



## ประกาศกรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน ตลาดเก่า-คลองท่อม ที่ กม.๙๗๔+๕๕๐ RT.ปริมาณงาน ๑  
แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e-กบ...๓.๑.../๒๕๖๙

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน ตลาดเก่า-คลองท่อม ที่ กม.๙๗๔+๕๕๐ RT.ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๖๑๔,๙๗๓.๐๗ บาท (สี่ล้านหกแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยเจ็ดสิบสามบาทเจ็ดสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ e-กบ.๓๖/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [doh1440@doh.go.th](mailto:doh1440@doh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙ ในเวลาราชการ โดยกรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
นี้

ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๙ แล้ว  
ประกาศ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๙



ทรงฤทธิ์ ชยานันท์

(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e-กบ.๓๖/๒๕๖๙

การจ้างก่อสร้างงานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ  
ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน ตลาดเก่า-คลองท่อม ที่ กม.๙๗๔+๕๕๐ RT.ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
ตามประกาศ กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่  
ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคา  
จ้างก่อสร้างงานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ ทางหลวง  
หมายเลข ๔ ตอน ตลาดเก่า-คลองท่อม ที่ กม.๙๗๔+๕๕๐ RT.ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

งานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชน	จำนวน	๑	งาน
ตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่ง			
ก่อสร้างประกอบ ทางหลวง			
หมายเลข ๔ ตอน ตลาดเก่า-			
คลองท่อม ที่ กม.๙๗๔+๕๕๐ RT.			
ปริมาณงาน ๑ แห่ง			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

(๑) แบบแปลน จำนวน ๑ ชุด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๓) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- (๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา

ของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ แผนการทำงาน

๑.๑๑ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ และแบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๒ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของ

งานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๓ รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๑๔ แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผนป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

## **๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ  
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้  
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น  
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ  
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม

ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๑๖๐,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นหกร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรม เชื้อถั่ว

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะต้อง มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๑๖๐,๖๐๐.- บาท (เงินหนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นหกร้อยบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างตามที่กำหนดข้างต้นหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๓ 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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนออยู่นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๑ 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 หรือที่

สำนักงานสาขารับรอง (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) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคา งานจ้างเหมาก่อสร้าง บูรณะ หรือบำรุงทางของกรมทางหลวง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

เสนอ 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 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) 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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ 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 เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

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

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

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

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรวงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุด และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในกรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดินถมบดอัดแน่นแล้วเสร็จ

และงานรื้ออาคารเดิมแล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานวิศวกรรมโครงสร้างแล้วเสร็จ

งวดที่ ๓ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๓ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังคาและเหล็กรูปพรรณแล้วเสร็จ และงานหลังคาแล้วเสร็จ

งวดที่ ๔ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๗ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานฝ้าเพดานแล้วเสร็จ , งานผนัง แล้วเสร็จ , งานพื้นแล้วเสร็จ , งานประปาและสุขภิบาล (ส่วนที่ต้องฝังพื้นหรือผนัง หรือภายในอาคาร) แล้วเสร็จ และงานไฟฟ้าอาคาร (ส่วนที่ต้องฝังพื้นหรือผนัง ท่อร้อยสายไฟ บล็อกเต้ารับเต้าเสียบ) แล้วเสร็จ

งวดที่ ๕ จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๑๗ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประตูหน้าต่างแล้วเสร็จ , งานสุขภัณฑ์แล้วเสร็จ , งานทาสีแล้วเสร็จ , งานประปาและสุขภิบาล (ภายนอกอาคารและส่วนที่เหลือ

ทั้งหมด) แล้วเสร็จ และงานไฟฟ้าอาคาร (ระบบสายไฟ ระบบไฟฟ้า ไฟแสงสว่าง และส่วนที่เหลือทั้งหมด) แล้วเสร็จ

งวดที่ ๖ (สุดท้าย) จ่ายเงินในอัตราร้อยละ ๒๘ เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเสาธง สูง ๑๒ ม. แล้วเสร็จ , งานป้ายสำรวจทางหลวงแล้วเสร็จ , งานเสาอากาศวิทยุพร้อมอุปกรณ์รับ-ส่งแล้วเสร็จ , งานครุภัณฑ์แล้วเสร็จ และงานอื่นๆที่คงเหลือในรูปแบบรายการสัญญาแล้วเสร็จ

เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

#### ๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

#### ๑๑. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็น ประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือ กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

### ๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

### ๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก จากคณะกรรมการกำหนด มาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถานบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับ ราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละ สาขาช่าง ดังต่อไปนี้

#### ๑๔.๑ ช่างก่อสร้าง

### ๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ

คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไร่ข้าวคราว

กรมทางหลวง แขวงทางหลวงกระบี่

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



*(Handwritten signature in blue ink)*

รายละเอียดการควบคุมงานการจ่ายเงิน  
และสูตรการปรับราคา ตามประกาศข้อ 1.5

1. วัสดุที่ใช้ตามบัญชีสัญญา ผู้เสนอราคาต้องใช้วัสดุ ณ แหล่งที่มีคุณภาพที่กรมทางหลวงได้ทดลอง  
เห็นชอบแล้ว ซึ่งอาจหาได้จากแหล่งวัสดุ.....

การระบุแหล่งวัสดุเป็นการแนะนำไว้ตามความในวรรคก่อนนั้น ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเพื่อเปิดความรับผิดชอบ  
ใดๆ ของตนไม่ได้ การสืบแสวงหาแหล่งวัสดุตามสัญญา เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดหาตามคุณภาพและ  
ลักษณะที่กำหนด.

ในการตรวจทดลองคุณภาพวัสดุตามสัญญา กรมทางหลวงไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่  
ตัวอย่างที่ส่งมาให้ตรวจทดลอง

2. บรรดาเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการดำเนินงานตามสัญญา ตลอดจนวัสดุระเบิด ถ้าต้องใช้ให้  
เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจัดหาเองทั้งสิ้น

3. ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง กรมทางหลวงมีสิทธิที่จะหักเงินค่างานของผู้รับจ้าง ชดใช้เงิน  
ค่าจ้างล่วงหน้าจนครบจำนวน

4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีภาระที่จะต้องชดใช้หนี้สินหรือภาระอื่นใดตามสัญญาจ้าง กรมทางหลวงจะต้องหักเงิน  
ค่างานที่มีอยู่ ชดใช้หนี้สินหรือภาระตามสัญญานั้นเสียก่อน หากมีเหลือเท่าใด จึงจะนำมาชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้า

5. ในกรณีรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามประกาศนี้

5.1 ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญา กรมทางหลวงมีสิทธิเรียกหรือเงินที่จ่ายล่วงหน้าจากผู้รับประกันได้

5.2 ความรับผิดชอบของผู้รับประกันลดลงตามส่วน ตามจำนวนเงินที่กรมทางหลวงได้หักชดใช้จากเงิน  
ค่าจ้างของผู้รับจ้าง

5.3 การหักเงินค่างานของผู้รับจ้างชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้า หากปรากฏว่าผู้รับจ้างมีหนี้สินหรือ  
ภาระอื่นใดต่อกรมทางหลวง ตามสัญญาจ้างที่ไม่เกี่ยวกับเงินค่าจ้างล่วงหน้า กรมทางหลวงมีสิทธิ  
ที่จะหักเงินค่างานของผู้รับจ้าง ชดใช้หนี้สินหรือภาระตามสัญญาจ้างนั้นก่อน เมื่อมีเงินเหลือจึงจะ  
หักชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้า

