

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 จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-ไม่น้อยกว่าชั้น.....-

.....ประเภท.....-.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมอบหมายผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(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 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งาน...

(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

จ้างเหมากิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง 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 จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ 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 อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรมอาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

(๕) 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 งานติดตั้งประตูหน้าต่าง 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...๒๕...ปี นับถัดจากวันที่...กรม...ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน...๑๕...วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้ จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๓. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ แล้ว

ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙.

อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่องบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ 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 เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดหานี้ 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

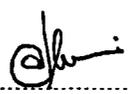
สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๑๖. หมายเหตุ

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

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

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

(ลงชื่อ)  กรรมการฯ
(นายวีรศักดิ์ สกุลเพชร) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  กรรมการฯ
(นางสำเนียง เสาวรส) นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

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



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 ในการ
ประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๕,๓๒๖,๑๘๓.๙๔ บาท (ยี่สิบห้าล้านสามแสนสองหมื่นหกพันหนึ่ง
ร้อยแปดสิบสามบาทเก้าสิบสี่สตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา ๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา
- ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่
ลงวันที่ 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 ๑๕/๐๕/๒๕๖๘ ในเวลาราชการ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวง
ชุมพร จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ใน
วันที่

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 พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘ ✓

(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

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

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

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

จ้างเหมากิจกรรมอำนาจการและ 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 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (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 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา
- ๑.๑๒ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหาย ภายในกำหนดเวลา
- ๑.๑๓ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๔ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ
- ๑.๑๕ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)
- ๑.๑๖ หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง
- ๑.๑๗ รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา
- ๑.๑๘ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุที่จะจ้าง
- ๒. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**
 - ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี

กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มียกเว้นต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา จ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๑,๔๘๐,๙๐๐.- บาท (เงินสิบเอ็ดล้านสี่แสนแปดหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้ เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้ เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือ มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน

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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงิน 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 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

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

(๖.๕) การซื้อสิ่งหามิตรพัทธ์และการเช่าสิ่งหามิตรพัทธ์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น

จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของ
กรมทางหลวง โดยเป็น ผู้ได้รับการจดทะเบียน.....-..... กับกรมทางหลวง และต้องไม่ขาดคุณสมบัติ
ตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่าง
ประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วย
หนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย
ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อน
ไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม
กฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดง
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดย
นิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ
ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี
การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น
ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ
กว่า 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น

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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบ

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (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 และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ / ระหว่างเวลา / น. ถึง / น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร 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 ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ

กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณา
ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่ม
ให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายใน
ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน
สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็น
หนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน
๑,๒๕๐,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ

กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ
บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรม
ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ / ระหว่างเวลา / น. ถึง / น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ กรมตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา /

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(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 และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นที่แข็งแรงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ 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 ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเป็นไปตามระเบียบที่กรมกำหนดไว้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ

ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช่เช็คหรือ ตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่ กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของ ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบ สาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่

กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่ม
ชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผล
ต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคุณ
ด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้
ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการ
จ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม
พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็
มิได้มีผลกระทบต่อค่าจ้างที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้
รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็น
ดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อ
กรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตาม
ข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้ให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ
อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒ ของวงเงินของงานจ้างช่วง
นั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด
ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้
ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตรามากเกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง

ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด กรม จะหักเงินจำนวนร้อยละ.....๑๐.....ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า...๖...เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....-.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรม จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่งให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับการอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ยื่นข้อเสนอ ค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา

ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม

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

๑๕.๑ วิศวกรโยธา

๑๕.๒ ช่างก่อสร้าง

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๐
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

.....
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๖๐	๔๐

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

- หมายเหตุ ๑. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
๒. หากมูลค่าหรือปริมาณของวัสดุไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนได้
ก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด



(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๐
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

.....
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

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

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	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

รางระบายน้ำที่ไม่ดาดคอนกรีต (Concrete)

ไหล่ทางลูกรัง

ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ

ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ

งานปลูกหญ้า

งานปลูกต้นไม้

งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว

งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า



(นายกริธา เดชพิน)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๓

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน /

.....

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

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายกริธา เดชพิณ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๖

หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง

.....

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

งานก่อสร้างทาง

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

๒. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา 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 จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา

๖. ผู้รับเหมาที่มีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิ์การเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ

๗. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับเหมาที่มี ผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๕ % โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๘. ผู้รับเหมาที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๑๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๙. ผู้รับเหมาที่มีผลงานไม่ถึง ๒๕% ของงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของ ระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

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 งานก่อสร้างสะพานหรืองานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาทั้งงานก่อสร้างและงานบำรุงทาง และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคางานก่อสร้างหรือบำรุงทางทุกประเภท สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

สำหรับผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานบำรุงทางประเภทใด ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาเฉพาะงานบำรุงทางประเภทนั้น และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคางานบำรุงทางประเภทนั้น สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง



(นายกรีธา เดชพิณ) /

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชุมพร

อาคารสำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

สัญญาที่ ๒๕๖๖/๕ > XXXXX

DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE	
<input checked="" type="checkbox"/> A	แบบแปลน	<input checked="" type="checkbox"/> EE	แบบแปลนพิมพ์ขึ้นสี
<input type="checkbox"/> B	ARCHITECTURE	<input type="checkbox"/>	ELECTRICAL AND COMMUNICATION
<input type="checkbox"/> C	MECHANICAL	<input type="checkbox"/>	MECHANICAL
<input type="checkbox"/> D	INTERIOR	<input type="checkbox"/>	MECHANICAL
<input type="checkbox"/> E	LANDSCAPE	<input checked="" type="checkbox"/>	STRUCTURE AND FIRE PROTECTION
<input type="checkbox"/> F	STRUCTURE	<input type="checkbox"/>	SANITARY AND VENTILATING
<input type="checkbox"/> G	STRUCTURE	<input type="checkbox"/>	AIR CONDITIONING AND VENTILATING
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR CO-ORDINATION
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR BUA
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	FOR CONS.
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR BIDDING
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR CONTRACT
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR B.A.
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	FOR REVISION

รายการวัสดุ
SPECIFICATION

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
A-002	002

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้ค้ำยัน)

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบพื้น	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบผนัง
[F1] [F2] [F3] [F4] [F5] [F6] [F7] [F8]	<p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน สอดด้วยใยแก้วกันร้าว</p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิว Epoxy (รูปทรงและผิวขัดมัน)</p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน ขนาด 30x60 ซม. <u>รูปตัดครึ่งแนว></p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน ความหนา 5 ซม. แบบฉาบผิวของ UNIK (SCO) หรือ SMART MATT หรือเทียบเท่า</p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน ขนาด 0.60x0.60 ม. (ตัดขอบ) กั้นชั้น ของ COTTO หรือ SOSUCO หรือเทียบเท่า <u>รูปตัดครึ่งแนว></p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน มีเส้น PVC สีขาว ขนาด 1" หนา ๑.60 ม. ทำตัวขัดมัน (เส้นตัดอย่างถี่หรือตามปกติจากหน้างาน)</p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน สอดด้วยใยแก้ว (เส้นตัดอย่างถี่หรือตามปกติจากหน้างาน)</p> <p>พื้น ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน ปูรองใยแก้วมี ขนาด 0.60 x 0.60 ม. หนา ๒ ซม. หรือ COTTO หรือ SOSUCO หรือเทียบเท่า <u>รูปตัดครึ่งแนว></p>	<p>ST-01</p> <p>ST-02</p> <p>ST-03</p>	<p>ผนังค้ำยัน ค.ส.ล. ความหนาตามบริเวณ ปูเหล็กหนา 60x30 ซม. ขนาด กว้าง 60x60 ซม. รูปตัดและผิวขัดมัน หารองค้ำยันไม้ค้ำยันตามแบบ</p> <p>ผนังค้ำยัน ค.ส.ล. ความหนาตามบริเวณ ปูเหล็กหนา 60x60 ซม. รูปตัดและผิวขัดมัน หารองค้ำยันไม้ค้ำยันตามแบบ</p> <p>ผนังค้ำยัน ค.ส.ล. ความหนาตามบริเวณ ทำตัวขัดมัน มีเส้น PVC สีขาว ขนาด 1 ซม. หนา ๑.๒ ซม.</p>
สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบหลัง	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบหลังคา
[A] [B] [C] [D]	<p>หลังคาชั้นบน วัสดุ (ตามแบบ) ฉาบปูนเรียบ ทำตัวขัดมัน ปู SuperShield ของ TOA หรือ Dux WeatherShield Hydrofresh ของ IC หรือเทียบเท่า (สีขาว)</p> <p>หลังคาชั้นล่าง วัสดุ (ตามแบบ) ฉาบปูนเรียบ ทำตัวขัดมัน ปู SuperShield ของ TOA หรือ Dux WeatherShield Hydrofresh ของ IC หรือเทียบเท่า (สีขาว)</p> <p>หลังคาชั้นล่าง วัสดุ (ตามแบบ) ฉาบปูน หนา ๑๐๐-๑๕๐ มม. (ตัดขอบ) กั้นชั้น ของ COTTO หรือ SOSUCO หรือเทียบเท่าตามหน้างาน</p> <p>หลังคาชั้นล่าง วัสดุ (ตามแบบ) ทำตัวขัดมัน กว ๑.๕๐ ม. หนา ๒ ซม. หรือ COTTO หรือ SOSUCO หรือเทียบเท่า <u>รูปตัดครึ่งแนว></p>		<p>โครงสร้างหลังคา โครงสร้างตามบริเวณ Slope 5 องศา มีฉนวนกันความร้อน Mel Sheet หนา ๑๕ มม. ความหนาตามแบบ ความหนาตามแบบ 0.40 ซม. หนา ๒ ซม. พร้อมระบบ PU หนา 25 มม. ปิดฉนวนกันความร้อน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งตามมาตรฐาน</p>
สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบทึบ
[C1] [C2] [C3]	<p>ฝ้าเพดาน ค.ส.ล. หนา ๑๒๐ มม. ชั้นผิวขัดมัน</p> <p>ฝ้าเพดานชั้นบน วัสดุ (ตามแบบ) หนา ๑.60 ม. หนา ๑.๒๕ ม. ฉาบปูนเรียบ ทำตัวขัดมัน ปู Shield-1 Mono ของ TOA หรือ Dux Inspire ของ IC หรือเทียบเท่า</p> <p>ฝ้าเพดานชั้นล่าง วัสดุ (ตามแบบ) หนา ๑.60 ม. หนา ๑.๒๕ ม. ฉาบปูนเรียบ ทำตัวขัดมัน ปู Shield-1 Mono ของ TOA หรือ Dux Inspire ของ IC หรือเทียบเท่า</p> <p>ฝ้าเพดานชั้นล่าง วัสดุ (ตามแบบ) หนา ๑.60 ม. หนา ๑.๒๕ ม. ฉาบปูนเรียบ ทำตัวขัดมัน Slope หรือทำ ทำตัวขัดมัน ปู Shield-1 Mono ของ TOA หรือ Dux Inspire ของ IC หรือเทียบเท่า</p>		

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

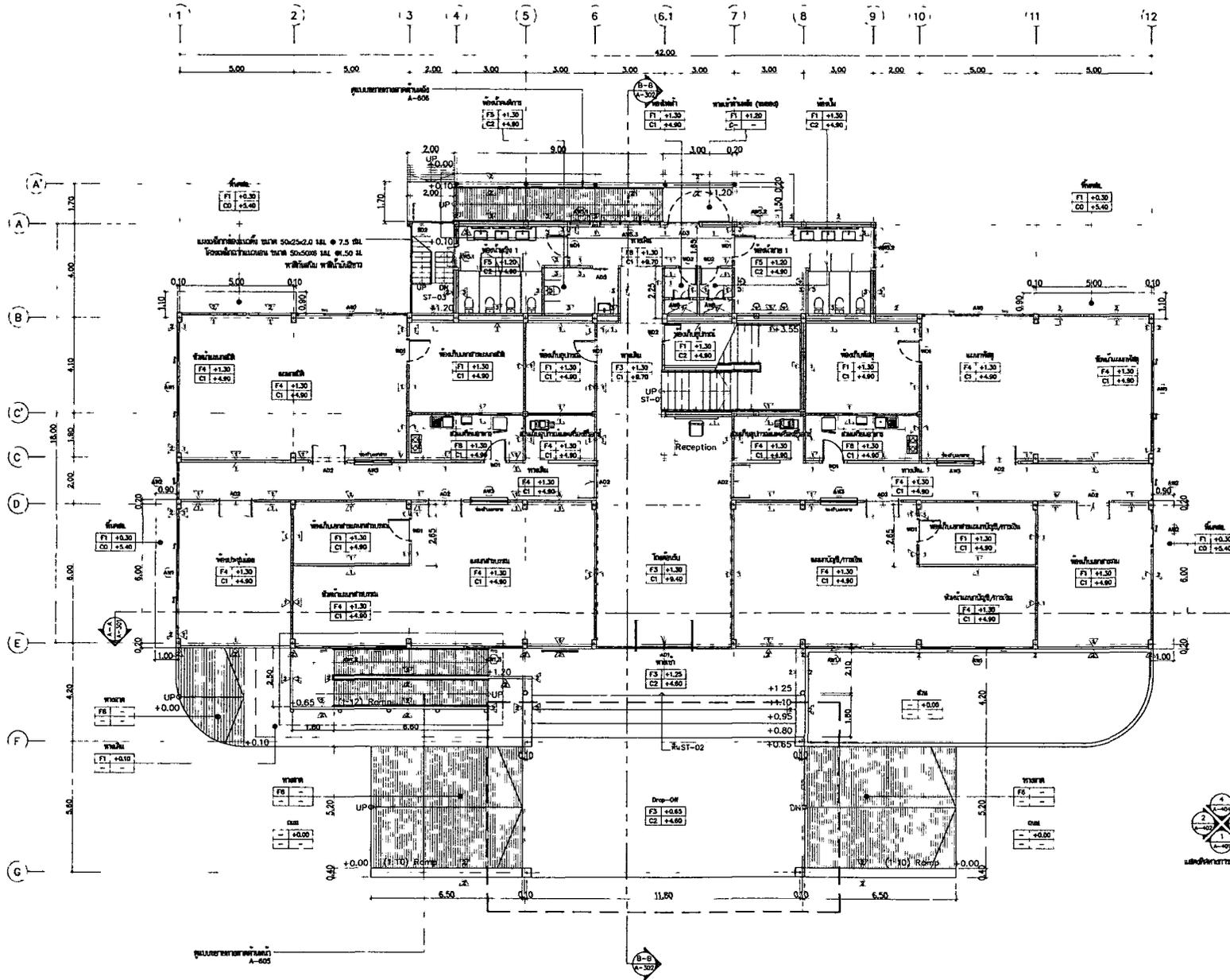
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

A-201 007

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนที่ขึ้น 1



แปลงที่ขึ้นที่ 1
ภาคสาม
1
1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	OWNER		SOB	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ งามใส ๑๘.๐7.๙๙
PROJECT NUMBER ๑๑๓

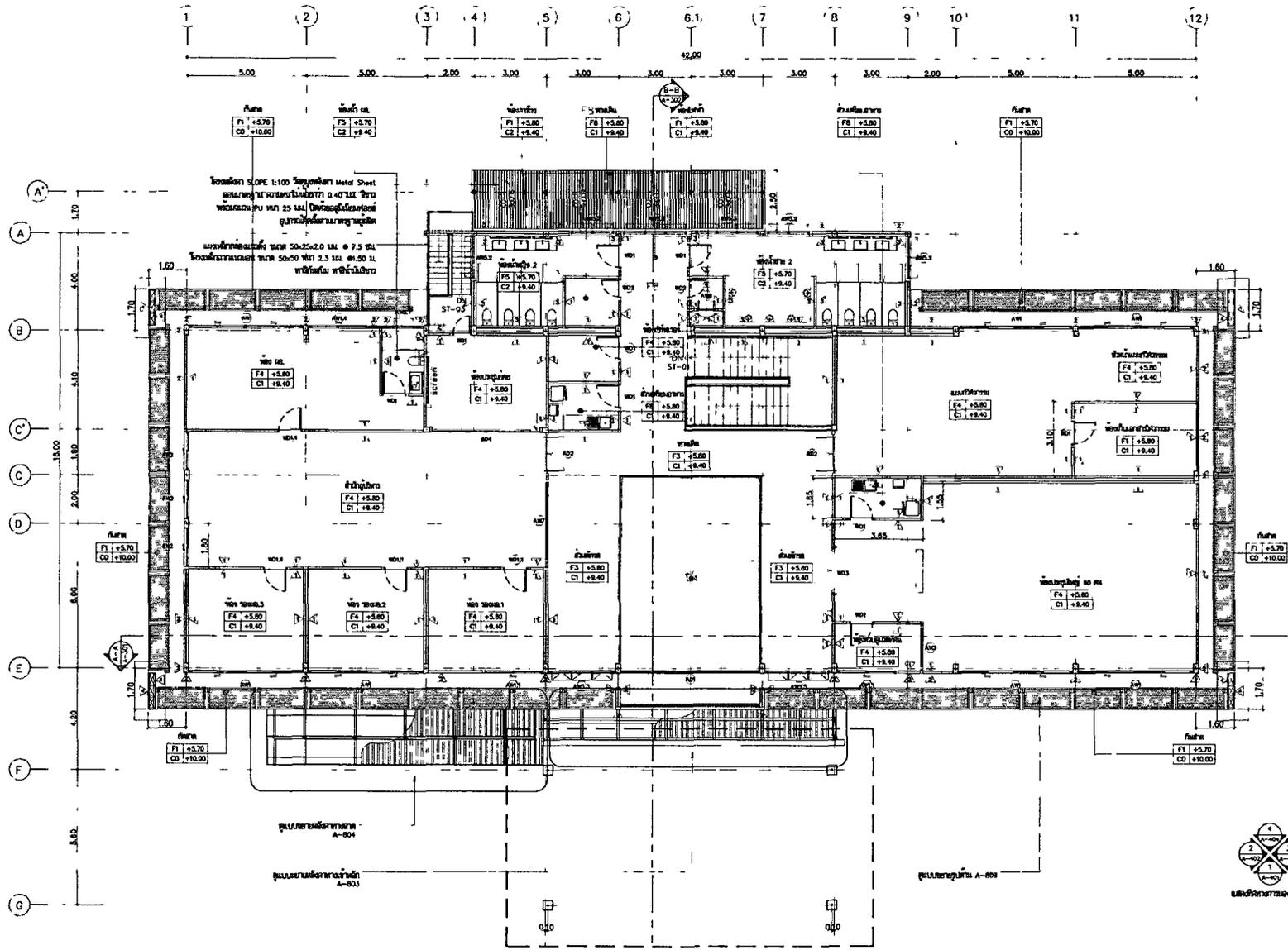
DESIGNED น.ส.หญิงญา น. ๑๘.๐๗.๙๙
DRAWN น.ส.กาญจนาภา
CHECKED นายสุวิทย์ งามใส ๑๘.๐๗.๙๙

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ A-202 ฉบับที่ 008

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)

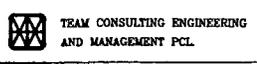
แปลงที่ชั้น 2



แปลงพื้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		SOFT	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



SUBMITTED
BY งามเกียรติ งามเลิศ ๑๓.๐๖.๖๕
PROJECT NUMBER DATE

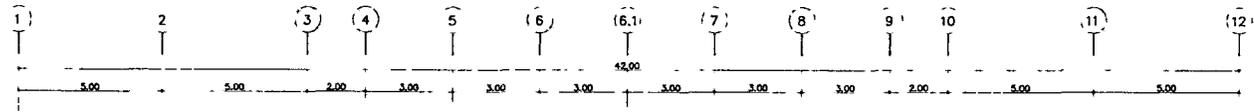
DESIGNED : น.ศ.กัญญาภร. ๓๑.๓๐.๖๕
DRAWN : น.ศ.กัญญาภร.
CHECKED : น.ศ.กัญญาภร. ๓๑.๐๖.๖๕

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
A-203	009

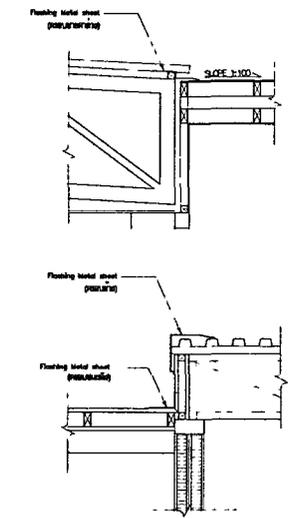
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนชั้นหลังคา

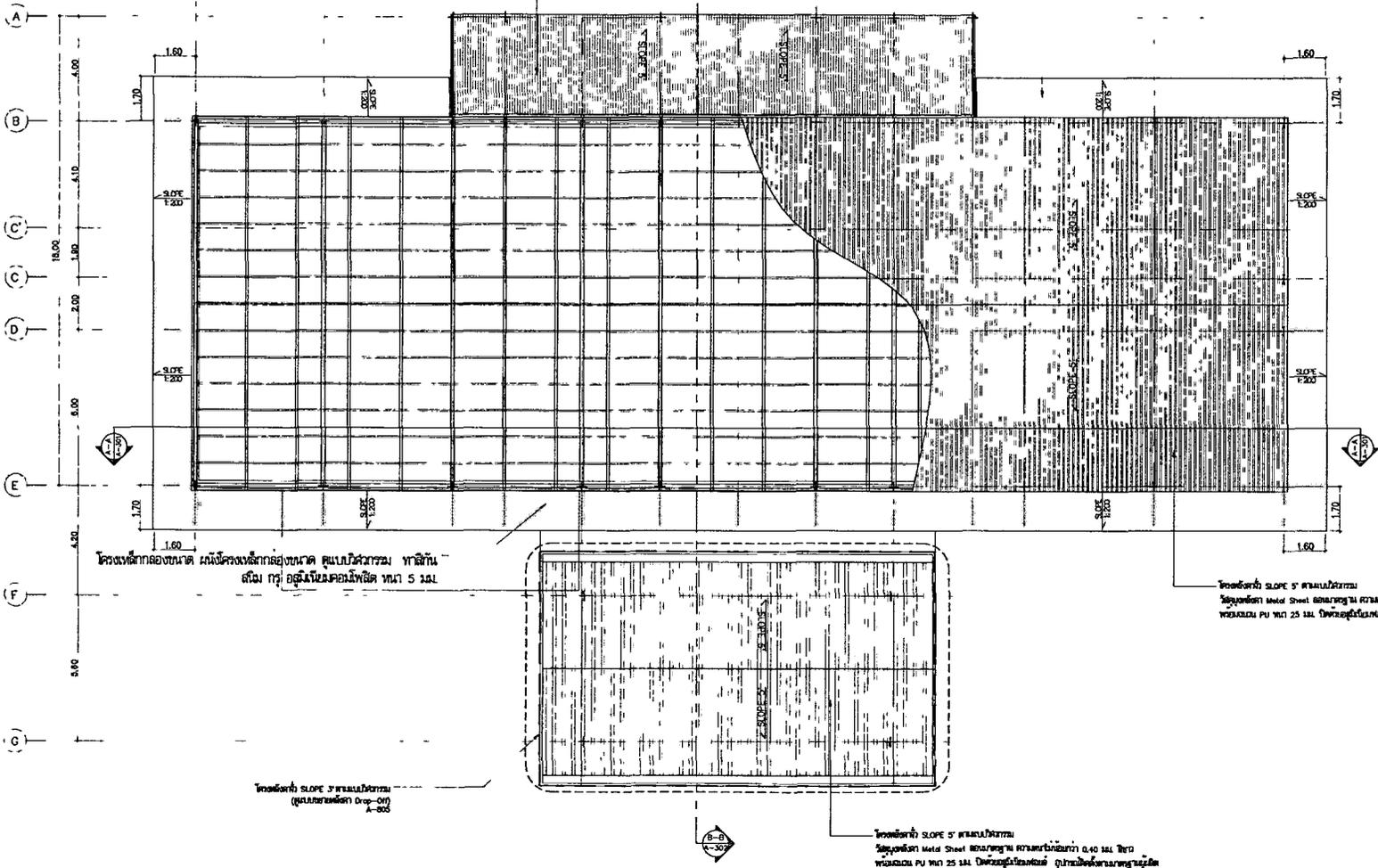


โครงสร้าง SLOPE 5° ตามแนวยาว ใช้ชนิด Metal Sheet
ขนาดสูง ๓๓๓ ความหนา ๐.๕๐ มม. สีเทา
พ่น PU ทน ๒๕ ปี. ปิดรอยต่อด้วยวัสดุ กาวชนิดพิเศษตามมาตรฐาน

โครงสร้างคานเหล็ก ๕ มัดชิดกันตามขนาด ตามบริเวณ
ที่คานเหล็ก มี อลูมิเนียมพ่นสี ทน ๕ ปี



แบบขยาย FLASHING
มาตราส่วน 1:20



โครงสร้างคานเหล็กขนาด ๕ มัดชิดกันตามขนาด ตามแนวยาว ทาสีกัน
สนิม ทน ๕ ปี อลูมิเนียมพ่นสี ทน ๕ ปี

โครงสร้าง SLOPE 5° ตามแนวยาว
ใช้ชนิด Metal Sheet ขนาดสูง ๓๓๓ ความหนา ๐.๕๐ มม. สีเทา
พ่น PU ทน ๒๕ ปี. ปิดรอยต่อด้วยวัสดุ กาวชนิดพิเศษตามมาตรฐาน

โครงสร้าง SLOPE 5° ตามแนวยาว
(แบบลาดชัน Drop-On)
A-203

โครงสร้าง SLOPE 5° ตามแนวยาว
ใช้ชนิด Metal Sheet ขนาดสูง ๓๓๓ ความหนา ๐.๕๐ มม. สีเทา
พ่น PU ทน ๒๕ ปี. ปิดรอยต่อด้วยวัสดุ กาวชนิดพิเศษตามมาตรฐาน



แปลนชั้นหลังคา
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทำ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		SQM	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED BY: นายสุวิทย์ ชัยยะ นนทบุรี PROJECT NUMBER: ๒๕๖๒

DESIGNED: นายสุวิทย์ ชัยยะ ๒๕๖๒
DRAWN: นายสุวิทย์ ชัยยะ ๒๕๖๒
CHECKED: นายสุวิทย์ ชัยยะ ๒๕๖๒

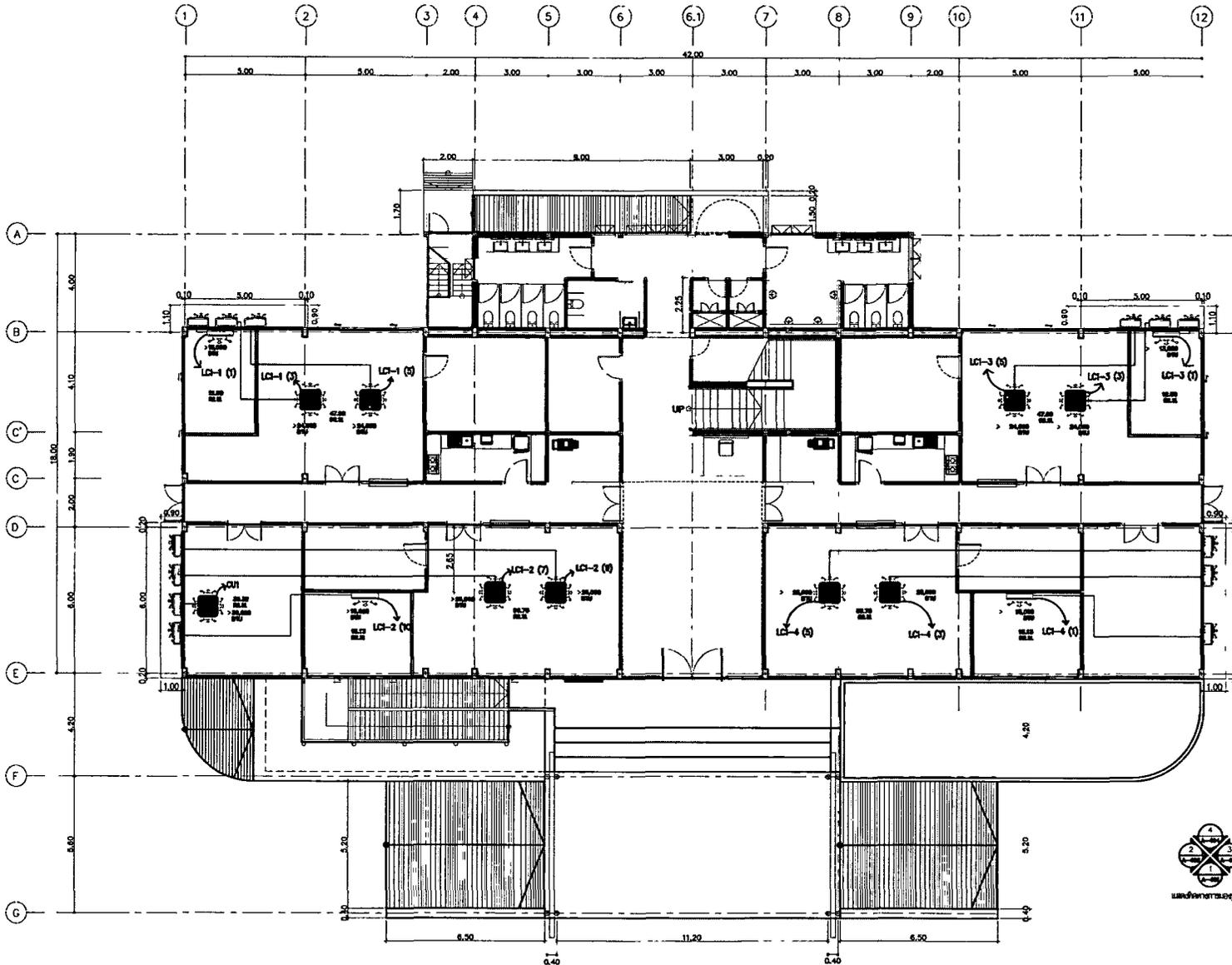
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

A-ME-101 088

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1



แปลนเครื่องปรับอากาศชั้นที่ 1

ภาคเช้า

1:125

กรมทางหลวง

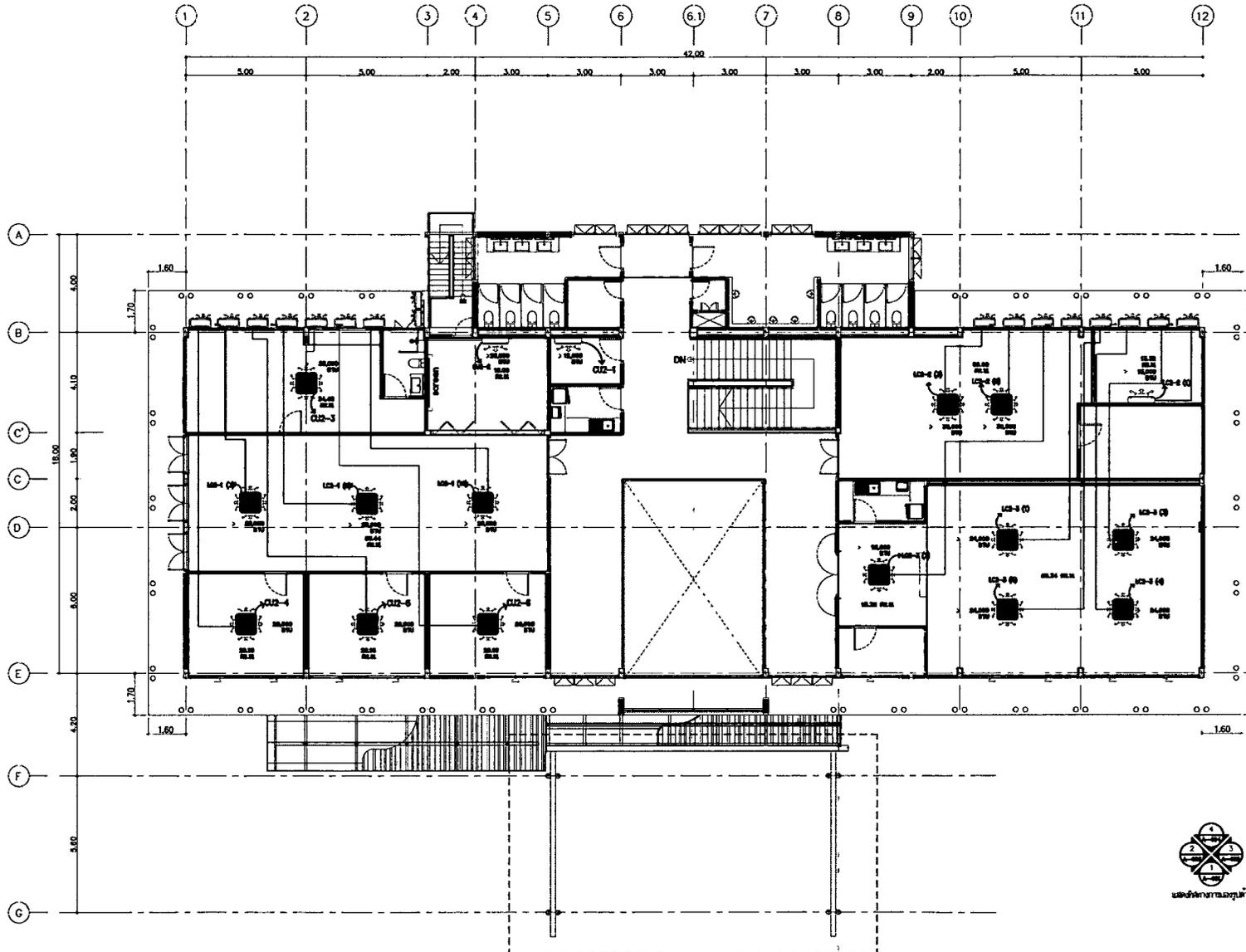
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
A-ME-102	089

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้ค้ำยัน)

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2



สภาวิศวกรแห่งประเทศไทย

แปลนเครื่องปรับอากาศชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

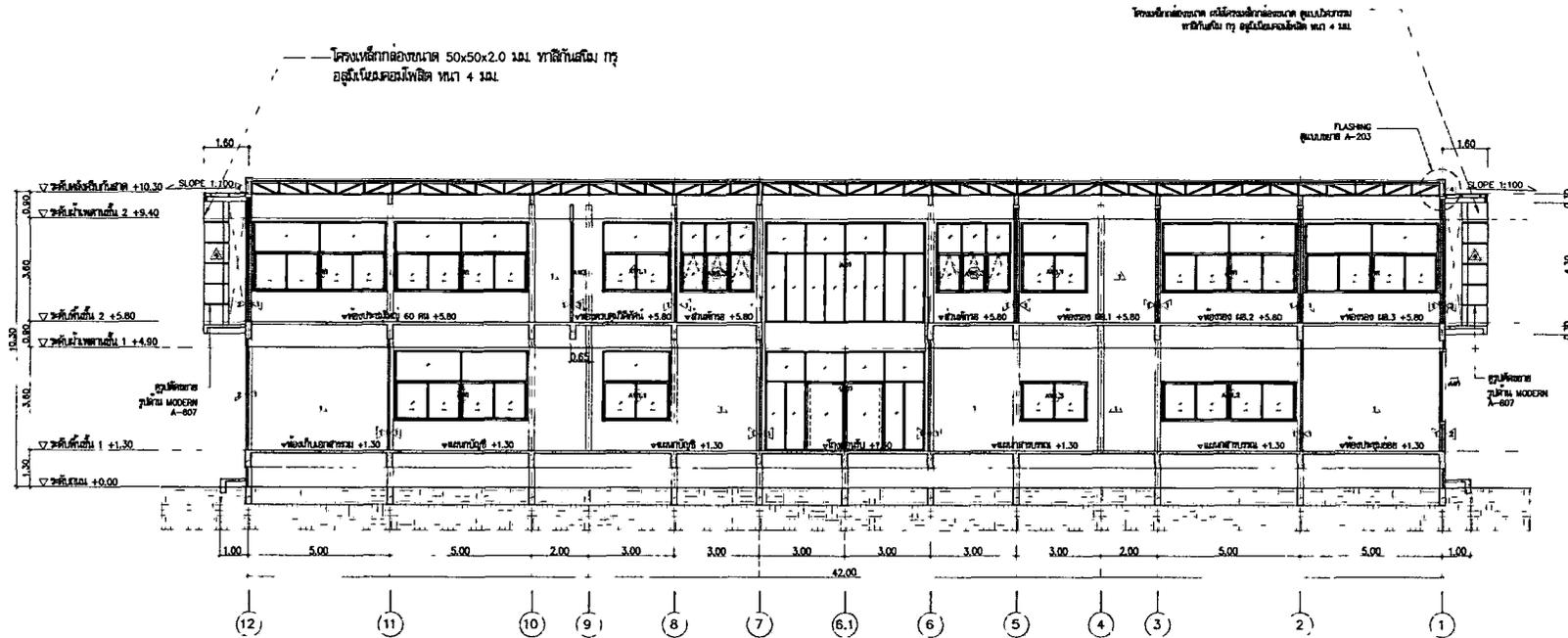
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ A-301 แผ่นที่ 011

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

รูปตัด A-A



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เก็บข้อบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

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 นายสุวิทย์ งามชื่น ๑๕.๕.๖๖
PROJECT NUMBER ๑๖

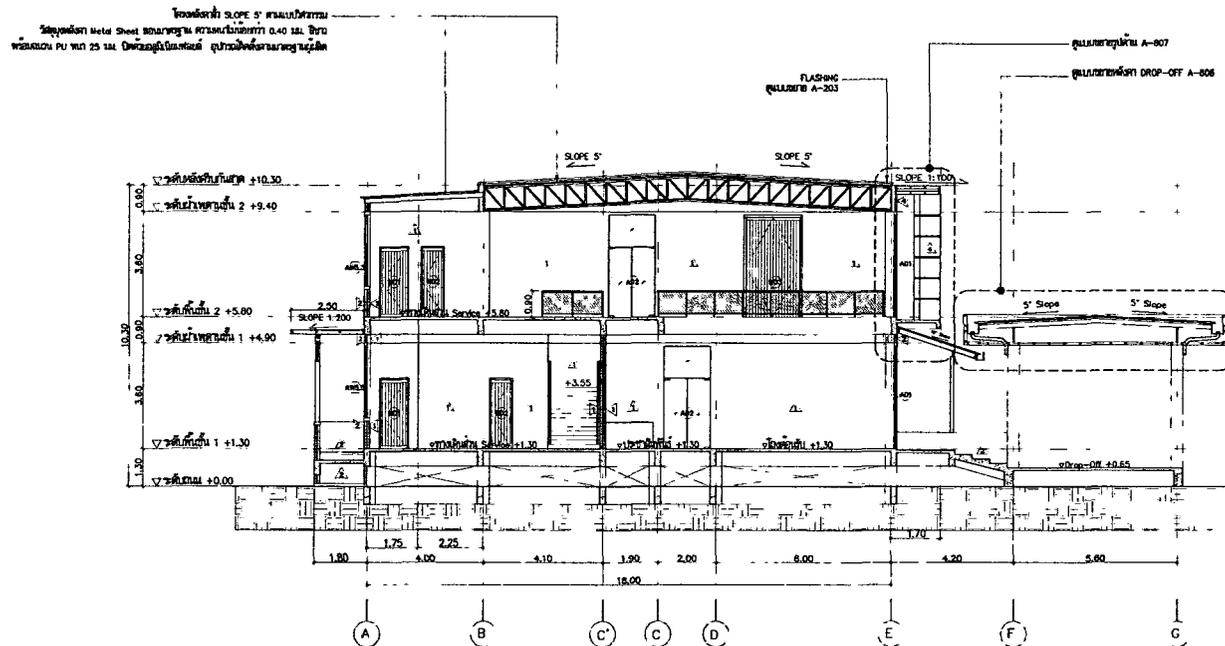
DESIGNED : นายสุวิทย์ งามชื่น ๑๕.๕.๖๖
DRAWN : น.ส. สุภาวดี ๑๕.๕.๖๖
CHECKED : นายสุวิทย์ งามชื่น ๑๕.๕.๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-302	010

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้เคียน)

รูปตัด B-B , แบบขยาย FLASHING



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CON.
		CHECKED	CHECKED
		DATE	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
By นายอภิรักษ์ งามน้อย ๓๘.๕7๖๖
PROJECT NUMBER ๒๕๕

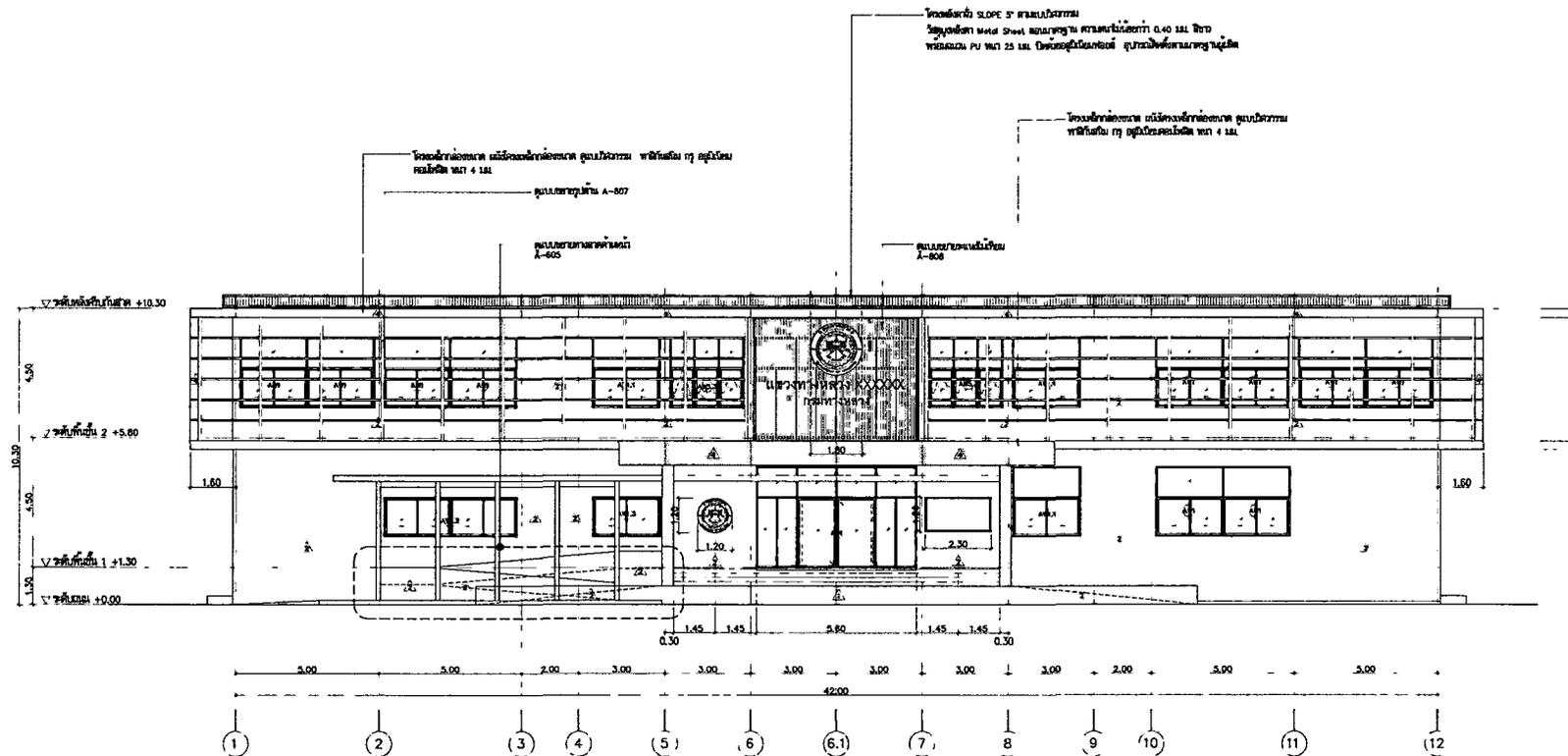
DESIGNED : นายวิญญูญา อ. ๓๙.๓๐๒๘
DRAWN : นายสุภาวาท
CHECKED : นายอภิรักษ์ ๓๘.๕๗๖๖

สำนักงานสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-401	012

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

รูปด้าน 1



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	DESIGNER	CHKD.	DATE



SUBMITTED	DESIGNED :	น.ส.หญิงสุภาว. น.ศ. 3096
BY นายปริญญา อภิบาล น.ศ. 3079	DRAWN :	น.ส. กาญจนาภา
PROJECT NUMBER DATE	CHECKED :	นายปริญญา อ. น.ศ. 3079

สำนักงานสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ A-402 แผ่นที่ 013

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้เคียน)

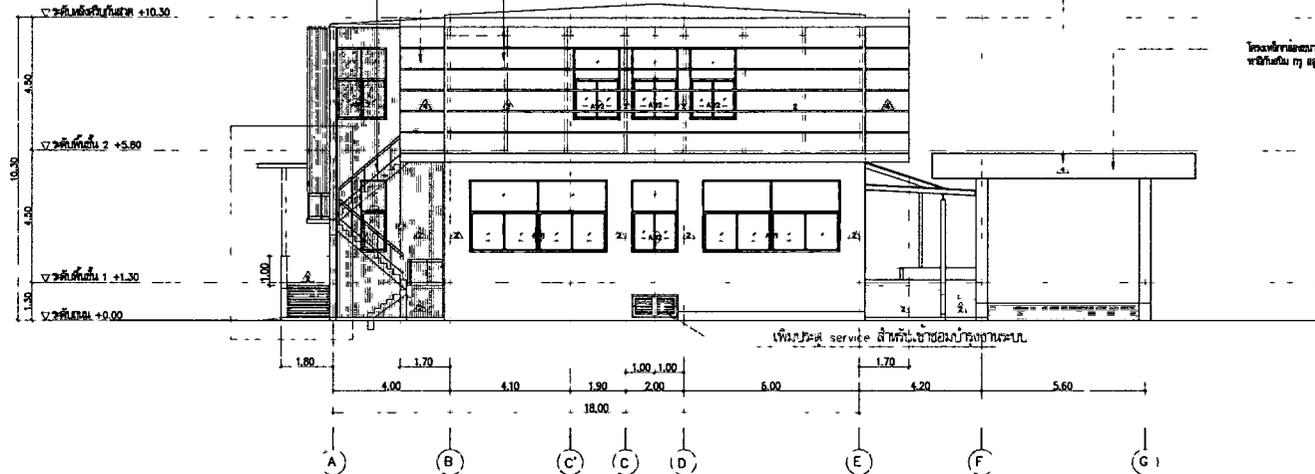
รูปด้าน 2

โครงการก่อสร้าง ถนนพิเศษสาย 50-508 ต. 7.5 กม. อ. เมือง จ. เชียงใหม่
 หนา 4.121

อาคาร 2 ชั้น 50x25x2.0 ม. @ 7.5 กม.
 โครงการถนนสาย 50-508 ต. 7.5 กม.
 อ. เมือง จ. เชียงใหม่

จุดตัดรูปด้าน A-807

จุดตัดอาคาร DROP-OFF A-805



โครงการก่อสร้าง ถนนพิเศษสาย 50-508 ต. 7.5 กม. อ. เมือง จ. เชียงใหม่
 หนา 4.121

รูปด้าน 2
 1:125

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHKD
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



SUBMITTED
 BY นายอนุพงษ์ งามน้อย ๒๕.๕๗๖
 PROJECT MANAGER DATE

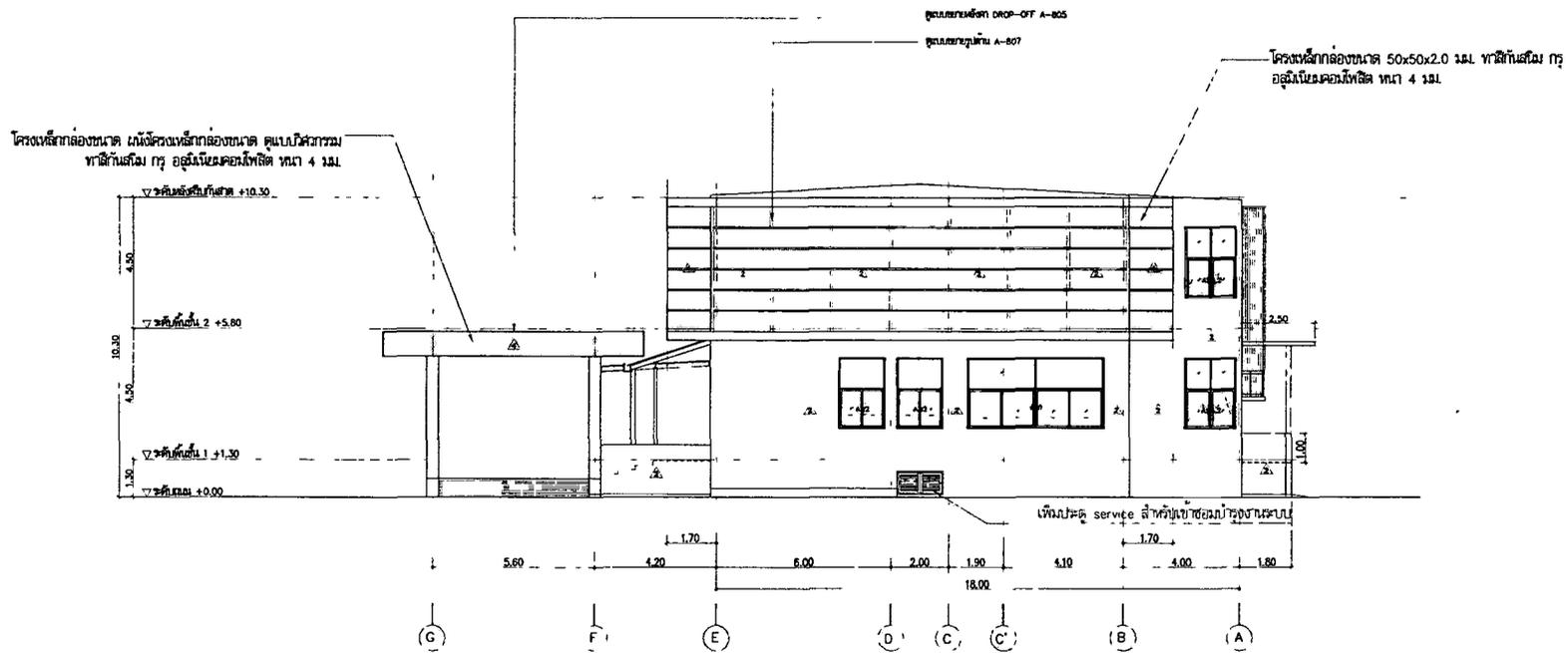
DESIGNED : นายอนุพงษ์ งามน้อย ๒๕.๕๗๖
 DRAWN : นายอนุพงษ์ งามน้อย ๒๕.๕๗๖
 CHECKED : นายอนุพงษ์ งามน้อย ๒๕.๕๗๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ A-403 แผนที่ 014

