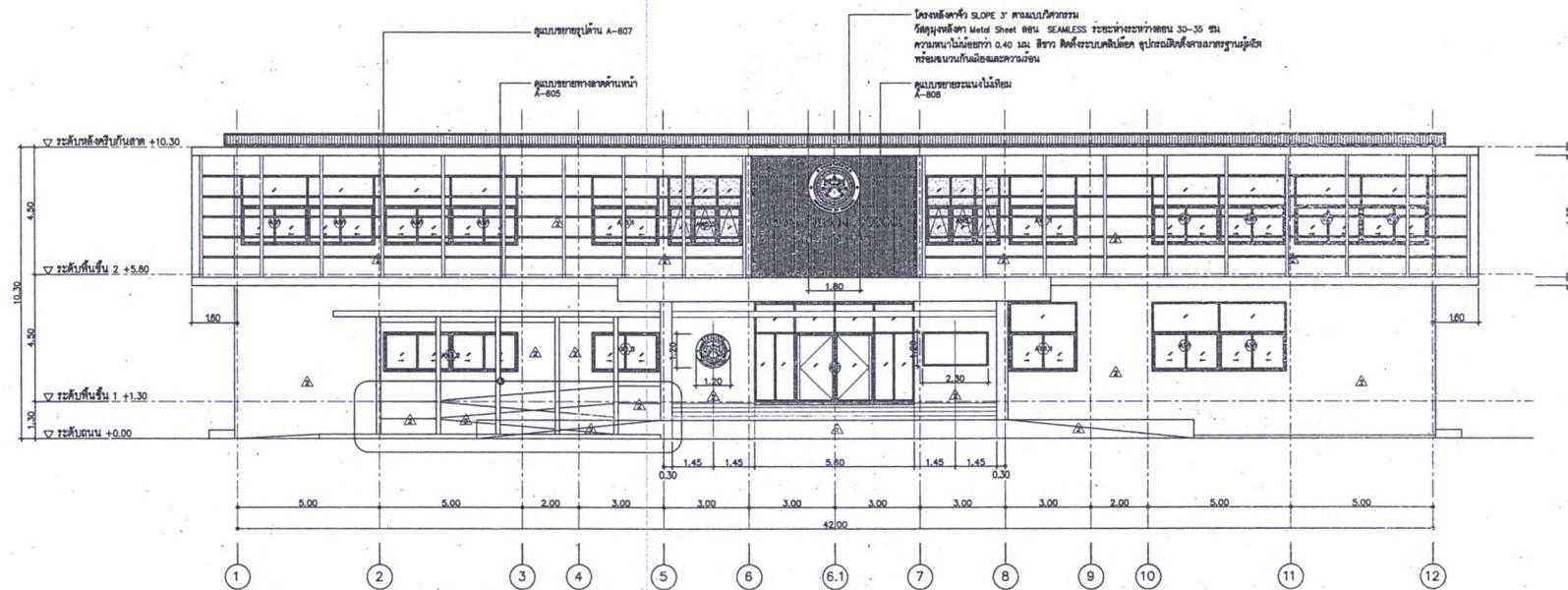
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DRN CHECKED	DATE



SUBMITTED
 19/10/63
 BY นายบุญฤทธิ์ ชาญเชื่อง 0168798
 PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED *[Signature]* วิศวกรรมฯ ส. ๒๘.๖๐๖
 DRAWN *[Signature]* งาม ธีรวัฒน์ ๓
 CHECKED: 19/10/63 นายบุญฤทธิ์ ๐. ๒๒879๘

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-401	016
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดูล)	
รูปด้าน 1	



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
ตรวจ	ช.อ.อ.อ.	
เห็นชอบ	ช.อ.อ.	28/9/63
อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	
ออกแบบ	ช.อ.อ.	19/10/63
แบบร่าง	แบบร่าง	

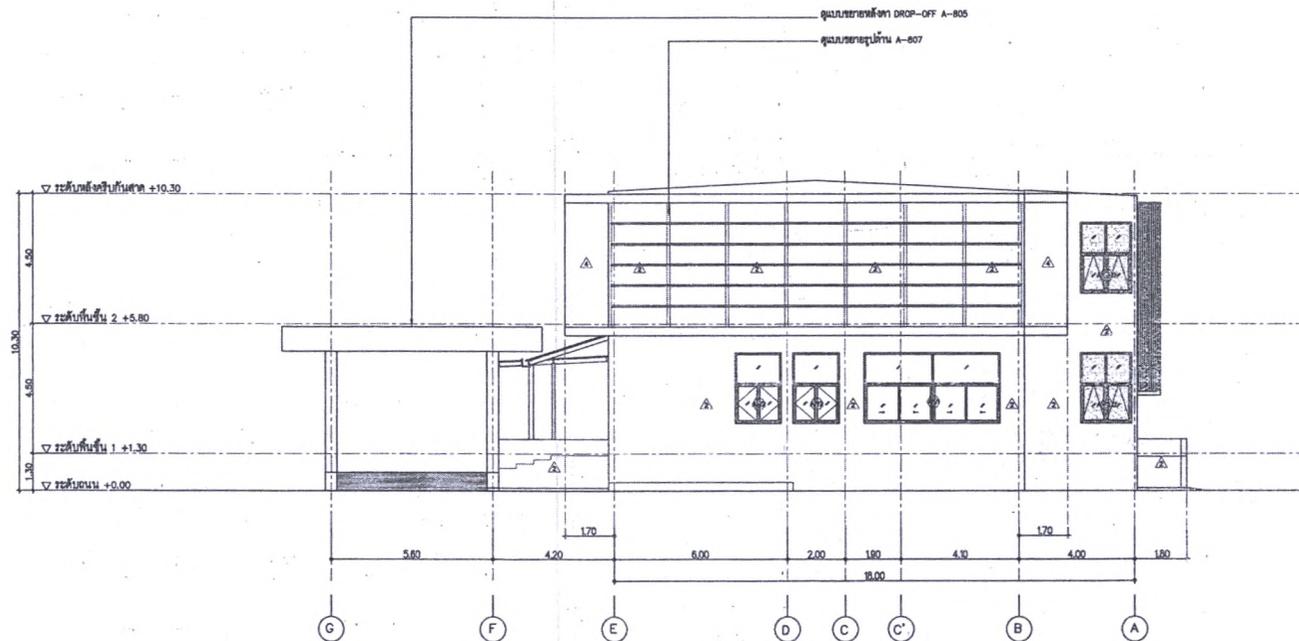
REV. NO.	DESCRIPTION	OWNER CHECKED DATE	DOM CHECKED DATE



SUBMITTED
BY นายปริญญา ชัยเชษฐ ๒๕๖796
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED BY นายปริญญา ชัยเชษฐ ๒๕๖796
DRAWN BY นายปริญญา ชัยเชษฐ ๒๕๖796
CHECKED BY นายปริญญา ชัยเชษฐ ๒๕๖796

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-403	018
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โบลีเวน)	
รูปด้าน 3	



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
ตรวจ	อ.อ.อ.	
เขียน	อ.อ.อ.	23/9/63
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	สำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	อ.อ.อ.	19/10/63
นางสาวอ.อ.		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK.
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

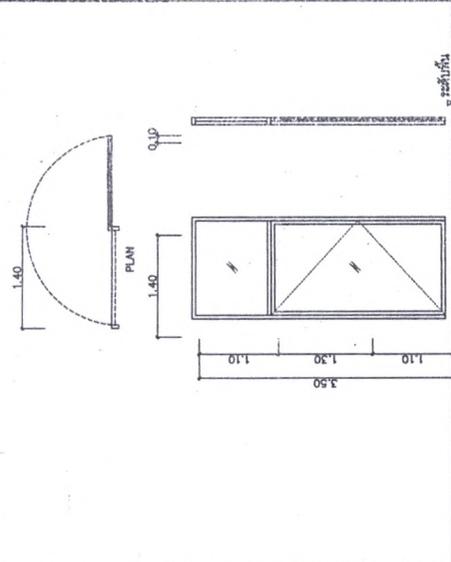


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

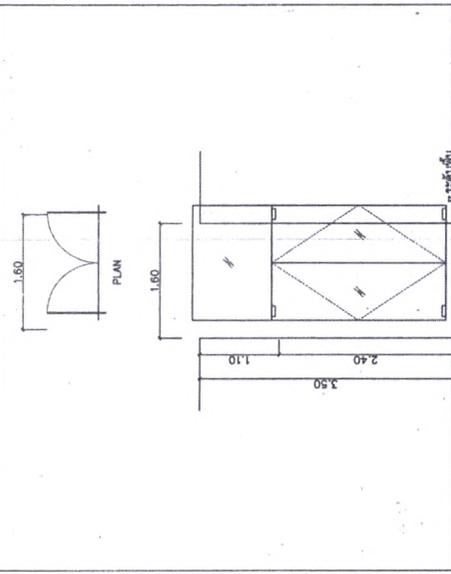
SUBMITTED
BY นายไพฑูริย์ ขาวโสม ๒๒.๘7๖๖
PROJECT MANAGER'S DATE

DESIGNED: อ.อ.อ. ๒๓.๓๐๐๘
DRAIN: อ.อ.อ. ๒๓.๓๐๐๘
CHECKED: อ.อ.อ. ๒๓.๓๐๐๘

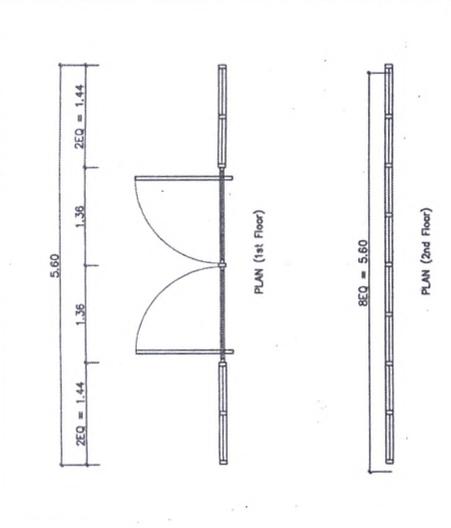
สำนักงานวิศวกรรมและสถาปัตย์
 แผนงานที่
 A-501
 งาน 020
 งาน 020
 แผนงานที่ ADI-5



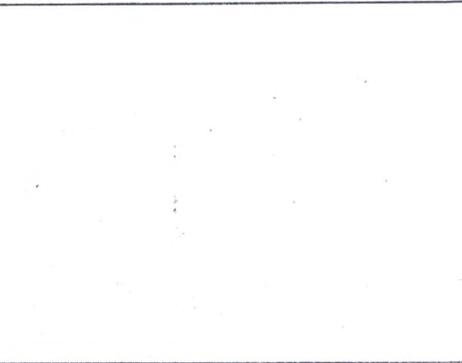
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2



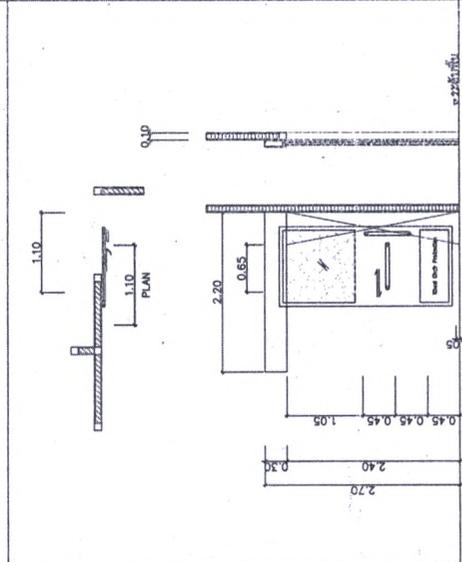
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2



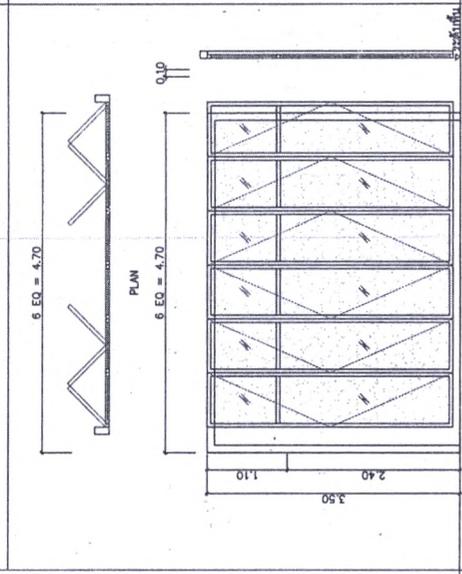
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2



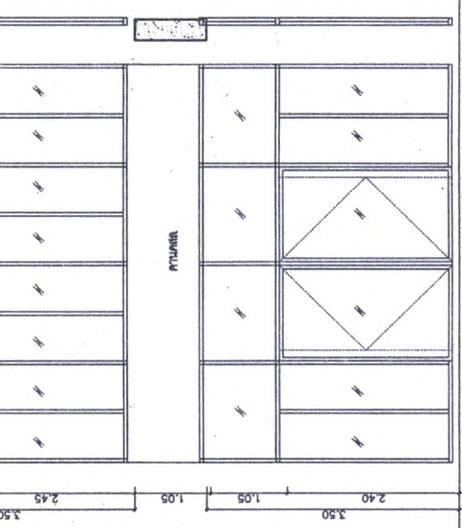
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2



NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2

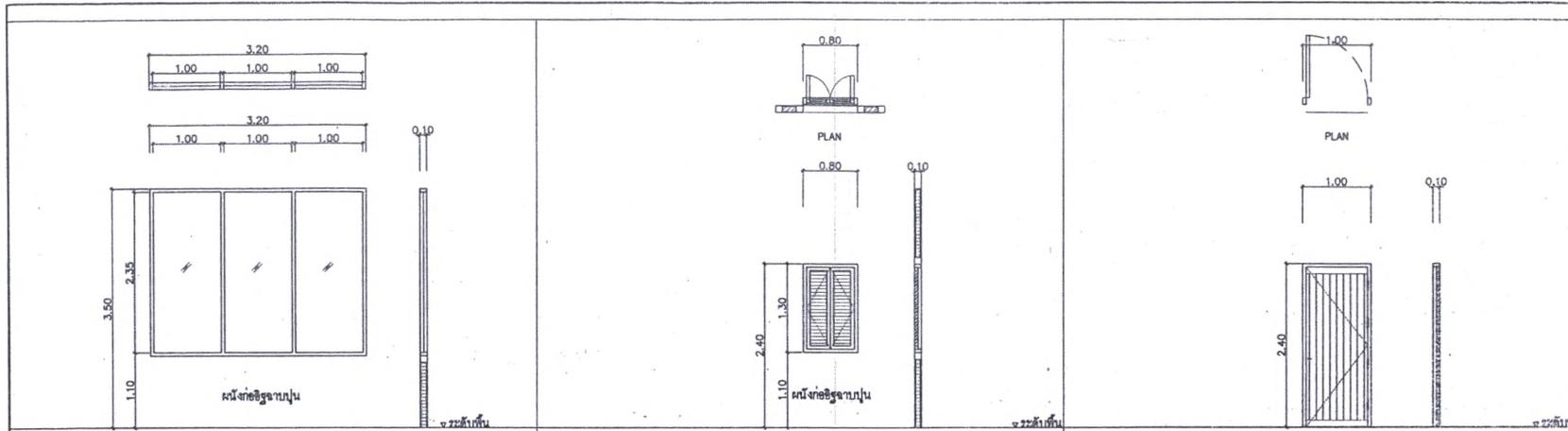


NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2



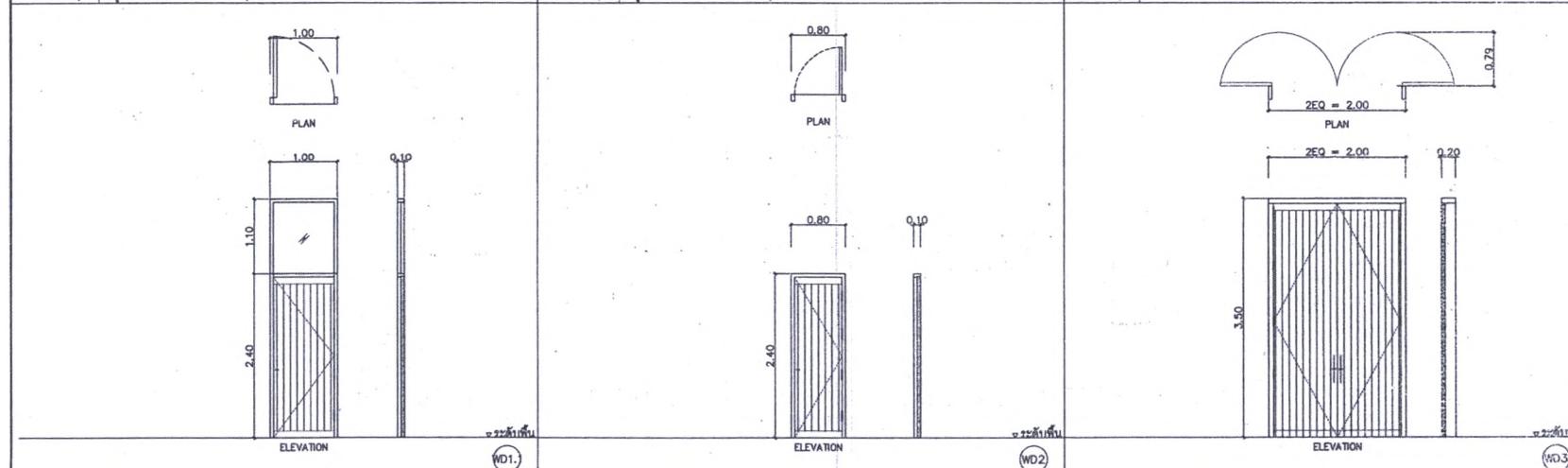
NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY
1	หน้าต่างบานเลื่อน 2 บาน	บาน	2

 KINGDOM OF THAILAND DEPARTMENT OF CONSTRUCTION	 TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL. 152-1 152-1	20/9/63 19/10/63
---	--	---------------------



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-501-4	023
อาคาร สำนักงานกระทรวงคมนาคม (โมดิฟาย)	
แบบขยายประตู WD1-3, แบบขยายหน้าต่าง AW7-8	

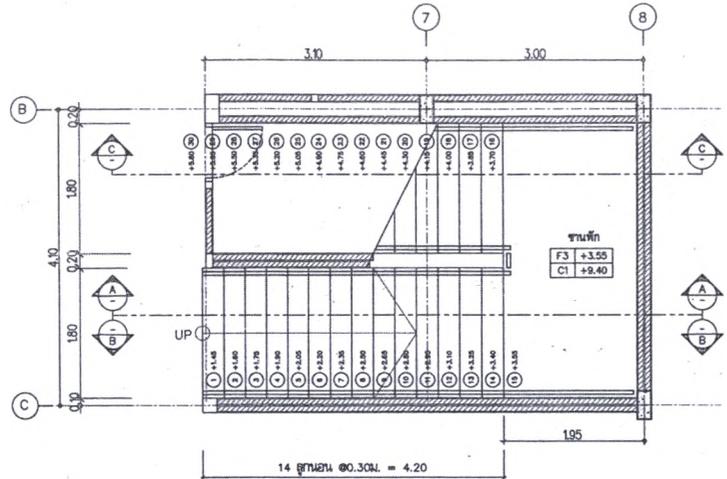
ELEVATION	AW7	ELEVATION	AW8	ELEVATION	WD1
ที่ตั้ง	ตัวอาคาร	ที่ตั้ง	ห้องโถง / ห้องรับ	ที่ตั้ง	ห้องน้ำ / ห้องเก็บเอกสาร
ขนาด	อลูมิเนียม สีขาว 2'x4'	ขนาด	อลูมิเนียม สีขาว 2'x4'	ขนาด	ไม้เนื้อแข็ง 2'x4" ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)
กรอบบาน	-	กรอบบาน	อลูมิเนียม สีขาว	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2'x4" ยึดลิ้นตามลิ้น ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)
กระจก - กระจก	กระจกใส ขนาด 8 มม. ติดชาย ตามมาตรฐานของ มอก.	กระจก - กระจก	กระจกใส อลูมิเนียม สีขาว	กระจก - กระจก	-
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานประตู ของ VVP หรือ HAFELE หรือ เทียนเอก	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานประตู ของ VVP หรือ HAFELE หรือ เทียนเอก	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานประตู ของ VVP หรือ HAFELE หรือ เทียนเอก
ลักษณะบาน	หน้าต่างกระจกใสขนาด 6 มม. ติดชาย (ตามแปลน) ติดตั้งสูงจากพื้นห้อง 1.10 ม.	ลักษณะบาน	หน้าต่างอลูมิเนียม บานเปิด ติดตั้งสูงจากพื้นห้อง 1.10 ม.	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว (ตามแปลน)
หมายเหตุ	อลูมิเนียม หน้าบานไม่ต่ำกว่า 2 มม. / ติดตั้งรับ มีลวดยึดประตู ด้านในแปลน	หมายเหตุ	อลูมิเนียม หน้าบานไม่ต่ำกว่า 2 มม. / ติดตั้งรับ มีลวดยึดประตู ด้านในแปลน	หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องอบจนแห้งสนิทนาน 6 เดือน, บานพื้น 4 ตัว



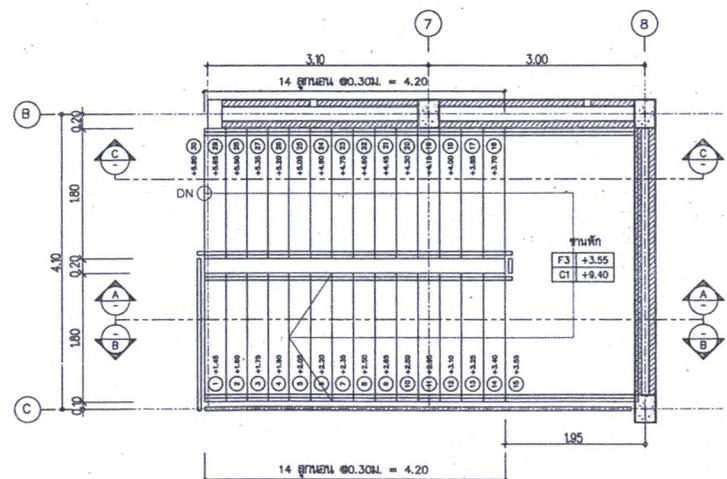
ELEVATION	WD2	ELEVATION	WD3
ที่ตั้ง	ห้องประชุม	ที่ตั้ง	ห้องประชุมใหญ่
ขนาด	ไม้เนื้อแข็ง 2'x4" ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)	ขนาด	ไม้เนื้อแข็ง 3'x6" ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2'x4" ยึดลิ้นตามลิ้น ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 2'x4" ยึดลิ้นตามลิ้น ยึดลิ้น ของ TOA หรือ ICI หรือ BAGER (ตามแปลน)
กระจก - กระจก	กระจกใส ขนาด 6 มม. ติดชาย	กระจก - กระจก	-
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานประตู ของ VVP หรือ HAFELE หรือ เทียนเอก	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานประตู Full Swing ของ VVP หรือ HAFELE หรือ เทียนเอก
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมลวดยึดประตู (ตามแปลน)	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ Full Swing (ตามแปลน)
หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องอบจนแห้งสนิทนาน 6 เดือน, บานพื้น 4 ตัว	หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องอบจนแห้งสนิทนาน 6 เดือน, บานพื้น 5 ตัว

กรมทางหลวง	
ตรวจ	28/9/83
ดำเนินการ	ผู้สำรวจการดำเนินการสำรวจและออกแบบ
อนุมัติ	19/10/83
	นายธนชาติ

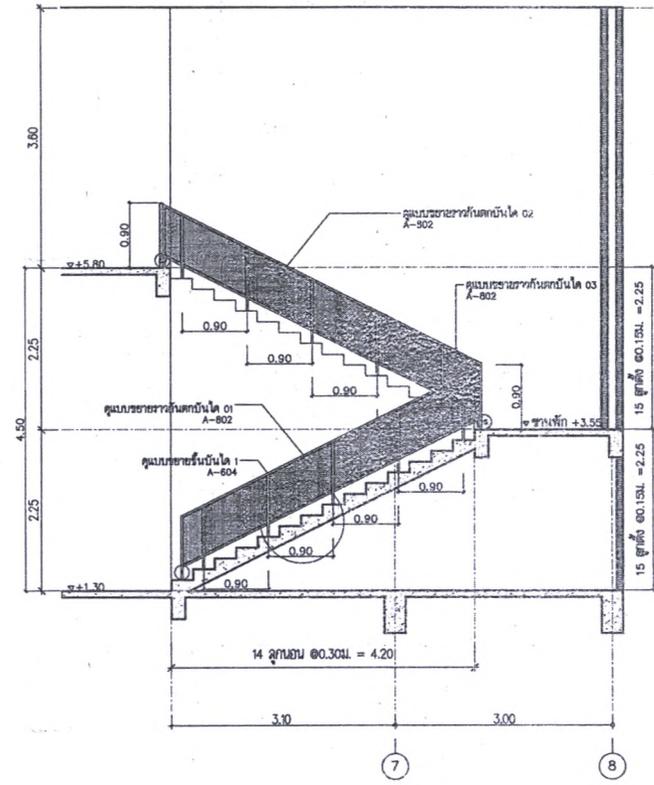
สำนักช่างและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-601	024
อาคาร สำนักงานตรวจทางหลวง (โมดิฟาย)	
แบบขยายบันได ST-01, รูปตัด A	



แปลนขยายบันได ST-1 ชั้น 1
มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายบันได ST-1 ชั้น 2
มาตราส่วน 1:50

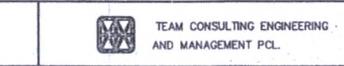


รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-1
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
กันชอบ	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

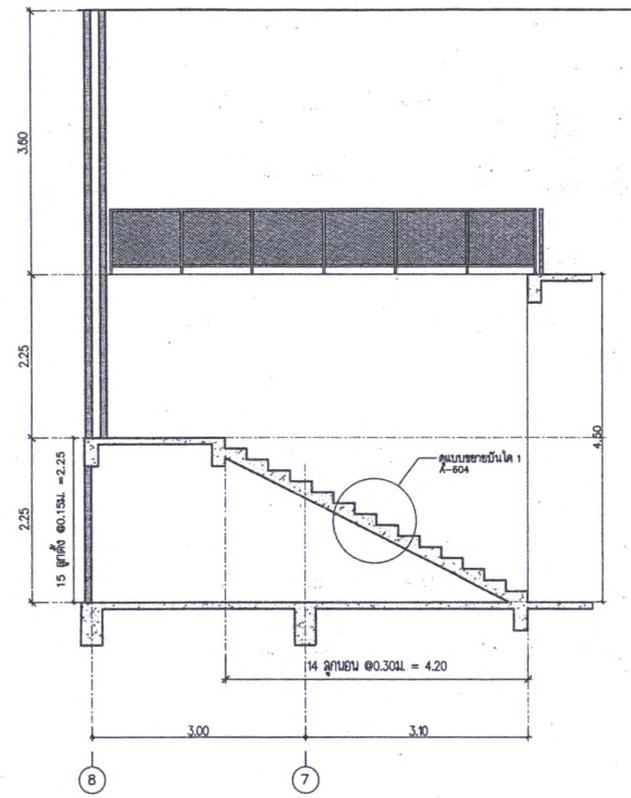
REV.	DESCRIPTION	DESIGNED	CHECKED	DATE	DATE



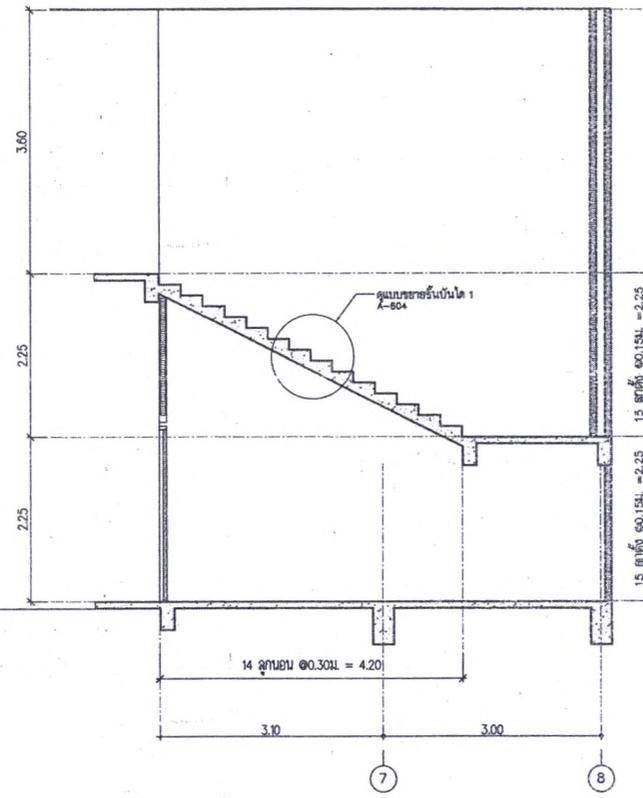
DESIGNED: [Signature]
DRAWN: [Signature]
CHECKED: [Signature]

DESIGNED: [Signature] วิศวกร ก. ๒๖.๒๐๖
DRAWN: [Signature] วิศวกร ก.
CHECKED: [Signature] วิศวกร ก. ๒๖.๒๗๖

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-601-2	025
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
รูปตัด B, รูปตัด C	



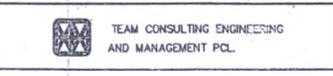
รูปตัด B
ขนาดส่วน 1:50



รูปตัด C
ขนาดส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-1
ขนาดส่วน 1:50

REV. NO.	DESCRIPTION	CHECKED	DATE	CHKD	DATE

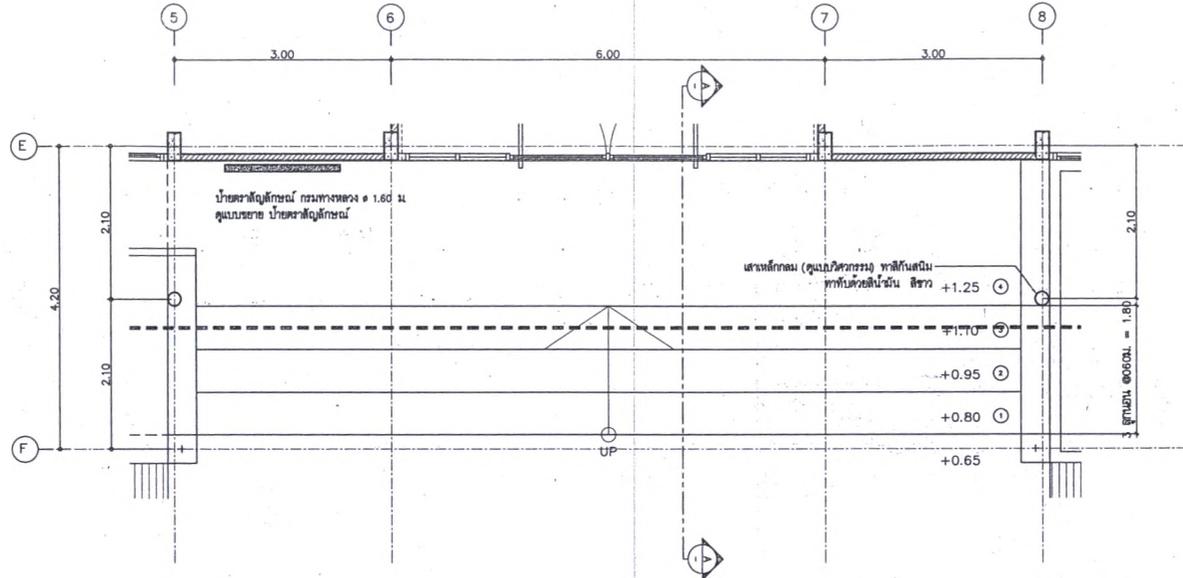


APPROVED
492-
BY นายบุญชู ชาติสง่า ส.ศ.8798
PROJECT MANAGER DATE

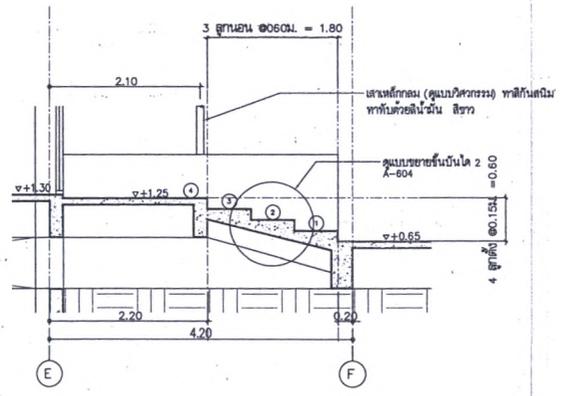
DESIGNED: *Chon* วิศวกร ก. ส.ศ.2092
DRAWN: *Chon* วิศวกร ก.
CHECKED: *492* นายบุญชู ส. ศ.8798

กรมทางหลวง	
เลขที่	๒๑๖๕
เห็นชอบ	28/7/63
อนุมัติ	19/10/63

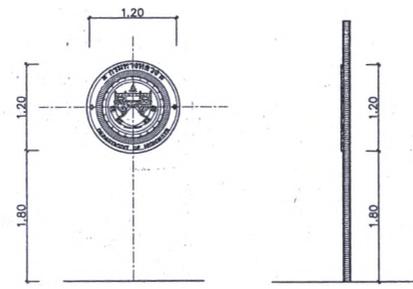
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-602	026
อาคาร สำนักงานแรงแวงทางหลวง (ในพิธี)	
แบบขยายบันได ST-02, รูปตัด A	



แปลนขยายบันได ST-2
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50

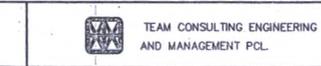


บันไดรูปตัว U กว้าง 1.20 ม.
วัสดุ คอนกรีต 304 (ตามแบบ)
สีระบวยาลง หนา 2.5 ซม.
ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

แบบขยายป้ายตราสัญลักษณ์
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-2
มาตราส่วน 1:50

REV. NO.	DESCRIPTION	OWNER CHECKED	DATE	DESIGNER CHECKED	DATE



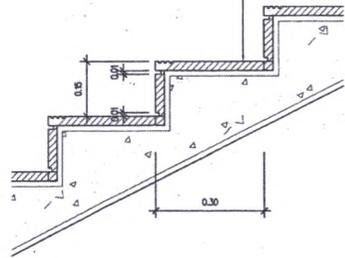
DESIGNED BY: นายไพฑูริย์ ชาญโชติ (Project Manager)
CHECKED: นายไพฑูริย์ ชาญโชติ (Project Manager)

DESIGNER: นายไพฑูริย์ ชาญโชติ (Project Manager)
DRAWN: นายไพฑูริย์ ชาญโชติ (Project Manager)
CHECKED: นายไพฑูริย์ ชาญโชติ (Project Manager)

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เขียนแบบ	ST-1	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	
		19/10/63

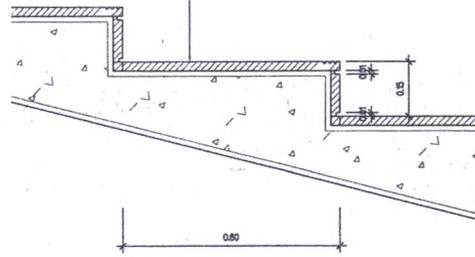
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-604	028
ราชการ สำนักงานแขวงทางหลวง (โพนบึง)	
แบบขยายชั้นบันได 1-3	

จุดตั้ง/จุดถอน บันไดคดล. ปูหินแกรนิตขนาด 60x30 ซม.
จากค้ำปูขนาด 60x60 ซม. ระยะปูหินและผิวทรายถึง
เสาของบันไดในลักษณะ



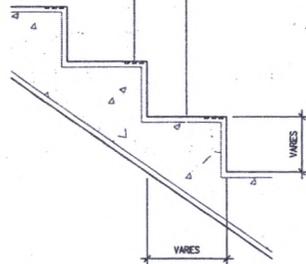
แบบขยายชั้นบันได 1
ขนาดส่วน 1:10

จุดตั้ง/จุดถอน บันไดคดล. ปูหินแกรนิต 60x60 ซม. ระยะปูหินและผิวทรายถึง
เสาของบันไดในลักษณะ



แบบขยายชั้นบันได 2
ขนาดส่วน 1:10

จุดตั้ง/จุดถอน บันไดคดล. ท่อเขียน ทำลวดรับ
ฝังหิน PVC ค้ำ U ขนาด 1 ซม.
ค้ำ 2 ซม.