6. ข้อกำหนดหรือเงื่อนไขที่กล่าวมีกับรายละเอียดอื่น ๆ จะได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง หรือสัญญาประกัน  
แล้วแต่กรณี

ธนาคารผู้ค้าประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า จะต้องยอมรับและรับผิดชอบเงินที่จ่ายล่วงหน้า หรือที่ยังขาดอยู่ตามข้อกำหนดในวรรคก่อน

7. งานก่อสร้างสะพานแต่ละแห่งที่รวมอยู่กับการก่อสร้างทางนี้ ให้ผู้รับจ้างเสนอเป็นราคา รวม (Lump Sum) แต่ละแห่ง แต่ผู้จ้างจะแบ่งจ่ายเงินค่าจ้างในแต่ละแห่ง ดังนี้

7.1 สะพานคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ Slab Type หรือแบบอื่น ๆ

7.1.1 หล่อเสาเข็มพร้อมตอกเสร็จหรือกรณีฐานแผ่ หล่อฐานแผ่แล้วเสร็จ	20 %
7.1.2 ตอม่อ	25 %
7.1.3 พื้นสะพาน	40 %
7.1.4 ทางเท้า เสา และราวสะพานรวมทั้งงานอื่น ๆ แล้วเสร็จ	15 %
รวม	100 %

7.2 สะพานคอนกรีตอัดแรง

7.2.1 หล่อเสาเข็มพร้อมตอกเสร็จ หรือกรณีฐานแผ่ หล่อฐานแผ่แล้วเสร็จ	20 %
7.2.2 ตอม่อ	25 %
7.2.3 หล่อคานคอนกรีตอัดแรงแล้วเสร็จเรียบร้อยและนำมาไว้ที่ ณ บริเวณที่จะก่อสร้างสะพานนั้น	15 %
7.2.4 วางคานและก่อสร้างพื้นสะพานแล้วเสร็จ	25 %
7.2.5 ทางเท้า เสา ราวสะพาน และกำแพงคานสะพานทั้งสองข้างรวมทั้งงานอื่น ๆ แล้วเสร็จ	15 %
รวม	100 %

7.3 สะพานคอนกรีตอัดแรงและสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กรวมอยู่ในสะพานเดียวกัน

7.3.1 หล่อเสาเข็มพร้อมตอกเสร็จหรือกรณีฐานแผ่หล่อฐานแผ่แล้วเสร็จ	20 %
7.3.2 ตอม่อ	25 %
7.3.3 หล่อคานคอนกรีตอัดแรงแล้วเสร็จเรียบร้อยและนำมาไว้ที่ ณ บริเวณที่จะก่อสร้างสะพานนั้น	10 %
7.3.4 วางคานคอนกรีตอัดแรงและก่อสร้างพื้นสะพานแล้วเสร็จ	.. %
7.3.5 พื้นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก	.. %
7.3.6 ทางเท้า เสา และราวสะพาน รวมทั้งงานอื่น ๆ แล้วเสร็จ	15 %
รวม	100 %

การจ่ายเงินงวดตามเปอร์เซ็นต์ค้ำถ่วงที่ดิน ให้แบ่งจ่ายย่อยได้ ตามผลงานแล้วเสร็จจริงของแต่ละเดือนแต่แต่ละรายการต้องมีผลงานแล้วเสร็จเป็นหน่วย ดังนี้.-

- |            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 1. เสาเข็ม | หน่วยเป็นค้ำ หรือฐานแผ่หน่วยเป็นชุด |
| 2. ตอม่อ   | หน่วยเป็นค้ำ                        |
| 3. คาน     | หน่วยเป็นคาน                        |
| 4. พื้น    | หน่วยเป็นเมตร หรือตารางเมตร         |

#### 7.4 สะพานคนเดินข้ามถนน

การจ่ายค่างานก่อสร้างสะพานคนเดินข้ามถนนเป็น Partial

- |  |       |
|--|-------|
| 7.4.1 ก่อสร้างตอม่อทุกค้ำ พร้อมบันไดขึ้น-ลง ให้จ่ายได้   | 45 %  |
| 7.4.2 ก่อสร้างคานพร้อมพื้นสะพานและราวสะพาน ให้จ่ายได้  | 40 %  |
| 7.4.3 ก่อสร้างราวบันได ราวการละเอียดต่าง ๆ พร้อมการตกแต่งงานทั้งหมด<br>เสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามแบบและสัญญาทุกประการ ให้จ่ายได้ | 15 %  |
| รวม  | 100 % |

8. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา จัดทำ และติดตั้งป้ายเครื่องหมาย และสัญญาณจราจรชั่วคราว ตามมาตรฐานกรมทางหลวง และตามแนวทางปฏิบัติการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณ สำหรับการจัดซ่อมถนน และงานสาธารณูปโภคของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ซึ่งคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติกำหนดไว้ เพื่อให้ความสะดวกและความปลอดภัยต่อการสัญจรของยานพาหนะและคนเดินเท้าในบริเวณงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างอาจให้ผู้รับจ้างเพิ่มเติมการติดตั้งป้ายเครื่องหมายและสัญญาณจราจร นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหรือแนวทางปฏิบัติที่กล่าวไว้ในวรรคแรก เมื่อเห็นว่าจะทำให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น

การก่อสร้างสะพานบริเวณที่มีสะพานเดิมอยู่ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำสะพานเบี่ยงหรือทางเบี่ยง ตามแบบเลขที่ S 5/05-1 ซึ่งสามารถรับน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนาด H20-44 ได้ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตามความจำเป็น พร้อมทั้งต้องตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีแข็งแรง และปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ใช้งานอยู่

สะพานเดิมส่วนที่เป็นไม้ หรือส่วนที่เป็นเหล็ก ผู้รับจ้างจะต้องจัดการรื้อออกนำส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ณ ที่ซึ่งผู้ว่าจ้างจะได้แจ้งให้ทราบ การรื้อตอม่อสะพานซึ่งเป็นไม้ตลอด ให้ใช้วิธีตัดเสาแสมระดับค้ำค้ำเป็น ไม้ต่อคอนกรีตให้ลอนส่วนที่เป็นไม้ออก สำหรับส่วนที่เป็นคอนกรีตของสะพานเดิมทั้งหมด ที่มีใช้ส่วนประกอบโครงสร้างใหม่ ผู้รับจ้างต้องจัดการรื้อออกให้เป็นสมบัติของผู้รับจ้าง

สะพานเบี่ยง หรือทางเบี่ยงซึ่งผู้รับจ้างเป็นฝ่ายรื้อออก เป็นสมบัติของผู้รับจ้าง ในเมื่อได้ทำการสร้างสิ่งก่อสร้างตามประกาศนี้เสร็จเปิดการจราจรได้แล้ว

9. งานรายนี้ เป็นงานตามงบประมาณปี ..... กรมทางหลวงจะรับทำสัญญาผูกพันกับผู้ใดต่อ เมื่อได้รับ อนุมัติงบประมาณและงบประมาณประจำงวด หรือได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ให้ทำสัญญาได้

10. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกบนทางหลวง ตามที่ทางราชการกำหนดโดยเคร่งครัด