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

รูปด้าน 3



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

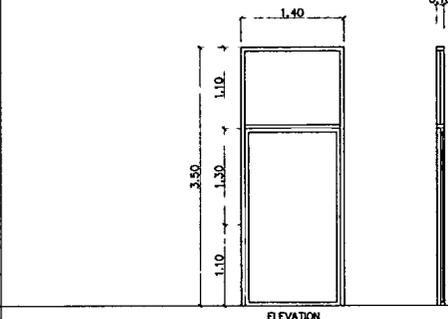
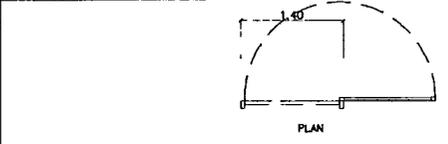
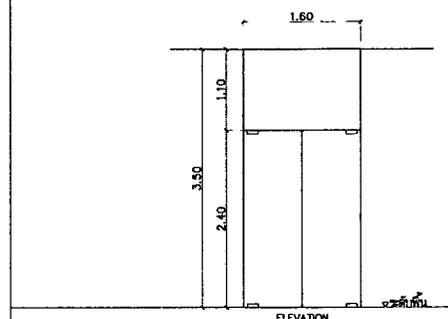
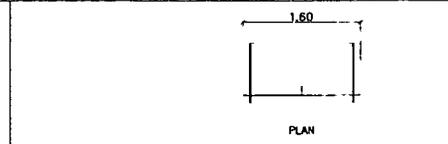
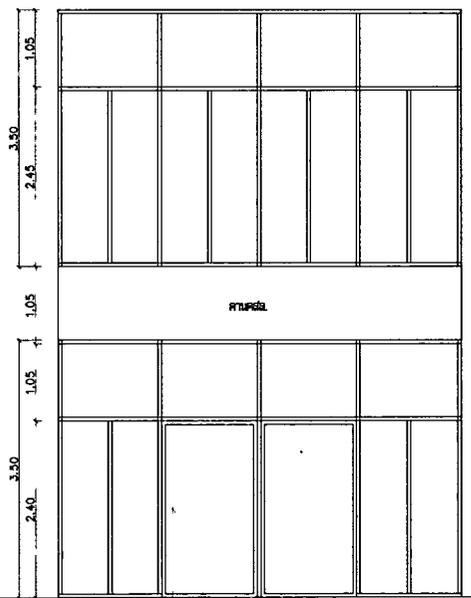
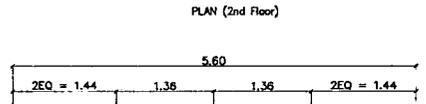
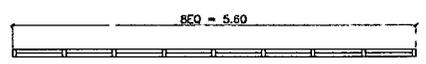
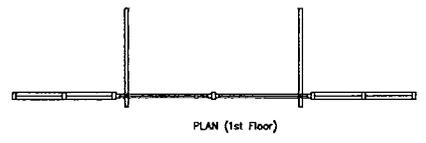
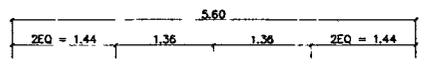
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DWM	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

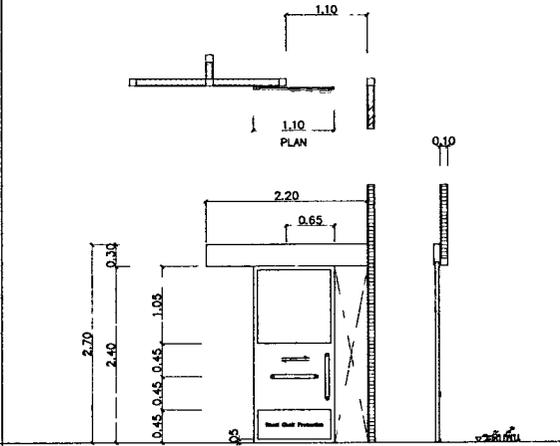
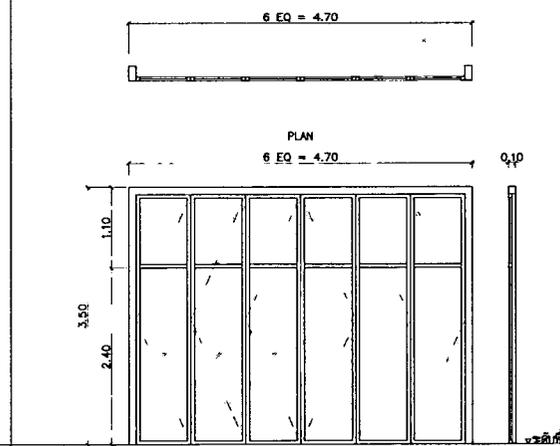
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ งามใส ๑๖.๐๗๖
PROJECT NUMBER ๑๐๖

DESIGNED : นายสุวิทย์ งามใส ๑๖.๐๗๖
DRAWN : นายสุวิทย์ งามใส ๑๖.๐๗๖
CHECKED : นายสุวิทย์ งามใส ๑๖.๐๗๖



ชื่อ	พาดหน้ารถ
ขนาด	-
กรอบ	-
กระจก - กระจก	กระจกใส Temper 12 มม. (พร้อมกระจก Temper Laminated 12 มม. สีเทา) ตามมาตรฐานของ มอก.
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานพับ กระจกบานเปิด หรือ VVP หรือ HAFELE หรือ อีแอลที
สีบานกระจก	ประตูบานเปิด Temper 12 มม. กระจกใส / พร้อมช่องลมกระจกใส Temper 12 มม. สีเทา (ตามแบบ)
หมายเหตุ	-

ชื่อ	พาดข้างบันได
ขนาด	สูง 1.10 เมตร กว้าง 2'x4"
กรอบ	-
กระจก - กระจก	กระจกใส Temper 8 มม. (พร้อมกระจกใส Temper 6 มม. สีเทา) ตามมาตรฐานของ มอก.
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานพับ (Full Swing) ของ VVP หรือ HAFELE หรือ อีแอลที
สีบานกระจก	ประตูบานเปิด (Full Swing) / พร้อมช่องลมกระจกใส Temper 6 มม. สีเทา (ตามแบบ)
หมายเหตุ	-

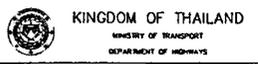


ชื่อ	ช่องประตูชั้น 2
ขนาด	สูง 1.10 เมตร กว้าง 4'x6"
กรอบ	-
กระจก - กระจก	กระจกใส Temper 6 มม. ตามมาตรฐานของ มอก.
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานพับ กระจกบานเปิด หรือ VVP หรือ HAFELE หรือ อีแอลที
สีบานกระจก	ประตูบานเปิด Temper 6 มม. กระจกใส
หมายเหตุ	สูง 1.10 เมตร กว้าง 4'x6"

ชื่อ	ช่องรับสินค้า
ขนาด	-
กรอบ	-
กระจก - กระจก	กระจกใส Temper 6 มม. ตามมาตรฐานของ มอก.
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์บานพับ กระจกบานเปิด หรือ VVP หรือ HAFELE หรือ อีแอลที (พร้อมอุปกรณ์รับ ราวบันได)
สีบานกระจก	ประตูบานเปิด Temper 6 มม. กระจกใส
หมายเหตุ	สูง 1.10 เมตร กว้าง 2'x4"

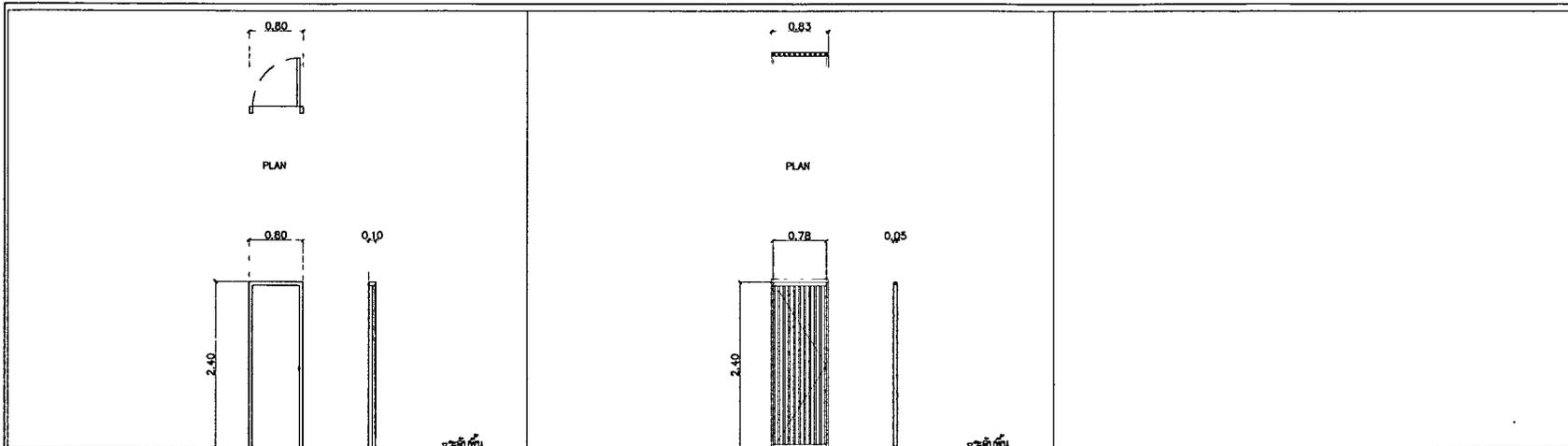
REV.	DESCRIPTION	ENGINEER	DATE	CHKD.	DATE

SUBMITTED	DESIGNED : น.ส.กัญญาภา อ. 3098
	DRAWN : น.ส.กัญญาภา อ.
	CHECKED : น.ส.กัญญาภา อ. 3098



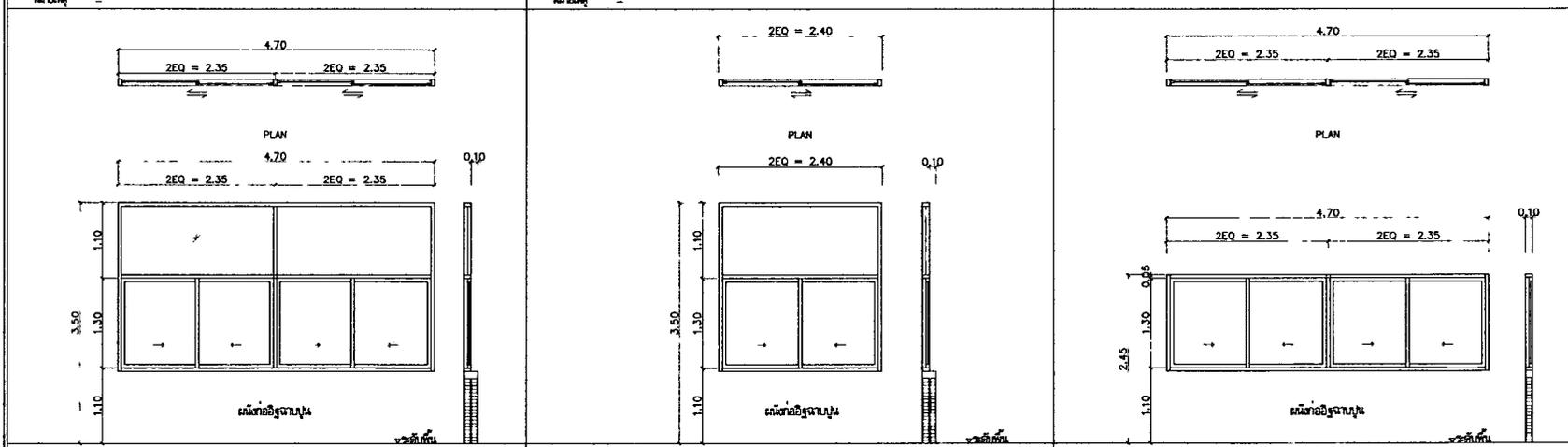
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-501	016
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายประตู AD1-5	

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



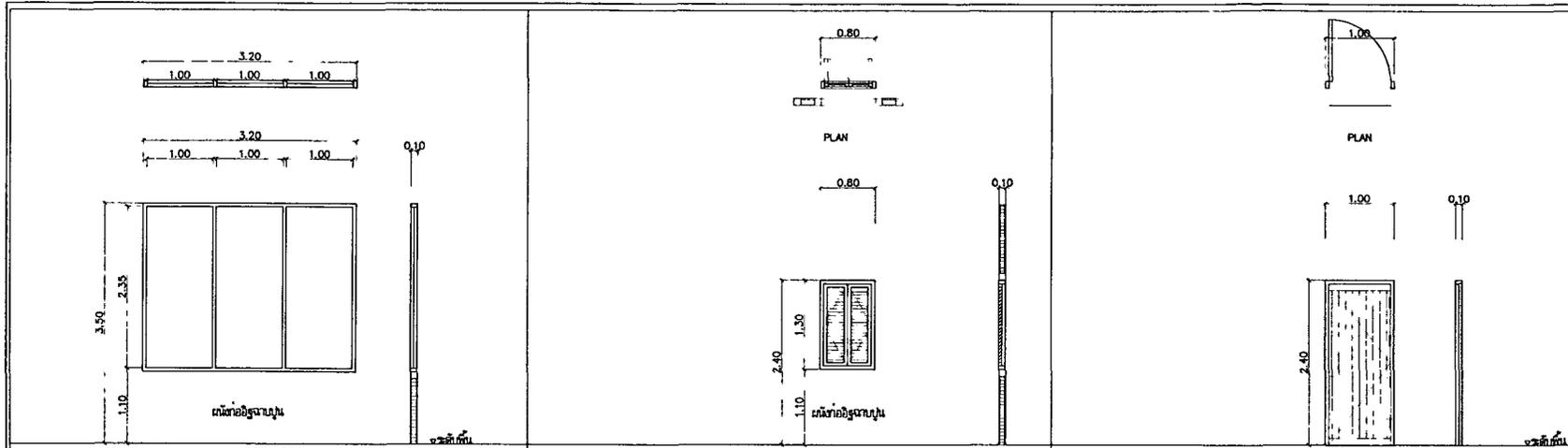
(SD1)	(SD2)
ชื่อ พวงมณีพ วัสดุ - กรอบบาน - กระจก - กระจก - อุปกรณ์ประกอบ - ลักษณะบาน - ขนาดบาน -	ชื่อ พวงมณีพ วัสดุ เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x2.0 มม. ฟิล์มกันลม พลาสติกกัน กระจก กรอบบาน เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x2.0 มม. ฟิล์มกันลม พลาสติกกัน กระจก กระจก - กระจก เหล็กกล่อง ขนาด 50x25x2.0 มม. ฟิล์มกันลม พลาสติกกัน กระจก อุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์บานประตู พร้อมบานพับ ของ VVP หรือ HAFELE หรือ ดือลเกท ลักษณะบาน ประตูบานเปิด ขนาดบาน ประตูบานเปิด 80x240 ซม. 100 Diamond Door รุ่น DMR หรือ ดือลเกท ขนาดบาน -

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-501-2	017
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายประตู SD1-2 , แบบขยายหน้าต่าง AW1-1.2	

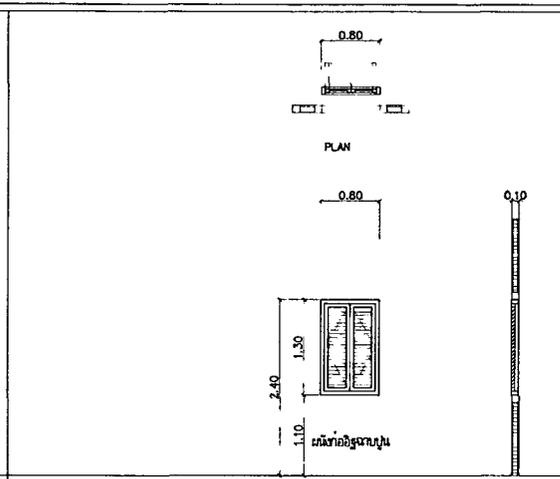


(AW1)	(AW1)	(AW1.2)
ชื่อ หน้าต่างบาน วัสดุ อลูมิเนียม สีขาว 2"x4" กรอบบาน อลูมิเนียม สีขาว กระจก - กระจก กระจกใส ขนาด 6 มม. (พร้อมกระจกใสขนาด 6 มม. ฟิล์มกันลม) สามบานกระจกสองบาน. อุปกรณ์ประกอบ พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อน ของ VVP หรือ HAFELE หรือ ดือลเกท ลักษณะบาน หน้าต่างบานเลื่อน / พร้อมช่องส่งลมกระจกใสขนาด 6 มม. ฟิล์มกันลม (FRANCO) ฟิล์มกันลมที่ความสูง 1.10 ม. ขนาดบาน อลูมิเนียม หน้าบานกว้าง 2.1 ม. / ฟิล์มกันลม ช่องส่งลมกระจกใส หน้าบานขาว ขนาดบาน -	ชื่อ หน้าต่างบาน + หน้าบาน วัสดุ อลูมิเนียม สีขาว 2"x4" กรอบบาน อลูมิเนียม สีขาว กระจก - กระจก กระจกใส ขนาด 6 มม. (พร้อมกระจกใสขนาด 6 มม. ฟิล์มกันลม) สามบานกระจกสองบาน. อุปกรณ์ประกอบ พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อน ของ VVP หรือ HAFELE หรือ ดือลเกท ลักษณะบาน หน้าต่างบานเลื่อน / พร้อมช่องส่งลมกระจกใสขนาด 6 มม. ฟิล์มกันลม (FRANCO) ฟิล์มกันลมที่ความสูง 1.10 ม. ขนาดบาน อลูมิเนียม หน้าบานกว้าง 2.1 ม. / ฟิล์มกันลม ช่องส่งลมกระจกใส หน้าบานขาว ขนาดบาน -	ชื่อ หน้าต่างบานแบบบานพับ วัสดุ อลูมิเนียม สีขาว 2"x4" กรอบบาน อลูมิเนียม สีขาว กระจก - กระจก กระจกใส ขนาด 6 มม. สามบานกระจกสองบาน. อุปกรณ์ประกอบ พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อน ของ VVP หรือ HAFELE หรือ ดือลเกท ลักษณะบาน หน้าต่างบานเลื่อน / ฟิล์มกันลมที่ความสูง 1.10 ม. ขนาดบาน อลูมิเนียม หน้าบานกว้าง 2.1 ม. / ฟิล์มกันลม ช่องส่งลมกระจกใส หน้าบานขาว ขนาดบาน -

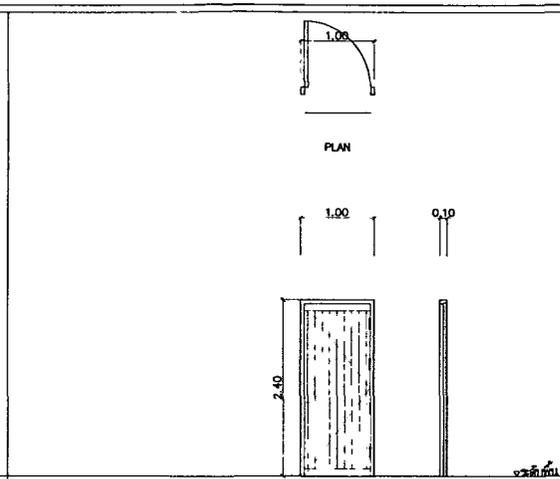
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แพทองธาร		



ELEVATION (AW7)

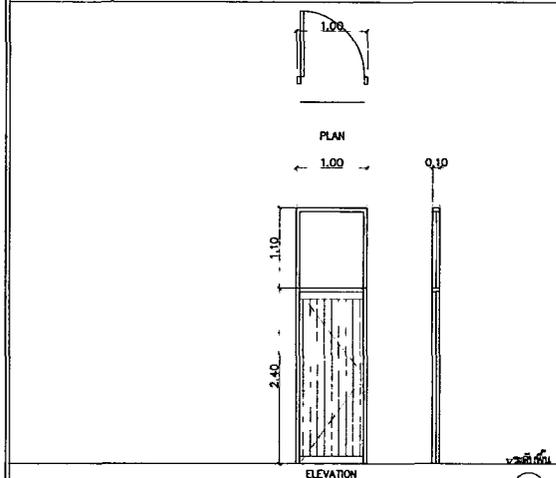


ELEVATION (AW8)

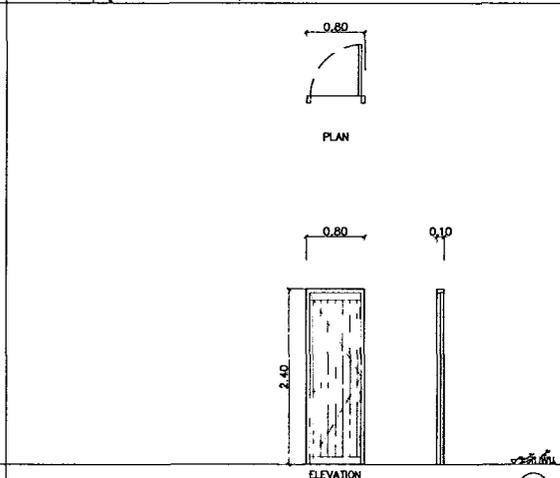


ELEVATION (WD1)

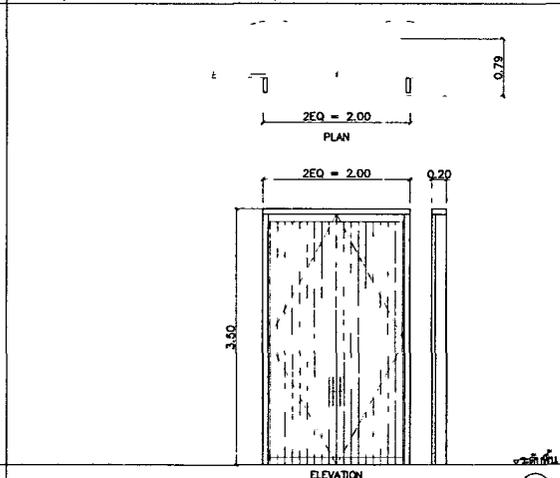
ที่ตั้ง	สำนักงานใหญ่	ที่ตั้ง	ห้องพักรับพัสดุ / ห้องเก็บ	ที่ตั้ง	ห้องเก็บ / ห้องเก็บเอกสาร
วัสดุ	อลูมิเนียม สีขาว 2"x4"	วัสดุ	อลูมิเนียม สีขาว 2"x4"	วัสดุ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)
กรอบบาน	-	กรอบบาน	อลูมิเนียม สีขาว	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x4" สีขาวย้อมสี ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)
กระจก - กระจกใส	กระจกใส ขนาด 8 มม. ติดตาย ตามมาตรฐานของ มอก.	กระจก - กระจกใส	กระจกใสอลูมิเนียม สีขาว	กระจก - กระจกใส	-
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า
ลักษณะบาน	หน้าต่างกระจกใสบาน 6 มม. ติดตาย (ตามแปลน) ติดตั้งสูงจากพื้น 1.10 ม.	ลักษณะบาน	หน้าต่างกระจกใสอลูมิเนียม บานเปิด ติดตั้งสูงจากพื้น 1.10 ม.	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว (ตามแปลน)
หมายเหตุ	อลูมิเนียม หน้าไม้เนื้อแข็ง 2 มม. / ติดตั้งกับ ฉนวนกันความร้อน ตามแปลน	หมายเหตุ	อลูมิเนียม หน้าไม้เนื้อแข็ง 2 มม. / ติดตั้งกับ ฉนวนกันความร้อน ตามแปลน	หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องผ่านการทดสอบ 6 เดือน , บานพับ 4 ปี



ELEVATION (WD2)



ELEVATION (WD3)



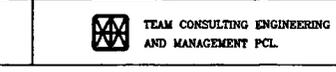
ELEVATION (WD4)

ที่ตั้ง	ห้องเก็บ/ห้องพัสดุ	ที่ตั้ง	ห้องเก็บ/ห้องพัสดุ	ที่ตั้ง	ห้องประชุมใหญ่
วัสดุ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)	วัสดุ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)	วัสดุ	ไม้เนื้อแข็ง 3"x6" ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x4" สีขาวย้อมสี ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x4" สีขาวย้อมสี ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)	กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" สีขาวย้อมสี ย้อมสี ของ TOA หรือ IC หรือ BAGER (ตามแปลน)
กระจก - กระจกใส	ช่องว่างกระจกใส 6 มม. ติดตาย	กระจก - กระจกใส	-	กระจก - กระจกใส	-
อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า	อุปกรณ์ประกอบ	พร้อมอุปกรณ์ประกอบบานพับ Full Swing ของ VAP หรือ HAFELE หรือ เด็ลเมต้า
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว หน้าห้องเก็บเอกสาร (ตามแปลน)	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว (ตามแปลน)	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิด Full Swing (ตามแปลน)
หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องผ่านการทดสอบ 6 เดือน , บานพับ 4 ปี	หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องผ่านการทดสอบ 6 เดือน , บานพับ 4 ปี	หมายเหตุ	ไม้ที่นำมาใช้ต้องผ่านการทดสอบ 6 เดือน , บานพับ 5 ปี

สำเนียงสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-501-4	019
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ในโครงการ)	
แบบขยายประตู WD1-3 , แบบขยายหน้าต่าง AW7-8	

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOM CHECKED	DATE



SUBMITTED
 by นายสุวิทย์ นามโสม ๑๒.๑๖๖
 PROJECT MANAGER DATE

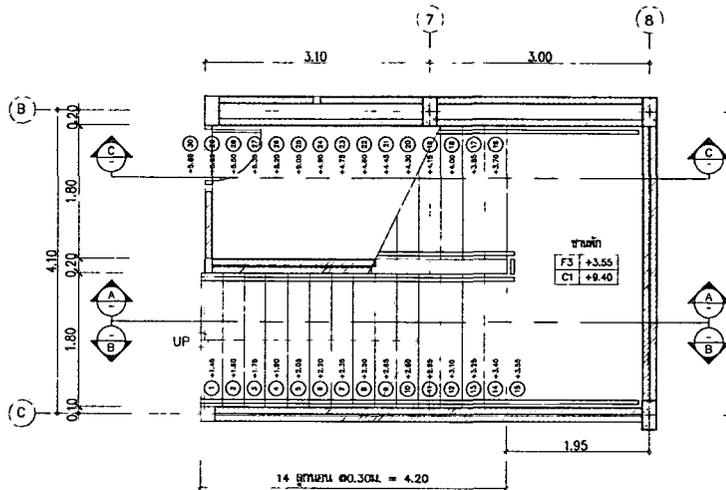
DESIGNED : นายสุวิทย์ นามโสม ๑๒.๑๖๖
 DRAWN : นายสุวิทย์ นามโสม ๑๒.๑๖๖
 CHECKED : นายสุวิทย์ นามโสม ๑๒.๑๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

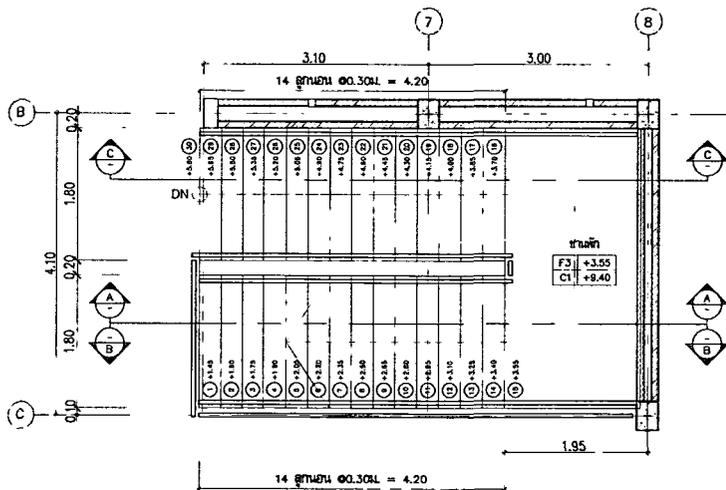
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-601	020

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรัน)

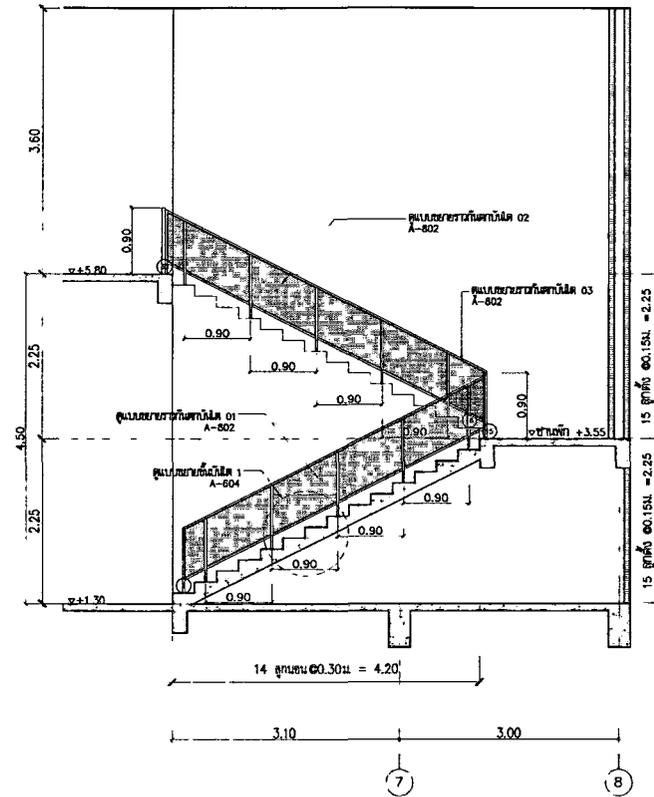
แบบขยายบันได ST-01, รูปตัด A



แปลนขยายบันได ST-1 ชั้น 1
มาตรฐาน 1:50



แปลนขยายบันได ST-1 ชั้น 2
มาตรฐาน 1:50



รูปตัด A
มาตรฐาน 1:50

แบบขยายบันได ST-1
มาตรฐาน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	OWNER CHECKED	OWNER DATE	DN CHECKED	DN DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

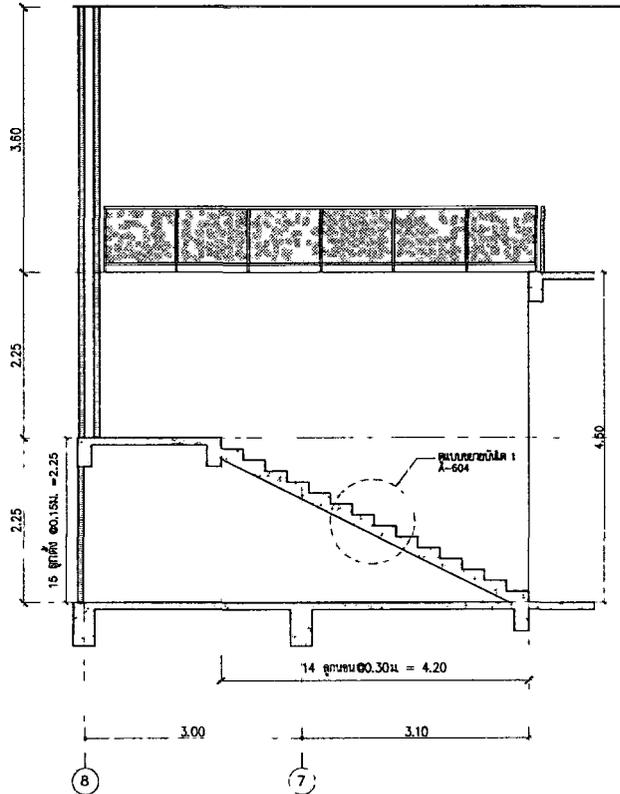


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

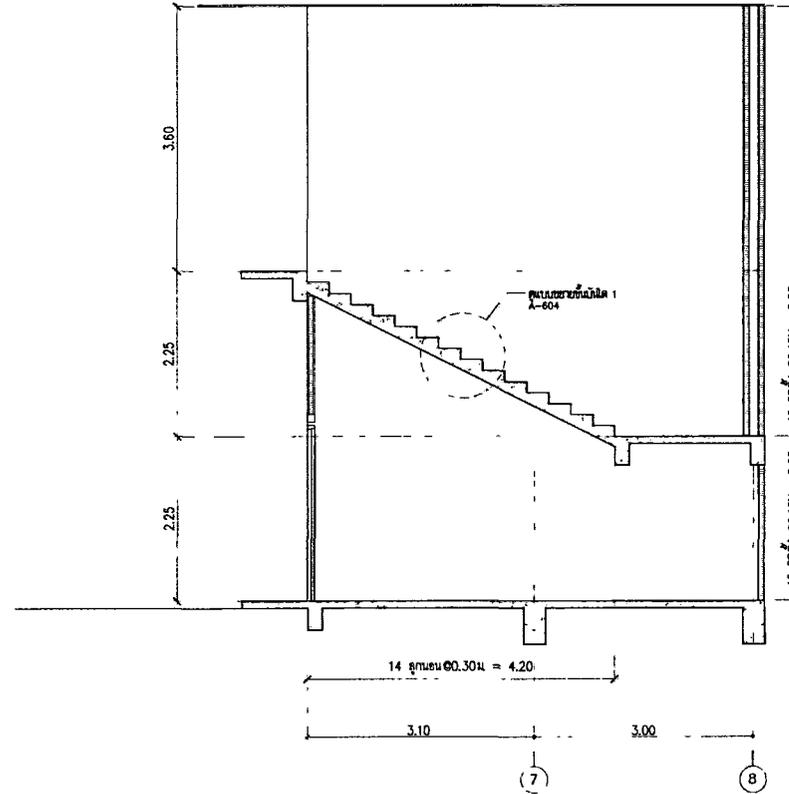
SUBMITTED
BY: นายสุวิทย์ งามน้อย ๑๒.๑๖.๖๒
PROJECT NUMBER: ๑๒.๑๖.๖๒

DESIGNED: นายสุวิทย์ งามน้อย ๑๒.๑๖.๖๒
DRAWN: นายสุวิทย์ งามน้อย ๑๒.๑๖.๖๒
CHECKED: นายสุวิทย์ งามน้อย ๑๒.๑๖.๖๒

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-601-2	021
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิจัน)	
รูปตัด B, รูปตัด C	



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-1
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DOH
		CHECKED DATE	CHECKED DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



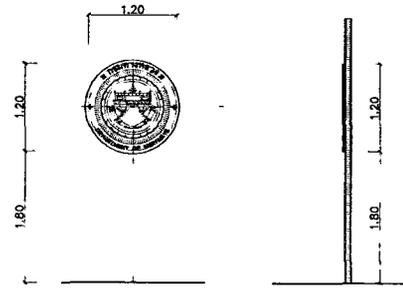
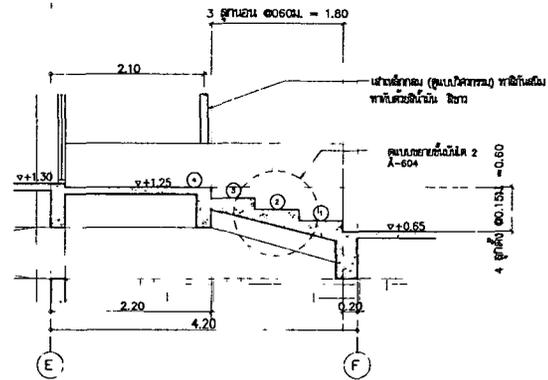
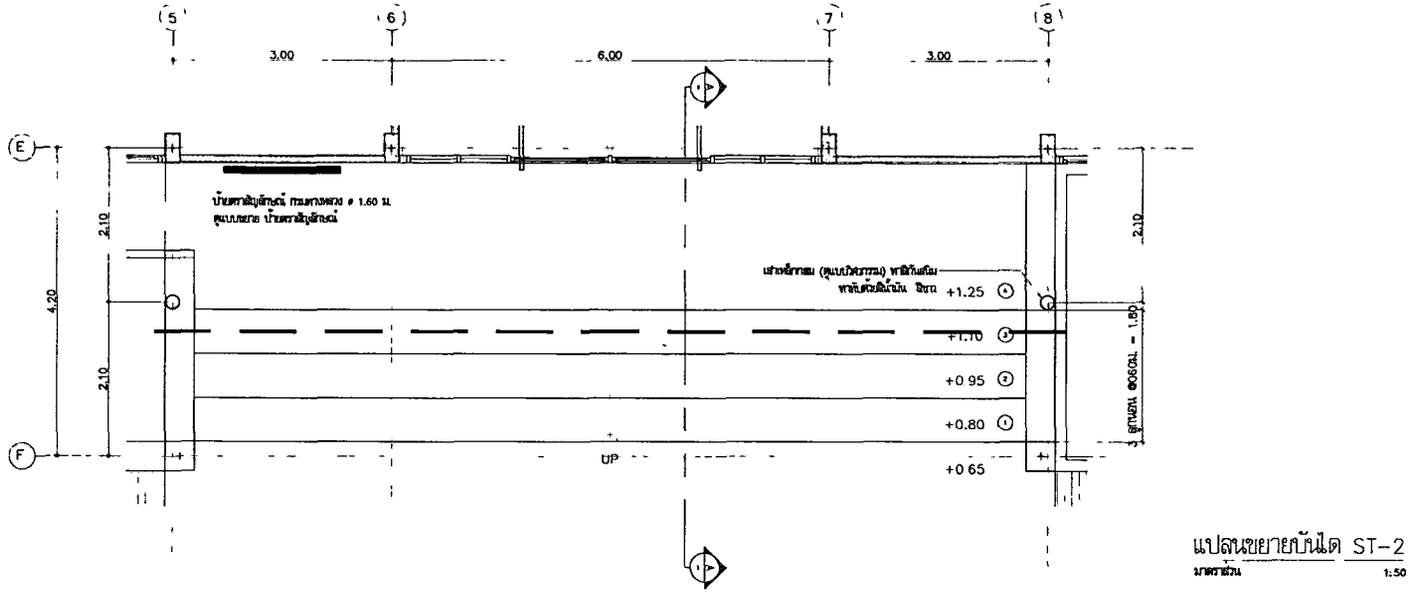
TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
by นายทองดี งามโอบ ๓๐,๘7๖
PROJECT NUMBER ๓๓๓

DESIGNED : นายทองดี งามโอบ ๓๐,๘๗๖
DRAWN : นายทองดี งามโอบ ๓๐,๘๗๖
CHECKED : นายทองดี งามโอบ ๓๐,๘๗๖

สำนักรับตรวจสอบและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-602	022
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรัน)	
แบบขยายบันได ST-02, รูปตัด A	



บันไดขี้นบันได กว้างทางเดิน 1.20 ม.
สูงบันได 30° (ตามแบบ)
สูงบันไดถึง ยานอน หน้า 2.5 ซม.
ลิ้นชักทางเดินขี้นบันได

แบบขยายป้ายตราสัญลักษณ์
ขนาดส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-2
ขนาดส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHECKED	DATE	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



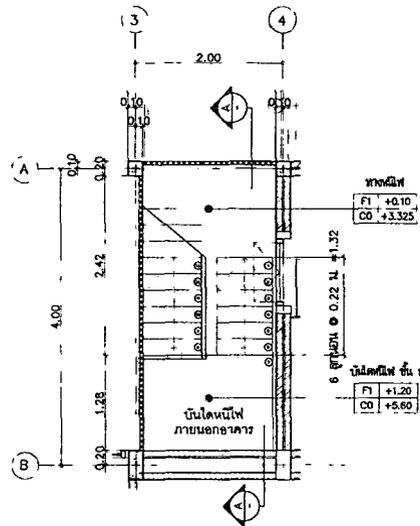
TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

SUBMITTED
By นายสุวิทย์ งามใจอง ๑๑,๑๖๖
(PROJECT MANAGER) DATE

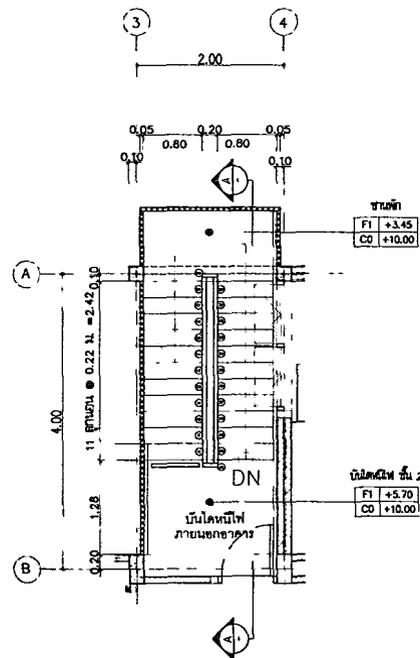
DESIGNED : นายสุวิทย์ งามใจอง ๑๑,๑๖๖
DRAWN : นายสุวิทย์ งามใจอง ๑๑,๑๖๖
CHECKED : นายสุวิทย์ งามใจอง ๑๑,๑๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

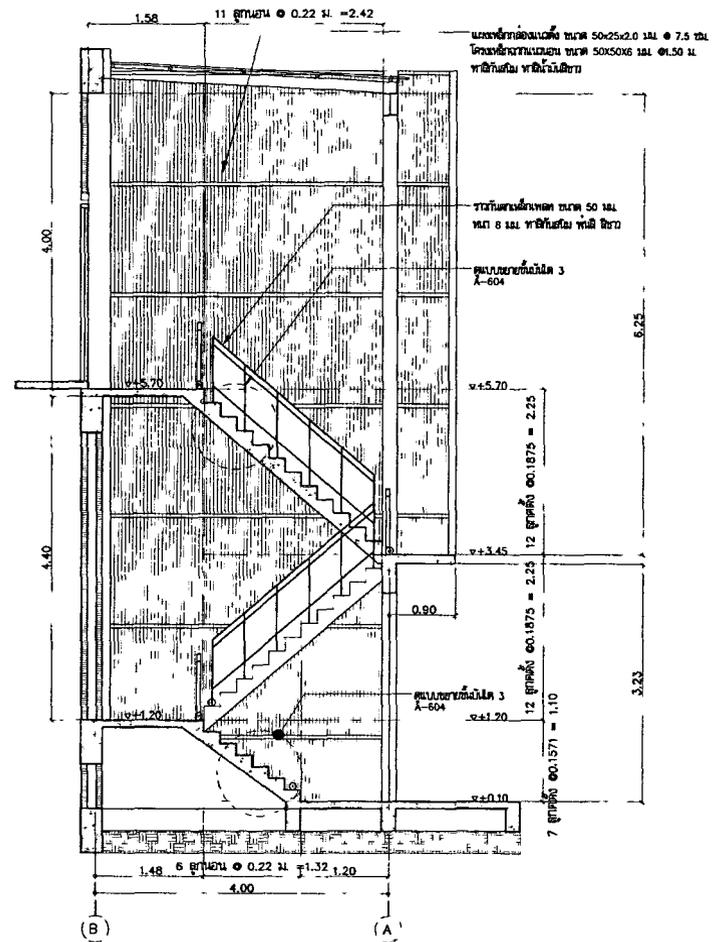
แบบเลขที่	แผนที่
A-603	023
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ในเครือ)	
แบบขยายบันได ST-03, รูปตัด A	



แปลนขยายบันได ST-3 ชั้น 1
มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายบันได ST-3 ชั้น 2
มาตราส่วน 1:50



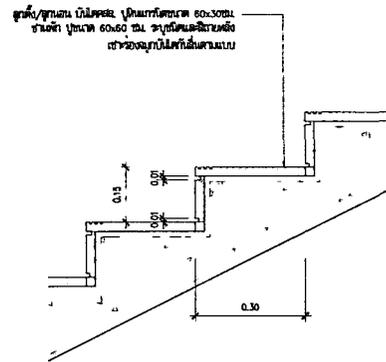
รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50

แบบขยายบันได ST-3
มาตราส่วน 1:50

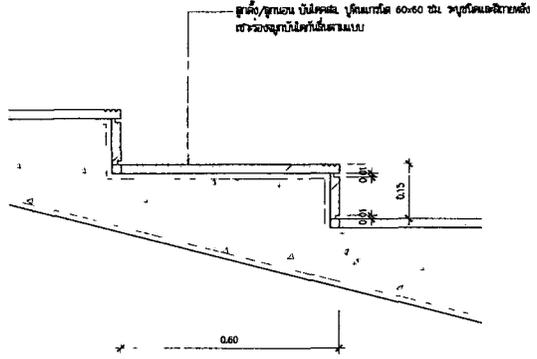
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

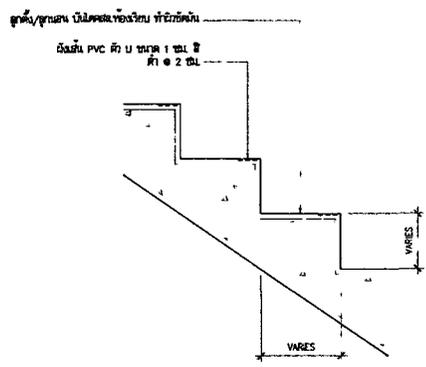
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-604	024
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
แบบขยายชั้นบันได 1-3	



แบบขยายชั้นบันได 1
มาตราส่วน 1:10



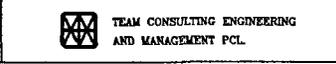
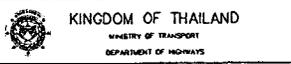
แบบขยายชั้นบันได 2
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายชั้นบันได 3
มาตราส่วน 1:10

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		INCH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

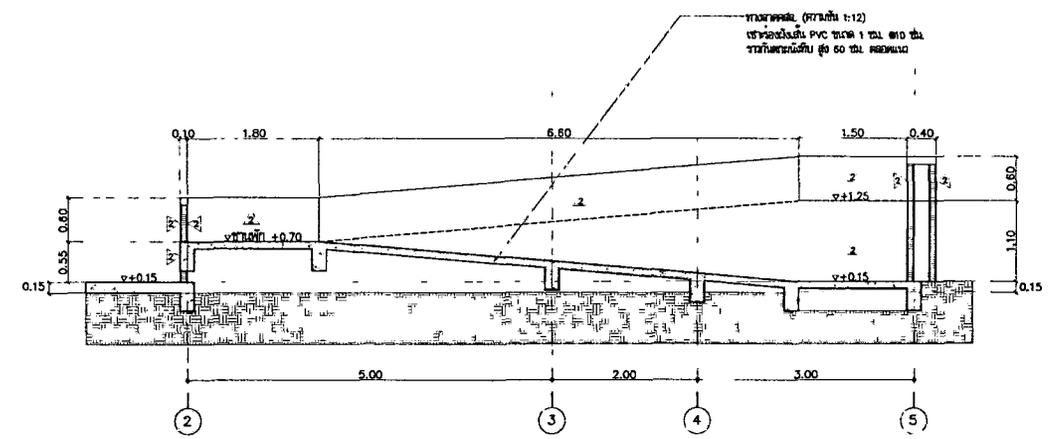
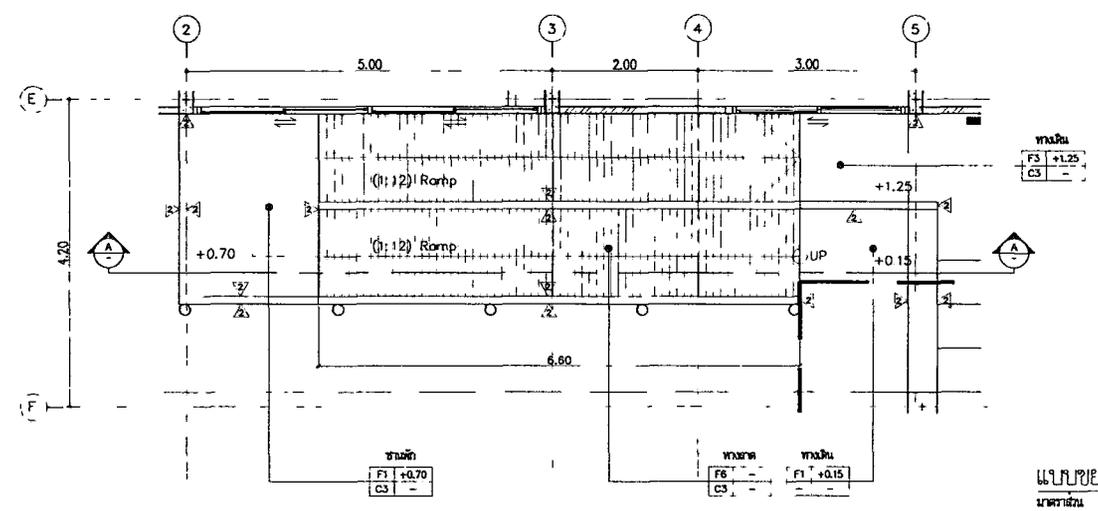


SUBMITTED
โดย นายไพฑูริย์ ฉายาโสม ๒๖.๕/๒๖
PROJECT NUMBER ๖๒๕

DESIGNED :	นายไพฑูริย์ ฉายาโสม ๒๖.๕/๒๖
DRAWN :	นายไพฑูริย์ ฉายาโสม ๒๖.๕/๒๖
CHECKED :	นายไพฑูริย์ ฉายาโสม ๒๖.๕/๒๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-605	025
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายทางลาดด้านหน้า	



กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DOH
		CHECKED DATE	CHECKED DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

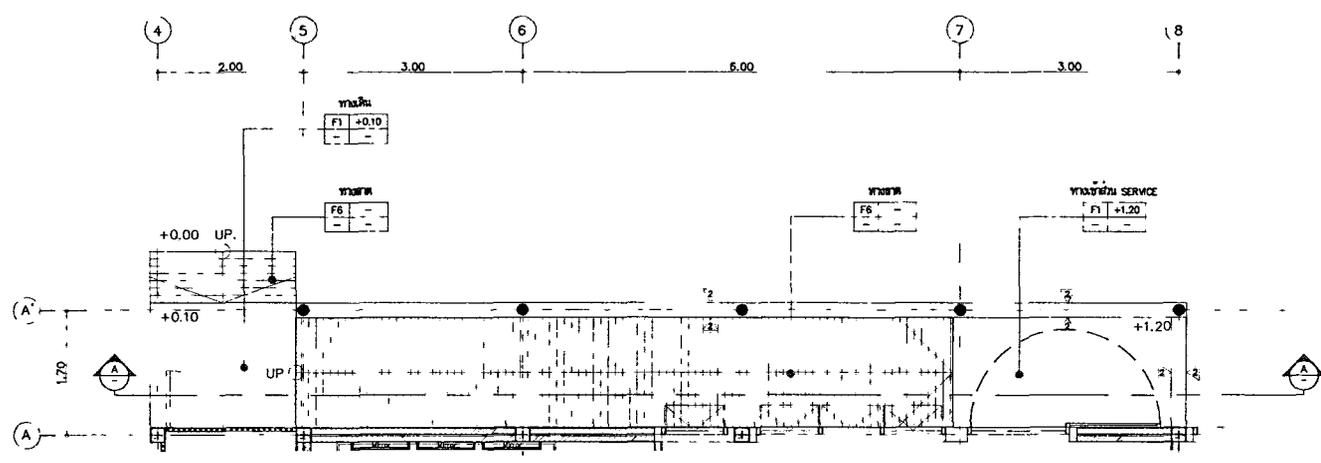
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ งามใส MS.0798
PROJECT MANAGER BPE

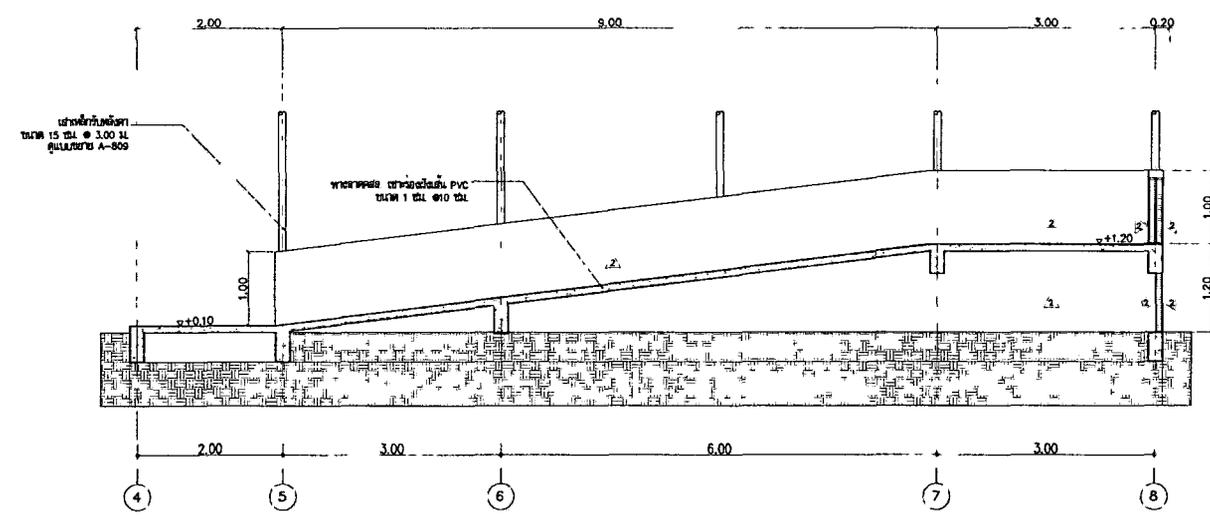
DESIGNED : นายสุวิทย์ งามใส MS.0798
DRAWN : นายสุวิทย์ งามใส MS.0798
CHECKED : นายสุวิทย์ งามใส MS.0798