แบบขยายชั้นบันได 3
ขนาดส่วน 1:10

กรมทางหลวง	
ตรวจ	28/9/13
เขียน	28/9/13
ผู้สำรวจทางสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	14/10/13
แบบอินดิ	

NO.	DESCRIPTION	OWNER CHECKED DATE	DESIGN CHECKED DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

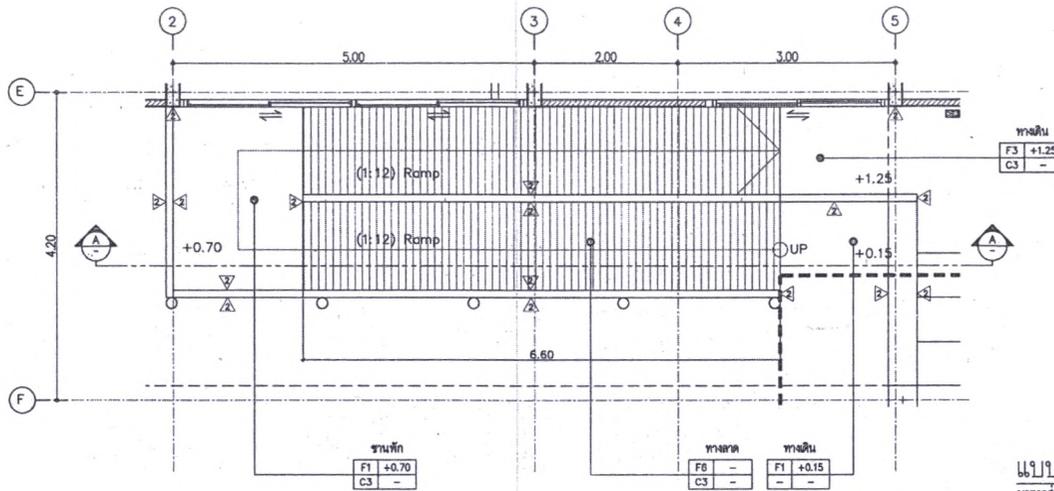


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

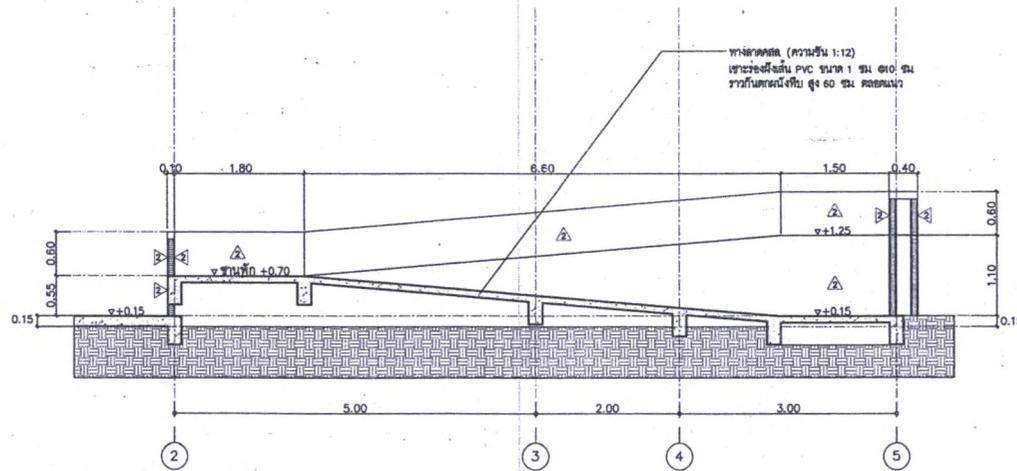
QUANTITY
192
BY นายไพฑูริย์ ชาติไธสง 018798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED 01/10/13 นายไพฑูริย์ ชาติไธสง 018798
DRAIN : 01/10/13 นายไพฑูริย์ ชาติไธสง 018798
CHECKED : 14/10/13 นายไพฑูริย์ ชาติไธสง 018798

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-605	029
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โพนพิสัย)	
แบบขยายทางลาดด้านหน้า	



แบบขยายทางลาดด้านหน้า
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เขียน	[Signature]	28/9/83
อนุมัติ	[Signature]	14/10/83

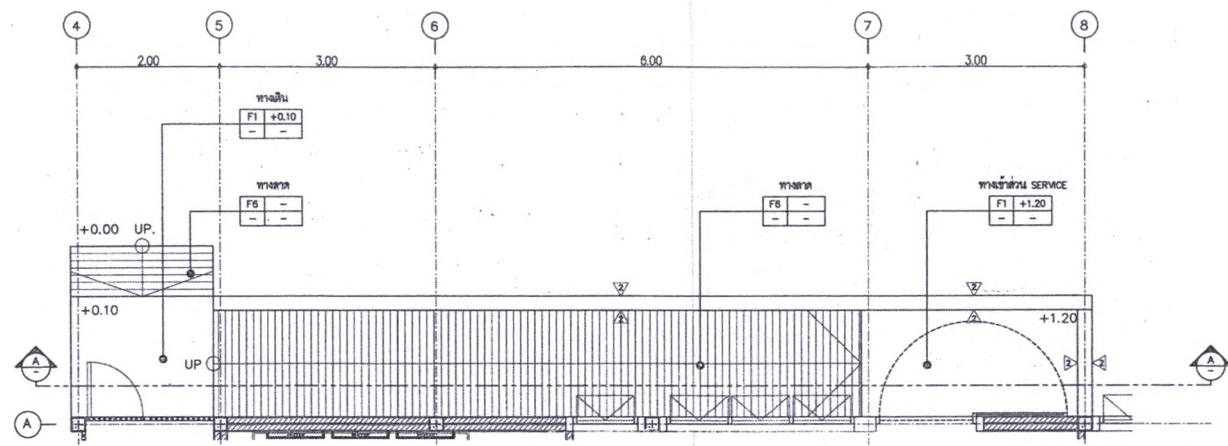
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DATE



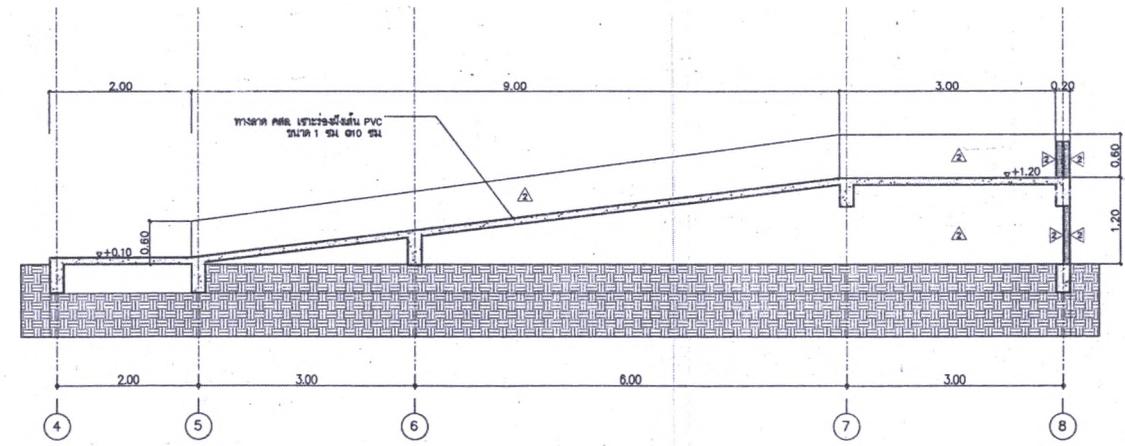
DESIGNED BY: [Signature]
 CHECKED BY: [Signature]
 PROJECT NUMBER: ๕๒.๕7๒๕

DESIGNED BY: [Signature]
 CHECKED BY: [Signature]
 PROJECT NUMBER: ๕๒.๕7๒๕

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-606	030
อาคาร สำนักงานราชการหลวง (โมดิฟ)	
แบบขยายทางลาดด้านหลัง	



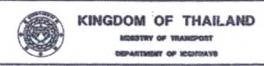
แบบขยายทางลาดด้านหลัง
ขนาดส่วน 1:50



รูปตัด A
ขนาดส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
ตรวจ	ช.อมร	
เขียน	511-1	28/9/83
ผู้ควบคุมงาน	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	
วันที่	19/10/83	
แผนชดเชย		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHKD.
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



REGISTERED
A-606-1
By นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ๑๒.๘7๖๘
(PROJECT MANAGER) DATE

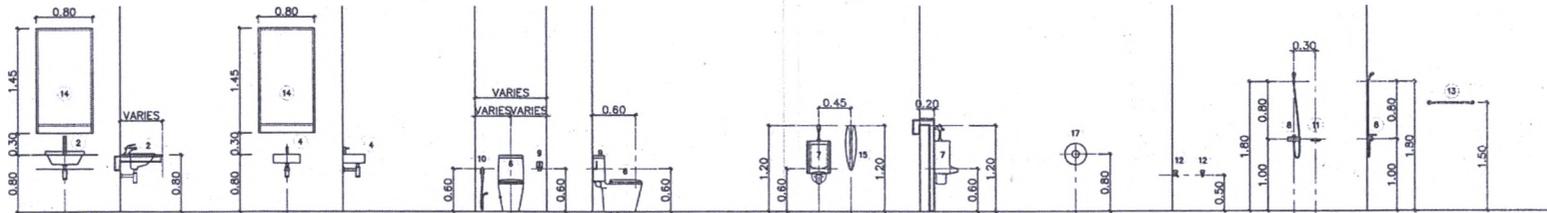
DESIGNED: ชัยวัฒน์ ๑๒.๓๐๘๘
DRAIN: ชัยวัฒน์ ๑๒.๓๐๘๘
CHECKED: ชัยวัฒน์ ๑๒.๘7๖๘

สำเนาสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-700-1	032
อาคาร ดำเนินงานโครงการหลวง (ในวัง)	
รายการอุปกรณ์ที่ 2 , มาตราฐานการติดตั้งอุปกรณ์	

รายการอุปกรณ์ที่ 2

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ชื่อสินค้า	สัญลักษณ์	รายละเอียด	ชื่อสินค้า
4	อ่างล้างหน้าแบบตั้งผนัง	CO156 อ่างล้างหน้าแบบตั้งผนัง 384 COTTO รุ่น WVA หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น ACACIA-E TF-0507W หรือเทียบเท่า	2	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์	CO01017 อ่างล้างหน้าแบบเคาน์เตอร์ รุ่น SIMPLY MODISH 384 COTTO หรือ L1715 อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ 384 TOTO หรือเทียบเท่า
6	โถสุขภัณฑ์	CI7027 สุขภัณฑ์ตั้งพื้น 3/4.5RSPACE 377 384 COTTO รุ่น SPACE หรือ AMERICAN STANDARD สุขภัณฑ์ตั้งพื้น 2.6/4 ลิตร รุ่น ACACIA EVOLUTION หรือเทียบเท่า	6	โถสุขภัณฑ์	CI7027 สุขภัณฑ์ตั้งพื้น 3/4.5RSPACE 377 384 COTTO รุ่น SPACE หรือ AMERICAN STANDARD สุขภัณฑ์ตั้งพื้น 2.6/4 ลิตร รุ่น ACACIA EVOLUTION หรือเทียบเท่า
9	ที่ใส่กระดาษชำระ	MARATHON MA-104AS ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS 384 VRH หรือ 499.98.236 ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS รุ่น HAFELE หรือเทียบเท่า	9	ที่ใส่กระดาษชำระ	MARATHON MA-104AS ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS 384 VRH หรือ 499.98.236 ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS รุ่น HAFELE หรือเทียบเท่า
10	สายฉีดชำระ พกมือหมุน	A-4900-CH สายฉีดชำระ SMART โกรนเมียม 384 AMERICAN STANDARD หรือ ชุดสายฉีดชำระของยี่ห้อ HO-0040ES สมานต์ 384 VRH หรือเทียบเท่า	10	สายฉีดชำระ พกมือหมุน	A-4900-CH สายฉีดชำระ SMART โกรนเมียม 384 AMERICAN STANDARD หรือ ชุดสายฉีดชำระของยี่ห้อ HO-0040ES สมานต์ 384 VRH หรือเทียบเท่า
14	กระจกเงา **ราวบันไดสำหรับคนพิการ**	โคมกระจกส่องขนาด 1'x3" พลาสติกเสริม พลาสติกชนิดดี ติดกระจกเงาขนาด 1.45x0.80H TS-795B ราวเหล็ก 80x70 OD32(U) สมานต์ 384 VRH บริเวณโถสุขภัณฑ์ และ อ่างล้างหน้า หรือ TI132P2 384 TOTO หรือเทียบเท่า	13	ที่เขี่ยน้ำ	YT40654R ราวเขี่ยน้ำ 384 TOTO หรือ CI0222(HM) ราวเขี่ยน้ำ CURVE 384 COTTO หรือเทียบเท่า
FD	ตะแกรงเหล็กพื้น (FLOOR DRAIN)	ตะแกรงเหล็กพื้นยี่ห้อ CTE4022(HM) 3" COTTO หรือ F78221 ST 3.5" AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า	14	กระจกเงา	โคมกระจกส่องขนาด 1'x3" พลาสติกเสริม พลาสติกชนิดดี ติดกระจกเงาขนาด 1.45x0.80H
	ตั้งบัวหัว 2 พท	ตั้งบัวหัว 2 พท CT1053(HM) COTTO หรือ 495.61.254 HAFELE หรือเทียบเท่า	FD	ตะแกรงเหล็กพื้น (FLOOR DRAIN)	ตะแกรงเหล็กพื้นยี่ห้อ CTE4022(HM) 3" COTTO หรือ F78221 ST 3.5" AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า
	ก๊อกล่างอ่างหน้า	CT1143AY ก๊อกล่างอ่างหน้ากันโยก 384 COTTO รุ่น ซิซอโค หรือ IL0043077 ก๊อกล่างอ่างหน้าทรงสูง 384 TOTO หรือเทียบเท่า		ตั้งบัวหัว 2 พท	ตั้งบัวหัว 2 พท CT1053(HM) COTTO หรือ 495.61.254 HAFELE หรือเทียบเท่า
	พอน้ำทิ้ง	พอน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าระบบ CT880(HM) COTTO หรือ ABS A-8104-N โกรนเมียม AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า		ก๊อกล่างอ่างหน้า	CT1143AY ก๊อกล่างอ่างหน้ากันโยก 384 COTTO รุ่น ซิซอโค หรือ IL0043077 ก๊อกล่างอ่างหน้าทรงสูง 384 TOTO หรือเทียบเท่า
	ตั้งบัวหัว - อ่างล้างหน้า	ตั้งบัวหัว 1 พท CT179(HM) COTTO หรือ 22046000 GROHE หรือเทียบเท่า		พอน้ำทิ้ง	พอน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าระบบ CT880(HM) COTTO หรือ ABS A-8104-N โกรนเมียม AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า
	เฉลี่ย - อ่างล้างหน้า	เฉลี่ยอ่างล้างหน้า ดีไซน์ CT873(HM) COTTO หรือ TB.VA2M 384 TOTO หรือเทียบเท่า		ตั้งบัวหัว - อ่างล้างหน้า	ตั้งบัวหัว 1 พท CT179(HM) COTTO หรือ 22046000 GROHE หรือเทียบเท่า
				เฉลี่ย - อ่างล้างหน้า	เฉลี่ยอ่างล้างหน้า ดีไซน์ CT873(HM) COTTO หรือ TB.VA2M 384 TOTO หรือเทียบเท่า

มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์



REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOI CHECKED DATE

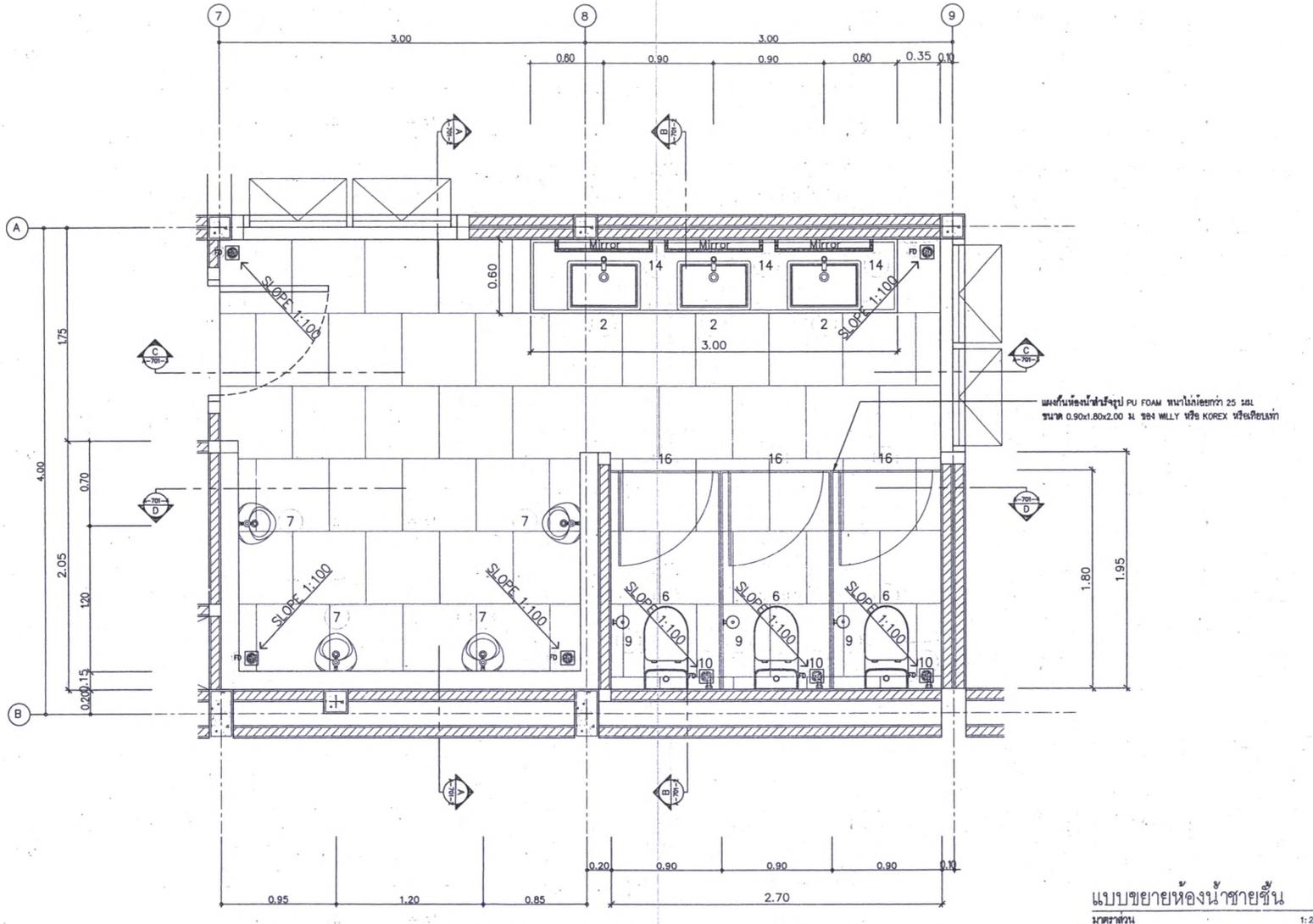


REGISTERED
BY นายวิฑูรย์ ชาติไธสง 06.6798
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED BY นายวิฑูรย์ ชาติไธสง 06.6798
DRAWN BY นายวิฑูรย์ ชาติไธสง 06.6798
CHECKED BY นายวิฑูรย์ ชาติไธสง 06.6798

กรณฯ/พ.พ.พ.พ.	
เลขที่	2/10/63
วันที่รับ	28/9/63
อนุมัติ	19/10/63

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบโครงการ	แผ่นที่
A-701	033
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 1	



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 1
มาตราส่วน 1:25

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	IGN CHECKED DATE



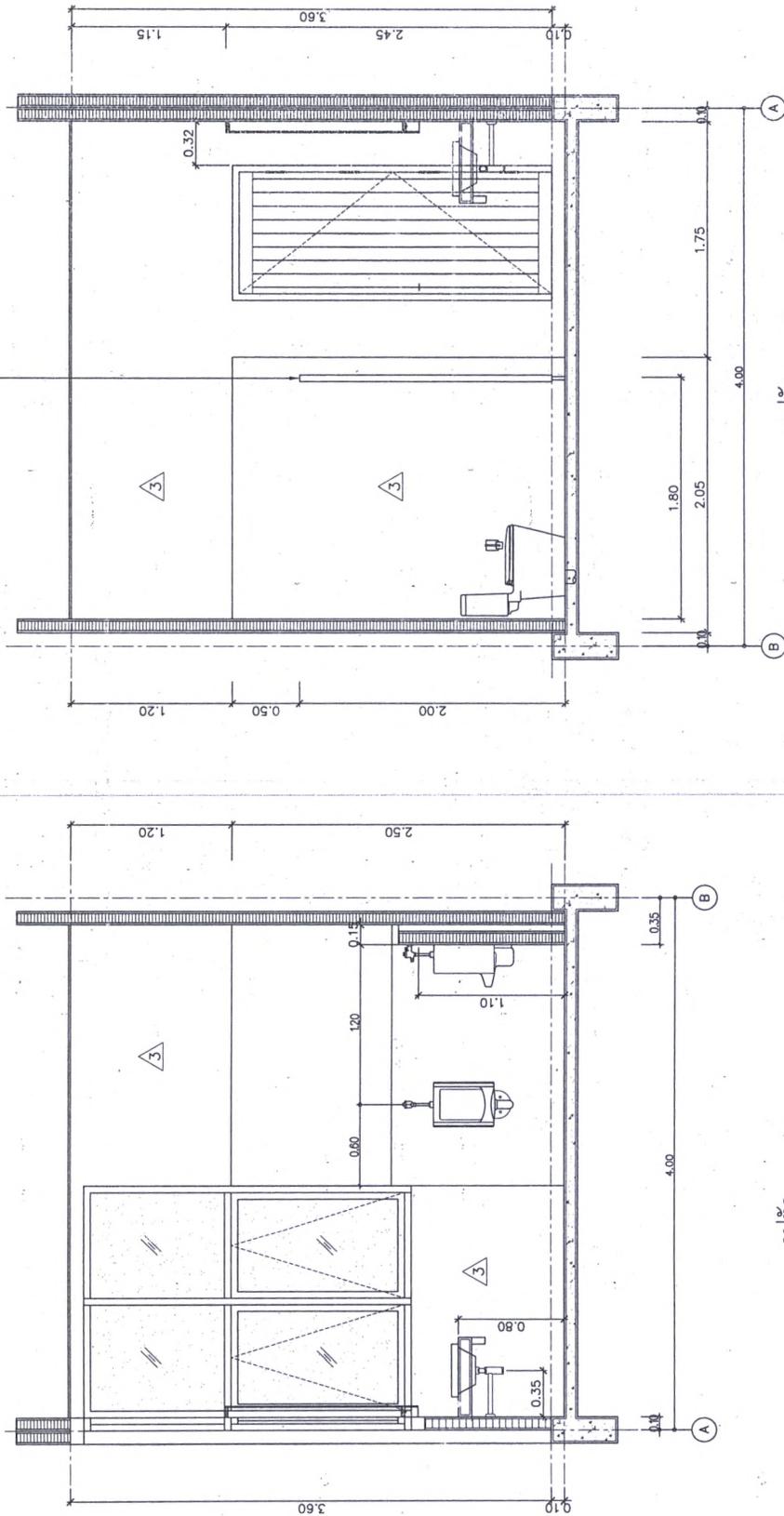
REGISTERED
BY นายบุญฤทธิ์ ชาติสิงห์ ๘๘8798
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED BY นายบุญฤทธิ์ ชาติสิงห์ ๘๘8798
DRAWN BY นายบุญฤทธิ์ ชาติสิงห์ ๘๘8798
CHECKED BY นายบุญฤทธิ์ ชาติสิงห์ ๘๘8798

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เห็นชอบ	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

สำนักงานคณะกรรมการควบคุมอาคาร	
แผนผังที่	พื้นที่
A-701-2	034
อาคาร 4 ชั้น อาคารพาณิชย์ (ในห้าง)	
จุดตัด A - จุดตัด B	

แปลนเพดานห้องสุขา PU ROOM ขนาดพื้นที่ 25 ตร.ม.
 1:25 0.80x1.80x2.00 H. 100% WELLY KOREX ฟิล์มกันน้ำ



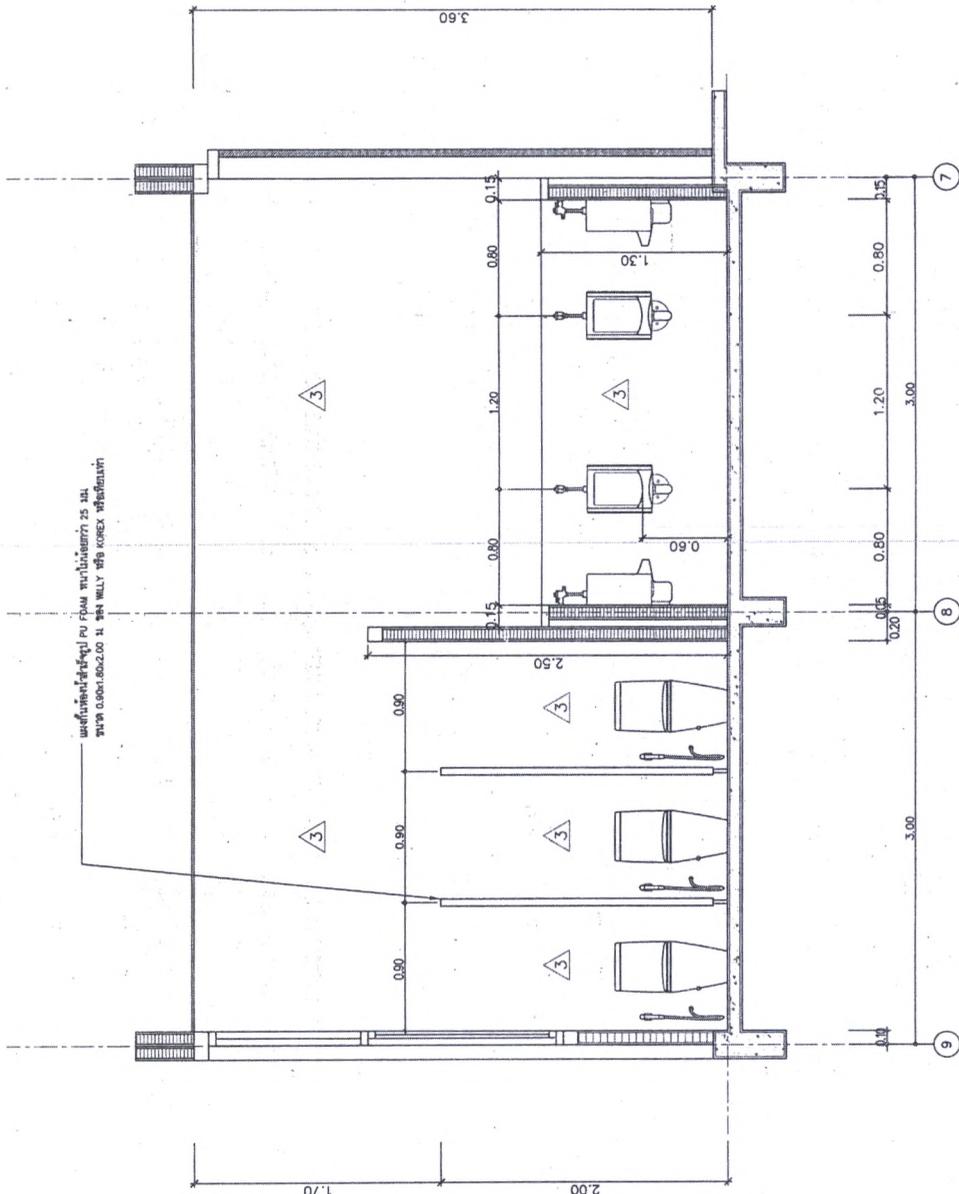
จุดตัด A
 1:25

จุดตัด B
 1:25

วันที่	28/9/23
ผู้ตรวจสอบ	271-1
วันที่	19/10/23
ผู้ควบคุมอาคาร	นางสาว...

DESCRIPTION	DATE	CHECKED	DATE	DATE	DATE
KINGDOM OF THAILAND DEPARTMENT OF HOUSING					
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.					
DESIGNER: ... DRAWN: ... CHECKED: ...					

ຄຳນຳໃຫ້ ສາມາດສອບຄວບຄຸມ	
ເລກແຜນ	ເລກ/ຄ
A-701-4	036
ສາມາດ ສຳນຶກສາມາດສອບຄວບຄຸມ (ໄລຍະ)	
ສູນ/ສ່ວນ D	



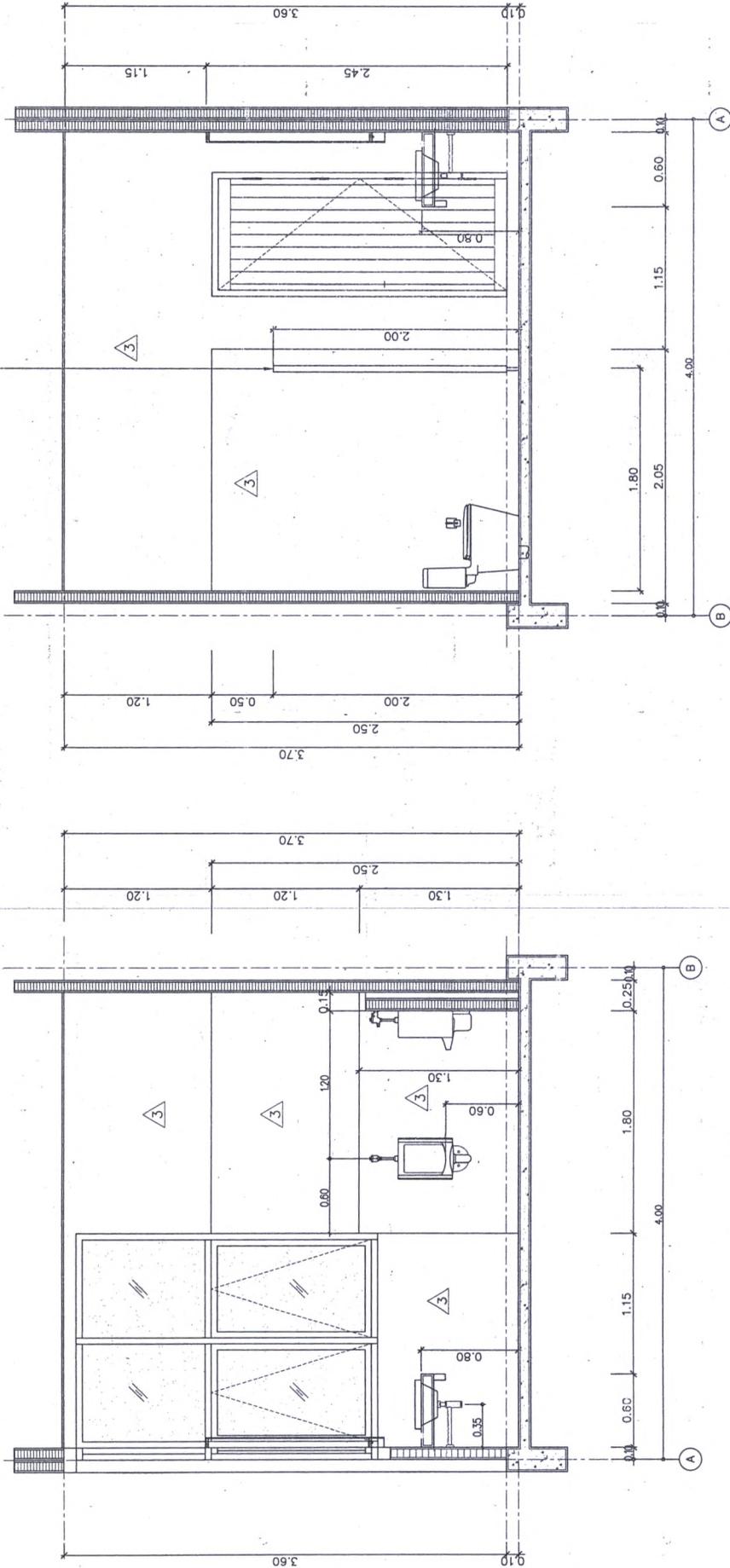
ສູນ/ສ່ວນ D
1:25

ປະທັບ/ສອບ	
ຮຽນ	28/9/63
ສູນ/ສ່ວນ	14/10/63

NO. /	REVISION	DESIGNED	CHECKED	DATE
		BY	BY	
		KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF ROADWAYS		
		TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT P.O.		
		28/9/63		
		14/10/63		

สำนักงานคณะกรรมการสถาปัตย์	
แผนผังที่	หน้า/ที่
A-702-2	038
อาคาร สหกรณ์การเกษตรหนองหาน (บ้านใหม่)	
ผู้จัดทำ A, ผู้ตรวจ B	

ผนังกันเสียงใช้โฟม PU FOAM หนา 25 มม.
 พื้นใช้ 0.80x1.80x2 มม. H. HAS WILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



ผู้จัดทำ A
 ตรวจสอบ 1:25

ผู้ตรวจ B
 ตรวจสอบ 1:25

เลขที่	12247/118824
ชื่อ	...
วันที่	28/9/13
ชื่อ	...
วันที่	19/10/13

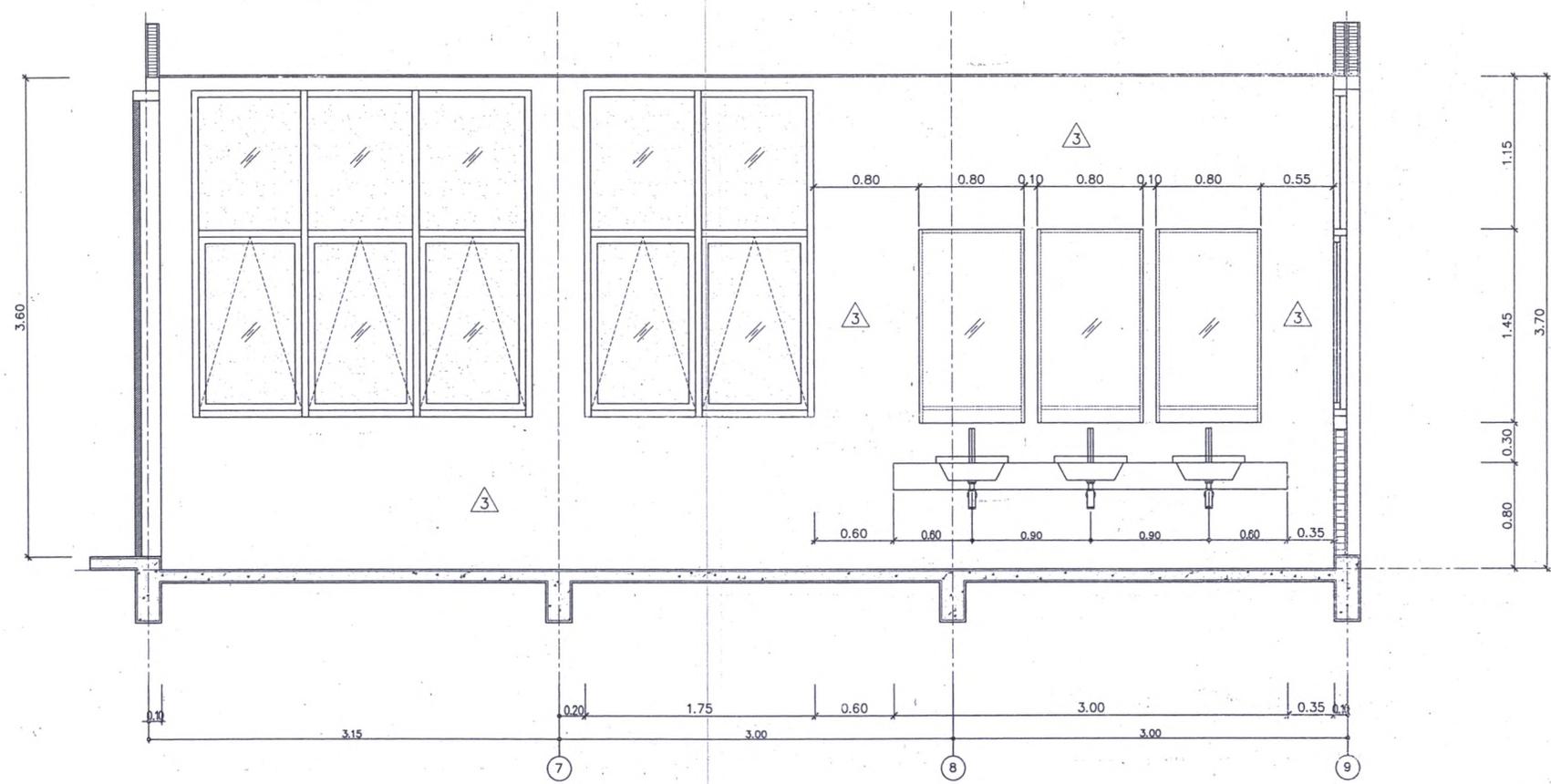
NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		CHECK	
		DATE	SIGNATURE	DATE	SIGNATURE

KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL

DESIGNED BY: ...
 DRAWN BY: ...
 CHECKED BY: ...

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-702-3	039
อาคาร สำนักวิทยบริการฯ (โถงลิฟต์)	
รูปตัด C	



รูปตัด C
 1/25

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เห็นชอบ	210-1	28/9/13
อนุมัติ	[Signature]	
	พจนอินดี	19/10/13

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	BOB CHECKED DATE



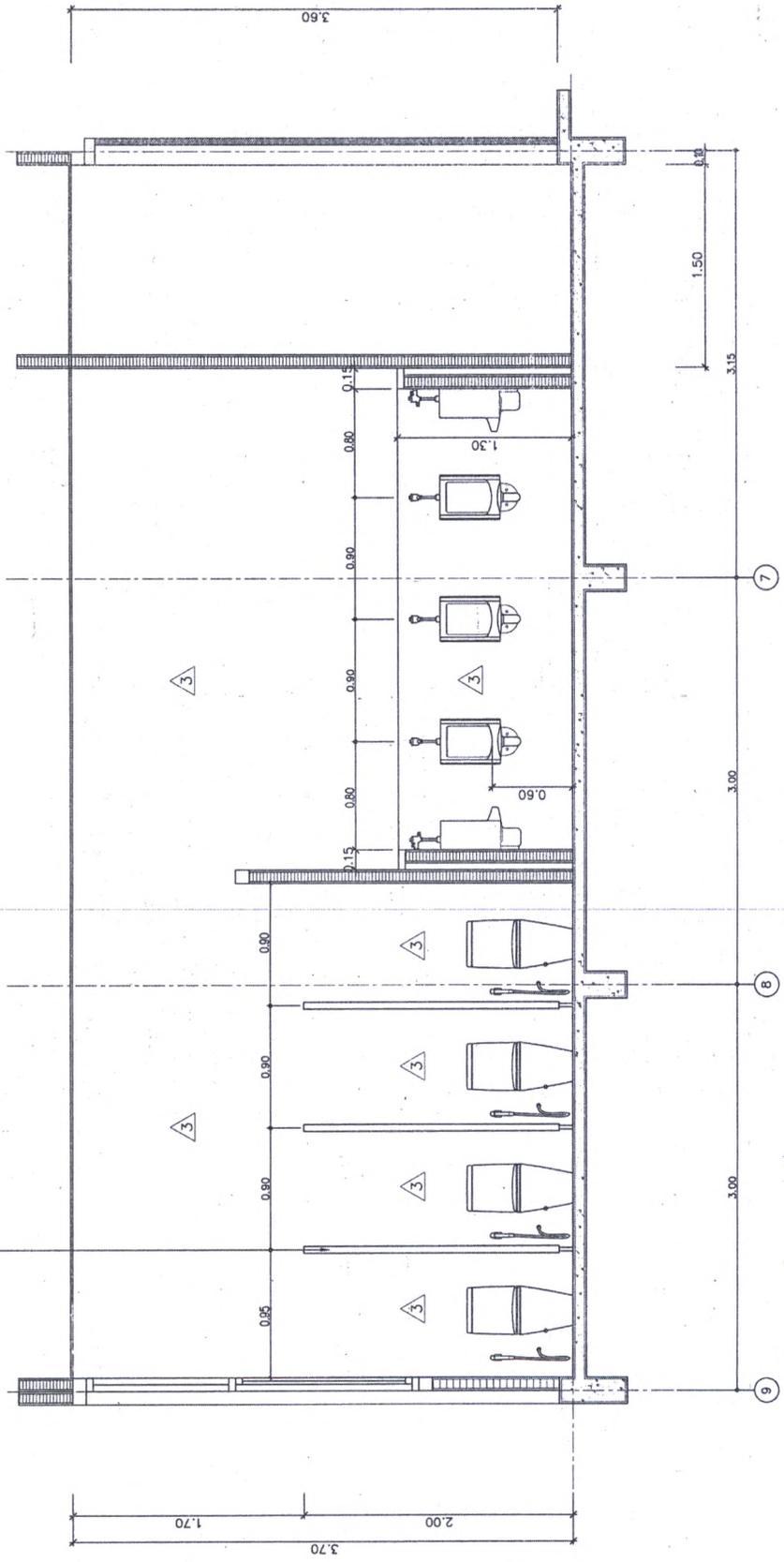
TEAM CONSULTING ENGINEERING
 AND MANAGEMENT PCL.

