

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงการคลังดำเนินการตรวจสอบสภาพความเสียหายของรั้วกำแพง และถนน ค.ส.ล. ของศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก จังหวัดปทุมธานี (ศูนย์คอมฯ) พบว่า เกิดการเคลื่อนตัวของรั้วกำแพงของ ศูนย์คอมฯ ในบริเวณแนวรั้วด้านทิศเหนือตลอดแนว โดยมีการเคลื่อนตัวออกไปจากแนวศูนย์กลางวัดจากแนว หลังกำแพงได้ค่าเฉลี่ยประมาณ ๘.๐๐ – ๑๐.๐๐ เซนติเมตร (วัดจากรอยต่อแนวกำแพง) พื้นคอนกรีต ในบริเวณดังกล่าวเกิดความเสียหายแตกร้าวและทรุดตัว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการรื้อถอนรั้วเดิมและ ก่อสร้างรั้วถนน ค.ส.ล. และปรับปรุงรั้ว ในพื้นที่ส่วนที่ชำรุด เพื่อป้องกันพื้นที่ให้มีความปลอดภัย

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ สร้างและซ่อมแซมรั้วศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก ทดแทนรั้วและถนนเดิมที่ชำรุด
- ๒.๒ เพื่อป้องกันเหตุไม่คาดคิดที่เกิดจากการบุกรุกจากบุคคลภายนอกและสัตว์พาหะต่าง ๆ
- ๒.๓ เพื่อปรับปรุงสถานที่ราชการให้มีความปลอดภัยและใช้ประโยชน์ให้เกิดความคุ้มค่า

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

เพื่อให้การดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอราคา ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs แสดงสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เป็น SME-GP (ถ้ามี) มาพร้อมการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทงานลักษณะเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาก่อสร้างในครั้งนี้ โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๔๔๐,๐๐๐.- บาท (สี่แสนสี่หมื่นบาทถ้วน) ต่อหนึ่งสัญญาและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ราชการเชื่อถือ ซึ่งได้ส่งมอบและตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีหนังสือรับรองผลงานที่ออกโดยหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือผู้มีอำนาจปฏิบัติราชการแทน หรือผู้มีอำนาจลงนามของหน่วยงานเอกชนโดยถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้า ที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๔. รายละเอียดขอบเขตงานจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินงานโครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลักตามแบบรูปรายการโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. หมวดเตรียมการก่อสร้าง

๑.๑ จัดทำรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า ๓ เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตราย โดยรอบบริเวณก่อสร้าง

๑.๒ รื้อถอนโครงสร้างฐานรากและคานเดิม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่

๑.๓ รื้อถอนกำแพงก่ออิฐฉาบเรียบเดิม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ตามแบบกำหนด

๑.๔ รื้อถอนถนน ค.ส.ล. นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ตามแบบกำหนด

๑.๕ ขุดล้างสื่อนั่งเดิม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ตามแบบกำหนด

๒. ก่อสร้างรั้วกำแพงใหม่ ตามแบบกำหนด

๓. สร้างถนน ค.ส.ล. ตามแบบกำหนด

๔. ซ่อมแซมรั้วด้านหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ฯ ตามแบบกำหนด

๕. ชัดลอกสีร้วเดิมและทาสีใหม่ ตามแบบกำหนด
๖. เดินลอยท่อร้อยสายไฟและงานระบบอื่น ๆ ตามแบบกำหนด
๗. งานเก็บทำความสะอาด
๘. งานอื่นๆตามแบบรูปรายการทั้งหมด

๕. รายละเอียดอื่น ๆ

๕.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศโดยยื่นให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๕.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๕.๓ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๕.๔ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดูแลความเรียบร้อยของพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่เสมอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตราย แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ผู้มาใช้บริการ รวมถึงชุมชนที่อยู่โดยรอบ รวมทั้งติดตั้งป้ายโครงการป้ายประกาศเตือนที่เห็นเด่นชัด และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่าง ๆ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๕.๕ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับผิดชอบในการขนย้ายขยะ เศษวัสดุ ออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน และหากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๕.๖ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องมีผู้ควบคุมงานเป็นวิศวกรสาขาโยธา ที่ประจำอยู่หน้างานในการปฏิบัติงาน

๕.๗ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องส่งแผนการปฏิบัติงาน พร้อมขั้นตอนและรายละเอียดในการทำงาน ประกอบกับจัดทำ ตารางตรวจสอบอุปกรณ์ (Check List) เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนการเข้าดำเนินงาน เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน ๑๕ วัน (สิบห้าวัน) นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๕.๘ ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดทำรายงานประจำวัน เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทราบโดยตรงขณะการปฏิบัติงาน พร้อมเสนอแนะแนวทางแก้ไขให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ

๖. มาตรฐานฝีมือช่าง

ในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากทางราชการ หรือผู้มีวุฒิปั้ตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ช่างโยธา หรือช่างก่อสร้าง
- ๖.๒ ช่างไฟฟ้า

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๘. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบงาน ดังต่อไปนี้

งวดที่ ๑ ผู้ชนะการประกวดราคาได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้

- จัดทำรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า ๓ เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตราย โดยรอบบริเวณก่อสร้าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- รื้อถอนโครงสร้างฐานรากและคานเดิม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- รื้อถอนกำแพงก่ออิฐฉาบเรียบเดิม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- รื้อถอนถนน ค.ส.ล. นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ขัดลอกส้วมเดิมในส่วนที่ปรับปรุง นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

ระยะเวลาดำเนินการ ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

งวดที่ ๒ ผู้ชนะการประกวดราคาได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้

- ก่อสร้างรั้วกำแพงใหม่ ตามแบบกำหนดทั้งหมดแล้วเสร็จ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

งวดที่สุดท้าย ผู้ชนะการประกวดราคาได้ดำเนินการก่อสร้าง ดังนี้

- สร้างถนน ค.ส.ล. ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ซ่อมแซมรั้วด้านหน้าศูนย์คอมฯ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ทาสีรั้วตามแบบกำหนด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- เดินลอยท่อร้อยสายไฟและงานระบบอื่น ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- งานเก็บทำความสะอาด
- งานอื่น ๆ ตามแบบบูรณาการทั้งหมด

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๙. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ว่าจ้าง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายเป็นจำนวน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว

งวดสุดท้าย ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับการส่งมอบงานงวดสุดท้าย เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคานำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง กำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ หากผู้ชนะการประกวดราคา ไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ ตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวันใน อัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคางานจ้างตามสัญญา นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายที่เกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาทำงานแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุแล้ว หากเกิดความชำรุดบกพร่อง ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องรับทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๒. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น ๘๙๔,๐๐๐ บาท (แปดแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นวงเงินที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ งบลงทุน โครงการทดแทนและเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงเครือข่ายกลางกระทรวงการคลัง

๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก โดยกรณีดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - Bidding) และใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะ ให้พิจารณาให้แต้มต่อในการยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(๒) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๑๔. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง

๑๕. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

หากข้อความใดในขอบเขตของงานมีความขัดแย้งกัน ให้ยึดถือตามข้อกำหนดที่เป็นประโยชน์กับสำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง



โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี

ดำเนินการโดย

กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์

กระทรวงการคลัง

ISSUE OF PACKAGE

- ☐ แบบร่างขั้นต้น
- ☐ แบบขออนุญาตก่อสร้าง
- ☒ แบบสำหรับก่อสร้าง
- ☐ แบบงานวางผัง

DRAWING SET

- ☒ A แบบงานสถาปัตยกรรม
- ☒ S แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

ISSUE DATE

01 07 2568

เลขที่แบบ

58/2568

สัญลักษณ์แบบ		สารบัญแบบ	
	รูปตัด A-A แสดงในแบบแผ่นที่ X-XX		หน้าปก
	รูปตัด A-A แสดงในแบบแผ่นเดียวกัน	A-01	สารบัญแบบ
	รูปด้าน 1 แสดงในแบบแผ่นที่ AR-01	A-02	ผังรื้อถอน และรูปด้านงานรื้อถอนรื้อถอนกำแพง
	รูปด้าน 1 แสดงในแบบแผ่นเดียวกัน	A-03	ผังงานปรับปรุงและก่อสร้าง
	แบบขยาย 1 แสดงในแบบแผ่นที่ AR-01	A-04	แบบซ่อมแซมรั้วเดิม
	แบบขยาย 1 แสดงในแบบแผ่นเดียวกัน	A-05	แบบขยายรั้ว
	แสดงระดับชั้น แสดงระดับพื้นผิวสำเร็จ	A-06	รูปด้านขยายเชื่อมต่อบริเวณไฟฟ้า
	แสดงแนวเสา		
	แสดงระยะจาก ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง		
	แสดงระยะจาก ศูนย์กลาง ถึง ริม		
	แสดงระยะจาก ริม ถึง ริม		
	แสดงระยะจาก ริม ถึง ศูนย์กลาง		
	เหนือ		
	แสดงทิศเหนือ		

มาตรการป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย

ชีวิตและทรัพย์สินระหว่างทำฐานราก

1. ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องจัดทำรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตราย โดยรอบบริเวณก่อสร้าง
2. ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องทำการสำรวจตำแหน่ง, ความลึก, ลักษณะโครงสร้างใต้ดินหรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น ท่อประปา สายเคเบิล เพื่อวางมาตรการการป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน
3. เมื่อมีการขุดดินบริเวณที่ติดต่อกับบริเวณสาธารณะ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีสิ่งกั้นตก ป้ายเตือนอันตราย รวมทั้งติดตั้งไฟแสงสว่างในเวลากลางคืน

ขอบเขตงาน

1. ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนรั้ว ยาวประมาณ 34.02ม สูงประมาณ 3.00ม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่
2. ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนถนน ค.ส.ล. เนื้อที่ประมาณ 152ตร.ม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่
3. ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรั้วใหม่ ยาวประมาณ 34.02ม สูงประมาณ 3.00ม (โครงสร้างดูตามแบบวิศวกรรม)
4. ให้ผู้รับจ้างสร้างถนน ค.ส.ล. เนื้อที่ประมาณ 152ตร.ม (ดูตามแบบวิศวกรรม)
5. ซ่อมแซมรั้ว (ดูตามแบบขยาย)
6. เดินล้อยท่อร้อยสายไฟและงานระบบอื่นๆ