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-606	026
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายทางลาดตามหลัง	



แบบขยายทางลาดตามหลัง
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:50

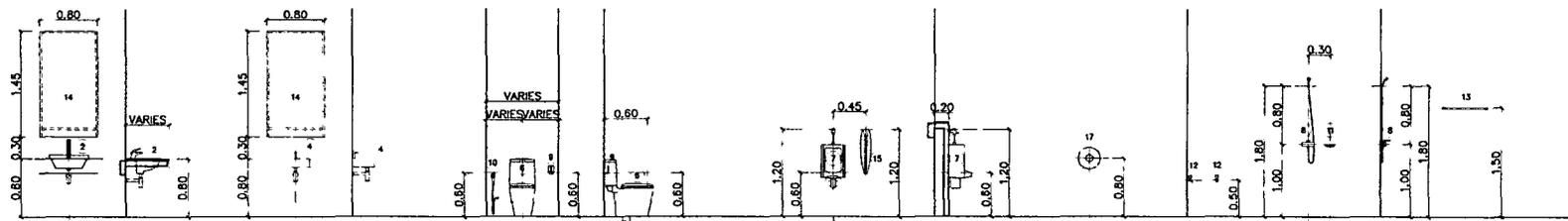
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	DESIGNED CHECKED	DATE	CHK. CHECKED	DATE	<p>KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS</p>	<p>TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.</p>	SUBMITTED BY: นายวิฑูรย์ อภิบาล ๒๕.๕.๖๖ PROJECT NUMBER: ๖๐๖	DESIGNED : นายวิฑูรย์ อ. ๒๕.๖.๖๖ CHECKED : นายวิฑูรย์ อ. ๒๕.๖.๖๖

รายการสุขภัณฑ์ 2

บัญชี	รายละเอียด	ข้อบังคับ	บัญชี	รายละเอียด	ข้อบังคับ
4	อ่างล้างหน้าแบบเคาน์เตอร์	CO156 อ่างล้างหน้าแบบเคาน์เตอร์ ของ COTTO รุ่น VIVA หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น ACADA-E IT-0507W หรือเทียบเท่า	2	อ่างล้างหน้าแบบเคาน์เตอร์	CO01017 อ่างล้างหน้าเคาน์เตอร์ (หลัง TOP เคาน์เตอร์) รุ่น SIMPLY WOODISH ของ COTTO หรือ L1715 อ่างล้างหน้ากรวยรูปสามเหลี่ยมของ TOTO หรือเทียบเท่า
6	โถสุขภัณฑ์	C17027โถสุขภัณฑ์สองชั้น 3/4.5LSPACE ขด ของ COTTO รุ่น SPACE หรือ AMERICAN STANDARD รุ่นเคาน์เตอร์สองชั้น 2.6/4 นิ้ว รุ่น ACACIA EVOLUTION หรือเทียบเท่า	6	โถสุขภัณฑ์	C17027โถสุขภัณฑ์สองชั้น 3/4.5LSPACE ขด ของ COTTO รุ่น SPACE หรือ AMERICAN STANDARD รุ่นเคาน์เตอร์สองชั้น 2.6/4 นิ้ว รุ่น ACACIA EVOLUTION หรือเทียบเท่า
9	ที่ใส่กระดาษชำระ	MARATHON MA-104AS ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS ของ VRH หรือ 499.98.236 ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS ของ HAFELE หรือเทียบเท่า	9	ที่ใส่กระดาษชำระ	MARATHON MA-104AS ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS ของ VRH หรือ 499.98.236 ที่ใส่กระดาษชำระ STAINLESS ของ HAFELE หรือเทียบเท่า
10	สายฉีดชำระ พร้อมถังเก็บ	A-4900-CH สายฉีดชำระ SMART ไตรแม่เหล็ก ของ AMERICAN STANDARD หรือ ชุดสายฉีดชำระพร้อมถัง HO-0040ES สแตนเลส ของ VRH หรือเทียบเท่า	10	สายฉีดชำระ พร้อมถังเก็บ	A-4900-CH สายฉีดชำระ SMART ไตรแม่เหล็ก ของ AMERICAN STANDARD หรือ ชุดสายฉีดชำระพร้อมถัง HO-0040ES สแตนเลส ของ VRH หรือเทียบเท่า
14	กระจกเงา	กระจกเงาขนาด 1"x3" ขลิบกันลม ขลิบกันฝ้า กระจกเงาขนาด 1.45x0.80M TS-7858 กระจก 80x70 CO32(U) สแตนเลส ของ VRH เป็นกระจกนิรภัย และ อ่างล้างหน้า หรือ T1138P2 ของ TOTO หรือเทียบเท่า	13	ที่แขวนผ้า	YT40854R กระจกเงา ของ TOTO หรือ CT0222(HM) กระจกเงา CURVE ของ COTTO หรือเทียบเท่า
FD	ตะแกรงทิ้งน้ำ (FLOOR DRAIN)	ตะแกรงทิ้งน้ำแบบสี่เหลี่ยม CT64022(HM) 3" COTTO หรือ F78221 ST 3.5" AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า	14	กระจกเงา	กระจกเงาขนาด 1"x3" ขลิบกันลม ขลิบกันฝ้า กระจกเงาขนาด 1.45x0.80M
	ตะแกรงทิ้งน้ำ 2 พท	ตะแกรงทิ้งน้ำ 2พท CT1053(HM) COTTO หรือ 495.61.254 HAFELE หรือเทียบเท่า	FD	ตะแกรงทิ้งน้ำ (FLOOR DRAIN)	ตะแกรงทิ้งน้ำแบบสี่เหลี่ยม CT64022(HM) 3" COTTO หรือ F78221 ST 3.5" AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า
	ฝักบัวล้างหน้า	CT1143AY ฝักบัวล้างหน้าทรงกรวยของ COTTO รุ่น ซิงโคร หรือ TL0043077 ฝักบัวล้างหน้าทรงกรวย ของ TOTO หรือเทียบเท่า		ตะแกรงทิ้งน้ำ 2 พท	ตะแกรงทิ้งน้ำ 2พท CT1053(HM) COTTO หรือ 495.61.254 HAFELE หรือเทียบเท่า
	ท่อระบาย	ท่อระบายน้ำขนาด 1.5 นิ้ว CT680(HM) COTTO หรือ ABS A-8104-N ไตรแม่เหล็ก AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า		ฝักบัวล้างหน้า	CT1143AY ฝักบัวล้างหน้าทรงกรวยของ COTTO รุ่น ซิงโคร หรือ TL0043077 ฝักบัวล้างหน้าทรงกรวย ของ TOTO หรือเทียบเท่า
	ตะแกรงฝักบัว - อ่างล้างหน้า	ตะแกรงฝักบัว 1 พท CT179(HM) COTTO หรือ 22046000 CROHE หรือเทียบเท่า		ท่อระบาย	ท่อระบายน้ำขนาด 1.5 นิ้ว CT680(HM) COTTO หรือ ABS A-8104-N ไตรแม่เหล็ก AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า
	ฝักบัว - อ่างล้างหน้า	ฝักบัวอ่างล้างหน้า ฝักบัว CT673(HM) COTTO หรือ TL6V2N ของ TOTO หรือเทียบเท่า		ตะแกรงฝักบัว - อ่างล้างหน้า	ตะแกรงฝักบัว 1 พท CT179(HM) COTTO หรือ 22046000 CROHE หรือเทียบเท่า
				ฝักบัว - อ่างล้างหน้า	ฝักบัวอ่างล้างหน้า ฝักบัว CT673(HM) COTTO หรือ TL6V2N ของ TOTO หรือเทียบเท่า

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK	SUBMITTED	DESIGNED	BY วิศวกร ก. น. ๖๐๘
		CHECKED	DATE		DATE	

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

BY วิศวกร ก. น. ๖๐๘
PROJECT NUMBER ๖๐๘

DESIGNED : วิศวกร ก. น. ๖๐๘
DRAWN : วิศวกร ก. น. ๖๐๘
CHECKED : วิศวกร ก. น. ๖๐๘

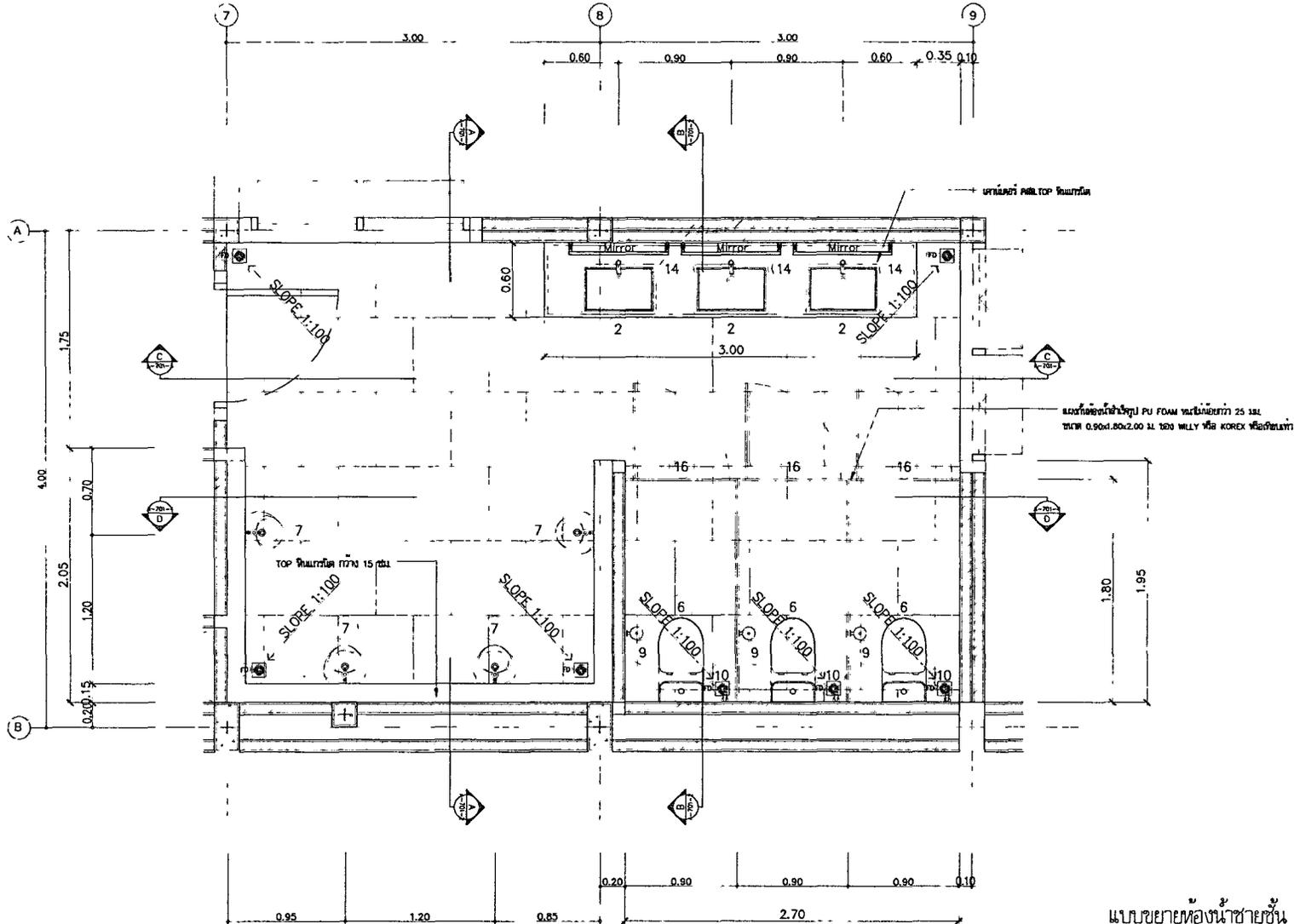
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ หน้าที่

A-701 029

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 1



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 1
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOR	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ งามโสภา ๓๒.๕/๒๖
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ งามโสภา ๓๒.๕/๒๖
DRAWN : นายสุวิทย์ งามโสภา
CHECKED : นายสุวิทย์ งามโสภา ๓๒.๕/๒๖

สำนักสำรวจและออกแบบ

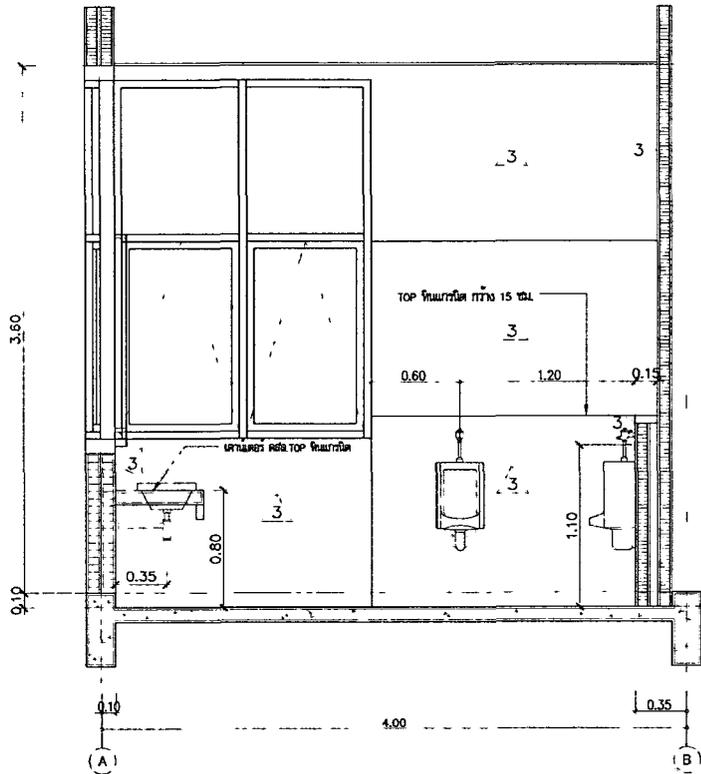
แบบเลขที่ แผนที่

A-701-2 030

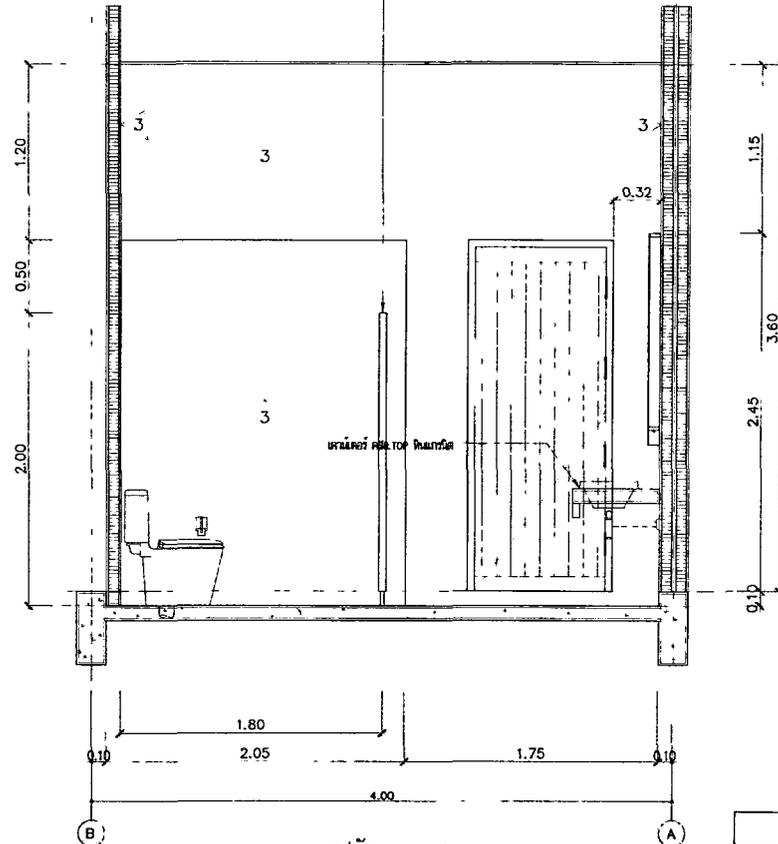
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)

รูปตัด A - รูปตัด B

แผ่นฉนวนกันเสียง PU FOAM หนา 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 ม. หรือ WILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

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



SUBMITTED
BY นายสุภรณ์ งามเลิศ ๓๓.๑7๖๖
(PROJECT MANAGER) ๓๓.๑๗๖๖

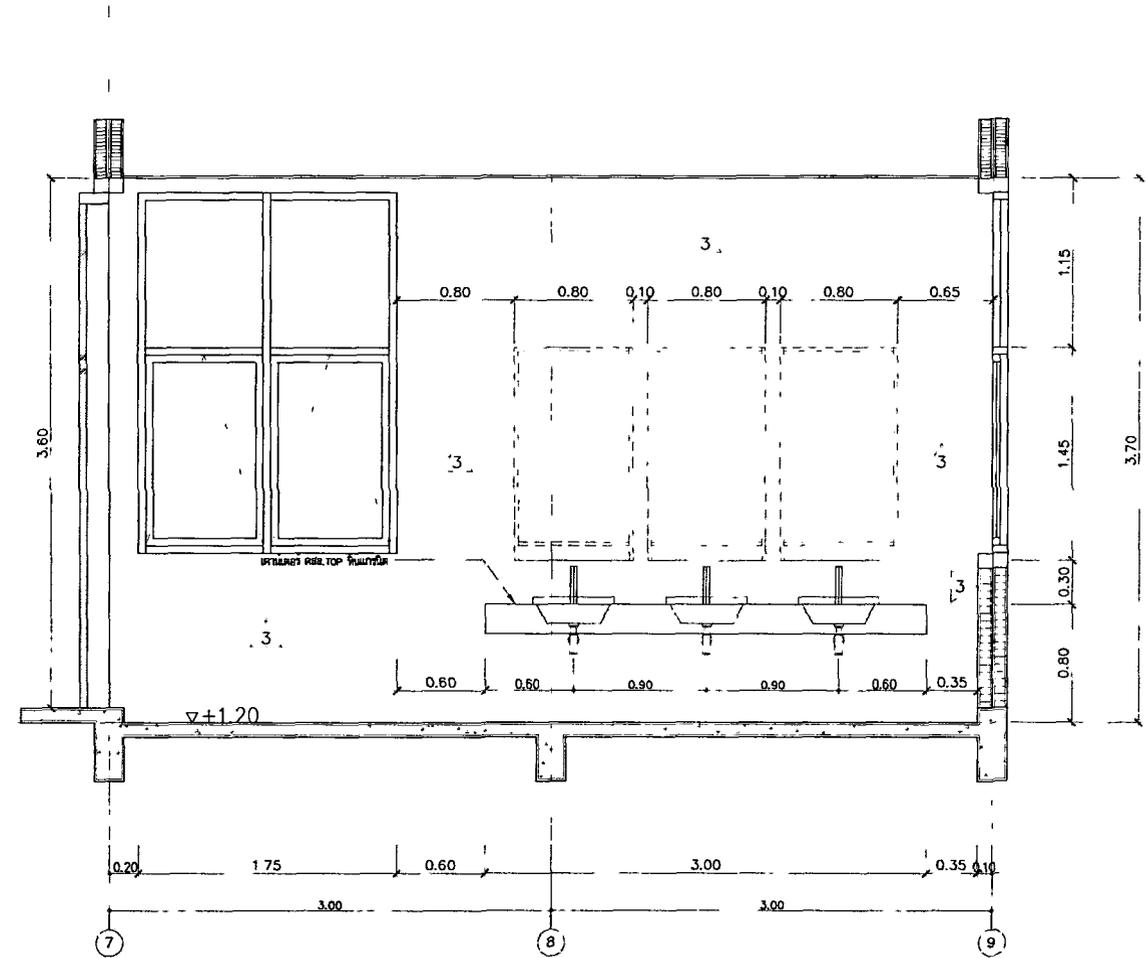
DESIGNED : นายสุภรณ์ งามเลิศ ๓๓.๑๗๖๖
DRAWN : นายสุภรณ์ งามเลิศ ๓๓.๑๗๖๖
CHECKED : นายสุภรณ์ งามเลิศ ๓๓.๑๗๖๖

สำนักงานสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
A-701-3	031

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดลรับ)

รูปตัด C



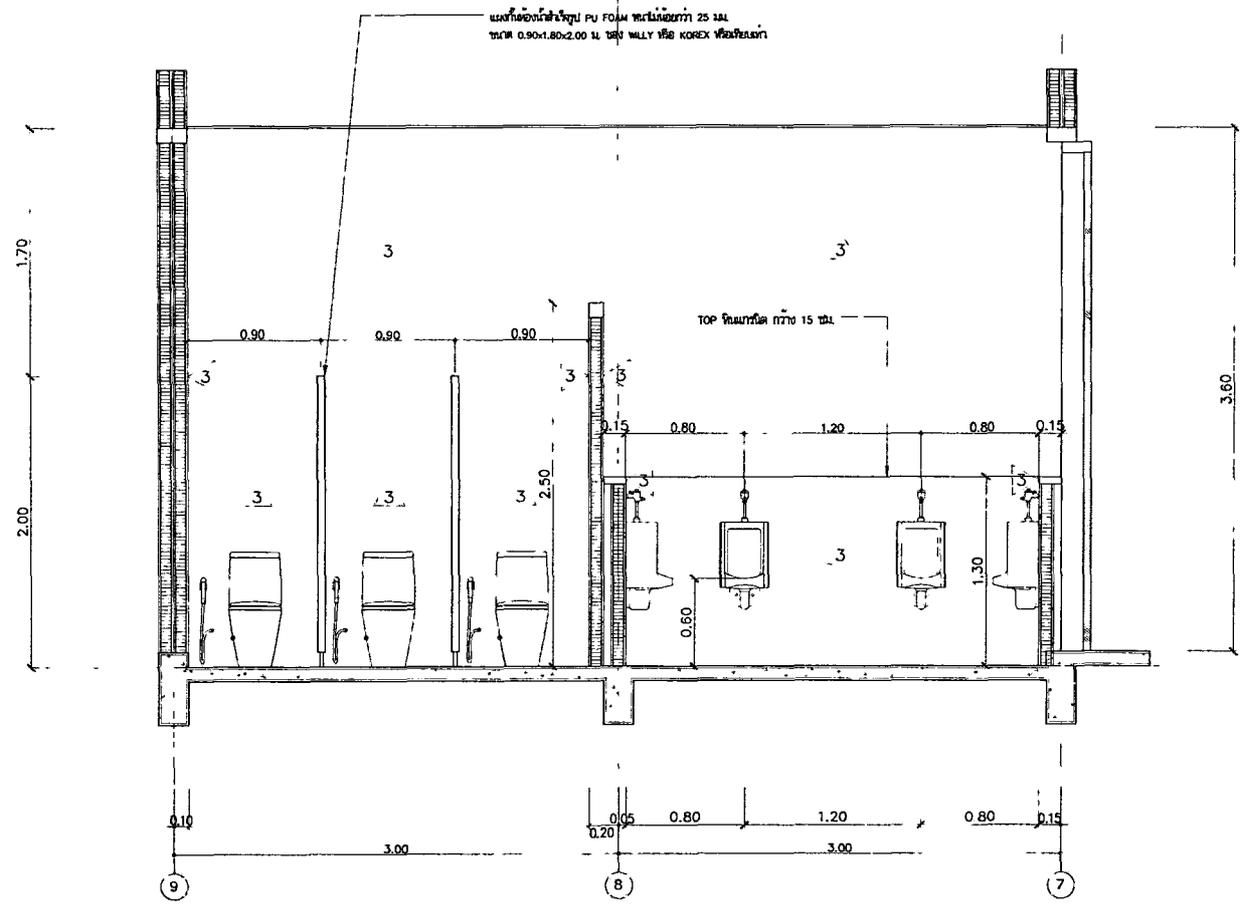
รูปตัด C
1:25

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	DESIGNED	DATE	CHECKED	DATE	<p>KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS</p>	<p>TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.</p>	<p>SUBMITTED</p> <p>BY นายสุวิทย์ ชูเกียรติ ส.ร.๖๖๖</p> <p>PROJECT NUMBER ๖๐๓</p>	DESIGNED :	นายสุวิทย์ ชูเกียรติ ส.ร.๖๖๖
									DRAWN :	นายสุวิทย์ ชูเกียรติ ส.ร.๖๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-701-4	032
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้ค้ำ)	
รูปตัด D	



กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE

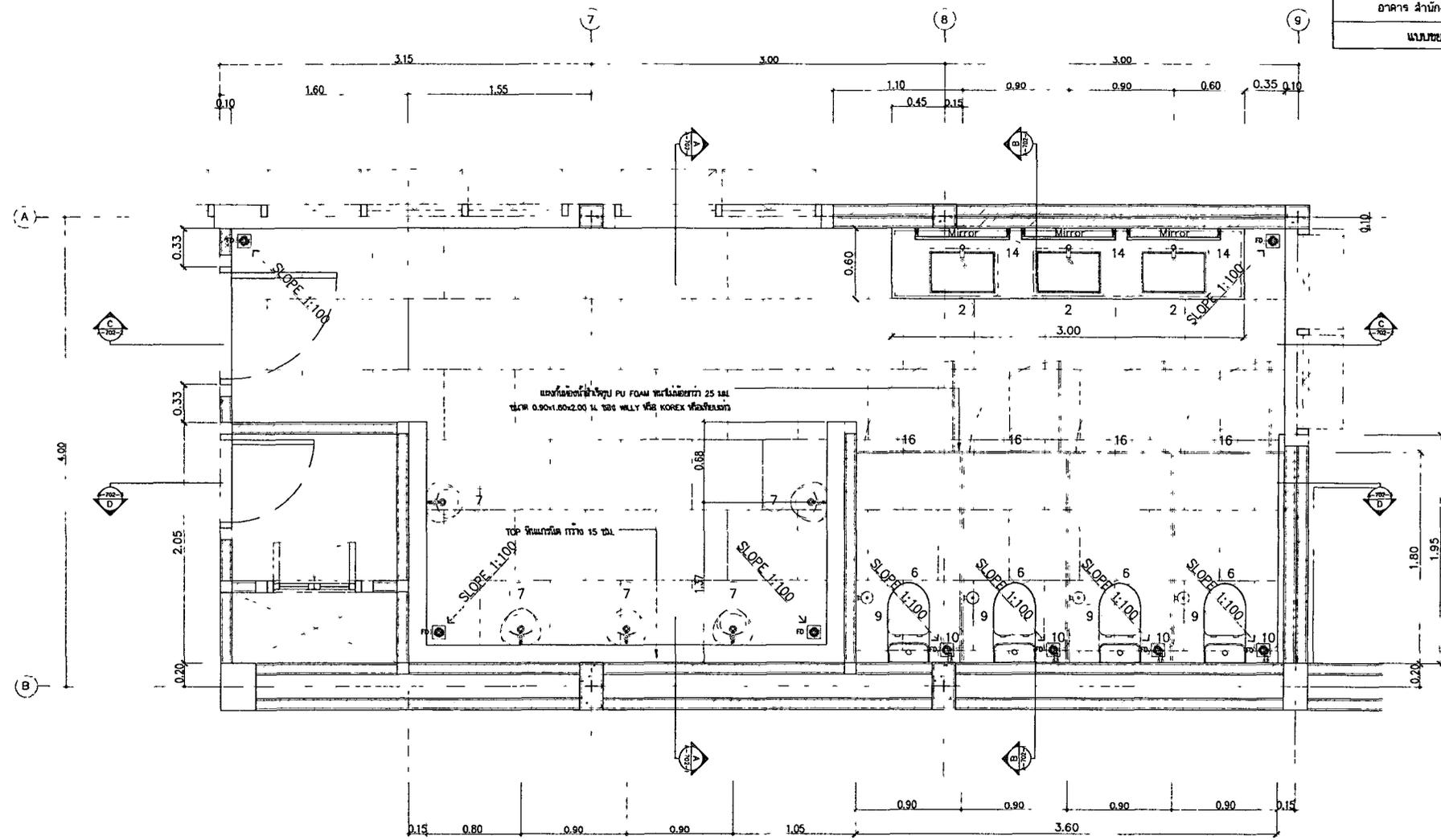
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ อภิชาติ ๒๑.๘.๖๖
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ อภิชาติ ๒๑.๘.๖๖
DRAWN : นายสุวิทย์ อภิชาติ ๒๑.๘.๖๖
CHECKED : นายสุวิทย์ อภิชาติ ๒๑.๘.๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-702	033
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 2	



แบบขยายห้องน้ำชายชั้น 2
 มาตรฐาน 2
 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DATE	DOH	DATE

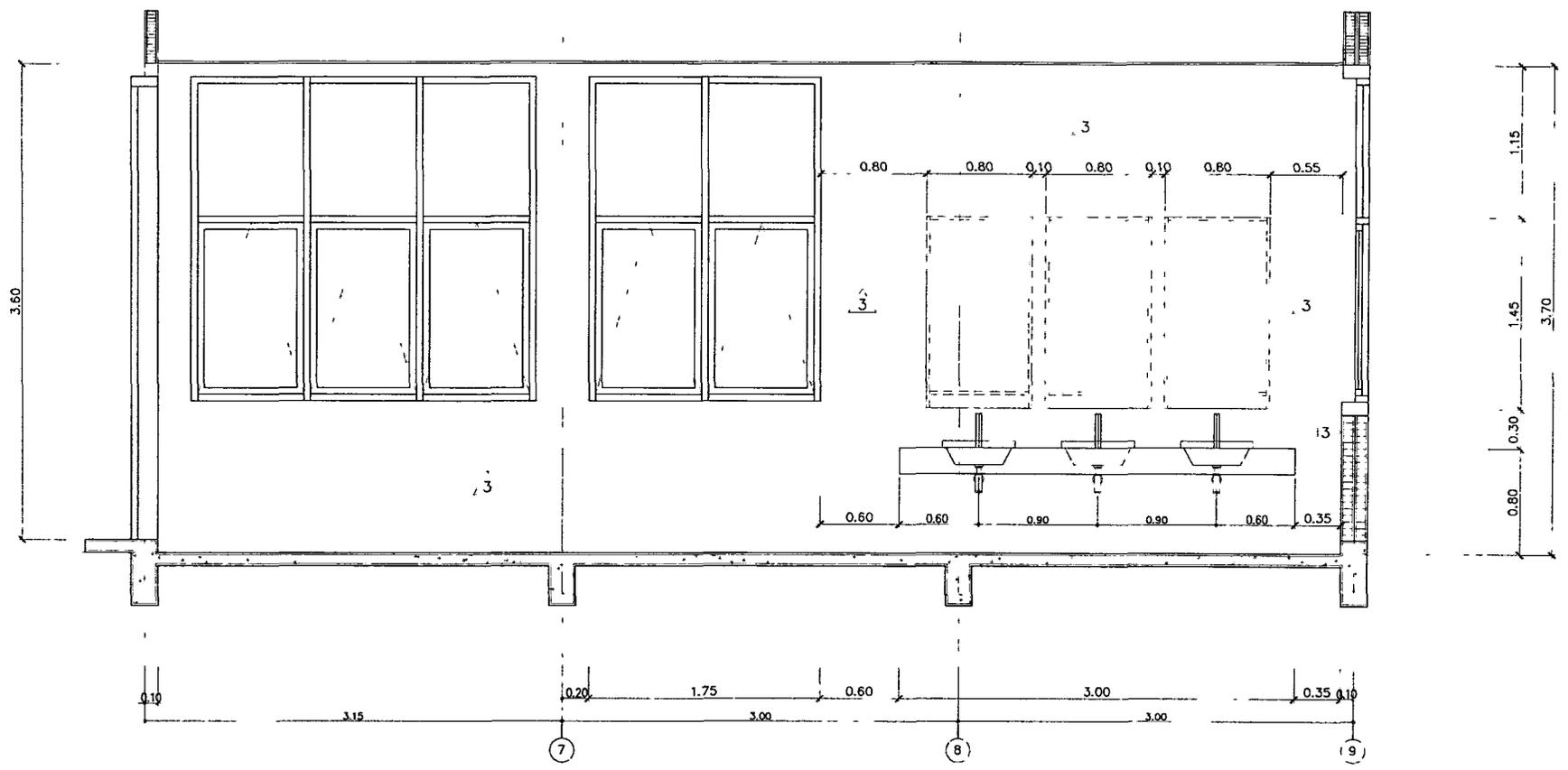


TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
 BY: นายสุวิทย์ ช่างไม้ ๓๖,๒๖๘
 PROJECT NUMBER: ๓๖,๒๖๘

DESIGNED: นายสุวิทย์ ช่างไม้ ๓๖,๒๖๘
 DRAWN: นายสุวิทย์ ช่างไม้ ๓๖,๒๖๘
 CHECKED: นายสุวิทย์ ช่างไม้ ๓๖,๒๖๘

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-702-3	035
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด C	



รูปตัด C
ขนาดจริง 1:25

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต	ลงวันที่		
แทนอธิบดี			

REV NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOY	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

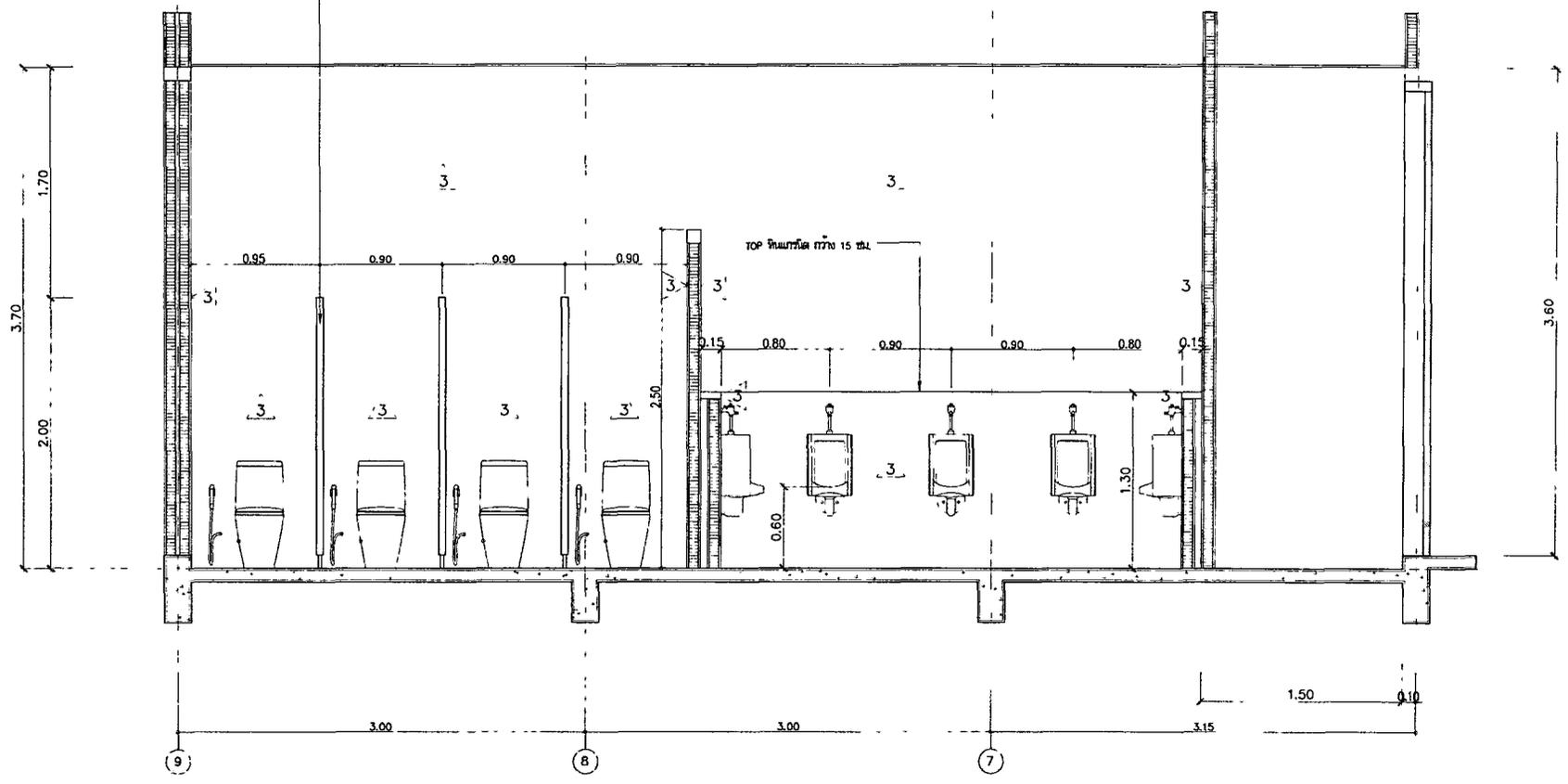
TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายสุวิทย์ งามใส ๒๕.๕.๖๖
PROJECT NUMBER: ๕๕

DESIGNED: นายสุวิทย์ งามใส ๒๕.๕.๖๖
DRAWN: นายสุวิทย์ งามใส
CHECKED: นายสุวิทย์ งามใส ๒๕.๕.๖๖

สำนักงานสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-702-4	036
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด D	

แผ่นโฟมฉนวนกันเสียง PU FOAM ความหนา 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 ม. หรือ MILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด D
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		CHK	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

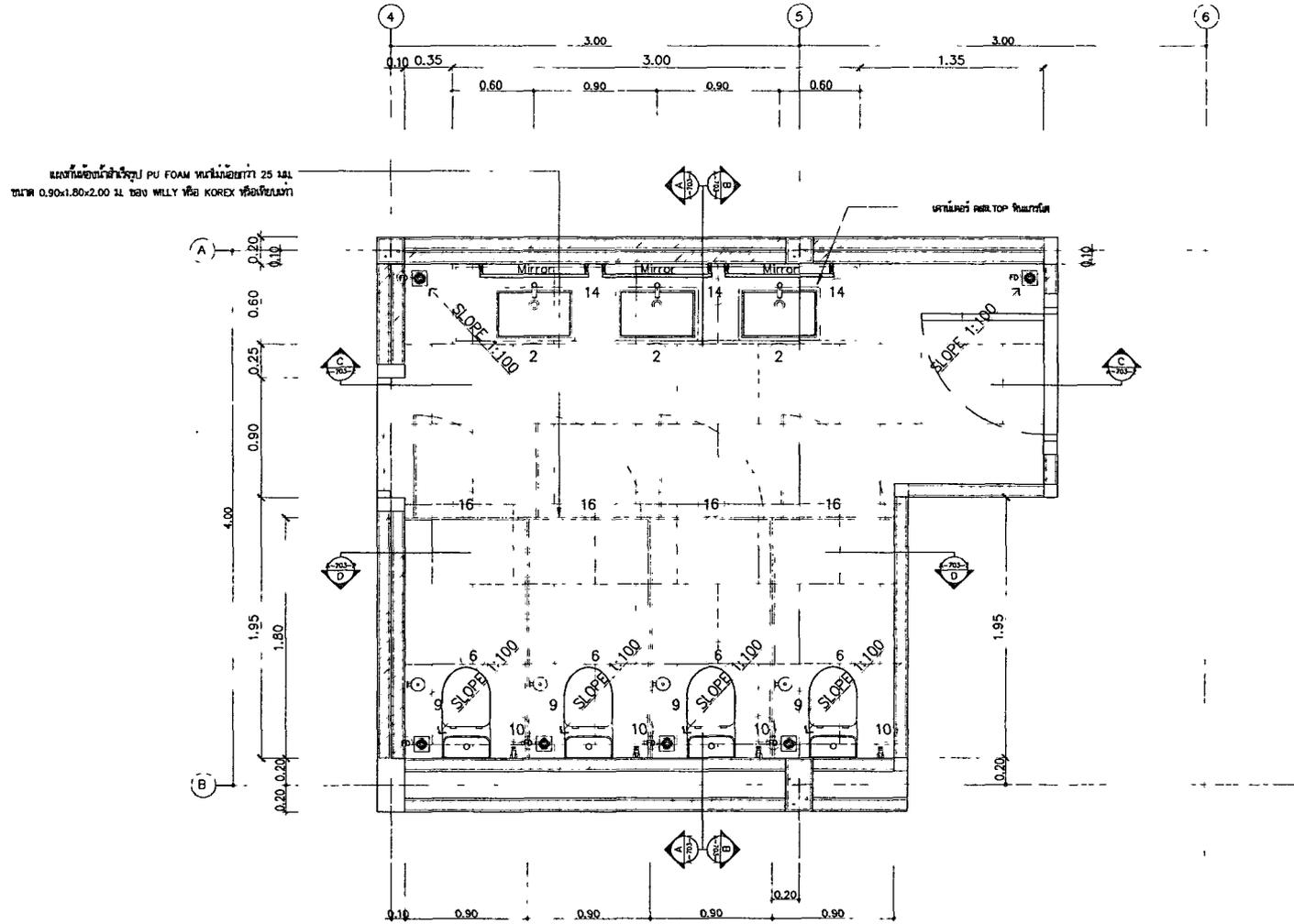
 KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

 TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายสุวิทย์ จงใจงาม ๒๖.๖.๖๖
PROJECT NUMBER: ๒๐๖

DESIGNED: นายสุวิทย์ จงใจงาม ๒๖.๖.๖๖
DRAWN: นายสุวิทย์ จงใจงาม ๒๖.๖.๖๖
CHECKED: นายสุวิทย์ จงใจงาม ๒๖.๖.๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-703	037
อาคาร สำนักงานแนวทางหลวง (ไม่เสร็จ)	
แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 1	

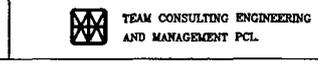


แผ่นที่ติดผนังใช้วัสดุ PU FOAM หนาไม่ต่ำกว่า 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 มม. หรือ MILLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า

แบบขยายห้องน้ำหญิงชั้น 1
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	CON. CHECKED	DATE



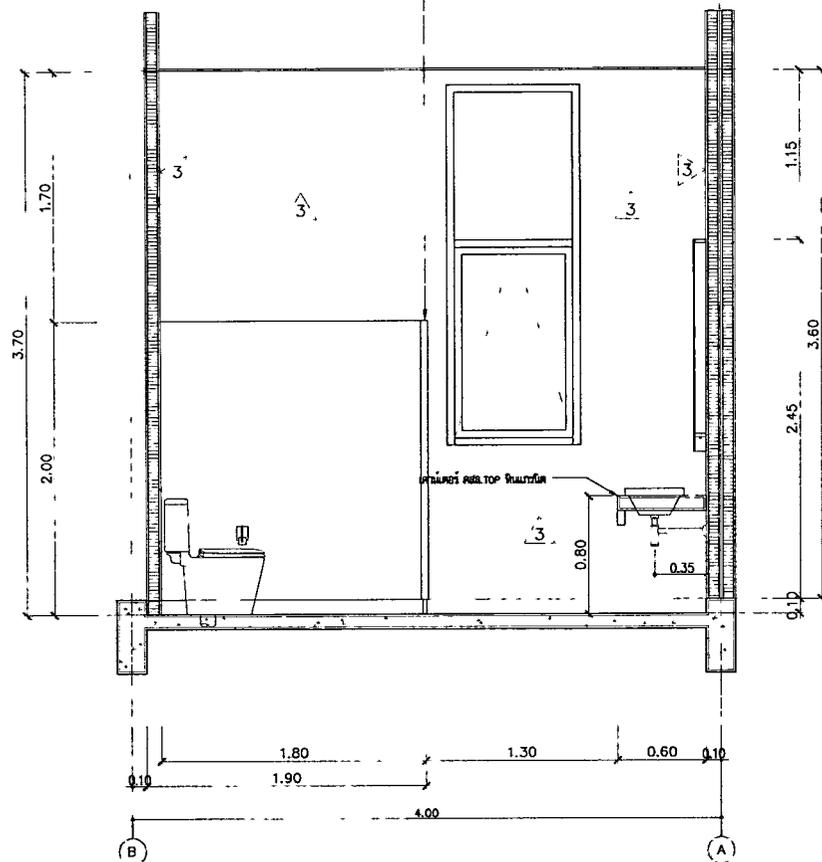
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ อภิบาล ๒๕๖๓
PROJECT NUMBER ๐๕๒

DESIGNED : นายสุวิทย์ อภิบาล ๒๕๖๓
DRAWN : นายสุวิทย์ อภิบาล ๒๕๖๓
CHECKED : นายสุวิทย์ อภิบาล ๒๕๖๓

สำนักสำรวจและออกแบบ

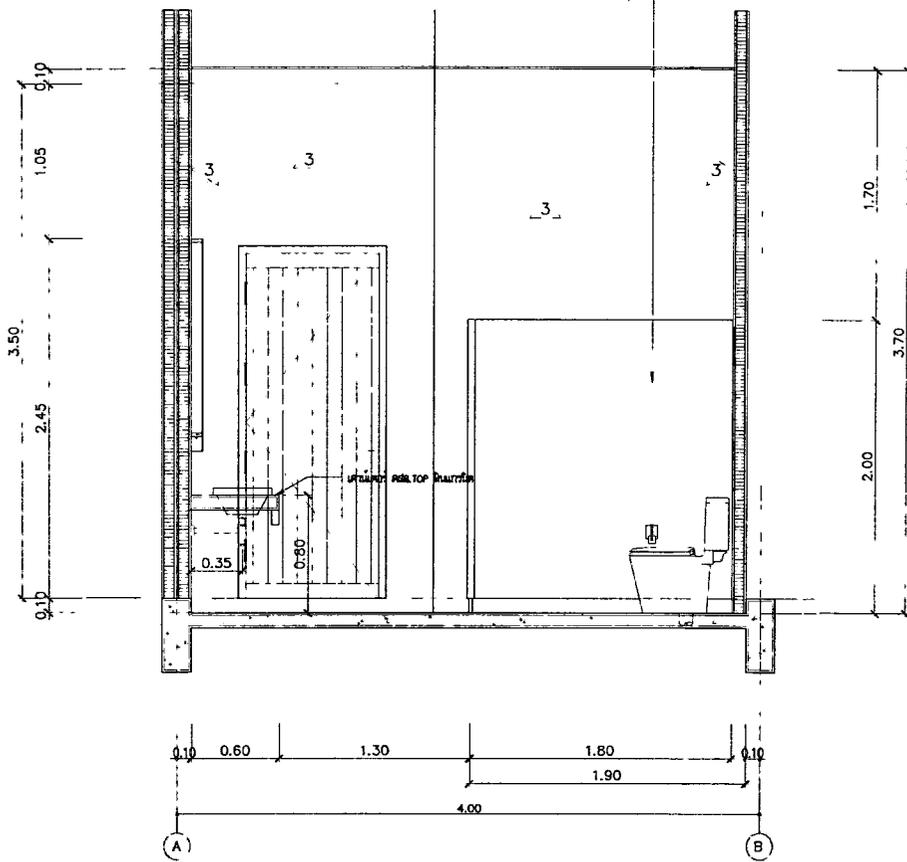
แบบเลขที่	แผนที่
A-703-2	038
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด A, รูปตัด B	

ผนังห้องใช้วัสดุรูป PU FOAM หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 ซ. หนา WLLY ฟิล์ม KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

ผนังห้องใช้วัสดุรูป PU FOAM หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.
ขนาด 0.90x1.80x2.00 ซ. หนา WLLY ฟิล์ม KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		CHK	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

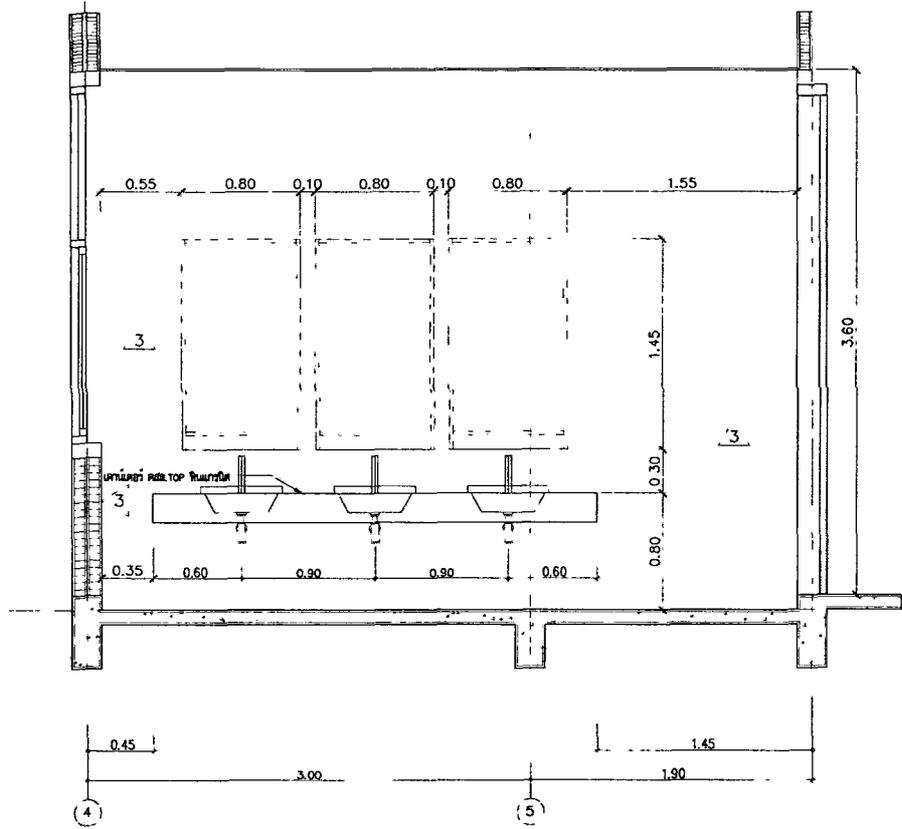
TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ร.ร.พ.
PROJECT NUMBER DATE

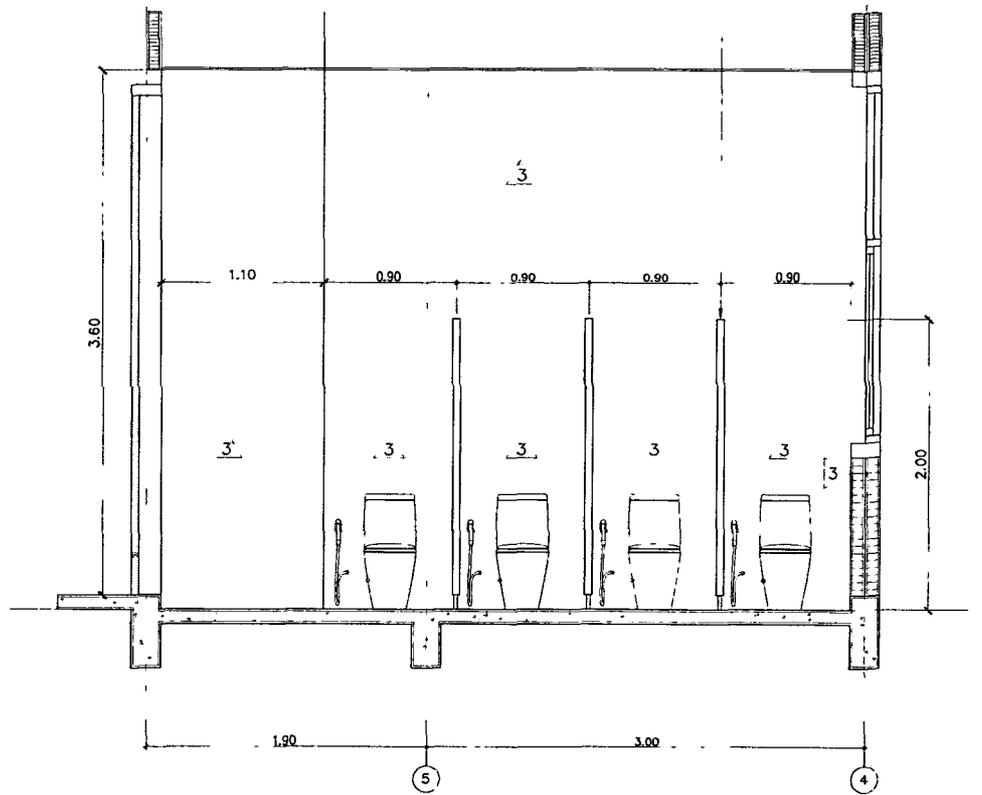
DESIGNED : นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ร.ร.พ.
DRAWN : นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ร.ร.พ.
CHECKED : นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ร.ร.พ.