DESIGNED BY: [Signature]
 DRAWN BY: [Signature]
 CHECKED BY: [Signature]

DESIGNED: [Signature] วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๕
 DRAWN: [Signature] วิศวกร ก.
 CHECKED: [Signature] วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๕

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ	
แผนก	040
เลขที่	A-702-4
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (กรุงเทพฯ)	
รูปที่ D	

แผ่นโพลียูรีเทนโฟม ขนาดความหนา 25 มม.
 รุ่น 0.90x1.80x2.00 H. 884 WILLY 888 KOREX 88888888



สเกล
 1:25

วันที่	28/9/03
ผู้ควบคุมโครงการ	(Signature)
วันที่	19/10/03
ผู้ตรวจสอบ	(Signature)

DESIGNED BY: (Signature)
 DRAWN BY: (Signature)
 CHECKED BY: (Signature)

REGISTERED
 BY: (Signature)
 PRODUCT MANAGED LINE

TEAM CONSULTING ENGINEERING
 AND MANAGEMENT PCL



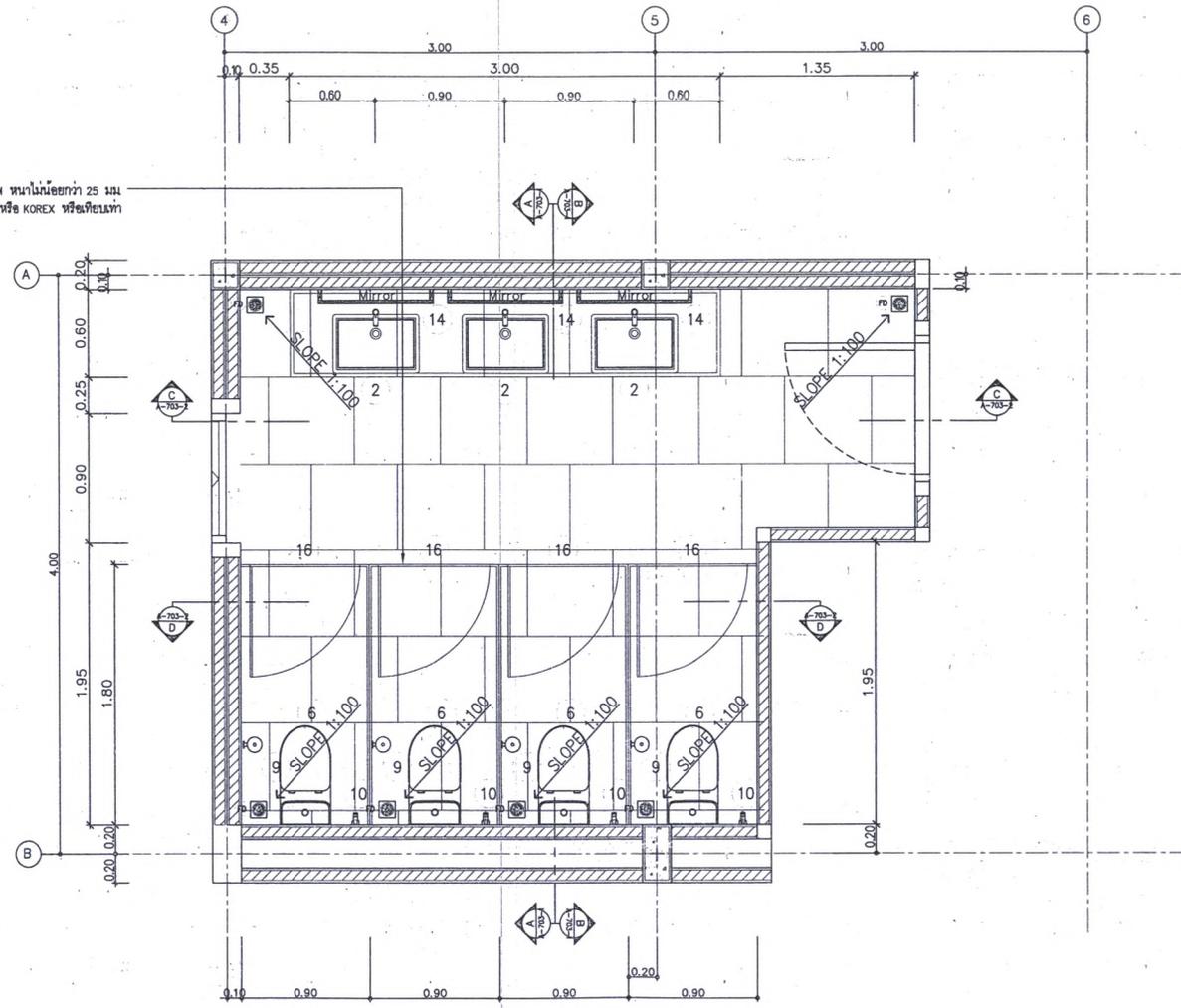
KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS



NO.	DESCRIPTION	DATE	CHECKED	DATE

สำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-703	041
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดูล)	
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 1	

แผ่นกันห้องน้ำชายรูป PU FOAM หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 ม. ของ WILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 1
ขนาดจริง 1:25

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เห็นชอบ	511-1	28/9/63
ผู้ชำนาญการสำนักงานวิศวกรรมและออกแบบ	[Signature]	
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63
แบบเขียน	[Signature]	

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOY	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



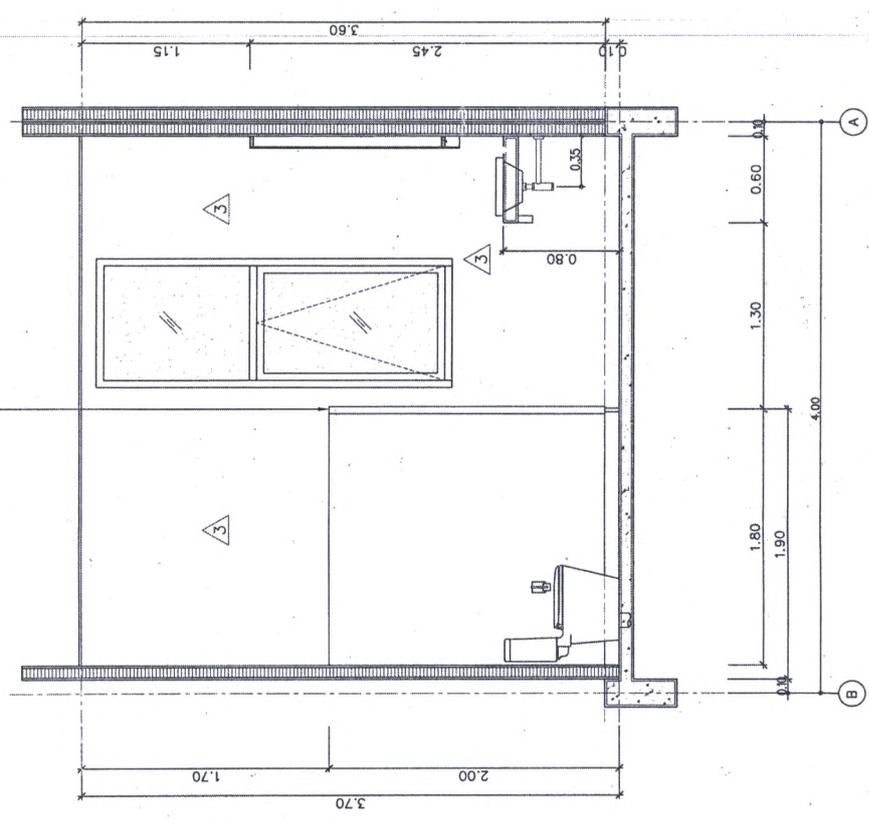
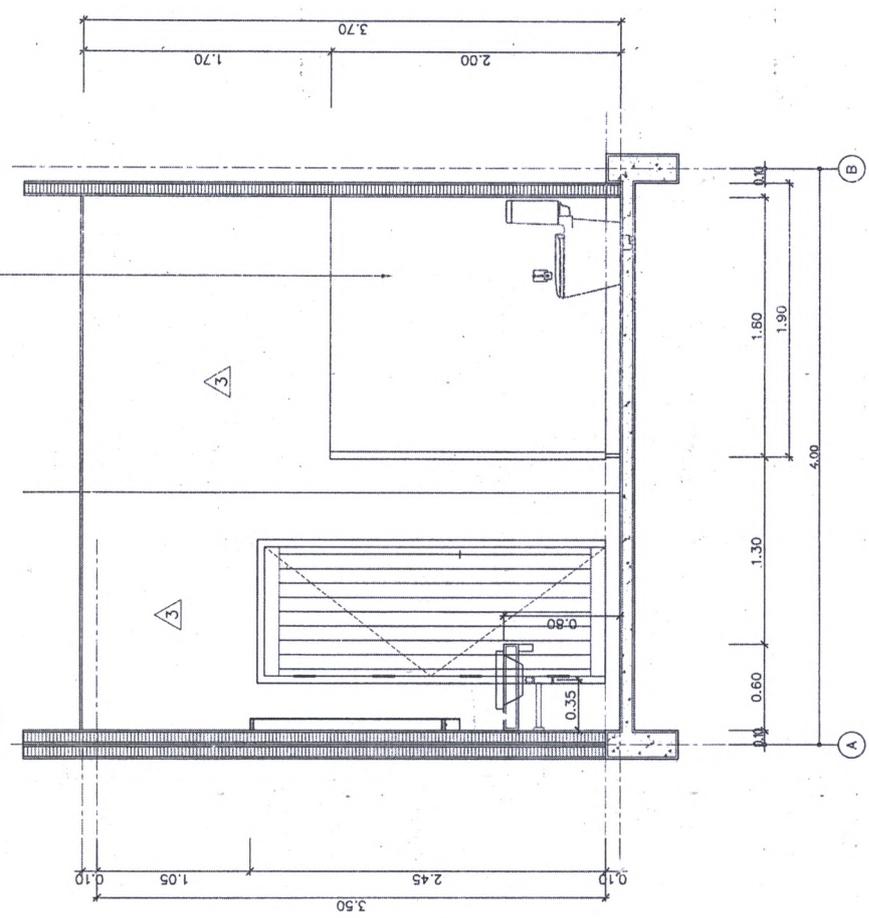
DESIGNED BY: [Signature]
DRAWN BY: [Signature]
CHECKED BY: [Signature]

DESIGNED: [Signature] วิศวกร ก. ๕๒,๖๐๕
DRAWN: [Signature] 146 วิศวกร ก.
CHECKED: [Signature] ๕ ๕๒,๖๗๕

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการค้า	
เลขที่	หน้า
A-703-2	042
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ (ต่างประเทศ)	
รูปตัด A, รูปตัด B	

แปลนพื้นที่ใช้สอย PU FORM ขนาดพื้นที่ 25 ตร.ม.
 ส.พ.ท. 0.5041.8002.00 น. 894 WILLY 898 KOREX 898 (บ้าน)

แปลนพื้นที่ใช้สอย PU FORM ขนาดพื้นที่ 25 ตร.ม.
 ส.พ.ท. 0.5041.8002.00 น. 894 WILLY 898 KOREX 898 (บ้าน)



รูปตัด B
 1:25

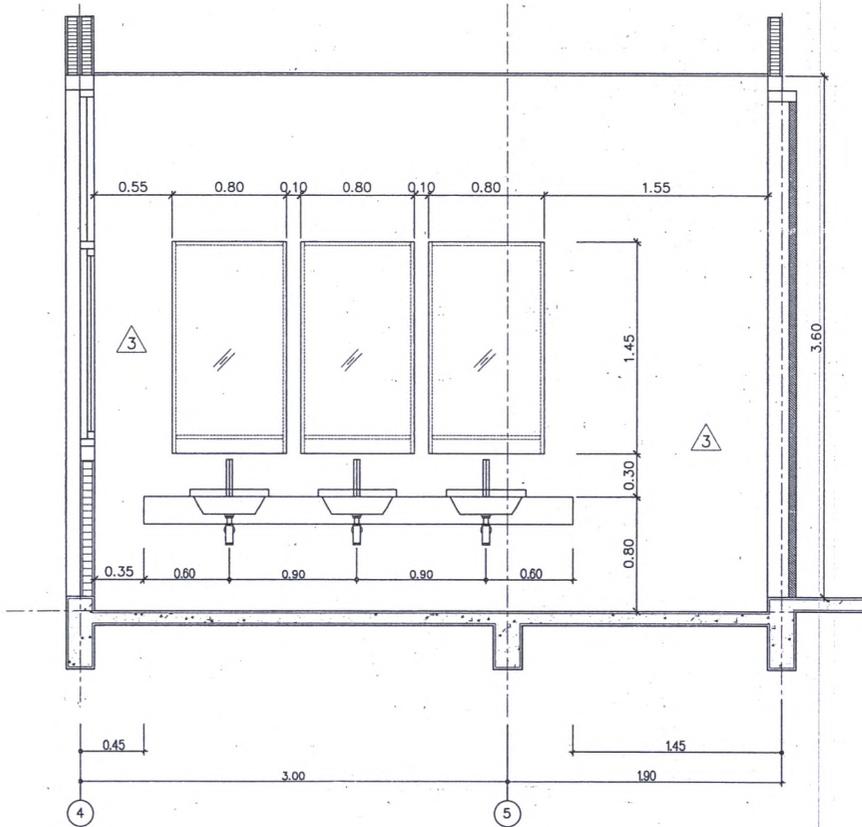
รูปตัด A
 1:25

วันที่	28/9/13
ผู้จัดทำ	หน้า
ผู้ตรวจสอบ	หน้า
วันที่	14/10/13
หน้า	หน้า

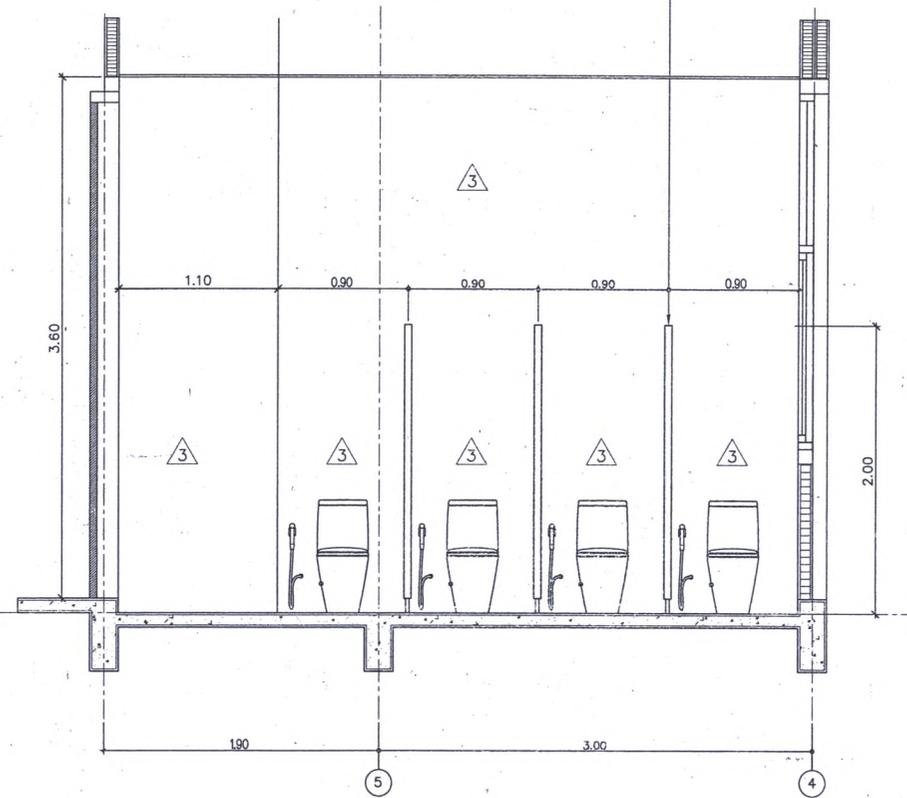
REGISTERED BY THE BOARD OF PROFESSIONAL ENGINEERS PRODUCT NUMBER 411	TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.	KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF SEAPORTS	REVISION	DATE
DESIGNED BY: วิศวกรสถาปัตย์	PROJECT NUMBER: 411			
CHECKED BY: วิศวกรสถาปัตย์				
DATE: 28/9/13				

สำนักงานและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-703-3	043
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟ)	
รูปตัด C, รูปตัด D	

แผ่นหินพื้นสีน้ำเงิน PU FOAM ขนาดไม่น้อยกว่า 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 มม. หรือ WILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด C
ขนาดส่วน 1:25



รูปตัด D
ขนาดส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เขียน	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DSH CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

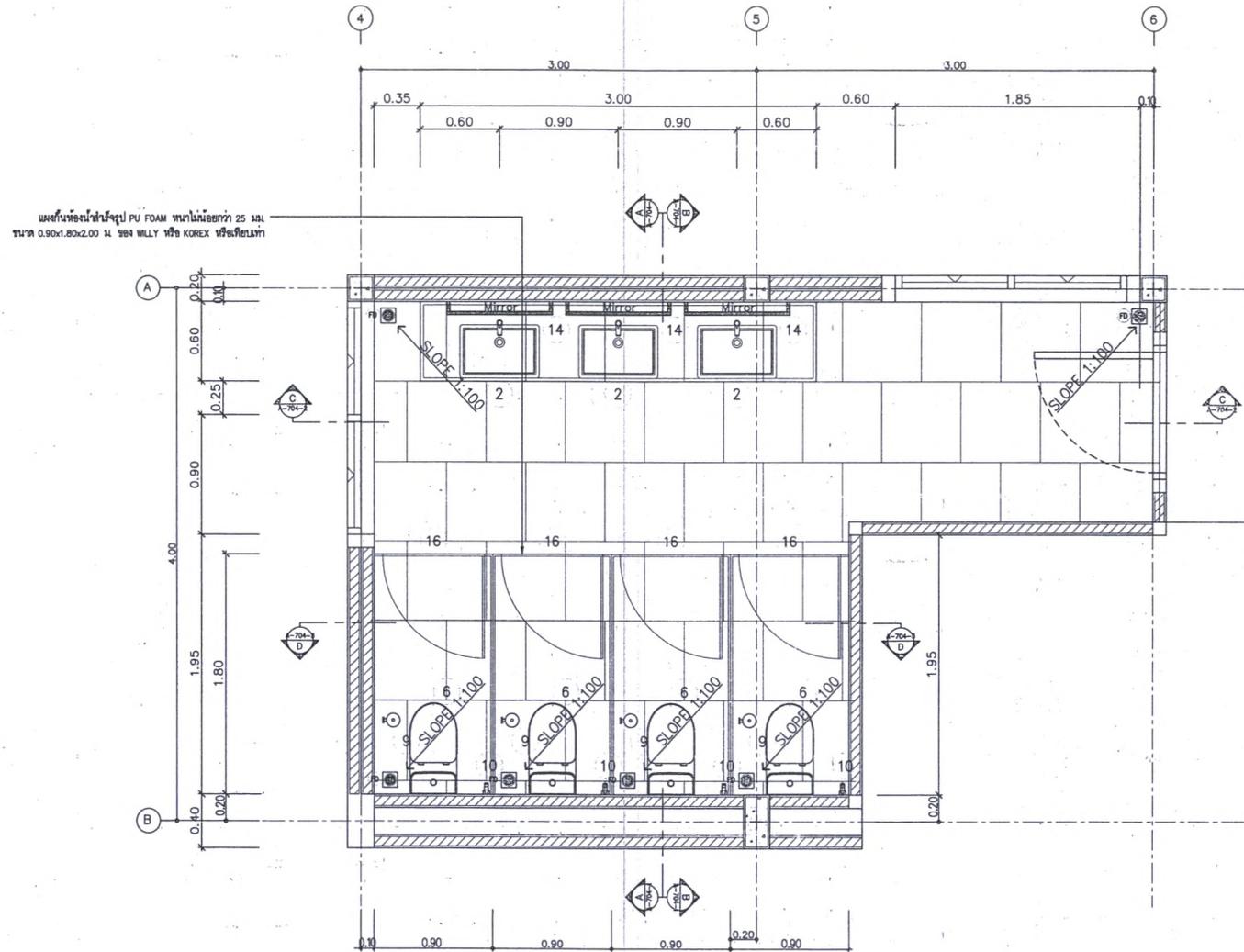


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
49-1
BY นายไพฑูริย์ ฉายโสมง์ ๒๒.๘7๙๒
PROJECT MANAGED DATE

DESIGNED: [Signature] ๒๒.๓๐๒๖
DRAWN: [Signature] ๒๒.๘๗๖๖
CHECKED: 49-1 นายไพฑูริย์ ฉ. ๒๒.๘๗๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบตอนที่	แผ่นที่
A-704	044
อาคาร สำนักงานแขวงทหารสอง (โมดิฟาย)	
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 2	



แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 2
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง	
พ.ร.ร.	8/666
เงินจบ	811- (28/9/63)
ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ	
ช่างเขียน	19/10/63
แผนกอินเิจ	

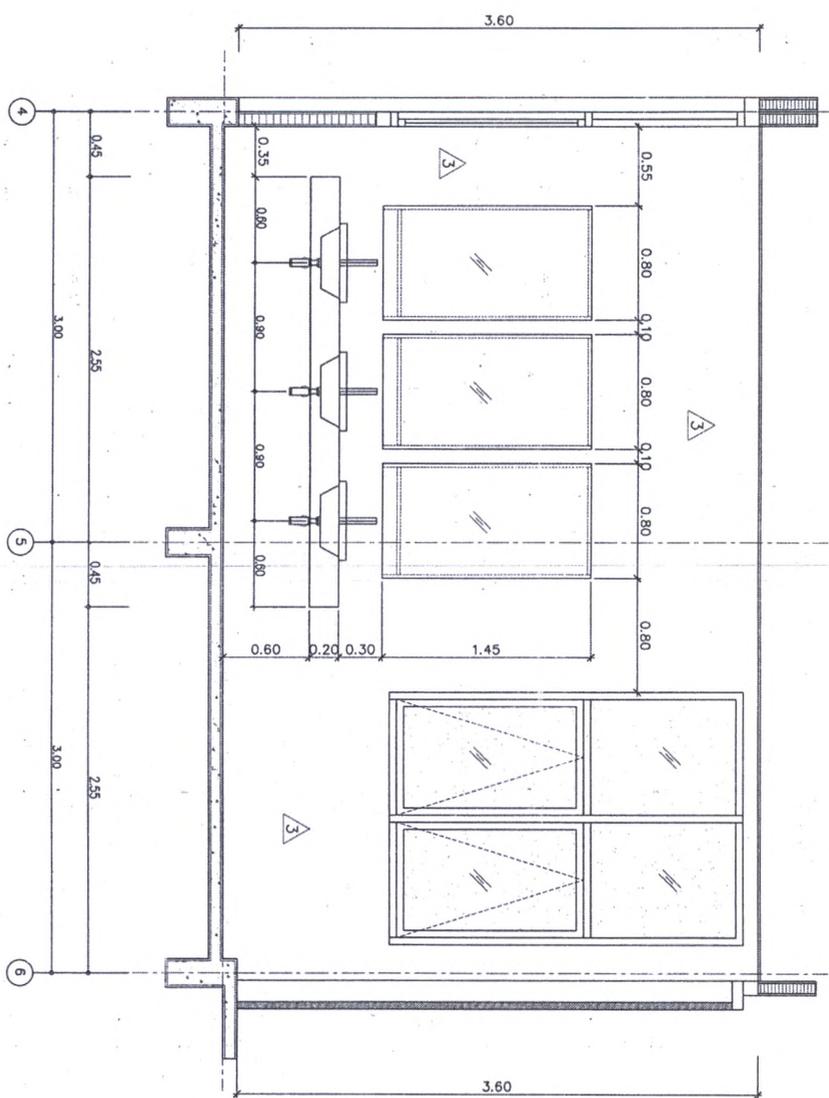
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



DESIGNED BY: *Asst. Eng. S. S.*
DRAWN BY: *Asst. Eng. S. S.*
CHECKED BY: *Asst. Eng. S. S.*
PROJECT NUMBER: 88.6798
PROJECT MANAGER DATE:

DESIGNED BY: *Asst. Eng. S. S.* ๓๖.3095
DRAWN BY: *Asst. Eng. S. S.*
CHECKED BY: *Asst. Eng. S. S.* ๓๖.3729

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ	
เลขที่	046
เลขที่หนังสือส่ง (เลขที่)	
หน้า 1 จาก 1	



หน้า 1 จาก 1
 1:25
 C

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	REVISION

KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF EDUCATION, YOUTH AND SPORTS

TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

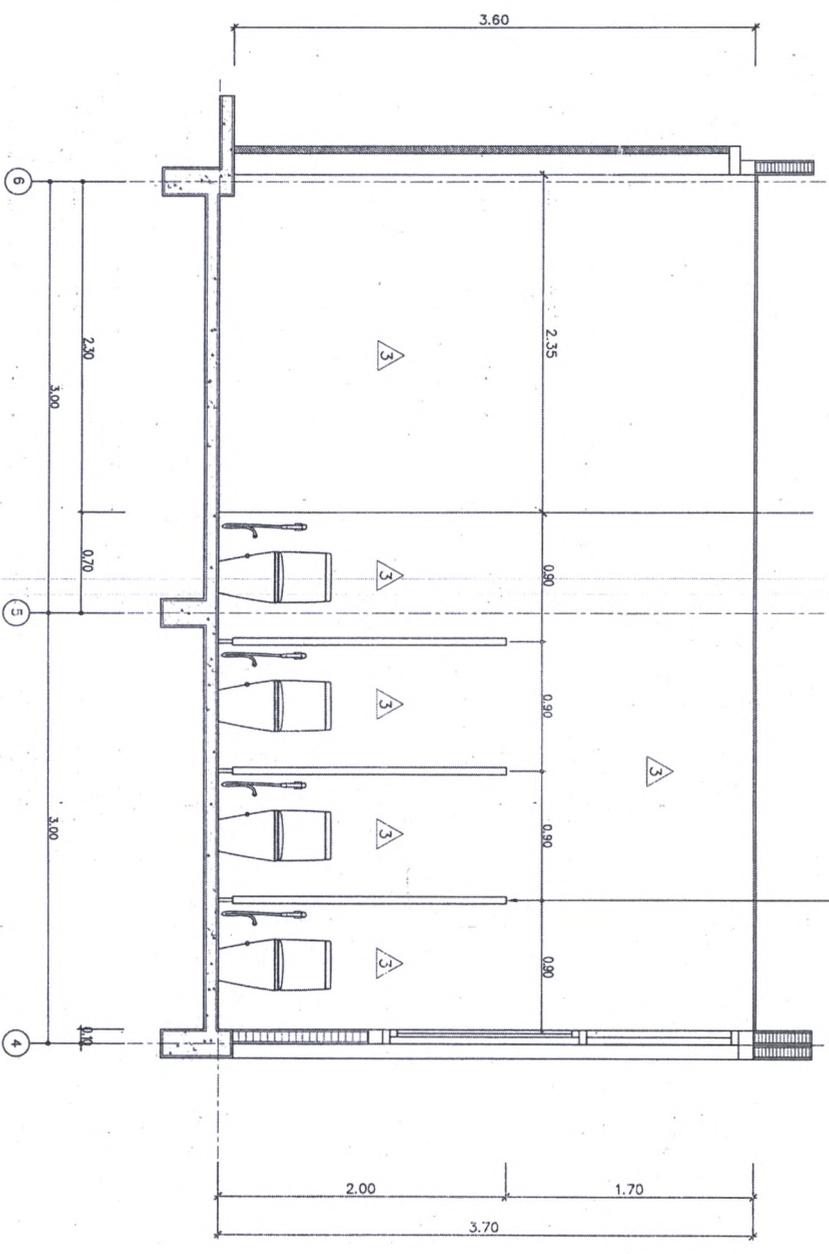
PROJECT MANAGER:

DESIGNER:

CHECKED:

หน้า 1 จาก 1	
วันที่	19/10/03
ชื่อโครงการ	
ชื่อสถาปนิก	
ชื่อวิศวกร	

ແມ່ແບບນີ້ຖືກສ້າງຂຶ້ນໂດຍລະບົບອັດຕະໂນມັດ ຈຳນວນລຳດັບຂອງມັນ ຈຳນວນລຳດັບຂອງມັນ ຈຳນວນລຳດັບຂອງມັນ



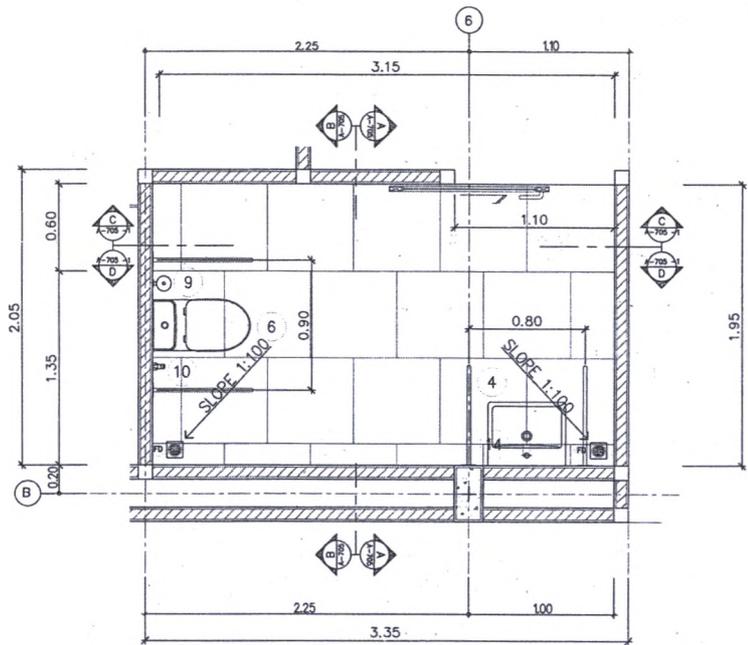
ສູນ
D
1:25

ຄຳອະທິບາຍ	
ລຳດັບ	ລຳດັບ
A-704-4	047
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ)	
ສູນ D	

NO.	REVISION	DATE	BY
KINGDOM OF THAILAND DEPARTMENT OF HIGHWAYS CENTRE OF MANAGEMENT			
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL			
PROJECT NAME: 421 PROJECT NUMBER: 421 PROJECT DATE: 			
DESIGNER: CHECKER: APPROVED: DATE: 			

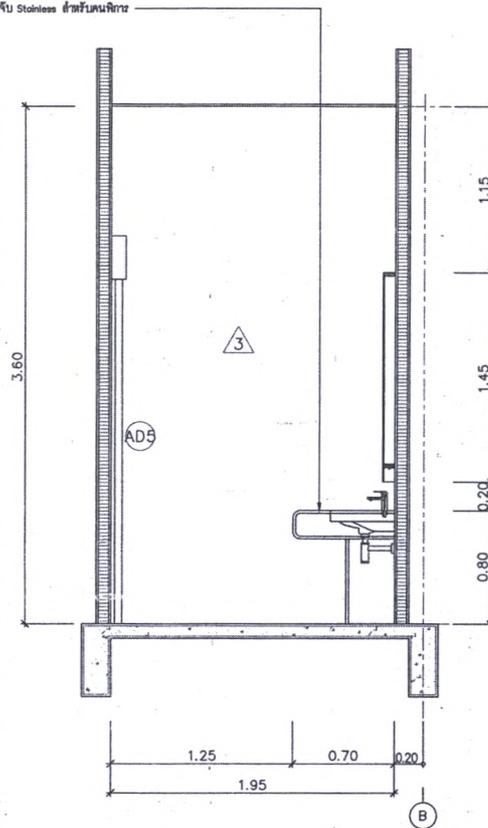
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D	
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D	ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D	ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D	ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D
ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D	ສາທາລະນະລາຍຮັບ (ລາຍຮັບ) ສູນ D

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-705	048
อาคาร สำนักยานแวงทางหลวง (โมบิล)	
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ, รูปตัด A, รูปตัด B	



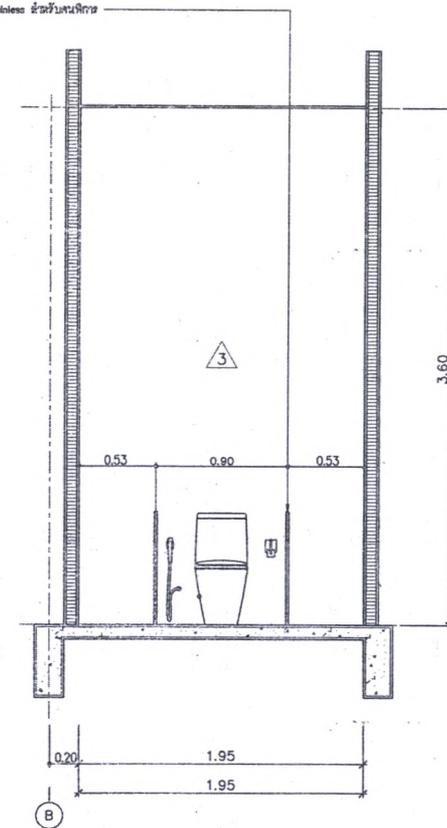
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ
มาตราส่วน 1:25

ราวจับ Stainless สแตนเลส



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

ราวจับ Stainless สแตนเลส



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DOH
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



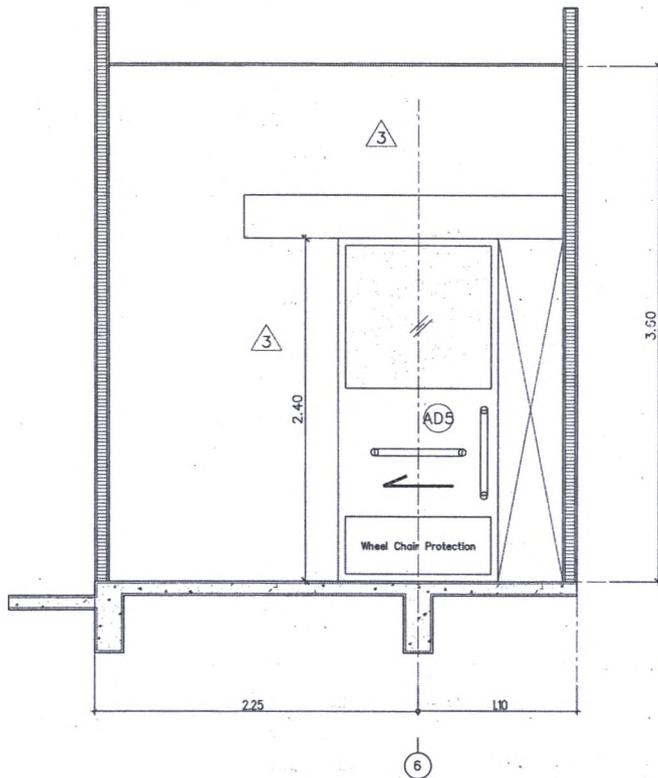
TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

REGISTERED
494
BY นายประจักษ์ ชาติธรรม ๒๒.๒7๙๐
(PROJECT NUMBER) DATE

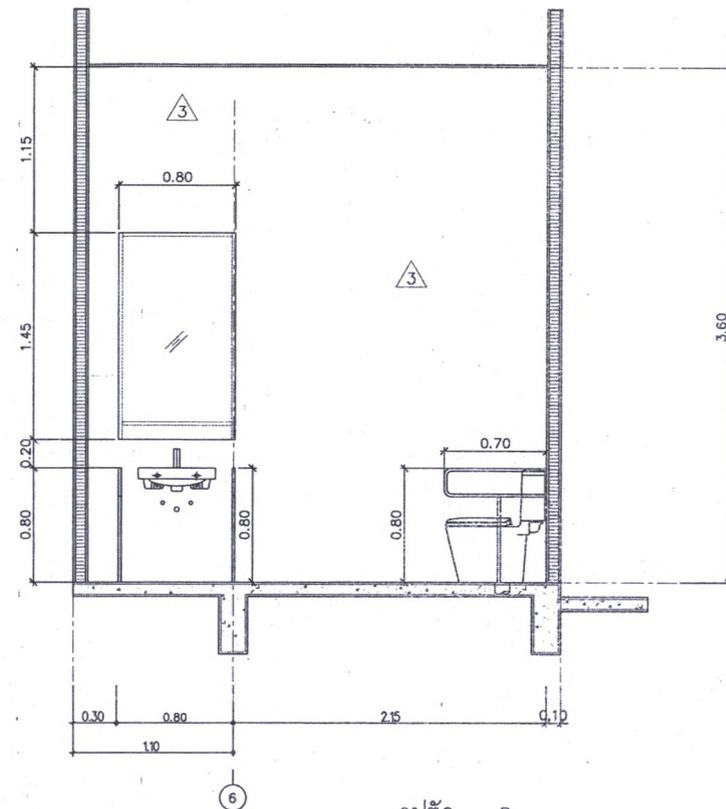
DESIGNED อดิสรณ์ อภิวิมลกุล ๒๒.๓๐๕๕
DRAWN : อดิสรณ์ อภิวิมลกุล ๒๒.๓๐๕๕
CHECKED : อดิสรณ์ อภิวิมลกุล ๒๒.๓๐๕๕

กรมทางหลวง	
ตรวจ	๒๒.๐๖๖
เห็นชอบ	๒๒.๑๖๖ ๒๒/๑/๖๓
อนุมัติ	๒๒.๑๖๖ ๒๒/๑/๖๓

สำนักวิศวกรรมและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
A-705-2	049
อาคาร สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี (โมดิฟ)	
รูปตัด C, รูปตัด D	



รูปตัด C
หน้า/หลัง 1:25



รูปตัด D
หน้า/หลัง 1:25

กรมทางหลวง	
ครุฑ	๒๖๖๕
เห็นชอบ	๒๖๖๕ ๒๐/๙/๖๓
อนุมัติ	๒๖๖๕ ๑๙/๑๐/๖๓

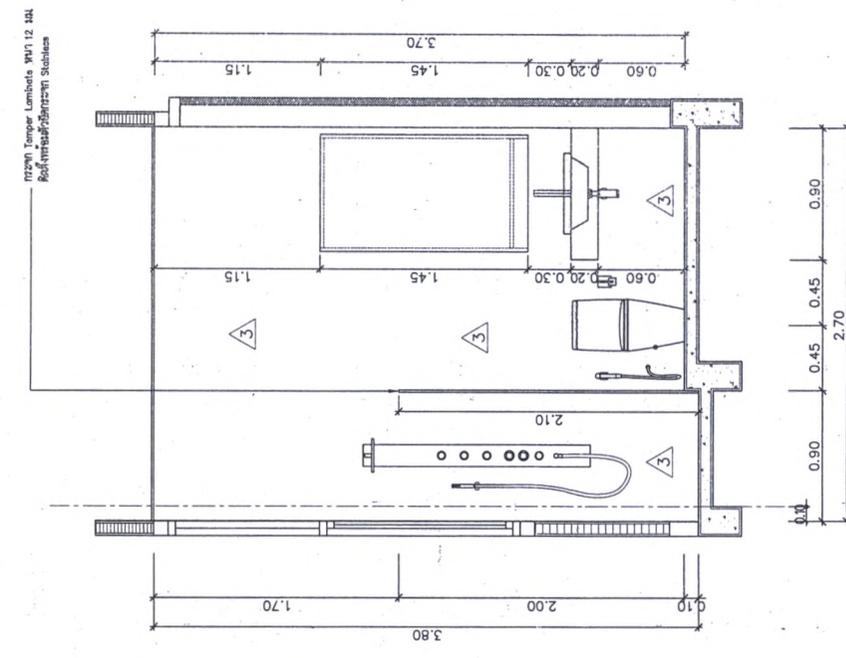
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOH CHECKED DATE



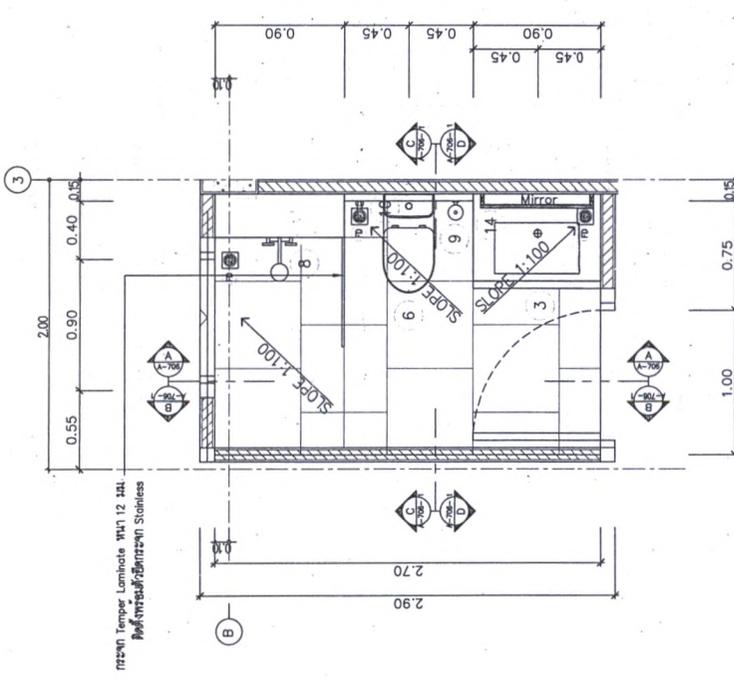
REGISTERED
BY นายประทีป อภิสิทธิ์ ๒๖๖๗๖
PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED อนุชิต อนุชิต ๒๖๖๗๖
DRAWN อนุชิต อนุชิต ๒๖๖๗๖
CHECKED อนุชิต อนุชิต ๒๖๖๗๖

สำนักงานวิศวกรรม	
แบบร่าง	หน้า
A-706	050
ชื่อโครงการ: สำนักงาน (ใหม่)	
แบบแปลน: 1:25, 2:25, 3:25	



รูปที่ 1
แปลน
1:25



รูปที่ 2
แปลน
1:25

วันที่	28/7/63
ชื่อโครงการ	สำนักงาน (ใหม่)
ชื่อผู้จัดทำ	สมชาย งามเลิศ
วันที่	19/10/63

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHECKED	DATE	DATE

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT P.L.C.