11. ผู้รับจ้างต้องจัดที่พักชั่วคราว ดังนี้:-

1. แบบเลขที่	9K/180-31/1-1	สำนักงานชั่วคราว				จำนวน	1	หลัง	
2. แบบเลขที่	9K/180-31/2-1	ห้องอาหาร	ครัว		ชั่วคราว	จำนวน	1	หลัง	
3. แบบเลขที่	9K/180-31/3-1	บ้านพัก	1	ห้อง	ชั่วคราว	จำนวน	1	หลัง	
4. แบบเลขที่	9K/180-31/4-1	บ้านพัก	2	ห้อง	ชั่วคราว	จำนวน	1	หลัง	
5. แบบเลขที่	9K/180-31/5-1	บ้านพัก	แถว	2	ห้องนอน	ชั่วคราว	จำนวน	5	หลัง
6. แบบเลขที่	9K/180-31/6-1	ห้องปฏิบัติการควบคุมงาน	แอสฟัลท์คอนกรีต	ในสนาม		จำนวน	1	หลัง	

ในกรณีที่ต้องจัดหาสำนักงานและที่พักชั่วคราว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับตั้งแต่วัน ลงนามในสัญญา และจะต้องจัดให้มีไฟฟ้าและแสงสว่าง ตลอดจนน้ำอุปโภคบริโภคครบแก่กรณี อนึ่ง สถานที่ที่จะก่อสร้างบ้านพักและสำนักงาน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักทางหลวงที่ 5 ก่อน

ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหารถยนต์บีค้อพ ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 1,900 ซี.ซี. ที่มีสภาพใช้งานได้ดี โดยเป็น รถยนต์ใหม่หรือคทะเย็บมาแล้วไม่เกิน 1 ปี โดยนับถึงวันเริ่มทำงานตามสัญญา จำนวน.....คัน พร้อมพนักงานขับให้สำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง ในการควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้างทางหรือสะพานตาม สัญญา ตั้งแต่วันเริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ค่าอะไหล่ ค่าซ่อม ค่าจ้าง และค่าล่วงเวลาของพนักงานขับทั้ง.....คัน และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่เกิด ความเสียหาย หรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของกรม ทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการ ตามบัญชีรายชื่อสำนักเลขานุการคณะกรรมการที่ สร.0203/9212 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม 2527 กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไข เพิ่มเติมเงื่อนไข หรือร่างสัญญาตามที่ เห็นสมควร

12. เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องขอรายละเอียด และตรวจสอบสภาพข้อเท็จจริงของสถานที่ที่ต้องทำงานเอง ก่อนการขึ้นของประกวดราคา

### 13. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ 1.5 จะนำมาใช้ในกรณีที่ราค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น

1. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกเรื่องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

2. การพิจารณาคำนวณงานเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในข้อ 1.5

#### ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่ม หรือลดราคาทำงานช่างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้-

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้

P = ราคาทำงานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาทำงานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานก่อสร้าง ดังนี้

#### หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พัก หอประชุม อัจฉรินทร์ บิมนเฑียร สระว่ายน้ำ โรงอาหาร กลังพัสดุ โรงงาน รั้วเป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
  - 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
  - 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศสายล่อฟ้า ฯลฯ
  - 1.4 ทางระบายน้ำของอาคาร จนถึงทางระบายน้ำภายนอก
  - 1.5 ส่วนประกอบที่จะเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอรื เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
  - 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินคัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร
- ใช้สูตร  $K = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

#### หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การหุดถมบดอัดแน่น เขื่อนคลอง ถันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดิน ให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

ใช้สูตร  $K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นเป็นระเบียบ จนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อย หรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงขนานแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันกรกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและห้องสำน้ำ

ใช้สูตร  $K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo$

- 2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่วไป ระยะทางขนย้าย ไป - กลับ ประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องให้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

### หมวดที่ 3 งานทาง

- 3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

- 3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT, SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร } 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

- 3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$$

- 3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือระแนงสวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กบิด (DEFORMED TIE BAR) แลรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ให้หมายความรวมถึง แผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So$$

- 3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานคานคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก และงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่นงานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So$$

3.๘ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตึง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคือสะพาน (R.C.BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. CULVERT) หอดึงน้ำ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตึงคอนกรีตเสริมเหล็ก ทำเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.25 St/So$$

3.๙ งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจร ชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสา โครงเหล็กสายส่ง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 It/Io + 0.05 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo + 0.40 St/So$$

#### หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตลาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็ก ออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทงระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.20 Mt/Mo$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

- K = ESCALATION FACTOR
- It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
- St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

- Gt = คำนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
Go = คำนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
At = คำนีราคาแอลพีเอท ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
Ao = คำนีราคาแอลพีเอท ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
Et = คำนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
Eo = คำนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
Ft = คำนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
Fo = คำนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
ACt = คำนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
ACo = คำนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
PVCt = คำนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
PVCo = คำนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
GIPt = คำนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
GIPo = คำนีราคาท่อเหล็กอบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
PEt = คำนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
PEo = คำนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา  
Wt = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด  
Wo = คำนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

### วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตร ตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์โดยใช้อ้างอิงของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่าก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้ดัชนี 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปิดเศษ และ กำหนดให้หาค่าสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคางาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของประกวดราคามากกว่า 4 % ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4 % มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4 % แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวด ให้จ่ายค่าจ้าง งานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวด ตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลง ซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

รายละเอียดการควบคุมงานการจ่ายเงินและสูตรการปรับราคา จำนวน 10 หน้า



นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๖

บทนิยาม

ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.....๓๖/๒๕๖๙ ลงวันที่..... - ๓ กพ. ๒๕๖๙

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นเข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพิสดารเห็นสมควรประกาศกำหนด สำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มสมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์คราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกันหรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช้ในไป ในทางประกอบธุรกิจปกติ

(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๘



แนวทางการพิจารณา  
ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ  
งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง

สิงหาคม ๒๕๖๑

นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๙

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)



(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๙

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ ..... (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน					
๒	เหล็กข้องอ	ตัน					
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน					
๔							
๕							
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

  
(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๐

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

แนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.....๓๖/๒๕๖๙ ลงวันที่..... - ๓ ก.พ. ๒๕๖๙

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน  
ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญา  
ให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการ  
ทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

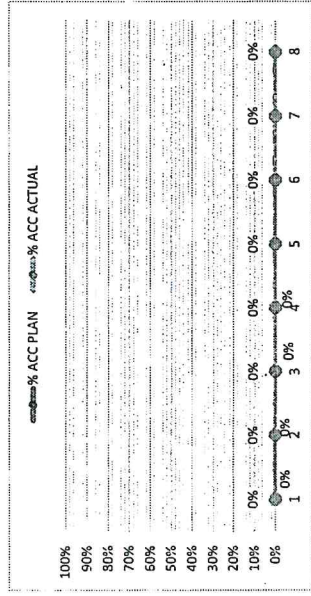
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการทำงาน


1	2	3	4	5	6	7	8
เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...	เดือน...