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-703-3	039
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด C, รูปตัด D	

แผ่นฉนวนกันน้ำ PU FOAM หนาไม่น้อยกว่า 25 มม.
 ขนาด 0.90x1.80x2.00 ม. หรือ WALLY หรือ KOREX หรือเทียบเท่า



รูปตัด C
 1:25



รูปตัด D
 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

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



SUBMITTED
 BY นายวิเศษ งามใส ๓๑.๕.๖๖
 PROJECT NUMBER ๓๓๕

DESIGNED : นายวิเศษ งามใส ๓๑.๕.๖๖
 DRAWN : นายวิเศษ งามใส ๓๑.๕.๖๖
 CHECKED : นายวิเศษ งามใส ๓๑.๕.๖๖

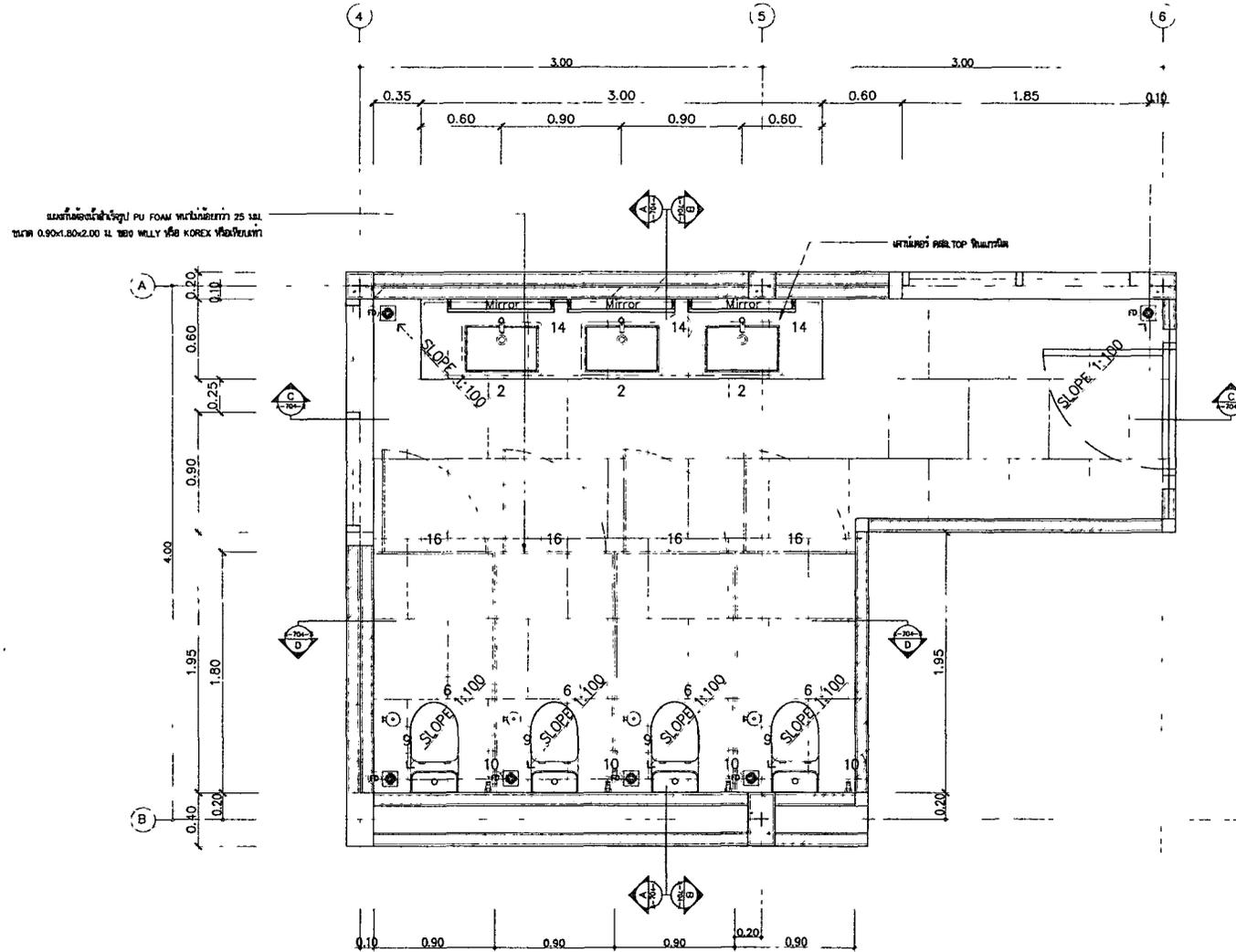
สำนักงานสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

A-704 040

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรับ)

แบบขยายห้องชักโครกชั้น 2



แบบขยายห้องชักโครกชั้น 2
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

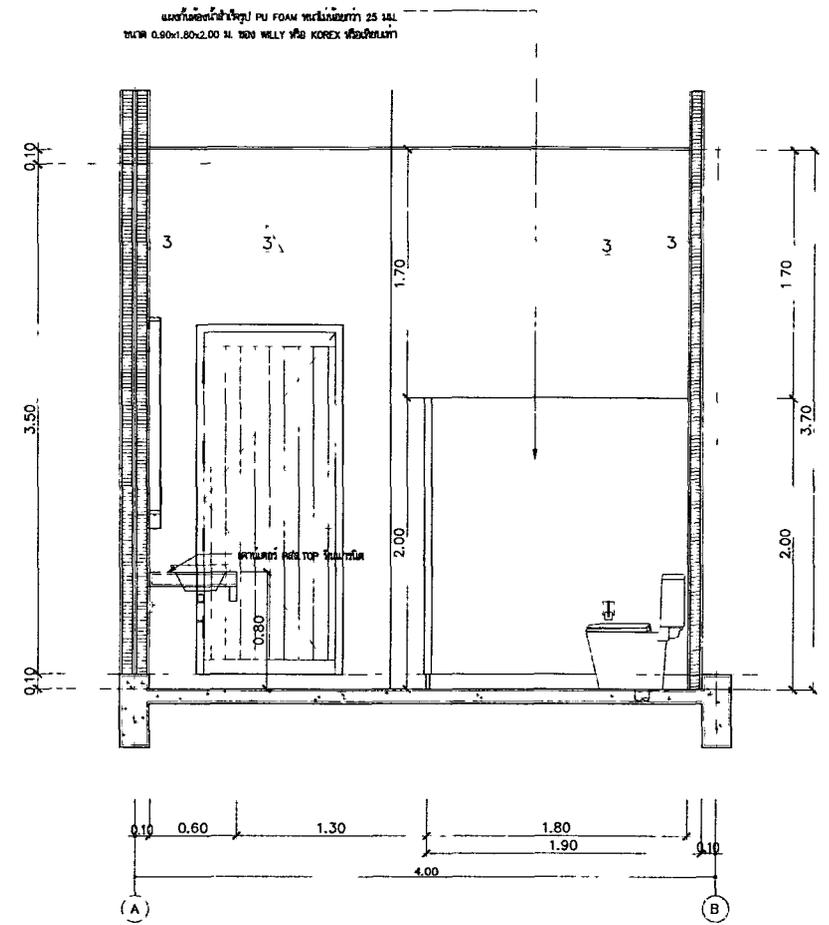
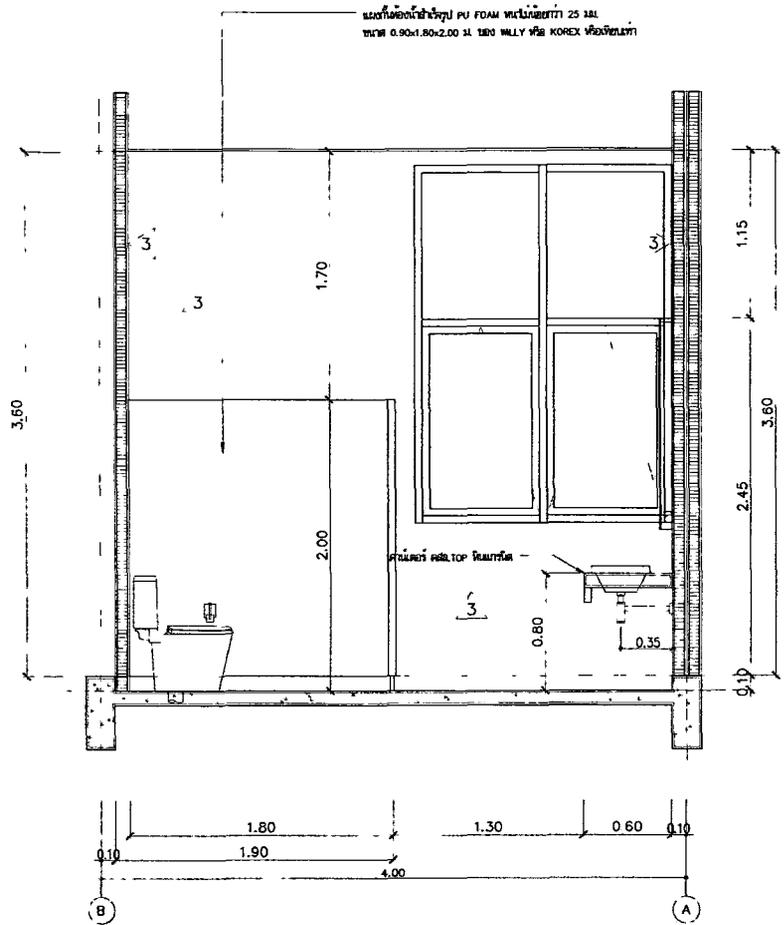


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายวิฑูรย์ ช่างน้อย ๓๒,๕๓๓
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ งาม, ๓๑, ๓๐๒๖
DRAWN : นายสุวิทย์ งาม
CHECKED : นายวิฑูรย์ ช่างน้อย ๓๒,๕๓๓

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-704-2	041
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดูล)	
รูปตัด A, รูปตัด B	



กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED DATE	DOA CHECKED DATE



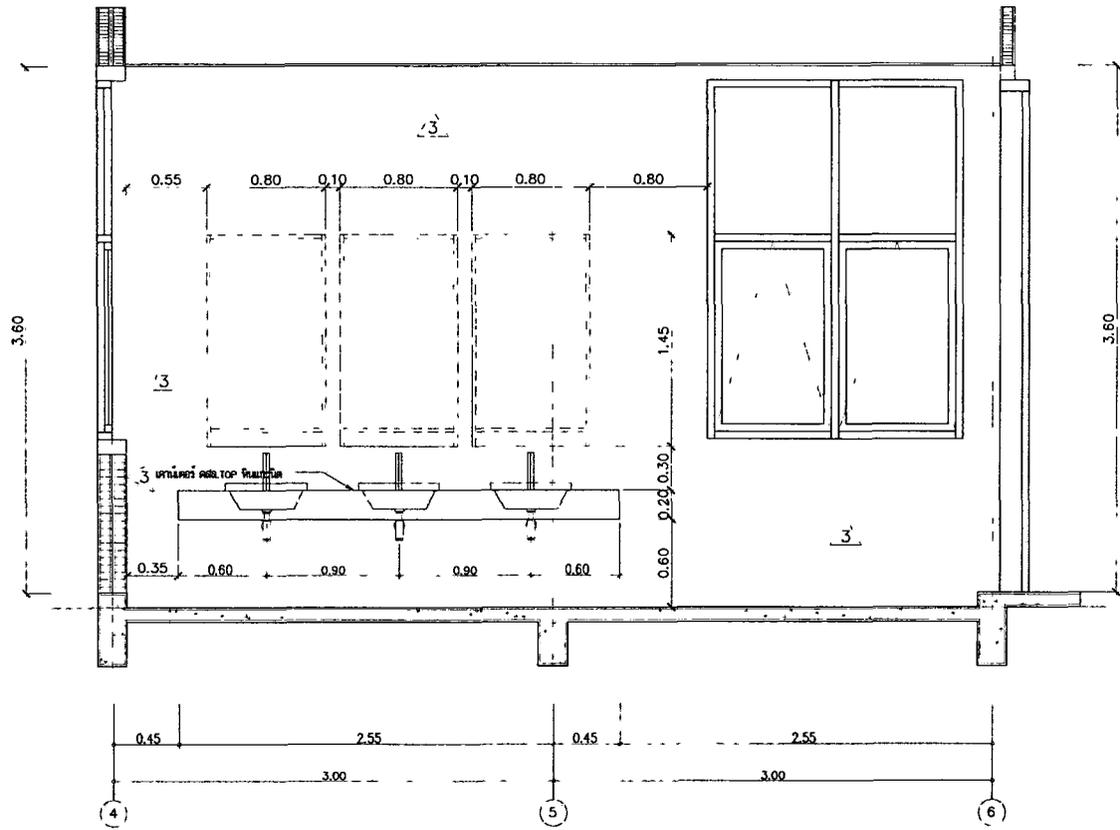
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายวิมล วัฒนวิเศษ ๓๑.๘๖๖
DATE: ๒๖/๑๒/๖๖

DESIGNED: นายสุวิทย์ ก. น. ๓๐๖
DRAWN: นายสุวิทย์ ก.
CHECKED: นายสุวิทย์ ก. ๓๑.๘๖๖

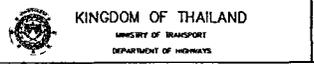
สำนักงานสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-704-3	042
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดูลรับ)	
รูปตัด C	



รูปตัด C
ขนาดจริง 1:25

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต			ลงวันที่
แทนอธิบดี			

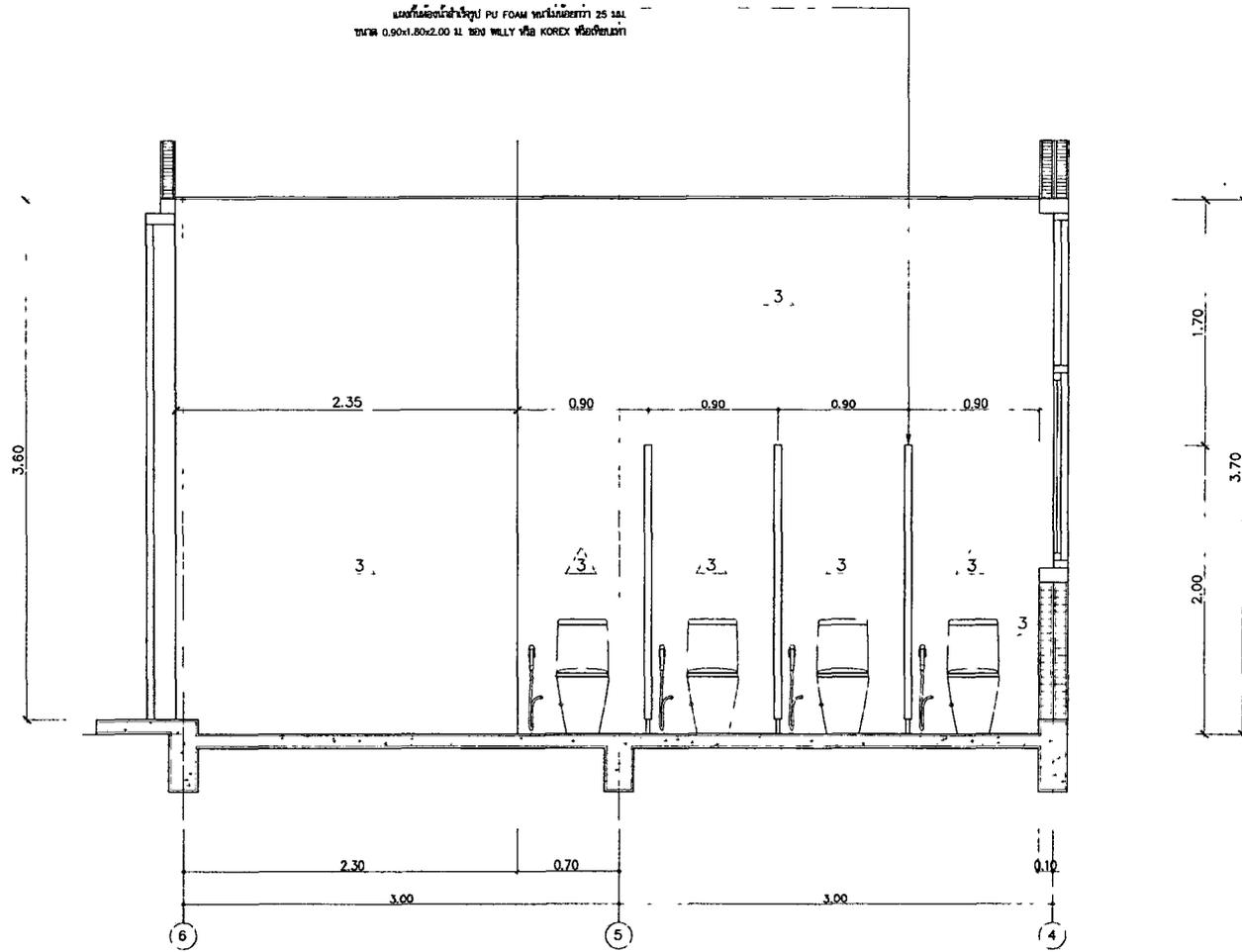
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	ENGINEER DATE	SOM CHECKED	SOM DATE



SUBMITTED
BY นายวิฑูรย์ ฉายาเดช ๐๒.๒๗๖
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายวิฑูรย์ ฉายาเดช ๐๒.๒๗๖
DRAWN : นายวิฑูรย์ ฉายาเดช ๐๒.๒๗๖
CHECKED : นายวิฑูรย์ ฉายาเดช ๐๒.๒๗๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-704-4	043
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรับ)	
รูปตัด D	



รูปตัด D
1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

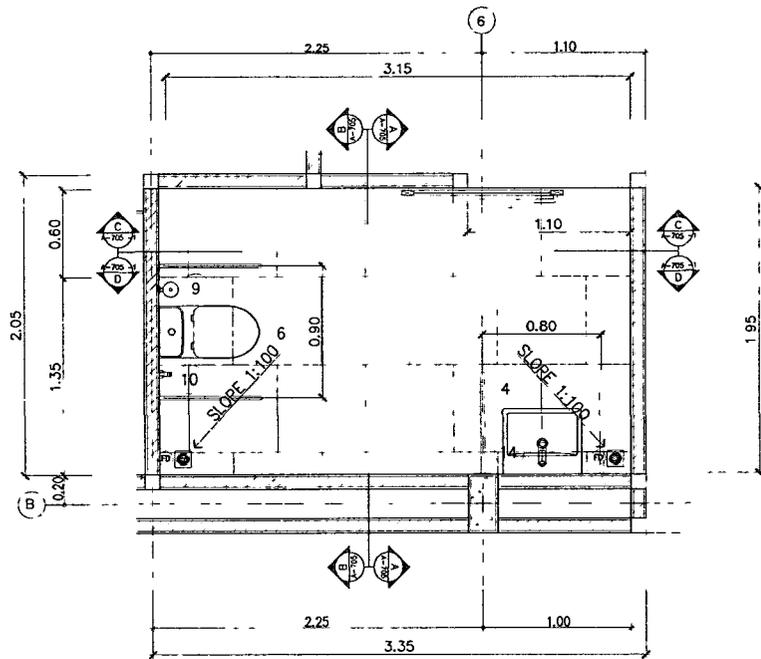
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายสุวิทย์ งามชื่น
PROJECT NUMBER: 043/2562

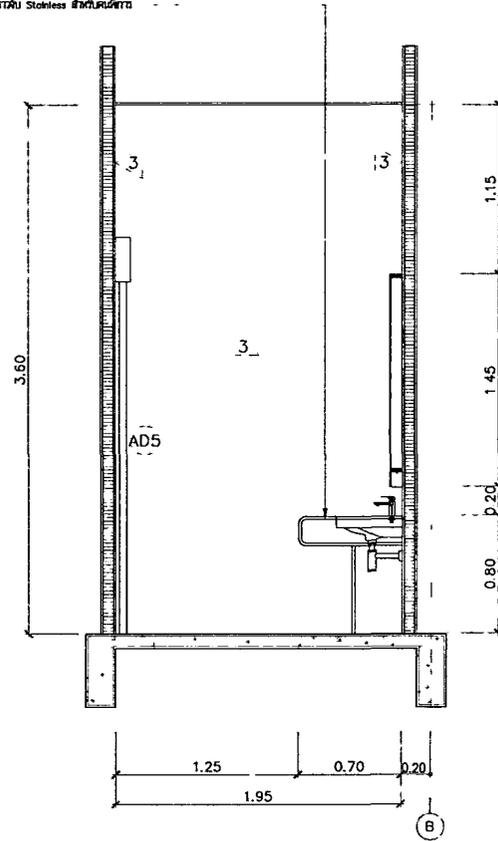
DESIGNED: นายสุวิทย์ งามชื่น
DRAWN: นายสุวิทย์ งามชื่น
CHECKED: นายสุวิทย์ งามชื่น

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-705	044
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เคอร์รับ)	
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ, รูปตัด A, รูปตัด B	



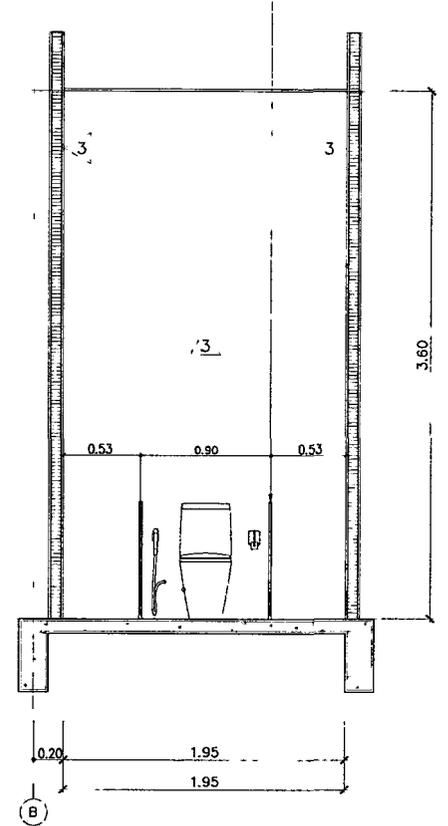
แบบขยายห้องน้ำคนพิการ
มาตราส่วน 1:25

รูปตัด A Stainless สำหรับคนพิการ



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

รูปตัด B Stainless สำหรับคนพิการ



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED / DATE	DOH CHECKED / DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

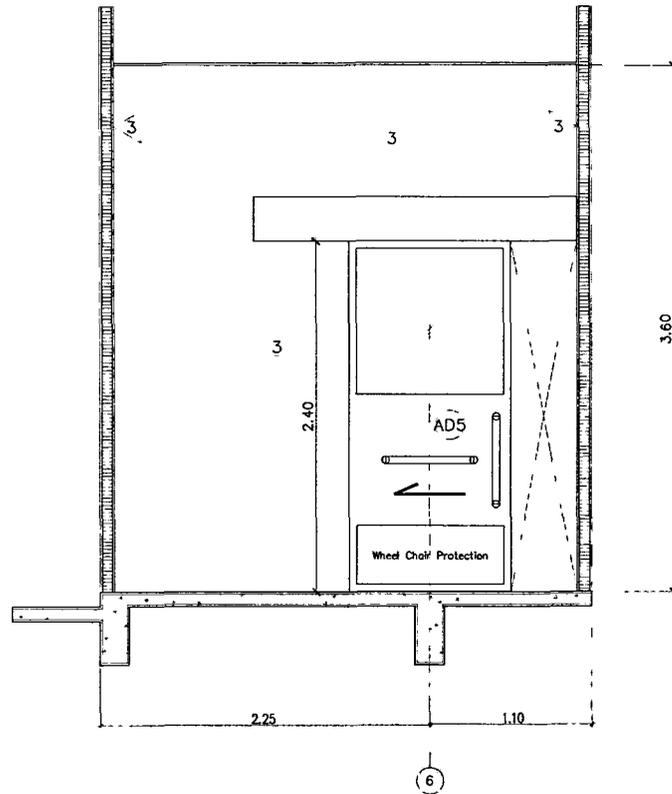


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

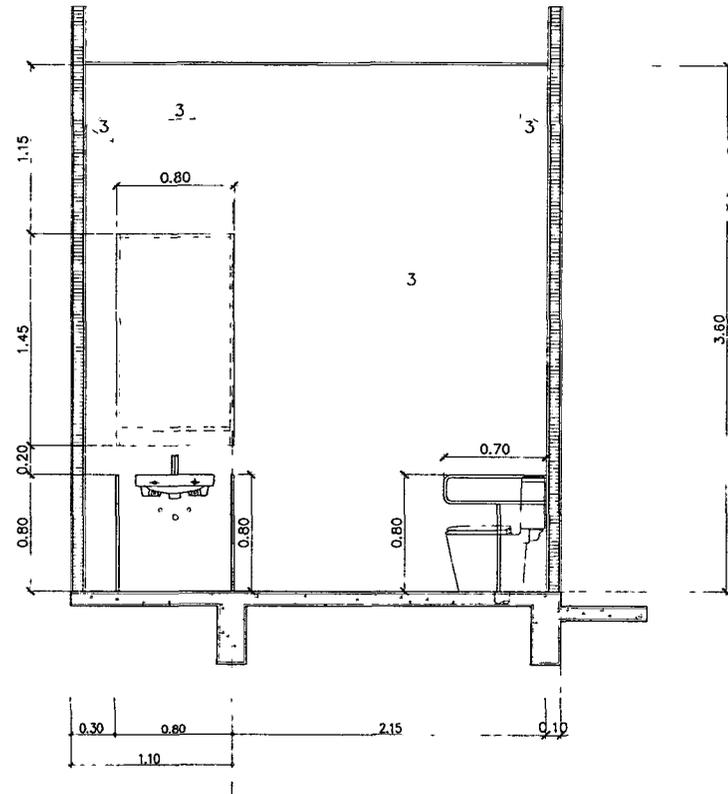
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ ราชโสม ๓๘.๘7๖
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ ราชโสม ๓๘.๘๗๖
DRAWN : นายสุวิทย์ ราชโสม ๓๘.๘๗๖
CHECKED : นายสุวิทย์ ราชโสม ๓๘.๘๗๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-705-2	045
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด C, รูปตัด D	



รูปตัด C
ขนาดจริง 1:25



รูปตัด D
ขนาดจริง 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

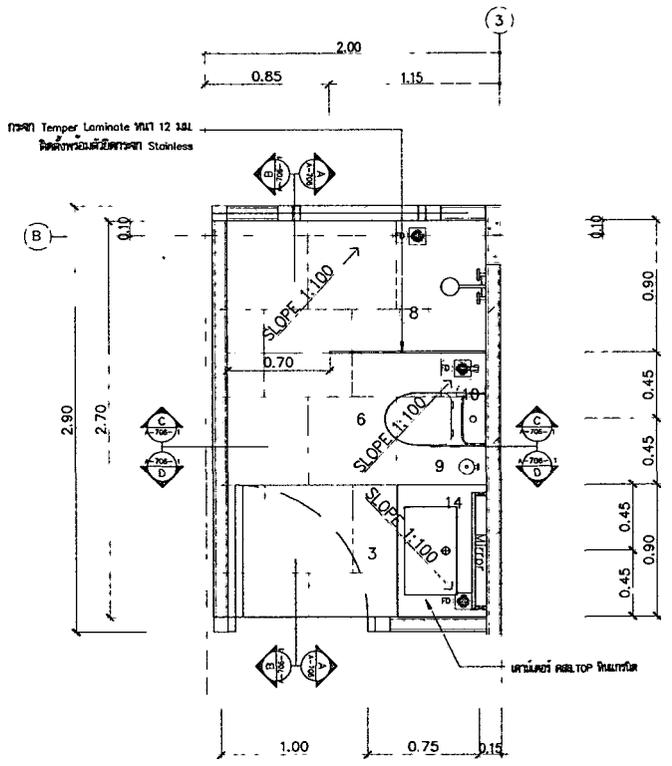


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

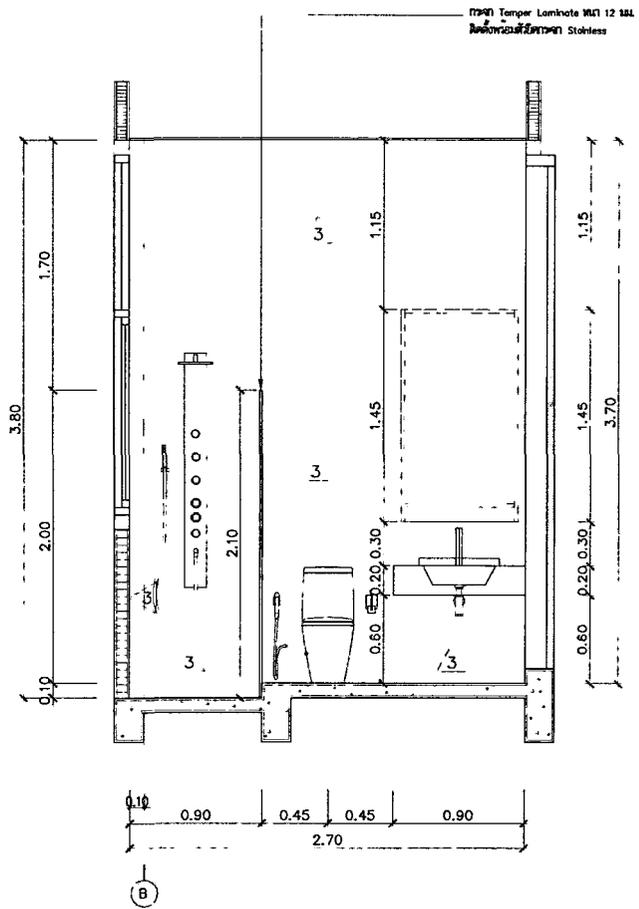
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ นามใส สร.ร.๗๒
(PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ นามใส สร.ร.๗๒
DRAWN : นายสุวิทย์ นามใส สร.ร.๗๒
CHECKED : นายสุวิทย์ นามใส สร.ร.๗๒

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-706	046
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
แบบขยายห้องน้ำ ผอ. รูปตัด A	



แบบขยายห้องน้ำ ผอ.
ภาพเขียน 1:25



รูปตัด A
ภาพเขียน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		CHK	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ ชลาสินธ์
PROJECT NUMBER 006

DESIGNED : นายสุวิทย์ ชลาสินธ์
DRAWN : นายสุวิทย์ ชลาสินธ์
CHECKED : นายสุวิทย์ ชลาสินธ์

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

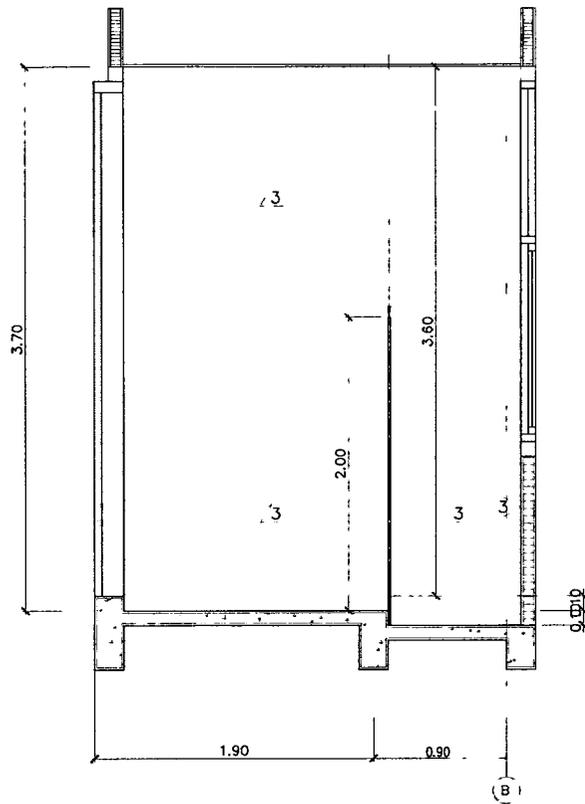
A-706-2 047

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)

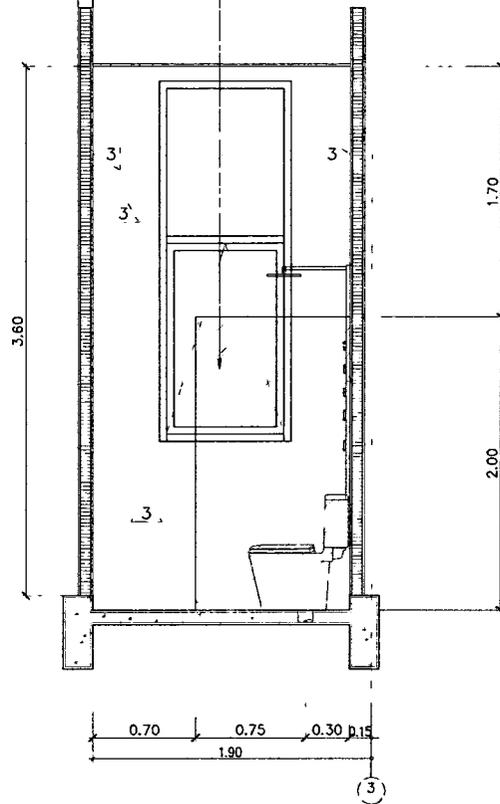
รูปตัด B, รูปตัด C, รูปตัด D

กระจก Temper Laminate M12 18L
กระจกพร้อมตัวยึดจาก Stainless

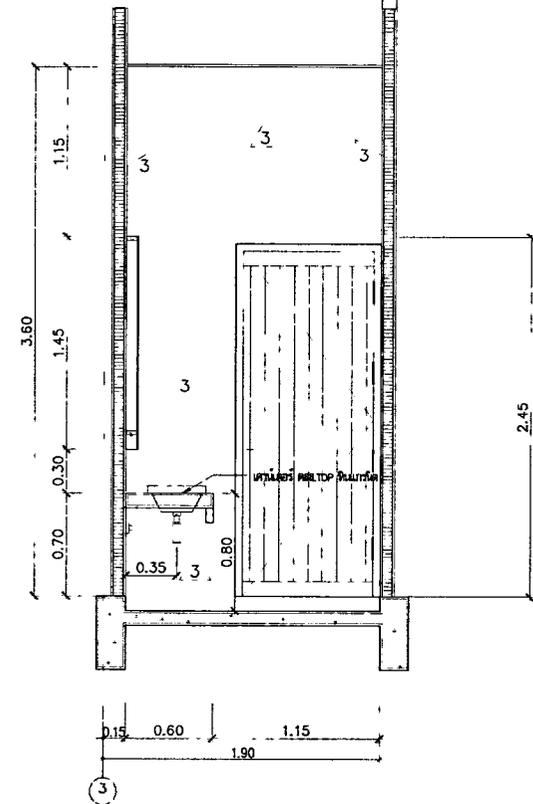
กระจก Temper Laminate M12 18L
กระจกพร้อมตัวยึดจาก Stainless



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง

เขียน	คัต	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	DESIGNER	DATE	CHKD	DATE
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

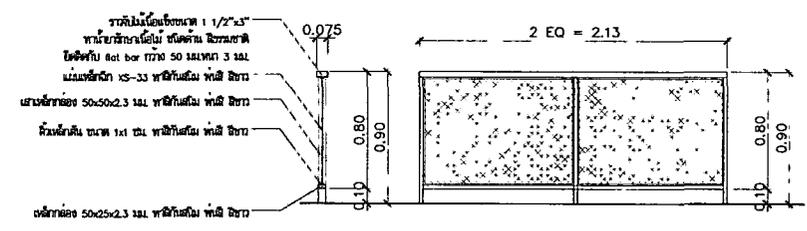
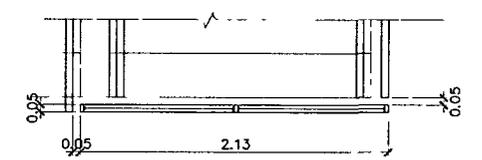
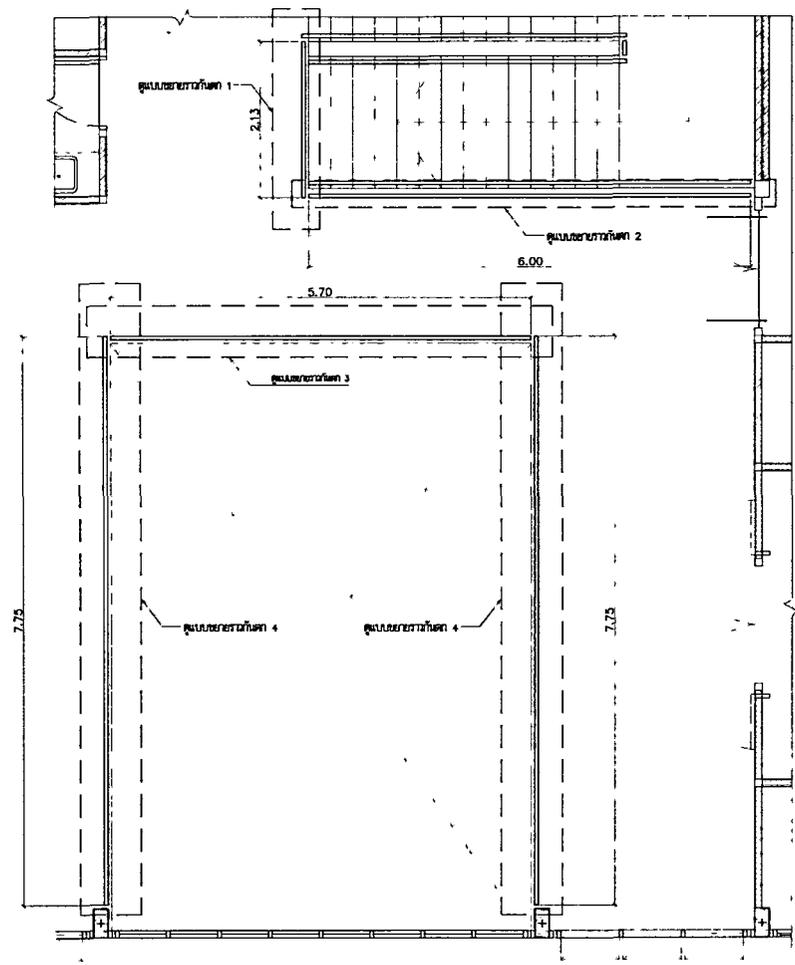


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ สาริสา ๑๘.๘๖๖
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ สาริสา ๑๘.๘๖๖
DRAWN : นายสุวิทย์ สาริสา ๑๘.๘๖๖
CHECKED : นายสุวิทย์ สาริสา ๑๘.๘๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-801	048
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายราวกันตก, แบบขยายราวกันตก 1	



แบบขยายราวกันตก 1
ภาคส่วน 1:10

แบบขยายราวกันตก
ภาคส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

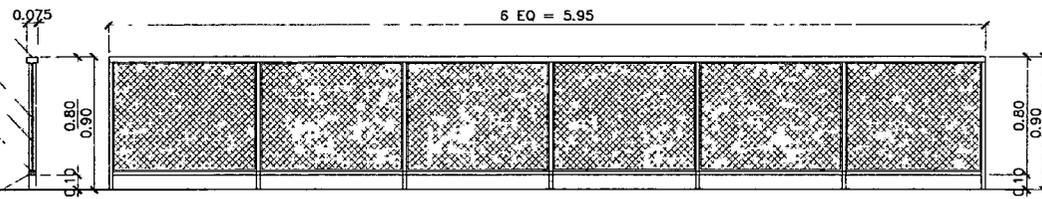
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	CHK.
		CHECKED DATE	CHECKED DATE
KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS		TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.	
		SUBMITTED	DESIGNED :
		BY: นายวิฑูรย์ อ.สุวิทย์ ๓๐.๕๖๖	นาย พงษ์ภักดิ์ อ.ส. ๓๐.๕๖๘
		DATE: ๒๕๖๓/๐๖/๒๖	DATE: ๒๕๖๓/๐๖/๒๖
		CHECKED	CHECKED
		นายวิฑูรย์ อ. ๓๐.๕๖๖	นาย พงษ์ภักดิ์ อ. ๓๐.๕๖๘

สำนักสำรวจและออกแบบ

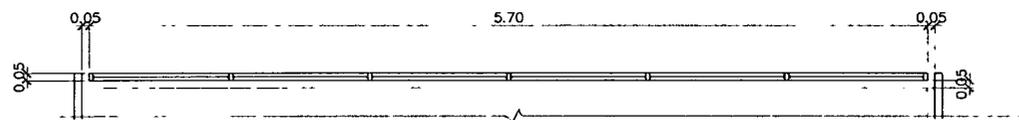
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-801-2	049
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
แบบขยายราวกันตก 2, แบบขยายราวกันตก 3, แบบขยายราวกันตก 4	



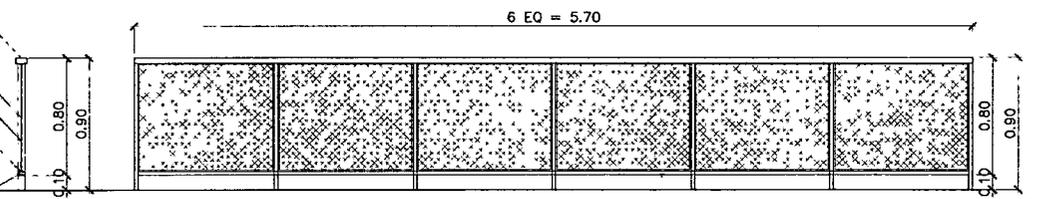
ราวป้องกันชนขนาด 1 1/2"x3"
พาดยาวขึ้นจากเดิม ชนิดค้ำยัน ติงค้ำยัน
ชนิดค้ำยัน Hot bar 1770 50 มม.หนา 3 มม.
แผ่นยึดท่อน 50x50x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
แบบชนิดค้ำยัน XS-33 พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
ค้ำยันค้ำยัน ขนาด 1x1 ซม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
เหล็กท่อน 50x25x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่



แบบขยายราวกันตก 2
มาตราส่วน 1:25



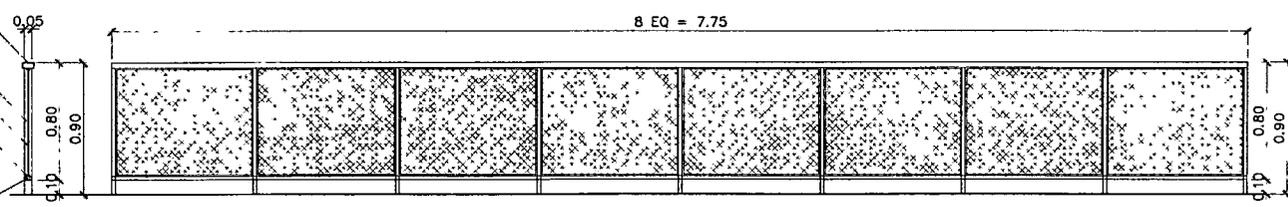
ราวป้องกันชนขนาด 1 1/2"x3"
พาดยาวขึ้นจากเดิม ชนิดค้ำยัน ติงค้ำยัน
ชนิดค้ำยัน Hot bar 1770 50 มม.หนา 3 มม.
แผ่นยึดท่อน 50x50x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
แบบชนิดค้ำยัน XS-33 พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
ค้ำยันค้ำยัน ขนาด 1x1 ซม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
เหล็กท่อน 50x25x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่



แบบขยายราวกันตก 3
มาตราส่วน 1:25



ราวป้องกันชนขนาด 1 1/2"x3"
พาดยาวขึ้นจากเดิม ชนิดค้ำยัน ติงค้ำยัน
ชนิดค้ำยัน Hot bar 1770 50 มม.หนา 3 มม.
แผ่นยึดท่อน 50x50x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
แบบชนิดค้ำยัน XS-33 พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
ค้ำยันค้ำยัน ขนาด 1x1 ซม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่
เหล็กท่อน 50x25x2.3 มม. พาดขึ้นแนบ หนึ่งซี่



แบบขยายราวกันตก 4

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER	DATE	CHK	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

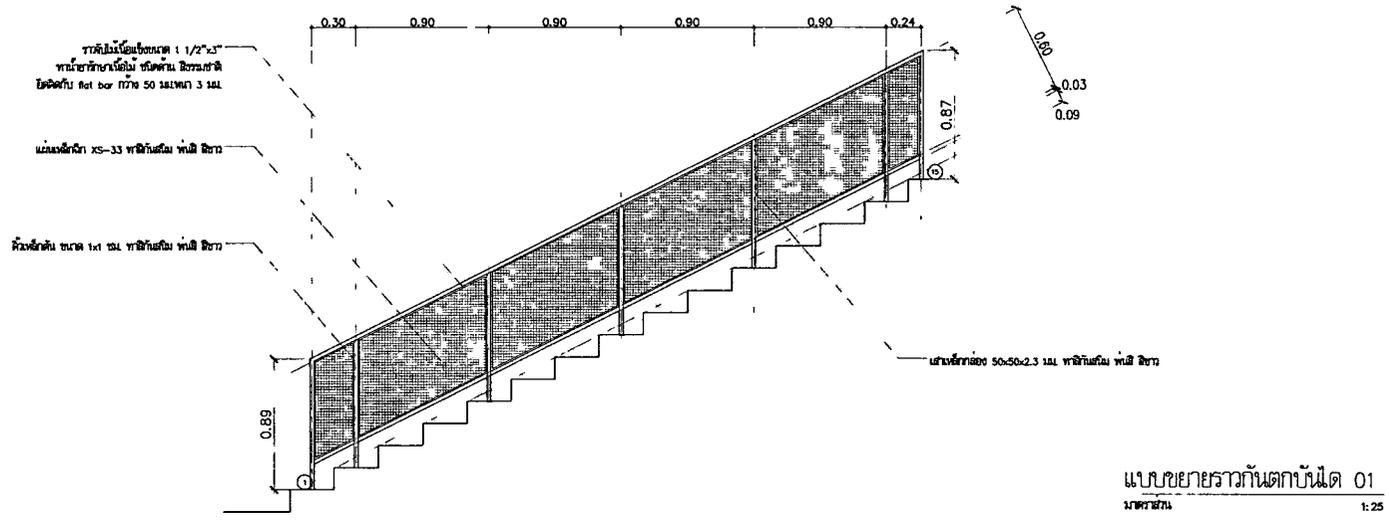


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

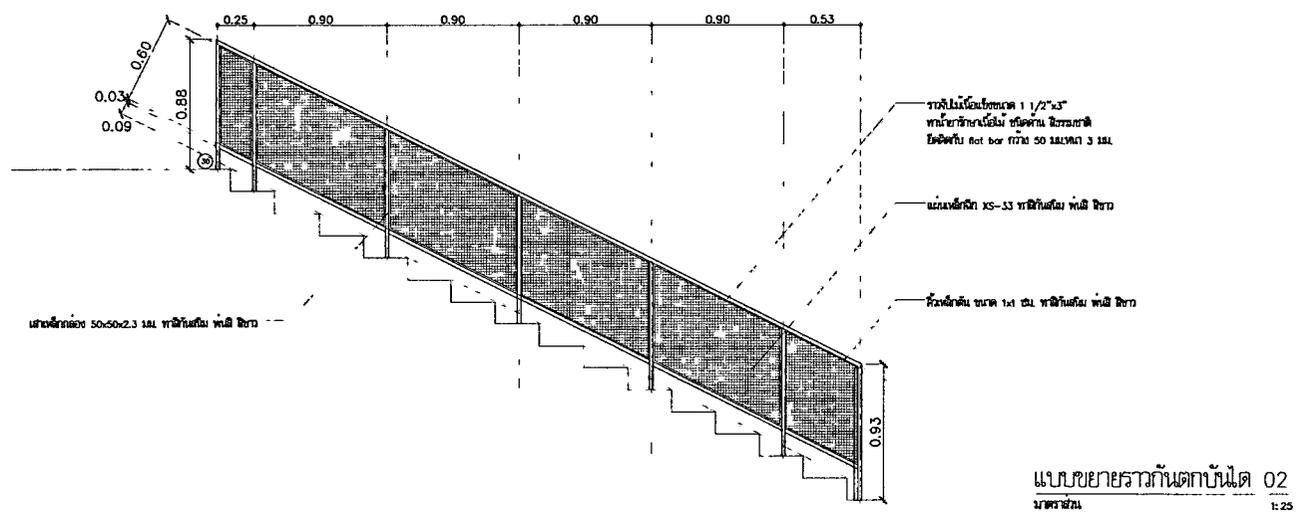
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ช.8786
PROJECT NUMBER 806

DESIGNED BY นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ช. 806
DRAWN BY นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ช. 806
CHECKED BY นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์ ส.ช. 806

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-802	050
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
แบบขยายราวกันตกบันได 01, แบบขยายราวกันตกบันได 02	



แบบขยายราวกันตกบันได 01
มาตรฐาน 1:25



แบบขยายราวกันตกบันได 02
มาตรฐาน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

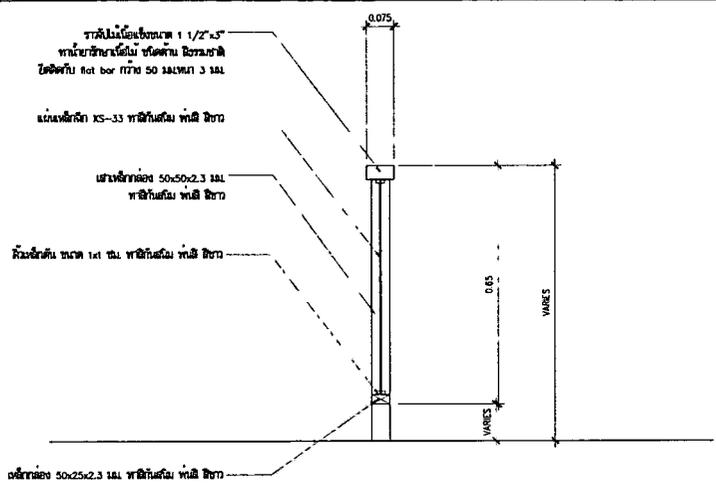
REV.	DESCRIPTION	ENGINEER		D.M.	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



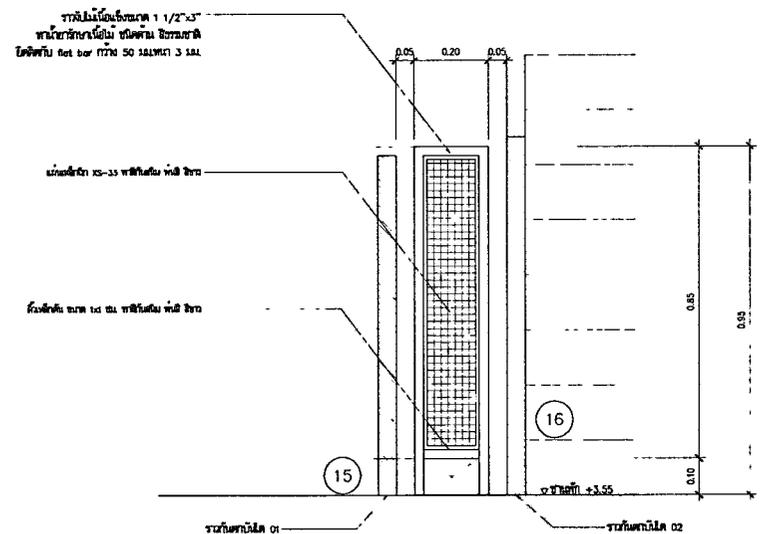
SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ อภิบาล ๓๑.๓๖๓
PROJECT NUMBER ๕๓๕

DESIGNED : นายสุวิทย์ อ. ๓๑.3๐๖
DRAWN : น.ส.ศุภาภา
CHECKED : นายสุวิทย์ อ. ๓๑.๓๖๓