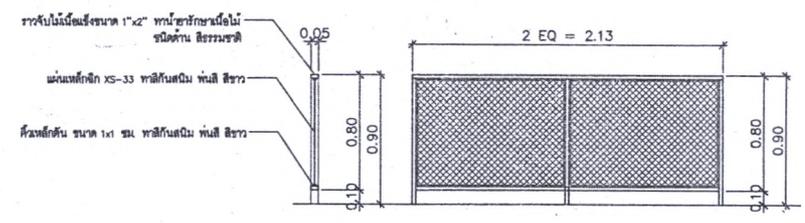
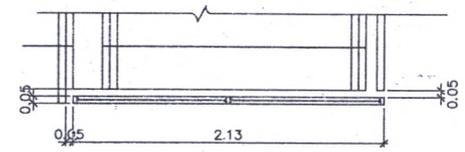
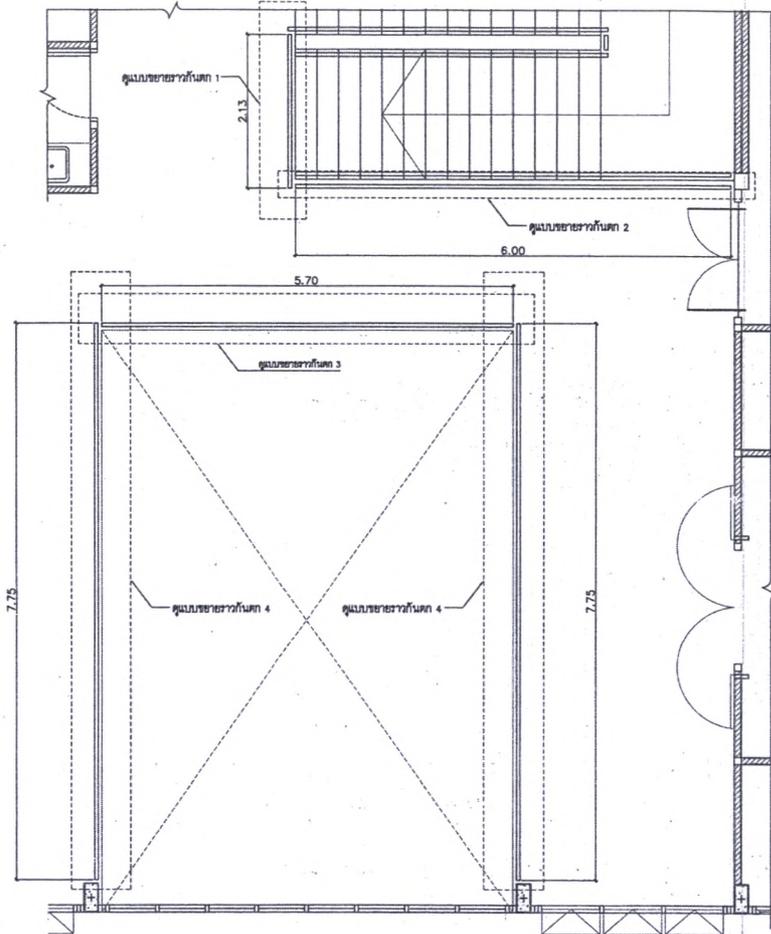
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



DESIGNED BY: สมชาย งามเลิศ
DRAWN BY: สมชาย งามเลิศ
CHECKED BY: สมชาย งามเลิศ

PROJECT NUMBER: 12-111
BY: สมชาย งามเลิศ
PROJECT MANAGER DATE: 19/10/63

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-801	052
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โบลิ่ง)	
แบบขยายราวกันตก, แบบขยายราวกันตก 1	

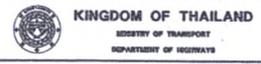


แบบขยายราวกันตก 1
มาตรฐาน 1:10

แบบขยายราวกันตก
มาตรฐาน 1:50

กรมทางหลวง			
เลขที่	21-1		
วันที่รับมอบ	28/9/13	ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	19/10/13	แผนกศิลป์	

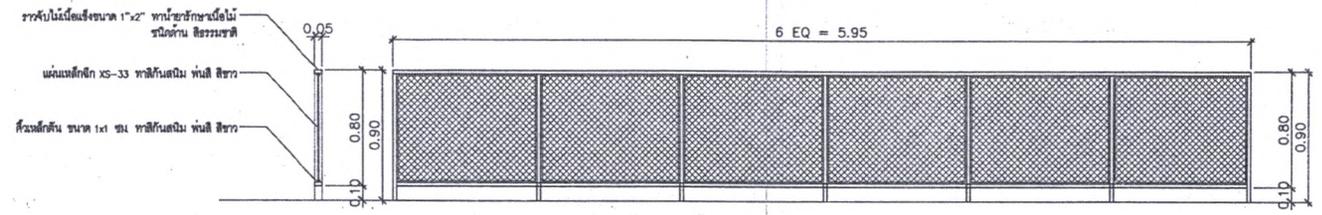
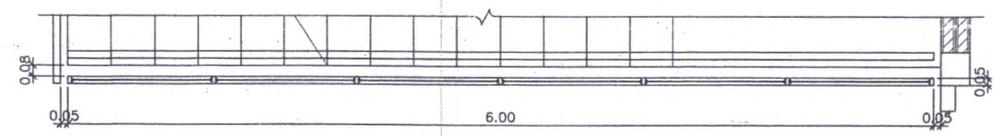
NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		D.M.	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



SUBMITTED
49-21
BY นายโชคชัย ชาญโชติ 088798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED: อ.ดร.สุวิมล ภาณุมาศ อ.ดร.ศุภมาส
DRAWN: อ.ดร.สุวิมล ภาณุมาศ
CHECKED: นายโชคชัย ชาญโชติ 088798

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบสเปค	แผ่นที่
A-801-2	053
สถานี: สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
แบบขยายราวกันตก 2, แบบขยายราวกันตก 3, แบบขยายราวกันตก 4	

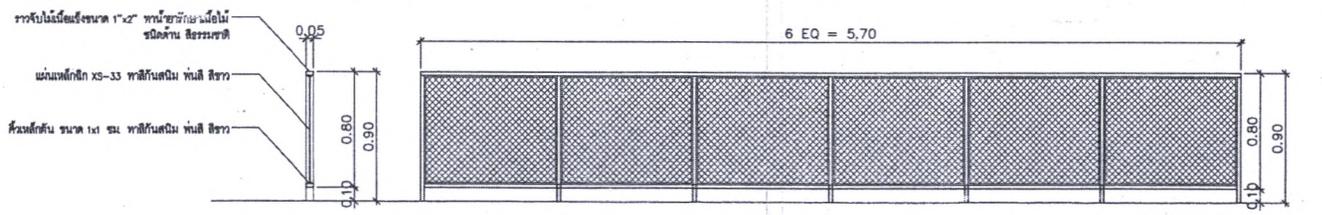
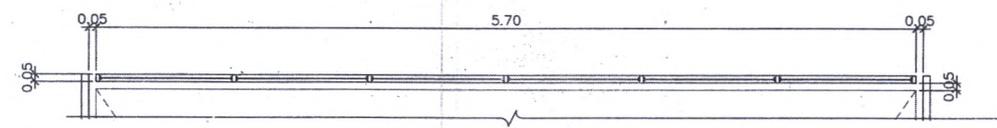


ราวรับน้ำหนักเชิงขนาด 1"x2" ทนไฟลามไหมี
ชนิดกัน ลีกรรพชาติ

แผ่นเหล็ก XS-33 ทนไฟลามไหมี ทนลึ สีขาว

พื้นเหล็กกัน ขนาด 1x1 ซม. ทนไฟลามไหมี ทนลึ สีขาว

แบบขยายราวกันตก 2
มาตราส่วน 1:25

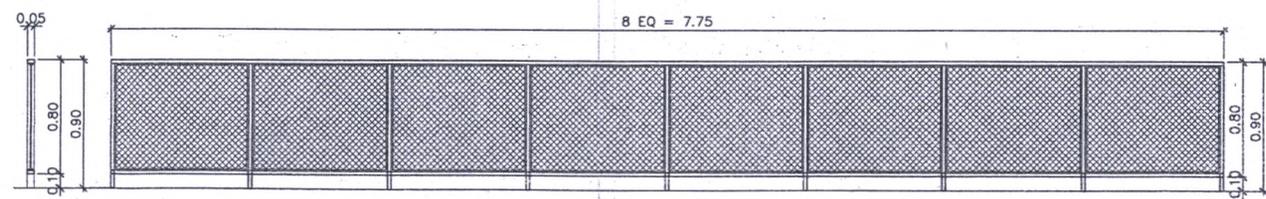
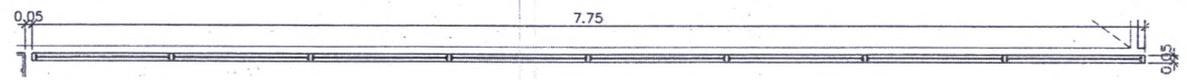


ราวรับน้ำหนักเชิงขนาด 1"x2" ทนไฟลามไหมี
ชนิดกัน ลีกรรพชาติ

แผ่นเหล็ก XS-33 ทนไฟลามไหมี ทนลึ สีขาว

พื้นเหล็กกัน ขนาด 1x1 ซม. ทนไฟลามไหมี ทนลึ สีขาว

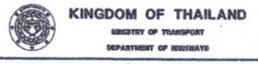
แบบขยายราวกันตก 3
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายราวกันตก 4
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง	
ตรวจ	๒๑๖๖
เขียน	๒๑๖๖ - ๒๕/๙/๕๓
อนุมัติ	๑๙/๑๐/๕๓
ผู้ควบคุมการสำรวจและออกแบบ	
หน้างาน	

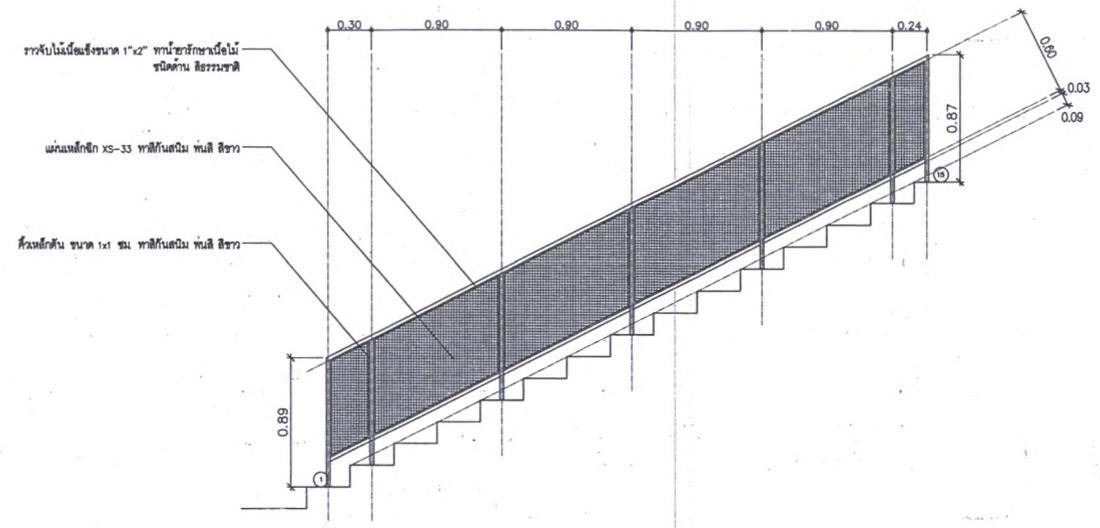
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	ENGINEER DATE	DOI CHECKED	DOI DATE



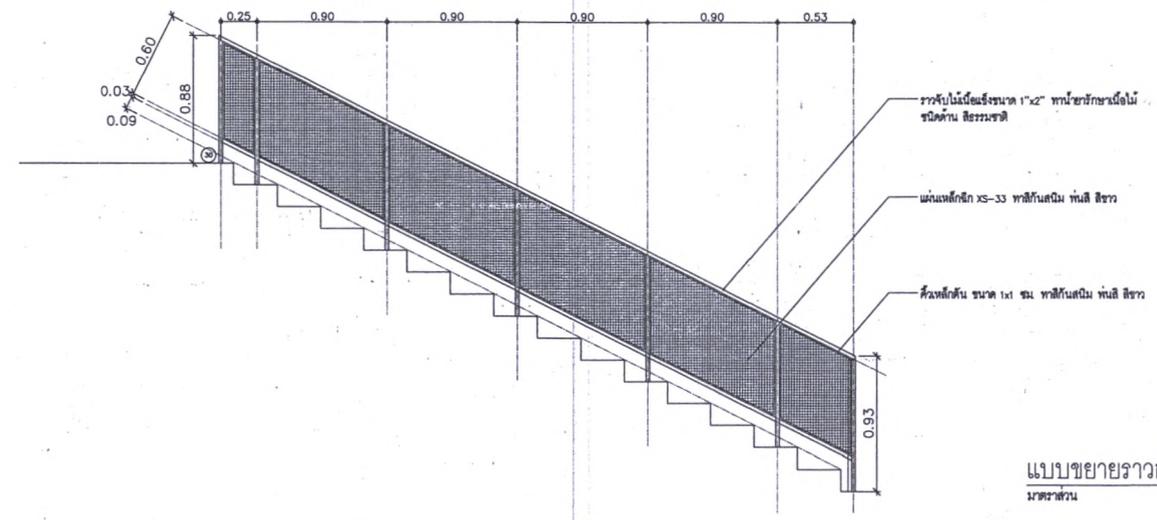
APPROVED
BY นายสุวิทย์ ชัยสุธา ๒๒.๒๖๖
PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED: ๒๑๖๖ - ๒๕/๙/๕๓
DRAWN: ๒๑๖๖ - ๒๕/๙/๕๓
CHECKED: ๒๑๖๖ - ๒๕/๙/๕๓

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-802	054
อาคาร สำนักฯ กรมทางหลวง (ไม่มีฝ้า)	
แบบขยายราวกันตกบันได 01, แบบขยายราวกันตกบันได 02	



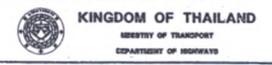
แบบขยายราวกันตกบันได 01
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายราวกันตกบันได 02
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง	
ตรวจ	2/6/63
เขียน	28/9/63
ผู้ชำนาญการ สำนักฯ กรมทางหลวง	
อนุมัติ	19/10/63
แผ่นที่	

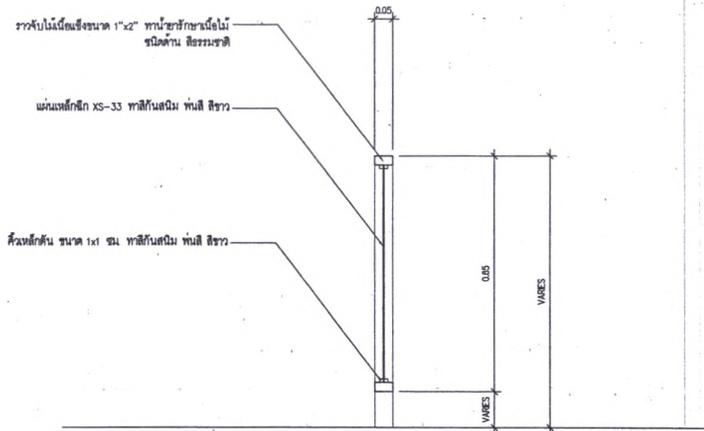
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOH CHECKED DATE



TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

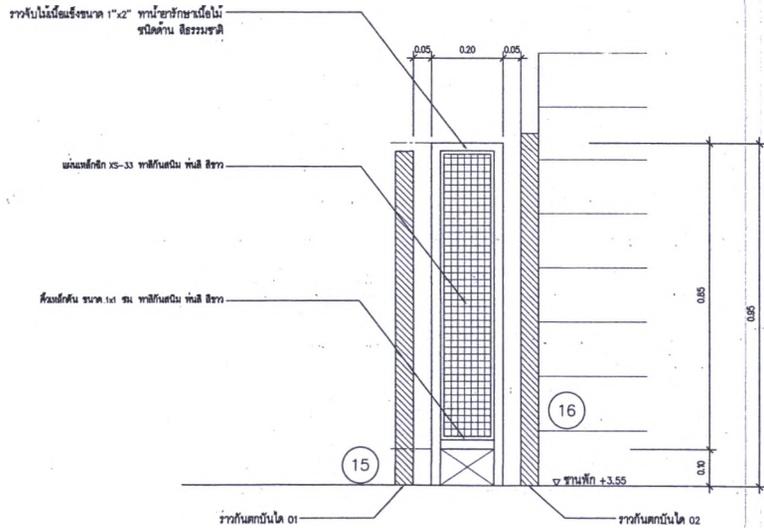
SUBMITTED BY นายปรีชา ชาญชัย 28.7.63 PROJECT MARKED DATE

DESIGNED: อธิชา อภิวัฒนพงศ์ วิศวกร ก. ๑๑.3093
DRAWN: อธิชา อภิวัฒนพงศ์ วิศวกร ก.
CHECKED: อธิชา อภิวัฒนพงศ์ วิศวกร ก. ๑๑.๓๐๙๓



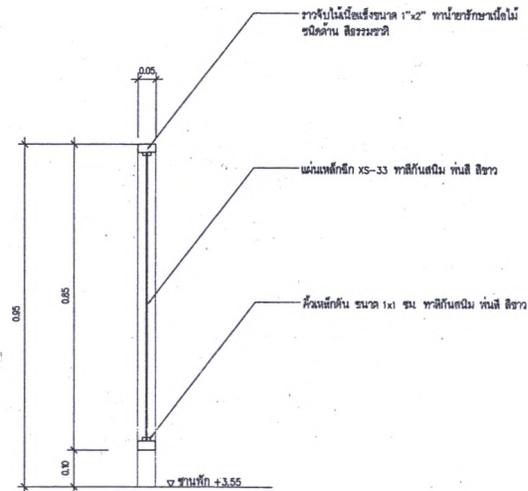
รูปตัดขยายราวกันตกบันได 01/02
 มัดขวาง

1:10



แบบขยายราวกันตกบันได 03
 มัดขวาง

1:10



รูปตัดขยายราวกันตกบันได 03
 มัดขวาง

1:10

สำนักงานและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-802-2	055
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้สีบัว)	
รูปตัดขยายราวกันตกบันได 01-03, แบบขยายราวกันตกบันได 03	

กรมทางหลวง			
ตรวจ	[Signature]		
เขียน	[Signature]	28/9/53	
	ผู้อำนวยการสำนักงานและออกแบบ		
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63	
	แผนกฮาร์ด		

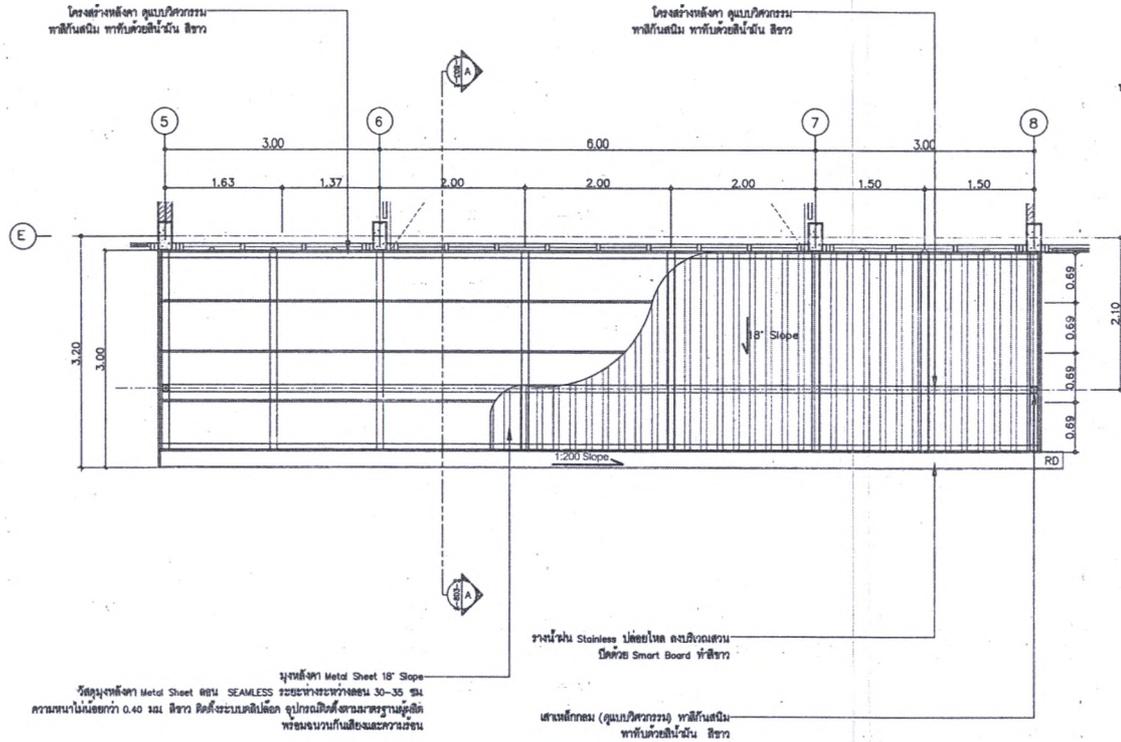
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DOH
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



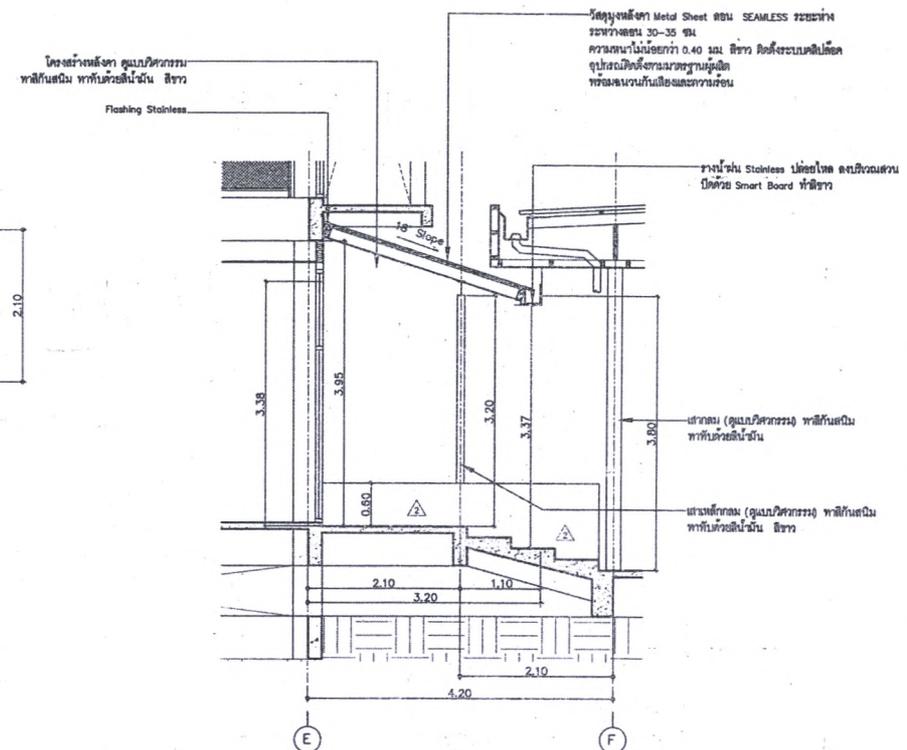
SUBMITTED
 BY นายไพฑูริย์ ฉายโชติง ๒๒๘796
 (PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED [Signature] ๒๒๘๗๙๖
 DRAIN : นายไพฑูริย์ ฉายโชติง
 CHECKED [Signature] นายไพฑูริย์ ฉ. ๒๒๘796

สำนักช่างและออกแบบ	
แบบร่างที่	แผ่นที่
A-803	056
ช่าง: สำนักงานจราจรหลวง (โมลิวิ)	
แบบขยาย หลังคาทางเข้าหลัก, รูปตัด A หลังคาทางเข้าหลัก	



แบบขยายหลังคาทางเข้าหลัก
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A หลังคาทางเข้าหลัก
มาตราส่วน 1:50

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



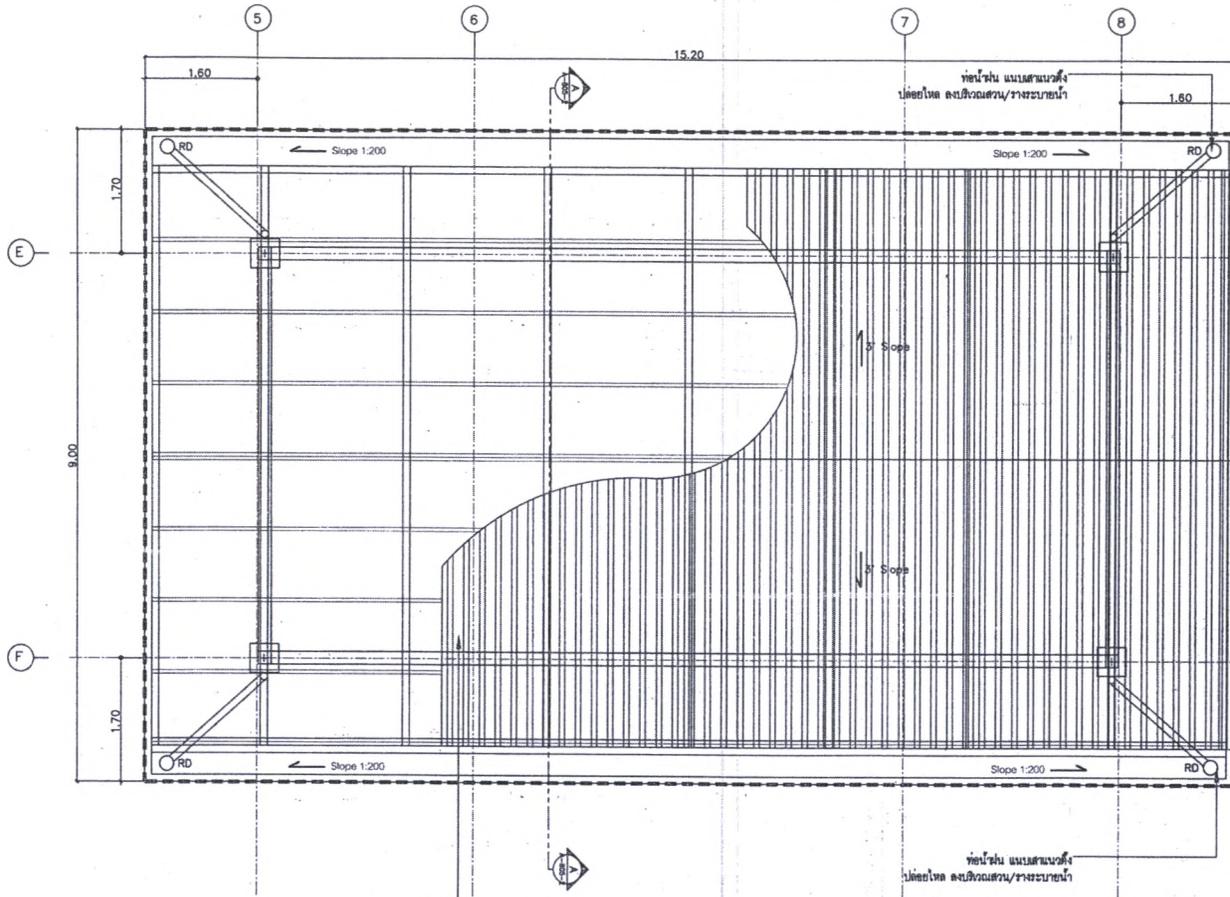
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT P.L.

DESIGNED BY: *วิภากร* วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๘
 DRAWN BY: *วิภากร* วิศวกร ก.
 CHECKED BY: *วิภากร* วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๘
 PROJECT NUMBER: ๔๘/๒๕๖๓

DESIGNED BY: *วิภากร* วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๘
 DRAWN BY: *วิภากร* วิศวกร ก.
 CHECKED BY: *วิภากร* วิศวกร ก. ๓๐.๓๐๘

กรมทางหลวง	
REV. NO.	๒๕๖๓
วันที่รับ	๒๓/๑๙/๖๓
ชื่อ	ผู้อำนวยการสำนักช่างและออกแบบ
วันที่	๑๙/๑๐/๖๓
ชื่อ	แบบขยาย

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-805	058
ชาน ส่วนเกินแนวทางหลวง (โมดูล)	
แบบขยาย หลังคา Drop-Off	



โครงสร้างหลังคา อนุเบบวิศวกรรม
พอลิเอทิลีน พลาสติกชนิดโมโนฟิล์ม สีขาว
แผ่นหลังคา Metal Sheet 3' Slope

แบบขยายหลังคา Drop-Off
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
ตรวจ	2/10/63	
เขียน	511-1	28/9/63
อนุมัติ	ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	19/10/63	แทนอนันต์

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DCM	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

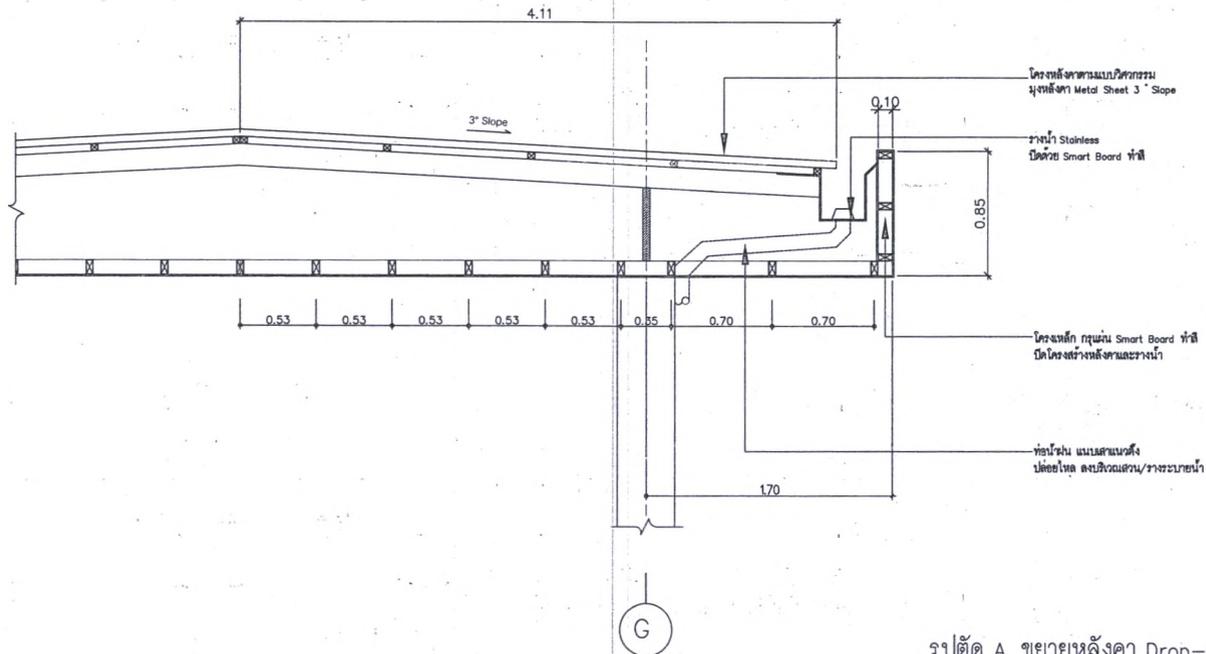


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายไพฑูริย์ ชาญเลิศ 08.6798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED: *ไพฑูริย์ ชาญเลิศ* วิศวกร ก. 08.3096
DRAWN: *ไพฑูริย์ ชาญเลิศ* วิศวกร ก.
CHECKED: *ไพฑูริย์ ชาญเลิศ* & 08.6798

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-805-2	059
ชวาระ สำนักกรมหลวงราชองครักษ์ (โมดิฟาย)	
รูปตัด A หลังกาล Drop-Off	



รูปตัด A ขยายหลังกาล Drop-Off
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เขียนชอบ	[Signature]	28/10/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOB CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

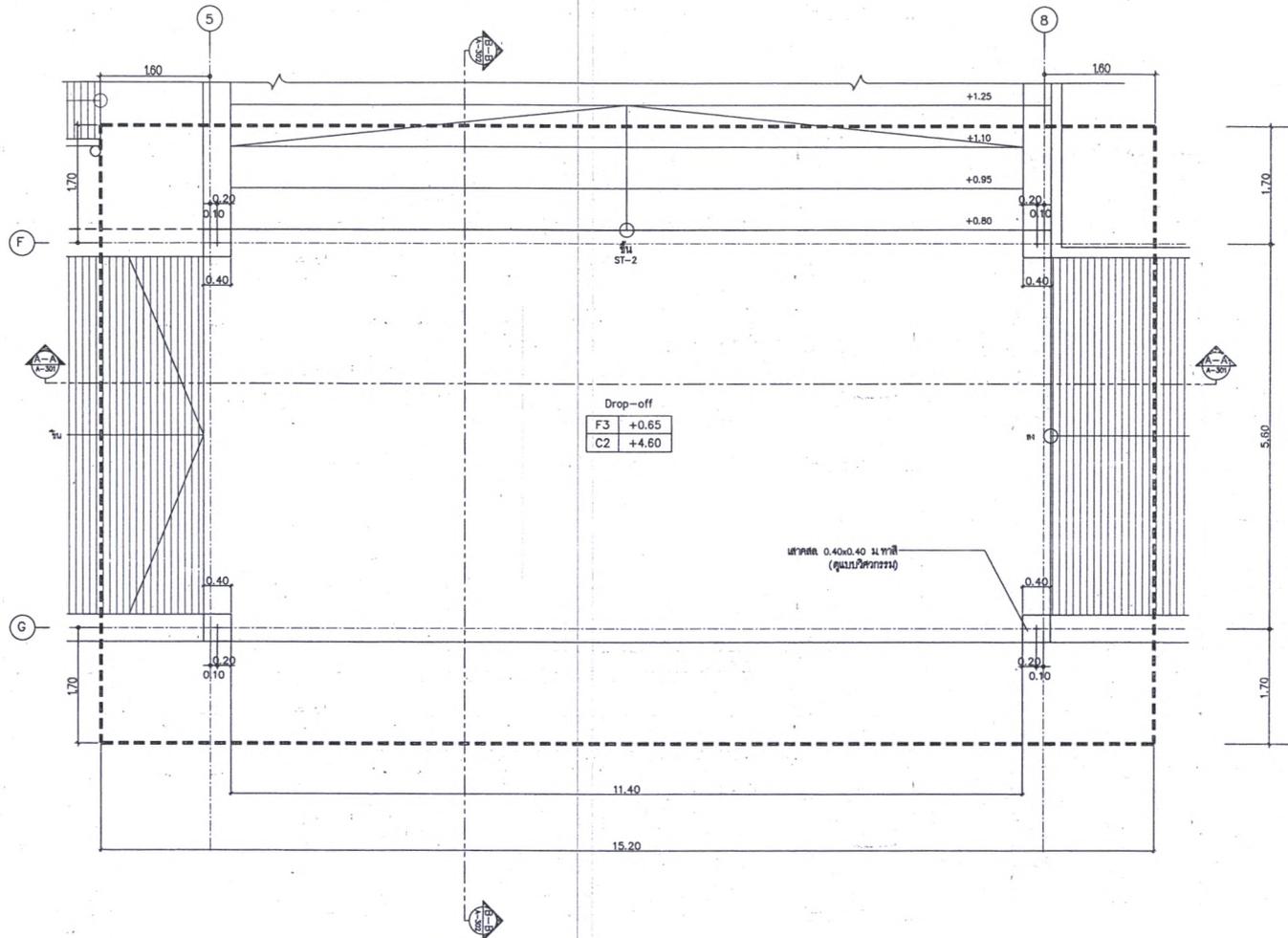


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายบุญฤทธิ์ งามใส ๕๒798
(PROJECT MANAGER DATE)

DESIGNED: [Signature] ๕๒๓๐๐๖
DRAWN: [Signature] ๕๒๓๐๐๖
CHECKED: [Signature] ๕๒๓๐๐๖

สถานีตำรวจและออกแบบ	
แบบสรท	แผ่นที่
A-806	060
อาคาร สถานีขนส่งหมอชิต (โมเดิร์น)	
แบบสถาปัตย์ Drop-Off (MODERN)	



แปลนขยาย Drop-Off (MODERN)
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
สรท	8/060	
แผ่นสรท	511-1	28/9/23
ผู้ควบคุมงาน	ผู้อำนวยการสถานีตำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	[Signature]	19/10/23
แผนผัง	แผนผัง	

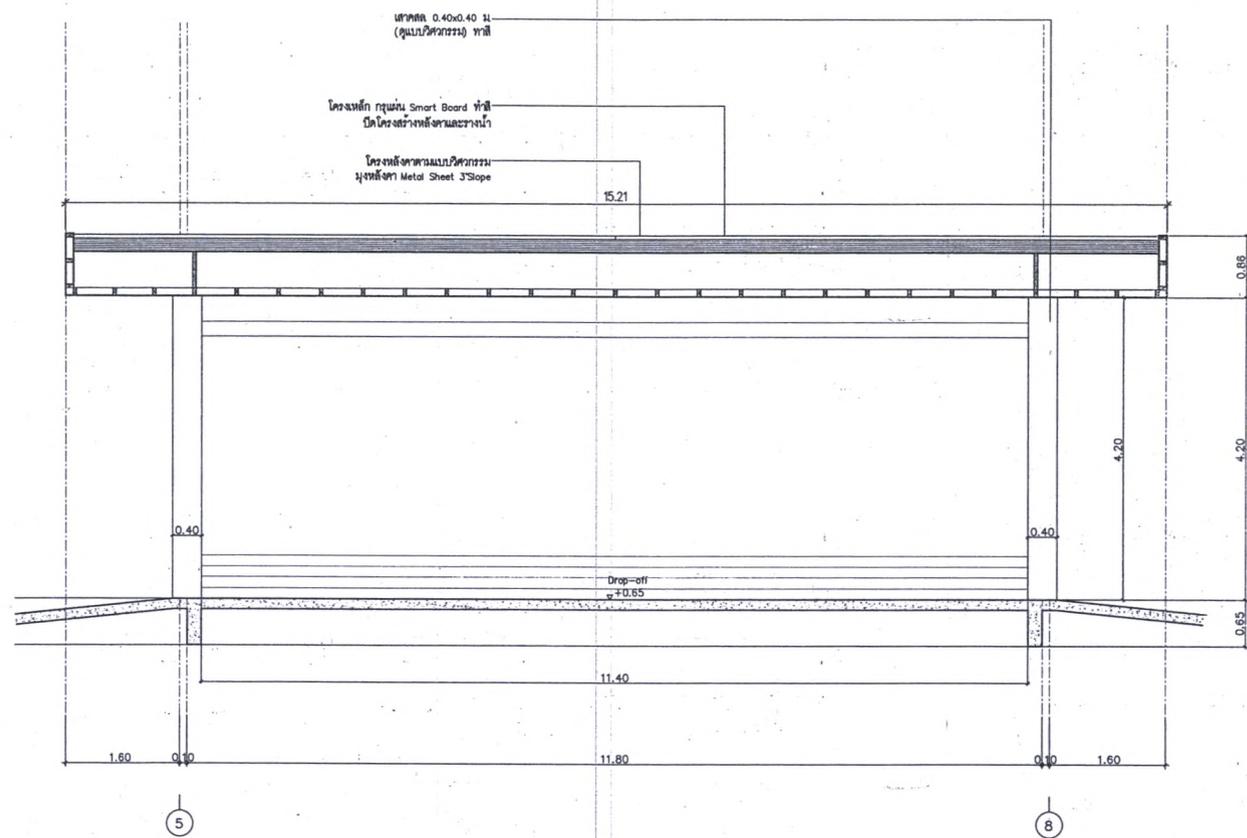
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOH CHECKED DATE



DESIGNED BY: [Signature] 49-1-
BY: นายโชคชัย ชัยธนา ๕๒8798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED BY: นายโชคชัย ชัยธนา อ. ๕๒80๘๘
DRAWN BY: นายโชคชัย ชัยธนา อ. ๕๒8๗๙๘
CHECKED BY: นายโชคชัย ชัยธนา อ. ๕๒879๘

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผ่นที่
A-806-2	061
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด A Drop-Off (MODERN)	



รูปตัด A-A ขยาย Drop-Off (MODERN)
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เขียน	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

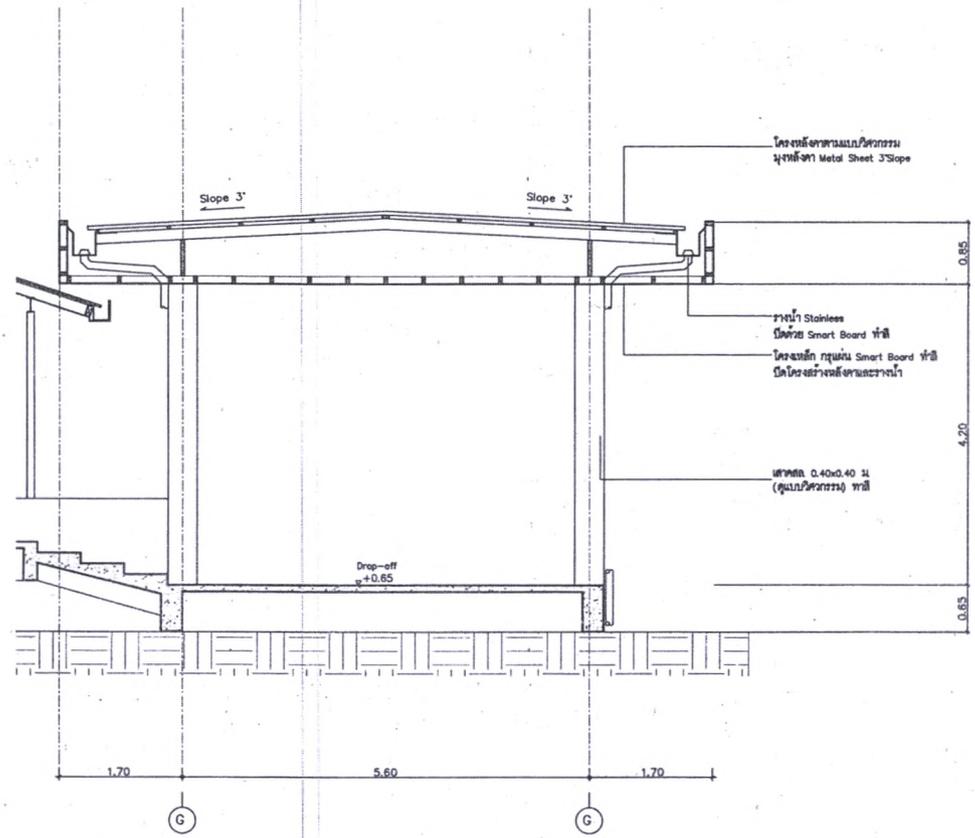
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		CHK	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



SUBMITTED
BY นายไพฑูริย์ งามโคตร ๒๘.๐๙.๖๓
PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED: [Signature] วิศวกร ก. ๒๘.๐๙.๖๓
DRAWN: [Signature] ๒๘.๐๙.๖๓
CHECKED: [Signature] ๒๘.๐๙.๖๓

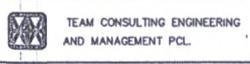
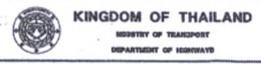
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-806-3	062
ชื่อย่อ สำนักออกแบบทางหลวง (โมทีฟ)	
รูปตัด B Drop-Off (MODERN)	



รูปตัด B-B ขยาย Drop-Off (MODERN)
 1:50

กรมทางหลวง			
เลขที่	2606		
วันที่รับ	21-1	28/7/63	
ผู้ดำเนินการ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
วันที่	19/10/62		
แผนก	แผนกฮาบิต		

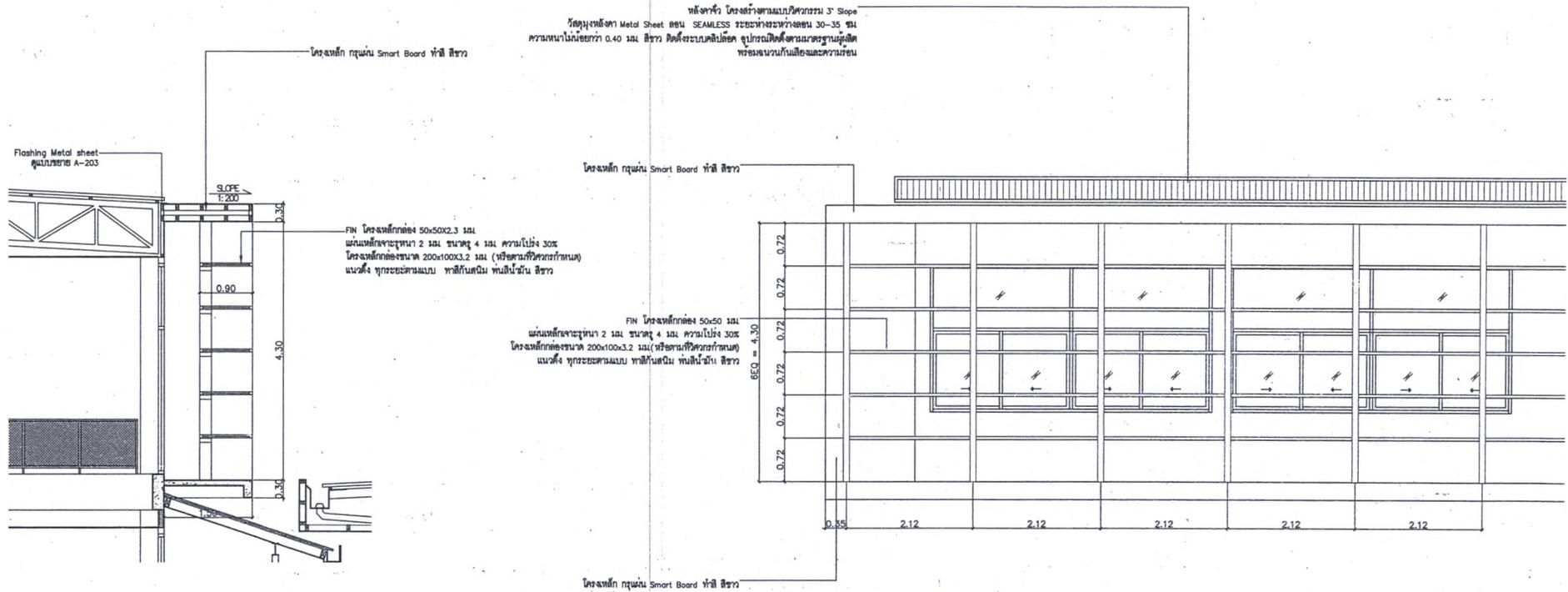
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