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานหรือโครงสร้างเดิม					
	รายการ....	ลบ.ม.				
	รายการ....	ลบ.ม.				
2	งานผิวทาง					
	รายการ....	ตร.ม.				
	รายการ....	ตร.ม.				
			รวม			0%

Money							
AccMoney							
% PLAN							
% ACC PLAN							
% ACTUAL							
% ACC ACTUAL							
% ACC DIFF							
% PLAN/2							
% PLAN/2 DIFF							



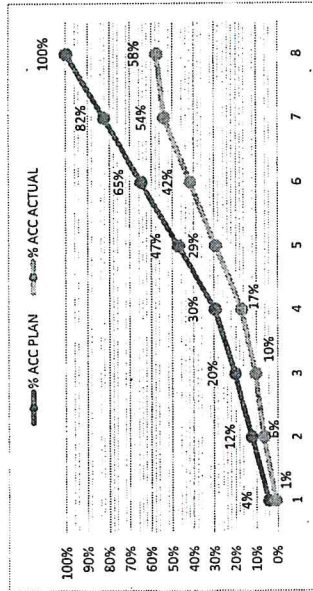
- หมายเหตุ:
- กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่ละรายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)
  - หมายถึง ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างตั้งแต่วันเริ่มการก่อสร้างตามแผนงานเทียบกับมูลค่าจ้างของแต่ละรายการ
  - มูลค่าจ้างแต่ละรายการ ค่ารวมจากมูลค่าจ้างตามแผนดำเนินงานเมื่อเทียบกับมูลค่าจ้างของโครงการ
  - ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่ารวมจากมูลค่าจ้างตามแผนดำเนินงานโครงการ

  
 (นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)  
 ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการทำงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%
1	งานก่อสร้างเติม	ลบ.ม.	100	5,000	500,000	16%
		ลบ.ม.	120	2,000	240,000	8%
2	งานฉีควาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%
			รวม		3,040,000	100%

	1	2	3	4	5	6	7	8
	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค
Money								
AccMoney	25	25	25	25				
% PLAN								
% ACC PLAN								
% ACTUAL								
% ACC ACTUAL								
% ACC DIFF								
% PLAN/2								
% PLAN/2 DIFF								



- หมายเหตุ:
- 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานทั้งสัญญา จำนวน 8 เดือน หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่รายการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาก่อสร้าง 5 เดือน
  - 2) งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง เช่น 1. งานรื้อโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 4 เดือน 2. งานก่อสร้างผิวทาง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง 5 เดือน
  - 3) ร้อยละของงานที่ได้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่รายการก่อสร้าง ซึ่งแต่ละรายการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 100 ตามตัวอย่าง งานรื้อโครงสร้างเดิม ถือเป็นร้อยละ 100 ของรายการ
  - 4) มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่างานของแต่ละรายการ
  - 5) ร้อยละของแผนดำเนินงานตามแผนดำเนินงานเมื่อเทียบกับมูลค่าของงานทั้งโครงการ

(นายทรงฤทธิ์ ขยานันท์)  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ตัวอย่างการคำนวณและการประเมินการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงาน กรณีระยะเวลาไม่เกิน 1 ปี

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	%	ระยะเวลาเกิน 1 ใน 2															
							เดือนที่ 1		เดือนที่ 2		เดือนที่ 3		เดือนที่ 4		เดือนที่ 5		เดือนที่ 6		เดือนที่ 7		เดือนที่ 8	
							ตค	พย	ธค	มค	กพ	เมย	พค	พค	เมย	พค	เมย	พค	เมย	พค	เมย	พค
1	งานก่อสร้างเดิม	สน.ม.	100	5,000	500,000	16%	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
		สน.ม.	120	2,000	240,000	8%	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
2	งานผิวทาง	ตร.ม.	400	2,000	800,000	26%	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
		ตร.ม.	300	5,000	1,500,000	49%	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		รวม			3,040,000	100%																

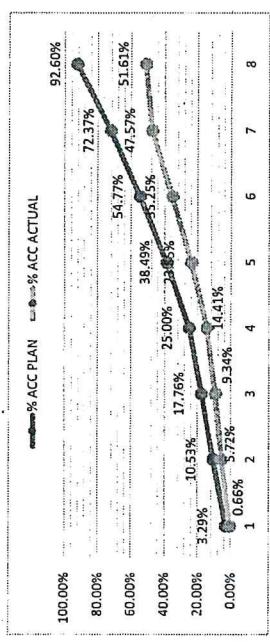
$$\frac{100,000}{3,040,000} \times 100 = 3.29\%$$

$$(500,000 \times 20) = 100,000$$

Money	100,000	220,000	220,000	220,000	220,000	410,000	495,000	535,000	615,000
AccMoney	100,000	320,000	540,000	760,000	1,170,000	1,665,000	2,200,000	2,815,000	
% PLAN	3.29%	7.24%	7.24%	7.24%	13.49%	16.28%	17.60%	20.23%	
% ACC PLAN	3.29%	10.53%	17.76%	25.00%	38.49%	54.77%	72.37%	92.60%	
% ACTUAL	0.66%	5.07%	3.62%	5.07%	9.44%	11.40%	12.32%	4.05%	
% ACC ACTUAL	0.66%	5.72%	9.34%	14.41%	23.85%	35.25%	47.57%	51.61%	
% ACC DIFF	2.63%	4.80%	8.42%	10.59%	14.64%	19.52%	24.80%	40.99%	

หมายเหตุ: 1) กรณีตัวอย่าง กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานที่สัญญา จำนวน 8 เดือน  
 2) หมายถึง ระยะเวลาการก่อสร้างตามแผนดำเนินงานของแต่รายการก่อสร้าง เช่น งานหรือโครงสร้างเดิม กำหนดระยะเวลาการก่อสร้าง จำนวน 4 เดือน (ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้างผิวทาง)  
 3) หมายถึง ร้อยละของงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานประจำเดือนของแต่รายการก่อสร้าง (แต่ละรายการก่อสร้าง รวมกัน 100%)  
 4) มูลค่างานแต่ละรายการ จำนวนจากร้อยละตามแผนงานเทียบกับมูลค่าค่าจ้างของแต่รายการ  
 5) มูลค่างานสะสมในแต่ละเดือน  
 6) ร้อยละของแผนดำเนินงาน ค่าจำนวนจากมูลค่าค่าจ้างตามแผนดำเนินงาน เมื่อเทียบกับมูลค่าค่าจ้างของงานทั้งโครงการ  
 7) ร้อยละของแผนดำเนินงานสะสม  
 8) ร้อยละของการดำเนินงานจริง  
 9) ร้อยละของการดำเนินงานจริงสะสม  
 10) ร้อยละของความแตกต่างระหว่างการทำงานจริงเทียบกับแผนดำเนินงานสะสม



(นายทรงฤทธิ์ ขยานันท์)  
 ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่



**แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ**

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่.....จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....(ชื่อธนาคาร).....รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร).....ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา).....มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท (.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....

.....(ชื่อผู้ลงนาม).....

.....(ชื่อธนาคาร).....

(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่.....

วันที่.....