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

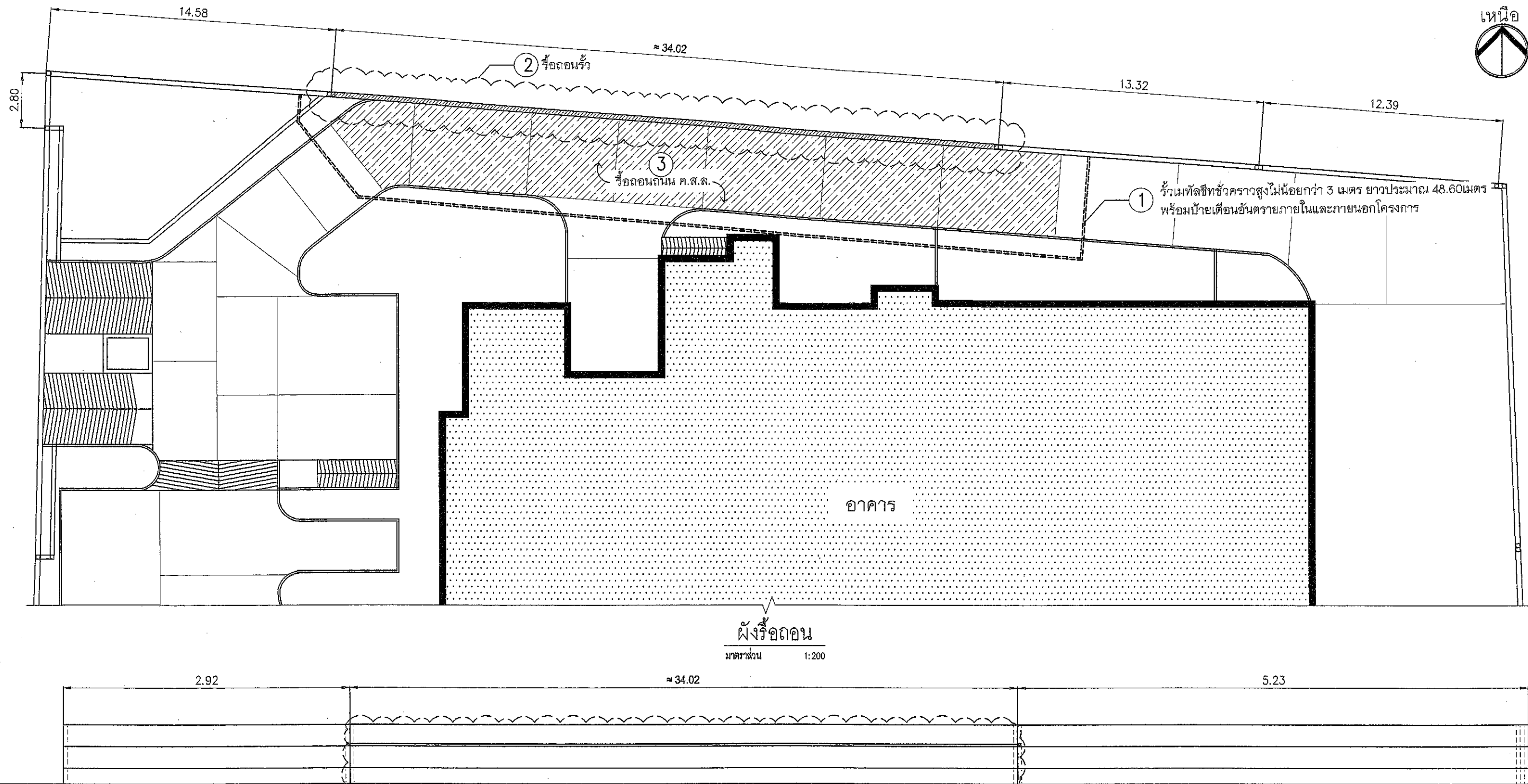
ในการดำเนินการโครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี ให้มีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญาภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

หมายเหตุ

1. ระยะเวลาที่ปรากฏในรูปแบบสามารถปรับให้เหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างจริง โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ ทั้งนี้ไม่ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและสัญญา
2. เมื่อผู้รับจ้างทำการรื้อถอนงานใด ๆ จากที่เดิมไปที่ใหม่ให้ผู้รับจ้างปรับสภาพพื้นผิวส่วนที่ทำการรื้อถอนนั้นให้มีสภาพเหมือนเดิม
3. ขณะที่ผู้รับจ้างเคลื่อนย้ายหรือรื้อถอนงานใดๆ เมื่อเจองานระบบต่างๆนอกเหนือจากแบบที่กำหนดให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการขึ้นต่อไป
4. ผู้รับจ้างต้องนำ วัสดุ อุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างมาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนทำการติดตั้ง

<p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน</p> <p>ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก</p> <p>สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง</p> <p>จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรโยธา	<p>ผู้อำนวยการกอง</p> <p>(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>นายถาวร บุญคุ้ม</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>สัญลักษณ์แบบ</p> <p>สารบัญแบบ</p>	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายวิชาญ ทองสงไสย ภ-สถ 22089	นางสาวมนชก ศรีสารคาม ภพก 32877	นายธนธิป มาลากาญจน์ ภย76968			-	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายวรรณชัย สุชากรมณี	นายเจษฎาจันทร์ ศิริ สย10760			ผู้เขียน ศิววงศ์ ทองสงไสย	A-01



ผังรื้อถอน

มาตราส่วน 1:200

รูปด้านงานรื้อถอนรื้อกำแพง

มาตราส่วน 1:200

ขอบเขตงาน

- บริเวณที่ทำการรื้อถอนรื้อ
- รื้อถอนถนน ค.ส.ล. และก่อสร้างใหม่ตามแบบกำหนด

- ① ให้ผู้รับจ้างจัดทำรั้วเหล็กทึบชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร ยาวประมาณ 48.60 เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตรายภายในและภายนอกโครงการ
- ② ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนรื้อ ยาวประมาณ 34.02 ม สูงประมาณ 3.00 ม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่
- ③ ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนถนน ค.ส.ล. เนื้อที่ประมาณ 152 ตร.ม นำเศษวัสดุออกไปทิ้งนอกพื้นที่



กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ
กรมธนารักษ์

แบบ
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน
ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
จังหวัดปทุมธานี

สถาปนิก

นายวิวัฒน์ ทองสงไสย ภา-สถ 22089

ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม

นาย อมรเทพ วงษ์งาม ๕-สถ 3645

วิศวกรไฟฟ้า

นางสาวมนชนก ศิริสารคาม ภาฟก 32877

ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ

นายวรรณชัย สุขาวรณ์

วิศวกรโยธา

นายธนาธิป มาลากาญจน์ ภาย 76968

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม

นายเดชนรินทร์ สิริ สย 10760

ผู้อำนวยการกอง
(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)

นายถาวร บุญพรม

ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ

แสดงแบบ

ผังรื้อถอน และ

รูปด้านงานรื้อถอนรื้อกำแพง

มาตราส่วน

1:200

วันที่ 01/07/2568

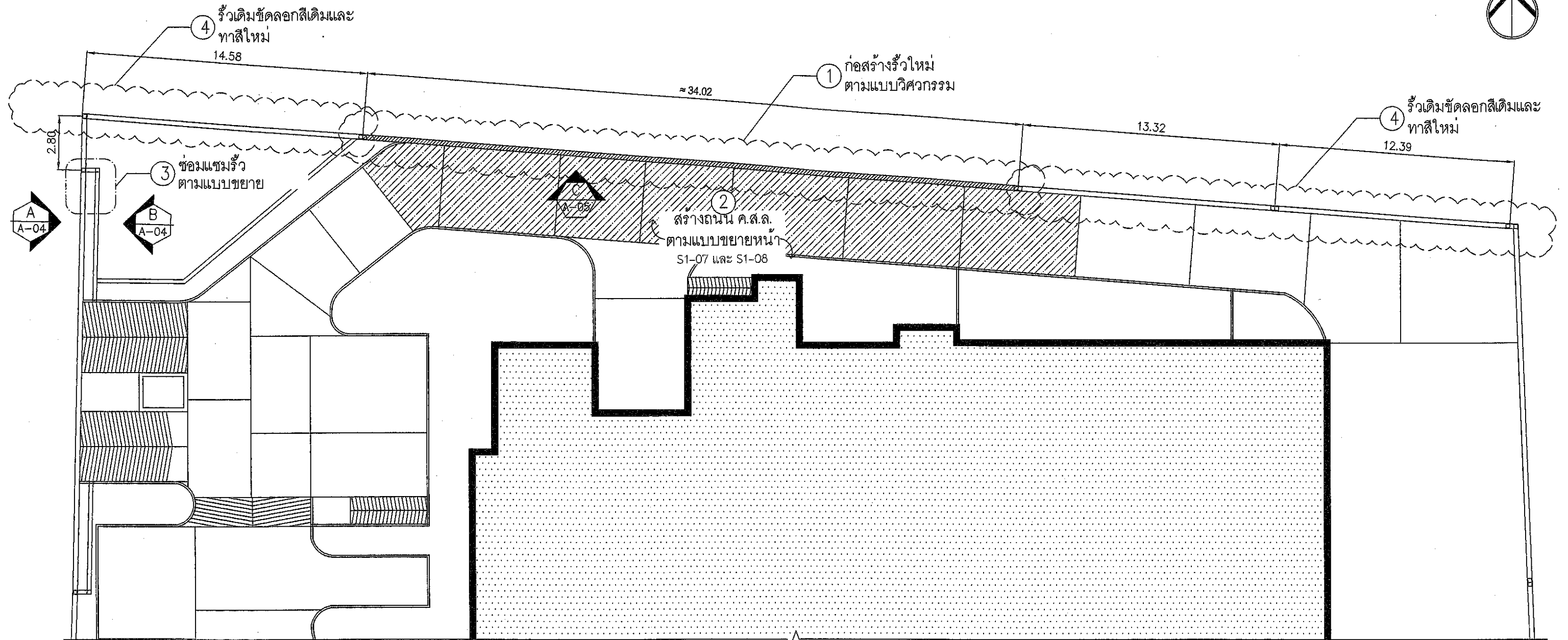
ผู้เขียน
ศิววงศ์ ทองสงไสย

เลขที่แบบ

58/2568

แผ่นที่

A-02



ผังงานปรับปรุงและก่อสร้าง
มาตราส่วน 1:200

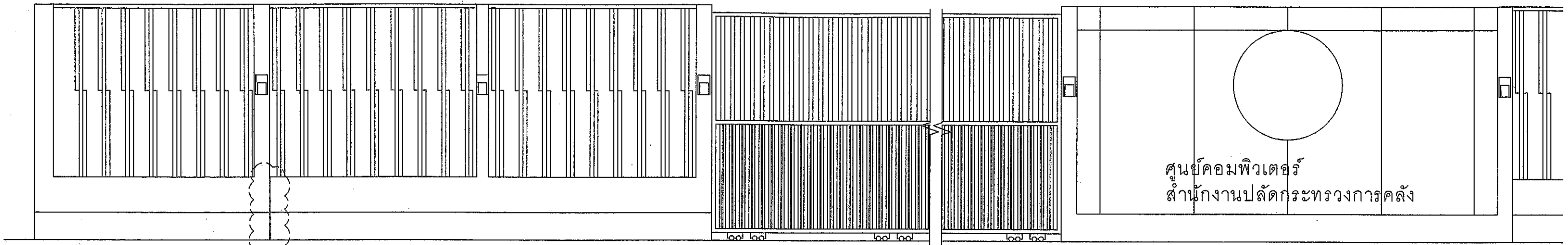
ขอบเขตงาน

- 1 ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรั้วใหม่ ยาวประมาณ 34.02ม สูงประมาณ 3.00ม (โครงสร้างดูตามแบบวิศวกรรม)
- 2 ให้ผู้รับจ้างสร้างถนน ค.ส.ล. เนื้อที่ประมาณ 152ตร.ม (ดูตามแบบวิศวกรรม)
- 3 ซ่อมแซมรั้ว (ดูตามแบบขยาย)
- 4 รั้วเดิมขีดลอกสีเดิมและทาสีใหม่