REGISTERED
 19-1-
 BY นายไมตรีชัย ชูเกียรติ ๕๒๕798
 (PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED: *[Signature]* วิศวกร ก. ๕๒3088
 GRAM: *[Signature]* หน. ๕๒๓๖๕ R
 CHECKED: *[Signature]* หน. ๕๒๒๗๕๗ ๕. ๕๒๒๗๕๗

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-807	063
อาคาร สำนักงานแรงงานทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัดขยายรูปด้าน MODERN, แบบขยายรูปด้าน MODERN	



รูปตัดขยายรูปด้าน MODERN
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายรูปด้าน MODERN
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง	
ตรวจ	ช่อวง
เขียน	วิไล
วันที่	23/9/10
ผู้สำรวจการสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	วิไล
วันที่	19/10/63
แทนอธิบดี	

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

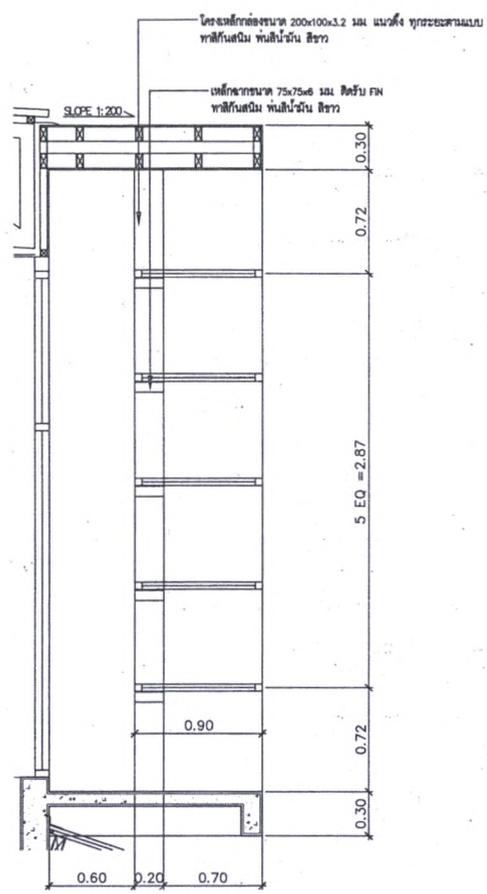


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

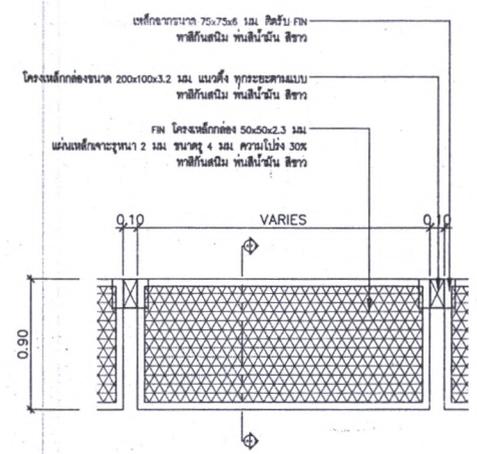
SUBMITTED
19-10-63
BY นายปริญญา ชาติสิงห์ ส.0798
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED BY นายปริญญา ชาติสิงห์ ส.0798
DRAWN BY นายปริญญา ชาติสิงห์ ส.0798
CHECKED BY นายปริญญา ชาติสิงห์ ส.0798

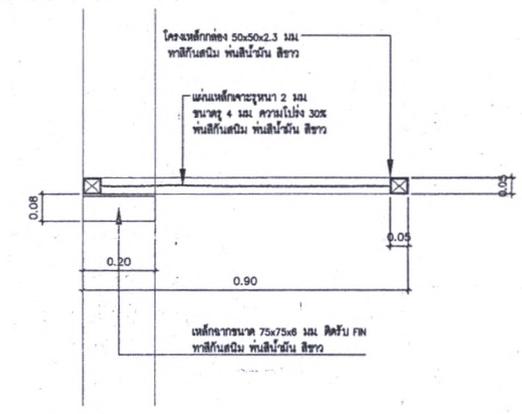
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบที่	แผ่นที่
A-807-2	064
อาคาร สำนักงานเขตหนองแขง (โมเดิร์น)	
แปลนขยาย FIN เหล็กเจาะรู MODERN, รูปตัดขยายระยะ FIN เหล็กเจาะรู MODERN	



รูปตัดขยายระยะ FIN เหล็กเจาะรู MODERN
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยาย FIN เหล็กเจาะรู MODERN
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A ขยาย FIN
มาตราส่วน 1:10

กรมทางหลวง	
ตรวจ	ช.อ.บ.ร.
เขียน	511-1 20/9/63
ผู้สำรวจทางสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุมัติ	19/10/63
แผนกศิลป์	

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	CHK. CHECKED	DATE



DESIGNED BY: *[Signature]* วิศวกร ก. 02.3006
 DRAWN BY: *[Signature]* วิศวกร ก.
 CHECKED BY: *[Signature]* วิศวกร ก. 02.8790
 PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED BY: *[Signature]* วิศวกร ก. 02.3006
 DRAWN BY: *[Signature]* วิศวกร ก.
 CHECKED BY: *[Signature]* วิศวกร ก. 02.8790

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบอยู่ที่ แผนที่

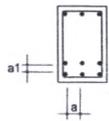
ST-02 67

สำนักงานแขวงทางหลวง นครินทร์

รายการประกอบแบบ 2

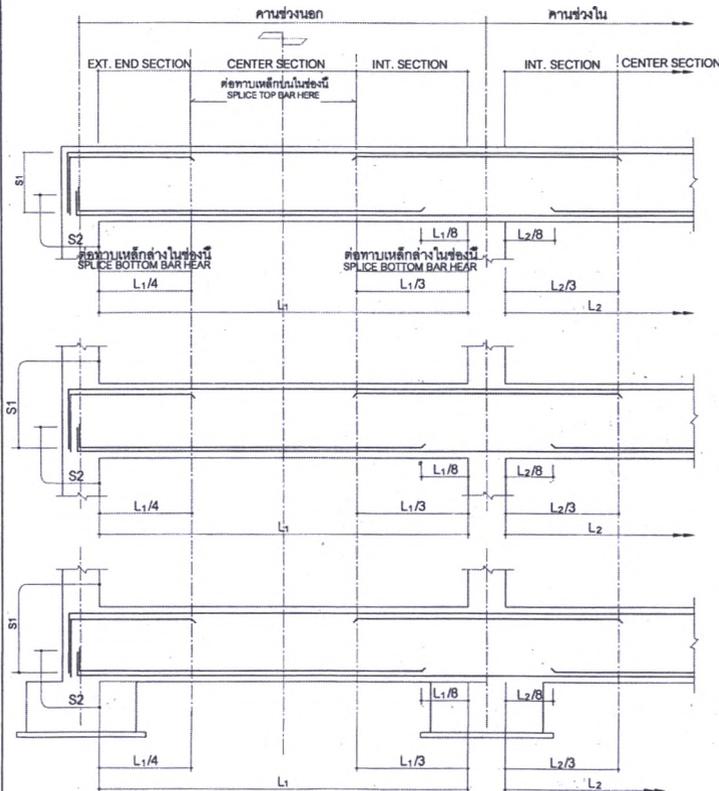
4. คาน (BEAM AND GIRDER)

4.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



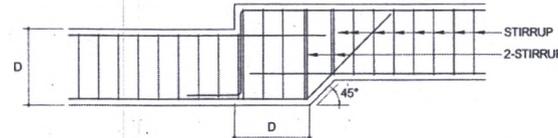
$a > db$ AND 25 mm.
 $a > 4/3$ เท่าของมวลรวมที่ใหญ่ที่สุด TIME OF MAX. SIZE OF AGGREGATE
 $a > 25$ mm.

4.2 การจัดเหล็กเสริมในคาน (BEAM REINFORCEMENT)



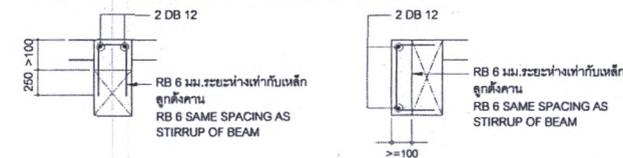
4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในคานที่มีการเปลี่ยนระดับ

STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION

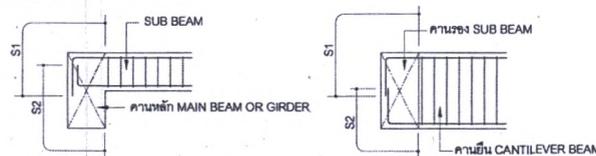


NOTE : ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 40 TIMES OF DIAMETER OF BAR.
 ความยาวทั้งหมดของเหล็กเสริมจะเป็น 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตที่กระจากตัวคาน (ADDITIONAL CONCRETE)

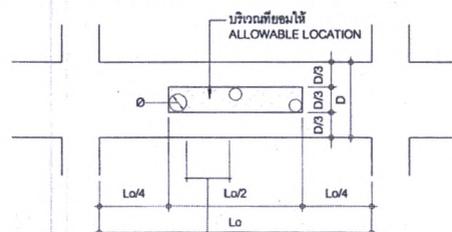


4.5 CONNECTION OF BEAM



4.6 ช่องเปิดในคาน (BEAM OPENING)

(1) บริเวณที่ยอมให้ทำช่องเปิด (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)

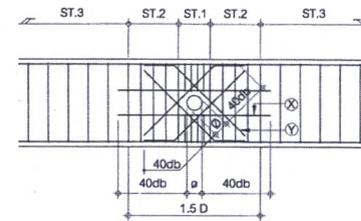


3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของช่องเปิดที่ใหญ่กว่า
 $a > 3 \times \text{DIAMETER OF LARGE ONE}$

(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในคาน (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

D(mm)	400 < D	500 < D	600 < D	700 < D	800 < D	900 < D	1000 < D
< 50	ไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็ก REINFORCEMENT IS NOT NECESSARY						
< 100						TYPE (B)	
< 150	TYPE (A)						
< 200	ไม่อนุญาตให้ทำช่องเปิด THERE MUST BE NO OPENING						
< 250							

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A
 TYPE (A) REINFORCEMENT



B = ความกว้างคาน BEAM WIDTH
 D = ความลึกคาน BEAM DEPTH
 P = ระยะห่างของเหล็กค้ำ
 PITCH OF STIRRUP OF BEAM
 ST.1 = เหล็กค้ำทั้ง DB12 @ 50 มม.
 ST.2 = เหล็กค้ำคาน @ 100 มม.
 ST.3 = เหล็กค้ำคานระยะ @ ตามหน้าตัดทั่วไป

HORIZONTAL (X) REINFORCEMENT 2 SETS	D < 800	2 DB 12
	D > 800	2 DB 16
INCLINE (Y) REINFORCEMENT 4 SETS	P < 150	BAR SIZE SHALL BE 2 SIZE LARGER THAN STIRRUP
	P > 150	BAR SIZE SHALL BE 1 SIZE LARGER THAN STIRRUP
	B < 350	
	B < 450	

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B
 TYPE (B) REINFORCEMENT

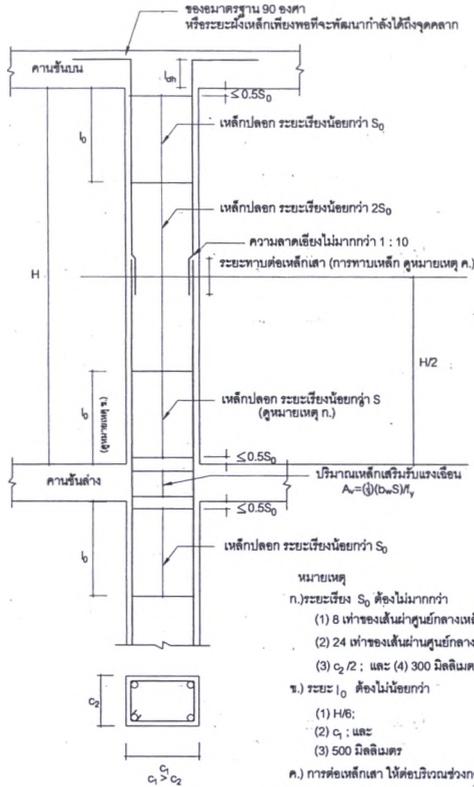


กรมทางหลวง

เขียน ธีรชัย	คิด ธีรชัย	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	วันที่ 24/7/10	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วันที่ 19/10/10	
แทนอธิบดี		

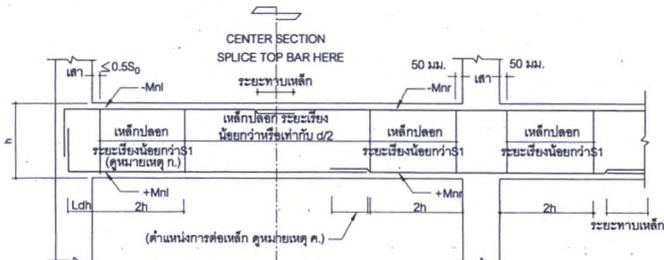
6. แบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว มยผ. 1301-50

6.1 รายละเอียดการเสริมเหล็กในเสาสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



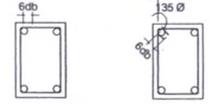
- หมายเหตุ
- ก.) ระยะเชิง S_0 ต้องไม่มากกว่า
 - (1) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเล็กที่สุด;
 - (2) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก; และ
 - (3) $c_2/2$; และ (4) 300 มิลลิเมตร
 - ข.) ระยะ l_0 ต้องไม่น้อยกว่า
 - (1) $H/6$;
 - (2) c_1 ; และ
 - (3) 500 มิลลิเมตร
 - ค.) การต่อเหล็กเสา ให้ต่อบริเวณช่วงกลางความสูงเสา
 - ง.) l_{db} = ระยะฝังเหล็ก (Development length)
 - จ.) อัตราส่วนพื้นที่หน้าตัด A_s/A_g ของเสา

6.2 รายละเอียดการเสริมเหล็กในคานสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



- หมายเหตุ
- ก.) ระยะเชิง S_1 ต้องไม่มากกว่า
 - (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิผล; (2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเล็กที่สุด;
 - (3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก; และ (4) 300 มิลลิเมตร
 - ข.) โมเมนต์ดัดครั้น
 - (1) $+M_{nl}$ มากกว่า $(1/3)(-M_{nl})$; (2) $+M_{nr}$ มากกว่า $(1/3)(-M_{nr})$; และ
 - (3) $+M_n$ และ $-M_n$ ที่หน้าตัดใดๆ น้อยกว่า $(1/5)$ ของค่าสูงสุดระหว่าง $-M_{nl}$ และ $-M_{nr}$
 - ค.) ไม่หวนเหล็กเสริมทั้งบนและล่างภายในระยะ $2h$ จากขอบของข้อรับ
 - ง.) L_{db} = ระยะฝังเหล็ก (Development length)

6.3 รายละเอียดของสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



ก.) ของ 90 องศา (สำหรับอาคารทั่วไป) ข.) ของ 135 องศา (สำหรับอาคารสาธารณะ)

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานสำหรับอาคารต้านทานแผ่นดินไหว

เหล็กเสริมในคาน การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

- ก.) การผูกเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาค้นออก จะต้องผูกเหล็กเสริมข้างเคียงบางส่วนนอกสุด และของเหล็กเสริมรวมระยะที่ต้องฝังยึดเหล็กเสริมไม่น้อยกว่าระยะ L_d เพื่อจะไม่เกิดการวิบัติเนื่องจากการยึดเหนี่ยว
- ข.) จุดการทับเหล็กเสริมตามยาวจะต้องไม่อยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามทับเหล็กภายในบริเวณข้อต่อมุมเสาตึกและบริเวณจุดต่อเสา - คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้ อาจรับแรงดึงสูงเกินจุดกลางได้ และมีแรงกระทำเข้าไปในลักษณะกลับไป - มา ด้วย
- ค.) เหล็กปลอกรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ บริเวณข้อต่อมุมเสาตึก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตาม มยผ. 1301 - 54 เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่า ของความลึกคาน และบริเวณนอกเขตข้อต่อมุมเสาตึก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ

7. เหล็กรูปพรรณ

- ก.) โครงสร้างเหล็กรูปพรรณต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ มอก. 116 ขึ้นคุณภาพ Fe24
- ข.) การป้องกันเหล็กมิให้ผุกร่อนโดยงานเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทำการทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ครั้ง แล้วทาสีกันสนิมอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง
- ค.) ส่วนรอยต่อให้เชื่อมด้วยไฟฟ้า และจะต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่าเหล็กรูปพรรณที่นำมาเชื่อมต่อกัน

8. รายการเสาเข็ม

- ก.) เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงก่อสร้างให้ออกแบบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยมีความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5 ซม.

9. พื้นที่ผิวรับแรงที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว (มยผ. 1301-54)

- ก.) พื้นที่หรือบริเวณที่อยู่ใกล้รอยต่อที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว คือ กาญจนบุรี เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
- ข.) พื้นที่ผิวรับแรงที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ กระบี่ จันทบุรี ระยอง สงขลา และสุราษฎร์ธานี
- ค.) พื้นที่ดังกล่าวให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็กเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ ข้อ 6

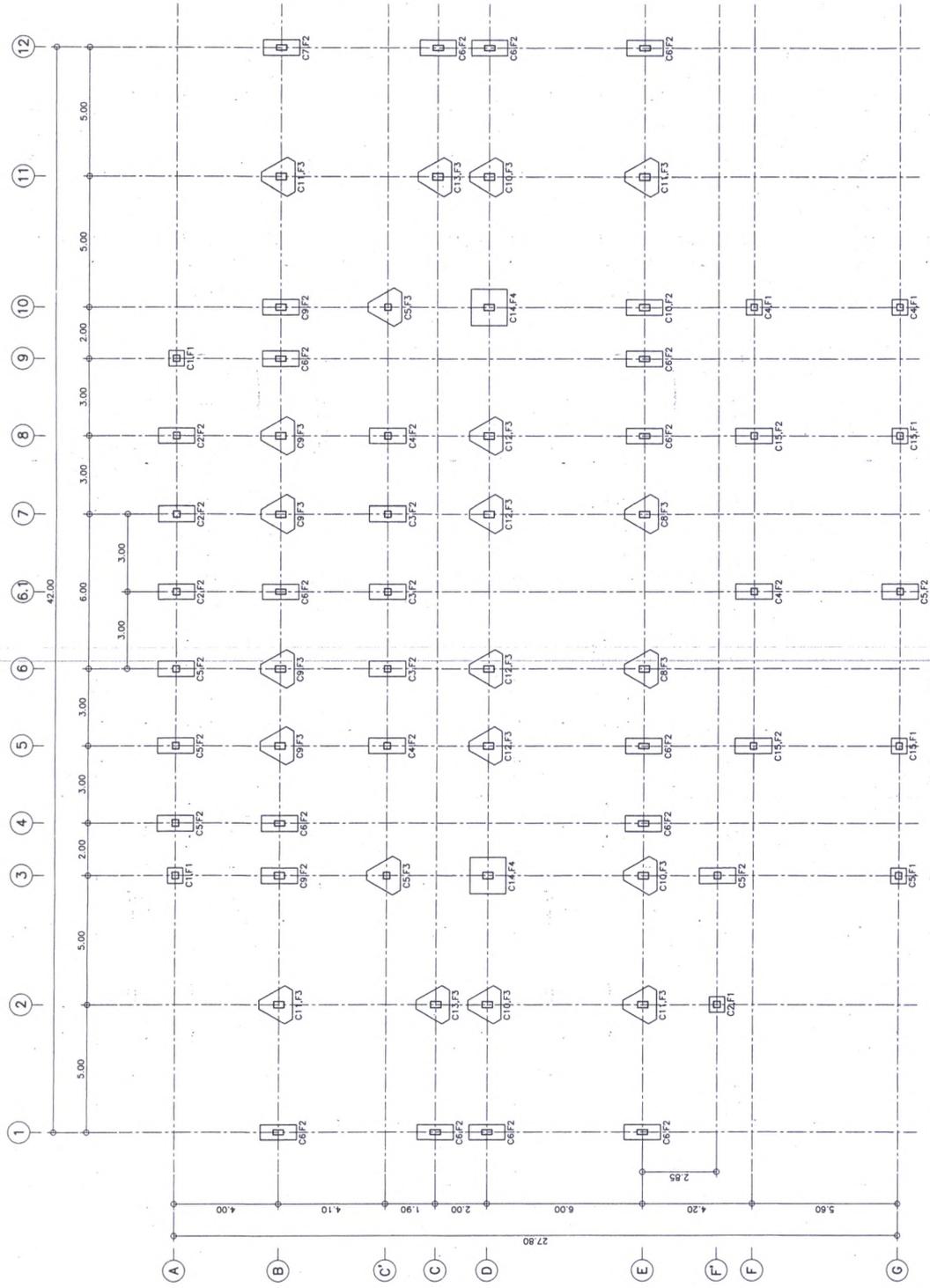
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-03	68
สำนักงานช่างทางหลวง นครินทร์	
รายการประกอบแบบ 3	

กรมทางหลวง

เขียน วิจารณ์	คัด วิจารณ์	ทบทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 28/9/14
เห็นชอบ <i>[Signature]</i>		ผู้ดำเนินการสำนักสำรวจและออกแบบ
อนุญาต <i>[Signature]</i>		ลงวันที่ 19/10/13
แทนอธิบดี		

สำนักงานสำรวจและออกแบบ	
แบบสถาปัตย์	แผ่นที่
ST-04	69
สำนักงานเขตบางกอกหลวง กรุงเทพมหานคร	
ผังฐานราก - 02040	



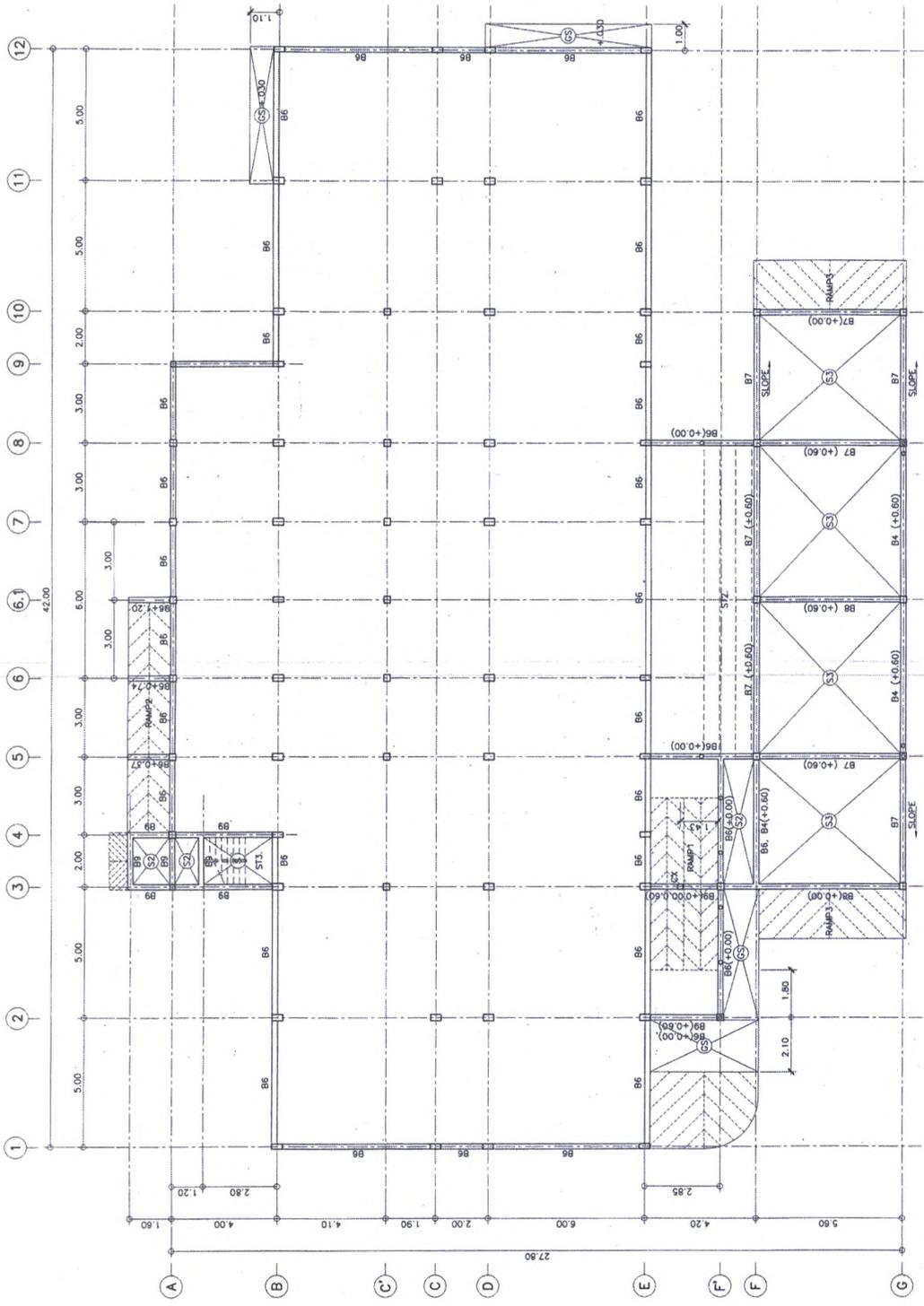
ผังฐานราก-02040
ขนาดรวม 1:125

บริษัท วิศวกรรม	
เขียน ฐานราก	ทำ ฐานราก
ตรวจสอบ ฐานราก	ตรวจสอบ ฐานราก
วันที่ 19/10/62	วันที่ 19/10/62
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
วันที่ 19/10/62	วันที่ 19/10/62

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบที่ 70

สำนักงานโครงการหลวง ดินแดน
สำนักงานที่ 1



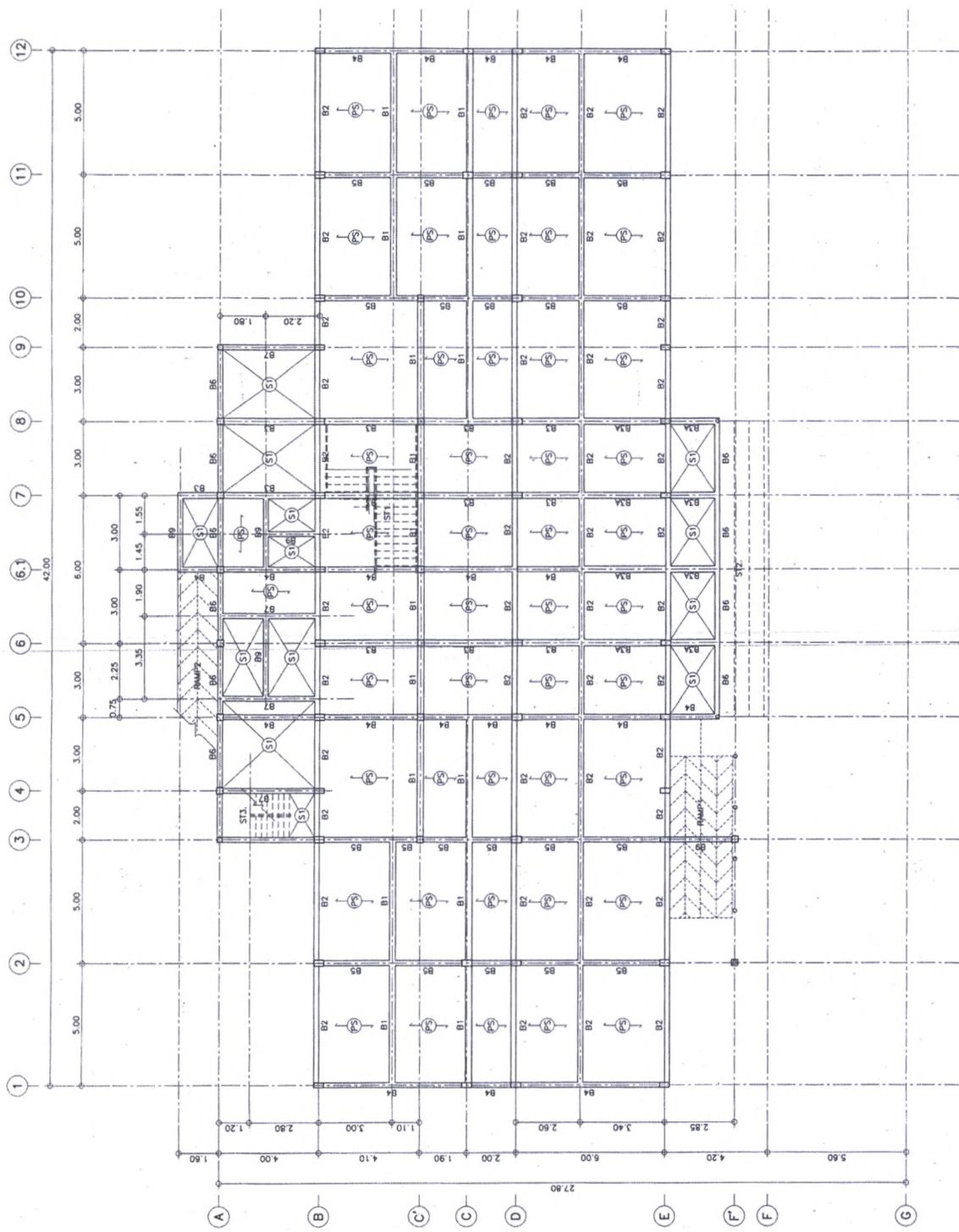
รายละเอียด
การก่อสร้างและโครงสร้าง เป็นแบบที่ 70
ความสูงของอาคาร ที่ 1.00 เมตร

สำนักงานที่ 1 (+0.00), (+0.60)
1:125

ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่
ชื่อ	ชื่อ	ตำแหน่ง	วันที่

สำนักสำรวจและออกแบบ

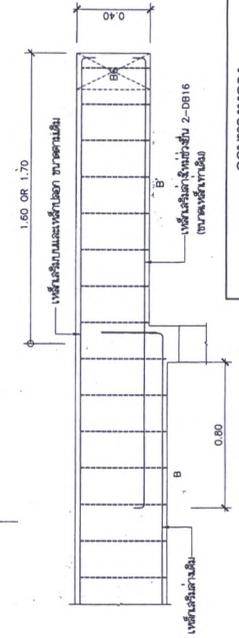
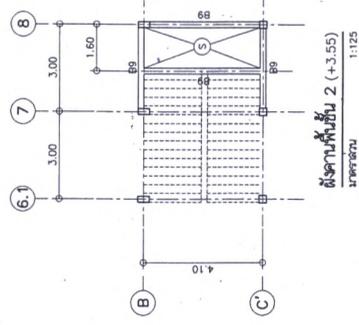
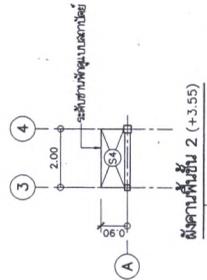
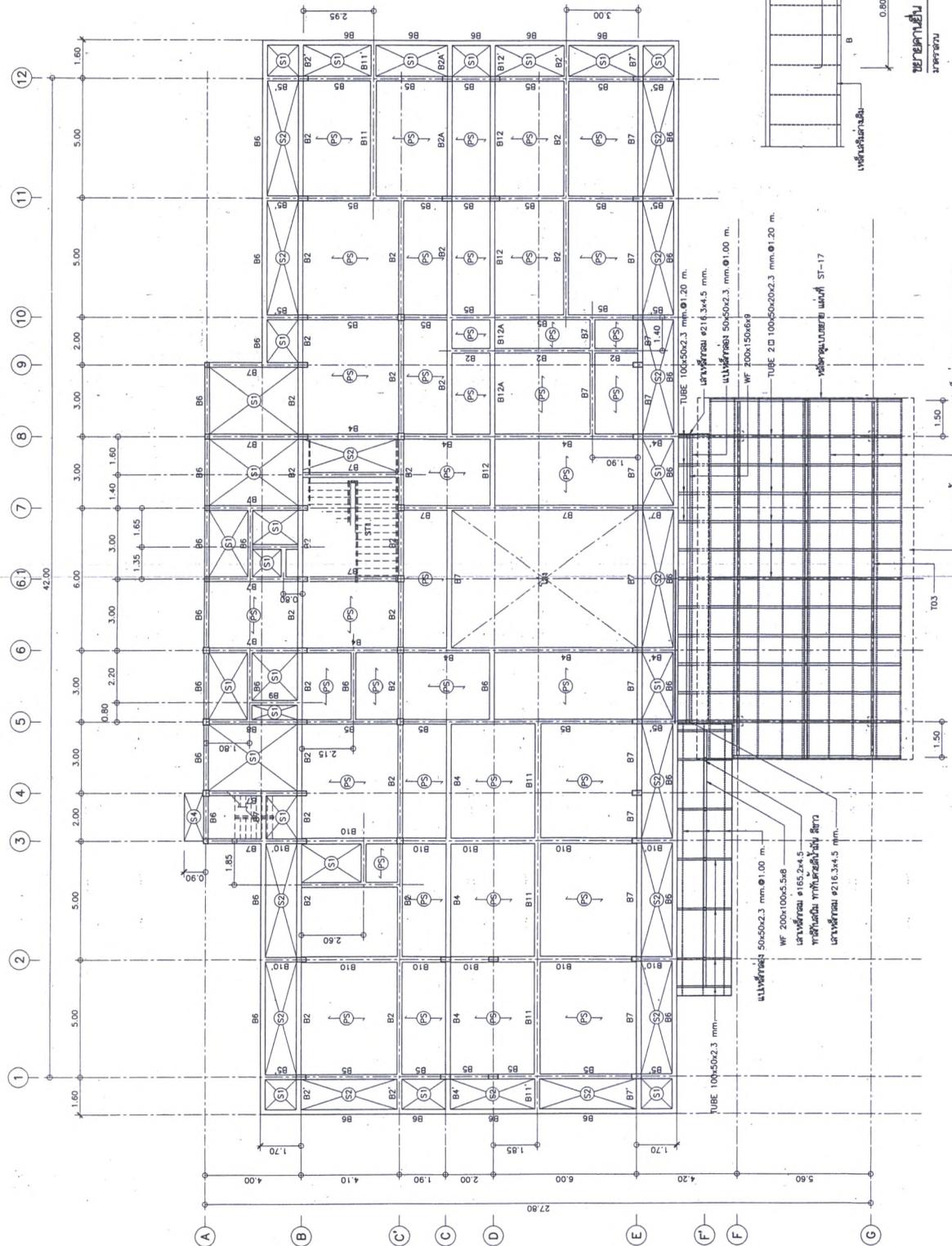
แบบแปลน	แผ่นที่
ST-06	71
สำนักงานเขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	
ชั้นงานที่ 1 (+1.30)	



ชั้นงานที่ 1 (+1.30)
ขนาดตาม

ชื่อโครงการ	ชื่ออาคาร	วันที่
โครงการ	อาคาร	1/11/11
ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	วันที่ 11/10/11
ผู้ออกแบบ	ผู้ออกแบบ	วันที่ 11/10/11

สำนักสำรวจและออกแบบ
 แผนกที่ 72
 สำนักงานเขตทางหลวง นครศรีธรรมราช
 ฝัฒนาคณะที่ 2



ฝัฒนาคณะที่ 2
 มุมหน้า
 1:125

ฝัฒนาคณะที่ 2
 มุมขวา
 1:125

เขียน	ออกแบบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ
.....
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
.....