เรื่อง รับรองวงเงินสินเชื่อ

ตามที่.....(ชื่อผู้ประกอบการ/นิติบุคคล/บุคคลธรรมดา)..... เลขประจำตัว  
ผู้เสียภาษีอากร/เลขประจำตัวประชาชน เลขที่..... จะขอเข้ารับการขึ้นทะเบียน  
เป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง ซึ่งตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้าง  
กำหนดให้ผู้ยื่นคำขอต้องเสนอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ/จะเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของ รัฐ  
ซึ่งเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสิทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ  
ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขอวงเงินสินเชื่อจากธนาคาร โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จึงมีความประสงค์ให้ธนาคาร.....  
(ชื่อธนาคาร)..... รับรองวงเงินสินเชื่อ เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย นั้น

.....(ชื่อธนาคาร)..... ขอรับรองว่า.....(ชื่อผู้ประกอบการ นิติบุคคล/  
บุคคลธรรมดา)..... มีวงเงินทุนหมุนเวียนในวงเงินไม่ต่ำกว่า..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....) และยินดีให้วงเงินสินเชื่อภายในวงเงิน..... บาท  
(.....จำนวนเงินเป็นอักษร.....)

ขอแสดงความนับถือ

.....(ชื่อธนาคาร).....

**\*\* เอกสารฉบับนี้จัดพิมพ์โดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ \*\***

(นายทรงฤทธิ์ ขยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๒  
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา  
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.....๓๖/๒๕๖๙ ลงวันที่..... ๓ ก.พ. ๒๕๖๙

**๑. ภายในกำหนด ๒ ปี**

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงานยกเว้นงานจ้างตาม ข้อ ๒ และข้อ ๓

**๒. ภายในกำหนด ๑ ปี**

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ดาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว (ยกเว้นสีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ประกัน ๒ ปี)
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

**๓. ภายในกำหนด ๓ ปี**

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
	งานก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่พร้อม		
	สิ่งก่อสร้างประกอบ ทางหลวงหมายเลข 4 ตอน		
	ตลาดเก่า - คลองท่อม ที่ กม.974+550 RT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง		
	งานดินถมบดอัดแน่น		
1	EARTH EMBANKMENT	1,387.00	ลบ.ม.
	งานรื้ออาคารเดิม		
2	งานรื้อถอนโครงหลังคาไม้	259.65	ตร.ม.
3	งานรื้อถอนโครงหลังคาเหล็ก	267.30	ตร.ม.
4	งานรื้อถอนพื้น	502.65	ตร.ม.
5	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูน	291.77	ตร.ม.
	งานวิศวกรรมโครงสร้าง		
6	ขุดดิน-ถมคืนฐานราก	14.04	ลบ.ม.
7	งานทรายหยาบอัดแน่น รองใต้ฐานราก	49.99	ลบ.ม.
8	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 รองใต้ฐานราก	0.40	ลบ.ม.
9	งานคอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc รูปลูกบาศก์และรูปทรงกระบอก 210 กก./ตร.ซม.	65.60	ลบ.ม.
10	เสาเข็ม I 0.18 x 0.18 x 10.00 ม.	32.00	ต้น
11	เหล็กเส้นขนาด RB 6 มม. (SR24)	1,280.70	กก.
12	เหล็กเส้นขนาด DB 12 มม. (SR40)	2,566.77	กก.
13	เหล็กเส้นขนาด DB 16 มม. (SR40)	112.24	กก.
14	ไม้แบบ+ตะปู	343.82	ตร.ม.
15	ลวดผูกเหล็ก	118.79	กก.
	งานหลังคา+เหล็กรูปพรรณ		
16	เหล็ก C 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.	82.00	ท่อน
17	เหล็ก C 100 x 50 x 20 x 2.3 มม.	71.00	ท่อน
18	เหล็ก C 150 x 50 x 20 x 2.3 มม.	73.00	ท่อน

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
19	งานสีกันสนิม+สีน้ำมัน	421.08	ตร.ม.
20	ค่าแรงเชื่อมโครงหลังคา+ลวดเชื่อม	5,339.60	กก.
	<b>งานหลังคา</b>		
21	Mettal Sheet ลอนมาตรฐาน 760 สีน้ำตาล หนา 0.35 กรุณวน หนา 5 มม.	410.51	ตร.ม.
22	Cadding	91.77	ม.
23	สเมาร์ทวูด 6"	117.25	ม.
24	สเมาร์ทวูด 4"	117.25	ม.
25	รางน้ำฝนไวนิล ขนาด 16 x 300 x 10.25 ซม. พร้อมอุปกรณ์	65.00	ม.
	<b>งานฝ้าเพดาน</b>		
26	ฝ้าเพดานแผ่นยิบซัมบอร์ดหนา 9 มม.ขนาด 1.20x2.40 ม. ฉาบเรียบ	134.40	ตร.ม.
	โครงคร่าว เหล็กชุบสังกะสี		
27	ฝ้าสเมาร์ทบอร์ดหนา 4 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ฉาบเรียบ โครงคร่าว เหล็กชุบสังกะสี	224.60	ตร.ม.
	<b>งานผนัง</b>		
28	ผนังก่ออิฐมอญหนาครึ่งแผ่น	252.49	ตร.ม.
29	ผนังโครงเหล็ก กรูไม้เเมอร่า 15 x 1.6 ซม.	13.85	ตร.ม.
30	ผิวฉาบปูนเรียบภายใน	352.63	ตร.ม.
31	ผิวฉาบปูนเรียบภายนอก	152.35	ตร.ม.
32	ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ กรูกระเบื้อง 20x20 ซม.	116.36	ตร.ม.
33	เสาเอ็นและทับหลัง คสล. ขนาด 10x10 ซม.	197.06	ม.
	<b>งานพื้น</b>		
34	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.60x0.60 ม.	108.40	ตร.ม.
35	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.20x0.20 ม.	26.00	ตร.ม.
36	ผิวขัดหยาบ	237.80	ตร.ม.
	<b>งานประตู-หน้าต่าง</b>		
37	ป.1	2.00	ชุด
38	ป.2	8.00	ชุด
39	ป.3	7.00	ชุด

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
40	ป.4	1.00	ชุด
41	น.1	1.00	ชุด
42	น.2	2.00	ชุด
43	น.3	4.00	ชุด
44	น.4	6.00	ชุด
	<b>งานสุขภัณฑ์</b>		
45	โถส้วมชนิดนั่งห้อยเท้าแบบมีหม้อน้ำ	9.00	ชุด
46	โถปัสสาวะชายพร้อมก๊อกน้ำแบบกด	4.00	ชุด
47	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง	7.00	ชุด
48	ที่ใส่กระดาษทิชชู	9.00	ชุด
49	ก๊อกน้ำแบบก้านโยก	9.00	ชุด
50	สายฉีดน้ำชำระสีขาวย สายโครเมี่ยม	9.00	ชุด
51	ตะแกรงระบายน้ำทิ้งชนิดดักกลิ่น	9.00	ชุด
52	กระจกเงาพร้อมกรอบขนาด 0.70 x 0.90 ม.	7.00	ชุด
53	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมอุปกรณ์	7.00	ชุด
54	ราวแขวนผ้าสแตนเลส	7.00	ชุด
55	ที่วางสบู่	7.00	ชุด
56	ราวกันลื่น แบบตัว L (90 องศา) ความยาว 40x60 ซม.	1.00	ชุด
57	ราวกันลื่น แบบตัว T ความยาว 60x70 ซม. ผิวเงา	3.00	ชุด
	<b>งานทาสี</b>		
58	ทาสีพลาสติก (ภายใน)	441.44	ตร.ม
59	ทาสีพลาสติก (ภายนอก)	442.37	ตร.ม
	<b>งานประปาและสุขภิบาล</b>		
60	ท่อน้ำ PVC. dia 1/2" CLASS 13.5	10.00	ท่อน
61	ท่อน้ำ PVC. dia 3/4" CLASS 13.5	24.00	ท่อน
62	ท่อน้ำ PVC. dia 2" CLASS 13.5	11.00	ท่อน