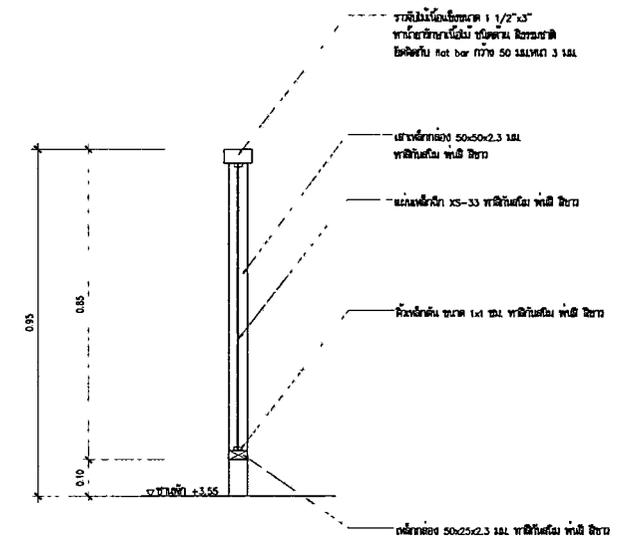
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-802-2	051
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัดขยายรวมกันตึกบันได 01-03, แบบขยายรวมกันตึกบันได 03	



รูปตัดขยายรวมกันตึกบันได 01/02
ภาคส่วน 1:10



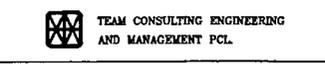
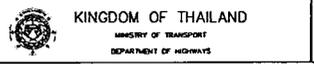
แบบขยายรวมกันตึกบันได 03
ภาคส่วน 1:10



รูปตัดขยายรวมกันตึกบันได 03
ภาคส่วน 1:10

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

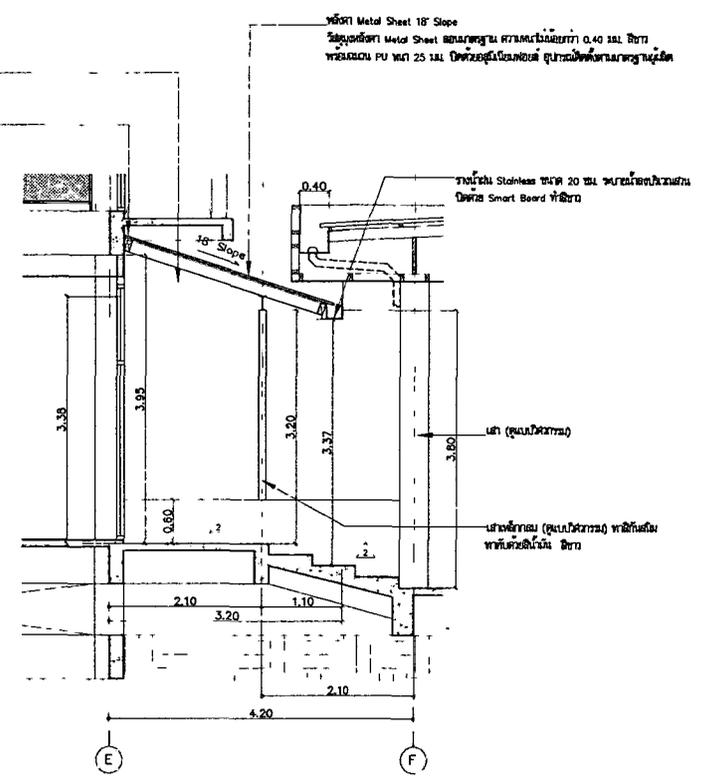
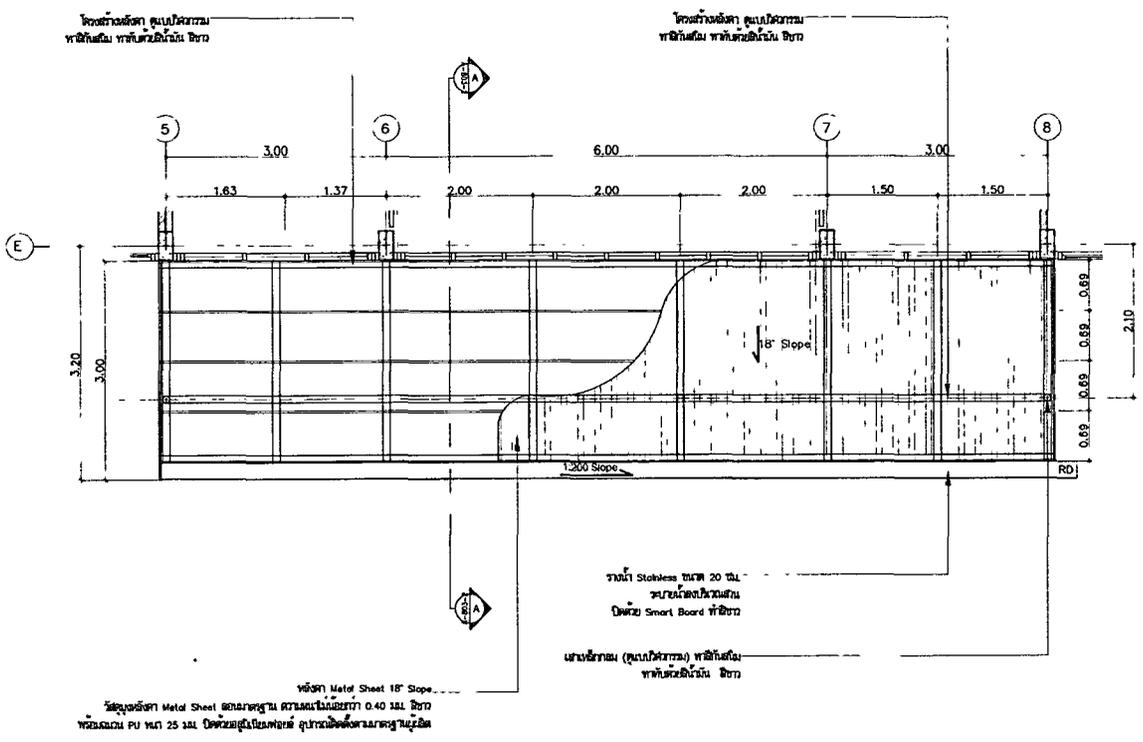
REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		BOH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



SUBMITTED
BY นายปริญญา อภิสิทธิ์ ๒๕.๑.๖๕
(PROJECT NUMBER) DATE

DESIGNED : นายปริญญา อ. ๒๕.๑.๖๕
DRAWN : นายปริญญา
CHECKED : นายปริญญา ๕. ๒๕.๑.๖๕

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-803	052
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยาย หลังคาทางเข้าหลัก, รูปตัด A หลังคาทางเข้าหลัก	



แบบขยายหลังคาทางเข้าหลัก
มาตราส่วน 1:50

รูปตัด A หลังคาทางเข้าหลัก
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

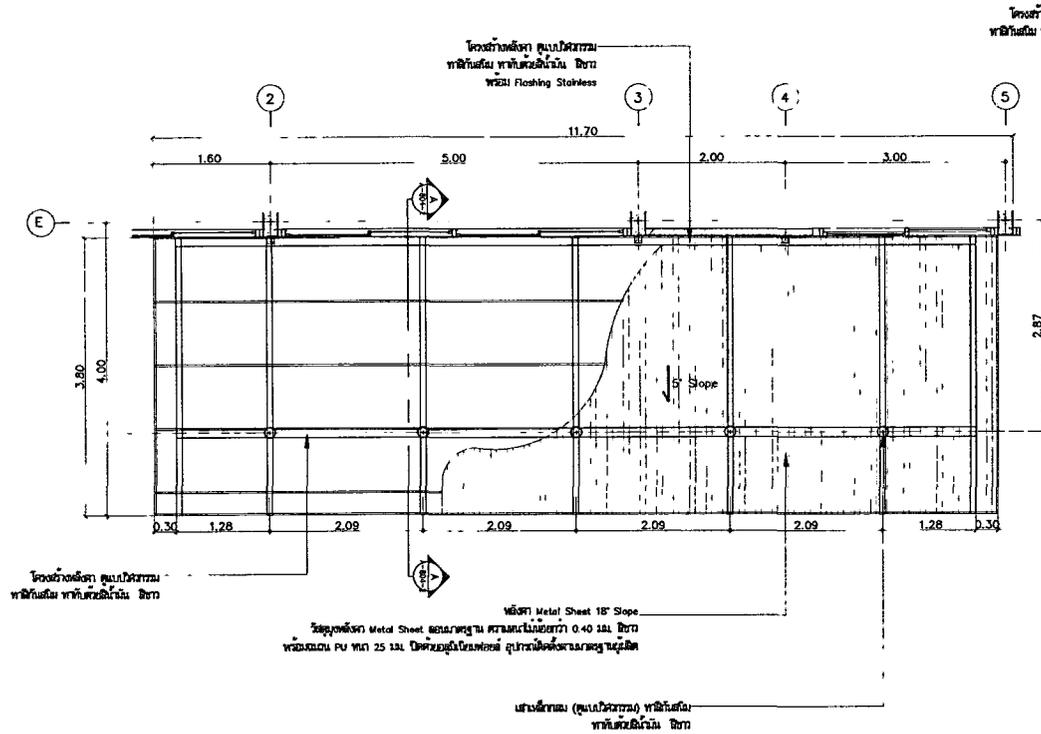
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

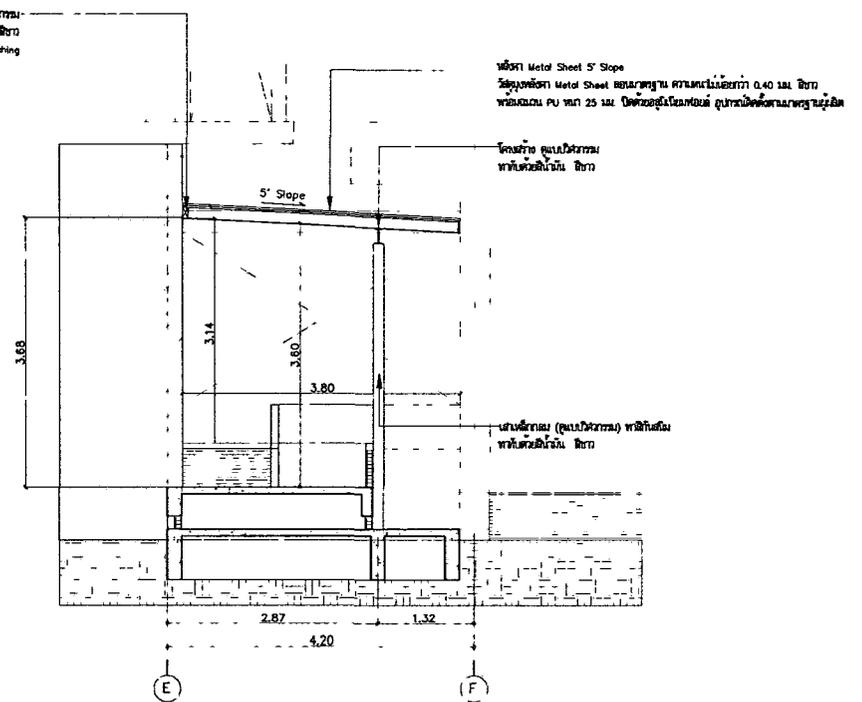
A-804 053

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แบบขยาย หลังคาทางลาด, รูปตัด A หลังคาทางลาด



แบบขยายหลังคาทางลาด
ขนาดย่อ 1:50



รูปตัด A หลังคาทางลาด
ขนาดย่อ 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOH	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY: นายสุวิทย์ สอนานนท์
PROJECT MANAGER DATE:

DESIGNED: น.ส.ศุภิญญา อ. ๓๐/3016
DRAWN: น.ส.กาญจนา ก.
CHECKED: นายสุวิทย์ ส. ๓๐/3704

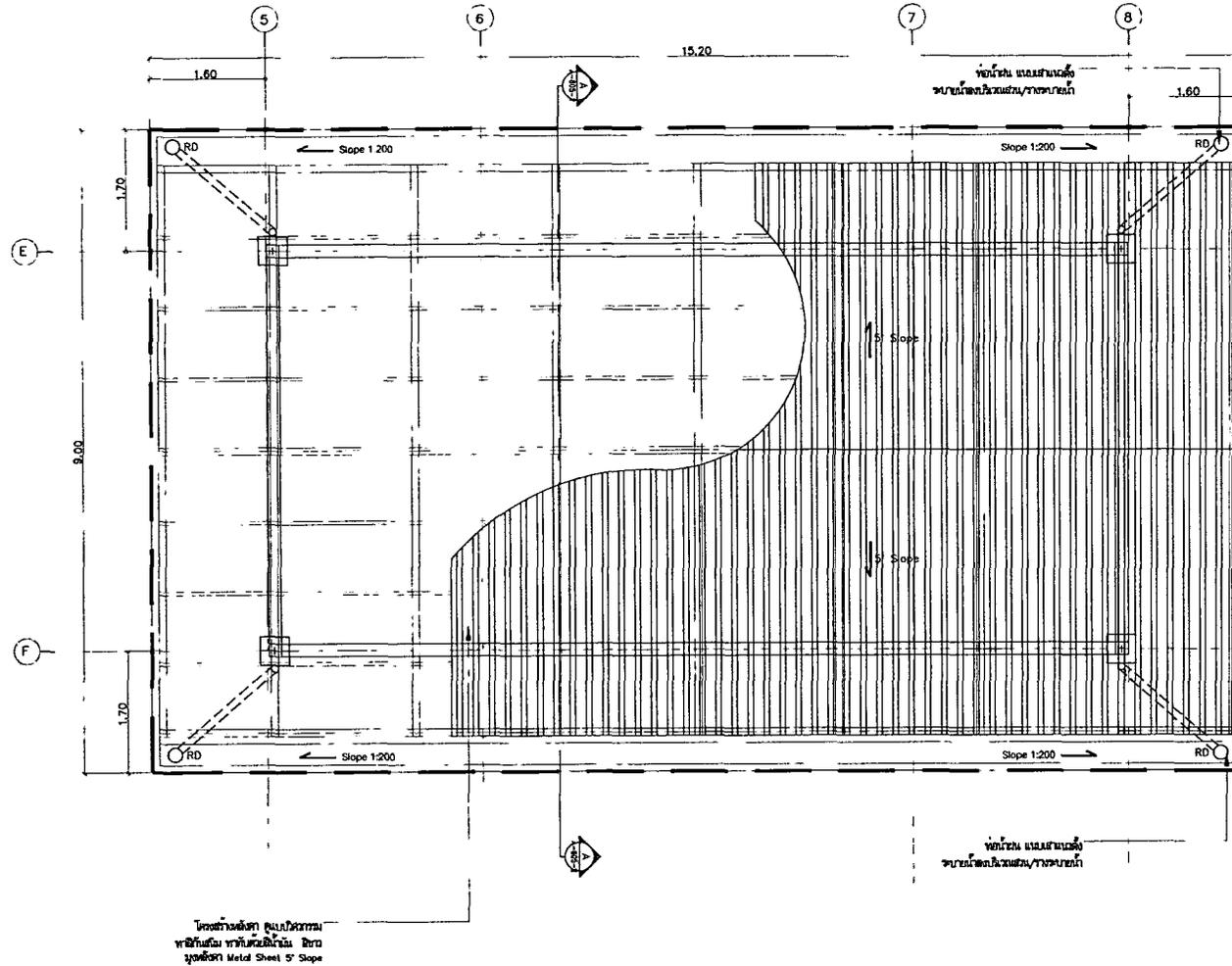
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

A-805 054

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แบบขยาย พลับจิก Drop-Off



แบบขยายพลับจิก Drop-Off
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER		DOY	
		CHECKED	DATE	CHECKED	DATE

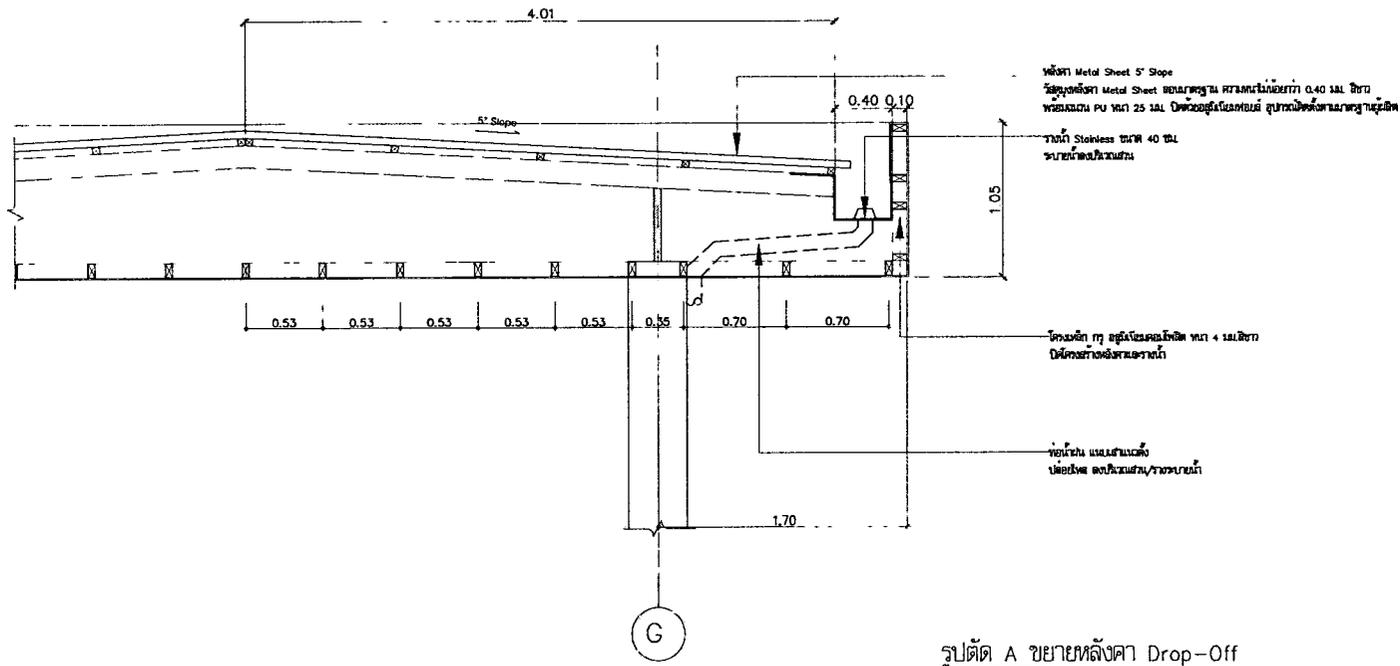
 **KINGDOM OF THAILAND**
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

 **TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.**

SUBMITTED
BY นายวิฑูรย์ งามใส ๑๒.๕๓๖
CHECKED นายวิฑูรย์ งามใส ๑๒.๕๓๖

DESIGNED : นายวิฑูรย์ งามใส ๑๒.๕๓๖
DRAWN : นายวิฑูรย์ งามใส ๑๒.๕๓๖
CHECKED : นายวิฑูรย์ งามใส ๑๒.๕๓๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-805-2	055
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรัน)	
รูปตัด A หลังคา Drop-Off	



หลังคา Metal Sheet 5° Slope
 วัสดุหลังคา Metal Sheet ยางพาราหนา 0.40 มม. สีขาว
 พอลิเอทิลีน PU หนา 25 มม. ปิดผิวด้วยสีในท้องถิ่น สุกแห้งที่อุณหภูมิสูงตามคู่มือ
 รางน้ำ Stainless ขนาด 40 มม.
 ระบายน้ำลงข้างผิว
 ไม้กระดาน กว้าง 100 มม. ยาว 1.80 ม.
 ปิดทับหลังคา
 ครอบหลังคา
 ระบายน้ำลงข้างผิว

รูปตัด A ขยายหลังคา Drop-Off
 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	DESIGNED	CHECKED	DATE

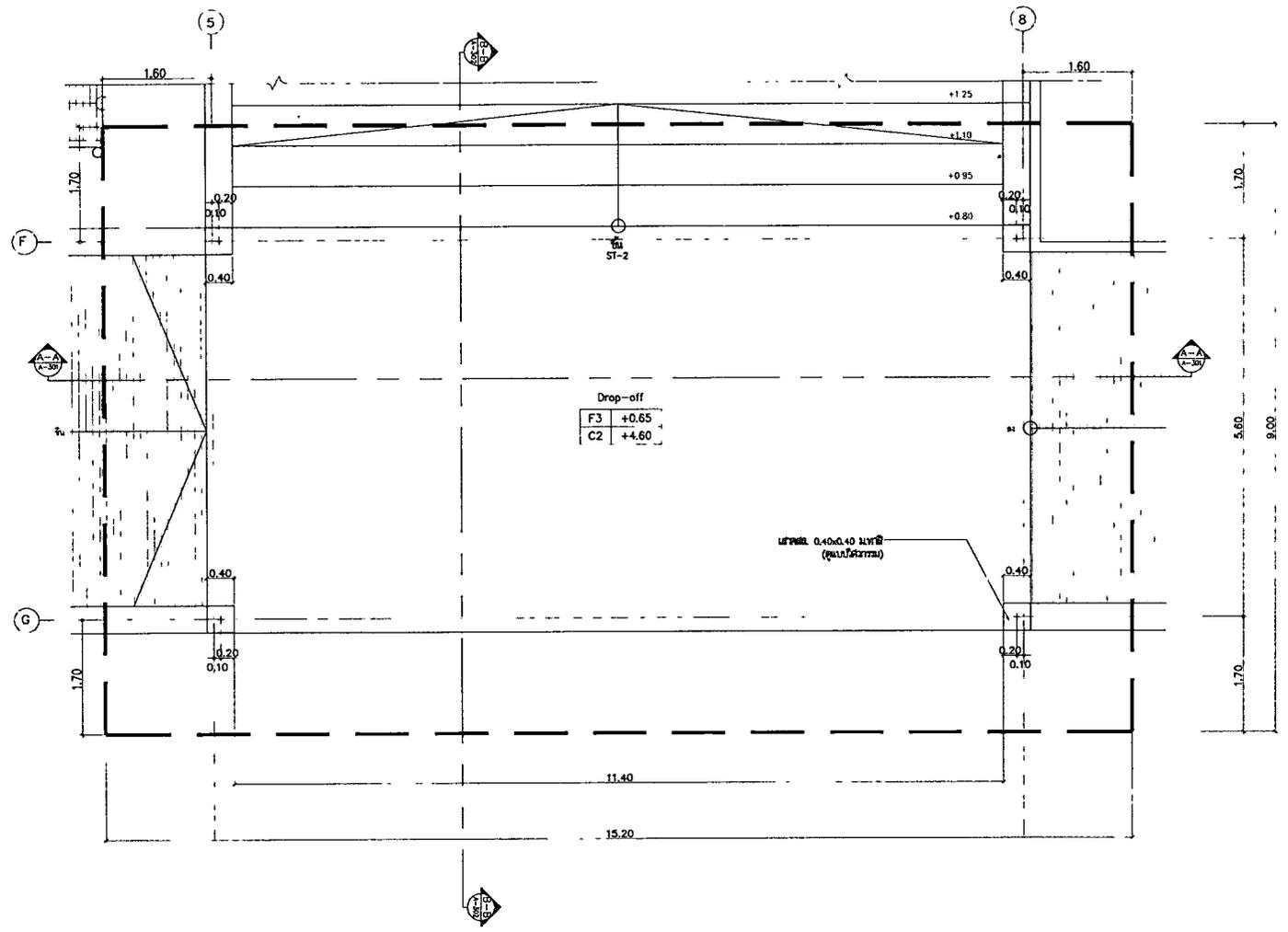
KINGDOM OF THAILAND
 MINISTRY OF TRANSPORT
 DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
 AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
 BY นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๖.๖๖
 ๒๖.๖.๖๖

DESIGNED : นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๖.๖๖
 DRAWN : นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๖.๖๖
 CHECKED : นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๖.๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-806	056
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยาย Drop-Off (MODERN)	



แปลนขยาย Drop-Off (MODERN)
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต			ลงวันที่
แทนอธิบดี			

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



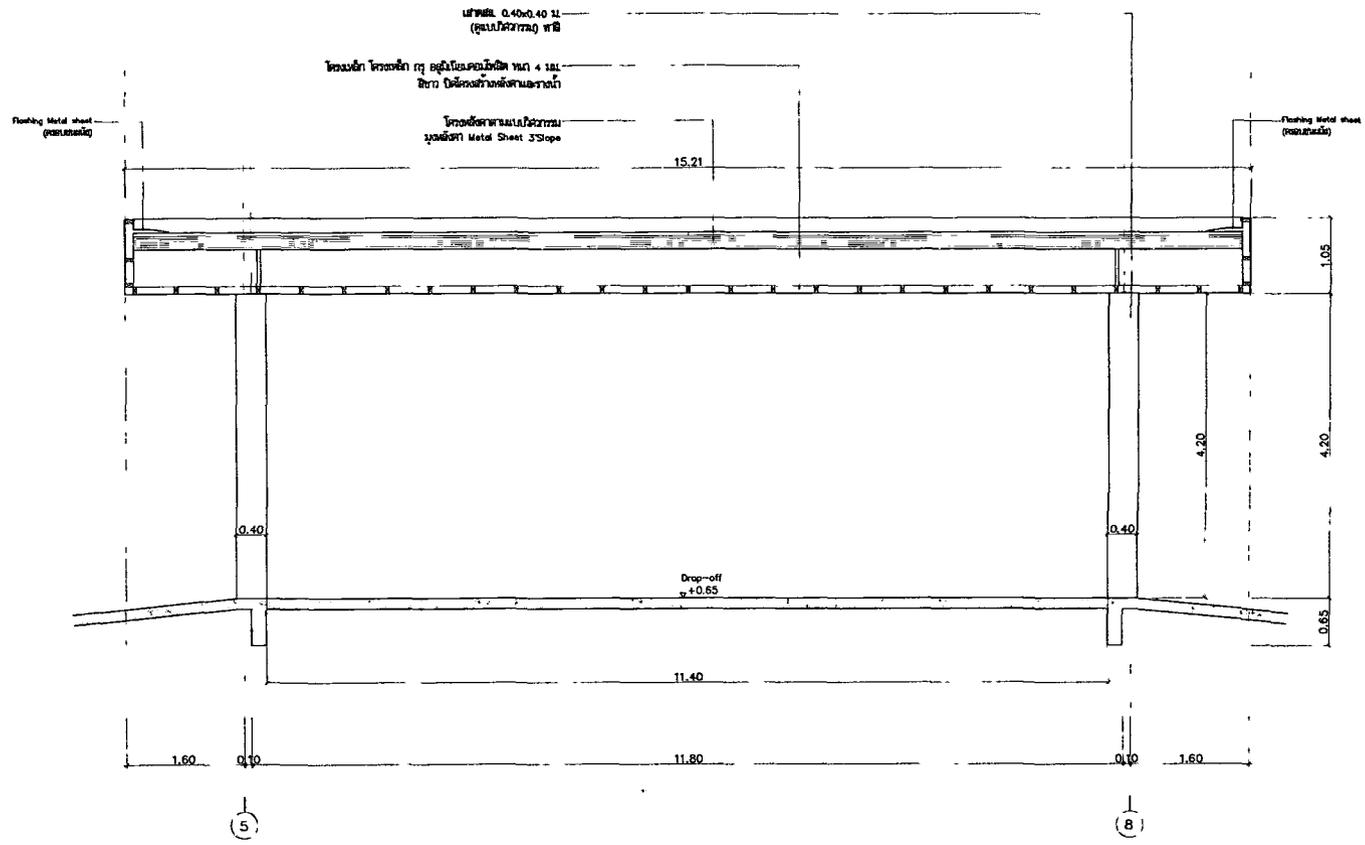
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

DESIGNED : นายสุวิทย์ อ. ๒๐๒๖
DRAWN : นายสุวิทย์ อ. ๒๐๒๖
CHECKED : นายสุวิทย์ อ. ๒๐๒๖

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ อ. ๒๐๒๖
PROJECT NUMBER ONE

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-808-2	057
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัด A Drop-Off (MODERN)	



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

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH CHECKED	DATE



KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

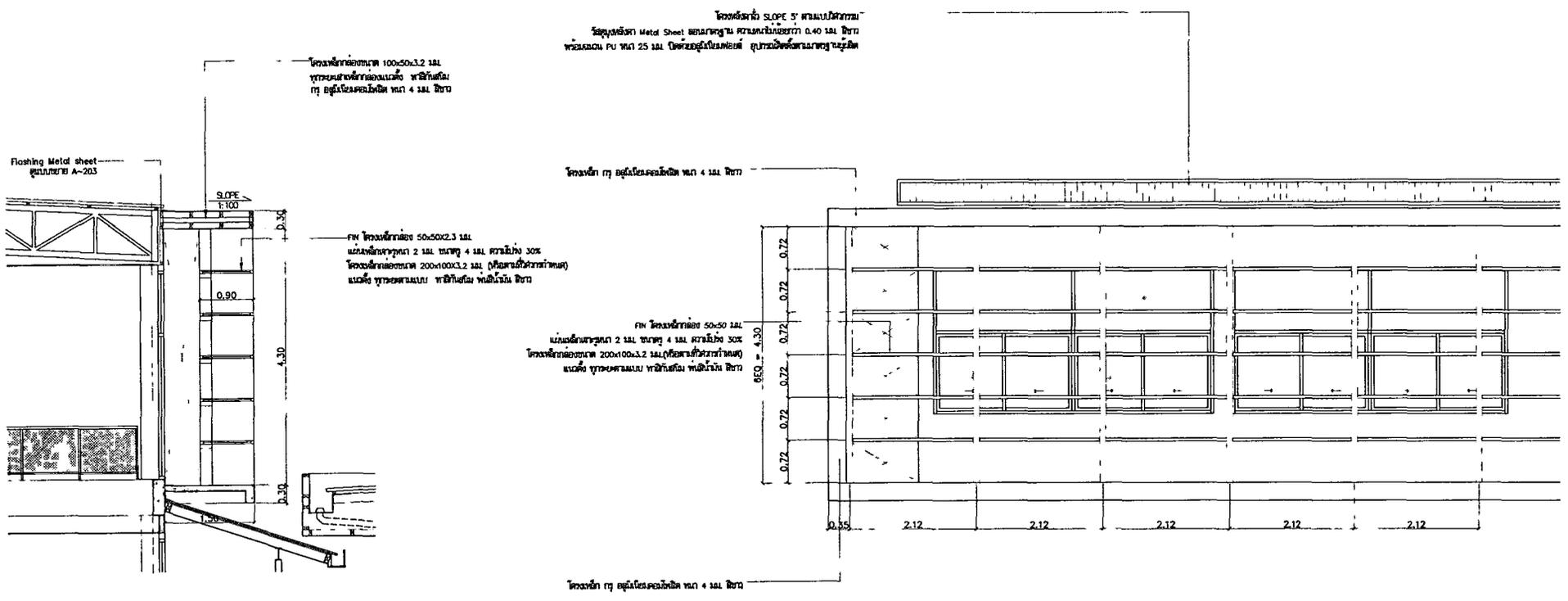


TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ อธิสุข ๒๐.๑๖๖
PROJECT NUMBER DATE

DESIGNED : นายสุวิทย์ อธิสุข ๒๐.๑๖๖
DRAWN : นายสุวิทย์ อธิสุข
CHECKED : นายสุวิทย์ อธิสุข ๒๐.๑๖๖

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-807	059
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
รูปตัดขยายรูปด้าน MODERN, แบบขยายรูปด้าน MODERN	



รูปตัดขยายรูปด้าน MODERN
ขนาดหน้า
1:50

แบบขยายรูปด้าน MODERN
ขนาดหน้า
1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	CHK. CHECKED	DATE

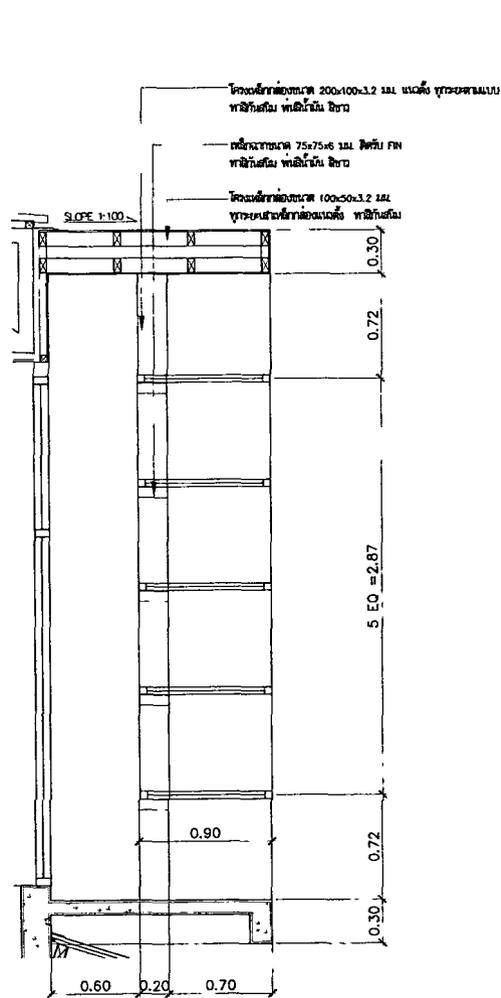
ROYAL ARMS
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL

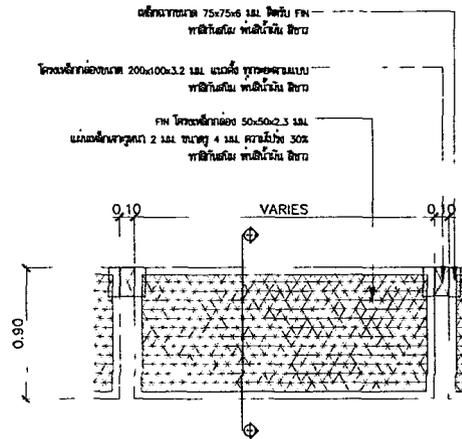
SUBMITTED

DESIGNED BY: นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๒๕๖๖
DRAWN BY: นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๒๕๖๖
CHECKED BY: นายสุวิทย์ งามใส ๒๖.๒๕๖๖

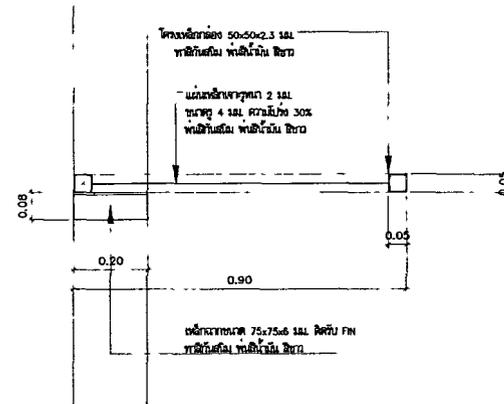
สำนักงานสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
A-807-2	060
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยาย FIN เเท็กเจอร์ MODERN รูปตัดขยาย FIN เเท็กเจอร์ MODERN	



รูปตัดขยายระยะ FIN เเท็กเจอร์ MODERN
มาตราส่วน 1:25



แปลนขยาย FIN เเท็กเจอร์ MODERN
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A ขยาย FIN
มาตราส่วน 1:10

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทำ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

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



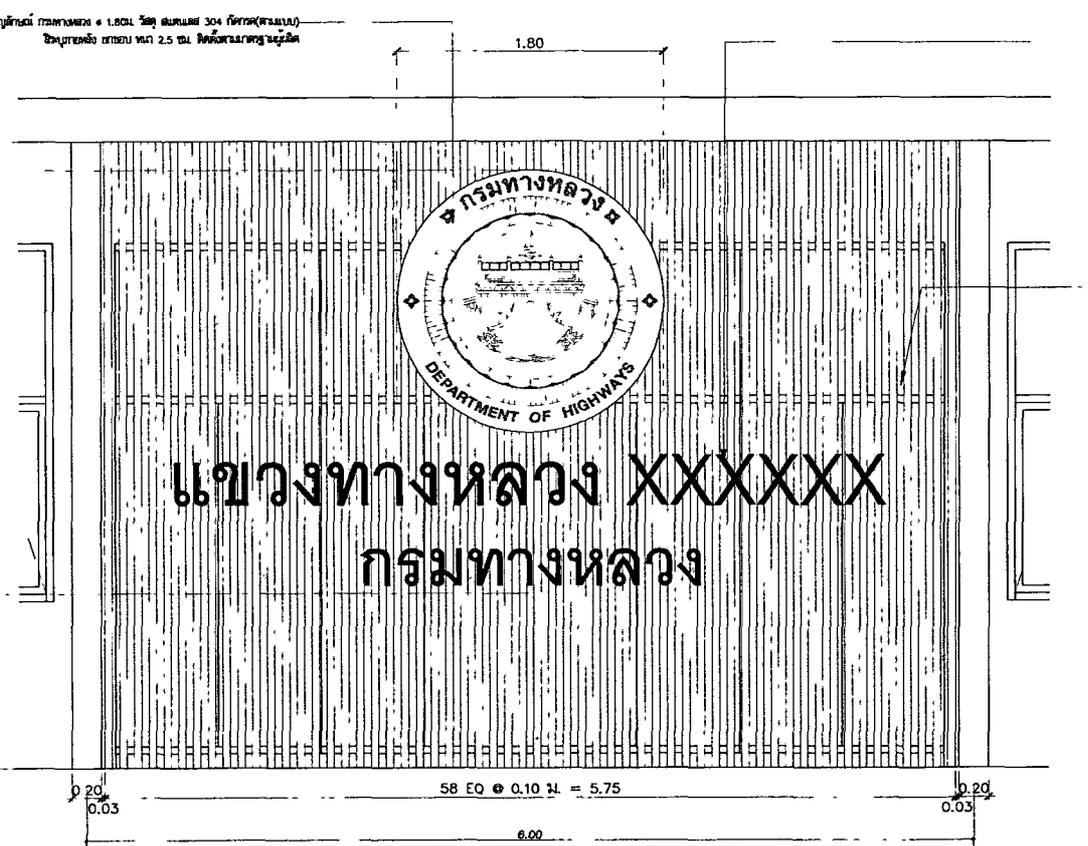
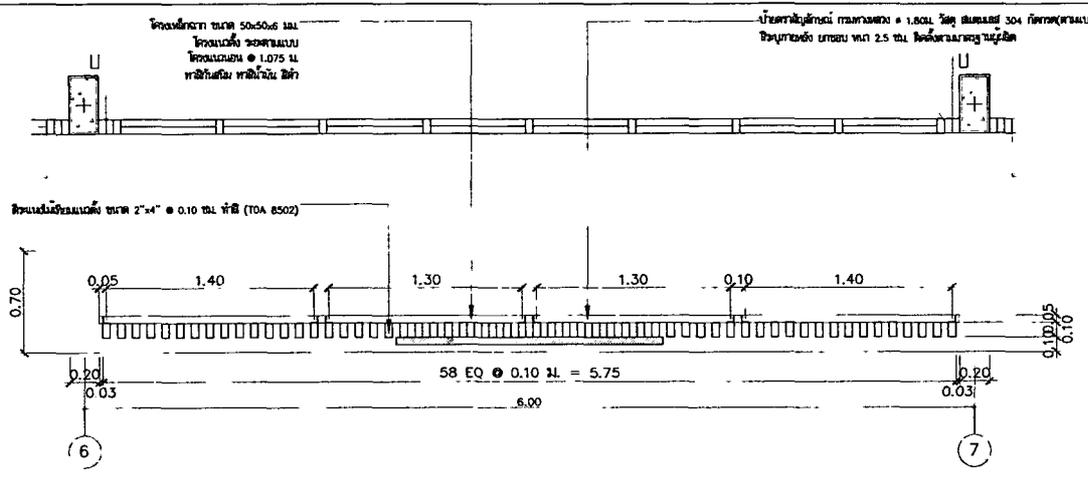
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS



TEAM CONSULTING ENGINEERING
AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY นายสุวิทย์ งามใส 08.276
PROJECT NUMBER 002

DESIGNED : นายสุวิทย์ งามใส 08.276
DRAWN : น.ส. กัญญาภา
CHECKED : นายสุวิทย์ งามใส 08.276



แปลนขยายระยะแนงไม้เทียม
มาตราส่วน 1:25

ปียึดขนาด สูง 0.35 ม. รัศมี เส้นผ่าศูนย์กลาง 304 ยาวขอบ ทด 2.5 ซม.
ปียึดขนาดยาวขอบ สูง 0.30 ม. รัศมี เส้นผ่าศูนย์กลาง 304 ยาวขอบ ทด 2.5 ซม.
ชนิดพลาสติกทนแดด

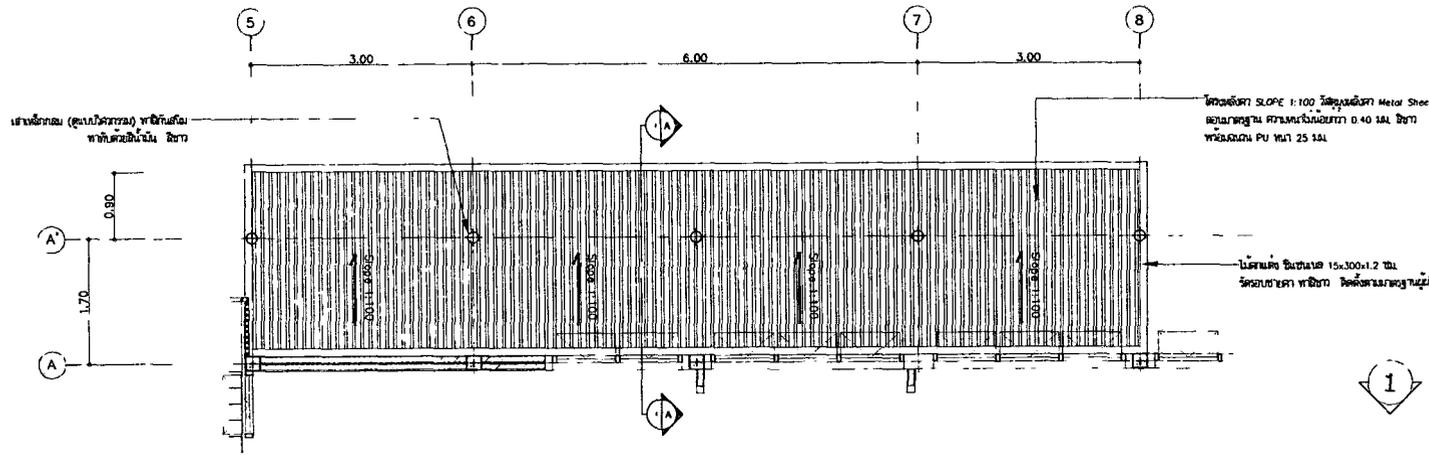
โครงเหล็กทึบ ขนาด 50x50x6 มม. พลาสติกเสริม ฟิล์มกันน้ำ
โครงแนงไม้เทียมขนาด 2"x4" @ 0.10 ซม. ฟิล์ม (TOA 6502)

รูปตัดขยายระยะแนงไม้เทียม
มาตราส่วน 1:25

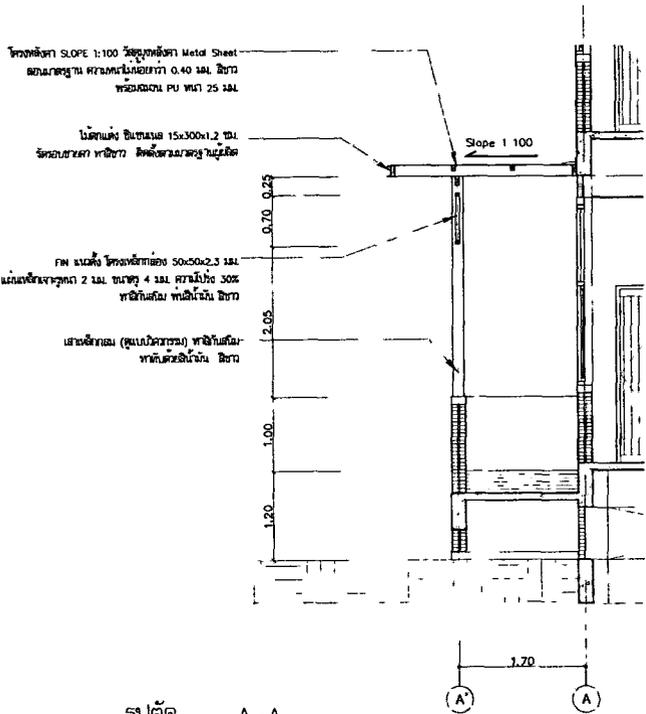
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-808	061
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรัน)	
แปลนขยายระยะแนงไม้เทียม , รูปตัดขยายระยะแนงไม้เทียม	

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทำน
ออกแบบ	ตรวจ	
เก็บข้อ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แพนอธิบดี		

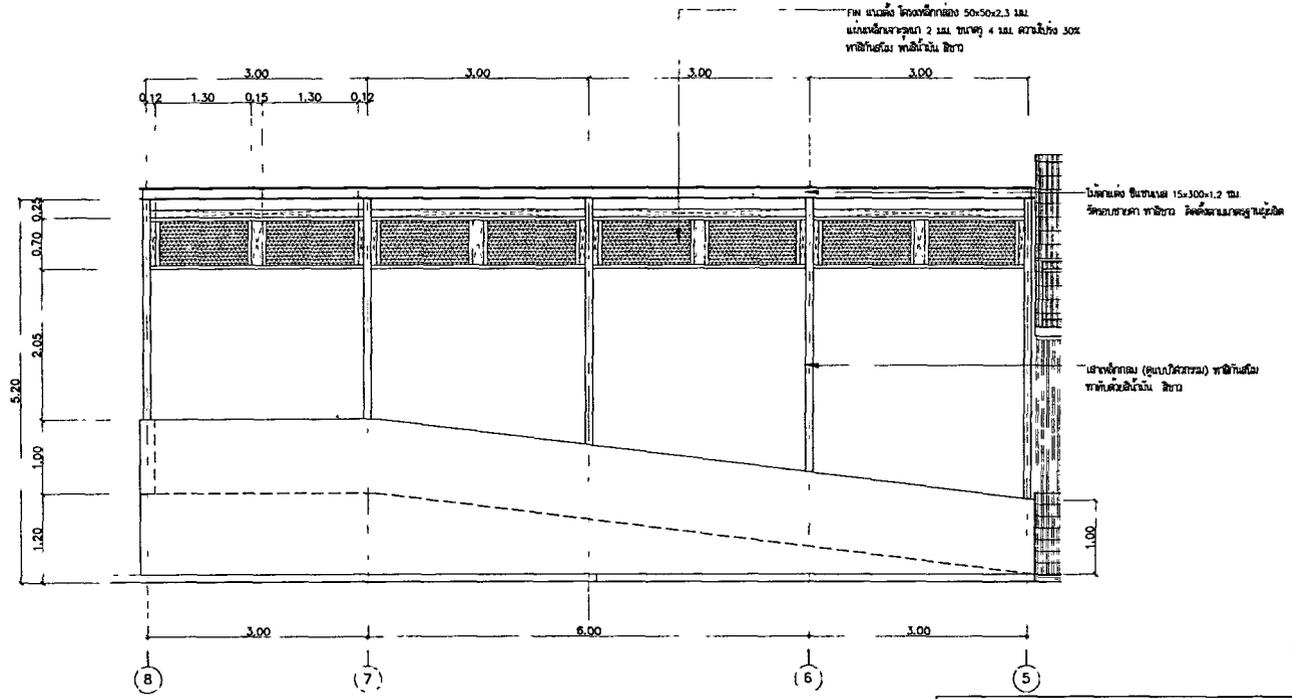
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-809	062
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายหลังคาทางลาดด้านหลัง	



1 แบบขยายหลังคาทางลาดด้านหลัง
มาตราส่วน 1:50



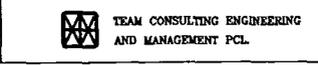
รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ศรจก	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แพนอัมดี		

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	CON. CHECKED	DATE



SUBMITTED	DESIGNED :	นายสุวิทย์ น. น. 2004
BY นายสุวิทย์ น. น. 2004	DRAWN :	นายสุวิทย์ น. น.
PROJECT MANAGER SBT	CHECKED :	นายสุวิทย์ น. น. 2004

วัสดุที่ใช้: MATERIALS

1.1 คอนกรีต (CONCRETE)

- ก) ภาวไมตรีควรมีเป็นอย่างน้อยในขณะการวางโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กทุกทิศทางที่ใช้คือมีคุณสมบัติเหมาะสมโดยมีการคานแรงยึดเหนี่ยว 28 วัน ของเหล็กเสริมที่ติดตั้งของมวลคอนกรีต 15 x 30 ซม. ดังนี้
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น พื้น เสา คาน ต้องไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ซม.
 - คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน กั้นทาง และ ฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
 - คอนกรีตที่ใช้สำหรับพื้นรองพื้นและลาดให้ไหลลงบ่อมีน้ำขัง
 - คอนกรีตชาน ต้องไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ซม.

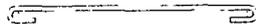
1.2 เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

- SR 24 (FOR RB6, RB9)
- SD 40 (FOR DB10, DB12, DB16, DB20, DB25)

2. รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

- 2.1 การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR) เมื่อใช้ยึดอยู่ในโครงสร้าง ยกเว้นคานเหล็กที่เชื่อมกับเสาและคาน FOR DEFORMED BAR, EXCEPT CONNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM

เหล็กกลมของขนาด 180 องศาที่ปลายทุกด้านรวมทั้งเหล็กยึดซึ่งเป็นเหล็กเสริมหลักที่แต่ละมุมของเสาและคาน FOR ROUND BAR, INCLUDE CONER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.



2.2 ระยะฝังปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)



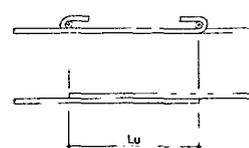
ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S ₁)	เหล็กปลายของเสาและคาน (S ₂)	
		พื้น	คาน
SR 24	35 db WHOOK	25 db WHOOK	150 mm.
SD 40	35 db	25 db	> 150 mm. AND 10 db

db = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3 มาตรฐานการงอ (STANDARD HOOK)

การงอแบบต่างๆ	SR 24	SD 40	
			การงอแบบต่างๆ
การงอตามเหล็กเสริม	การงอ 180 องศาสำหรับเหล็กเสริมหลักของเสาและคาน	D > 3 db E > 4 db	D > 4 db E > 4 db
	การงอ 135 องศาสำหรับคานและเหล็กปลอกเสา	D > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
	การงอ 90 องศาสำหรับเหล็กพื้นและคาน	D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
การงอที่ต่างจากเหล็กเสริม	การงอ 90 องศาสำหรับเสาและคานส่วนหัวพื้นและผนังซึ่ง db < 16 mm	D > 3 db	D > 4 db D > 5 db
	การงออื่นโดยน้อยกว่า 90 องศาสำหรับเหล็กคาน	D > 6 db (db < 28 mm.) D > 8 db (db < 41 mm.)	