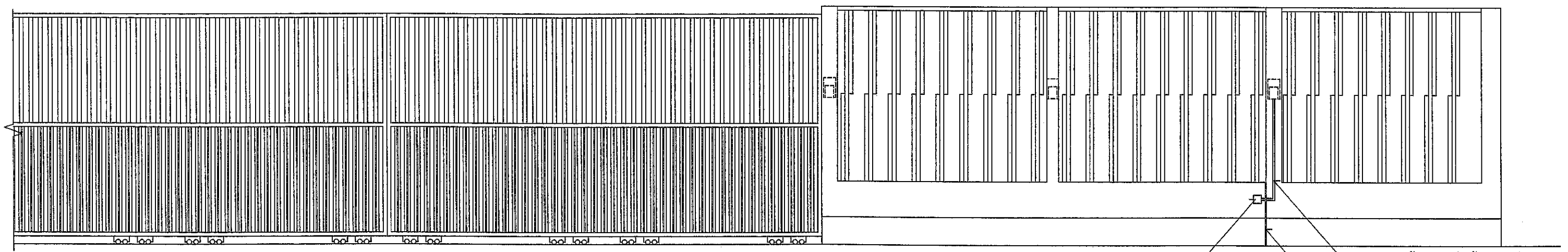
กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ
กรมธนารักษ์

แบบ โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี	สถาปนิก	วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรโยธา	ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์) นายถาวร บุญพูน ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ	แสดงแบบ ผังงานปรับปรุง และก่อสร้าง	มาตราส่วน 1:200 วันที่ 01/07/2568 ผู้เขียน ศิววงศ์ ทองสงไสย	เลขที่แบบ 58/2568 แผ่นที่ A-03
	นายศิววงศ์ ทองสงไสย ก-สถ 22089	นางสาวมนชนก ศรีสวัสดิ์ กพท 32877	นายธนาธิป มาลากาญจน์ ภย.76968				
	ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม				
	นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายวรรณชัย สุธรรมณ์	นายเดชนันต์ศิริ ศิริ สย.10760				



1 ตัด Joint 2 cm.
พร้อมฉาบเก็บและทาสี

รูปด้าน A ซ่อมแซมรั้ว (ภายนอก)
มาตราส่วน 1:50



ติดตั้งกล่องพักสายไฟ (Junction Box)
สำหรับภายนอก เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิม



3 รื้อถอนท่อร้อยสายไฟเดิม
พร้อมฉาบเก็บทาสี และ
เดินลอยสายไฟและท่อร้อย
สายไฟใหม่

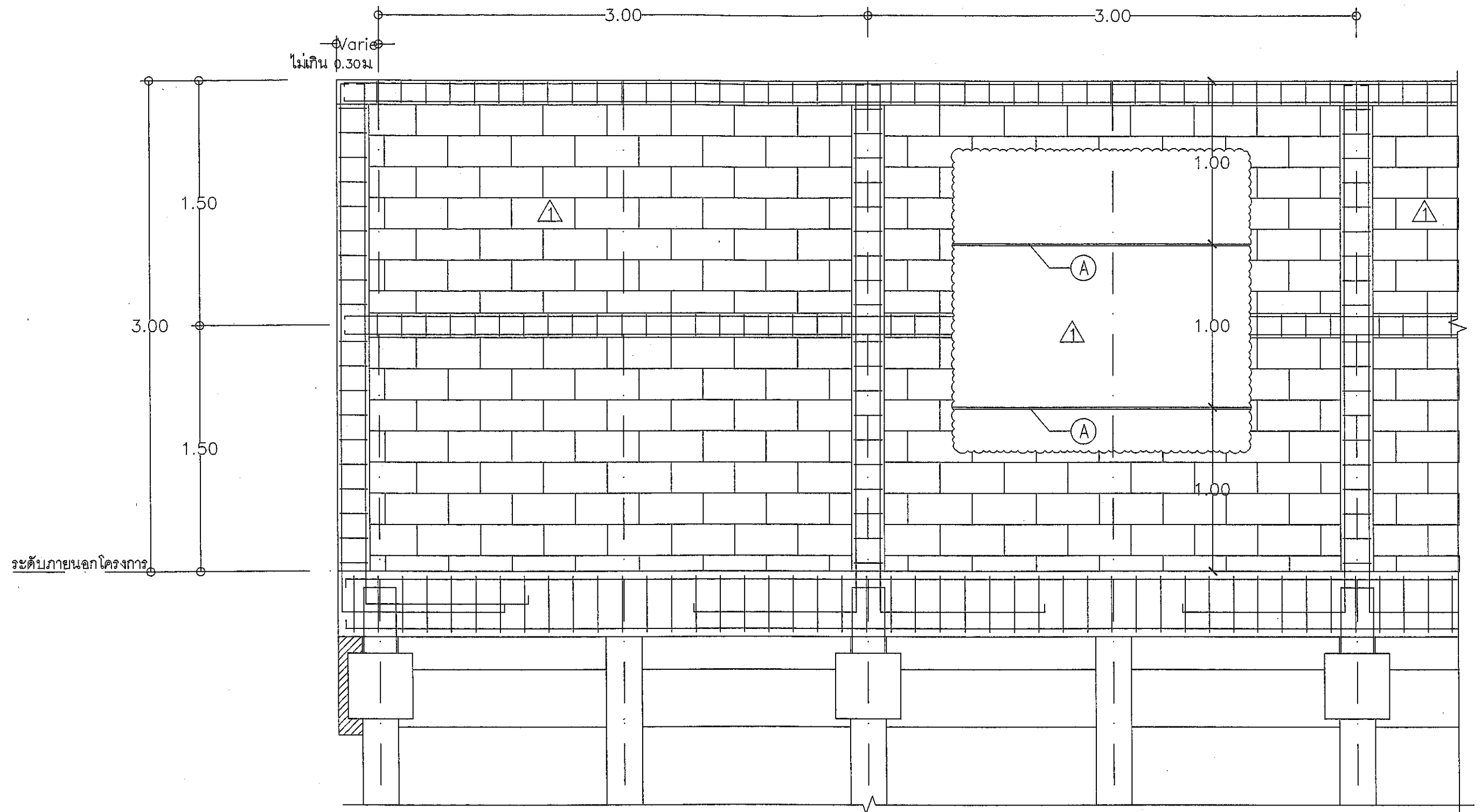
1 Joint 2 cm.
พร้อมฉาบเก็บและทาสี

รูปด้าน B ซ่อมแซมรั้ว (ภายใน)
มาตราส่วน 1:50

ขอบเขตงาน

- 1 ตัด JOINT ผนังพร้อมฉาบเก็บและทาสี
- 2 ติดตั้งกล่องพักสายไฟ (Junction Box) สำหรับภายนอก เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิม
- 3 รื้อถอนท่อร้อยสายไฟเดิมพร้อมฉาบเก็บทาสี และเดินลอยสายไฟและท่อร้อยสายไฟใหม่

 กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์	แบบ โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี	สถาปนิก	วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรโยธา	ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)  นายถาวร บุญพูน ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ	แสดงแบบ แบบซ่อมแซมรั้วเดิม	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายวิศวศักดิ์ ทองสงไสย ก-สถ 22089	นางสาวมนชนก ศิริสารคาม ภ.พ. 32877	นายธนาธิป มาลากาญจน์ ภ.ย. 76968			1:50	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายวรรณชัย สุชาวรรณ	นายเดชบัณฑิต ศรี สย.10760			ผู้เขียน วิศวกร ทองสงไสย	A-04



- △ ผนังก่ออิฐขนาด 19x19x39cm. ฉาบปูนเรียบทาสีทับหน้า 2ด้าน พร้อมฝังร่อง GROOVE PVC ขนาด 10mm.
- Ⓐ ร่อง GROOVE PVC รูปตัว U ขนาด 10mm.x10mm.

แบบขยายรั้ว
มาตราส่วน 1:25



กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ
กรมธนารักษ์

แบบ
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน
ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
จังหวัดปทุมธานี

สถาปนิก
นายวิศวศักดิ์ ทองสังโสม ก-สถ 22089
ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม
นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645

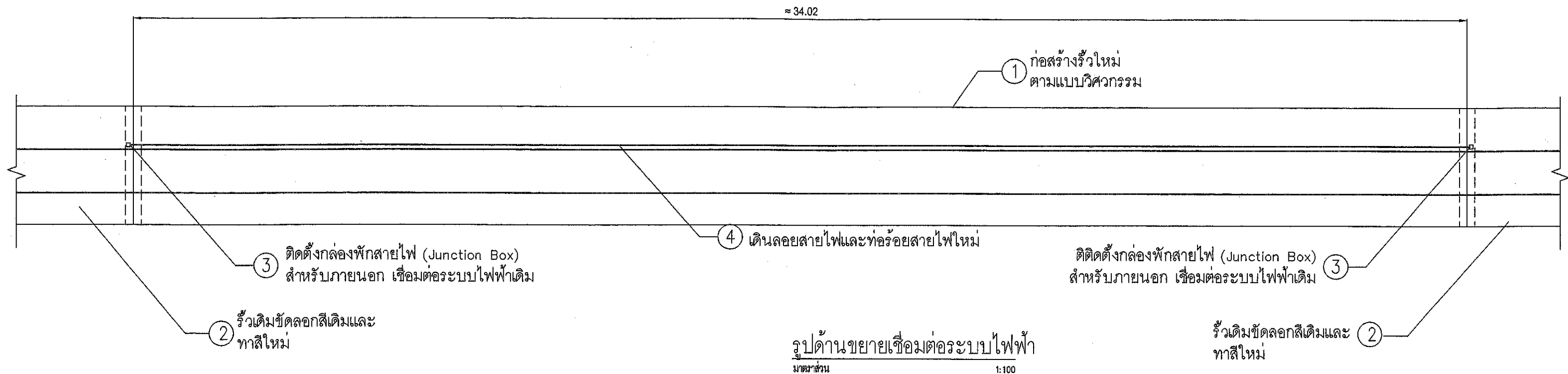
วิศวกรไฟฟ้า
นางสาวมณฑก ศรีสารคาม ภพก 32877
ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ
นายวรรณชัย สุชาภรณ์

วิศวกรโยธา
นายธานีป มาลากาญจน์ ภย 76968
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม
นายเดชดินทร์ ศิริ สย 10760