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
63	ท่อน้ำ PVC. dia 4" CLASS 13.5	6.00	ท่อน
64	ข้อต่อข้องอ + อุปกรณ์ประกอบการยึดท่อ	1.00	เหมา
65	ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	งาน
66	ถังบำบัดน้ำเสียแบบอัตโนมัติ ขนาด 1,600 ลิตร พร้อมฐาน	2.00	ชุด
67	ถังเก็บน้ำ PE ขนาดความจุ 3000 ลิตร พร้อมปั้มน้ำแบบอัตโนมัติ ขนาด 300 W.	1.00	ชุด
	<b>งานไฟฟ้าอาคาร</b>		
68	สายไฟ VAF 2 x 1.5 Sq. mm.	145.00	ม.
69	สายไฟ VAF 2 x 2.5 Sq. mm.	273.00	ม.
70	สายไฟ THW 2 x 4.0 Sq. mm.	68.00	ม.
71	อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	เหมา
72	สวิตซ์ไฟฟ้าทางเดียว 15A 250V พร้อมอุปกรณ์	24.00	ชุด
73	เต้ารับคู่ ขากลมแบน มีกราวด์ มีมันนิรภัย 16A 250Vพร้อมอุปกรณ์	30.00	ชุด
74	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะครีลิก 1 x 18 W	12.00	ชุด
75	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะครีลิก 1 x 36 W	15.00	ชุด
76	งานแผงควบคุม พร้อมอุปกรณ์ และ กราวด์	1.00	ชุด
	<b>งานเสาธง สูง 12 ม.</b>		
	<b>งานโครงสร้าง</b>		
77	งานขุดดินฐานรากและถมคืบ	3.71	ลบ.ม.
78	งานทรายรองก้นฐานราก	0.23	ลบ.ม.
79	งานคอนกรีตหยาบรองก้นหลุมรองก้นฐานราก	0.23	ลบ.ม.
80	ไม้แบบ	5.50	ตร.ม.
81	ค่าแรงประกอบแบบ	6.88	ตร.ม.
82	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-6 มม.	23.00	กก.
83	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวเรียบ RB-9 มม.	11.00	กก.
84	เหล็กเสริมคอนกรีตผิวข้ออ้อย DB-16 มม.	198.00	กก.
85	ลวดผูกเหล็ก	74.76	กก.

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
86	งานคอนกรีตส่วนผสม 1 : 2 : 4	3.00	ลบ.ม.
87	งานทรายหยาบอัดแน่น	1.99	ลบ.ม.
	<b>งานเหล็กเสารง</b>		
88	ท่อเหล็กออบสังกะสี Ø 1" (BS-M)	1.60	ม.
89	ท่อเหล็กออบสังกะสี Ø 2" (BS-M)	4.00	ม.
90	ท่อเหล็กออบสังกะสี Ø 3" (BS-M)	3.50	ม.
91	ท่อเหล็กออบสังกะสี Ø 4" (BS-M)	7.60	ม.
92	ท่อเหล็กออบสังกะสี Ø 6" (BS-M)	4.00	ม.
93	ค่าติดตั้ง+ค่าประกอบเสา ( คิด 30% )	1.00	L.S.
94	แผ่นเพลาท 0.20 x 0.80 ม.หนา 12 มม.	24.00	กก.
	<b>หัวเม็ดบัวทองเหลือง</b>		
95	ขนาด Ø 1"	6.00	อัน
96	ขนาด Ø 2"	1.00	อัน
97	ขนาด Ø 3"	2.00	อัน
98	ขนาด Ø 4"	2.00	อัน
	<b>ข้อลดเหล็กหล่อ ทำบัวเกลี้ยง</b>		
99	ขนาด Ø 4" ลด Ø 2"	1.00	อัน
100	ขนาด Ø 6" ลด Ø 4"	1.00	อัน
101	รอกสีเงินสำหรับใช้ชักธงชาติ	1.00	ตัว
	<b>งานสถาปัตยกรรม</b>		
102	ผนังก่ออิฐมอญ (เต็มแผ่น)	10.52	ตร.ม.
103	ผนังก่ออิฐมอญสามัญ	10.80	ตร.ม.
104	ฉาบปูนผิวเรียบ (หนา 1.5 ซม.)	10.80	ตร.ม.
105	พื้นทำผิวกรวดล้าง (สีระบุตามแบบ)	10.80	ตร.ม.
106	ทาสี สีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดทาภายนอก (ปูนใหม่)	10.80	ตร.ม.
	<b>งานป้ายตำรวจทางหลวง</b>		
	<b>หมวดงานโครงสร้าง</b>		
107	งานเสาเข็ม คอร. ขนาด 0.18X0.18X10.00 ม.	3.00	ต้น
108	งานค่าตอกเสาเข็ม	3.00	ต้น

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
109	งานสกัดหัวเสาเข็ม	3.00	ตัน
110	งานขุดดิน + ถมกลับ	0.20	ลบ.ม.
111	คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.09	ลบ.ม.
112	คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4	1.00	ลบ.ม.
113	งานทรายหยาบ	0.18	ลบ.ม.
114	เหล็กเสริม SR - 24 Dia 6 มม.	11.40	กก.
115	เหล็กเสริม SR - 24 Dia 12 มม.	34.85	กก.
116	ลวดผูกเหล็ก	1.00	กก.
117	งานไม้แบบ	9.00	ตร.ม.
118	แบบหล่อคอนกรีต คิด 80%	7.20	ลบ.ฟ.
119	ไม้คร่าว	2.70	ลบ.ฟ.
120	ตะปู	2.00	กก.
	<b>หมวดงานสถาปัตยกรรม</b>		
121	ผนังก่ออิฐมวลเบา (เต็มแผ่น)	8.00	ตร.ม.
122	ฉาบปูนเรียบผนังป้าย	9.00	ตร.ม.
123	ป้ายหินแกรนิต สลักตัวอักษร ตราสัญลักษณ์	1.00	แห่ง
124	เสาเอ็นและคานทับหลังผนังก่ออิฐเต็มแผ่น	8.00	ม.
125	สีน้ำอะคริลิคชนิดทาภายนอก	9.00	ตร.ม.
	<b>งานเสาอากาศวิทยุพร้อมอุปกรณ์รับ - ส่ง</b>		
126	เสาอากาศวิทยุพร้อมอุปกรณ์รับ - ส่ง	1.00	แห่ง
	<b>หมวดงานครุภัณฑ์ และอื่นๆ</b>		
	<b>เครื่องปรับอากาศ</b>		
127	เครื่องปรับอากาศ ชนิดติดผนัง (มีระบบ Inverter) ขนาด 18,000 BTU	8.00	เครื่อง
128	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ความละเอียดจอภาพ 1920 x1080 พิกเซล ขนาด 43 นิ้ว	2.00	เครื่อง
129	ตู้ทำน้ำเย็น-น้ำร้อน (ถังล่าง) พร้อมไม้น้อยกว่าถัง 18 ลิตร	1.00	เครื่อง
130	ตู้เย็น ขนาด 7 คิวบิกฟุต	1.00	ตู้
131	เครื่องทำน้ำอุ่น ขนาด 3500 วัตต์	4.00	เครื่อง