2.4 ระยะทับของเหล็กเสริม (LAP JOINT)



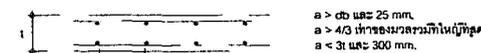
ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db WHOOK
SD 40	40 db OR 30 db WHOOK

2.5 ระยะที่น้อยที่สุดของจุกคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (MINIMUM COVERAGE)

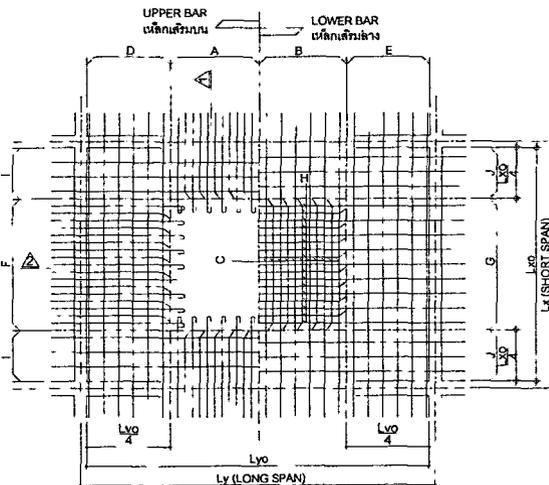
ชนิดของโครงสร้าง	พื้น, ผนัง, เสา, คาน	ระยะที่น้อยที่สุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (ม.ม.)
	พื้น, ผนัง	25-30
	เสา, คาน	25
	ฐานราก	75
	เสา	75

3. พื้น A.C.B. (SLAB)

3.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



3.2 การจัดเรียงเหล็กเสริมพื้น (SLAB REINFORCEMENT)

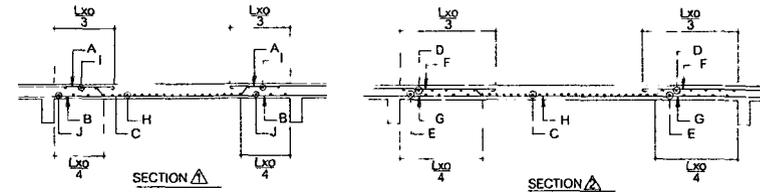


สำเนาสำหรับตรวจสอบและออกแบบ

แบบเลขที่	แบบที่
SI-01	063

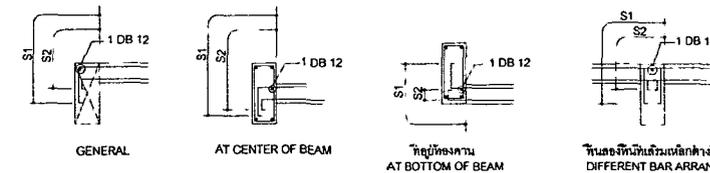
สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)

รายการประกอบแบบ

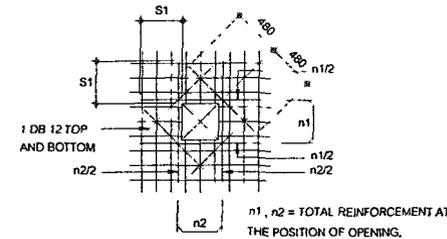


3.3 ระยะฝังของเหล็กเสริมพื้น (ANCHORAGE OF BAR)

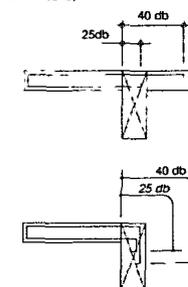
สำหรับทุกกรณีที่มีแรงดึงที่ปลายเหล็กเสริมที่ผูกกับคานที่อยู่ข้างเคียงคานที่คานที่รับน้ำหนักคาน (FOR THE FOLLOWING CASE, THE END OF BAR SHALL BE LOCATED ON THE OPPOSITE SIDE OF CENTER OF SUPPORTING BEAM.)



3.4 การเสริมเหล็กที่ขอบรอบช่องเปิดในพื้นและผนัง (ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)

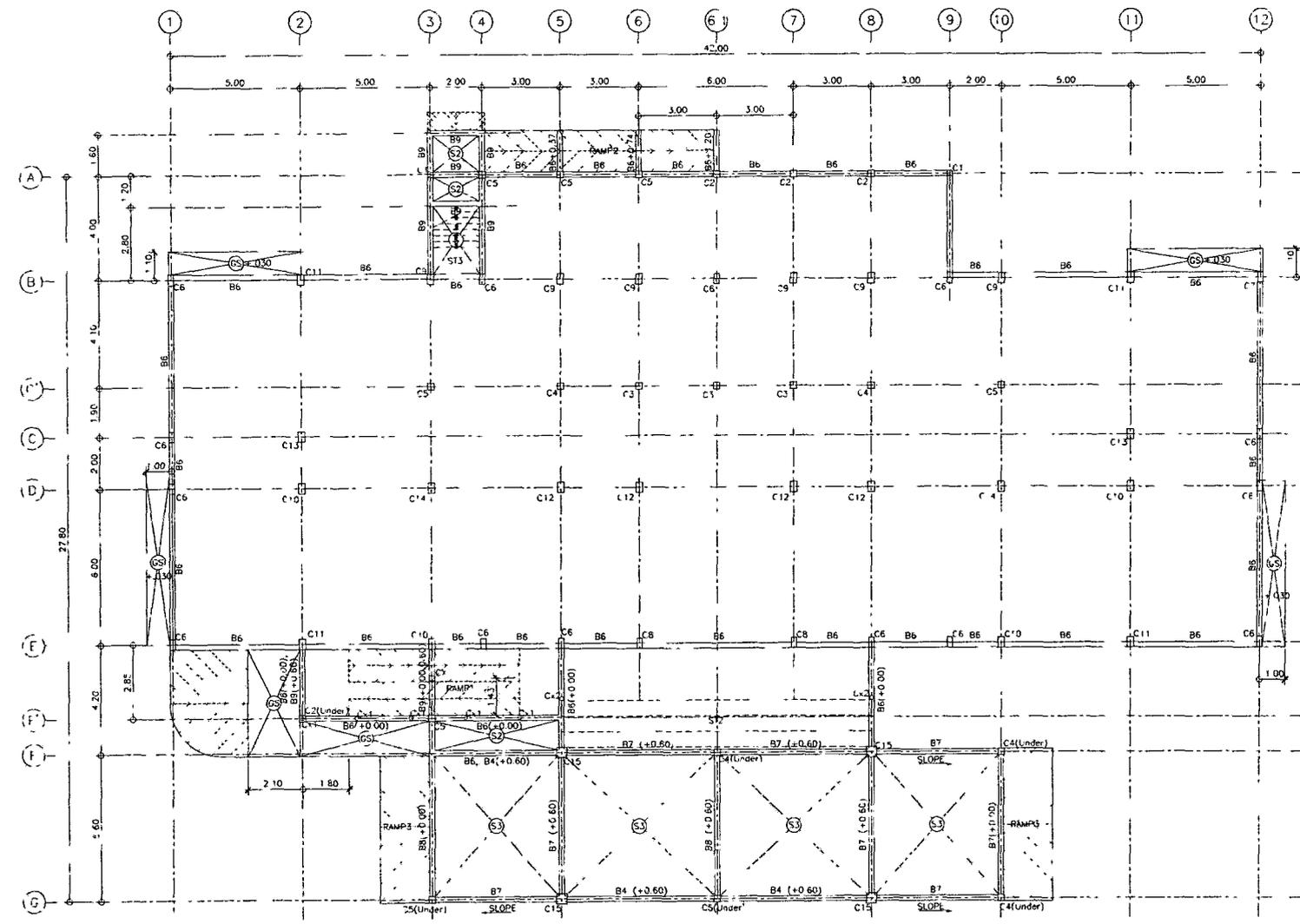


3.5 พื้นยื่น (CANTILEVER SLAB)



กิจกรรมทางหลวง		
เขียน วิศวกรรม	คิด วิศวกรรม	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นด้วย	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
ตำแหน่งอื่นใด		

สำนักสำรวจและออกแบบ
 แบบเลขที่ ST-05
 เลขที่ 067
 สำนักงานแขวงทหารหลวง (ไม้เคี่ยม)
 ผังคาบพื้นชั้น



L: เส้นพิกัดหนา 165 2x4.5
 C:2 เส้นพิกัดหนา 216 3x4.5 mm

ผังคาบพื้นชั้น 1(+0.00)(+0.60)
 ม. สรจร.ว.ว. 1:125

หมายเหตุ
 การระดับพื้นตามทิศแสดงในแบบนี้เป็นตามระดับน้ำที่ไหลเข้า
 ความต่ำระดับของอาคาร ทั้งนี้การระดับที่แท้จริงให้ยึดตามแบบสถาปัตย์

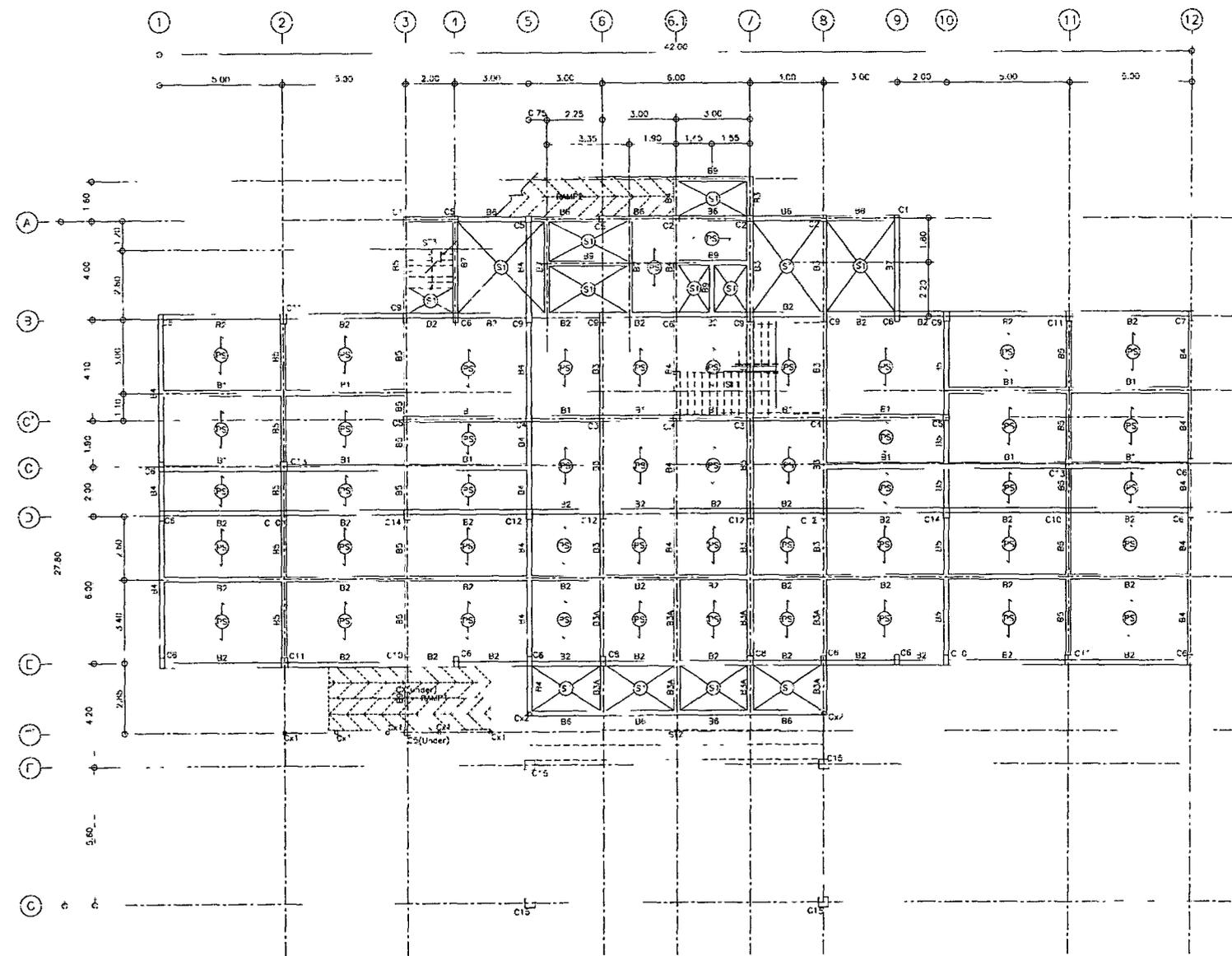
กรรมทางหลวง		
เขียน	ชนกฤต	ศักดิ์ ชนกฤต
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
.....ทองอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

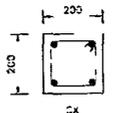
แบบเลขที่ ST-06 เลขที่ 068

สำนักงานกระทรวงมหาดไทย

ผังคานพื้นชั้น 1 (+1.30)



Cx1 18x18x165 2x4.5
Cx2 18x18x190 2x6.3x4.5 4x4

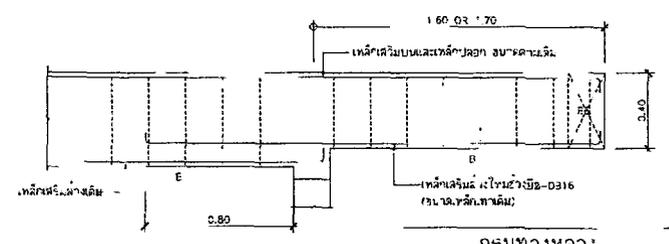
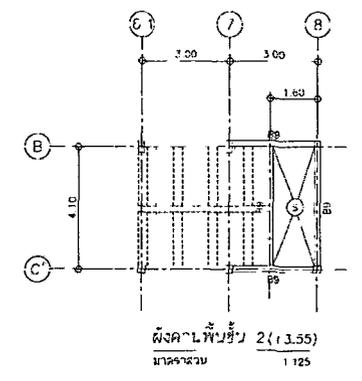
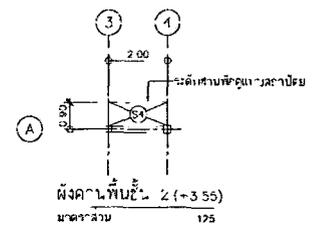
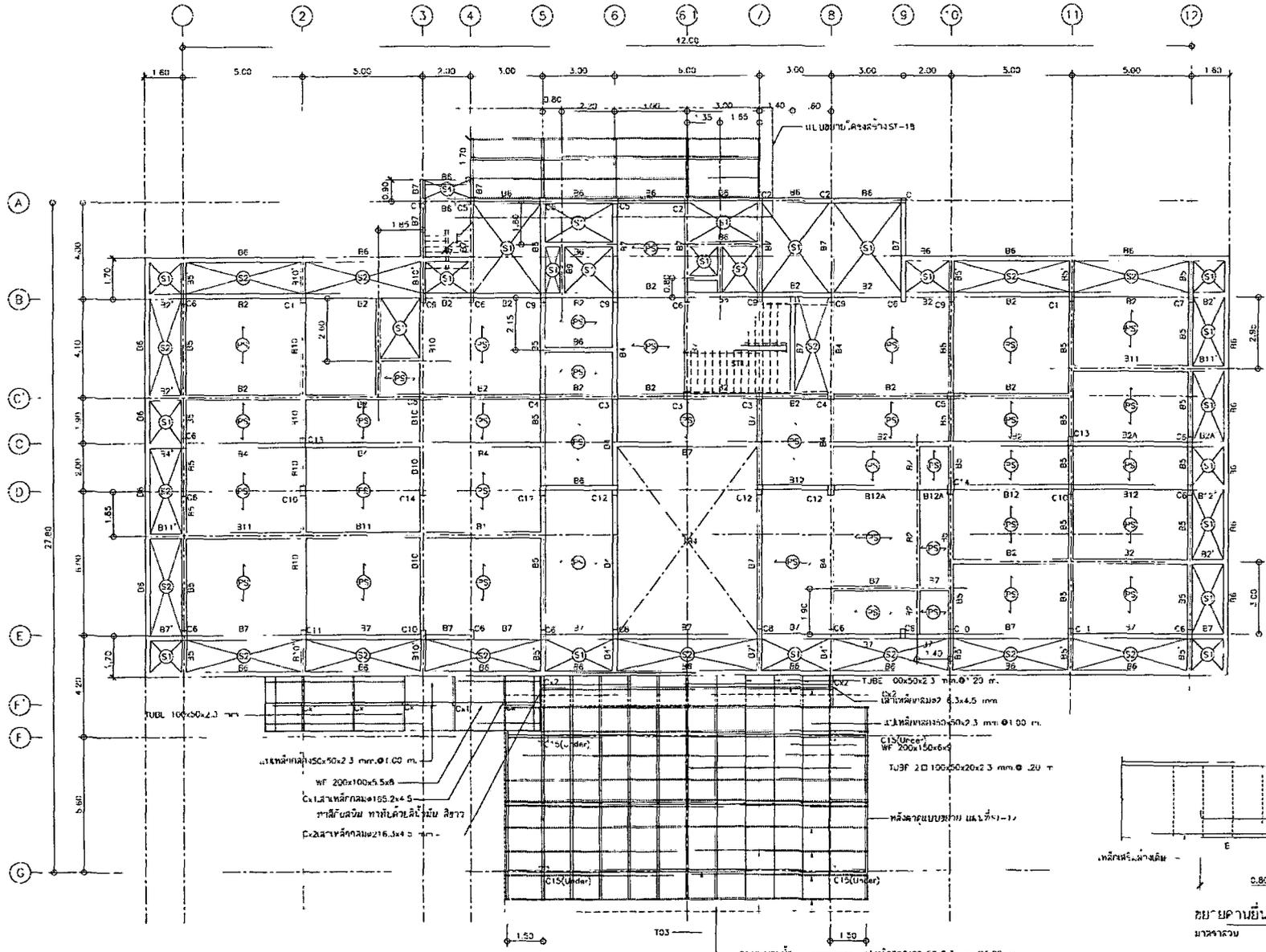


ผังคานพื้นชั้น 1 (+1.30)
สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง		
เขียน วนาค	คิด อนุภาค	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นผล	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แพนอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	เลขที่
ST 07	069
สำนักงานแขวงทางหลวงจ.ฉะเชิงเทรา	
ผังคานพื้นชั้น 2	



ผังคานพื้นชั้น 2
ขนาดกว้าง 1125

ขย. ยคานชั้น
ขนาดกว้าง 120

กรมทางหลวง

เขียน	ฉ.น.ก.ด.	คิด	ชน.ก.ด.	ทาบ
ออกแบบ	ว	ตรวจ		
เห็นชอบ			ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ				
อนุมัติ			ลงวันที่	

พันอภัยดี

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-09

หน้า 7

สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แบบขยายเสา

ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3	ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-หลังคา
C1				C6			
	หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้				หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้		
	เหล็กชั้น	4-DB16	4-DB16		4-DB16	เหล็กชั้น	6-DB16
เหล็กปลอก	RB60 0.15	RB60 0.15	RB60 0.15	เหล็กปลอก	RB60 0.20	RB60 0.20	RB60 0.20
ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-หลังคา	ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3
C2				C7			
	หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้				หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้		
	เหล็กชั้น	4-DB16	4-DB16		4-DB16	เหล็กชั้น	6-DB20
เหล็กปลอก	RB60 0.15	RB60 0.15	RB60 0.15	เหล็กปลอก	RB60 0.15	RB60 0.15	
ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3	ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3
C3				C8			
	หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้				หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้		
	เหล็กชั้น	4-DB16	4-DB16		4-DB16	เหล็กชั้น	6-DB16
เหล็กปลอก	RB60 0.15	RB60 0.15	RB60 0.15	เหล็กปลอก	RB60 0.20	RB60 0.20	
ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3	ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-หลังคา
C4				C9			
	หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้				หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้		
	เหล็กชั้น	8-DB20	4-DB20			เหล็กชั้น	6-DB16
เหล็กปลอก	2-RB60 0.15	RB60 0.15		เหล็กปลอก	RB60 0.20	RB60 0.20	
ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3	ตำแหน่ง สัญญาณ	เสาตอนต้น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3
C5				C10			
	หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้				หากไม่มีตอนอยู่ในหลักหน้าตัดนี้		
	เหล็กชั้น	8-DB25	4-DB25		4-DB25	เหล็กชั้น	6-DB20
เหล็กปลอก	2-RB60 0.15	RB60 0.15	RB60 0.15	เหล็กปลอก	RB60 0.20	RB60 0.20	

แบบขยายเสา
มาตรฐาน 1/25

กรมทางหลวง

เขียน	อนุมัติ	คิด	อนุมัติ	ทำ
ออกแบบ	ตรวจ			
เห็นชอบ	ผู้ชำนาญการสำนักสำรวจและออกแบบ			ลงวันที่
อนุญาต	ลงวันที่			
แทนอธิบดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-10 แผนที่ C72

สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แบบขยายเสา 2

ตำแหน่งเสา สัญลักษณ์	เสาตอนอ-อื่น 1	เสาอื่นที่ 1-2	เสาอื่นที่ 2-3
C11			
	เหล็กชั้น	6-DB25	4-DB25
	เหล็กปลอก	RB90 0.20	RB90 0.20
C12			-
	เหล็กชั้น	6-DB16	6-DB16
	เหล็กปลอก	RB60 0.20	RB90 0.20
C13			-
	เหล็กชั้น	8-DB20	6-DB20
	เหล็กปลอก	2-RB60 0.20	RB90 0.20
C14			-
	เหล็กชั้น	8-DB25	4-DB25
	เหล็กปลอก	2-RB90 0.20	RB90 0.20
C15			-
	เหล็กชั้น	8-DB25	4-DB25
	เหล็กปลอก	2-RB90 0.20	RB90 0.20

แบบขยายเสา
มาตรฐาน 125

กรมทางหลวง

เขียน	ธนภพ	คิด	ธนภพ	ทวน
ออกแบบ	ศรจ			
เห็นชอบ				ลงวันที่
ผู้บัญชาการสำนักสำรวจและออกแบบ				
อนุญาต				ลงวันที่
แทนอธิบดี				

สำนักสำรวจและออกแบบ
 แบบเลขที่ ST-11
 แผนกที่ 073
 สำนักงานแขวงท่าหลวง โขมคิง
 แบบขยายค.น.

B1			B2, B2'			B3					
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	0.25 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-RB900 20	2-RB900 20	2-RB900 20	STIRRUP	2-RB900 15	2-RB900 15	2-RB900 15	STIRRUP	2-RB900 20	1-RB900 20	1-RB900 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			
TYPE	B3A			TYPE	B4, B4'			TYPE	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-RB900 15	2-RB900 15		STIRRUP	1-RB900 15	1-RB900 15	1-RB900 15	STIRRUP	2-RB900 15	2-RB900 15	1-RB900 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			
TYPE	B6			TYPE	B7, B7'			TYPE	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-RB900 15	1-RB900 15	1-RB900 15	STIRRUP	1-RB900 15	1-RB900 15	1-RB900 15	STIRRUP	2-RB900 15	2-RB900 15	2-RB900 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			
TYPE	B9			TYPE	B'0, B'10'			TYPE	B'1, B'11'		
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 B'10')			SIZE	0.25 x 0.50, 0.20 x 0.40 (FOR B'11')		
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-RB900 15	1-RB900 15	1-RB900 15	STIRRUP	2-RB900 15	2-RB900 15	2-RB900 15	STIRRUP	2-RB900 15	2-RB900 15	2-RB900 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			

กรมทางหลวง
 เขียน: ธนภักดิ์ คัด: ธนภักดิ์ ฐาน
 ออกแบบ: ศรรักษ์
 เห็นชอบ: ลารินทร์
 ผู้ว่าราชการสำนักสำรวจและออกแบบ
 อนุมัติ: ลารินทร์
 อนุมัติ: แทนอธิบดี

สำนักรังสรรค์และก่อสร้าง

แบบเลขที่ _____ แผนที่ _____

ST 12 074

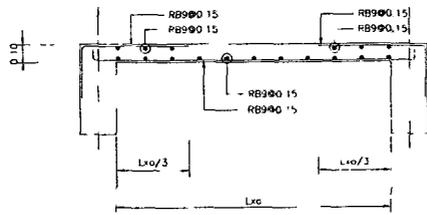
สำนักงานแขวงทางหลวง เวียดนาม

แบบขยายคาน 2

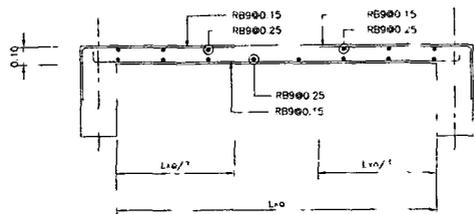
TYPE	B12,B12'			TYPE	B12A			TYPE	B13		
	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION		END SUPPORT SECTION	LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION		MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION	LOCATION
SHAPE				SHAPE				SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.60, 0.20 x 0.40 (FOR B12')			SIZE	0.20 x 0.60			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
หมายเลข 125

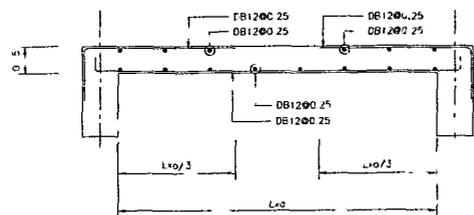
กรมทางหลวง		
เขียน	ออกแบบ	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานแขวงและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



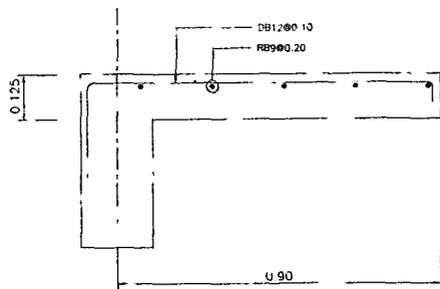
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น(S1)
SCALE 1/10



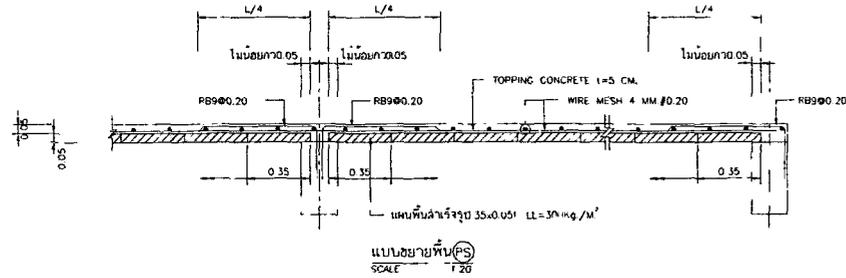
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น(S2)
SCALE 1/10



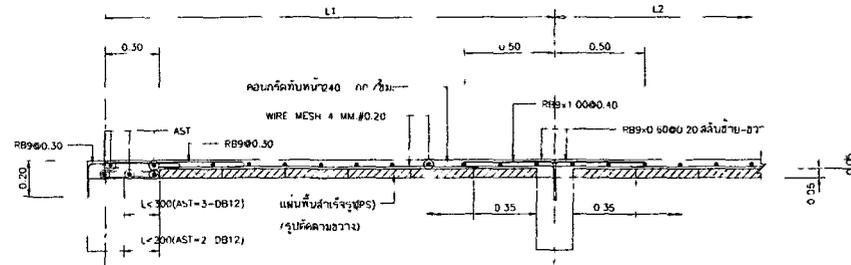
SHORT SPAN
แบบขยายพื้น(S3)
SCALE 1/10



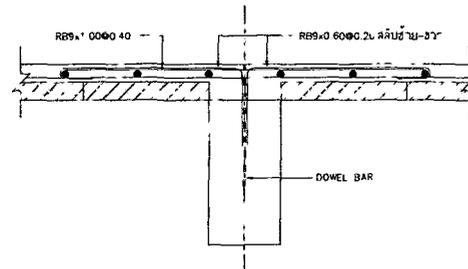
แบบขยายพื้น(S4)
SCALE 1/10



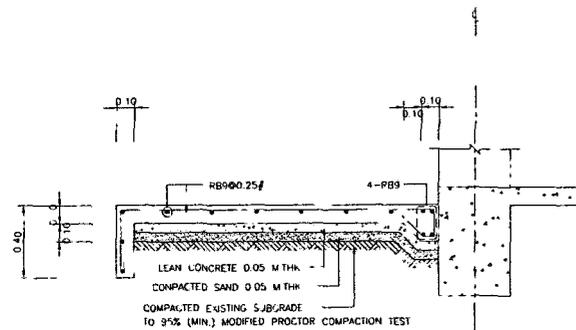
แบบขยายพื้น(PS)
SCALE 1/20



แบบขยายพื้น(PS) (รูปตัดการนิโคตองที่ขาด)
SCALE 1/20



รายละเอียดเหล็กเสริมที่เดปลี่นจรัญชัย
SCALE 1/10



แบบขยายพื้น(S5)
SCALE 1/20

สำนักสำรวจและออกแบบ 1

แบบลงที่	แผ่นที่
ST-13	075
สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้แฉกรัน)	
แบบขยายพื้น	

กรมทางหลวง		
เขียน ังตรชัย	คิด ังตรชัย	ทำน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

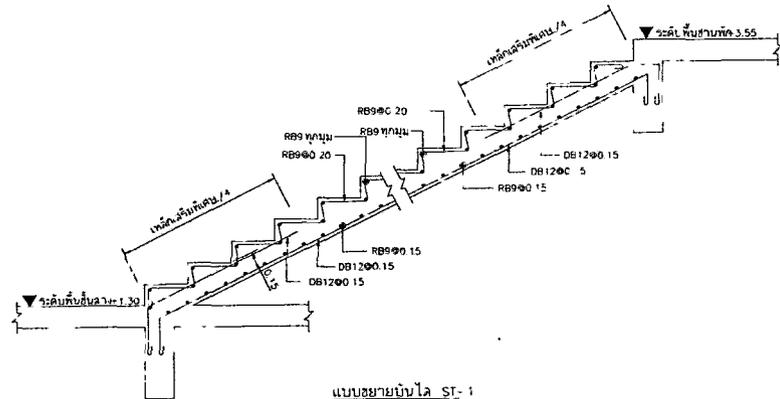
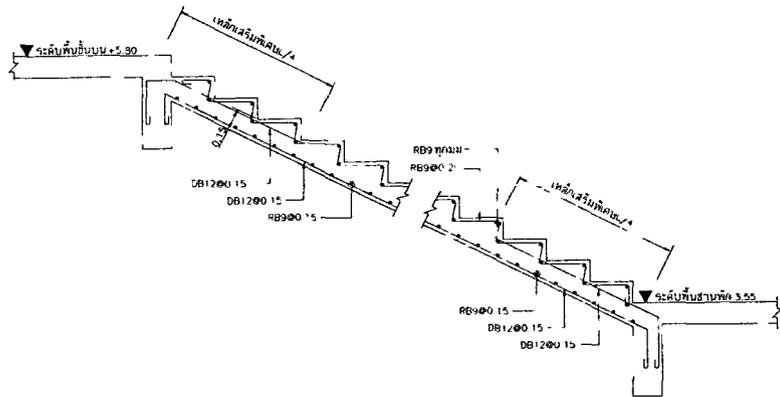
สำเนาที่ 9 จาก 10 หน้า

แบบเลขที่ ST-14

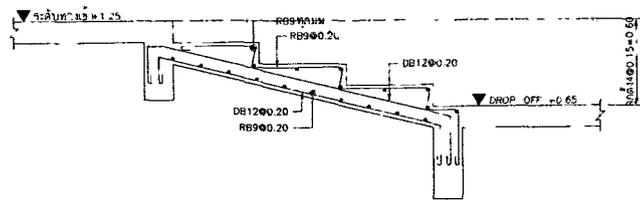
หน้าที่ 076

สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

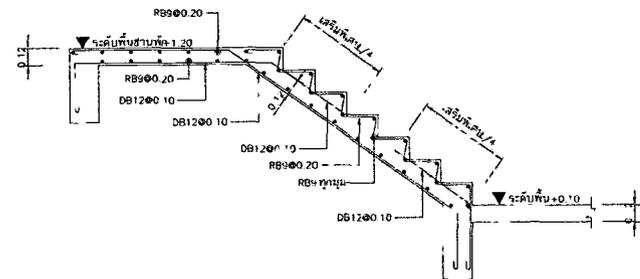
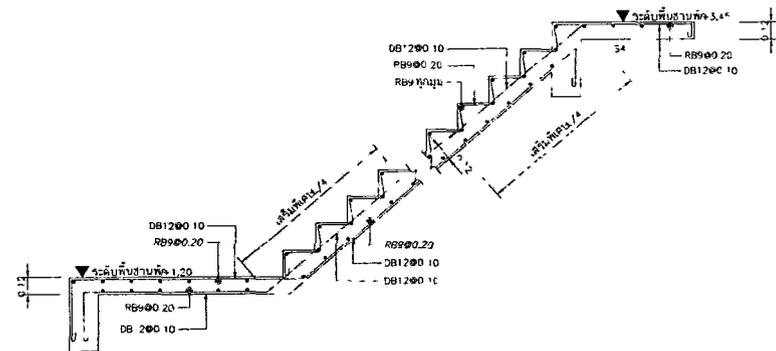
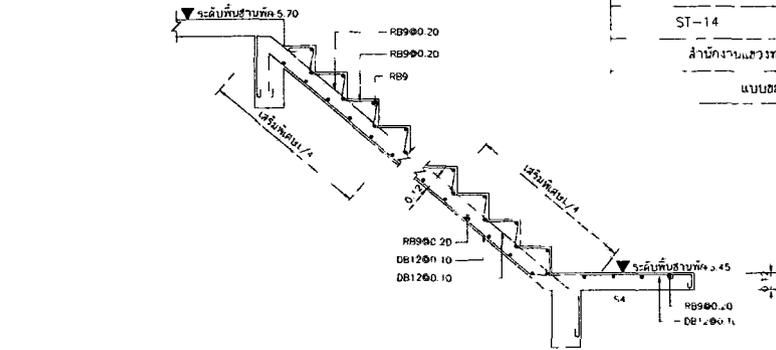
แบบขยายบันได



แบบขยายบันได ST-1
SCALE 1/25

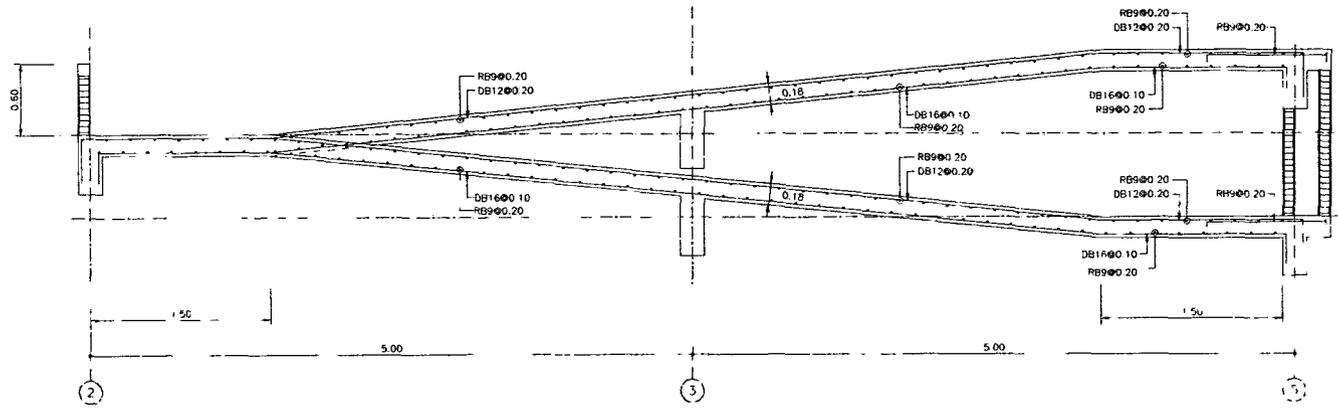


แบบขยายบันได ST-2
SCALE 1/25

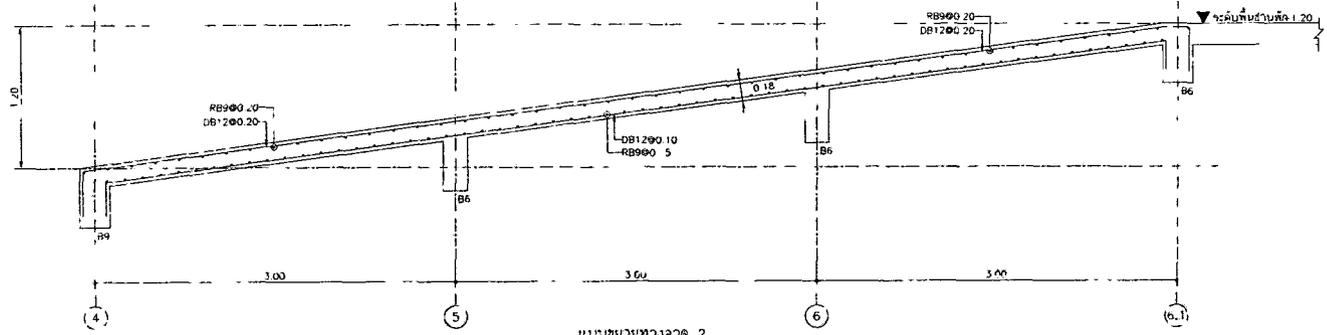


แบบขยายบันได ST-3
SCALE 1/25

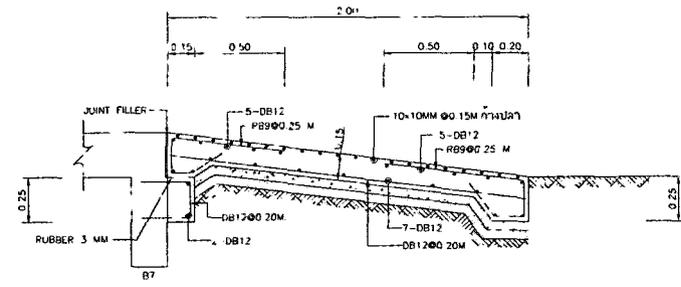
กรมทางหลวง		
เจ้านม จิตจชัย	ศักดิ์ จิตจชัย	ทนาย
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้กำกับเขต: เสร็จวันที่: สำรองและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



แบบขยายทางลาด 1
SCALE 1/30



แบบขยายทางลาด 2
SCALE 1/30



แบบขยายทางลาด 3
SCALE 1/20

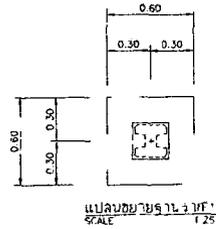
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
ST-15	077
สำนักงานวิศวกรรมหลวง (ไม่แล้ว)	
แบบขยายทางลาด	

บริษัท วิศวกรรม		
เขียน	จัดระเบียบ	คำนวณ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการ สำนักสำรวจและออกแบบ		
ลงนาม	ลงวันที่	
ประทับอิมดี		

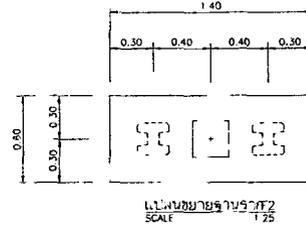
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ ST-16
แผ่นที่ ๖78

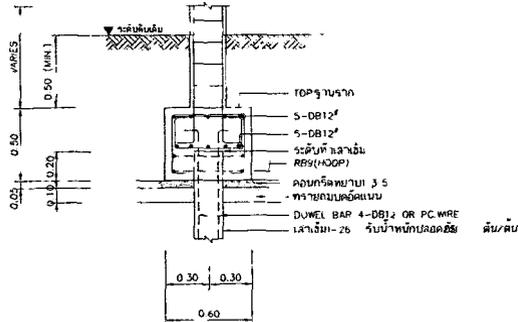
สำนักงานแขวงทางหลวง (โพนสะหวัน,
แบบขยายรูปนาราก



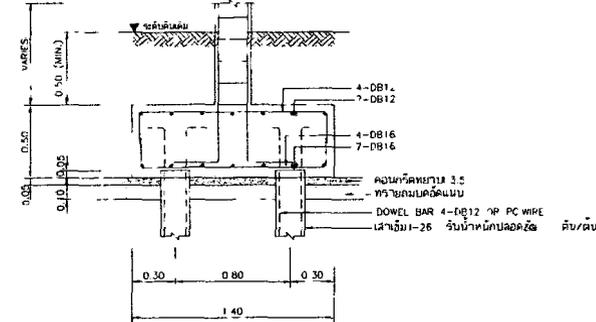
แบบขยายรูปนาราก 1
SCALE 1/25



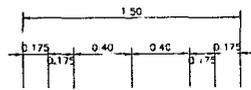
แบบขยายรูปนาราก 2
SCALE 1/25



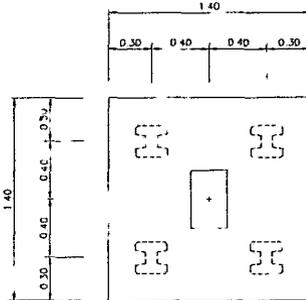
รูปตัดขยายรูปนาราก 1
SCALE 1/25



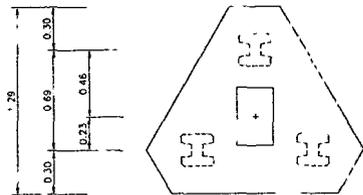
รูปตัดขยายรูปนาราก 2
SCALE 1/25



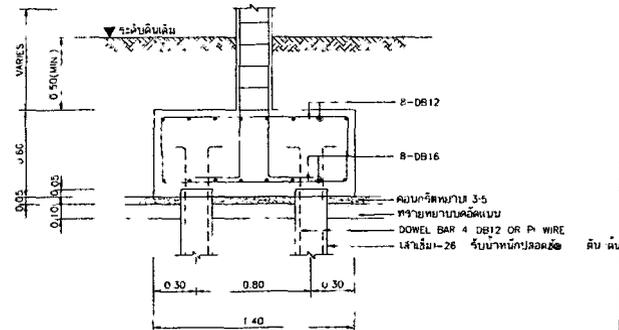
แบบขยายรูปนาราก 3
SCALE 1/25



แบบขยายรูปนาราก 4
SCALE 1/25



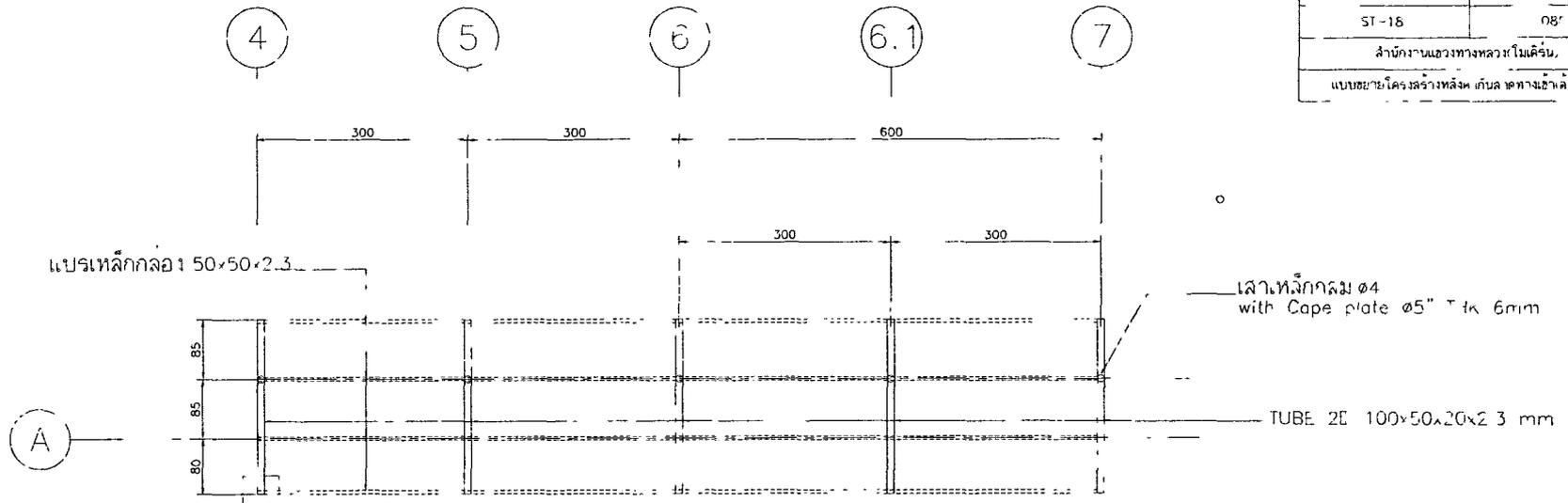
รูปตัดขยายรูปนาราก 3
SCALE 1/25



รูปตัดขยายรูปนาราก 4
SCALE 1/25

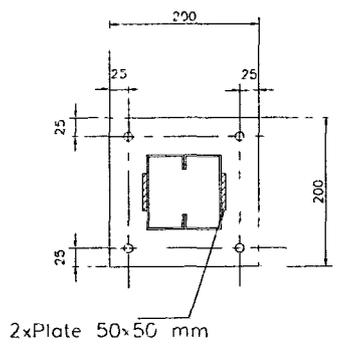
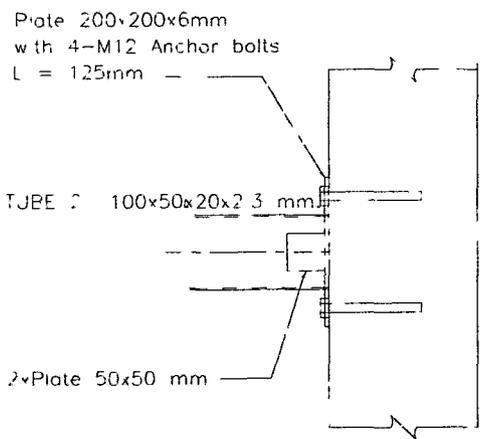
กรมทางหลวง		
เจียน จิตร์ชัย	ศักดิ์ จิตร์ชัย	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-18	08
สำนักงานแขวงทางหลวงไมโคร	
แบบขยายโครงสร้างหลังคา เก็บรถจักรยานเข้าด้านหลัง	

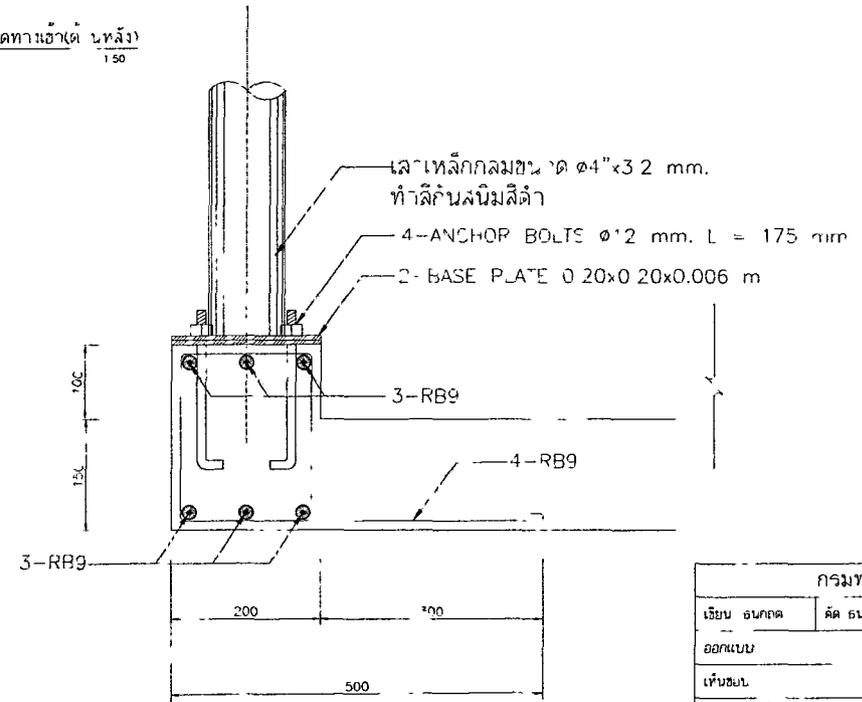


แบบขยายเหล็กลูกกลมทางด้านหลัง

แปลนหลังคาเก็บจักรยานเข้า(ด้านหลัง)
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายจุดต่อหลังคาทางเข้า(ด้านหลัง)
SCALE 1:5

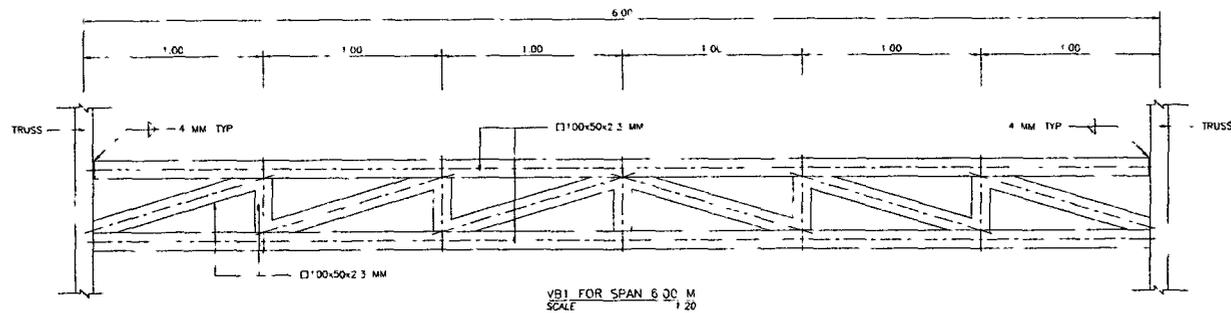
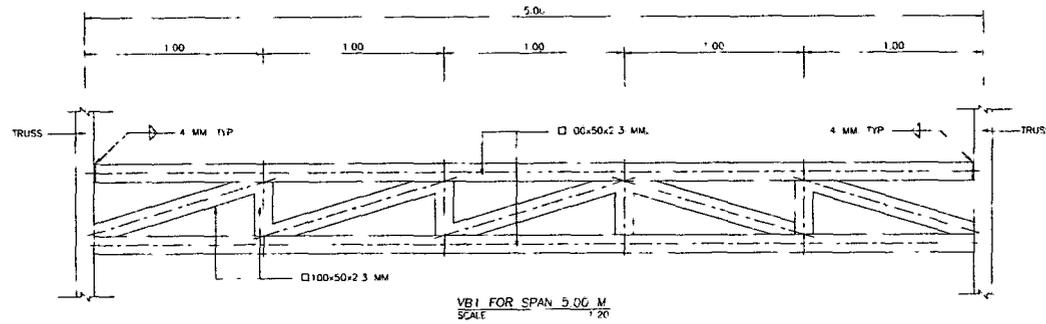
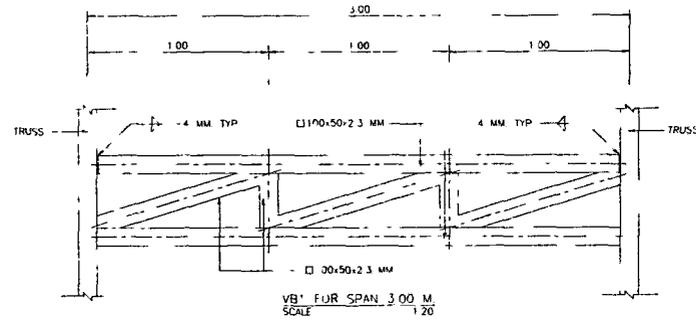


แบบขยายเหล็กลูกกลมทางด้านหลัง
SCALE 1:5

กรรมทางหลวง		
เรียบ	อนุมัติ	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
ST-19	081
สำนักงานแขวงทางหลวง (ในเคียน)	
แบบขยายโครงข่าย TRUSS	



กรมทางหลวง

เขียน จิตชัย	คิด จิตชัย	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรับตรวจสอบและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-001	003

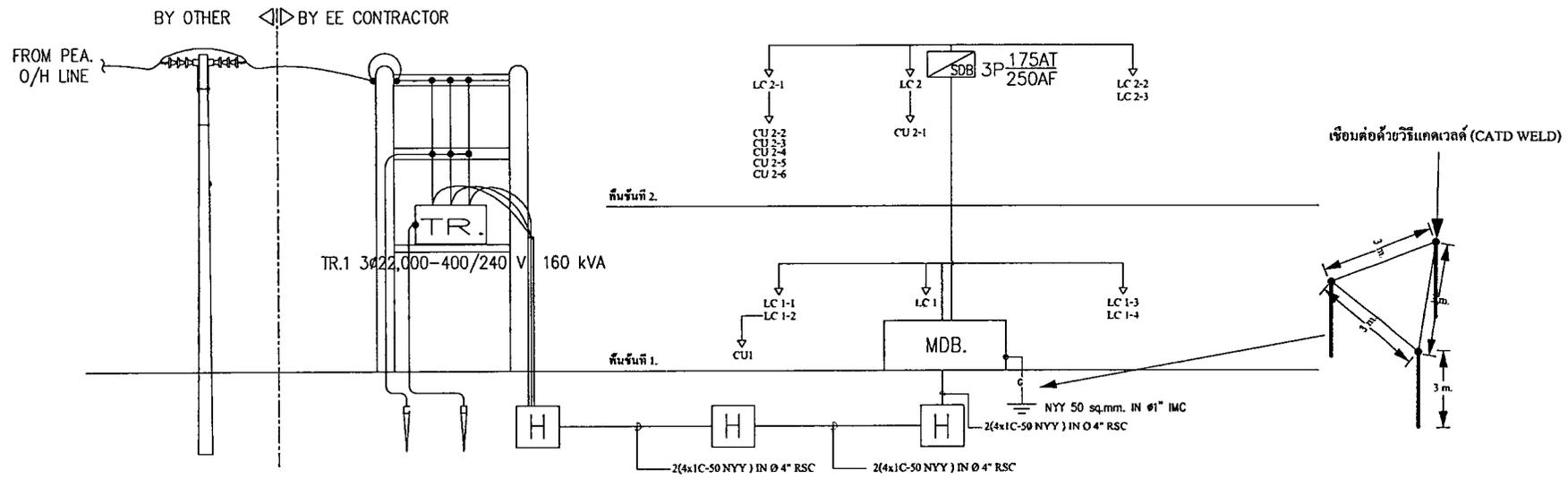
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

รายการประกอบแบบ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

รายการประกอบแบบ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง		
	MAIN DISTRIBUTION BOARD	Ⓢ1 ส่วนไฟฟ้าหลัก พร้อมตู้ ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	SUB DISTRIBUTION BOARD	Ⓢ2 ส่วนไฟฟ้ารอง พร้อมตู้ ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	LOAD CENTER	Ⓢ1 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	CONSUMER UNIT	Ⓢ2 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS ติดตั้งสูงจากพื้น +0.10 ม. ขึ้นไป
	โคมไฟ DOWNLIGHT ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน ขนาด 6" ขึ้นไป แบบเปลี่ยน (NBDR LED E27x1 9W(720Lumen) Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ3 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) แบบเปลี่ยน หรือแบบฝัง ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. ขึ้นไป
	โคมไฟ DOWNLIGHT ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน ขนาด 6" ขึ้นไป แบบเปลี่ยน (NBDR LED E27x1 9W(720Lumen) Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ4 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) แบบเปลี่ยน หรือแบบฝัง ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS ติดตั้งสูงจากพื้น +0.10 ม. ขึ้นไป
	ชุดควบคุม LED TS ความยาว 1.20 ม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน หรือ ฝังเพดาน (Daylight 20W ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ5 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) แบบเปลี่ยน หรือแบบฝังแบบติดตั้ง-เปิด ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	STEP LIGHT ติดตั้งสูงจากพื้น 7.5 ซม. ขึ้นไป (NBDR LED 4.1W 450 Lumen Warm-White โคมไฟวงรีฝัง)	Ⓢ6 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	โคมไฟ ติดตั้ง ภายนอก หรือติดตั้งในอาคาร ติดตั้งสูงจากพื้น 180 ซม. (NBDR 1+GU10 MAX 50W Warm-White ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ7 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	LED TRACK LIGHT ภายนอก หรือภายใน ติดตั้งสูงจากพื้น (ตามพื้นที่อื่น 2 สูงจากพื้นอื่น 1 4.20 ม.) (NBDR 1+LED CONSO MAX 12.9W Warm-White ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ8 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
	ชุดควบคุม LED TS ความยาว 1.20 ม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน หรือ ฝังเพดาน (Daylight 20W ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	Ⓢ9 ตู้แม่ข่าย (สายเคเบิล) ของ NATIONAL หรือ SIEMENS หรือ PHILIPS
ระบบป้องกันฟ้าผ่า		
	โคมไฟรวม CENTRAL BATTERY อีกรวม 2 เซลล์	GROUND TEST BOX
	ชุดควบคุมระบบ 1 (Chandelier) ติดตั้งบริเวณฝ้าเพดาน (ตามสูงจากพื้นอื่น 2) ระบบแยกห้อง	GROUND PIT
	ชุดควบคุมระบบ 2 ติดตั้งบริเวณฝ้าเพดาน 1 ม. รุ่น BRAT-D ของ LAMPTUDE (NBDR 1+GU10 MAX 7W Daylight ของ PHILIPS หรือ PANASONIC หรือ SIEMENS)	ลวดลัดสั้น หัวขั้วของหลอดไฟไม่เกินยาวกว่า 50 Sq.mm. โคมไฟฝังฝ้า PVC สีขาว ขนาด 1 1/4" ติดตั้งบริเวณฝ้าเพดาน
	LED PANEL LIGHT ขนาด 30x120 ซม. ติดตั้งฝังฝ้าเพดาน (40W Daylight ของ PHILIPS หรือ LAMPION หรือ SIEMENS)	BLUNT END AIR TERMINALS (COOPER) ความสูงไม่ต่ำกว่า 500mm. หัวขั้วลัดสั้นไม่เกินยาวกว่า 50 Sq.mm.
	โคมไฟรวมแบบ Non-Metallic หรือสายเคเบิล 12 คู่สี 2x20 คู่สี พร้อมระบบสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน 2 เซลล์	พิกัดสายเคเบิลของระบบสายเคเบิล ขนาด 5/8 นิ้ว ความยาวรวม UL 870 2.50 เมตร
	เบ้าสายเคเบิลรวมแบบ Metallic หรือสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน พร้อม LED พร้อมระบบสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน 2 เซลล์	
	เบ้าสายเคเบิลรวมแบบ Metallic หรือสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน พร้อม LED พร้อมระบบสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน 2 เซลล์	
	เบ้าสายเคเบิลรวมแบบ Metallic หรือสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน พร้อม LED พร้อมระบบสายเคเบิลฝังฝ้าเพดาน 2 เซลล์	
ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย		รายการประกอบแบบ ระบบรับอากาศ
		---ระบบรับอากาศเป็นอากาศ เป็นแบบ Split Type ทั้งสอง---
	Bell Fire Alarm	CDU ติดตั้งภายนอกอาคาร แบบดับเพลิง/กันน้ำดับเพลิง
	FIRE ALARM CONTROL PANEL	FCU แบบติดตั้งผนัง (Wall Type) ของ Daikin หรือ Mitsubishi (ระบุ BTU ในใบสั่งงานของ FCU)
	GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL	FCU แบบติดตั้งฝ้าเพดาน (Cassette Type) ของ Daikin หรือ Mitsubishi (ระบุ BTU ในใบสั่งงานของ FCU)
	Smoke Detector	
	Manual Station	
	โคมไฟฉุกเฉิน	
	ถังดับเพลิงชนิด 10 ลิตร	

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-102	086
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
โดยกรมการขนส่งทางหลวง	



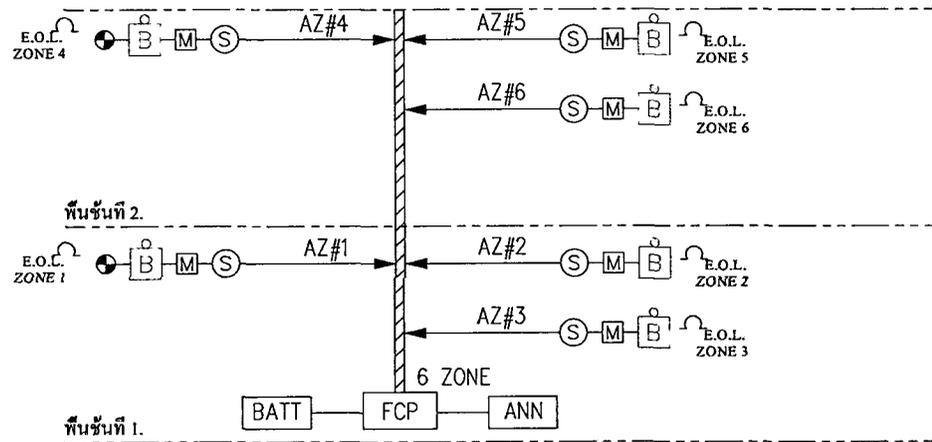
หมายเหตุ.

* : ขอบเขตงานของผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์และเดินสายเพื่อ
 เชื่อมต่อที่ CONTROL ของระบบนั้น ๆ จนระบบสามารถเชื่อมต่อ
 และใช้งานได้โดยสมบูรณ์

ไรเซอร์โคอะแกรมสำหรับเมนไฟฟ้า
 ไม่มีมาตราส่วน

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เก็บชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรวบรวมและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-103	087
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่ได้รับ)	
โดยกรมการช่างเทคนิคพิเศษ	



NOTE:

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

ไรเซอร์ไดอะแกรมสำหรับระบบเตือนอัคคีภัย
ไม่มีมาตราส่วน

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรวบรวมและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-104	088

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

หน้า ๑๓

LOAD SCHEDULE

PANAL NO. : MDB
CONTROL AREA :
LOCATION : ROOM CONTROL FLOOR

SYSTEM : 3 PHASE 4WIRE 400V/230V
INSTALLATION :
CAPACITY : B

NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			MAIN CIRCUIT BREAKER				CABLE		CONDUIT			
		ØA	ØB	ØC	AT	AF	POLE	IC	Size	TYPE	SIZE	TYPE		
1	SDB ชั้น 2	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 (แผนกพัสดุ)	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	Z (4x1C-50 NYY)				4"	RSC
TRANSFORMER 160 kVA														

LOAD SCHEDULE

PANAL NO. : SDB
Connected to : MDB
LOCATION : ROOM CONTROL FLOOR 2

SYSTEM : 3 PHASE 4WIRE 400V/230V
INSTALLATION :
CAPACITY : 6

NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			MAIN CIRCUIT BREAKER				CABLE		CONDUIT	
		ØA	ØB	ØC	AT	AF	POLE	IC	Size	TYPE	SIZE	TYPE
1	LC2(ห้องไฟฟ้าชั้น 2)	1,440	1,440	2,620	40	100	3	30kA	COPPER BUSBAR 200A			
2	LC2-1 (สำนักผู้บิหาร)	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	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรวบรวมและออกแบบ

แบบเลขที่ _____ แผนที่ _____

E-105 089

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้ค้ำรับ)

ตามแบบ

LOAD SCHEDULE																		
PANEL NO. : LC1 CAPACITY : 18 CONNECTED TO : MCB										SHEET NO. : LOCATION : ชั้น 1 ชั้นล่าง								
CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=100A			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER IC=100A			CONNECTED LOAD (VA)	DESCRIPTION	CIRCUIT NO.
		DA	DB	DC	AT	AF	POLE						DA	DB	DC			
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,340			32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								2	
8	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,380			32	32	1	2x2.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								4	
5	ตู้ควบคุมมอเตอร์			2,700	32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								4	
7	ตู้ควบคุมมอเตอร์	230			32	32	1	2x2.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								8	
9	ตู้ควบคุมมอเตอร์	220			32	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								10	
11	ตู้ควบคุมมอเตอร์			800	32	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								12	
13	Spare																14	
15																	16	
17																	18	
CONNECTED LOAD		DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD				
		1,640	1,380	1,700				VA/PHASE			2,470	1,380	1,320					
		TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA						AMP/PHASE			11.21	14.00	14.00					

LOAD SCHEDULE																		
PANEL NO. : LCP CAPACITY : 12 CONNECTED TO : LC1										SHEET NO. : LOCATION : ชั้น 1 ชั้นล่าง								
CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=100A			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER IC=100A			CONNECTED LOAD (VA)	DESCRIPTION	CIRCUIT NO.
		DA	DB	DC	AT	AF	POLE						DA	DB	DC			
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	380			32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								2	
3	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,320			32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	TIE-Point								4	
2	ตู้ควบคุมมอเตอร์			1,320	32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	TIE-Point								4	
9	Spare				32	32	1										10	
11																	12	
CONNECTED LOAD		DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD				
		340	1,320	1,320				VA/PHASE			900	1,320	1,320					
		TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA						AMP/PHASE			2.20	6.82	6.82					

LOAD SCHEDULE																		
PANEL NO. : LC 1-1 CAPACITY : 18 CONNECTED TO : MCB										SHEET NO. : LOCATION : ชั้น 1 ชั้นล่าง								
CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=100A			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE	CIRCUIT BREAKER IC=100A			CONNECTED LOAD (VA)	DESCRIPTION	CIRCUIT NO.
		DA	DB	DC	AT	AF	POLE						DA	DB	DC			
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,600			32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 3/4"								2	
3	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,700			32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 3/4"								4	
5	ตู้ควบคุมมอเตอร์			2,700	32	32	1	2x2.5/G2.5 Sq.mm. EC21	EMT 3/4"								4	
7	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,140			32	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								8	
9	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,820			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								10	
11	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,980			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. EC21	EMT 1/2"								12	
13	Spare																14	
15																	16	
17																	18	
CONNECTED LOAD		DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			DA	DB	DC	TOTAL CONNECTED LOAD				
		1,740	3,220	4,680				VA/PHASE			5,020	5,300	4,680					
		TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA						AMP/PHASE			22.82	34.09	21.27					

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรวบรวมและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-106	090

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

หน้าถัดไป

LOAD SCHEDULE														SHEET NO						
PANEL NO : LC1-2														ที่ 1 ของ ๓ หน้า						
CAPACITY 18														LOCATION						
CONNECTED TO : MSB																				
CMT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CMT NO.
		OA	OB	OC	AT	AF	POLE						OA	OB	OC					
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,800			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20	1,800			ตู้ควบคุมมอเตอร์	2	
3	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,800			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20	540			ตู้ควบคุมมอเตอร์	4	
5	ตู้ควบคุมมอเตอร์			80	20	32	1	2x2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20		1,480		ตู้ควบคุมมอเตอร์	6	
7	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20	440			ตู้ควบคุมมอเตอร์	8	
9	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	32	1,700			ตู้ควบคุมมอเตอร์	10	
11																			12	
13																			14	
15	Spare				30	63	3					3	63	30				Spare	16	
17																			18	
CONNECTED LOAD		OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			CONNECTED LOAD			
		4,500	4,500	80	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			OA	OB	OC	2,280	2,280	7,650							
								VA/PHASE	OB	OC	MAIN CB : 30 AT /100 AF IC=10KA									
								AMP/PHASE	30.66	30.66	34.36	FEEDER : 4x16/G4 Sq.mm. ECD1								
											CONDUIT : EMT 1 1/2"									

LOAD SCHEDULE														SHEET NO						
PANEL NO : LC1-3														ที่ 1 ของ ๓ หน้า						
CAPACITY 18														LOCATION						
CONNECTED TO : LDB																				
CMT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CMT NO.
		OA	OB	OC	AT	AF	POLE						OA	OB	OC					
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,800			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20	1,800			ตู้ควบคุมมอเตอร์	2	
3	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20	1,800			ตู้ควบคุมมอเตอร์	4	
5	ตู้ควบคุมมอเตอร์			2,700	32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20		1,980		ตู้ควบคุมมอเตอร์	6	
7	ตู้ควบคุมมอเตอร์	580			20	32	1	2x2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20	720			ตู้ควบคุมมอเตอร์	8	
9	ตู้ควบคุมมอเตอร์				20	32	1	2x2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20	80			ตู้ควบคุมมอเตอร์	10	
11																			12	
13																			14	
15	Spare				30	63	3					3	63	30				Spare	16	
17																			18	
CONNECTED LOAD		OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			CONNECTED LOAD			
		2,140	2,700	2,700	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			OA	OB	OC	2,520	1,980	1,980							
								VA/PHASE	8,700	4,500	4,600	MAIN CB : 40 AT /100 AF IC=10KA								
								AMP/PHASE	21.36	20.82	21.27	FEEDER : 4x16/G4 Sq.mm. ECD1								
											CONDUIT : EMT 1"									

LOAD SCHEDULE														SHEET NO						
PANEL NO : LC1-4														ที่ 1 ของ ๓ หน้า						
CAPACITY 18														LOCATION						
CONNECTED TO :																				
CMT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER IC=10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CMT NO.
		OA	OB	OC	AT	AF	POLE						OA	OB	OC					
1	ตู้ควบคุมมอเตอร์	1,700			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20	2,150			ตู้ควบคุมมอเตอร์	2	
3	ตู้ควบคุมมอเตอร์	2,700			32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20	2,140			ตู้ควบคุมมอเตอร์	4	
5	ตู้ควบคุมมอเตอร์			2,700	32	32	1	2x4/G2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 3/4"			1	32	20		2,160		ตู้ควบคุมมอเตอร์	6	
7	ตู้ควบคุมมอเตอร์	540			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20	920			ตู้ควบคุมมอเตอร์	8	
9	ตู้ควบคุมมอเตอร์	60			20	32	1	2x2.5 Sq.mm. ECD1	EMT 1/2"			1	32	20				ตู้ควบคุมมอเตอร์	10	
11																		Spare	12	
13																			14	
15	Spare				32	63	3					3	63	32				Spare	16	
17																			18	
CONNECTED LOAD		OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			OA	OB	OC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			CONNECTED LOAD			
		2,240	2,780	2,700	TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			OA	OB	OC	3,080	2,160	2,560							
								VA/PHASE	3,320	4,580	5,250	MAIN CB : 30 AT /100 AF IC=10KA								
								AMP/PHASE	24.16	22.45	23.91	FEEDER : 4x16/G4 Sq.mm. ECD1								
											CONDUIT : EMT 1 1/2"									

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-107	091
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้เคิร์บ)	
หน้าชั้น	

LOAD SCHEDULE																					
PANEL NO : 102										SHEET NO :											
CAPACITY :										LOCATION : ฝั่งซ้าย											
CONNECTED TO : SB																					
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _b =10KA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER I _b =10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.	
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE						QA	QB	QC	QA	QB	QC			
1	แผงรับที่ห้องควบคุม	180			20	32	1	2x2.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	1	2	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	1,260			ตัวรับสาย	2	
3	แผงรับที่ห้องควบคุม		1,260		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	3	4	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		180		แผงจ่ายตามเดิน	4	
5	CU2-1 (ห้องขึ้นลิฟท์)			2,360	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	5	6	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20		260		แผงจ่ายที่ห้องลิฟท์	6	
7	Spare				32	32	1			7	8									8	
9	Spare				20	32	1			9	10									10	
11										11	12									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																					
PANEL NO : 103										SHEET NO :											
CAPACITY : SB										LOCATION : ฝั่งซ้าย											
CONNECTED TO : SB																					
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER I _b =10KA			CABLE SIZE (mm ²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm ²)	CIRCUIT BREAKER I _b =10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.	
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE						QA	QB	QC	QA	QB	QC			
1	CU2-3 (ห้อง)	7,320			50	63	1	2x10/G4 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	1	2	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50	3,600			CU2-4 (ห้อง)	2	
3	แผงรับที่ห้องบริหาร		4,000		32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	3	4	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50		3,600		CU2-5 (ห้อง)	4	
5	แผงรับที่ห้องบริหาร			4,000	32	32	1	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	EMT 3/4"	5	6	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50		3,600		CU2-6 (ห้อง)	6	
7	แผงรับที่ห้องบริหาร	1,440			20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	7	8	2x2.5 Sqmm. IEC01	1	32	20	740			แผงจ่ายที่ห้องบริหาร	8	
9	แผงรับที่ห้องบริหาร		1,440		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	9	10	2x6/G2.5 Sqmm. IEC01	1	32	32	4,000			แผงที่ห้องบริหาร	10	
11	แผงรับที่ห้องบริหาร			1,620	20	32	1	2x2.5/G1.5 Sqmm. IEC01	EMT 1/2"	11	12	2x10/G4 Sqmm. IEC01	1	63	50		4,040		CU2-2 (ห้อง)	12	
13	Spare				32	63	3			13	14									14	
15										15	16									16	
17											17	18								18	
CONNECTED LOAD		8,760	5,440	5,620	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			QA	QB	QC	MAIN CB : 75 AT/100AF I _b =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	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-108	092
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมดิรัน)	
ขยายชุด	

LOAD SCHEDULE																						
PANEL NO. : LC-22										SHEET NO. :												
CAPACITY :										LOCATION : แขวงวังทอง												
CONNECTED TO : J28																						
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER Ic>=10KA			CABLE SIZE (mm²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm²)	CIRCUIT BREAKER Ic>=10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.		
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE						QA	QB	QC	POLE	AF	AT			QA	QB
1	แสงสว่างถนนบริเวณ	1,800			32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	1	32	20	1,980					ตู้รับแรงดันไฟฟ้า	2
3	แสงสว่างบริเวณ		4,000		32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	1	32	20	1,800				ตู้รับแรงดันไฟฟ้า	4	
5	แสงสว่างบริเวณ			4,000	32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 1/2"	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	1	32	20			1,980		ตู้รับแรงดันไฟฟ้า	6	
7											EMT 1/2"	2x2.5 Sq.mm. IEC01	1	32	20	760				แสงสว่างถนนบริเวณ	8	
9													1	32	32					Spare	10	
11													1	32	20					Spare	12	
13																					14	
15	Spare				32	63	3						3	63	32					Spare	16	
17																					18	
CONNECTED LOAD		QA	QB	QC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			QA	QB	QC	MAIN CB : 50 AT /100AF Ic>=15KA			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
		1,800	4,000	4,000	VA/PHASE			4,540	5,800		5,980	FEEDER : 4x16/G4 Sq.mm. IEC01			2,740	1,800	1,980					
		TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			AMP/PHASE			20.64	26.36		27.18	CONDUIT : EMT 1 1/4"										

LOAD SCHEDULE																						
PANEL NO. : LC-3										SHEET NO. :												
CAPACITY :										LOCATION : แขวงวังทอง												
CONNECTED TO : J28																						
CKT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER Ic>=10KA			CABLE SIZE (mm²)	CONDUIT	DIAGRAM	CONDUIT	CABLE SIZE (mm²)	CIRCUIT BREAKER Ic>=10KA			CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT NO.		
		QA	QB	QC	AT	AF	POLE						QA	QB	QC	POLE	AF	AT			QA	QB
1	แสงสว่างประตูใหญ่	2,700			32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 3/4"	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	1	32	32	1,700					แสงสว่างประตูใหญ่	2
3	แสงสว่างประตูใหญ่		2,700		32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 3/4"	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	1	32	32	2,700				แสงสว่างประตูใหญ่	4	
5	แสงสว่างประตูใหญ่			2,700	32	32	1	2x6/G2.5 Sq.mm. IEC01	EMT 3/4"		EMT 1/2"	2x2.5 Sq.mm. IEC01	1	32	20			840		แสงสว่าง	6	
7	ตู้รับแรงดันใหญ่	2,880			20	32	3	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	EMT 1/2"				1	32	32					Spare	8	
9	ตู้รับแรงดันใหญ่		2,700		20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	EMT 1/2"				1	32	20					Spare	10	
11	ตู้รับแรงดันใหญ่			3,240	20	32	1	2x2.5/G1.5 Sq.mm. IEC01	EMT 1/2"				1	32	20					Spare	12	
13																					14	
15																					16	
17														3	32	63					18	
CONNECTED LOAD		QA	QB	QC	TOTAL CONNECTED LOAD VA			PHASE			QA	QB	QC	MAIN CB : 50 AT /100AF Ic>=15KA			QA	QB	QC	CONNECTED LOAD		
		5,880	5,400	5,940	VA/PHASE			7,280	8,100		6,780	FEEDER : 4x16/G4 Sq.mm. IEC01			1,700	2,700	840					
		TOTAL LOAD DEMAND FACTOR VA			AMP/PHASE			33.09	36.82		30.82	CONDUIT : EMT 1 1/4"										

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรื้อและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
E-109	093

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

ศก.วิมล

CU1 ,CU2-3

Consumer Units		CIRCUIT BREAKER					CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
จำนวน 6 ช่อง	รายการ	Pole	AT	AF	IC	ชนิด ของสาย	L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IEC01	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เคเบิล	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
3	เคเบิล	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
4	แสงสว่าง	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
5	spare	1	32	32	6								
6	spare	1	20	32	6								
MAIN BREAKER RCBO		2	50	63	10	IEC01	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

CU2-1

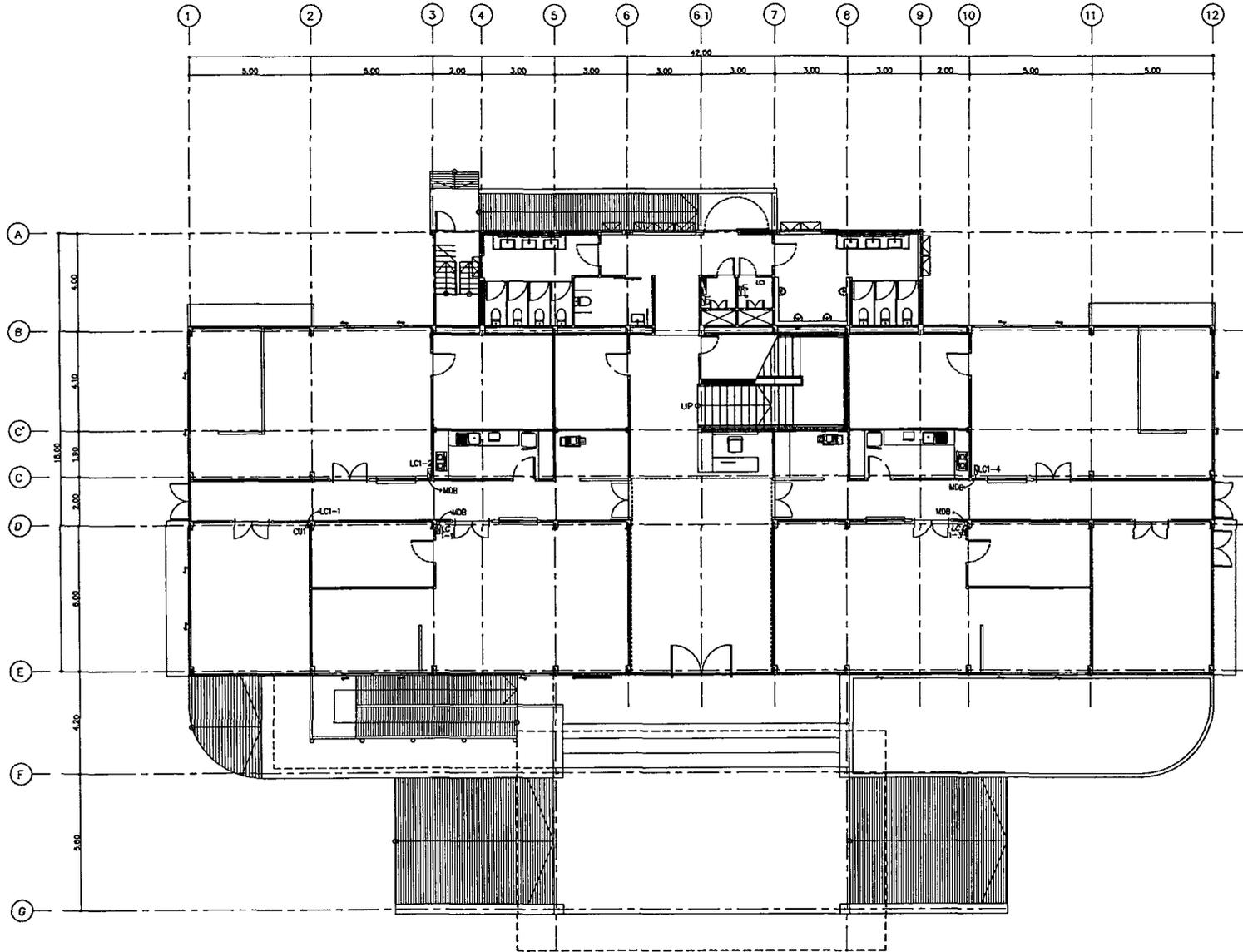
Consumer Units		CIRCUIT BREAKER					CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
จำนวน 4 ช่อง	รายการ	Pole	AT	AF	IC	ชนิด ของสาย	L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IEC01	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เคเบิล	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
3	แสงสว่าง	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
4	spare	1	32	32	6								
MAIN BREAKER RCBO		2	32	63	10	IEC01	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

CU2-2 ,CU2-4 ,CU2-5 ,CU2-6

Consumer Units		CIRCUIT BREAKER					CABLE						รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
จำนวน 6 ช่อง	รายการ	Pole	AT	AF	IC	ชนิด ของสาย	L		N		G		
			(A)	(A)	(KA)		Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	
1	แอร์	1	32	32	6	IEC01	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"
2	เคเบิล	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	1.5	เขียวแถบเหลือง	EMT 1/2"
4	แสงสว่าง	1	20	32	6	IEC01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	EMT 1/2"
5	spare	1	32	32	6								
6	spare	1	20	32	6								
MAIN BREAKER RCBO		2	50	63	10	IEC01	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	EMT 3/4"

กรมทางหลวง

เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-110	094
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)	
แผ่นชุดที่ 1	

แปลนควบคุมชั้นที่ 1
 มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ.		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่

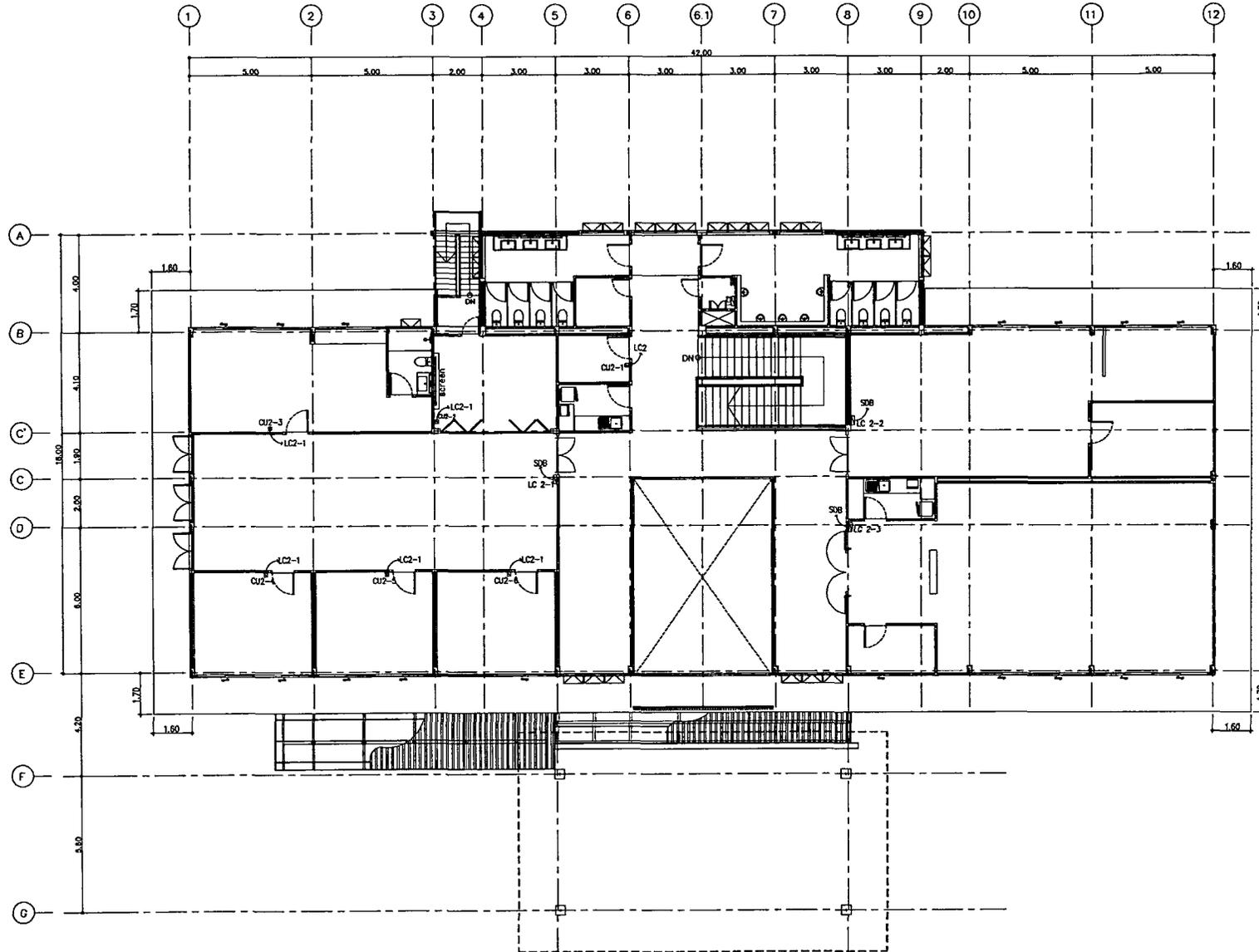
แผนที่

E-111

095

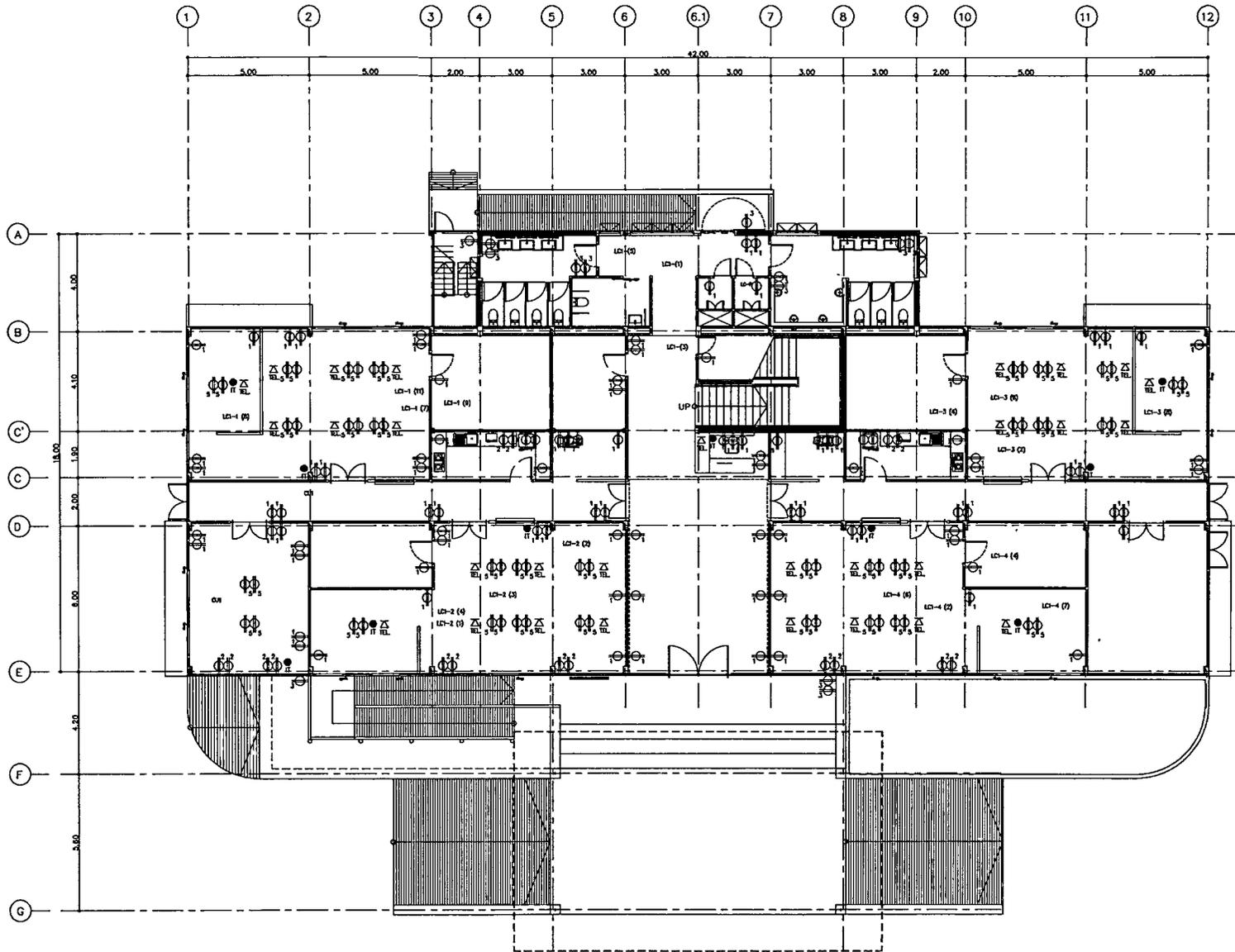
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)

แบบชุดแบบที่ 2



แบบส่งตรวจความแข็งแรง
 มาตรฐาน
 1:125

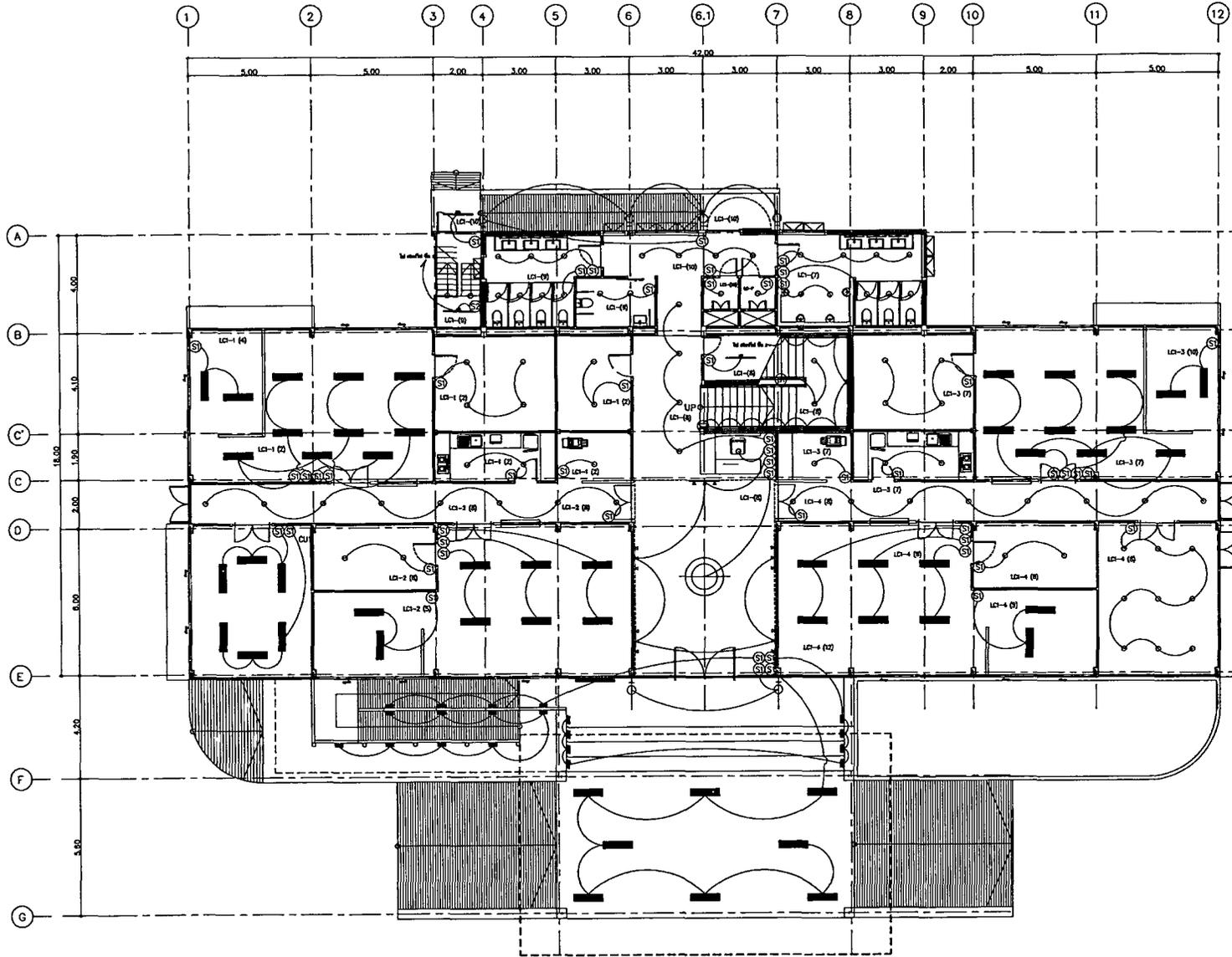
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-112	096
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลนไฟฟ้ากำลังชนิดที่ ชั้น 1	

แปลนไฟฟ้ากำลังชนิดที่ 1
ภาคส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

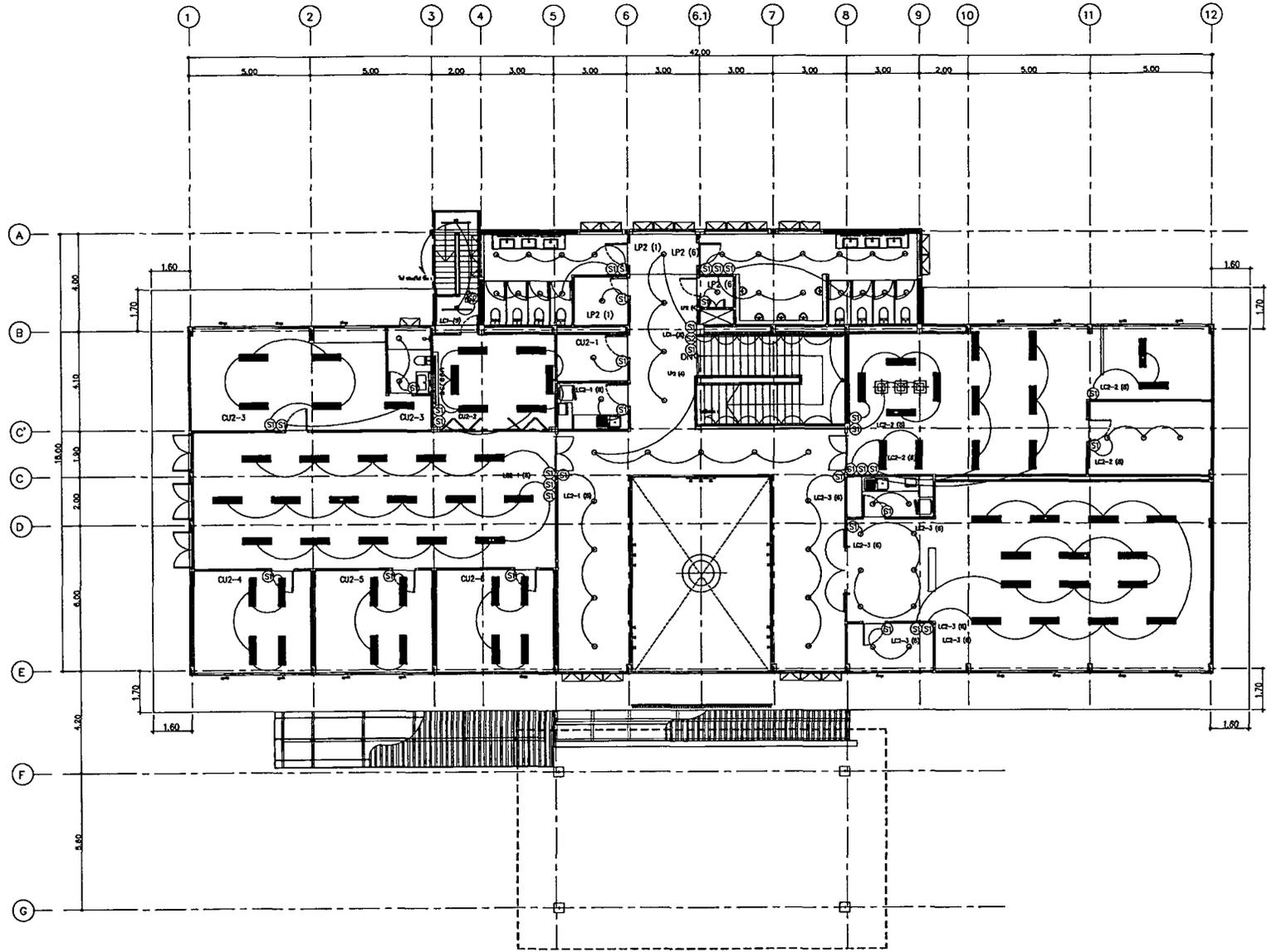


สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-114	098
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แผนผังตำแหน่งตู้ไฟ ชั้น 1	

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1
 มาตรฐาน 1:125

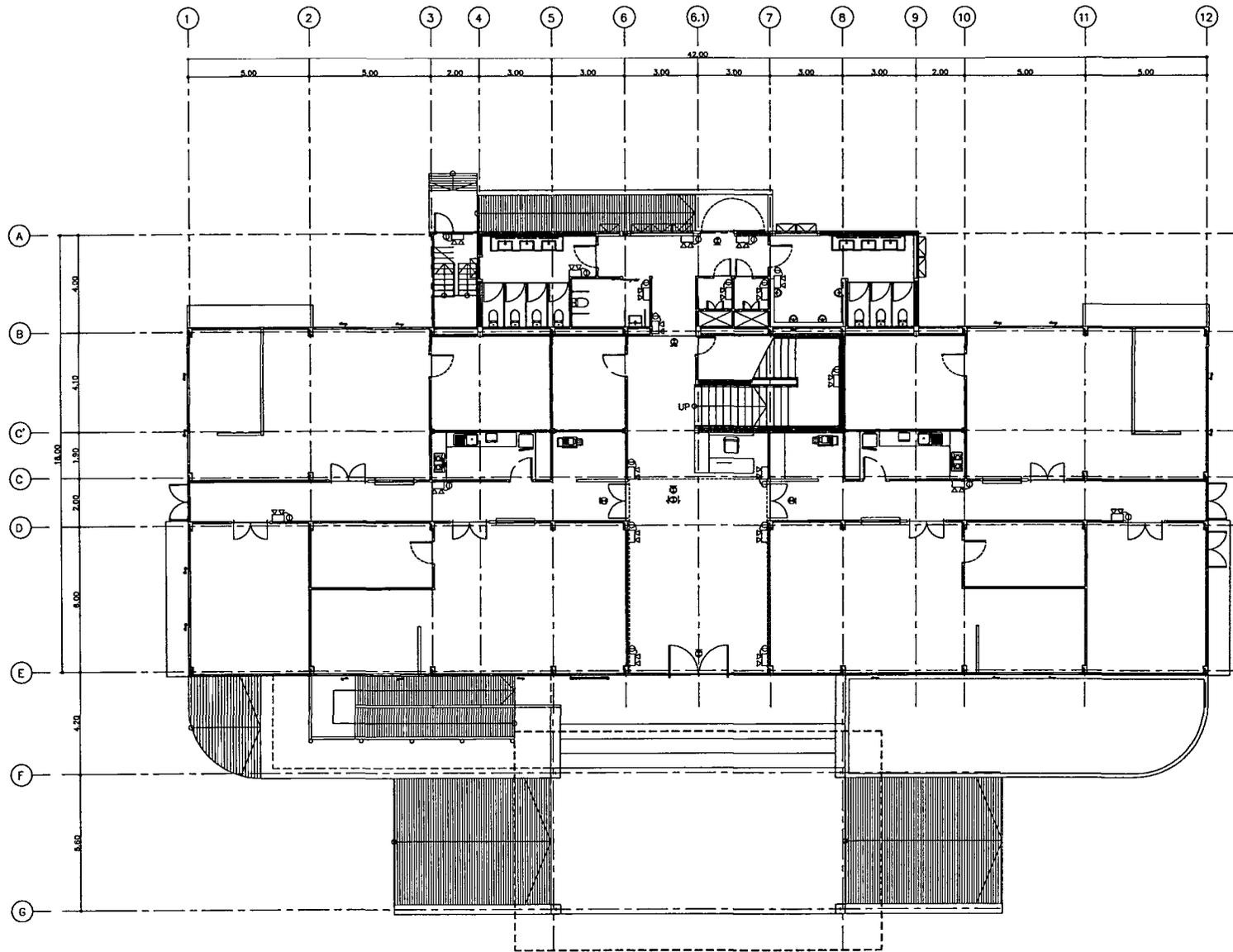
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-115	099
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)	
แปลไฟฟ้าชั้นที่ 2	



แปลไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-116	100
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบขยายทางออกฉุกเฉิน ชั้น 1	

แปลนป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้น 1
 มาตราส่วน 1:125

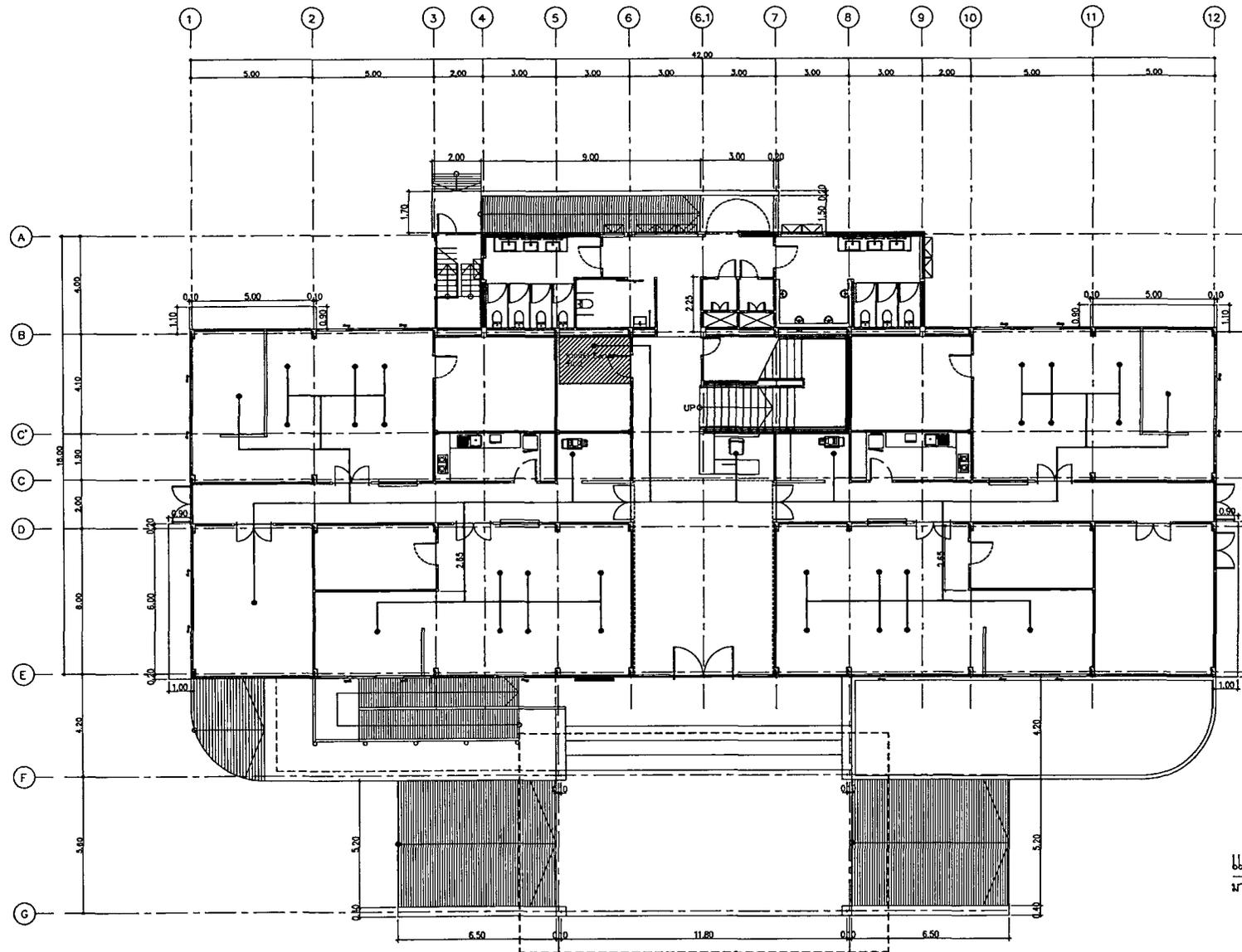
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
E-118	102