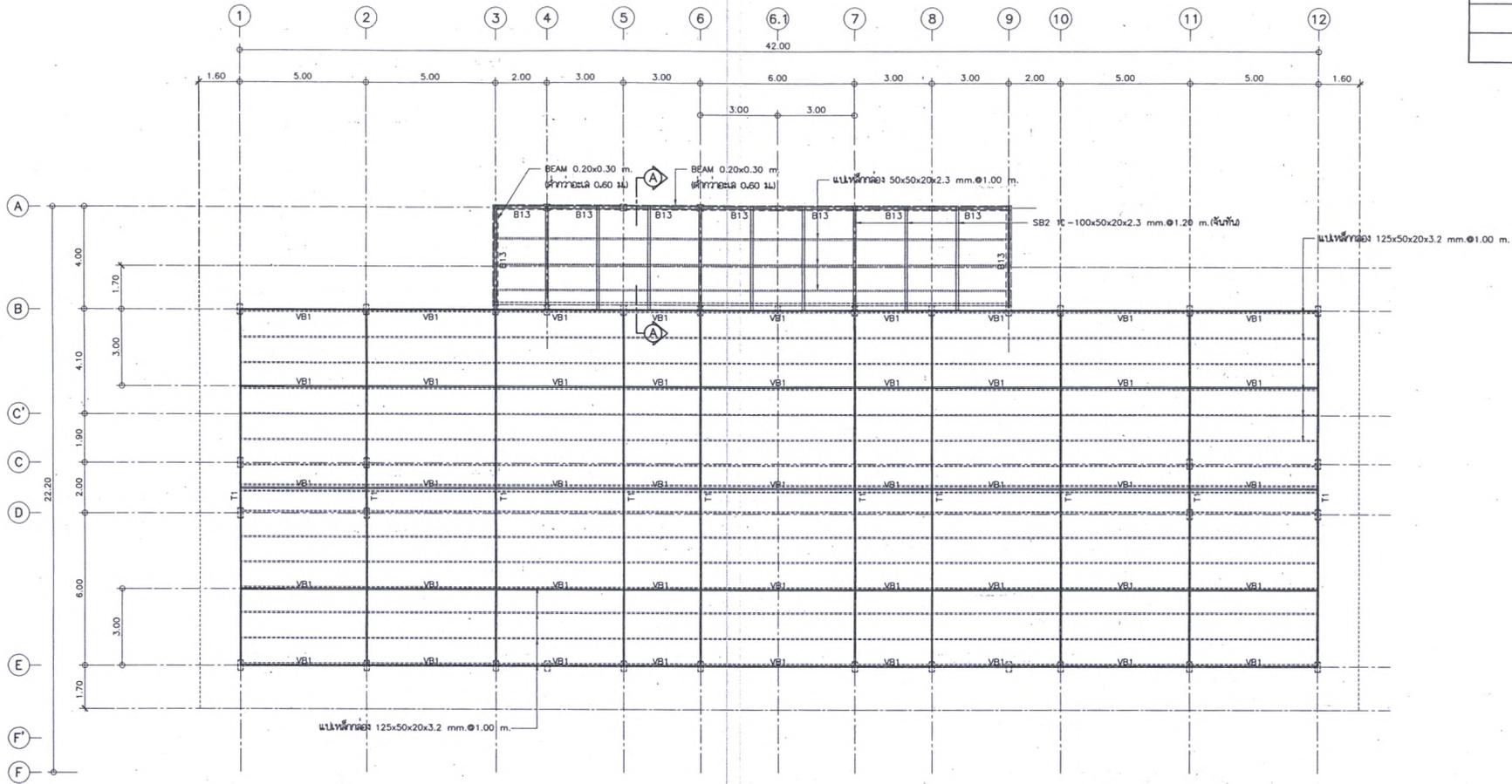
สำนักงานสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-08

แผนที่ 73

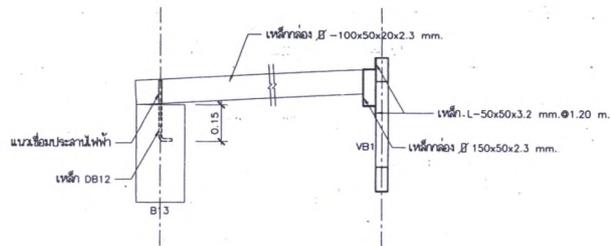
สำนักงานแขวงทางหลวง ในเครือ

แปลนโครงสร้างหลังคา



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตรฐาน 1:125



กรมทางหลวง		
เขียน อนุภาค	คิด อนุภาค	ทำน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ <i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 28/11/63	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุภาค <i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 19/10/63	
นายอินดี		

B1			B2,B2'			B3					
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.25 x 0.50			SIZE	0.20 x 0.50, 0.20 x 0.40 (FOR B2')			SIZE	0.25 x 0.50		
TO BAR	3-DB20	2-DB20	2-DB20	TO BAR	4-DB20	2-DB20	2-DB20	TO BAR	3-DB20	2-DB20	2-DB20
STIRRUP	2-RB9@0.20	2-RB9@0.20	2-RB9@0.20	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	STIRRUP	1-RB9@0.20	1-RB9@0.20	1-RB9@0.20
BOTT. BAR	2-DB20	3-DB20	2-DB20	BOTT. BAR	2-DB20	4-DB20	2-DB20	BOTT. BAR	2-DB20	3-DB20	2-DB20
OTHER				OTHER				OTHER			
B3A			B4,B4'			B5,B5'					
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			—	SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.25 x 0.50			SIZE	0.20 x 0.50, 0.20 x 0.40 (FOR B4')			SIZE	0.20 x 0.60, 0.20 x 0.40 (FOR B5')		
TO BAR	5-DB20	2-DB20		TO BAR	4-DB20	2-DB20	4-DB20	TO BAR	4-DB25	2-DB25	2-DB25
STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15		STIRRUP	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15
BOTT. BAR	2-DB20	5-DB20		BOTT. BAR	2-DB20	4-DB20	2-DB20	BOTT. BAR	2-DB25	4-DB25	4-DB25
OTHER				OTHER				OTHER			
B6			B7,B7'			B8					
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.20 x 0.50, 0.20 x 0.40 (FOR B7')			SIZE	0.20 x 0.50		
TO BAR	2-DB16	2-DB16	2-DB16	TO BAR	3-DB20	2-DB20	3-DB20	TO BAR	2-DB25	2-DB25	2-DB25
STIRRUP	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	STIRRUP	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15
BOTT. BAR	2-DB16	2-DB16	2-DB16	BOTT. BAR	2-DB20	3-DB20	2-DB20	BOTT. BAR	4-DB25	4-DB25	4-DB25
OTHER				OTHER				OTHER			
B9			B10,B10'			B11,B11'					
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40			SIZE	0.25 x 0.60, 0.20 x 0.40 (FOR B10')			SIZE	0.25 x 0.50, 0.20 x 0.40 (FOR B11')		
TO BAR	3-DB12	2-DB12	2-DB12	TO BAR	4-DB25	2-DB25	2-DB25	TO BAR	4-DB25	2-DB25	2-DB25
STIRRUP	1-RB6@0.15	1-RB6@0.15	1-RB6@0.15	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15
BOTT. BAR	2-DB12	3-DB12	2-DB12	BOTT. BAR	2-DB25	4-DB25	2-DB25	BOTT. BAR	2-DB25	3-DB25	2-DB25
OTHER				OTHER				OTHER			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แบบที่
ST-11	76
สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมจันทน์	
แบบขยายตาม 1	

แบบขยายตาม
มาตราส่วน 1:25

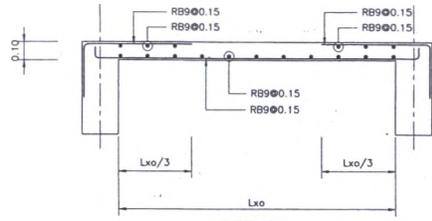
กรมทางหลวง		
เขียน อนุชิต	คิด อนุชิต	ทวน อนุชิต
ออกแบบ อนุชิต	ตรวจ อนุชิต	
เห็นชอบ อนุชิต		ลงวันที่ 29/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต อนุชิต		ลงวันที่ 19/1/63
แบบยี่สิบ		

B12,B12'			B12A			B13					
TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	TYPE	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE				SHAPE			—	SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.60, 0.20 x 0.40 (FOR B12')			SIZE	0.20 x 0.60			SIZE	0.20 x 0.30		
TO BAR	4-DB20	2-DB20	2-DB20	TO BAR	4-DB20	2-DB20		TO BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12
STIRRUP	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	1-RB9@0.15	STIRRUP	2-RB9@0.15	2-RB9@0.15		STIRRUP	RB6@0.125	RB6@0.125	RB6@0.125
BOTT. BAR	2-DB20	4-DB20	2-DB20	BOTT. BAR	2-DB20	4-DB20		BOTT. BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12
OTHER				OTHER				OTHER			

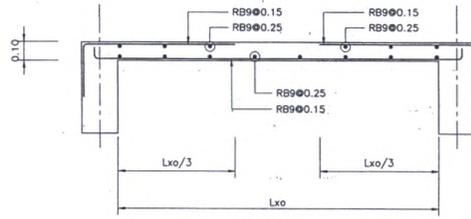
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:25

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-12	77
สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมสีจันทร์	
แบบขยายคาน 2	

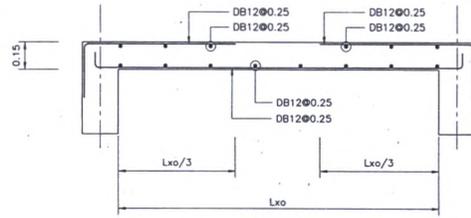
กรมทางหลวง		
เขียน	ตัด	ทวน
อนนต	อนนต	อนนต
ออกแบบ	ตรวจ	วิบูล
เห็นชอบ	วันที่	28/9/03
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วันที่	19/10/03
แทนอธิบดี		



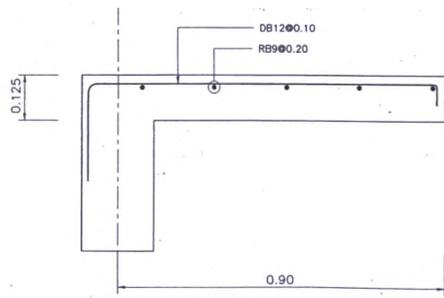
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น (S1)
SCALE 1:10



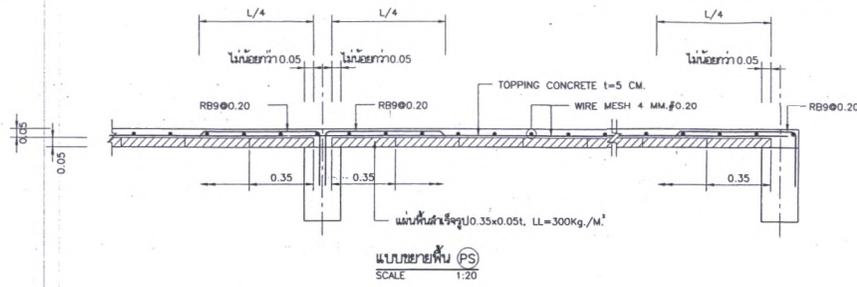
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น (S2)
SCALE 1:10



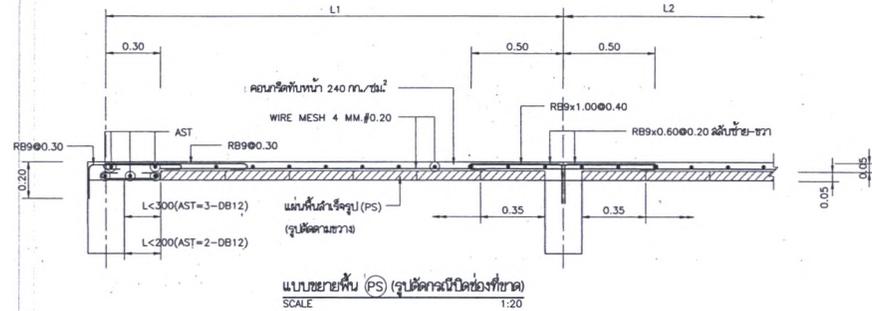
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น (S3)
SCALE 1:10



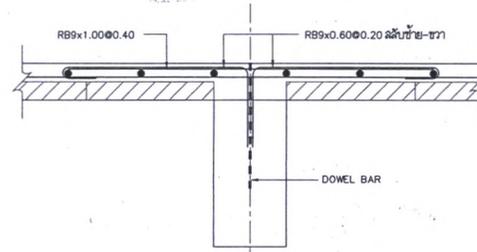
แบบขยายพื้น (S4)
SCALE 1:10



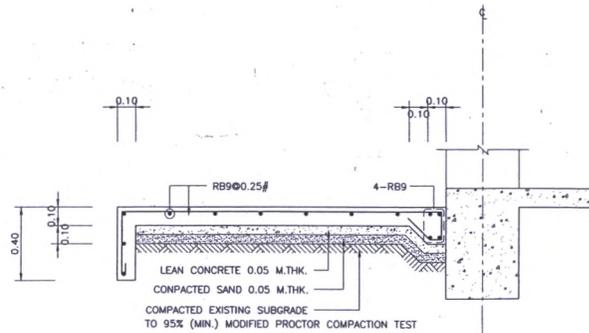
แบบขยายพื้น (PS)
SCALE 1:20



แบบขยายพื้น (PS) (รูปตัดหน้าตัดของทีลาด)
SCALE 1:20



รายละเอียดเหล็กเสริมที่คานสำเร็จรูป (PS)
SCALE 1:10



แบบขยายพื้น (GS)
SCALE 1:20

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-13 แผนที่ 78

สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมสีจัน

แบบขยายพื้น

กรมทางหลวง

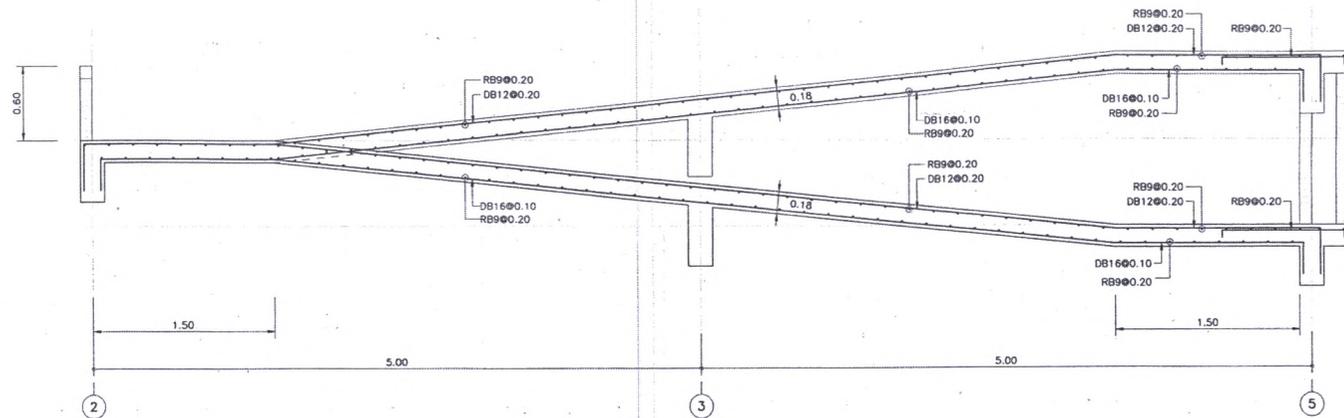
เขียน ชัยรัชชัย	คิด ชัยรัชชัย	ทบทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 22/7/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/63	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

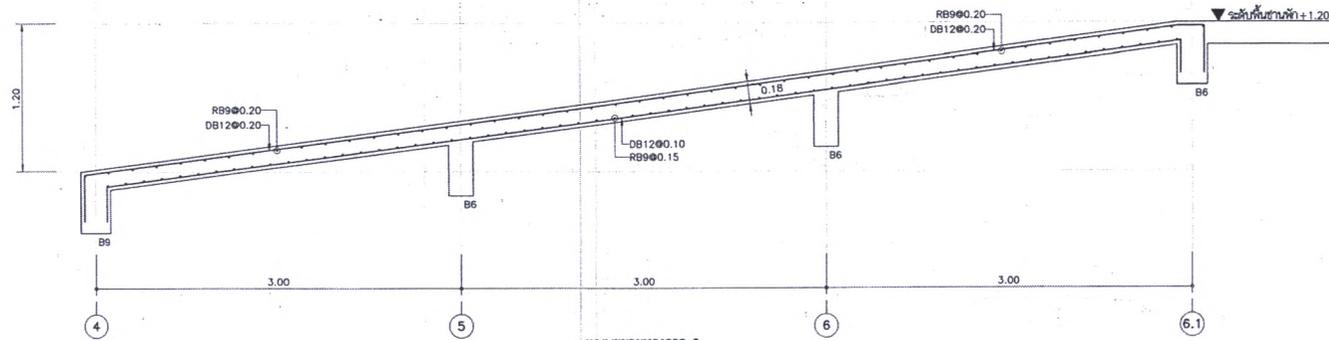
แบบเลขที่ ST-15 แผ่นที่ 80

สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมแจ่ม

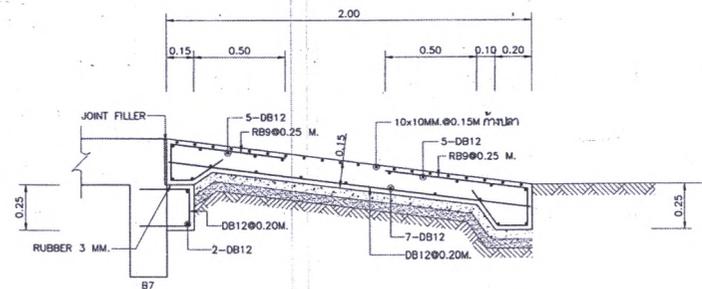
แบบขยายทางลาด



แบบขยายทางลาด 1
SCALE 1:30



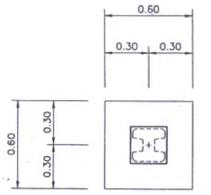
แบบขยายทางลาด 2
SCALE 1:30



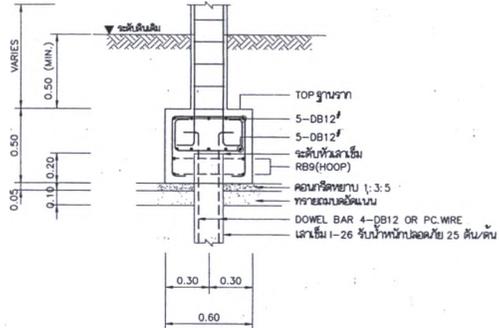
แบบขยายทางลาด 3
SCALE 1:20

กรมทางหลวง

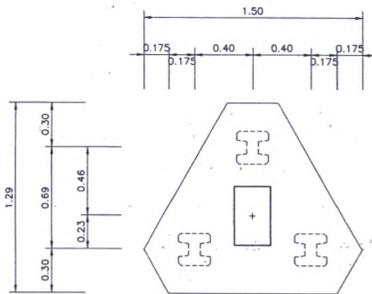
เขียน จิตกรชัย	คิด จิตกรชัย	ทำ
ออกแบบ	ตรวจ	
เก็บชอบ	ลงวันที่ 20/11/65	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่ 19/10/65	
แทนอธิบดี		



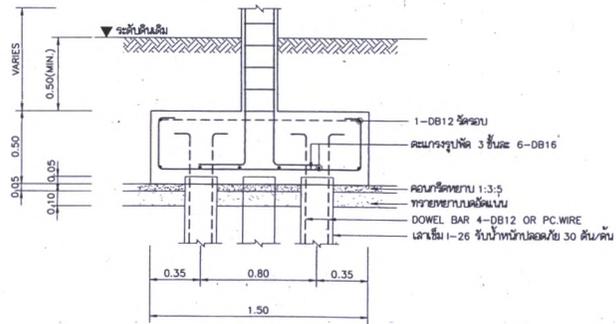
แปลนขยายฐานราก F1
SCALE 1:25



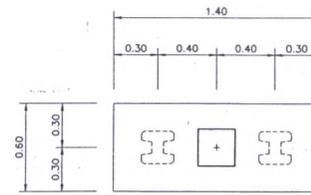
รูปตัดขยายฐานราก F1
SCALE 1:25



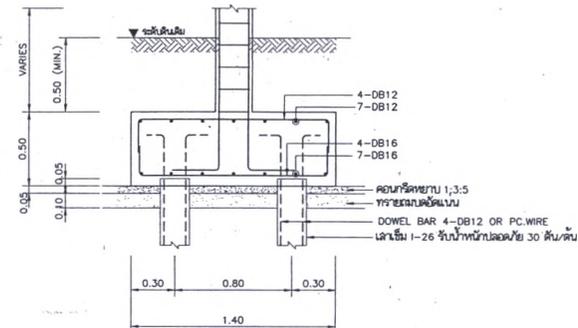
แปลนขยายฐานราก F3
SCALE 1:25



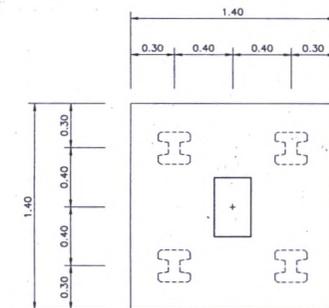
รูปตัดขยายฐานราก F3
SCALE 1:25



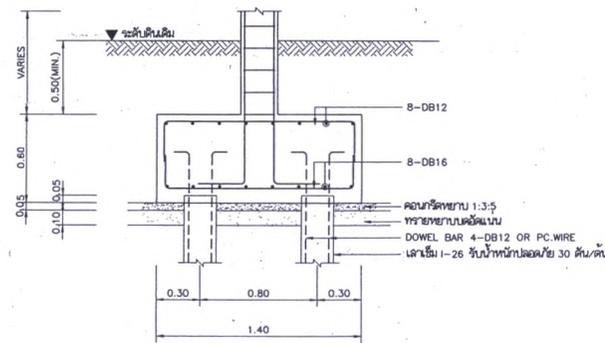
แปลนขยายฐานราก F2
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก F2
SCALE 1:25



แปลนขยายฐานราก F4
SCALE 1:25



รูปตัดขยายฐานราก F4
SCALE 1:25

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-16 แผ่นที่ 81

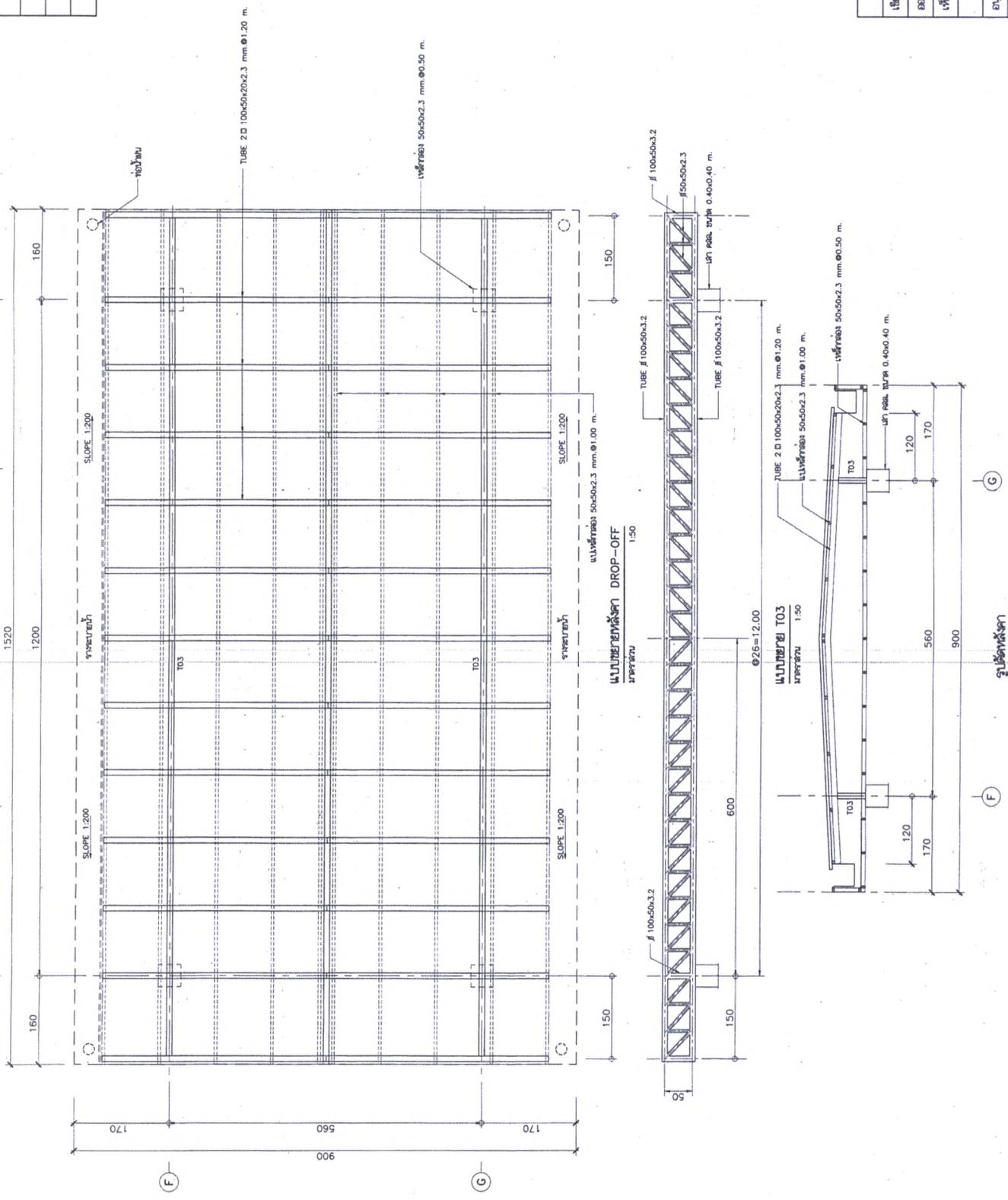
สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมจันทน์

แบบขยายฐานราก

กรมทางหลวง

เขียน ชัยกรชัย	คิด ชัยกรชัย	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/9/03	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/03	
แทนอธิบดี		

สถานีสำรวจและออกแบบ	
แบบแปลนที่	แผ่นที่
ST-17	82
สำนักงานแบบแปลนทางหลวง กรมโยธา	
แบบขยายรังวัด DROP-OFF	



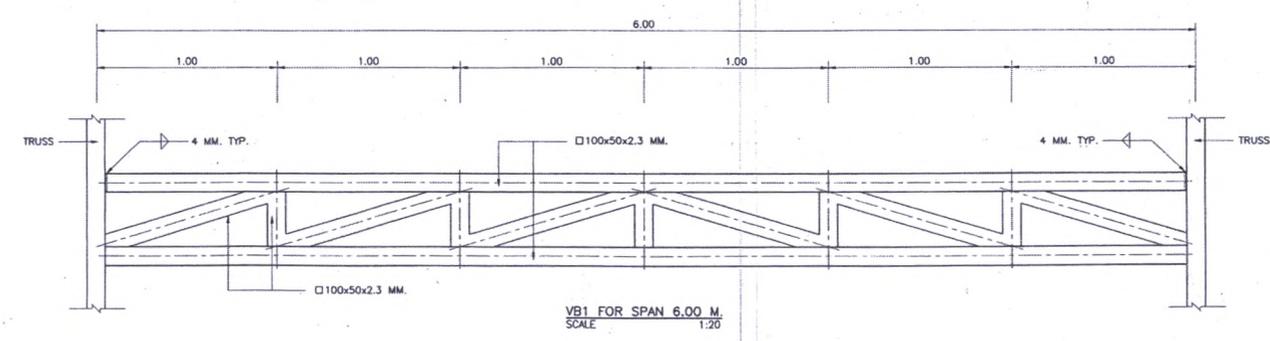
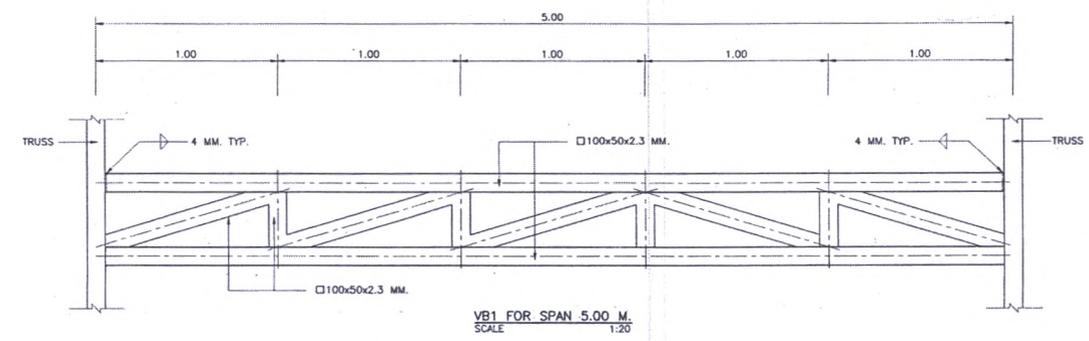
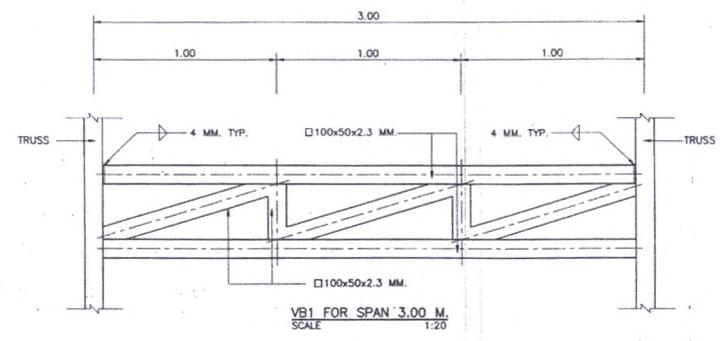
กรมทางหลวง	
เขียน	ชื่อ
ออกแบบ	ชื่อ
แก้ไข	ชื่อ
ตรวจสอบ	ชื่อ
วันที่	วันที่
11/1	20/9/63
ผู้อำนวยการสถานีสำรวจและออกแบบ	
ผู้ควบคุม	ชื่อ
วันที่	วันที่
11/1	11/1/63
แบบแปลน	

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-18	83

สำนักงานแขวงทางหลวง โฉมจันทน์

แบบขยายโครงหลัง TRUSS 1

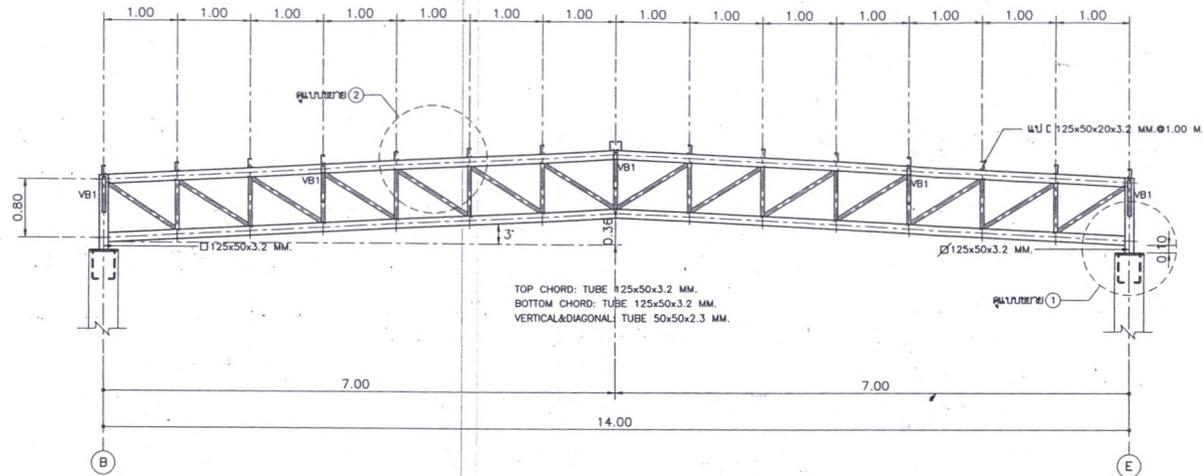


กรมทางหลวง

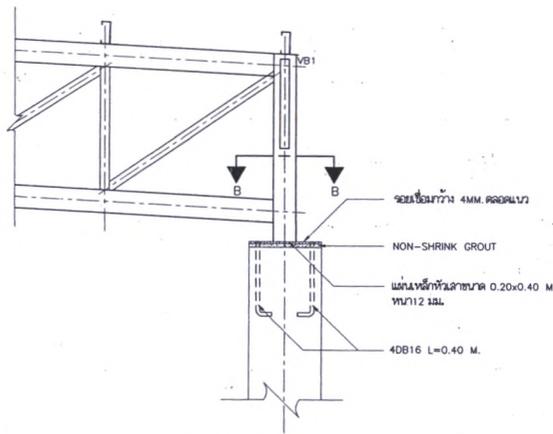
เขียน ชัดจชัย	คิด ชัดจชัย	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 20/9/63
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	
อนุญาต	วันที่ 19/10/63	
นายอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

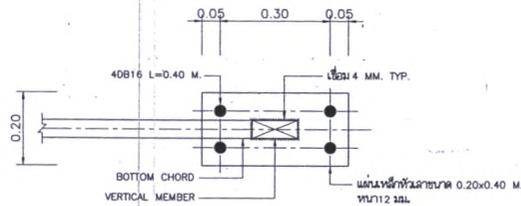
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-19	84
สำนักงานแขวงทางหลวง นครราชสีมา	
แบบขยายโครงสร้าง TRUSS 2	



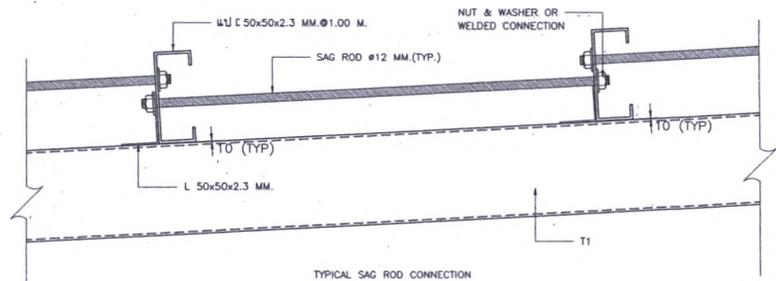
แบบขยาย T1
SCALE 1:50



แบบขยาย 1
SCALE 1:20



แบบขยาย B-B
SCALE 1:10



TYPICAL SAG ROD CONNECTION

แบบขยาย 2
SCALE 1:2

กรมทางหลวง

เขียน วัชรชัย	คิด วัชรชัย	ทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เก็บชอบ <i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 28/9/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ <i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 19/10/63	
แทนอธิบดี		

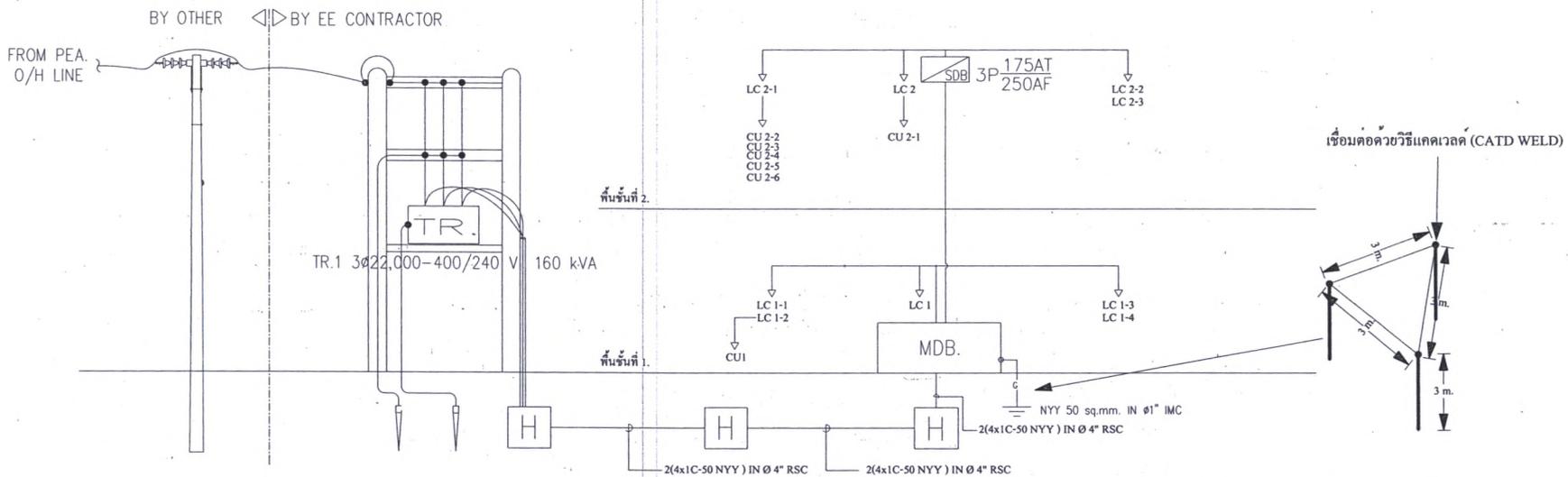
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-001	085
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รายการประกอบแบบ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	

รายการประกอบแบบ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

	MAIN DISTRIBUTION BOARD	(S1)	ตู้หลักไฟฟ้าทางเดิน พร้อมฝา ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่
	SUB DISTRIBUTION BOARD	(S2)	ตู้หลักไฟฟ้าทางเดิน พร้อมฝา ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่
	LOAD CENTER	Φ ₁	เบ้าใส่ตู้เบสเบส (สายดิน) ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	CONSUMER UNIT	Φ ₂	เบ้าใส่ตู้เบสเบส (สายดิน) ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.10 ม. ขึ้นไป
	ดวงโคม DOWNLIGHT ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน ขนาด 6" สีขาว แบบเหลี่ยม (MGR LED E27x1 9W(720Lumen) Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	Φ ₃	เบ้าใส่ตู้เบสเบส (สายดิน) แบบยกฝ้า พร้อมฝาปิด ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	ดวงโคม DOWNLIGHT ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน ขนาด 6" สีขาว แบบเหลี่ยม (MGR LED E27x1 9W(720Lumen) Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	Φ ₄	เบ้าใส่ตู้เบสเบส (สายดิน) แบบยกฝ้า พร้อมฝาปิด ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.10 ม. ขึ้นไป
	ชุดสายโคม LED T8 ความยาว 1.20 ม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน หรือ ฝ้าเพดาน (Daylight 20W ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	Φ ₅	เบ้าใส่ตู้เบสเบส (สายดิน) แบบยกฝ้า พร้อมฝาปิด ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่
	STEP LIGHT ติดตั้งสูงจากพื้น 7.5 ซม. สีขาว (MGR LED 4.1W 450 Lumen Warm-White โคมไฟวงรีในตัว)	TEL	เบ้าใส่โคมไฟทู้ป WIDE SERIES ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	ไฟทู้ป ติดตั้งภายนอก พร้อมฝาปิด สีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 180 ซม. (MGR 1-GU10 MAX 50W Warm-White ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	IT	เบ้าใส่สายเคเบิล 1 Co ETHERNET Wireless ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่
	LED TRACK LIGHT ทรานสปาร์นต์ พร้อมรางไฟ สีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น (ความสูงจากพื้นชั้น 1 4.20 ม.) (MGR 1-LED CON50 MAX 12.9W Warm-White ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	TV	เบ้าใส่โคมไฟทู้ป WIDE SERIES ของ NATIONAL หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่ ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	ชุดสายโคม LED T8 ความยาว 1.20 ม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน หรือ ฝ้าเพดาน (Daylight 20W ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	
	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม.		GROUND TEST BOX
	ชุดดวงโคมแขวน 1 (Chandelier) ติดตั้งบริเวณโถงรอขึ้น (ความสูงจากพื้นชั้น 1) 2 ชุดรวมภายนอก		GROUND PIT
	ชุดดวงโคมแขวน 2 ติดตั้งบริเวณโถงรอขึ้น 1 ชุด BRAT-0 ของ LAMPTUDE (MGR 1-GU10 MAX 7W Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ ยี่ห้ออื่นที่)		หม้อน้ำชนิดแห้งของระบบขนาด 5/8 นิ้ว ตามมาตรฐาน UL ยาว 2.50 เมตร
	LED PANEL LIGHT ขนาด 30x120 ซม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน (40W Daylight ของ PHILIPS หรือ LAMPTON หรือ ยี่ห้ออื่นที่)		ฉนวนกันความร้อน ฉนวนกันเสียงชนิดโฟมหนา 50 Sq.mm. มีฉนวนกันเสียงชนิดโฟมหนา 500mm. ทำจากวัสดุทนไฟชนิดพิเศษ
	โคมไฟฉุกเฉินชนิด Non-Maintain หรือชนิด Maintain 12 โคม 2x20 โคม พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟชนิด 2 ชม.		สายล่อฟ้า สายของแข็งชนิดอลูมิเนียมหรือ ทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 50 Sq.mm. ให้ยึดตามข้อกำหนดของกรมช่างเทคนิค
	ป้ายขยายสัญญาณชนิด Maintain หรือชนิด Non-Maintain พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟชนิด 2 ชม.		สายล่อฟ้า สายของแข็งชนิดอลูมิเนียมหรือ ทองแดงขนาดไม่น้อยกว่า 50 Sq.mm. ให้ยึดตามข้อกำหนดของกรมช่างเทคนิค
	ป้ายขยายสัญญาณชนิด Maintain หรือชนิด Non-Maintain พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟชนิด 2 ชม.	รายการประกอบแบบ ระบบรับอากาศ	
ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย		...ระบบรับอากาศในอาคาร เป็นแบบ Split Type ทั้งหมด...	
	Bell Fire Alarm		CDU ติดตั้งภายนอกอาคาร บนพื้น คอนกรีต/พื้นลาด
	FIRE ALARM CONTROL PANEL		FCU แบบติดตั้งบนฝ้า (Wall Type) ของ Daikin หรือ Mitsubishi (ระบุ BTU ในฉัลด้านหลัง FCU)
	GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL		FCU แบบติดตั้งบนฝ้า (Cassette Type) ของ Daikin หรือ Mitsubishi (ระบุ BTU ในฉัลด้านหลัง FCU)
	Smoke Detector		
	Manual Station		
	ไฟสัญญาณฉุกเฉิน		
	ถังดับเพลิงขนาด 10 ปอนด์		

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ <i>กมล</i>	ตรวจ <i>รุ่งคน</i>	
เห็นชอบ <i>กมล</i>	ลงวันที่ <i>28/9/63</i>	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ <i>กมล</i>	ลงวันที่ <i>19/10/63</i>	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-102	088
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
โดยแผนกแรงดันระบบไฟฟ้ากำลัง	



หมายเหตุ:

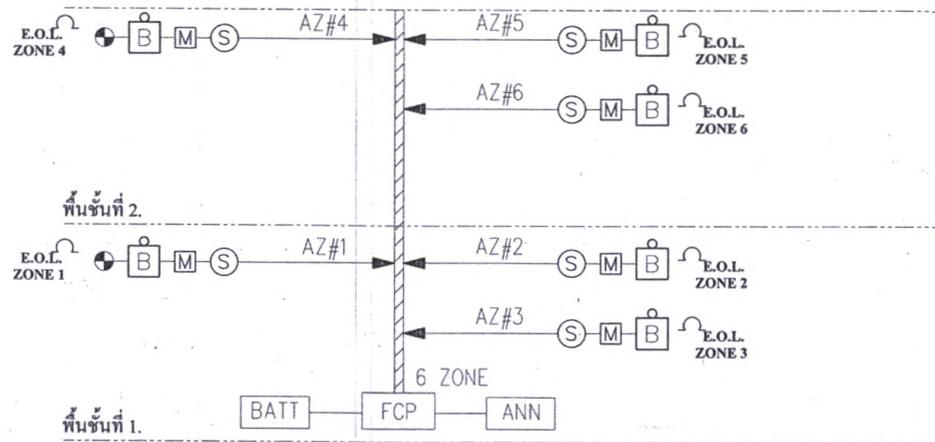
* : ขอบเขตงานของผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายเพื่อเชื่อมต่อกับ CONTROL ของระบบนั้น ๆ จนระบบสามารถเชื่อมต่อและใช้งานได้โดยสมบูรณ์

ไรเซอร์ไดอะแกรมสำหรับเมนไฟฟ้า

โมมีมาตราสวน

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	พุด	ตรวจ
เห็นชอบ	2/11/63	ลงวันที่ 23/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	2/11/63	ลงวันที่ 19/10/63
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-103	089
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
โครงการแนวตั้งระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย	



NOTE:

- FCP 6 ZONE W/BATTERY BACKUP.
- 2-1.5mm.²IEC01. IN 4"x4" WIREWAYS. FORALARM ZONE (AZ)

ไรเซอร์ไดอะแกรมสำหรับระบบเตือนอัคคีภัย
ไม่มีมาตราส่วน

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	อนุมัติ
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/9/13	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 14/10/13	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-104	090
อาคาร สำนักงานแสงทอง (โมเดิร์น)	
ตรวจปิด	

LOAD SCHEDULE														
PANAL NO. : MDB						SYSTEM : 3 PHASE 4WIRE 400V/230V								
CONTROL AREA :						INSTALLATION :								
LOCATION : ROOM CONTROL FLOOR						CAPACITY : 8								
NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			MAIN CIRCUIT BREAKER				CABLE		CONDUIT			
		ØA	ØB	ØC	AT	AF	POLE	IC	Size	TYPE	SIZE	TYPE		
1	SDB ชั้น2	26,360	28,380	28,640	175	250	3	36kA	COPPER BUSBAR 310A					
2	LC1 (ห้องไฟฟ้า)	2,470	3,080	3,200	40	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
3	LC1-1 (แผนกสถิติ)	5,020	5,300	4,680	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
4	LC1-2 (แผนกสารบัญ)	6,740	6,740	7,560	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
5	LC1-3 (แผนกทัศน)	4,700	4,580	4,680	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
6	LC1-4 (แผนกบัญชี)	5,320	4,940	5,260	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
7	Spare				30	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 310A					
8														
TOTAL/PHASE		50,610	53,020	54,020	MAIN CIRCUIT BREAKER				MAIN CABLE		CONDUIT			
TOTAL CONNECTED LOAD		157,650			AT	AF	POLE	IC	L (mm ²)	N (mm ²)	G (mm ²)	TYPE	SIZE	TYPE
TOTAL LOAD DEMAND FACTOR					250	250	3	36kA	2(4x1C-50 NYY)				4"	RSC
TRANSFORMER 160 kVA														