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
132	เตียงนอนเหล็ก ขนาด 3.5 ฟุต	9.00	เตียง
133	ที่นอนปิกนิกยางพาราอัดหุ้มหนัง PVC หน้า 2 นิ้ว พร้อมหมอน	9.00	ชุด
134	ตู้ยาเหล็กสามัญประจำบ้าน ขนาด 30x14x46 ซม.	1.00	อัน
135	โต๊ะสำนักงาน+เก้าอี้+ชั้นวางเอกสาร	2.00	ชุด
136	เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สีชนิด Network แบบที่ 1 (20 หน้า/นาที)	1.00	เครื่อง
137	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (สำหรับสำนักงาน)	1.00	เครื่อง
138	ตู้เหล็ก แบบ 2 บาน	3.00	ตู้
139	ตู้เหล็ก แบบ 4 ลื่นชัก	2.00	ตู้
140	โต๊ะพร้อมเก้าอี้ (ชุดรับแขก) โต๊ะ 1 ตัว เก้าอี้ 3 ตัว	1.00	ชุด



(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

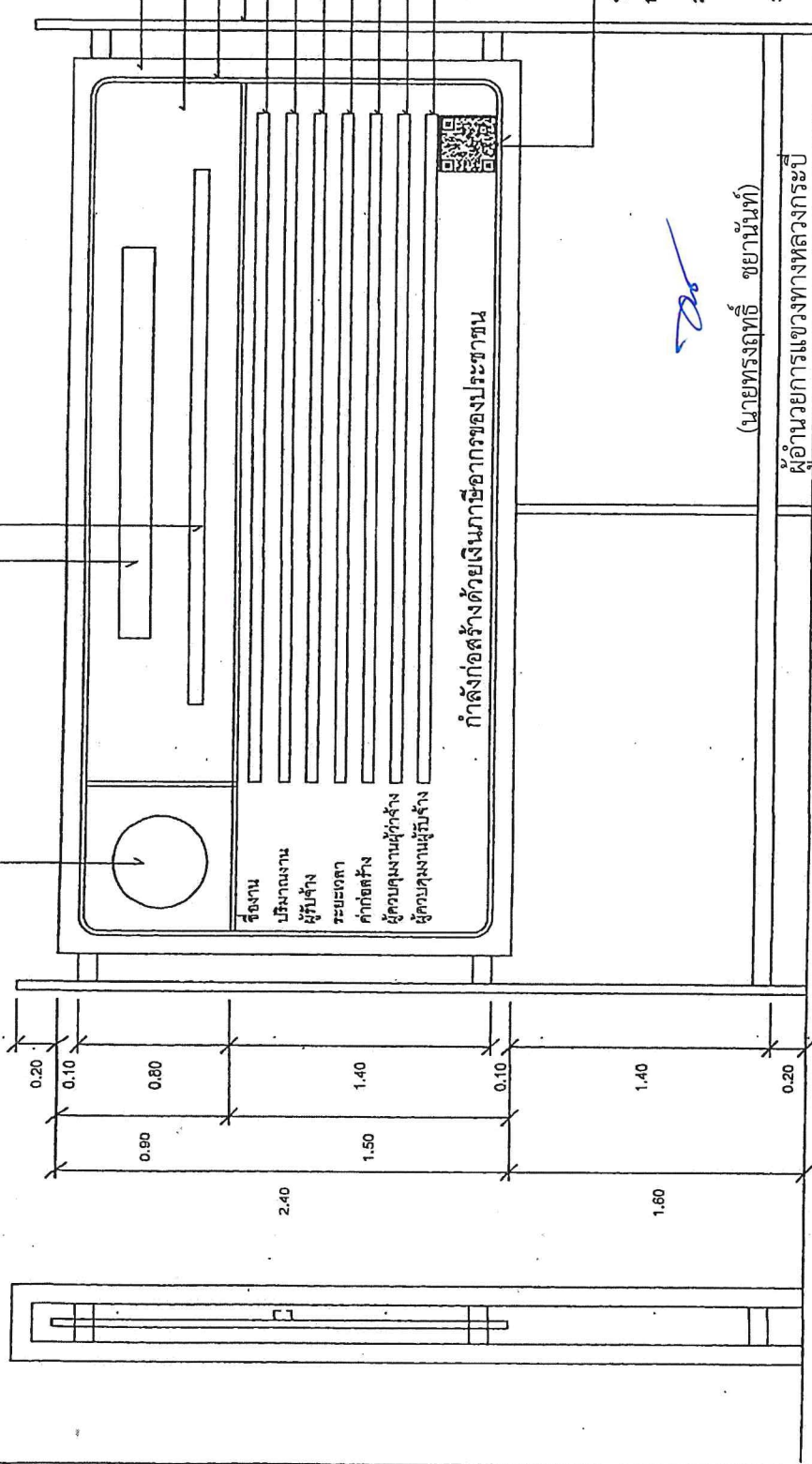
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔  
แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ  
งานก่อสร้างของทางราชการ กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป  
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ e-กบ.....๓๖/๒๕๖๙ ลงวันที่ - ๓ ก.พ. ๒๕๖๙

๑. ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายดังกล่าว
๒. แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างโดยให้จัดทำตามแบบแนบ ให้มีรายละเอียดในการประกาศ ดังนี้ คือ
  - ๒.๑ ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ
  - ๒.๒ ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
  - ๒.๓ ปริมาณงานก่อสร้าง
  - ๒.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
  - ๒.๕ ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ
  - ๒.๖ วงเงินค่าก่อสร้าง
  - ๒.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
  - ๒.๘ ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัท วิศวกรที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
  - ๒.๙ กำลั้งก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน
๓. ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างควรมีขนาดดังนี้
  - ๓.๑ งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน ๒ ช่องจราจร) และงานก่อสร้างในพื้นที่ชนบท  
แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ X ๒.๔๐ เมตร
  - ๓.๒ งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน ๔ ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญ ๆ)  
งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๔๐ X ๔.๘๐ เมตร
๔. งานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทางให้ติดตั้งแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด

(นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์)  
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สูง 20 ซม. สีขาว  
สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์ สูง 10 ซม. สีขาว

ดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ ø 50 ซม. สีขาว  
หรือริ้วตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน



- แผ่นไม้ัด 4 มม. โดรงค้ำไม้ 2" x 4" หรือวัสดุอื่นที่มีความคงทน เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
- พื้นสีน้ำเงิน
- เส้นกรอบสีขาว 1"
- ไม้ 2" x 4" หรือเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงคงทน
- ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
- ปริมาณงานก่อสร้าง
- ชื่อ ที่อยู่ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาดำเนินการ
- วงเงินค่าก่อสร้าง
- ชื่อเจ้าหน้าที่ ของส่วนราชการผู้ควบคุมงาน-หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัท/วิศวกรที่ปรึกษา-ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง
- พร้อมเลขทะเบียนใบประกอบวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์

กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

QR Code ขนาด 0.30 ม. x 0.30 ม.