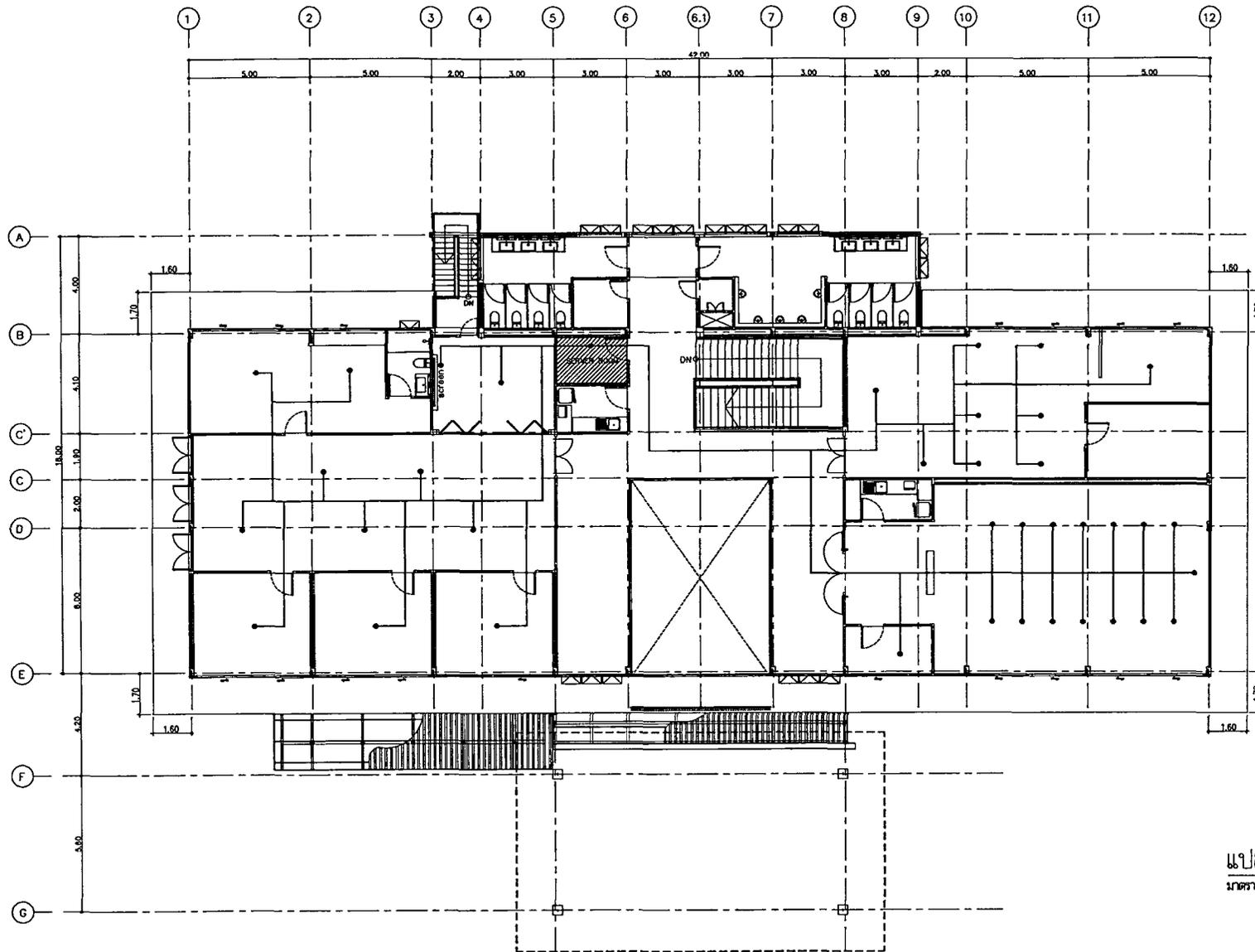
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนระบบแสงและอินเตอร์เน็ต ชั้น 1



แปลนระบบแสงและอินเตอร์เน็ต ชั้นที่ 1
 มาตรฐาน 1:125

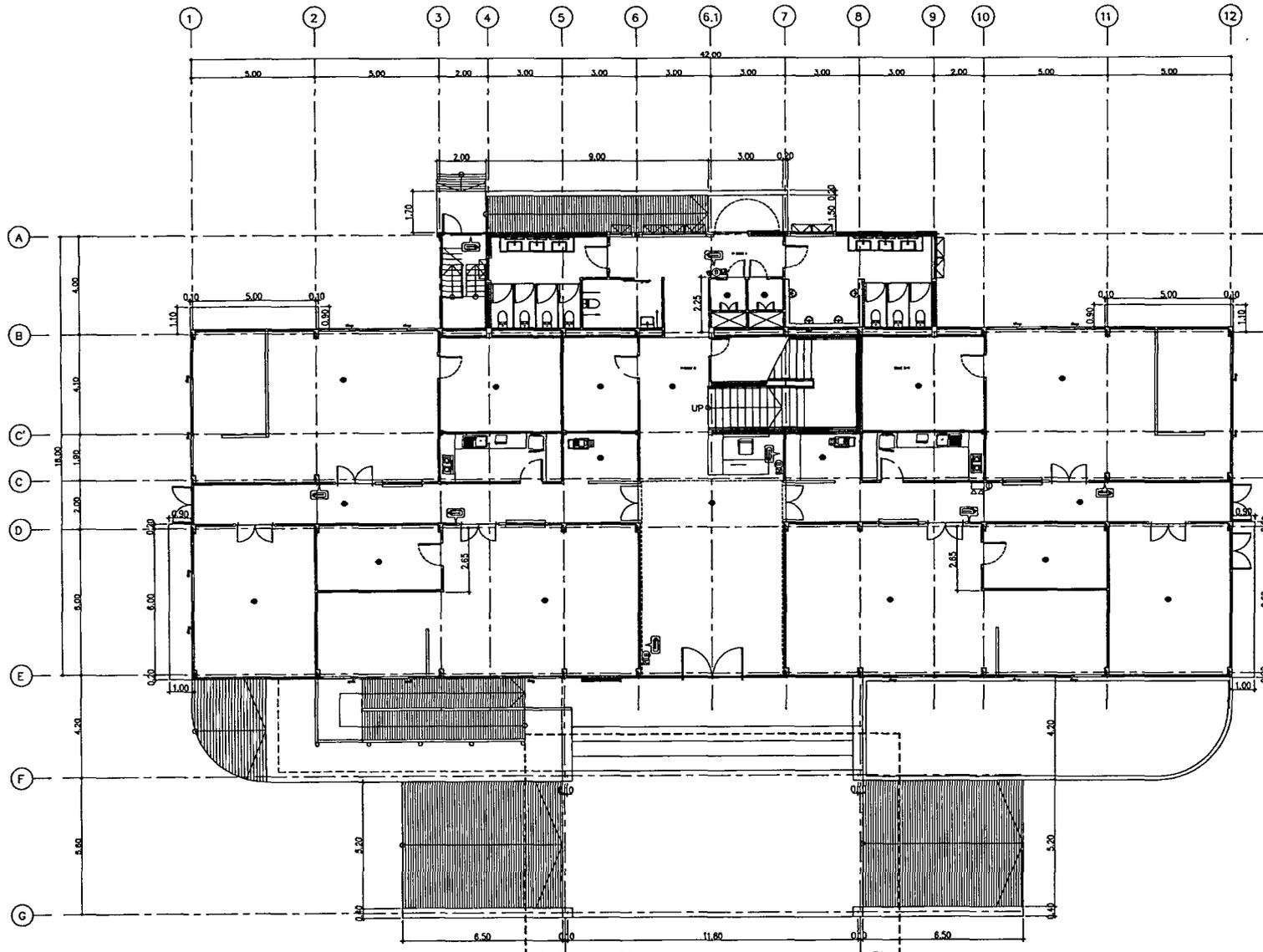
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผนที่
E-119	103
อาคาร สำนักงานทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลแบบระบบและไฟฟ้า ชั้น 2	

แปลระบบแสงและอินเตอร์เน็ต ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

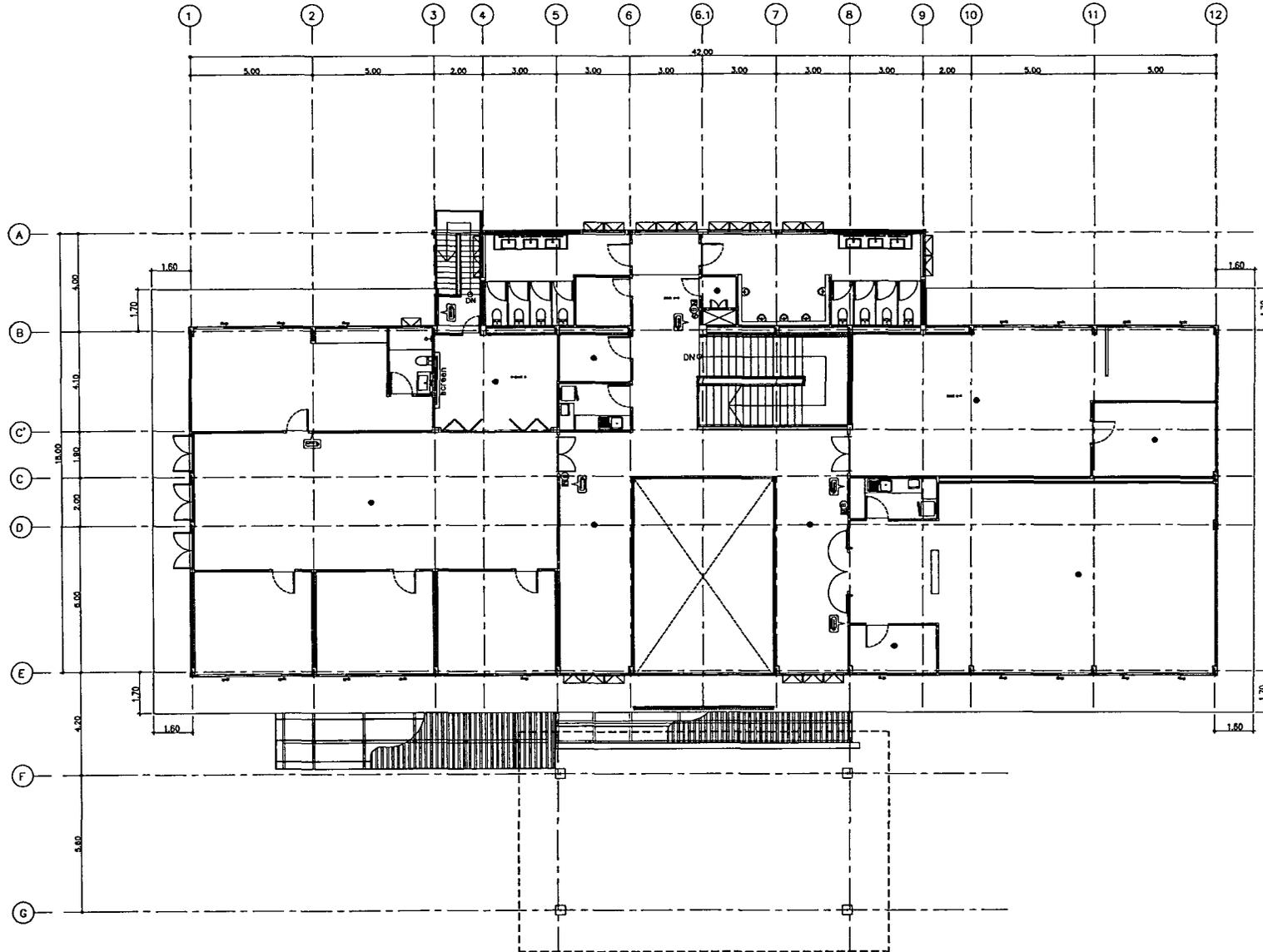
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักงานสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-120	104
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
ขนาดแบบทั้งหมด ๑๑๖/๑๖ ซม. ๑	

แปลนแจ่งเตื่อนอัคคีภัยชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักงานสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
E-121	105
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แบบฉบับจังหวัดสกลนคร ชั้น 2	

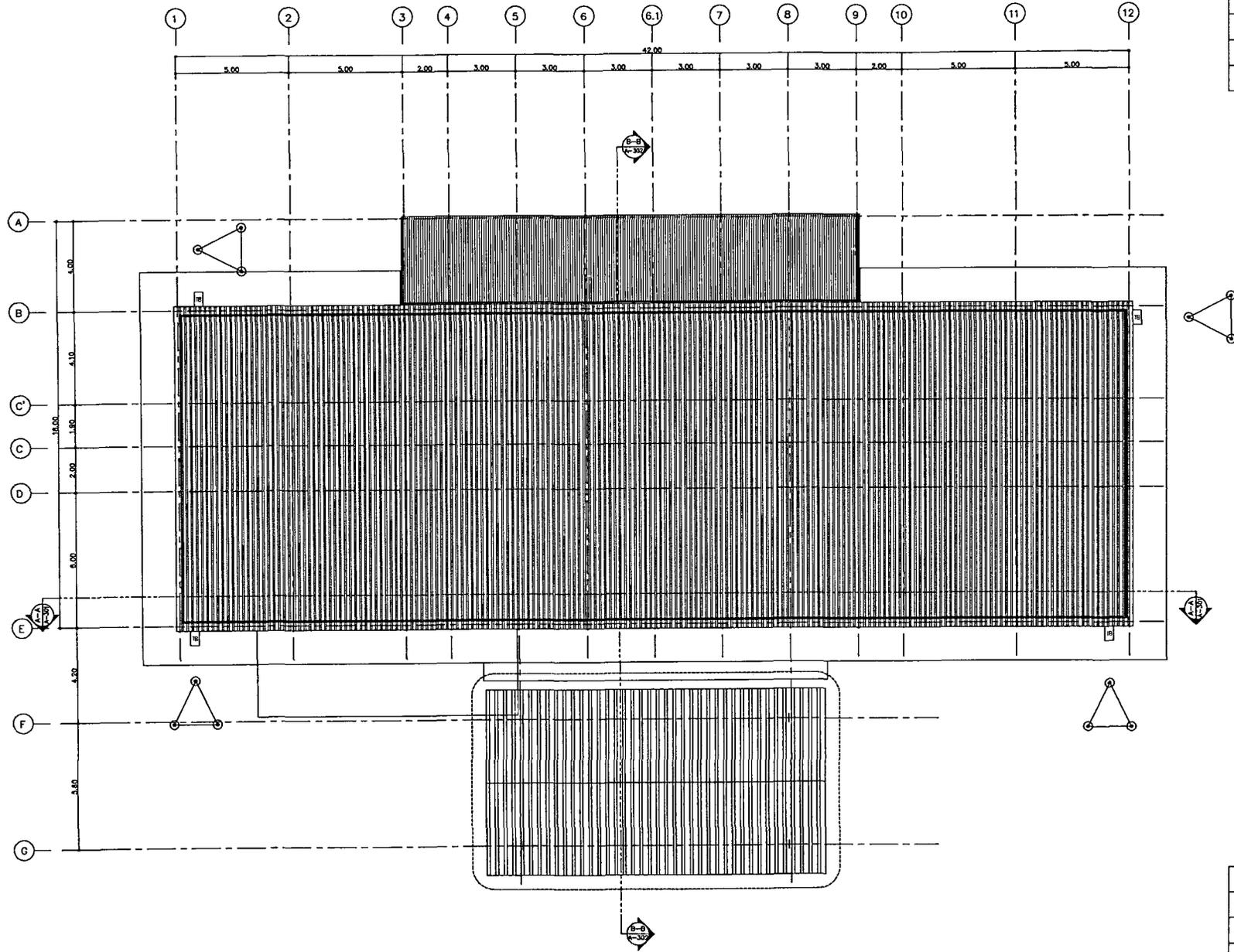
แปลนแจ่งเดือนอัคคีภัยชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผนที่
E-122	106

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้เคียน)
 แปลงระบบป้องกันฟ้าผ่า



แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า
 มาตรฐาน
 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาบ
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอินดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่

แผ่นที่

SN-001

107

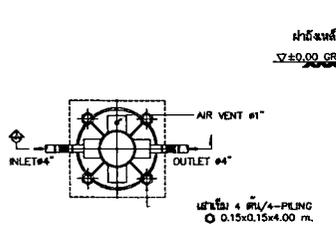
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

รายการประกอบแบบงานสุขาภิบาล

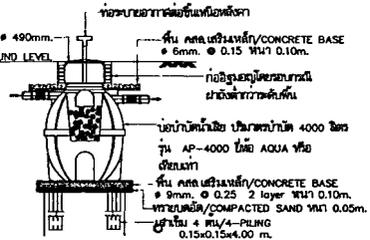
รายการประกอบแบบ ระบบสุขาภิบาล

มาตรฐานและข้อกำหนดในการเดินท่อต่าง ๆ	สัญลักษณ์	รายละเอียด																																																							
<ol style="list-style-type: none"> การติดตั้งท่อจะกระทำด้วยความระมัดระวังท่อต้องตั้งตรง หรือโค้งงอกับแนวอาคาร ห้ามมีแอ่งขยง และแสดงความเป็นรอย จะต้องสวมปลอกแนวระนาบ ท่อเชื่อมก่อนการติดตั้งระบบหนึ่ง เพื่อไม่ให้ท่อแตกร้าว การเดินท่อในผนังต้องกระทำโดยความระมัดระวัง ไม่เดินไปพร้อมกับการเดินสายไฟ ท่อที่เดินผ่านดิน ผนัง - กำแพง ต้องทอด้วยปลอก (SLEEVES) ขนาดที่พอเหมาะกับท่อเดินก่อน การเดินท่อในดินต้องขุดเจาะดินลึกอย่างน้อย 0.30 เมตรในช่องขุดถ้าสภาพดินไม่ดี ต้องทำการฝังท่ออย่างน้อย 2 ครั้ง โดยตลอดแนวท่อตั้งแต่จุดที่ท่อออกจากรูที่ขุดขึ้นพื้นเพื่อป้องกันน้ำซึม ท่อที่ฝังและพาดผ่านกำแพงอาคาร กำแพงที่ฝังท่อต้องออกนอกผนังเมื่อขึ้นระดับดิน เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้า ระบบท่อในบริเวณ ห้องเครื่องปรับอากาศ หรือห้องเครื่องปรับอากาศ หากท่อเดินผ่านกำแพงต้องเดินบนผนัง หรือติดกับผนัง ท่อน้ำทิ้งจะอยู่เหนือท่อที่เดินจากห้องเครื่องปรับอากาศ และอาจเดินระดับเดียวกับท่ออากาศ การเดินท่อเข้าห้องเครื่องปรับอากาศ หรือห้องเครื่องปรับอากาศ STOP VALVE หรือ BALL VALVE ทุกจุดหรือในแนวกำแพง การถอดฝาปิดท่อในช่องระบายอากาศ ตำแหน่งกำหนดโดยช่างติดตั้ง ทุกตำแหน่งที่ท่อระบายน้ำทิ้ง จะต้องมีถ้วยหรืออ่างทิ้ง ที่ปลายท่อระบายน้ำทิ้งเพื่อระบายน้ำทิ้ง ท่อที่ฝังและพาดผ่านผนัง ให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 25 ท่อที่ฝังจากสุขาภิบาล จะต้องใช้ตัวกรองและกรองอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำความสะอาด ตำแหน่ง CLEAN OUT และ FLOOR CLEAN OUT จะกำหนดตามความเหมาะสมที่ก่อสร้าง ท่ออากาศสำหรับห้อง และท่ออากาศสำหรับห้องที่มีคนระบายน้ำทิ้งบนเพดาน ปลายท่ออากาศที่ติดตั้งแล้ว จะต้องใช้ปลอกท่อ 0.30 ม. ปลายท่อใช้ท่อค้ำ 		<p>มาตรฐานประกอบ (จากกรมประปา)</p> <p>บ่อพักน้ำ (ดูแบบขยาย)</p> <p>บ่อค้ำขยะ (ดูแบบขยาย)</p> <p>บ่อค้ำไขมัน (ดูแบบขยาย)</p> <p>แนวท่อระบายน้ำ ชนิดท่อคอนกรีตในแบบ</p> <p>SOIL PIPE ท่อระบายน้ำดิน</p> <p>WASTE PIPE ท่อระบายน้ำเสีย</p> <p>VENT PIPE ท่ออากาศจากสุขาภิบาล</p> <p>COLD WATER ท่อน้ำประปา ชนิดท่อในแบบ</p> <p>HOT WATER ท่อน้ำร้อน ชนิดท่อในแบบ</p> <p>DRAIN PIPE ท่อน้ำเสียจากเครื่องซักผ้า ชนิดท่อในแบบ</p> <p>W/L IN WALL SURFACE เป็นท่อฝังผนังหรือพาดผ่านผนัง</p> <p>A/C ABOVE CEILING เป็นท่อเหนือฝ้าเพดาน ขึ้นแบบแปลน</p> <p>B/F BELOW FLOOR เป็นท่อใต้พื้น หรือใต้ดิน ขึ้นแบบแปลน</p> <p>F/L FLOOR LOWER เป็นท่อฝังพื้น ขึ้นแบบแปลน</p> <p>RAIN LEADER ท่อน้ำฝนแนวตั้ง , RAIN WATER ท่อน้ำฝนแนวเอียง</p> <p>ROOF DRAIN ท่อระบายน้ำ (ชนิดท่อที่ติดตั้งบนหลังคา)</p> <p>ROOF DRAIN ท่อระบายน้ำ (ชนิดแบบเรียบใช้กับกระเบื้อง)</p> <p>ข้อต่อ สลักตามท่อนแนวตั้ง</p> <p>ข้อต่อ สลักตามท่อนแนวตั้ง</p> <p>ข้อต่อแยกทางขึ้นข้าง (ELBOW WITH SIDENLET-OUT LET DOWN)</p> <p>ข้อต่อแยกทางขึ้นข้าง (ELBOW WITH SIDENLET-OUT LET UP)</p> <p>ข้อต่อ สลักทางวาง 45°</p> <p>ข้อต่อ สลักทางตั้ง 90°</p> <p>ข้อต่อตวง (CONNECTIC)</p> <p>URINAL , ISOMETRIC</p> <p>WATER CLOSET , ISOMETRIC</p> <p>SHOWER DRAIN , ISOMETRIC</p> <p>ข้อต่อทรงลดขนาด (REDUCER CONECTRIC)</p> <p>ท่อน้ำประปาเข้าบ้าน</p> <p>ท่อระบายอากาศแบบสแตค</p> <p>ท่อระบายอากาศแนวตั้ง VENT STACK</p> <p>ท่อทิ้งของเสีย WASTE STACK</p> <p>ท่อระบายน้ำดิน SOIL STACK</p> <p>ท่อระบายน้ำดิน</p> <p>หัวดูดปลาช่อน</p> <p>ก๊วยทงนม (HOSE BIBB)</p> <p>ยูเนียน (UNION)</p> <p>ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTOR)</p> <p>รูระบายน้ำบน หลังคา , กับฝ้า (ROOF DRAIN) ชนิดท่อในแบบ</p> <p>รูระบายน้ำที่พื้นหรือผนัง , ทางเดิน (FLOOR DRAIN) ชนิดท่อในแบบ</p> <p>ข้อต่อล้างท่อที่พื้น ฝ้าของผนัง (FLOOR CLEANOUT)</p> <p>ช่องล้างท่อเหนือฝ้าเพดาน และผนัง (CLEANOUT)</p> <p>ฝายอ่อนชนิดชำระ</p> <p>LAVATORY , ISOMETRIC</p>																																																							
<p>รายการประกอบแบบท่อ และวัสดุที่ใช้</p>																																																									
<p>ตารางขนาดท่อต่อเข้าสุขาภิบาล</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ชนิดท่อ</th> <th>ท่อน้ำทิ้ง</th> <th>ท่ออากาศ</th> <th>ท่อประปา</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VC TANK</td> <td>๑๔"</td> <td>๑-1/2"</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง (ภายในผนังหรือแนวท่อน้ำ)</td> </tr> <tr> <td>VC VALVE</td> <td>๑๔"</td> <td>๑-1/2"</td> <td>๑"</td> <td>ท่อประปา ไม้ใช้ท่อ PVC ชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>UR</td> <td>๑๒"</td> <td>๑-1/4"</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง ไม้ใช้ท่อ ASBESTOS CEMENT PIPE หรือท่อเหล็กในแบบ</td> </tr> <tr> <td>LAV.</td> <td>๑-1/2"</td> <td>๑-1/4"</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>FA</td> <td>๑๒"</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>BT</td> <td>๑๒"</td> <td>๑-1/4"</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายอากาศ ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>BD</td> <td>๑๔"</td> <td>๑-1/4"</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำดิน (ด้านผนังใต้ดิน) ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 ชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>HB</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ พร้อมข้อต่อท่อระบายน้ำ</td> </tr> <tr> <td>SV</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>๑/2"</td> <td>ท่อระบายน้ำ ไม้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะกั่ว) ชนิดท่อตามมาตรฐานชนิดท่อในแบบ</td> </tr> <tr> <td>SP FV</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>๑/2"</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ชนิดท่อ	ท่อน้ำทิ้ง	ท่ออากาศ	ท่อประปา	หมายเหตุ	VC TANK	๑๔"	๑-1/2"	๑/2"	ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง (ภายในผนังหรือแนวท่อน้ำ)	VC VALVE	๑๔"	๑-1/2"	๑"	ท่อประปา ไม้ใช้ท่อ PVC ชนิดท่อในแบบ	UR	๑๒"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง ไม้ใช้ท่อ ASBESTOS CEMENT PIPE หรือท่อเหล็กในแบบ	LAV.	๑-1/2"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ	FA	๑๒"	-	-	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ	BT	๑๒"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายอากาศ ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ	BD	๑๔"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน (ด้านผนังใต้ดิน) ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 ชนิดท่อในแบบ	HB	-	-	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ พร้อมข้อต่อท่อระบายน้ำ	SV	-	-	๑/2"	ท่อระบายน้ำ ไม้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะกั่ว) ชนิดท่อตามมาตรฐานชนิดท่อในแบบ	SP FV	-	-	๑/2"			
ชนิดท่อ	ท่อน้ำทิ้ง	ท่ออากาศ	ท่อประปา	หมายเหตุ																																																					
VC TANK	๑๔"	๑-1/2"	๑/2"	ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง (ภายในผนังหรือแนวท่อน้ำ)																																																					
VC VALVE	๑๔"	๑-1/2"	๑"	ท่อประปา ไม้ใช้ท่อ PVC ชนิดท่อในแบบ																																																					
UR	๑๒"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำจากท่อน้ำทิ้ง ไม้ใช้ท่อ ASBESTOS CEMENT PIPE หรือท่อเหล็กในแบบ																																																					
LAV.	๑-1/2"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ																																																					
FA	๑๒"	-	-	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ																																																					
BT	๑๒"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายอากาศ ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ																																																					
BD	๑๔"	๑-1/4"	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน (ด้านผนังใต้ดิน) ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 13.5 ชนิดท่อในแบบ																																																					
HB	-	-	๑/2"	ท่อระบายน้ำดิน ไม้ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ชนิดท่อในแบบ พร้อมข้อต่อท่อระบายน้ำ																																																					
SV	-	-	๑/2"	ท่อระบายน้ำ ไม้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะกั่ว) ชนิดท่อตามมาตรฐานชนิดท่อในแบบ																																																					
SP FV	-	-	๑/2"																																																						

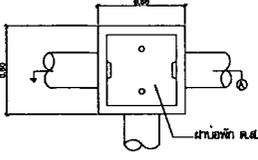
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



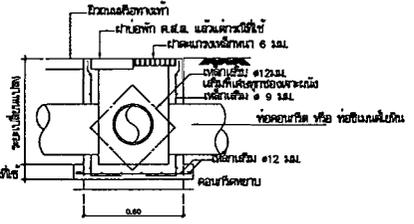
แปลนโถชักโครก



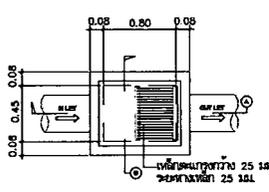
รูปตัด A โถชักโครก



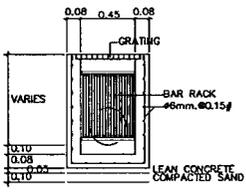
แปลนช่องถ่ายน้ำรูปสี่เหลี่ยม (MANHOLE)



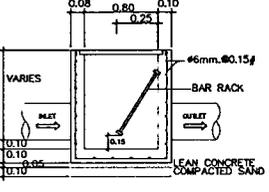
รูปตัด A โถชักโครก



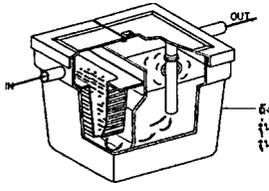
แปลนระบายน้ำพื้น



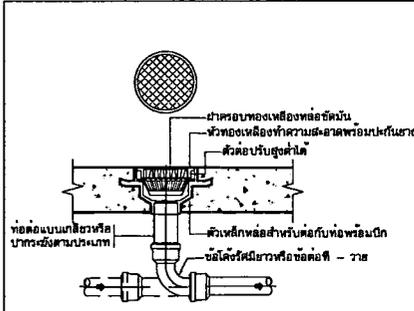
รูปตัด B ระบายน้ำ



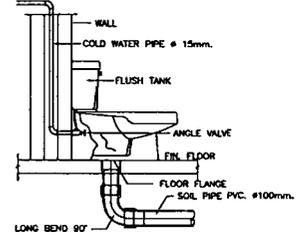
รูปตัด A ระบายน้ำ



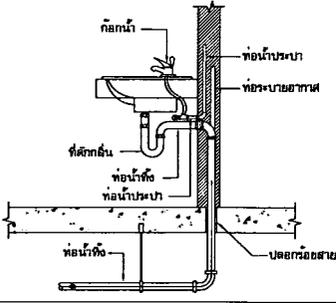
แปลนถังดักไขมัน (GREASE TRAP)



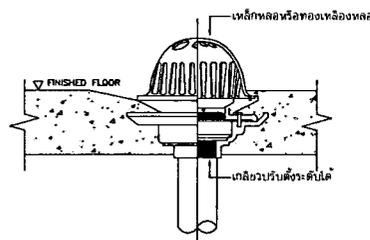
ผ่าทำความสะอาดที่พื้นหรือสแนม



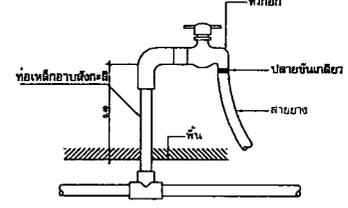
WATER CLOSET



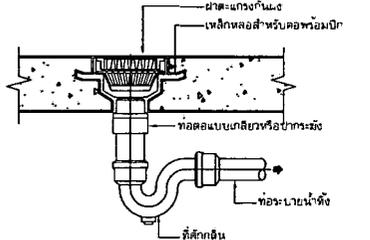
อ่างล้างหน้า (LAV)



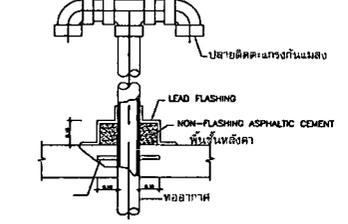
หัวระบายน้ำผ่านแบบโคม



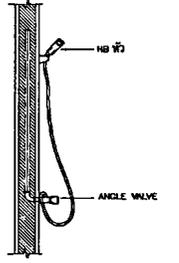
ก๊อกส่นน้ำ (HBT)



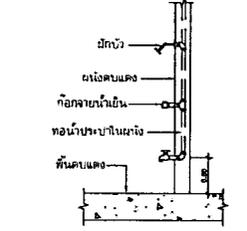
ผ่าระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



ท่อน้ำกาต้มน้ำ



สายชำระ



ฝักบัว (SH)

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-002	108
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม้ฉัตร)	
แบบขยายถึงบ้านเรือนไทย, บ่อพัก, บ่อตกไขมัน, บ่อตกขยะ	

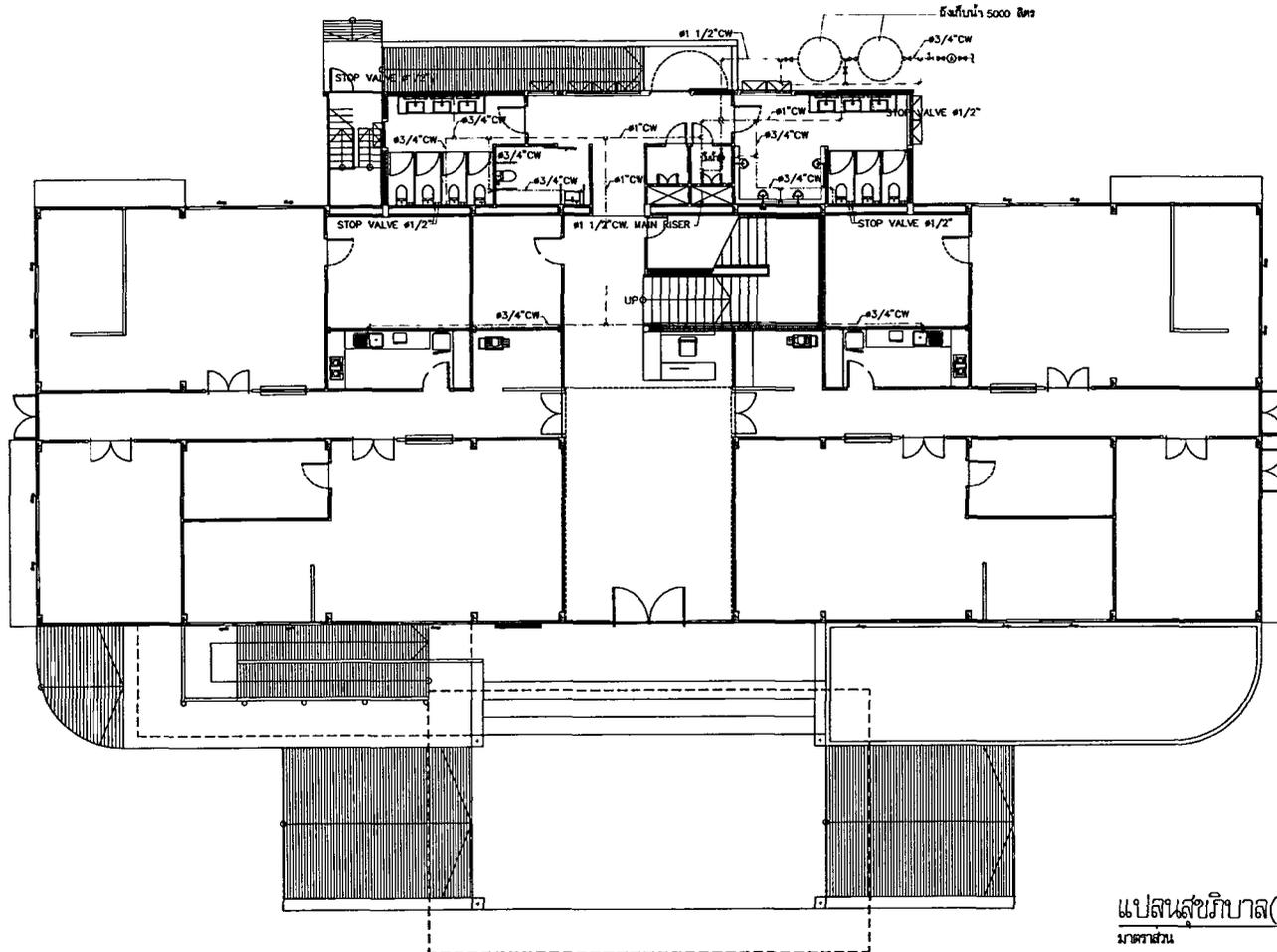
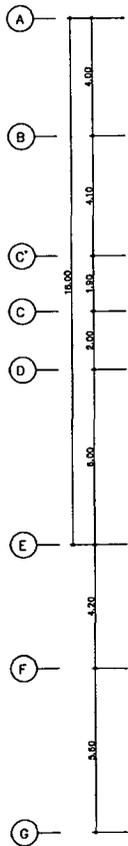
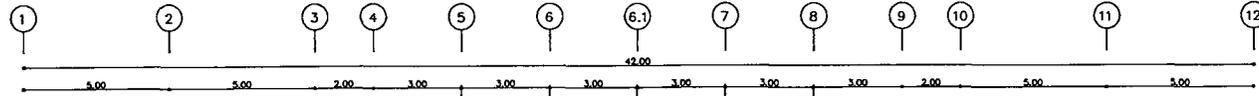
กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ SN-101 แผนที่ 109

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (ไม่เสร็จ)

แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 1



ตารางรายการสัญลักษณ์แบบสุขภิบาล	
	มีค้ำรับประปา
	แนวท่อนดินต่อประปาและจุดจุ่มน้ำ
	ถังเก็บน้ำพร้อมคู่มือยกกว่า 5,000 ลิตร/ชุด
	ปัดน้ำ แบบยึดใบมีดมิเตอร์ขนาดไม่เกินยกกว่า 750๗
	แนวท่อนดินต่อน้ำทิ้ง เพื่อไล่น้ำ
	บ่อพักโรงแม้น
	ท่อระบายน้ำทั้งหมดขนาด ๓ 30 ซม.และที่ท่อน้ำทิ้งโดยความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:200 พร้อมบ่อพัก ก.๕.๓ ขนาด 60 x 60 ซม.
	ท่อระบายอากาศ
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังระเหย และกรองใ้รอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 ลิตร/ชุด

แปลนสุขภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 1
ภาคพื้นดิน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

สำนักรื้อวางและออกแบบ

แบบเลขที่

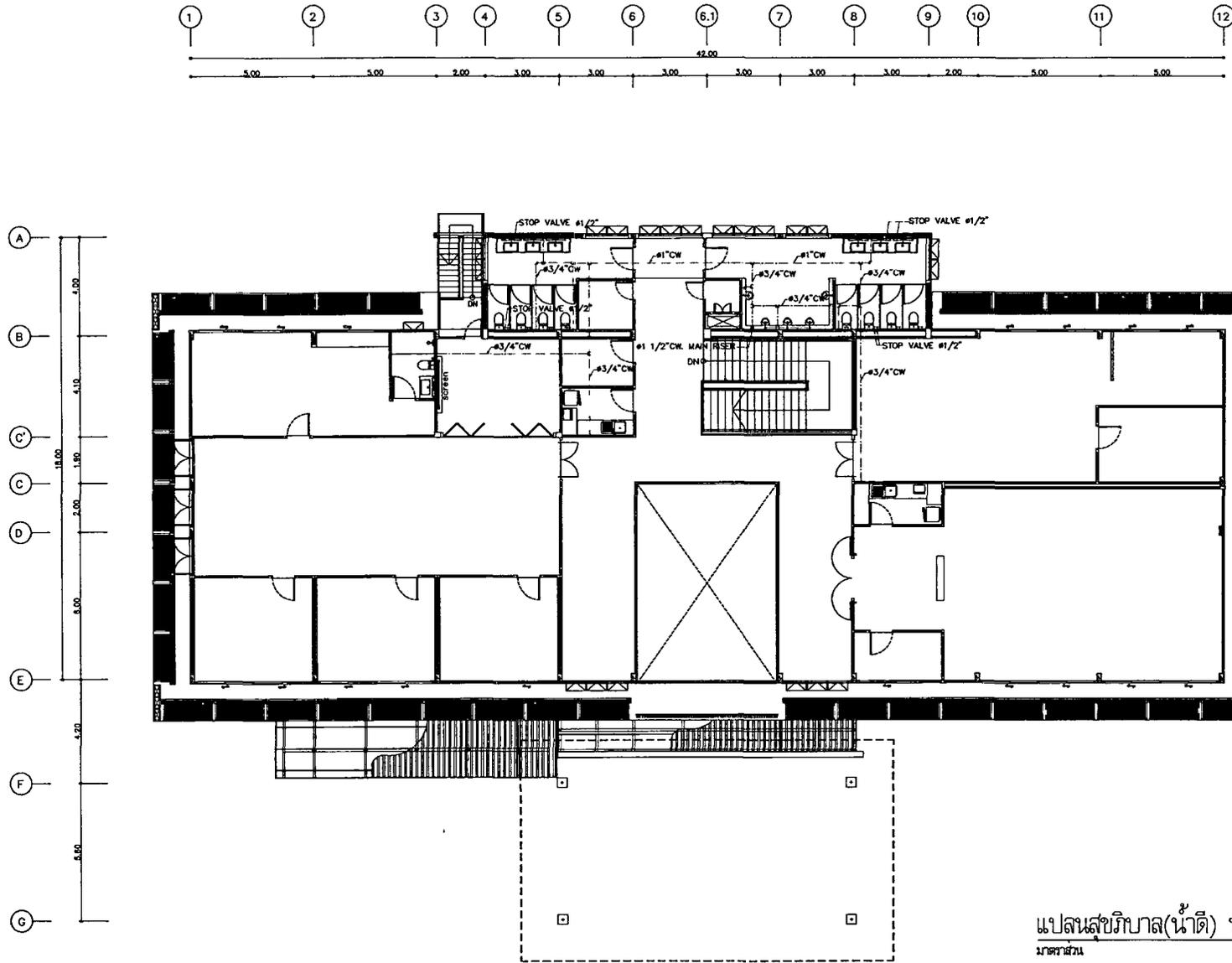
แผ่นที่

SN-102

110

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

แปลนสุขาภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 2



ตารางรายการสัญลักษณ์แบบสุขาภิบาล	
	ฝาท่อระบายน้ำ
	แนวท่อน้ำดินที่ประกอบและจุดจ่ายน้ำ
	ถังเก็บน้ำพรวนคุณภาพโดยทั่ว 5,000 ลิตร/ชุด
	ถังน้ำ แบบยึดในผนังคอนกรีตหรือเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 750พ.
	แนวท่อน้ำดินที่ฝัง , ท่อโผล่จาก
	บ่อกักไขมัน
	ท่อระบายน้ำที่ลดความเร็ว ๑-30 ซม. และทิศทางสายไฟ
	ความลาดชันของท่อโดยทั่ว 1:200 หรือมากกว่า ก.ส.ล. ขนาด 60 x 60 ซม.
	ท่อระบายอากาศ
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระชวย และกรองไขมันจาก
	ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 ลิตร/ชุด

แปลนสุขาภิบาล(น้ำดี) ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		

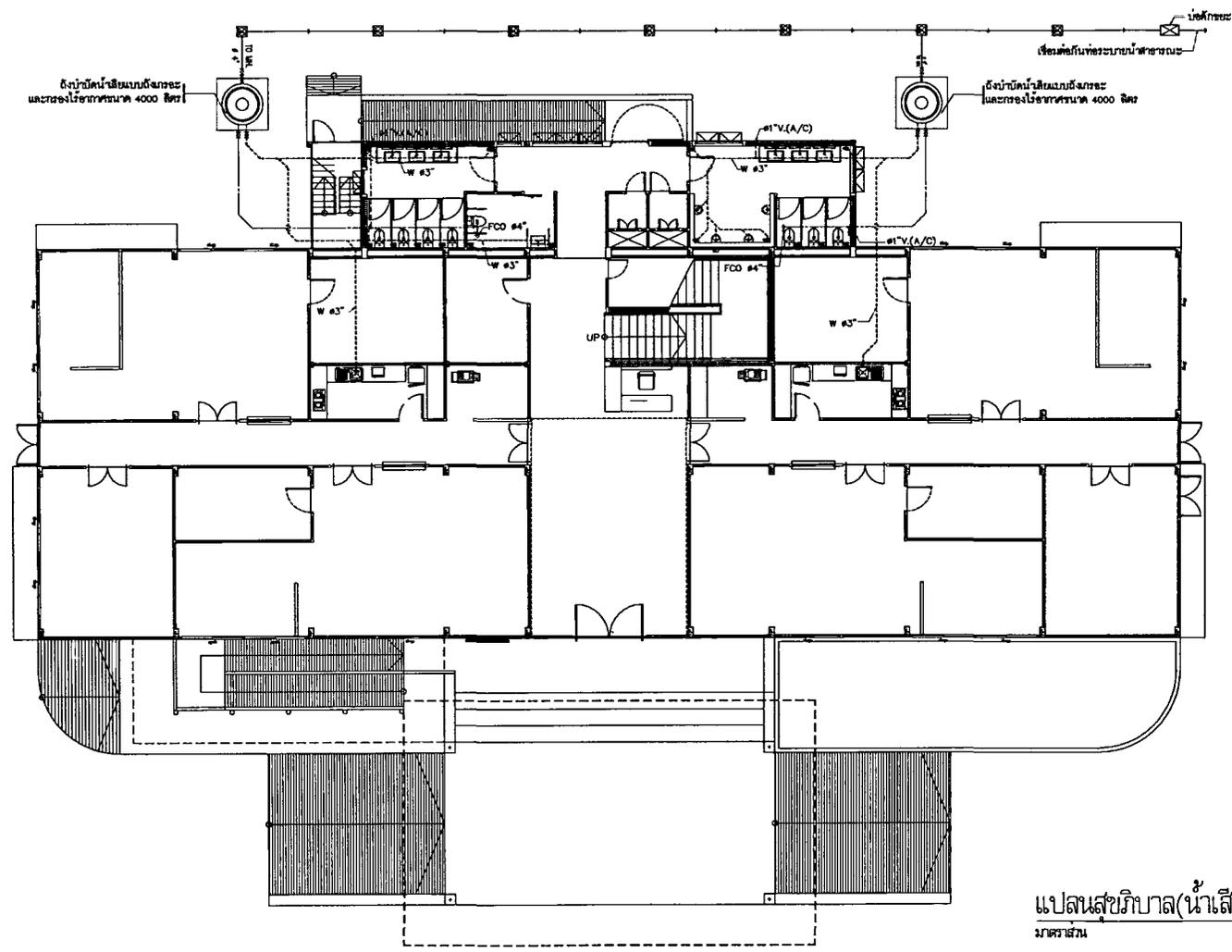
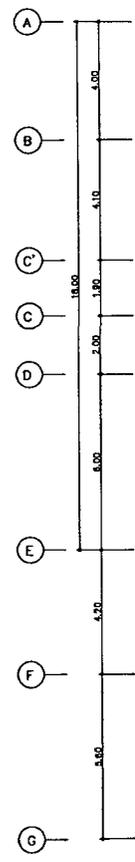
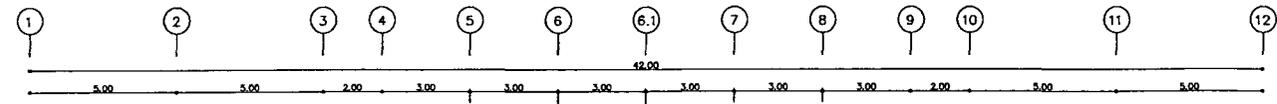
สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่ แผนที่

SN-103 111

อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)

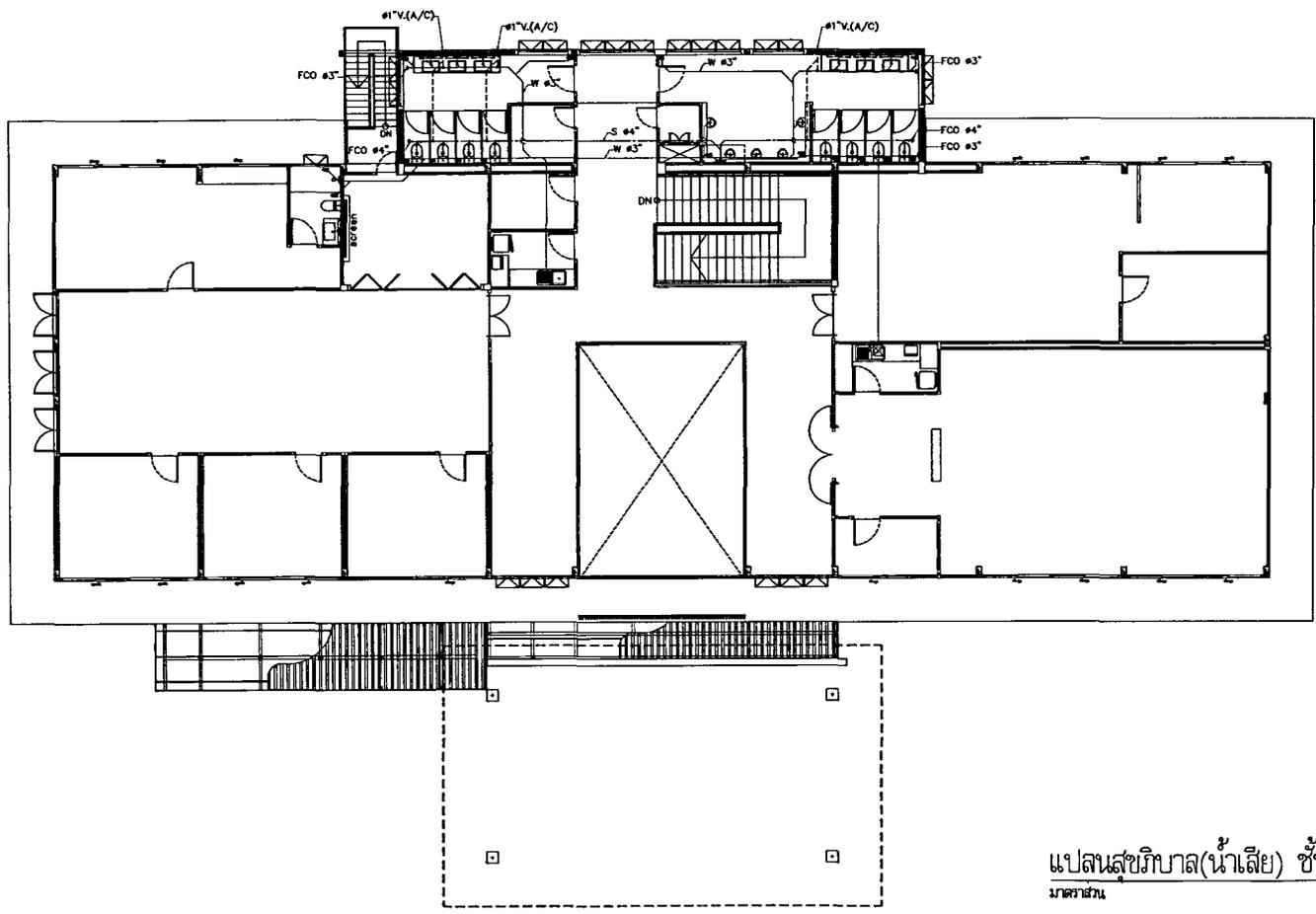
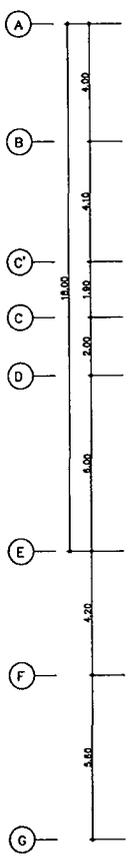
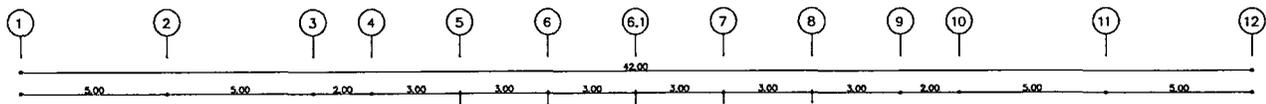
แปลนสุขนิบาต(น้ำเสีย) ชั้นที่ 1



ตารางรายละเอียดการเดินแบบสุขนิบาต	
	นิคมบำบัดน้ำ
	แนวการเดินท่อประปาและท่อระบายน้ำ
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระและกรองใบจากขนาด 5,000 ลิตร/ชุด
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระและกรองใบจากขนาด 750 ลิตร
	แนวการเดินท่อน้ำดื่ม, ท่อใสโคร
	น้ำทิ้งโคร
	ท่อระบายน้ำทิ้งขนาด ๓๐ ซม. และทิศทางของไหล ความลาดเชิงไม่ต่ำกว่า 1:200 พืชชนิดที่ ๓, ๔, ๕
	ขนาด 60 x 60 ซม.
	ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกระ และกรองใบจาก
	ขนาดไม่ต่ำกว่า 4000 ลิตร/ชุด

แปลนสุขนิบาต(น้ำเสีย) ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		



สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-104	112
อาคาร สำนักงานแขวงทางหลวง (โมเดิร์น)	
แปลนสุขุมวิท(น้ำเสีย) ชั้นที่ 2	

ตารางรายการสัญลักษณ์แบบสุขุมวิท	
	ทิศทางเปิดประตู
	แนวการเดินที่ประตูบานและจุดตำแหน่ง
	ตั้งกับโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง 5,000 ซีซี/ลูก รับน้ำหนักบรรทุกในกรณีฉุกเฉิน รับผิดชอบ 750น.
	แนวการเดินที่ผนัง / ฝ้า / โถง
	บันไดโรบิ้น
	ท่อระบายน้ำที่จมน้ำลึก 30 ซม. และทิศทางภายใน ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:200 รับผิดชอบ ก.ร.ร. ขนาด 60 x 60 ซม.
	ท่อระบายอากาศ
	ถังน้ำยัดน้ำเสียแบบมีฝากระด และทรงโรงอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4000 ลิตร/ลูก

แปลนสุขุมวิท(น้ำเสีย) ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เก็บชอบ	ลงวันที่	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต	ลงวันที่	
แทนอธิบดี		