LOAD SCHEDULE												
PANAL NO. : SDB						SYSTEM : 3 PHASE 4WIRE 400V/230V						
Connected to : MDB						INSTALLATION :						
LOCATION : ROOM CONTROL FLOOR 2						CAPACITY : 6						
NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			MAIN CIRCUIT BREAKER				CABLE		CONDUIT	
		ØA	ØB	ØC	AT	AF	POLE	IC	Size	TYPE	SIZE	TYPE
1	LC2(ห้องไฟฟ้าชั้น2)	1,440	1,440	2,620	40	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
2	LC2-1 (สำนักผู้บริหาร)	13,100	13,040	13,260	75	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
3	LC2-2 (แผนกวิศวกรรม)	4,540	5,800	5,980	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
4	LC2-3 (ห้องประชุมใหญ่)	7,280	8,100	6,780	50	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
5	Spare				40	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
6												
TOTAL/PHASE		26,360	28,380	28,640	MAIN CIRCUIT				MAIN CABLE		CONDUIT	
TOTAL CONNECTED LOAD		83,380			AT	AF	POLE	IC	Size	TYPE	SIZE	TYPE
TOTAL LOAD DEMAND FACTOR					175	250	3	36kA	4x95/G16 Sq.mm.	IEC01	2 1/2"	EMT

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 28/9/16
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 16/10/16
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-105	091
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
ตารางโหลด	

PANEL NO. : LC1		LOAD SCHEDULE										SHEET NO. : 1									
CAPACITY : 16												LOCATION : 1									
CONNECTED TO : 108																					
OCT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CABLE	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	OCT NO.	
		CA	CB	CC	AT	AF	POLE						SIZE (mm ²)	AT	AF	CA	CB	CC			
1	เครื่องปรับอากาศ	1450			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td>	CC		2	
3	เครื่องปรับอากาศ	1500			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td>	CC		4	
5	เครื่องปรับอากาศ	200			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td>	CC		6	
7	เครื่องปรับอากาศ	200			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td>	CC		8	
9	เครื่องปรับอากาศ	200			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td>	CC		10	
11	เครื่องปรับอากาศ	800			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU2	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td>	CC		12	
13	Spine				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>14</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>14</td>	CC		14	
15	Spine				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>16</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>16</td>	CC		16	
17	Spine				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>18</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>18</td>	CC		18	
CONNECTED LOAD		CA	CB	CC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			CA	CB	CC	MAIN CB : 60AT/100AF I _n =10KA			CA	CB	CC	CONNECTED LOAD	
		1450	1200	1700	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE	2.173	2.280	2.270	FEEDER : 4x1.5/G1.5 5gmm. ECU1			850	1400	1500				
								AMP/PHASE	11.23	15.00	11.55	CONDUIT : EXIT 1"									

PANEL NO. : LC2		LOAD SCHEDULE										SHEET NO. : 2									
CAPACITY : 12												LOCATION : 1									
CONNECTED TO : 108																					
OCT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CABLE	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	OCT NO.	
		CA	CB	CC	AT	AF	POLE						SIZE (mm ²)	AT	AF	CA	CB	CC			
1	เครื่องปรับอากาศ	300			23	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td>	CC		2	
3	เครื่องปรับอากาศ	1500			32	32	1	2x4/G2.5 5gmm. ECU1	FEEDER 1"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td>	CC		4	
5	เครื่องปรับอากาศ	1500			32	32	1	2x4/G2.5 5gmm. ECU1	FEEDER 1"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td>	CC		6	
7	เครื่องปรับอากาศ				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td>	CC		8	
9	Spine				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td>	CC		10	
11	Spine				33	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td>	CC		12	
CONNECTED LOAD		CA	CB	CC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			CA	CB	CC	MAIN CB : Main Lug Type			CA	CB	CC	CONNECTED LOAD	
		300	1500	1500	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE	553	1500	1500	FEEDER : 4x1.5/G1.5 5gmm. ECU1			80	0	0				
								AMP/PHASE	2.90	4.82	4.82	CONDUIT : EXIT 1"									

PANEL NO. : LC 1-1		LOAD SCHEDULE										SHEET NO. : 1									
CAPACITY : 18												LOCATION : 1									
CONNECTED TO : 108																					
OCT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CABLE	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER I _n =10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	OCT NO.	
		CA	CB	CC	AT	AF	POLE						SIZE (mm ²)	AT	AF	CA	CB	CC			
1	เครื่องปรับอากาศ	1,650			32	32	1	2x4/G2.5 5gmm. ECU1	EXIT 3/4"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>2</td>	CC		2	
3	เครื่องปรับอากาศ	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 5gmm. ECU1	EXIT 3/4"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>4</td>	CC		4	
5	เครื่องปรับอากาศ	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 5gmm. ECU1	EXIT 3/4"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>6</td>	CC		6	
7	เครื่องปรับอากาศ	2,160			20	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>8</td>	CC		8	
9	เครื่องปรับอากาศ	2,520			20	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>10</td>	CC		10	
11	เครื่องปรับอากาศ	1,920			20	32	1	2x2.5/G1.5 5gmm. ECU1	EXIT 1/2"			SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>12</td>	CC		12	
13	Spine				30	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>14</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>14</td>	CC		14	
15	Spine				30	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>16</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>16</td>	CC		16	
17	Spine				30	43	3					SIZE (mm ²)	POLE	AT	AF	CA <td>CB <td>CC</td> <td></td> <td>18</td> </td>	CB <td>CC</td> <td></td> <td>18</td>	CC		18	
CONNECTED LOAD		CA	CB	CC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			CA	CB	CC	MAIN CB : 50 AT / 100 AF I _n =10KA			CA	CB	CC	CONNECTED LOAD	
		3,750	5,220	4,550	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE	5,020	5,300	4,550	FEEDER : 4x1.5/G1.5 5gmm. ECU1			1,210	80	0				
								AMP/PHASE	22.82	24.09	21.27	CONDUIT : EXIT 1 1/4"									

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ทศนุ	ตรวจ รุญญา
เห็นชอบ	ข/น - (ลงวันที่ 27/11/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ทศนุ	ลงวันที่ 19/11/63
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ E-107 แผ่นที่ 093

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

ตราจันทน์

LOAD SCHEDULE										SHEET NO :										
PARAMETER :										LOCATION :										
CAPACITY :										: ๕๒.๕๕๕										
CONNECTED TO :																				
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _c >= 10kA			CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER I _c >= 10kA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.	
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE					SIZE (mm ²)	QA	QB	QC	QA	QB			QC
1	แสงสว่างห้องประชุม	180			20	32	1	2x2.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	1,260			ตัวรับขยาย	2	
3	ตัวรับสัญญาณทีวี		1,260		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		180		แสงสว่างภายใน	4	
5	CU2-1 (ห้องเก็บของ)			2,360	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		260		แสงสว่างห้องครัว	6	
7	Spare				32	32	1												8	
9	Spare				20	32	1												10	
11																			12	
CONNECTED LOAD		180	1,260	2,360	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE	QA	QB	QC	MAIN CB : Main Lug Type			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
					TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE	1,440	1,440	2,620	FEEDER : 4x10/G4 Sqmm. IEC01			1,260	180	260			
								AMP/PHASE	6.55	6.55	11.91	CONDUIT : Wire Way								

LOAD SCHEDULE										SHEET NO :										
PARAMETER :										LOCATION :										
CAPACITY :										: ๕๒.๕๕๕										
CONNECTED TO :																				
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _c >= 10kA			CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER I _c >= 10kA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.	
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE					SIZE (mm ²)	QA	QB	QC	QA	QB			QC
1	CU2-3 (ห้อง)	7,320			50	63	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50	3,600			CU2-4 (ห้อง)	2	
3	แอร์สำนักงานบริหาร		4,000		32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50	3,600			CU2-5 (ห้อง)	4	
5	แอร์สำนักงานบริหาร			4,000	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50		3,600		CU2-6 (ห้อง)	6	
7	ตัวรับสัญญาณทีวี	1,440			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	740			แสงสว่างสำนักงานบริหาร	8	
9	ตัวรับสัญญาณทีวี		1,440		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	1	32	32	4,000			แอร์สำนักงานบริหาร	10	
11	ตัวรับสัญญาณทีวี			1,620	20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50		4,040		CU2-2 (ห้อง)	12	
13																			14	
15	Spare				32	63	3												16	
17																			18	
CONNECTED LOAD		8,760	5,440	5,620	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE	QA	QB	QC	MAIN CB : 75 AT/100AF I _c >= 15kA			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
					TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE	13,100	13,040	13,260	FEEDER : 4x25/G6 Sqmm. IEC01			4,340	7,600	7,640			
								AMP/PHASE	59.55	59.27	60.27	CONDUIT : EMT 1 1/2"								

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	ควบคุม
เห็นชอบ		ลงวันที่ ๒๘/๙/๕๓
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 1๙/1๐/๕๓
แทนอธิบดี		

สำนักรับแจ้งและออกแบบ

แบบเลขที่ E-108

แผ่นที่ 094

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

ตรวจเช็ค

LOAD SCHEDULE																						
DRAWING NO : 1023										SHEET NO :												
CAPACITY :										LOCATION : แขวงทางหลวง												
CONNECTED TO : 1028																						
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _c >=10kA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM			CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER I _c >=10kA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.
		QA	QB	QC	AT	AF	PCLE			A	B	C			POLE	AF	AT	QA	QB	QC		
1	เครื่องปรับอากาศ	1,800			32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2	3	EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	1,980			เครื่องปรับอากาศ	2
3	เครื่องปรับอากาศ		4,000		32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	3	4	5	EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		1,800		เครื่องปรับอากาศ	4
5	เครื่องปรับอากาศ			4,000	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	5	6	7	EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		1,980		เครื่องปรับอากาศ	6
7										7	8	9	EMT 1/2"	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	760			แสงสว่าง	8
9										9	10	11			1	32	32				Spare	10
11										11	12	13			1	32	20				Spare	12
13										13	14	15										14
15	Spare				32	63	3			15	16	17			3	63	32				Spare	16
17										17	18											18
CONNECTED LOAD		QA	QB	QC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			QA	QB	QC	MAIN CB : 50 AT /100AF I _c >=15kA			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
		1,800	4,000	4,000	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE			4,540	5,800	5,980	FEEDER : 4x16/G4 Sqmm. IEC01			2,740	1,800	1,980			
								AMP/PHASE			20.64	26.36	27.18	CONDUIT : EMT 1 1/4"								

LOAD SCHEDULE																						
DRAWING NO : 1023										SHEET NO :												
CAPACITY :										LOCATION : แขวงทางหลวง												
CONNECTED TO : 1028																						
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _c >=10kA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM			CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER I _c >=10kA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.
		QA	QB	QC	AT	AF	PCLE			A	B	C			POLE	AF	AT	QA	QB	QC		
1	เครื่องปรับอากาศใหญ่	2,700			32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2	3	EMT 3/4"	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	1	32	32	1,700			เครื่องปรับอากาศใหญ่	2
3	เครื่องปรับอากาศใหญ่		2,700		32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	3	4	5	EMT 3/4"	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	1	32	32		2,700		เครื่องปรับอากาศใหญ่	4
5	เครื่องปรับอากาศใหญ่			2,700	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	5	6	7	EMT 1/2"	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		840		แสงสว่าง	6
7	เครื่องปรับอากาศใหญ่	2,880			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	7	8	9			1	32	32				Spare	8
9	เครื่องปรับอากาศใหญ่		2,700		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	9	10	11			1	32	20				Spare	10
11	เครื่องปรับอากาศใหญ่			3,240	20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	11	12	13			1	32	20				Spare	12
13										13	14	15										14
15										15	16	17			3	32	63				SPARE	16
17										17	18											18
CONNECTED LOAD		QA	QB	QC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			QA	QB	QC	MAIN CB : 50 AT /100AF I _c >=15kA			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
		5,580	5,400	5,940	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			VA/PHASE			7,280	8,100	6,780	FEEDER : 4x16/G4 Sqmm. IEC01			1,700	2,700	840			
								AMP/PHASE			33.09	36.82	30.82	CONDUIT : EMT 1 1/4"								

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	ควบคุม
เห็นชอบ	ลงวันที่ 24/9/13	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/13	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-109	095
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
ตารางโหลด	

CU1 ,CU2-3													
จำนวน 6 ช่อง	รายการ	Pole	CIRCUIT BREAKER			ชนิด	CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
			AT	AF	IC		L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IECO1	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เด้ารับ	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
3	เด้ารับ	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
4	แสงสว่าง	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
5	spare	1	32	32	6								
6	spare	1	20	32	6								
	MAIN BREAKAR RCBO	2	50	63	10	IECO1	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

CU2-1													
จำนวน 4 ช่อง	รายการ	Pole	CIRCUIT BREAKER			ชนิด	CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
			AT	AF	IC		L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IECO1	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เด้ารับ	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
3	แสงสว่าง	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
4	spare	1	32	32	6								
	MAIN BREAKAR RCBO	2	32	63	10	IECO1	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

CU2-2 ,CU2-4 ,CU2-5 ,CU2-6													
จำนวน 6 ช่อง	รายการ	Pole	CIRCUIT BREAKER			ชนิด	CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
			AT	AF	IC		L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IECO1	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เด้ารับ	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
4	แสงสว่าง	1	20	32	6	IECO1	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
5	spare	1	32	32	6								
6	spare	1	20	32	6								
	MAIN BREAKAR RCBO	2	50	63	10	IECO1	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

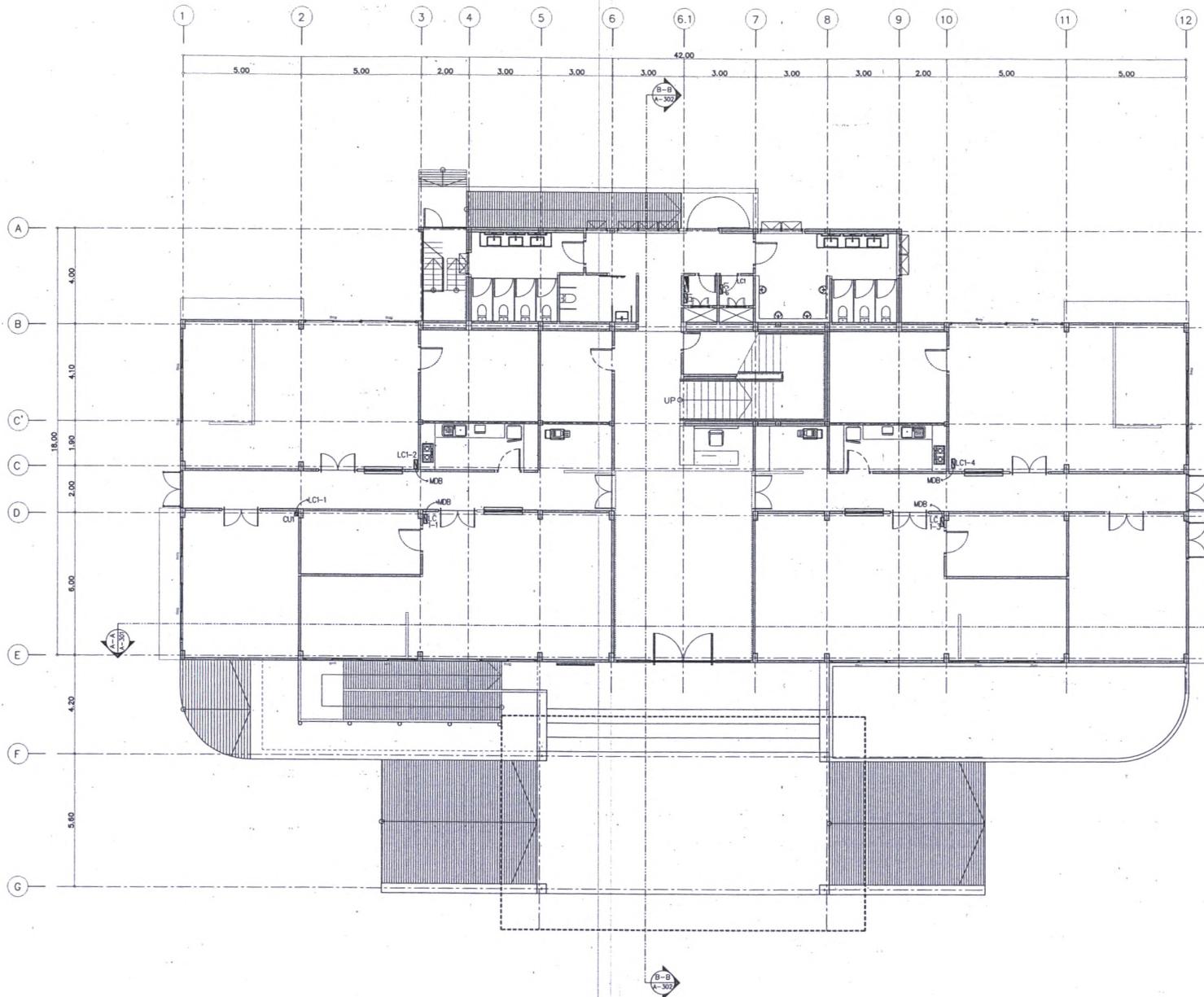
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	ตรวจ
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/1/65	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/65	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-110	096

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เคิร์น)

แปลนควบคุมชั้นที่ 1

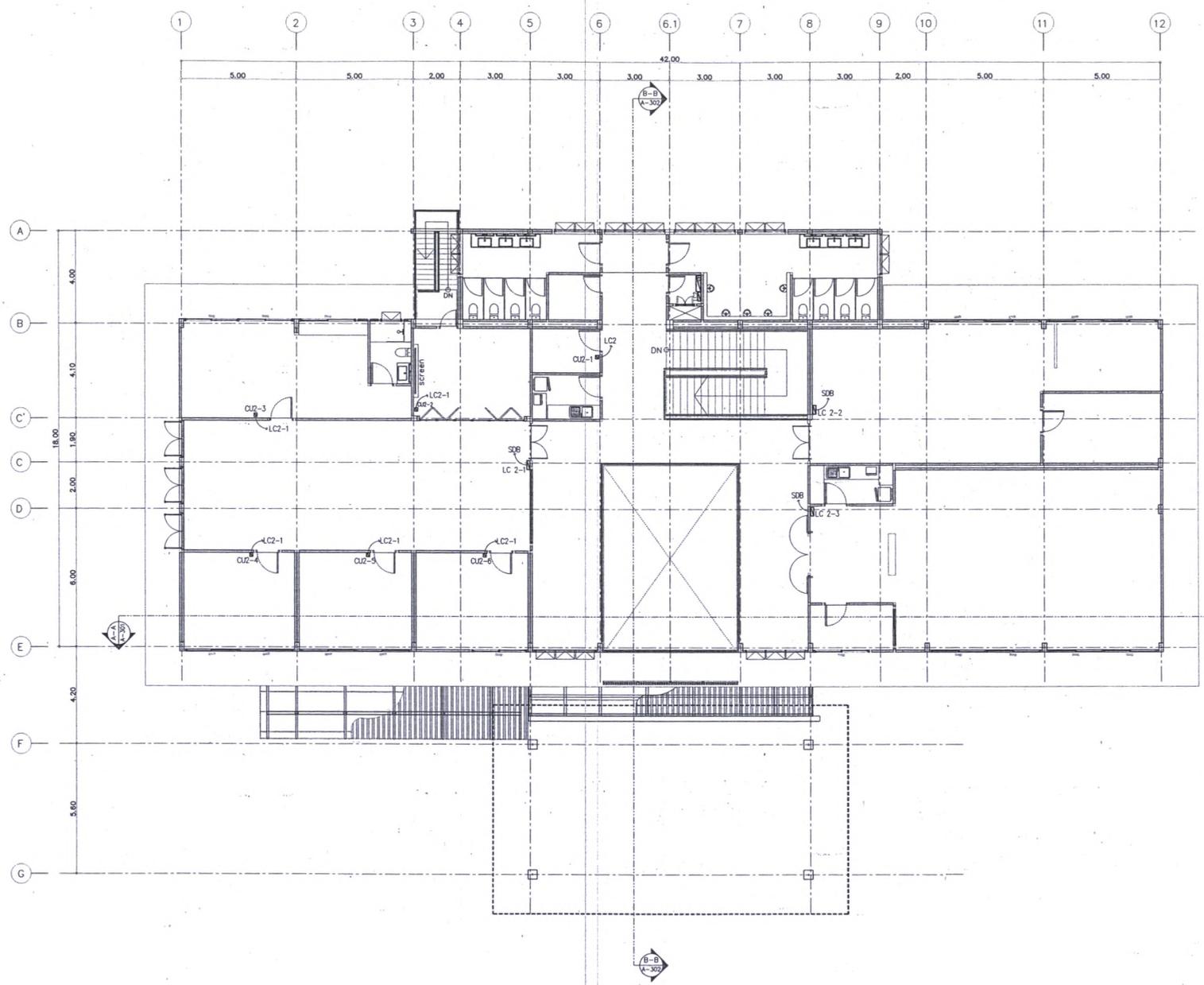


แปลนควบคุมชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	Man	ตรวจ
เห็นชอบ	21-1	ลงวันที่ 28/9/03
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่ 19/10/03	
แพนอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-111	097
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เคิร์บ)	
แปลนควบคุมชั้นที่ 2	



แปลนควบคุมชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:125

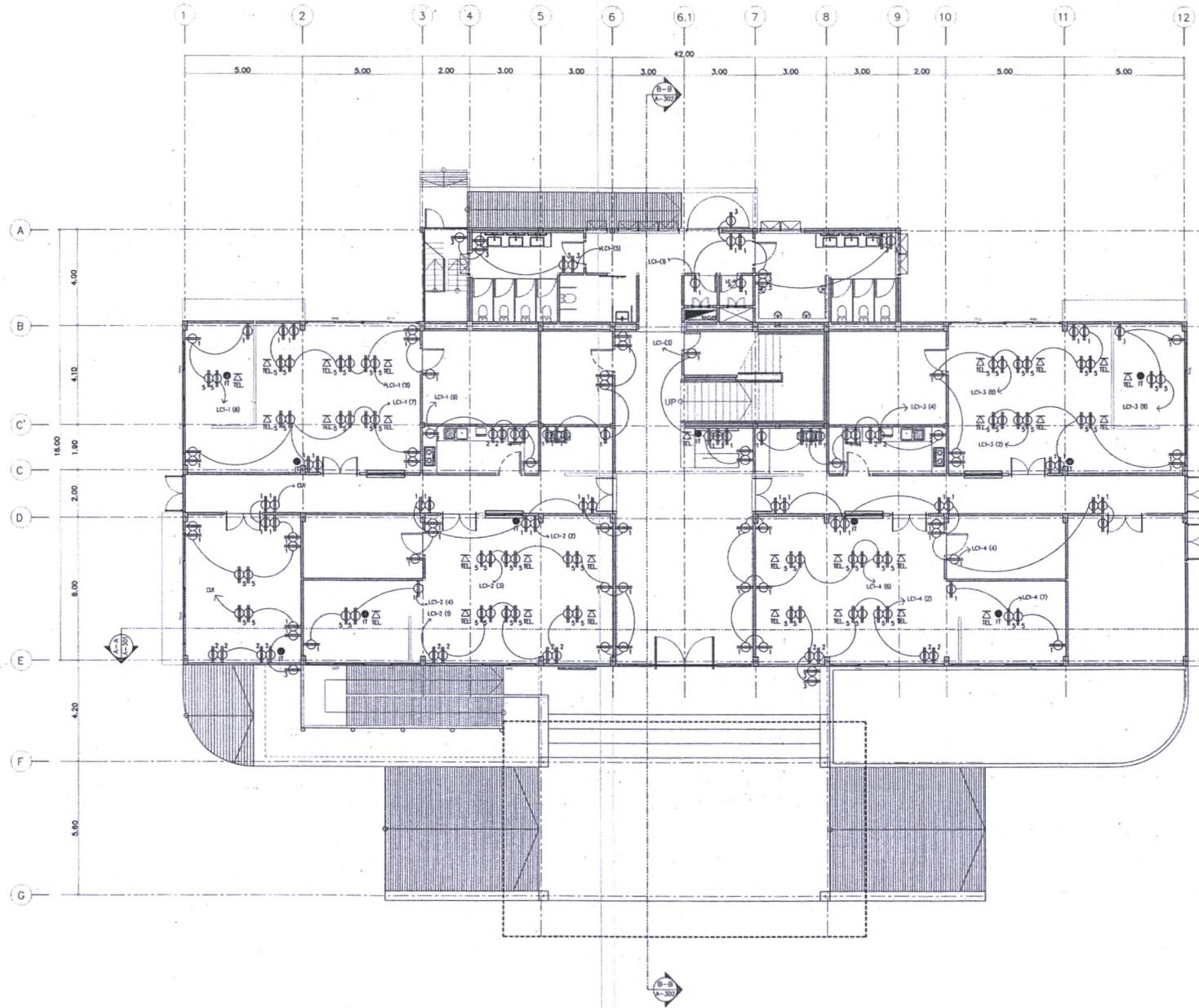
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ท.ก.ว.	ตรวจ
เห็นชอบ	อี.อี.อี.	ลงวันที่ 28/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	อี.อี.อี.	ลงวันที่ 19/10/63
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ E-112 แผนที่ 098

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนไฟฟ้ากำลัง, โทรทัศน์ ชั้น 1



แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

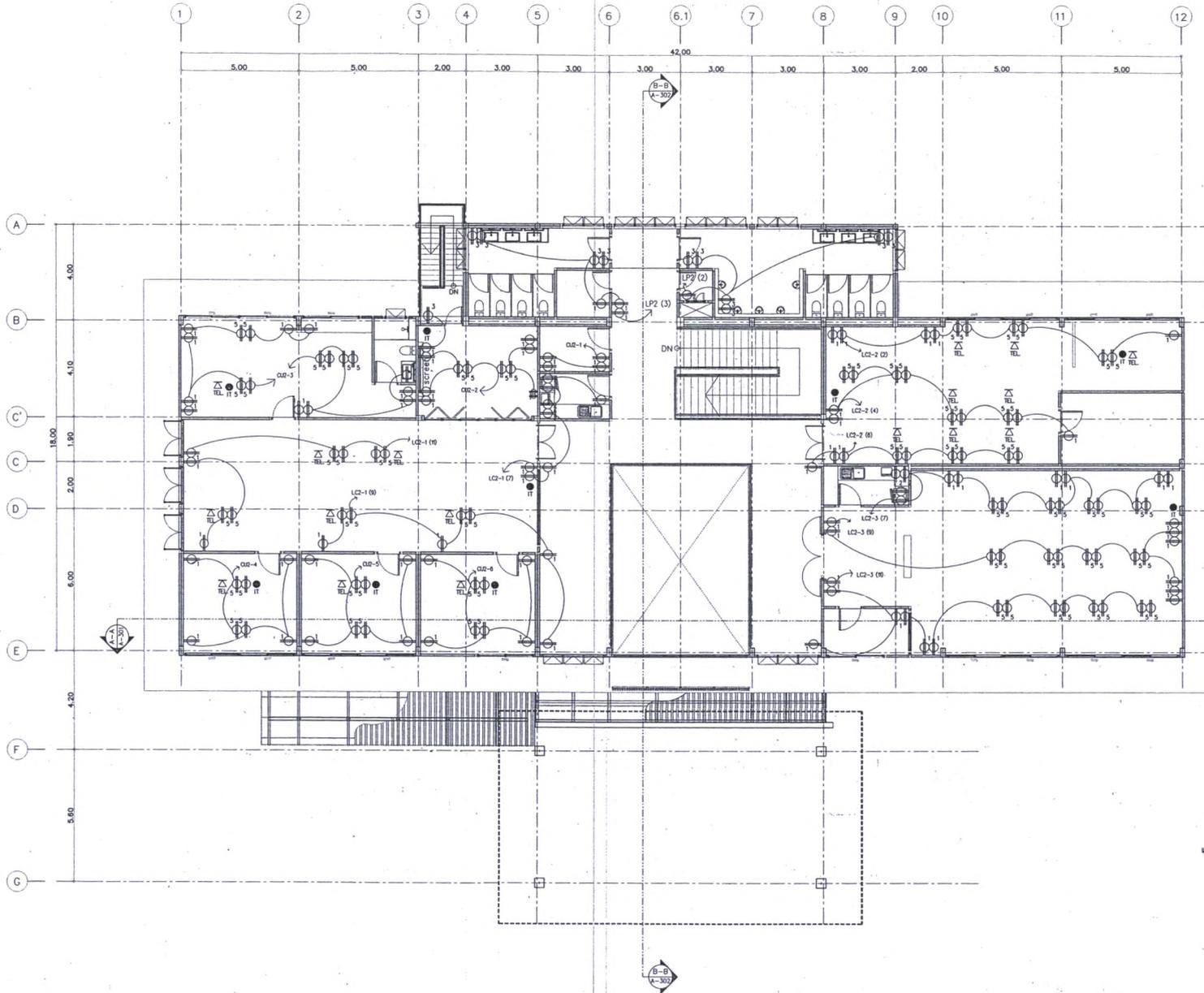
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	รับ
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/11/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/63	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ E-113 แผนที่ 099

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)

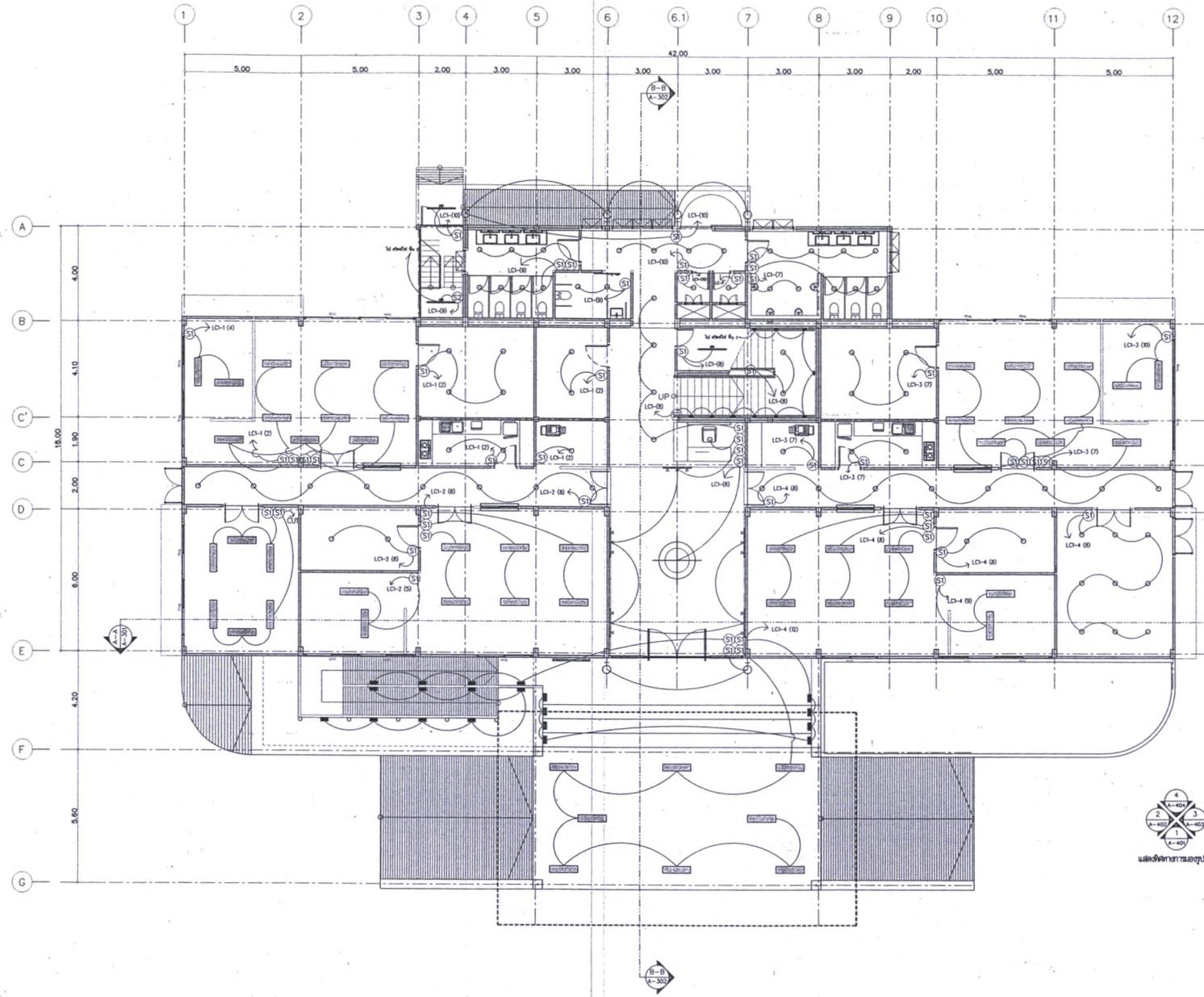
แปลนไฟฟ้ากำลัง, โทรทัศน์ ชั้น 2



แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 2
มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	ลงวันที่ 19/12/83	
เห็นชอบ	ผู้ช่วยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/12/83		แทนอธิบดี

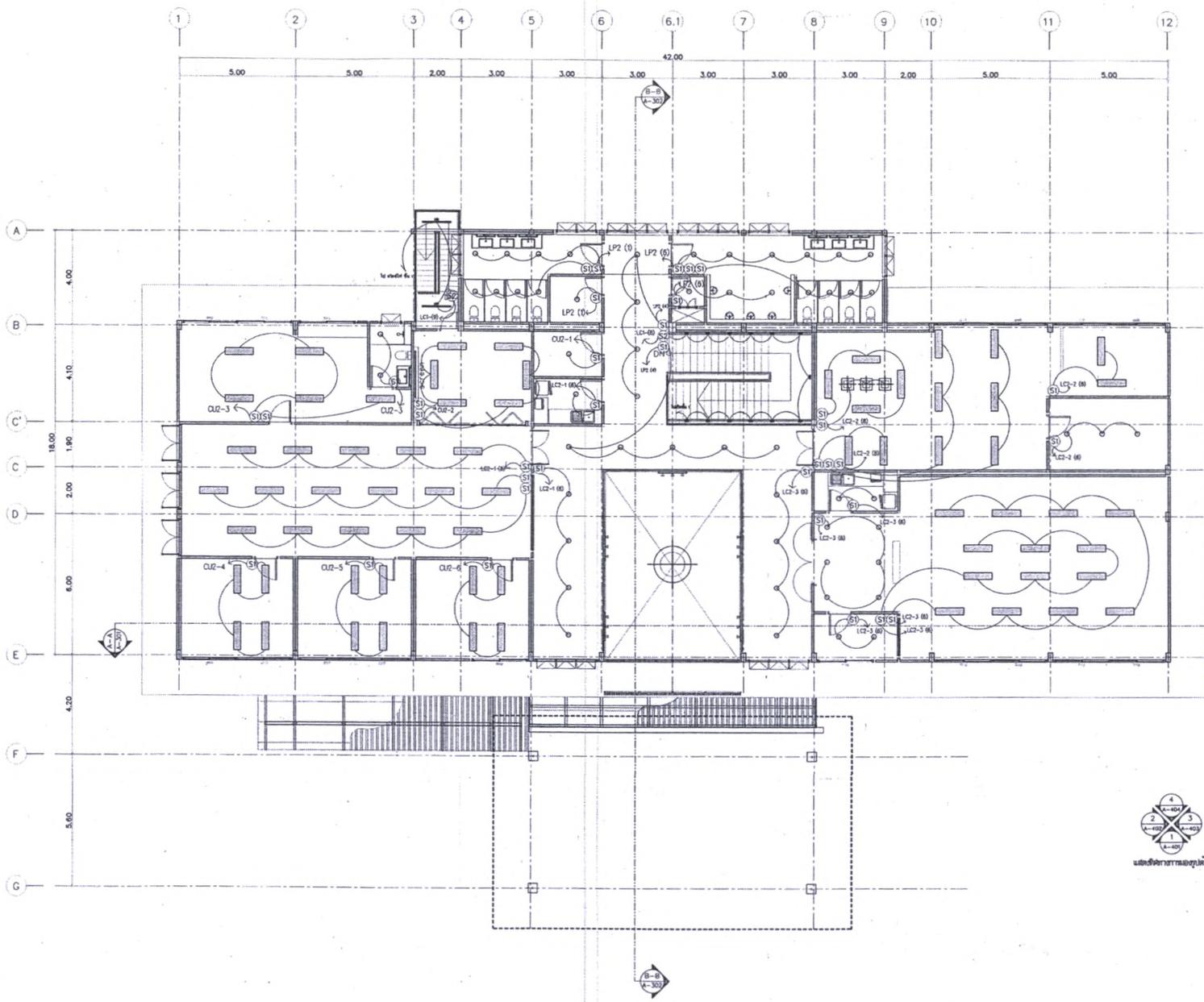
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-114	100
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบสีพื้นแสงสว่าง ชั้น 1	



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1
 มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	รับ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 28/1/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 19/10/63
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-115	101
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2	



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

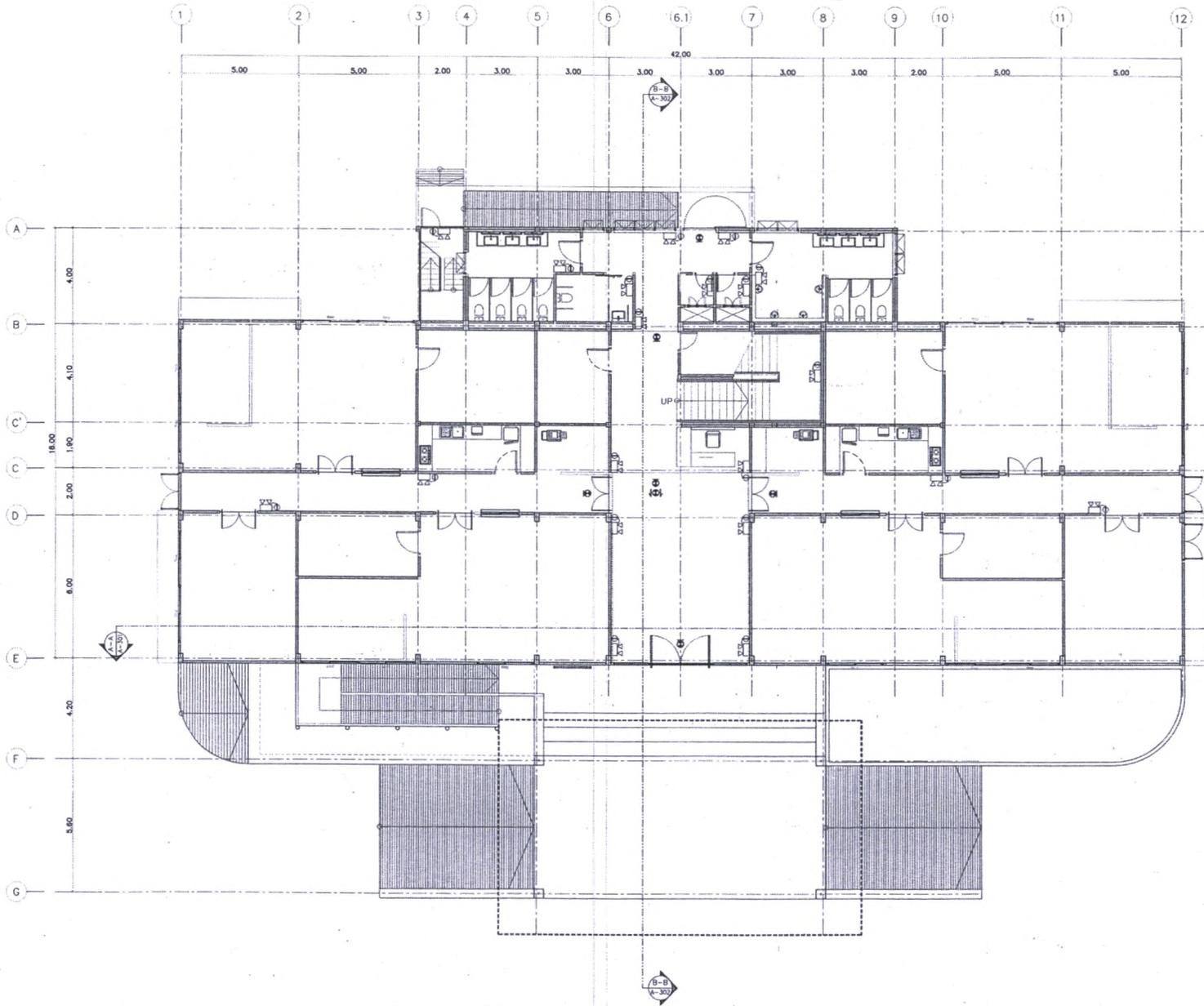
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	Manu	ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 20/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	ลงวันที่ 19/10/67
แพทองอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ E-116 แผนที่ 102