ผู้อำนวยการกอง
(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)
นายถาวร บุญพูน
ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ

แสดงแบบ
แบบขยายรั้ว
มาตราส่วน
1:25
วันที่ 01/07/2568
ผู้เขียน
วิศวกร ทองสังโสม

เลขที่แบบ
58/2568
แผ่นที่
A-05



ขอบเขตงาน

- ① ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรั้วใหม่ ยาวประมาณ 34.10ม สูงประมาณ 3.00ม (โครงสร้างดูตามแบบวิศวกรรม)
- ② รั้วเดิมขัดลอกสีเดิมและทาสีใหม่
- ③ ติดตั้งกล่องพักสายไฟ (Junction Box) สำหรับภายนอก เชื่อมต่อระบบไฟฟ้าเดิม
- ④ เดินลวดสายไฟและท่อร้อยสายไฟใหม่

<p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรโยธา	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>นายถาวร บุญพุ่ม</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>รูปด้านขยายเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า</p>	<p>มาตราส่วน</p> <p>1:100</p> <p>วันที่ 01/07/2568</p> <p>ผู้เขียน ศิววงศ์ ทองส่งใส่ม</p>	<p>เลขที่แบบ</p> <p>58/2568</p> <p>แผ่นที่</p> <p>A-06</p>
		นายศิววงศ์ ทองส่งใส่ม ภ-สถ 22089	นางสาวমনชนก ศรีสาครตาม ภพก 32877	นายธนาธิป มาลากาญจน์ ภย 76968				
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม				
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายวรรณชัย สุชาธมณ	นายเดชบัณฑิต ศรี สย 10760				

สารบัญแบบโครงสร้าง

[illegible]

กองพัฒนานโยบายและบริหารวิชาการราชภัฏ
กรมธนารักษ์

แบบ
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน
ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
จังหวัดปทุมธานี

	สถาปนิก
--	---------

นายศิริวงศ์ ทองสงไสยม ๓-๓๓ ๒๒๐๘๙

ผู้ดำเนินการส่วนสถาปัตยกรรม

นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สจ. 3645

วิศวกรรมโยธา

นายธนชาติป มาลากาญจน์ ภษ. 76968

ผู้อำนวยการสำนักงานการประถมศึกษา

นายเดชบัณฑิต ศรี สย 10760

วิศวกรรมไฟฟ้า

นางสาวมนชนก ศรีสารคาม ภพก. 32877

ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ

นาย วรณชัย สุขารมณ

ผู้อำนวยการกอง
(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)

(นายถาวร บุญซวน)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ

[illegible]

สารบัญแบบแปลน

มาตราส่วน

1 : 100

วันที่ 01/07/2568

นายสิววงศ์ ทองสงไสย

เลขที่แบบ

58/2568

ผ่านทั้ง

S0-01

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

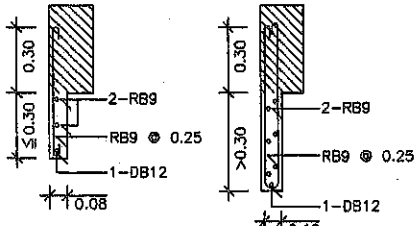
ข้อกำหนดทั่วไป

- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างและแบบงานระบบอื่น ๆ และข้อกำหนดพิเศษ หากสงสัยหรือพบสิ่งขัดแย้งในแบบ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบทันที
- ข้อกำหนดของน้ำหนักบรรทุก และแรงลมในแบบ
- น้ำหนักบรรทุก
- แรงลม
- สำหรับความสูงน้อยกว่า 10 เมตร 60 กก./ตร.ม.
- สำหรับความสูงมากกว่า 10 ถึง 20 เมตร 80 กก./ตร.ม.
- สำหรับความสูงมากกว่า 20 ถึง 40 เมตร 120 กก./ตร.ม.
- มาตรฐานการออกแบบ
- โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ออกแบบโดยวิธี STRENGTH DESIGN METHOD มาตรฐาน ACI-318-95 ของ AMERICAN CONCRETE INSTITUTE และมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง 2.5.1. 1008-38 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- โครงสร้างเหล็กออกแบบตามมาตรฐาน AISC (AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION) และมาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กประเภท 2.5.1. 1015-40 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- ฐานราก
- เสาเข็มที่ใช้ในโครงการ
- ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 1.02x0.22x3.0 ม. ยาว 15.00 ม. รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัน - เมตร
- ปลายเสาเข็มจะต้องจุ่มลงไปในดินไม่น้อยกว่า
- ระยะเยื้องศูนย์กลางของเสาเข็มเดี่ยว วัดจากแกน 7.5 เซนติเมตร ตามระยะแนวราบ X และ Y ทั้งในทิศทางมากกว่า 7.5 เซนติเมตร ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบแปลนและรายการคำนวณโครงสร้างการรับน้ำหนักตามหลักวิศวกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยวิศวกรอิสระระดับสามัญวิศวกร ให้คณะกรรมการตรวจสอบรับฟังดูในงานจ้างก่อสร้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ระยะเยื้องศูนย์กลางของเสาเข็มคู่ตั้งแต่ 2 ตันขึ้นไป วัดจากแกน 5.0 เซนติเมตร ตามระยะแนวราบ X และ Y ทั้งในทิศทางมากกว่า 5.0 เซนติเมตร ผู้รับเหมาต้องจัดทำแบบแปลนและรายการคำนวณโครงสร้างการรับน้ำหนักตามหลักวิศวกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยวิศวกรอิสระระดับสามัญวิศวกร ให้คณะกรรมการตรวจสอบรับฟังดูในงานจ้างก่อสร้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- วัสดุ
- คอนกรีต
- ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ใช้กับงานโครงสร้างใต้ดิน ฐานราก เสาเข็ม คาน พื้น และถังน้ำ
- คอนกรีตทุบทุบประเภท 1 ใช้กับงานเป็นมวลยื่นยื่นลงดินต้องมีการสังขจรเหล็ก (รูปทรงกระบอก) อย่างน้อย 240 กก./ตร.ซม. เนื้อเยื่อ 28 วัน
- ก่อนตรวจรับผลงานและตรวจรับงานช่างอย่างสมบูรณ์ ต้องทิ้ง 7 วัน ไปทดสอบและสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของกำลังออกแบบ 28 วัน
- คอนกรีตที่ใช้ทำฐานราก พื้น คาน และกำแพงของชั้นใต้ดิน พื้นหลังคา และถังน้ำจะต้องป้องกันการซึมน้ำ โดยใช้วัสดุสังเคราะห์ PLASTOCRETE-N และ WATERPROOFING MEMBRANE
- เหล็กเสริม
- เหล็กเสริมเส้น 10 มม. ขึ้นไปต้องเป็นเหล็กข้ออ้อยซึ่งมีกำลังค่าอย่างน้อย 4000 กก./ซม.² (SD40 TTS STANDARD)
- เหล็กเสริมขนาด 9 มม. และเล็กกว่าจะต้องมีกำลังค่าอย่างน้อย 2400 กก./ซม.² (SR24 TTS STANDARD)
- ถ้าไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น ค่าเผื่อของวัสดุทั้งหมดจะต้องใส่ในเอ็นและทับหลัง ทุกๆ 2.50 เมตร และรอบข้อเปิดทั้งหมด เสาเอ็นและทับหลังจะต้องมีความหนาเท่ากับความหนาพื้น และมีความกว้างอย่างน้อย 12.5 ซม. เสาเอ็นทับหลังจะต้องเสริมเหล็ก RB9 มม. และ STIRRUP RB6 @ 20 ซม.
- ถ้าไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น เหล็กเสริมจะต้องวางห่างจากผิวคอนกรีต 2.5 ซม. TYPICAL DETAIL
- ระยะทับและทางอง ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ACI หรือ 2.5.1.10 ซึ่งแสดงใน ASTM A36
- เหล็กทุบทุบ
- เหล็กทุบทุบชนิดอื่น ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.1227
- เหล็กทุบทุบชนิดอื่น ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.1228
- เหล็กทุบทุบชนิดอื่น ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.107
- สลักเกลียว
- สลักเกลียวต้องเป็นคุณภาพ HIGH STRENGTH ชนิด A325 ที่เป็นไปตามมาตรฐาน
- การเชื่อมเหล็ก
- ข้อกำหนดของการเชื่อมต้องเป็นไปตามมาตรฐาน STRUCTURAL WELDING CODE AWS D1.1-79, ของ AMERICAN WELDING และเชื่อมเป็นชนิด E70XX และมีกำลังรับแรงดึงประลัยอย่างน้อย 4,920 กก./ตร.ซม.

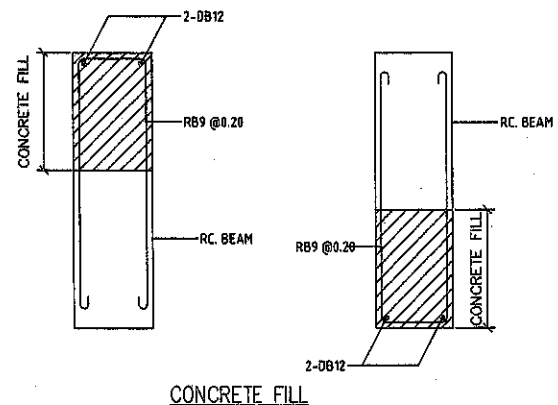
มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต

และทรัพย์สินระหว่างทำงาน

- ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องจัดตั้งรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตราย โดยรอบบริเวณก่อสร้าง หรือตามแบบสถาปัตยกรรม
- ก่อนลงมือก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องทำการสำรวจตำแหน่ง ความลึก ลักษณะโครงสร้างใต้ดินหรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ เช่น ท่อประปา สายเคเบิล เพื่อวางแผนการป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สิน
- เมื่อมีการขุดดินบริเวณที่ติดต่อกับบริเวณสาธารณะ ผู้รับเหมาต้องจัดตั้งให้สิ่งกั้นกั้น บัญเตือนอันตราย รวมทั้งติดตั้งไฟแสงสว่างในเวลากลางคืน
- เมื่อมีการขุดดินที่ลึกจนอาจเป็นอันตรายแก่ที่ดินโดยรอบ ผู้รับเหมาต้องจัดตั้งให้ค้ำยันและเข็มค้ำยัน (SHEET PILE) ตามความจำเป็นเพื่อความปลอดภัย พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยอยู่เสมอ
- การทำการใด ๆ เกี่ยวกับสายไฟฟ้าแรงสูง ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้ทางราชการไฟฟ้าตรวจสอบดำเนินการ
- ผู้รับเหมาต้องจัดตั้งให้ผู้ควบคุมที่มีความชำนาญควบคุมการใช้เครื่องมือกล เครื่องจักรกลต่าง ๆ และมีการตรวจสอบบำรุงเครื่องมือกลอยู่เสมอ เพื่อให้เครื่องมือกลอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ
- ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าระดับผิวดิน
- ตอกเข็มกับพื้น (SHEET PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอสั่งรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักของดินเดิมที่ตอก โดยออกแบบให้มีมาตรการค้ำยัน (BRACING) ได้เพียงพอ
- การเจาะน้ำ (PREBORING) ก่อนตอกเสาเข็มให้ใช้วิธีการเจาะน้ำก่อน เพื่อลดการสั่นสะเทือน และแรงดันด้านข้าง
- การวางลำดับการตอกเสาเข็ม (PILE DRIVING SEQUENCE) โดยการวางลำดับการตอกเสาเข็มให้ไม่แรงดันด้านข้าง กระจัดไปมาในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่

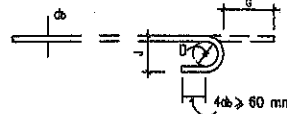


TYP. DOWNWARD VERTICAL RC.FIN

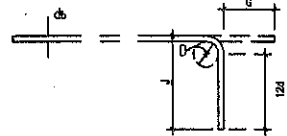


CONCRETE FILL

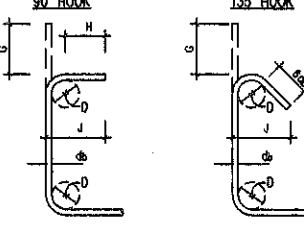
180° HOOK OR HALF CIRCLE



90° HOOK OR RIGHT ANGLE



HOOKS FOR STIRRUP AND TIE



H = 6 db FOR RB6 TO DB16
H = 12 db FOR DB20 & DB25

D = 4 db FOR RB6 TO DB16
D = 6 db FOR DB20 & DB25

BAR SIZE	D (mm.)	90° HOOK G (mm.)	90° HOOK J (mm.)	135° HOOK G (mm.)	135° HOOK J (mm.)
RB6	25	40	60	50	45
RB9	35	60	80	70	65
DB10	40	70	90	80	75
DB12	50	80	110	100	90
DB16	65	100	150	130	120
DB20	120	260	320	280	170
DB25	150	320	400	330	210

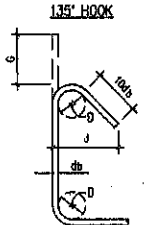
END HOOK

MINIMUM DIAMETER OF BEND

D = 6 db FOR BAR DIAMETER 6 mm. - 25mm.
D = 8 db FOR BAR DIAMETER 28mm. - 36mm.
D = 10 db FOR BAR DIAMETER 44mm. - 57mm.

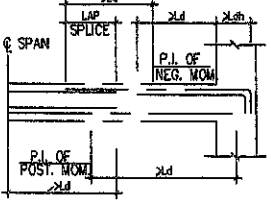
BAR SIZE	D (mm.)	180° HOOK G (mm.)	90° HOOK J (mm.)
RB9	55	110	73
DB10	60	120	80
DB12	75	130	99
DB16	100	180	132
DB20	120	190	160
DB25	150	240	200
DB28	225	330	281
DB32	255	370	319
DB36	290	420	362
DB44	440	610	528
DB57	570	780	684

HOOKS FOR STIRRUP AND TIE RESISTING EARTHQUAKE

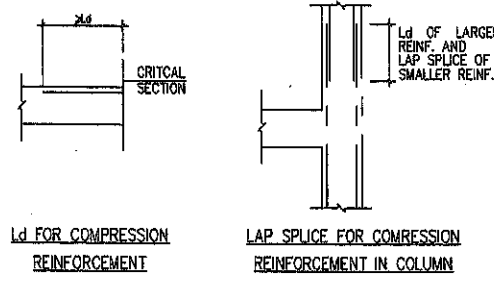


BAR SIZE	D (mm.)	135° HOOK G (mm.)	135° HOOK J (mm.)
DB10	40	120	100
DB12	50	150	120
DB16	65	190	160
DB20	120	260	220
DB25	150	330	280

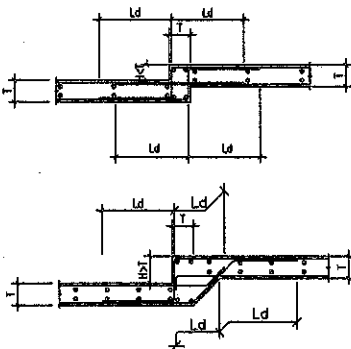
STANDARD HOOKS



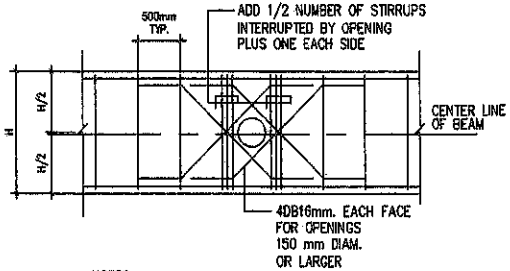
Ld, Ldb AND LAP SPLICE FOR TENSION REINFORCEMENT



Ld FOR COMPRESSION REINFORCEMENT LAP SPLICE FOR COMPRESSION REINFORCEMENT IN COLUMN



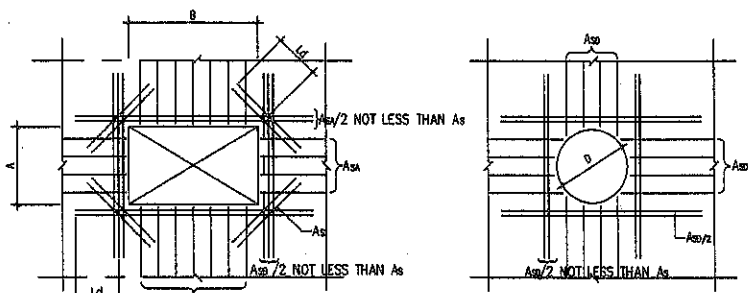
TYPICAL REINFORCEMENT FOR DEPRESSED SLAB



NOTES:

- BEAM SLEEVE DIAMETER NOT TO EXCEED 1/3 OF BEAM DEPTH NOR 200 mm WHICHEVER IS SMALLER.
- OPENING NOT TO INTERRUPT MORE THAN ONE STIRRUP NOR INTERRUPT ANY SIDE BARS.
- SLEEVE TO BE LOCATED AT MID-DEPTH OF BEAM.
- SLEEVES SHALL BE PLACED AT LEAST 5 x D (D = SLEEVE DIAMETER) APART.

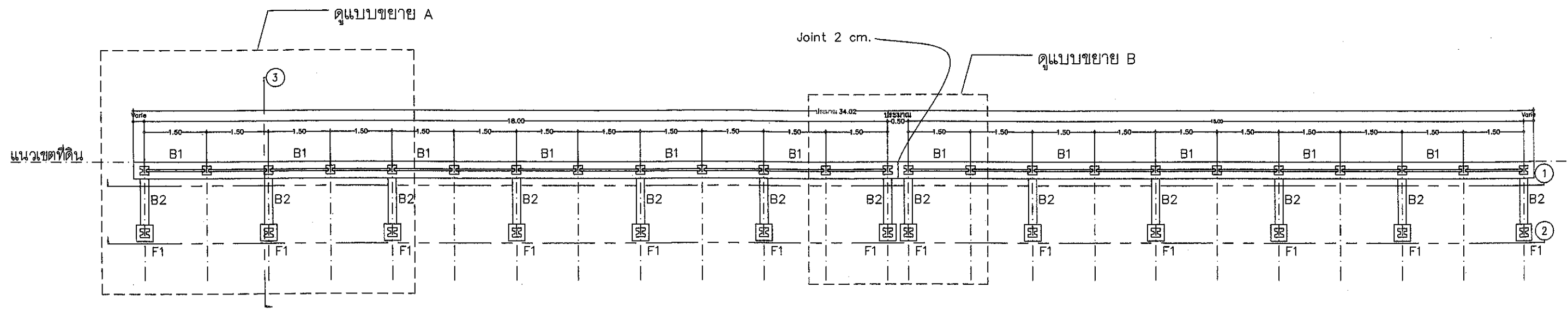
TYPICAL PIPE SLEEVE OPENING FOR BEAM



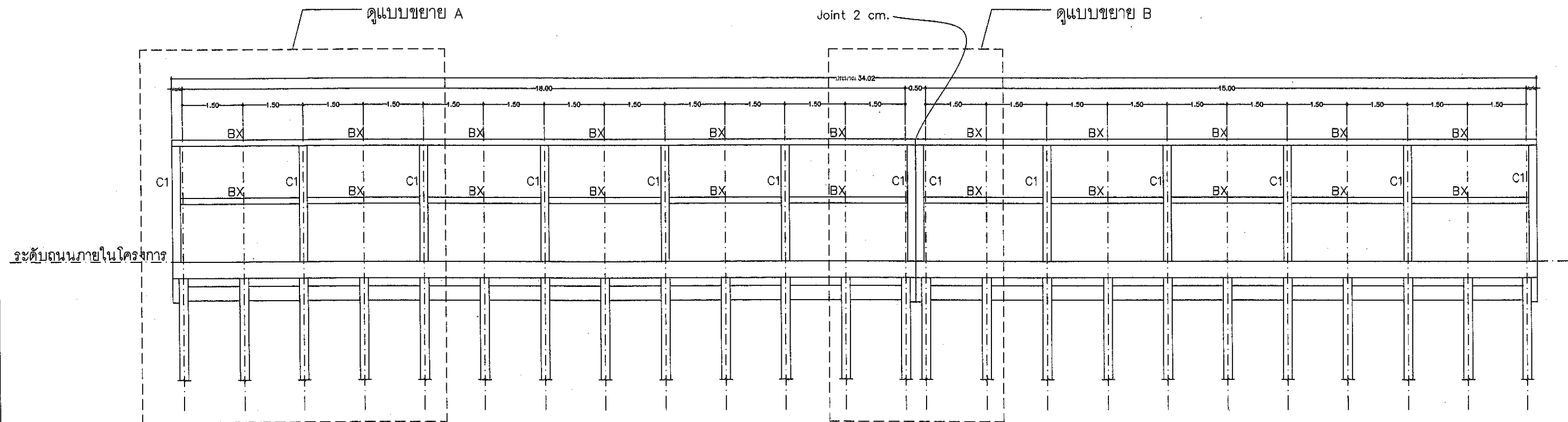
NOTE: 1. PLACE REINFORCEMENT AS SHOWN UNLESS SPECIFIED ON THE DRAWINGS
2. Ld = DEVELOPMENT LENGTH

ADDITIONAL REINFORCEMENT AT OPENING OF SLAB OR WALL

	แบบ โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	ผู้อนุมัติการก่อสร้าง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์) (นายถาวร บุญชู)	แสดงแบบ รายการประกอบแบบ	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายวิวัฒน์ ทองสังโหม ก-สถ 22089	นายธนกร ปัทมาภรณ์ กษ 76968	นางสาวนันทนา ศรีสาคร กพท 32877			1 : 100	58/2568
		ผู้อนุมัติการก่อสร้างโครงการ	ผู้อนุมัติการดำเนินการ	ผู้อนุมัติการประเมินราคาและเขียนแบบ			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายเดชนันท์ ศรี ศย 10760	นาย วรณชัย สุธรรมณ			ผู้เขียน	S0-02