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

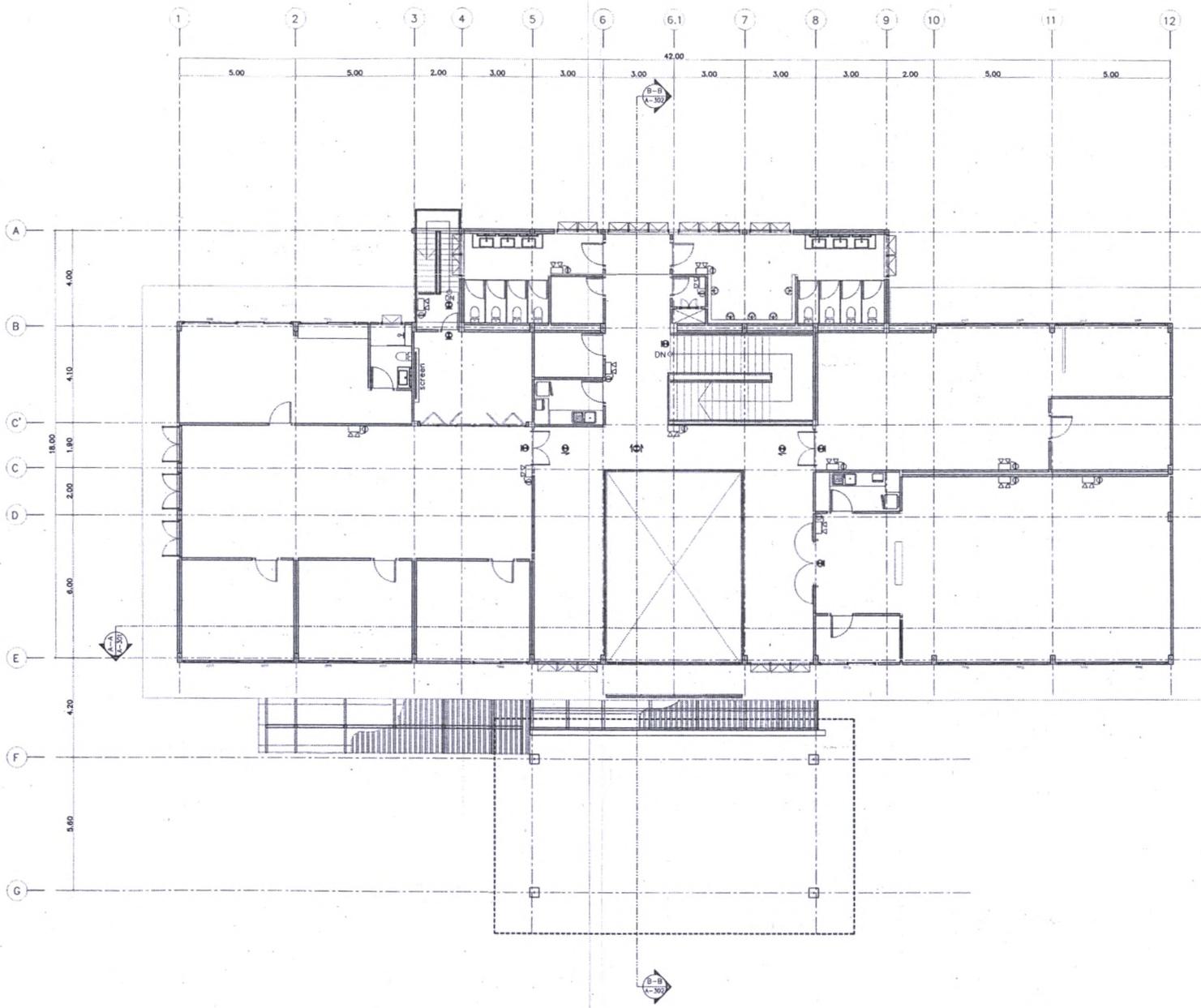
แปลนป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้น 1



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	สำรวจ	ตรวจ
เห็นชอบ	วันที่ 28/9/13	วันที่ 19/10/13
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	วันที่ 19/10/13	
แทนอธิบดี		

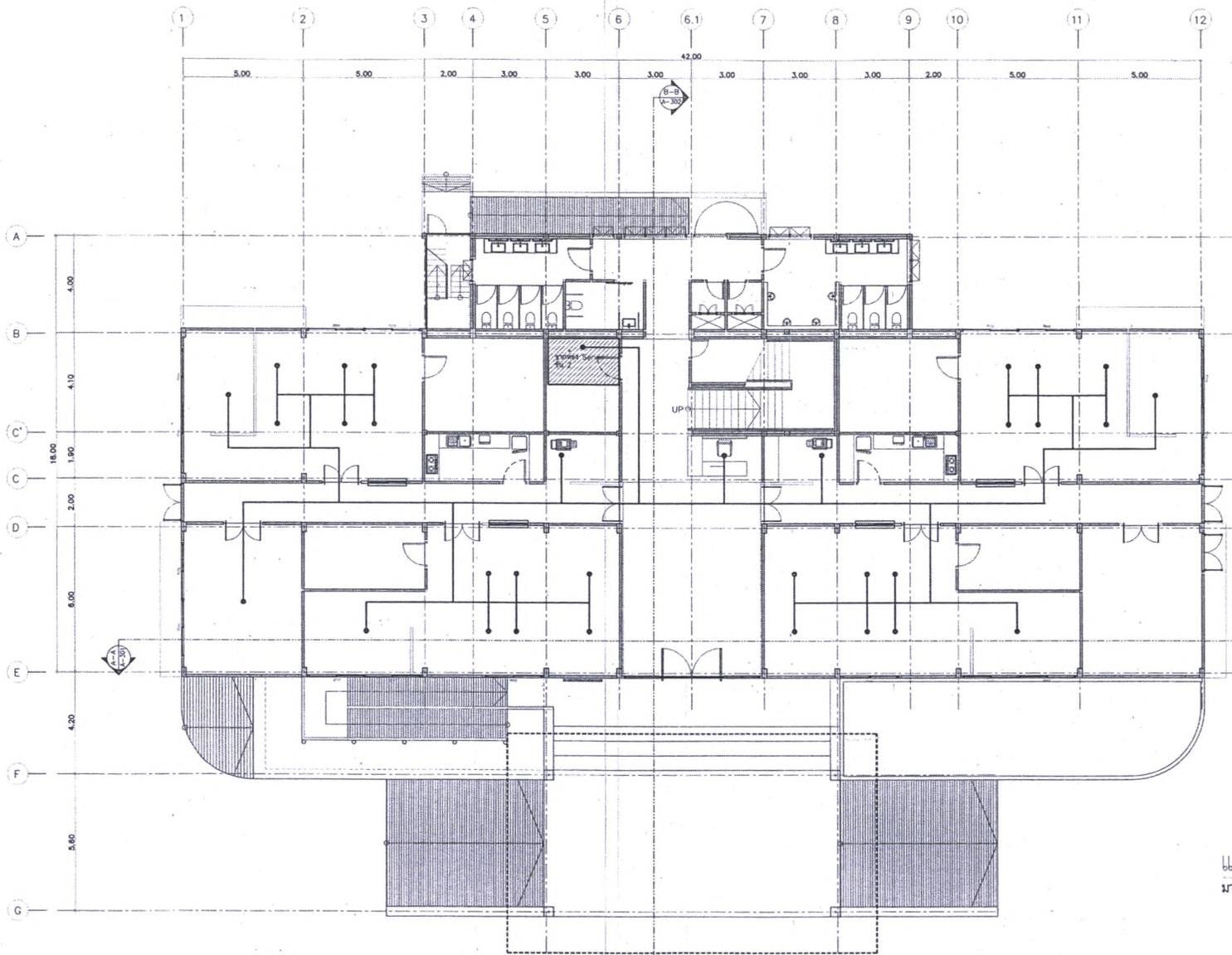
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-117	103
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลนป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้น 2	



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ <i>สง</i>	ตรวจ <i>สมทบ</i>	
เห็นชอบ <i>สมทบ</i>	ลงวันที่ 28/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต <i>สมทบ</i>	ลงวันที่ 15/10/63	
แทนอธิบดี		

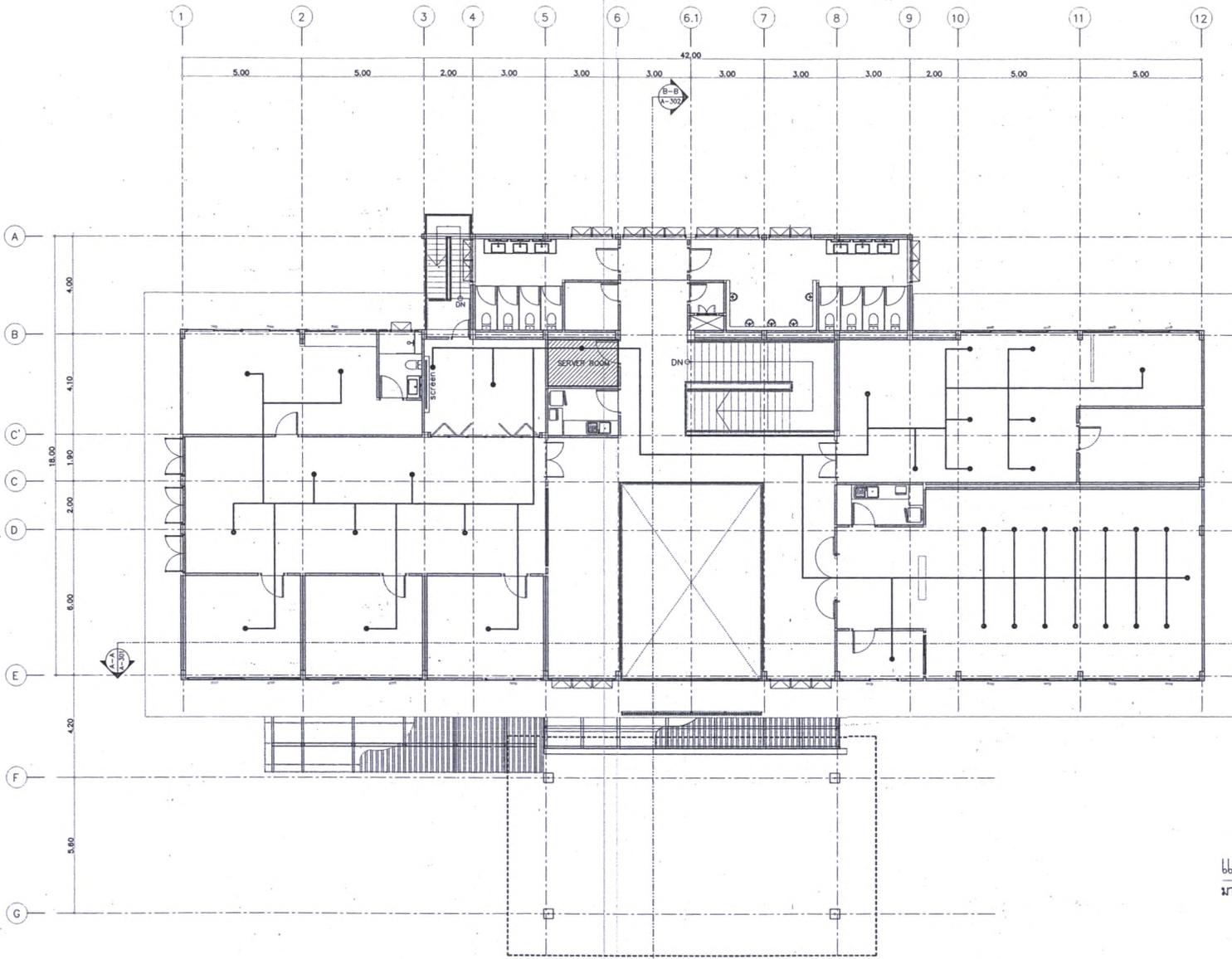
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-118	104
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
แปลระบบแสงและอินเตอร์เน็ต ชั้น 1	



แปลระบบแสงและอินเตอร์เน็ต ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ	MAH	ตรวจ	สมชัย
เห็นชอบ	สมชัย	ลงวันที่ 28/1/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	สมชัย	ลงวันที่ 19/10/63	
แทนอธิบดี			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-119	105
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลระบบแสงและอินเทอร์เน็ต ชั้น 2	



แปลระบบแสงและอินเทอร์เน็ต ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

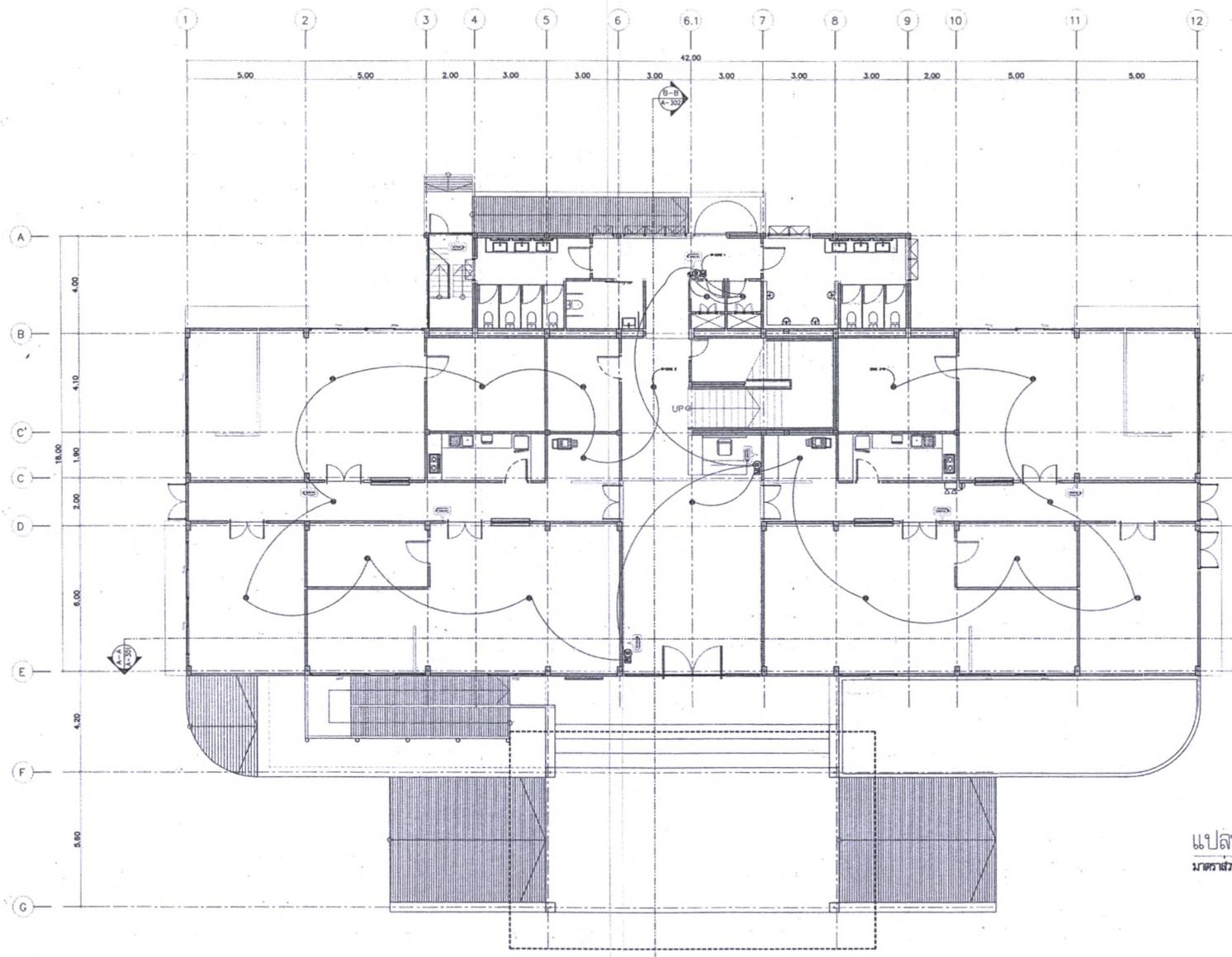
กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	สงวน	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/1/13		
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/13		
แทนอธิบดี			

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
E-120	106

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนระบบแรงดันอากาศ ชั้น 1



แปลนแรงดันอากาศชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

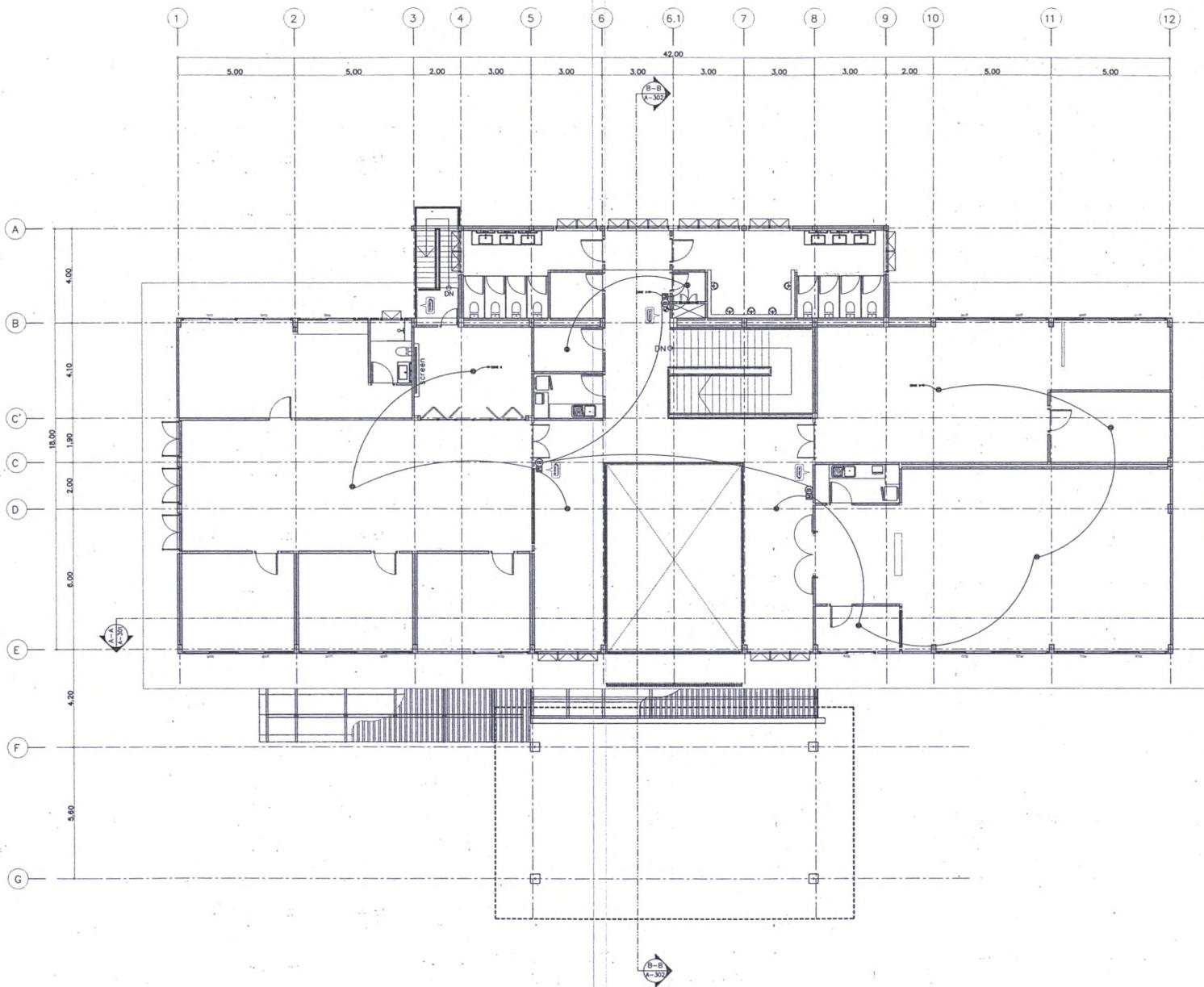
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่ 28/7/53	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่ 19/10/53	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
E-121	107

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

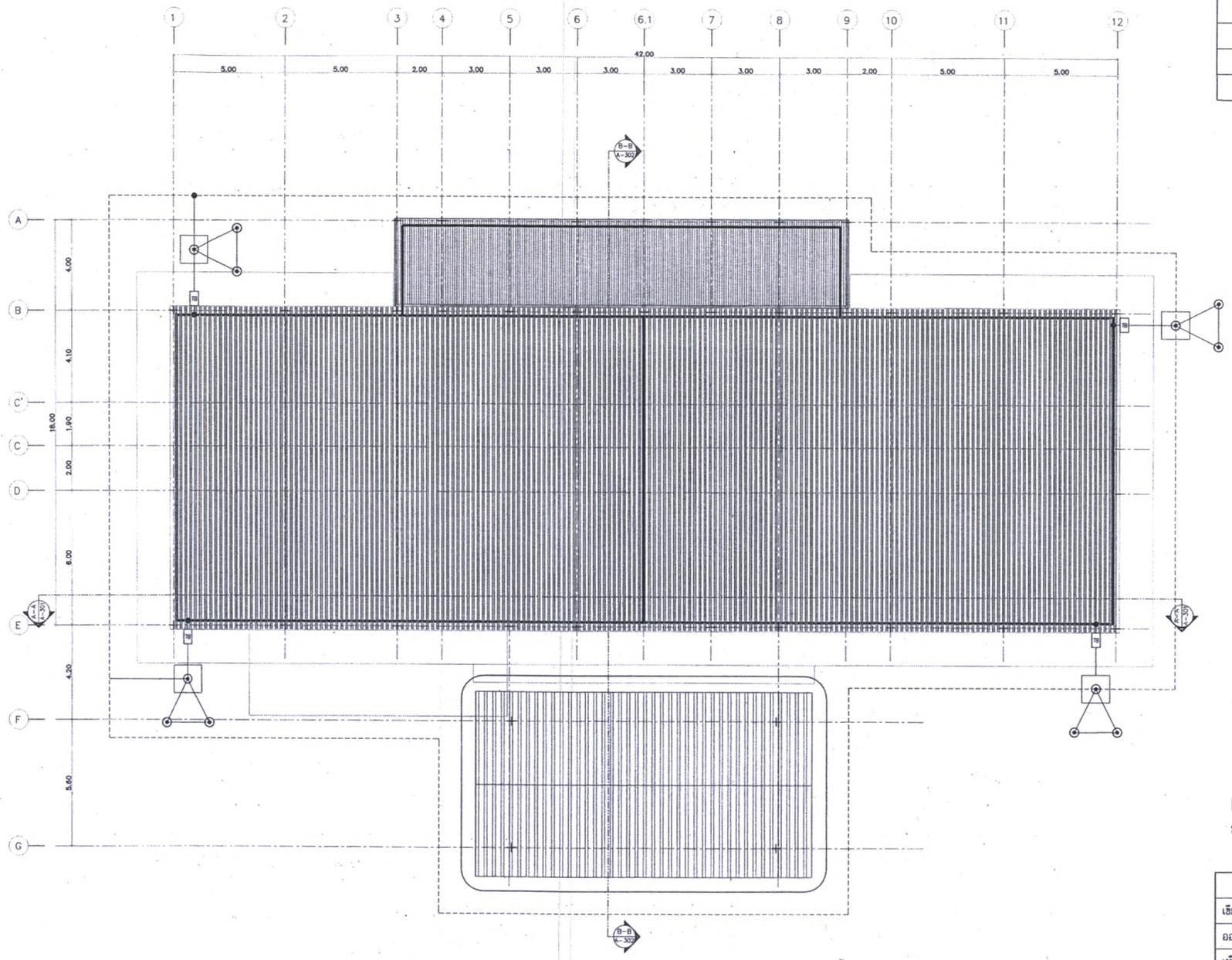
แปลนระบบแรงดันอากาศ ชั้น 2



แปลนแรงดันอากาศชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	พิทักษ์	ตรวจ
เห็นชอบ	สมิ	ลงวันที่ 24/9/13
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่ 19/10/13
แทนอธิบดี		

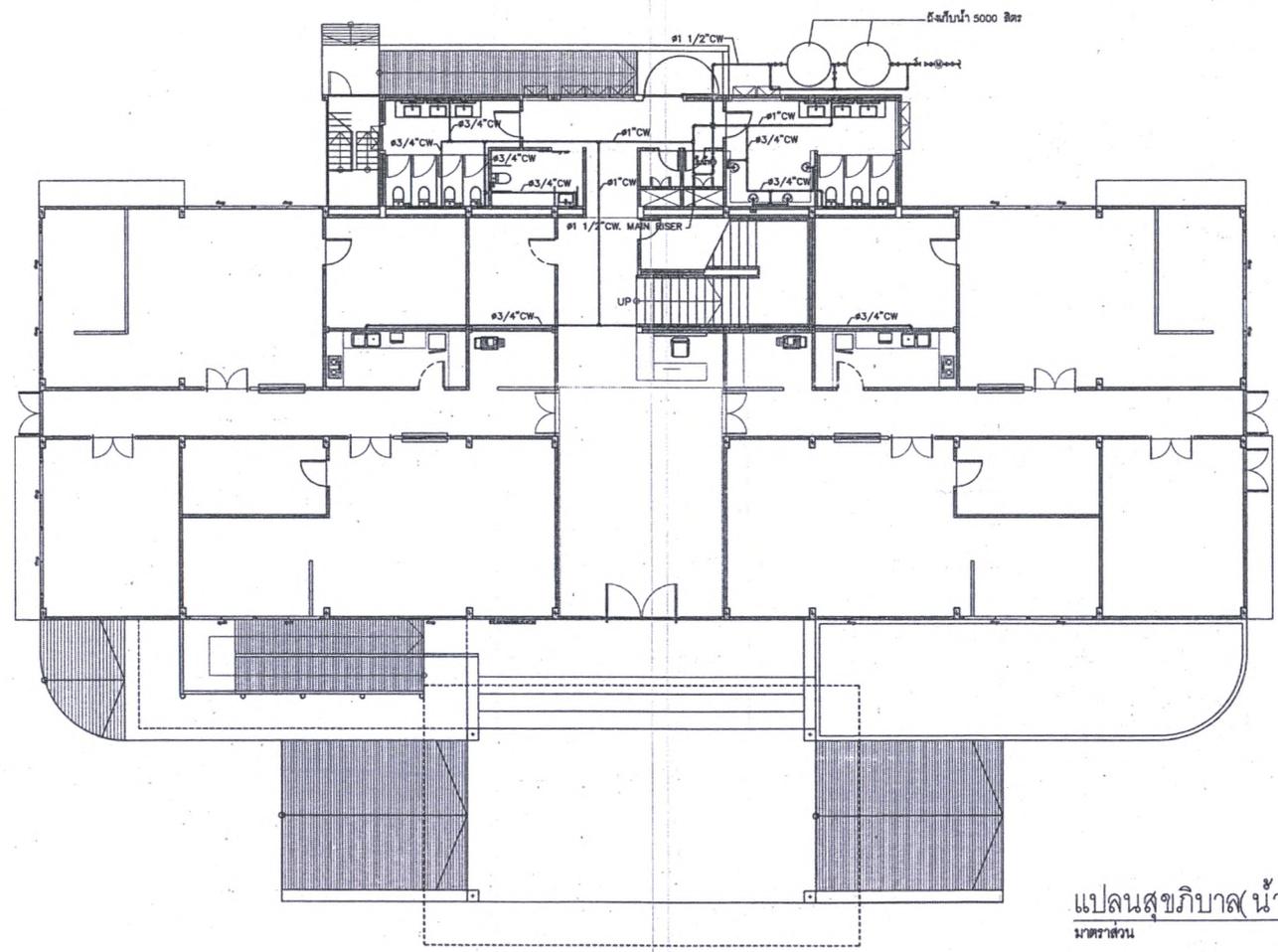
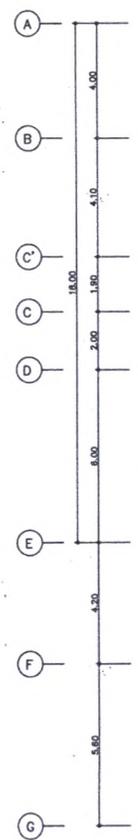
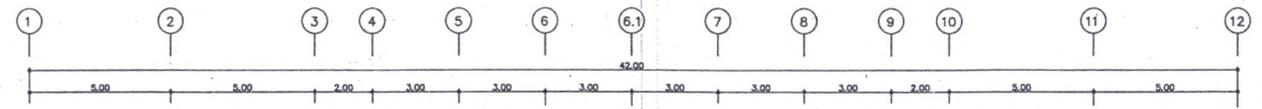
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-122	108
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า	



แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ	สิงห์	ตรวจ	สมาน
เห็นชอบ	สว. (ลงวันที่ ๒๗/๑/๖๓	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	ลงวันที่ 19/๑/๖๓		
แทนอธิบดี			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบครั้งที่	แผ่นที่
SN-101	111
อาคาร สำนักขนส่งทางหลวง (โมดิฟาย)	
แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 1	

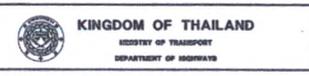


คณาจารย์ภาคปฏิบัติกรมแบบสุราษฎร์ธานี	
⊕	ฝักร่องน้ำ
+	แนวกรวยดินที่ประมาณและจุดจำหน่าย
⊕	ถังเก็บน้ำฝนขนาดไม่น้อยกว่า 5,000 ลิตร/ชุด
⊕	บ่อบำบัดน้ำเสียในบริเวณก่อสร้าง ขนาดไม่น้อยกว่า 750ฟ.
⊕	แนวกรวยดินที่หน้าตั้ง , ท่อโผล่จาก
→	บ่อน้ำใต้ดิน
⊕	ท่อระบายน้ำที่ลงบ่อพัก ๓ 30 ซม.และทิศทางทางไหล
⊕	ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:200 หรือมากกว่า ค.ส.ล
⊕	ขนาด 40 x 40 ซม.
⊕	ท่อระบายอากาศ
⊕	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระดุม และกรองน้ำจากพื้น
⊕	ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 ลิตร/ชุด

แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
สาขา	สุราษฎร์ธานี	
วันที่	20/9/63	
ผู้จัดทำ	ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ	
วันที่	19/10/63	
ผู้ตรวจ	แผนกศิลป์	

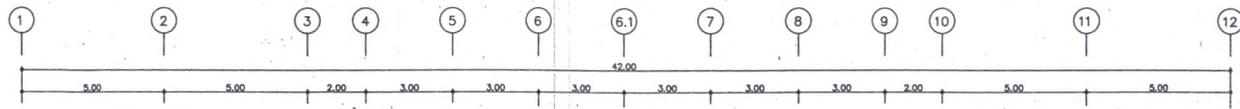
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



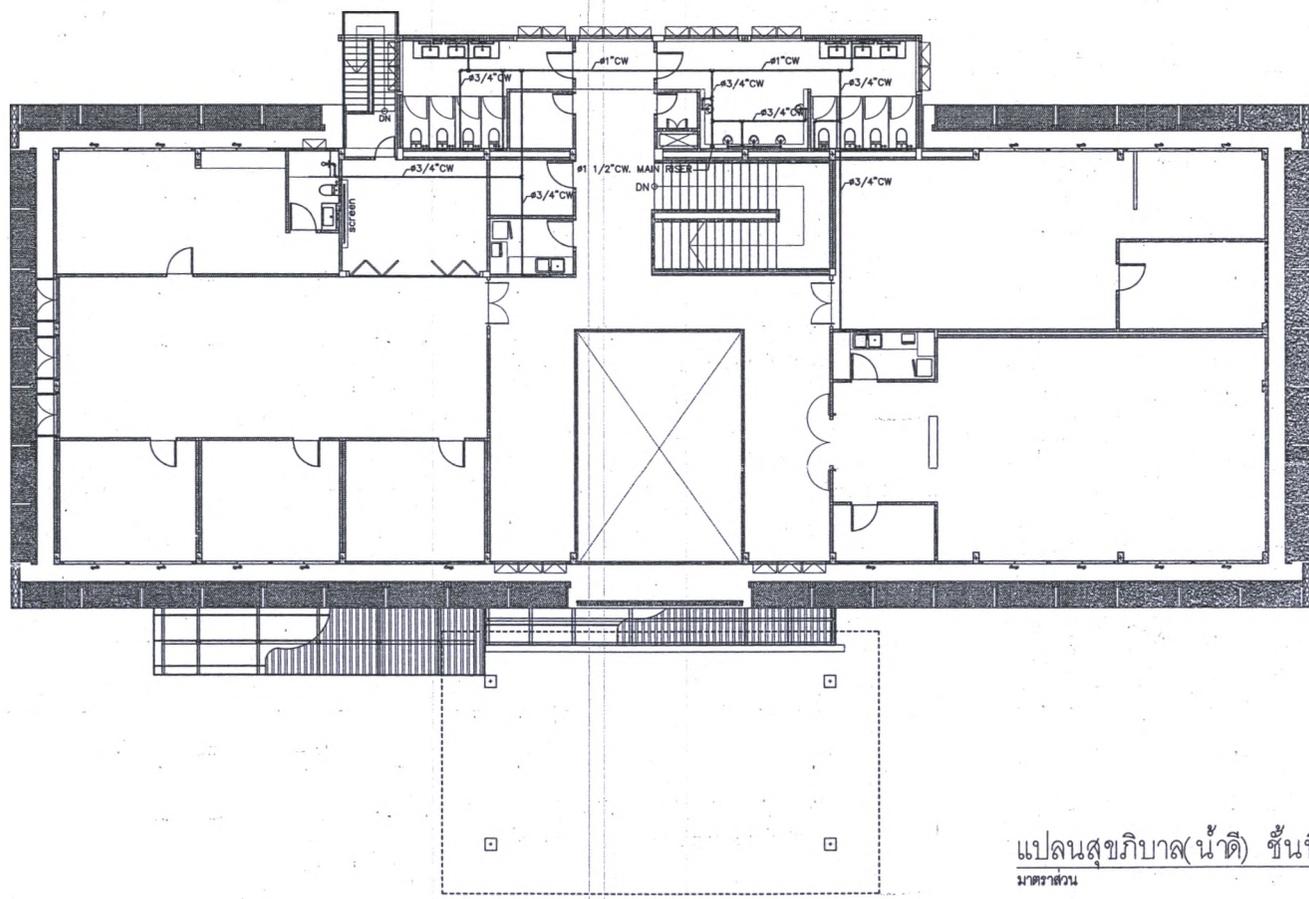
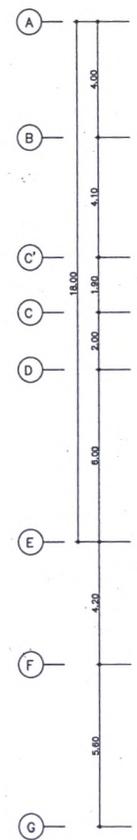
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED BY นายบุญชู ชาญโชติ ๒๕.๘7๖๘ PROJECT MANAGER DATE

DESIGNED: นายวิชาญ ๒ ๒๕.7๖34
DRAWN: นายวิชาญ ๒
CHECKED: นายวิชาญ ๒ ๒๕.๘7๖๘



สำเนาสำรวจและออกแบบ	
แบบสรุปรหัส	แผ่นที่
SN-102	112
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิฟาย)	
แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 2	



ตารางรายการสัญลักษณ์แบบสุขภิบาล	
	ปลั๊กโถระบาย
	แนวการเดินท่อระบายและจุดจ่ายน้ำ
	ถังเก็บน้ำจากรวมๆ ไม่ต่ำกว่า 5,000 ลิตร/จุด
	บึงน้ำ แบบลดในบึงดินแฉะหรือทราย ขนาดไม่น้อยกว่า 750W. แนวการเดินท่อน้ำทิ้ง , ท่อโถชัก
	บ่อพักไขมัน
	ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด 30 ซม. และติดตั้งทางระบายไหล ความลาดเชิงไม่น้อยกว่า 1:200 หรือบ่อพัก ค.ส.ล. ขนาด 40 x 40 ซม.
	ท่อระบายอากาศ
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระดก และเครื่องใช้จากท่อ ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 ลิตร/จุด

แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรรมทวงหลวง		
ตรวจ	[Signature]	
เห็นชอบ	[Signature]	28/9/63
อนุมัติ	[Signature]	19/10/63

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHKD.
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



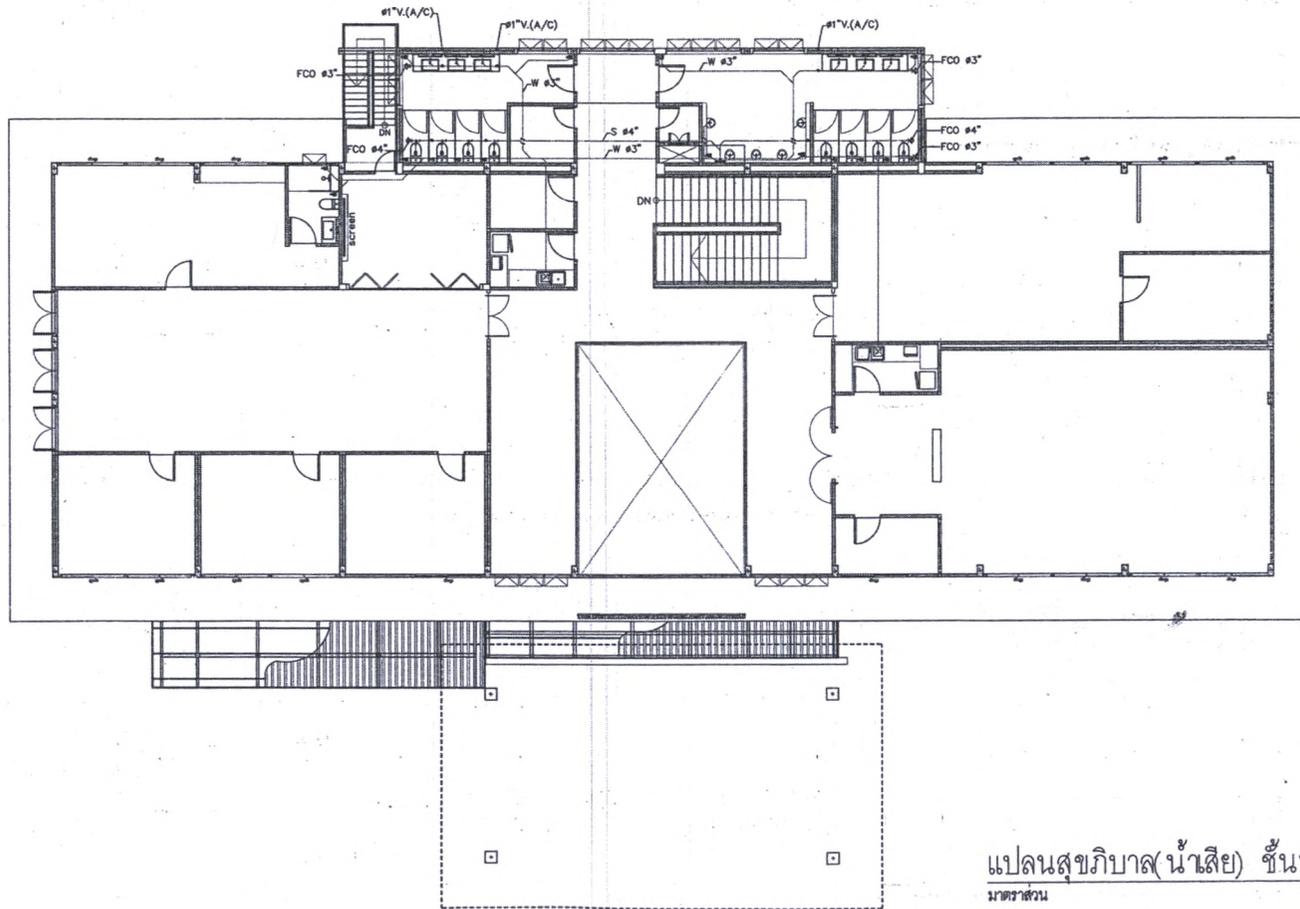
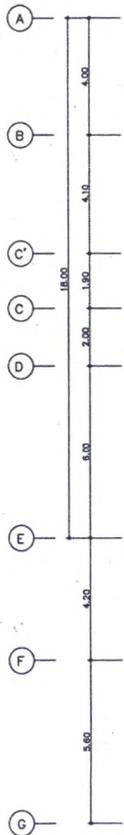
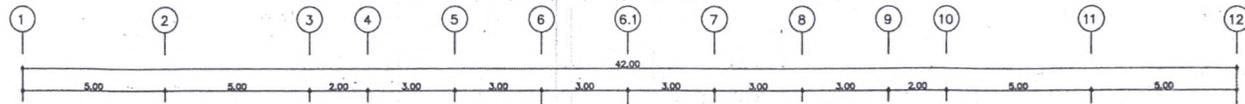
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

DESIGNED BY: [Signature] นายธีรวัฒน์ อ. ๓๘.7๖34
DRAWN BY: [Signature] นายธีรวัฒน์ อ.
CHECKED BY: [Signature] นายธีรวัฒน์ อ. ๓๘.๕7๖๓

DATE: 19/10/63

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบอยู่ที่	แผนที่
SN-104	114
อาคาร สำนักงานราชการหลวง (โมเสียม)	
แปลนสุขภิบาล(น้ำเสีย) ชั้นที่ 2	



ตารางรายการสัญลักษณ์แบบสุขภิบาล	
	บิโศว์น้ำประปา
	แนวท่อน้ำทิ้งประปาและจุดจ่ายน้ำ
	ถังเก็บน้ำทิ้งรวมไม่บ่อยกว่า 5,000 ลิตร/ชุด
	บิโศว์น้ำ แบบติดตั้งในบิลดิ้งแวลวอร์ตอร์ ขนาดไม่บ่อยกว่า 750พ.
	แนวท่อน้ำทิ้งในห้องน้ำ , ท่อระบาย
	บิโศว์ทิ้งไขมัน
	ท่อระบายน้ำทิ้งของบิโศว์ 3 30 ซม. และทิศทางวางท่อ
	ความลาดเอียงไม่บ่อยกว่า 1:200 ท่อบิโศว์ทัก ค.ค.ค
	ขนาด 40 x 40 ซม.
	ท่อระบายอากาศ
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระจาย และกรองไขโรยกาก
	ขนาดไม่บ่อยกว่า 4000 ลิตร/ชุด

แปลนสุขภิบาล(น้ำเสีย) ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
โครงการ	๒๑๖๖	
เขียนแบบ	ค.วิ.ค	๒๘/๗/๖๓
อนุมัติ	ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ	๑๙/๑๐/๖๓

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	INCH CHECKED DATE



SUBMITTED BY: นายไพฑูริย์ ๓ ๒๖.๗๖๖
PROJECT MANAGED DATE

DESIGNED: นายไพฑูริย์ ๓ ๒๖.๗๖๖
DRAIN: นายไพฑูริย์ ๓
CHECKED: นายไพฑูริย์ ๓ ๒๖.๗๖๖