แปลนโครงสร้างรีว
SCALE 1:100



รูปตัด 1-1
SCALE 1:100



กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ
กรมธนารักษ์

แบบ
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรีวและถนน
ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
จังหวัดปทุมธานี

สถาปนิก

นายสิริวงศ์ ทองสงไสย ก-สต 22089

ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม

นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645

วิศวกรโยธา

นายธนาธิป มาลาภาณุจันท์ กษ 76968

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมโยธา

นายเดชาบดีสินทร์ ศิริ สข 10760

วิศวกรไฟฟ้า

นางสาวสมนชนก ศรีสาครคม กพท 32877

ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ

นาย วรณชัย สุขารมณ

ผู้อำนวยการกอง
(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)

(นายถาวร บุญพูน)
ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ

แสดงแบบ

แปลนโครงสร้างรีว
และรูปตัด 1-1

มาตราส่วน

1 : 100

วันที่ 01/07/2568

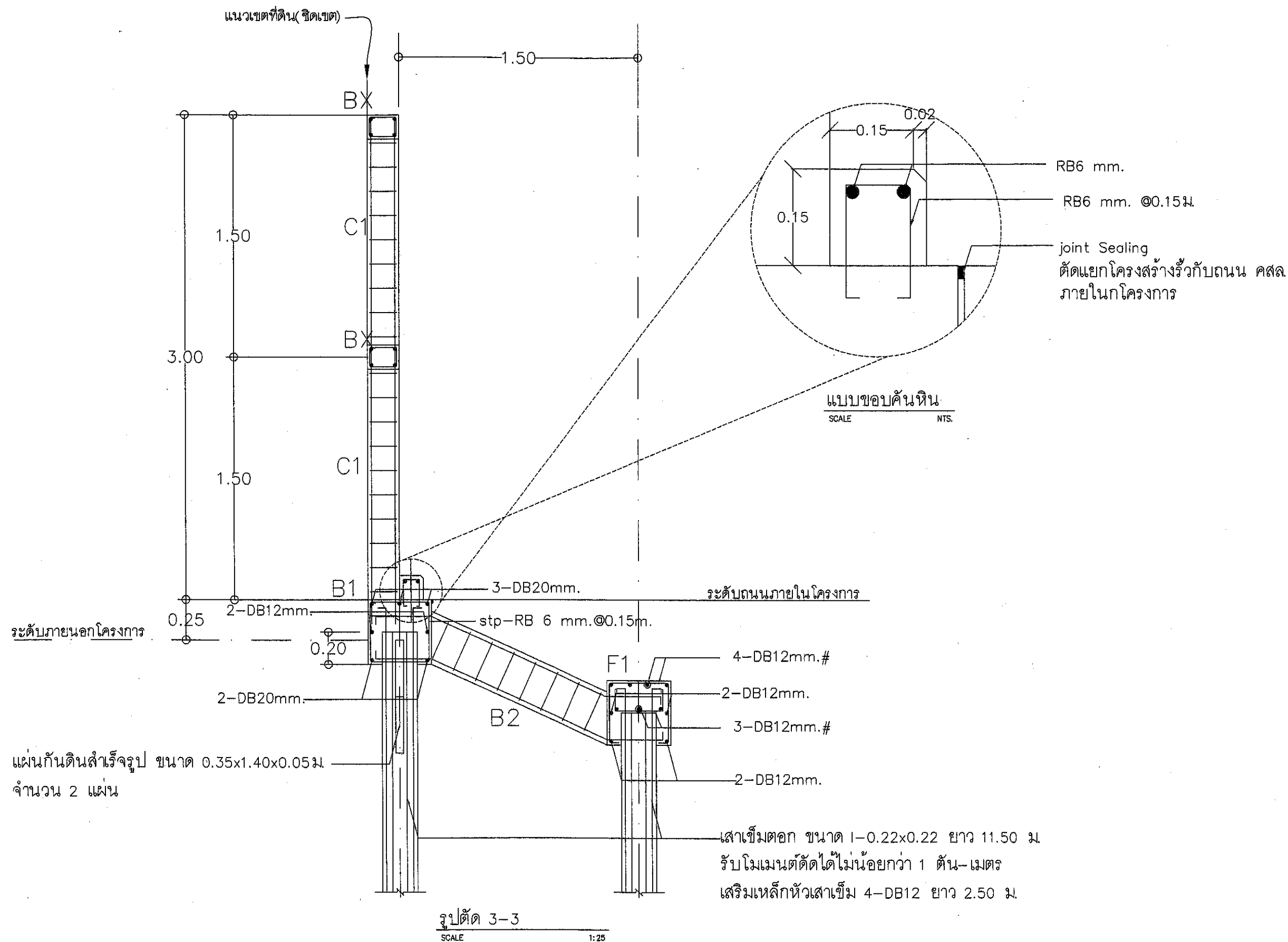
ผู้เขียน
นายสิริวงศ์ ทองสงไสย

เลขที่แบบ

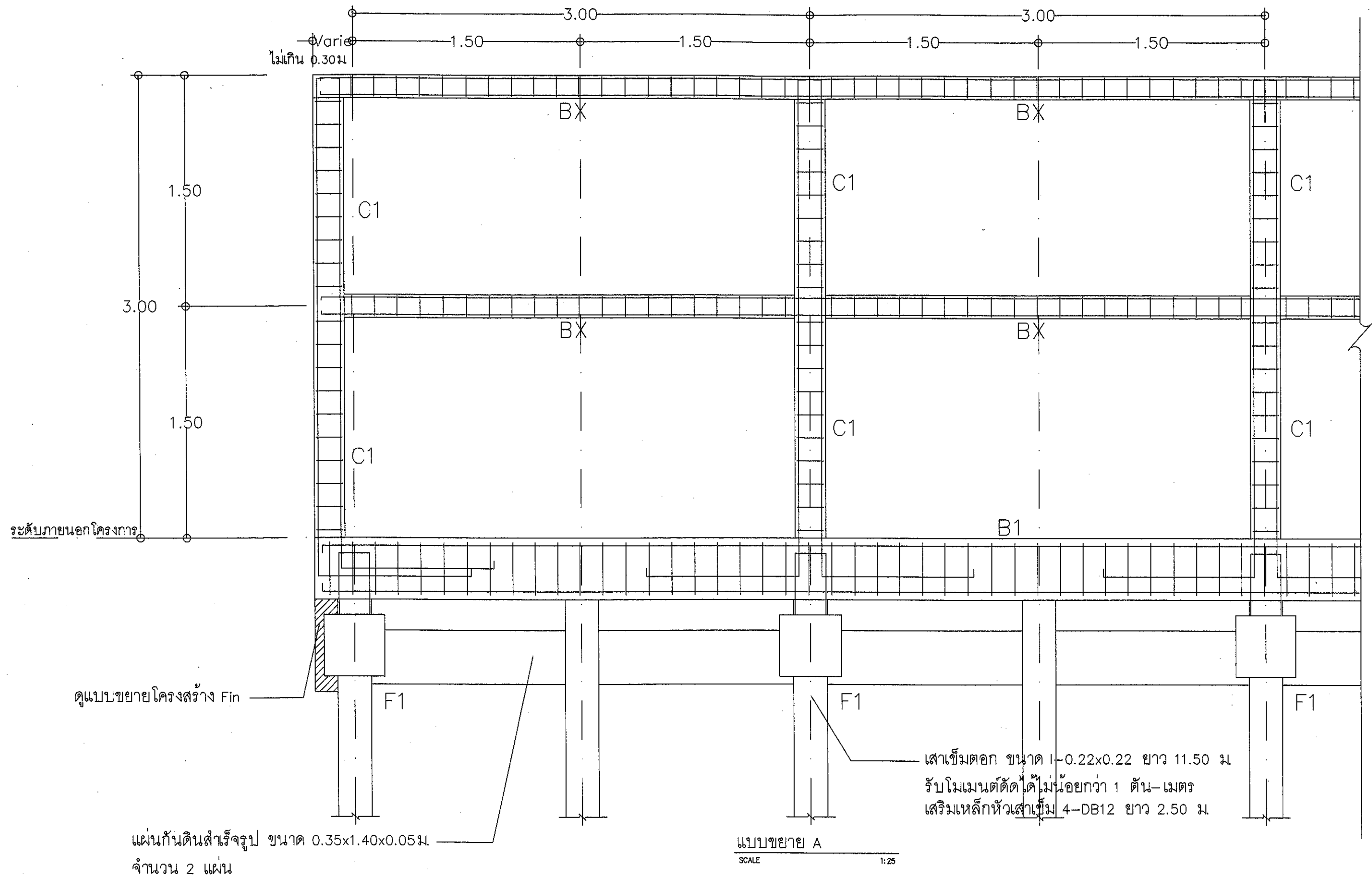
58/2568

แผ่นที่

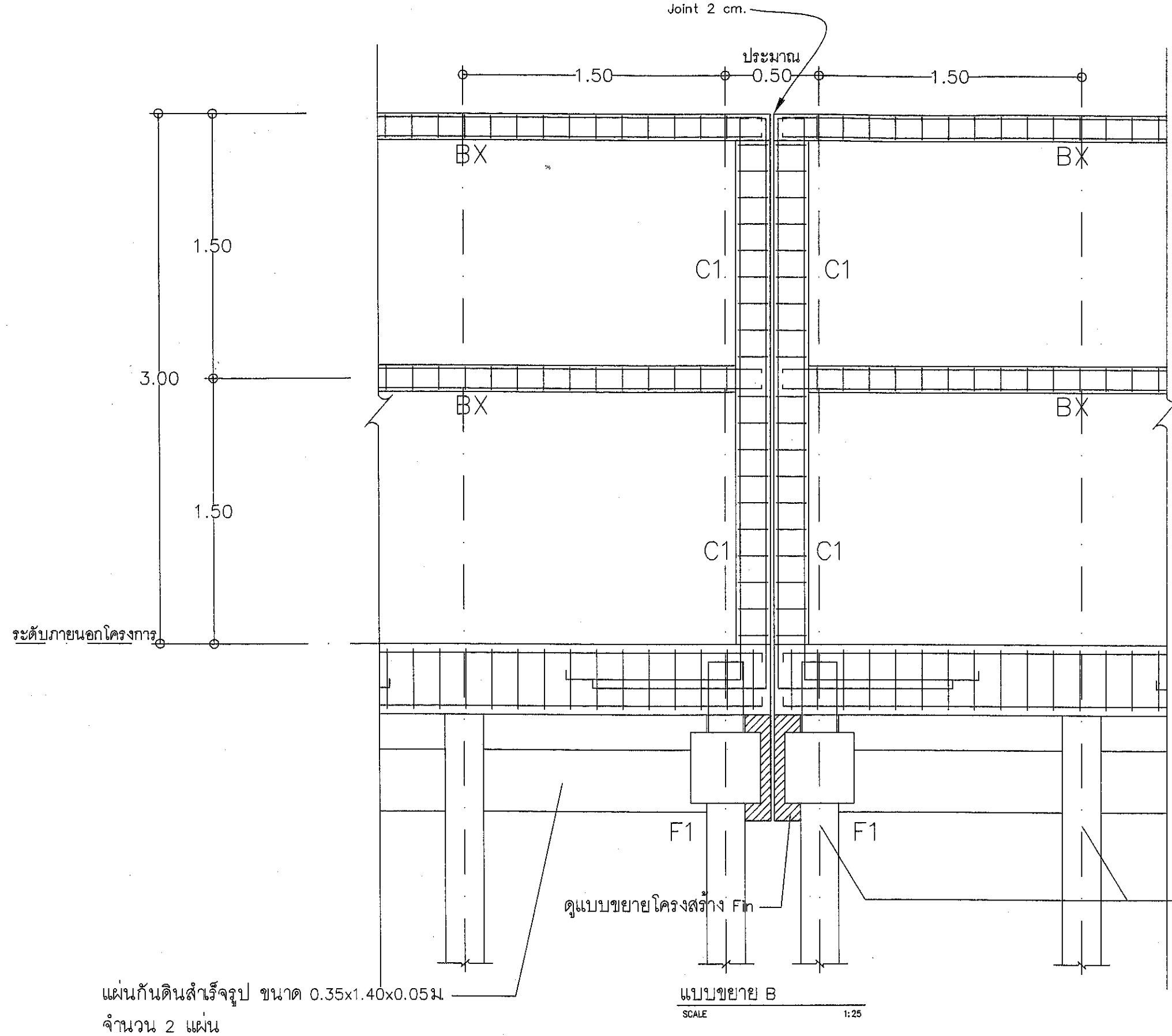
S1-01



<p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน</p> <p>ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก</p> <p>สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง</p> <p>จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>(นายถาวร บุญพุ่ม)</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	แสดงแบบ	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายวิวัฒน์ ทองสงไสย ภ-สถ 22089	นายธนธิป มาลากาญจน์ ภย 76968	นางสาววนชนก ศรีสารคาม ภพก 32877		รูปตัด 3-3	1 : 25	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายเชษฐาภรณ์ ศิริ สย 10760	นาย วรรณชัย สุชาธณ			ผู้เขียน นายวิวัฒน์ ทองสงไสย	S1-03



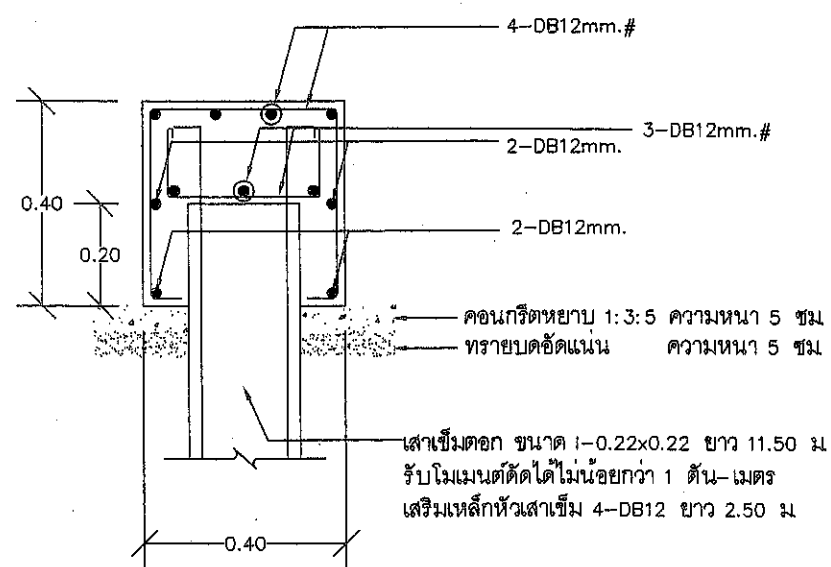
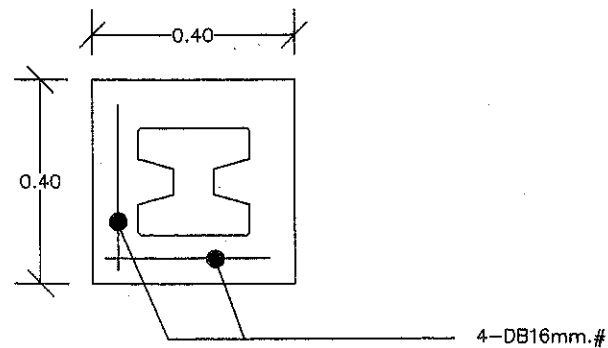
<p>กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอนุรักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมอนุรักษ์)</p> <p>(นายถาวร บุญเทศ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	แสดงแบบ	มาตรฐาน	เลขที่แบบ
		นายวิวัฒน์ ทองสงไสย ก-สถ 22089	นายธนธิป มาลาภาณุจันท์ กษ 76968	นางสาวมนชนก ศรีสารคาม ภพก 32877		แบบขยาย A	1 : 25	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645	นายเดชบัณฑิต ศรี สข 10760	นาย วรณชัย สุขวรรณ			ผู้เขียน นายวิวัฒน์ ทองสงไสย	S1-04



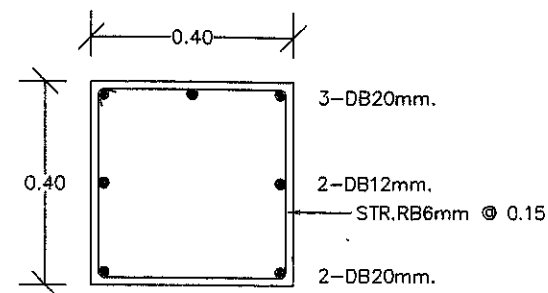
เสาเข็มตอก ขนาด I-0.22x0.22 ยาว 11.50 ม.
 รับโมเมนต์ดัดได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัน-เมตร
 เสริมเหล็กหัวเสาเข็ม 4-DB12 ยาว 2.50 ม.

แผ่นกันดินสำเร็จรูป ขนาด 0.35x1.40x0.05 ม.
 จำนวน 2 แผ่น

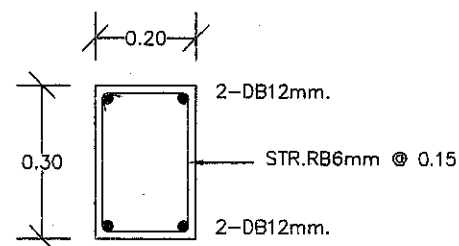
<p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>(นายถาวร บุญพาศ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	แสดงแบบ	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายศิริวงศ์ ทองสงไสย ฅ-สต 22089	นายธนารักษ์ มาลากาญจน์ ฅย 76968	นางสาวมนชนก ศรีสารคาม ฅพท 32877		แบบขยาย B	1 : 25	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ฅ-สต 3645	นายเดชาดิษฐ์ ศิริ สย 10760	นาย วรณชัย สุธรรมณ			ผู้เขียน นายศิริวงศ์ ทองสงไสย	S1-05



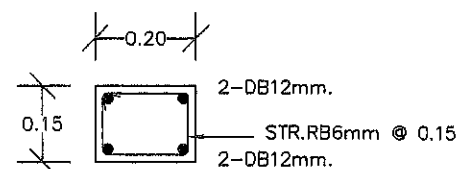
แบบฐานราก F1
SCALE 1:15



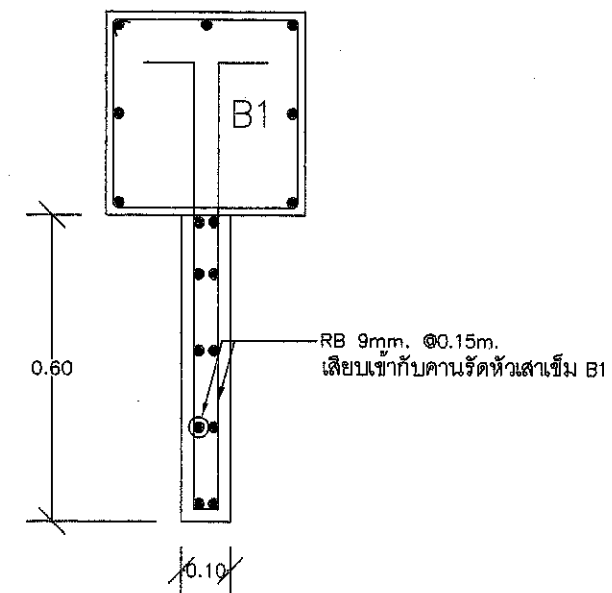
B1 (คานรัดหัวเสาเข็ม)



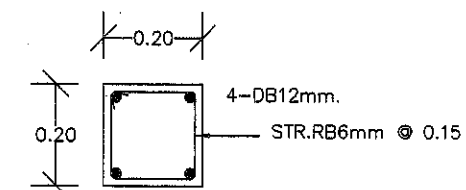
B2



BX

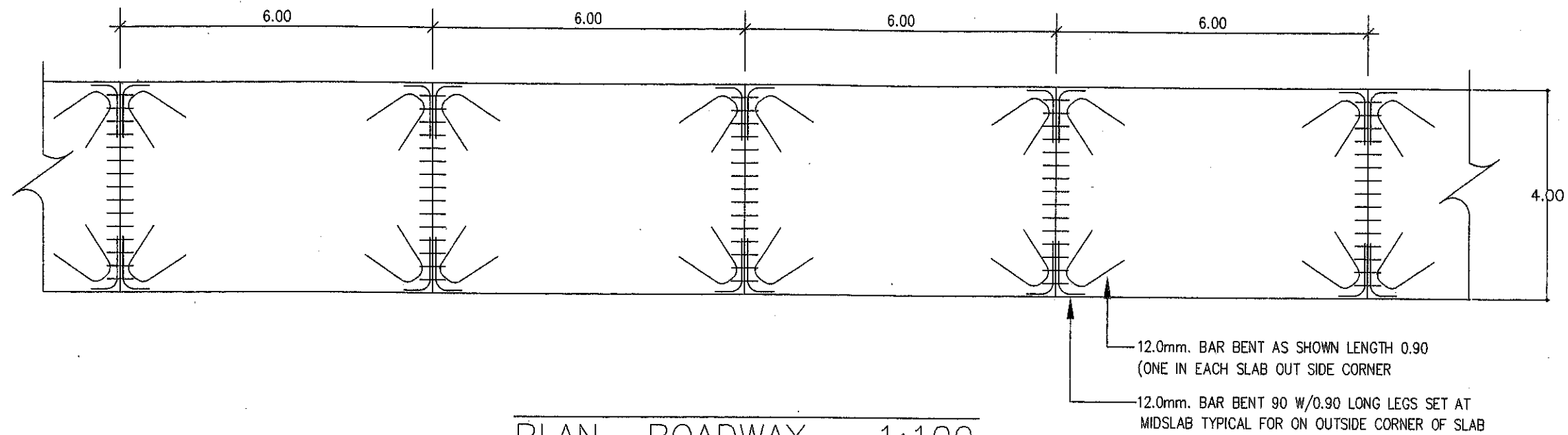


แบบขยาย Fin

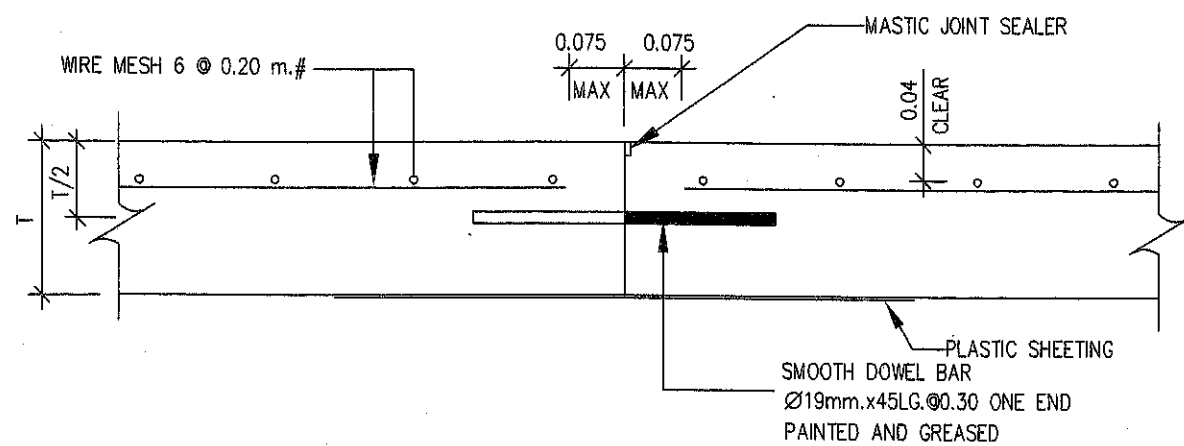


C1

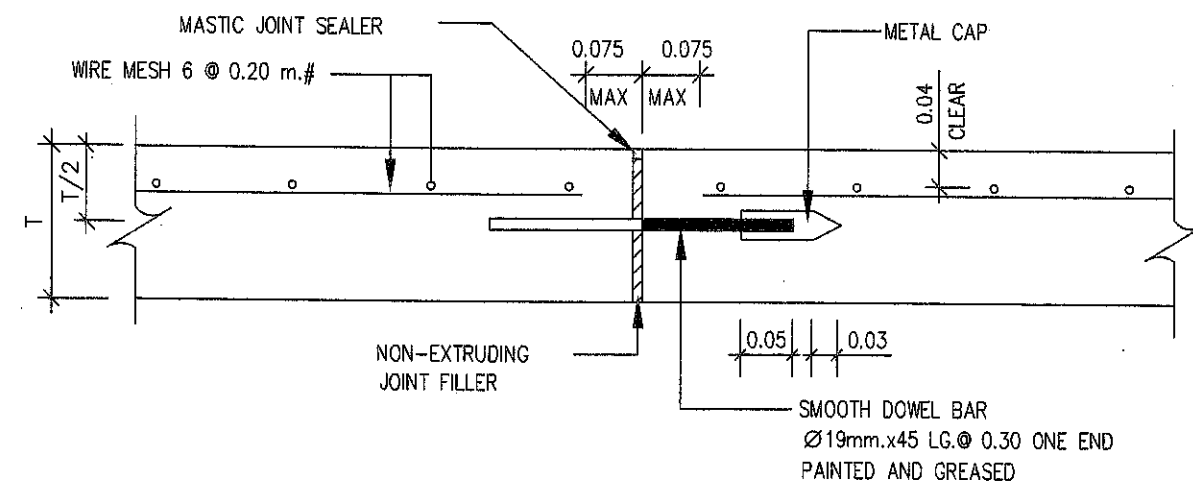
<p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาเขตราชพฤกษ์ กรุงเทพมหานคร</p>	<p>แบบ โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมรั้วและถนน ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>(นายถาวร บุญพุ่ม)</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบขยายรายละเอียด</p>	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายวิวัฒน์ ทองสงไสย ๙-๕๓ 22089	นายธนชาติ มาลากาญจน์ ๙๙ 76968	นางสาวมนชนก ศรีสารคาม ๙๙ 32877			1 : 15	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ			วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ๙-๕๓ 3645	นายเดชนรินทร์ ศรี สย 10760	นาย วรณชัย สุขารมณ์			ผู้เขียน นายวิวัฒน์ ทองสงไสย	S1-06



PLAN ROADWAY 1:100



CONSTRUCTION JOINT



EXPANSION JOINT

NTS.



กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ
กรมธนารักษ์

แบบ
โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมผิวและถนน
ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก
สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
จังหวัดปทุมธานี

สถาปนิก

นายศิววงศ์ ทองสงไสย ก-สถ 22089

ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม

นาย อมรเทพ วงษ์งาม ส-สถ 3645

วิศวกรโยธา

นายธนาธิป มาลากาญจน์ ภย 76968

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม

นายเชษฐาภรณ์ ศิริ สย 10760

วิศวกรไฟฟ้า

นางสาววรรณก ศรีสารคาม ภพก 32877

ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ

นาย วรรณชัย สุชาธรรมณ์

ผู้อำนวยการกอง
(ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)

(นายการ บุญพุ่ม)

ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ

แสดงแบบ

แบบขยายถนนคอนกรีต 1

มาตราส่วน

1 : 100

วันที่ 01/07/2568

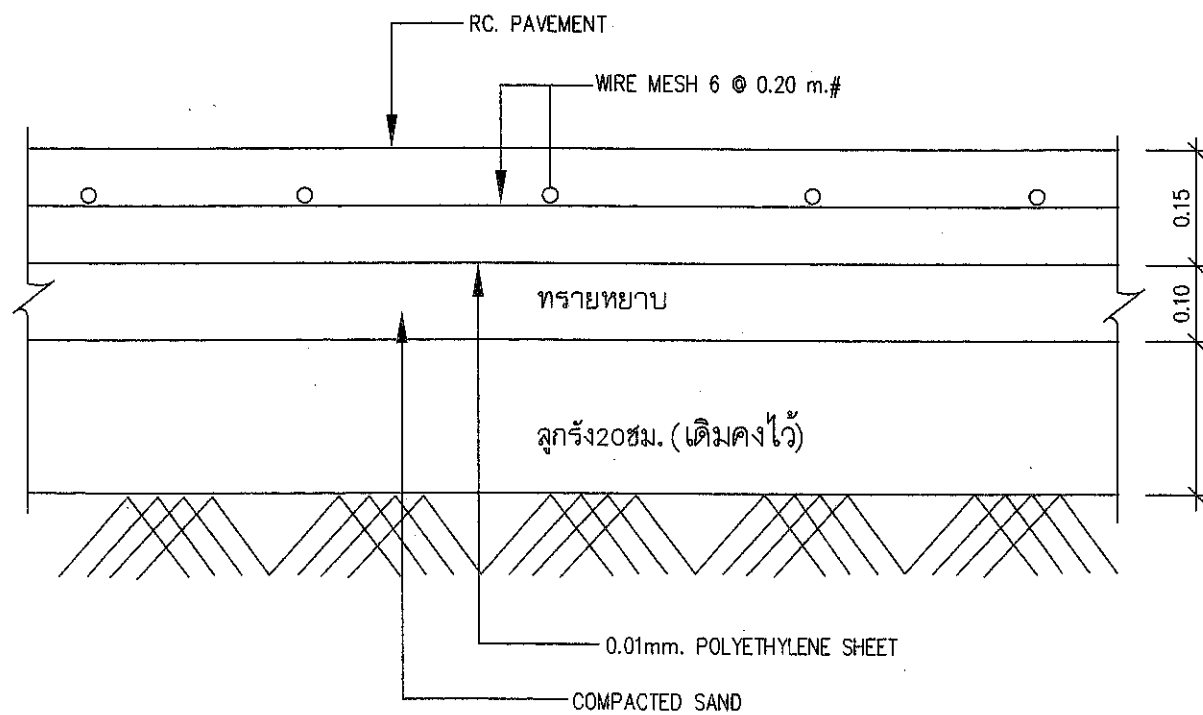
ผู้เขียน
นายศิววงศ์ ทองสงไสย

เลขที่แบบ

58/2568

แผ่นที่


S1-07



TYPICAL DETAIL OF ROADWAY

NOTES :

1. THE LOCATION OF JOINT OF RIGID PAVEMENT SHALL BE DIRECTED BY THE ENGINEER AT FIELD CONSTRUCTION ACCORDING TO THE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS.
2. MASTIC JOINT SEALER SHALL BE OF THE HOT POURED ELASTIC TYPE CONFORMING TO TIS. 479.
3. JOINT FILLER SHALL CONFORM TO THE AASHTO M.213 - 74 OR ASTM.D1751 - 73 SPECIFICATION.
4. ALL JOINT EXCEPT EXPANSION JOINT SHALL BE MADE BY SLOT CUTTING MACHINE ONLY. FOAM SHEET, PLYWOOD, TIMBER OF MATERIAL OF THE SAME TYPE SHALL NOT BE ALLOWED.
5. SPACING OF EXPANSION JOINTS SHALL NOT BE GREATER THAN 20.00 m.
6. Strength of Concrete for ROAD $f'c=280$ ksc cylinder at 28 days

 <p>กองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ กรมธนารักษ์</p>	<p>แบบ</p> <p>โครงการก่อสร้างและซ่อมแซมผิวและถนน</p> <p>ศูนย์คอมพิวเตอร์หลัก</p> <p>สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง</p> <p>จังหวัดปทุมธานี</p>	สถาปนิก	วิศวกรโยธา	วิศวกรไฟฟ้า	<p>ผู้อำนวยการกอง (ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธนารักษ์)</p> <p>(นายถาวร บุญพูน)</p> <p>ผู้อำนวยการกองพัฒนาและบำรุงรักษาอาคารราชพัสดุ</p>	แสดงแบบ	มาตราส่วน	เลขที่แบบ
		นายศิริวงศ์ ทองสงไสย ฎ-สต 22089	นายธนธิป มาลากาญจน์ ฎย 76968	นางสาวมนชนก ศิริสารคาม ฎพท 32877		แบบขยายถนนคอนกรีต 2	1 : 100	58/2568
		ผู้อำนวยการส่วนสถาปัตยกรรม	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรม	ผู้อำนวยการส่วนประมาณราคาและเขียนแบบ		วันที่ 01/07/2568	แผ่นที่	
		นาย อมรเทพ วงษ์งาม ฎ-สต 3645	นายเดชาดินทร์ ศิริ สย 10760	นาย วรณรัชย์ สุชาวรรณ		ผู้เขียน นายศิริวงศ์ ทองสงไสย		S1-08