หมายเหตุ

1. ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่มั่นคงแข็งแรงป้องกันแผ่นป้ายล้ม
2. ข้อความ : กำลัก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน \* กรณีแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างมาจากแหล่งอื่น ให้ปรับเนื้อหาข้อความให้สอดคล้องกับแหล่งที่มาของงบประมาณในการก่อสร้างนั้น
3. กรณีสภาพพื้นที่งานก่อสร้างมีพื้นที่จำกัด หรือไม่เหมาะสมต่อการติดตั้งป้ายแบบติดตั้งแผ่นป้าย โดยการติดตั้งแผ่นป้ายใช้ตามความเหมาะสม
4. ขนาดแผ่นป้าย ข้อความ และตัวอักษร สามารถปรับเปลี่ยนขนาดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
5. ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบป้ายงานก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้จ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

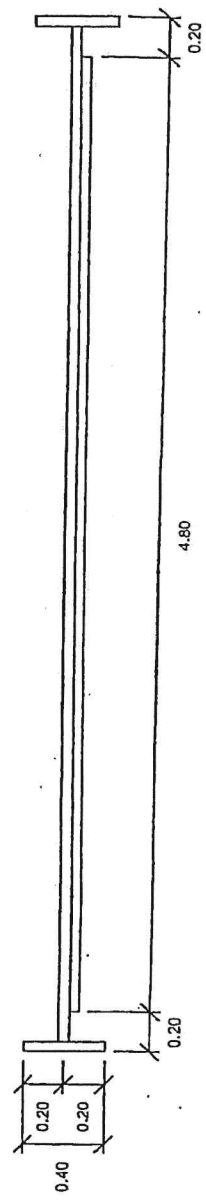
(นายพรงฤทธิ์ ขยานันท์)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกระบี่

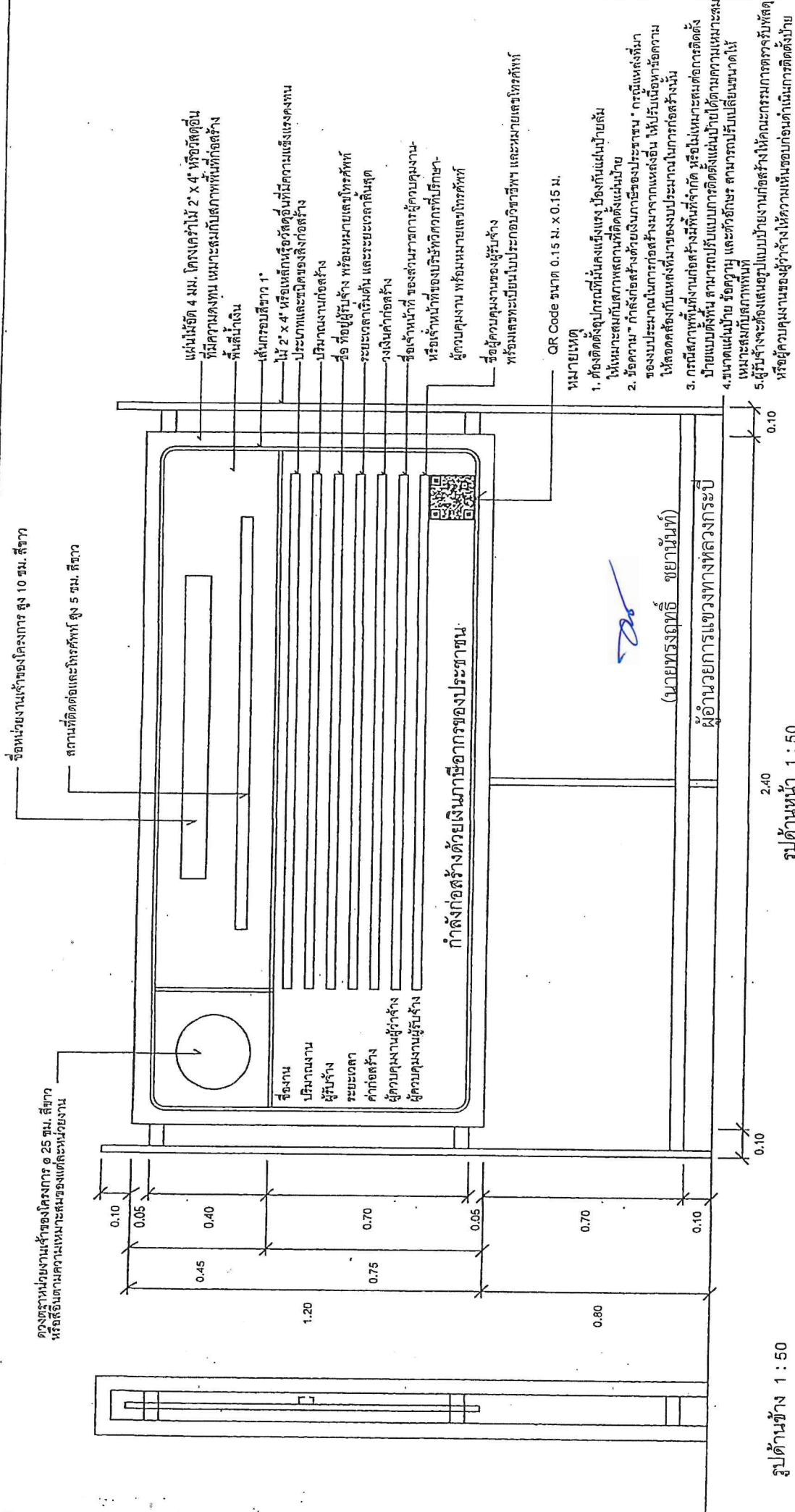
รูปด้านข้าง 1 : 25

รูปด้านบน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง	
กองควบคุมการก่อสร้าง	
แบบ	แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ
แสดงแบบ	แบบรูปด้านหน้า, รูปด้านข้าง
ขนาด	หน้า 1
จำนวน	1



แปลน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง	
กองควบคุมการก่อสร้าง	
แบบ	แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ
แสดงแบบ	แบบรูปด้านหน้า, รูปด้านข้าง
จำนวน	1
1:50	1

ก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 1102 ตอน ตลาดเก่า - คลองท่อม

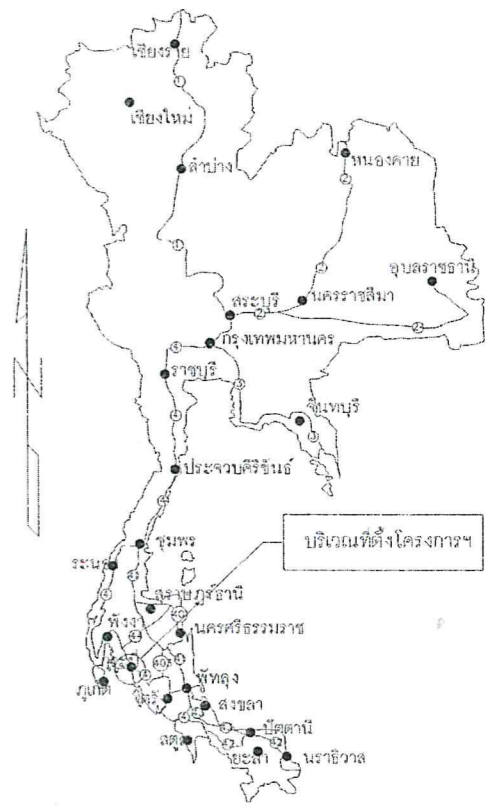
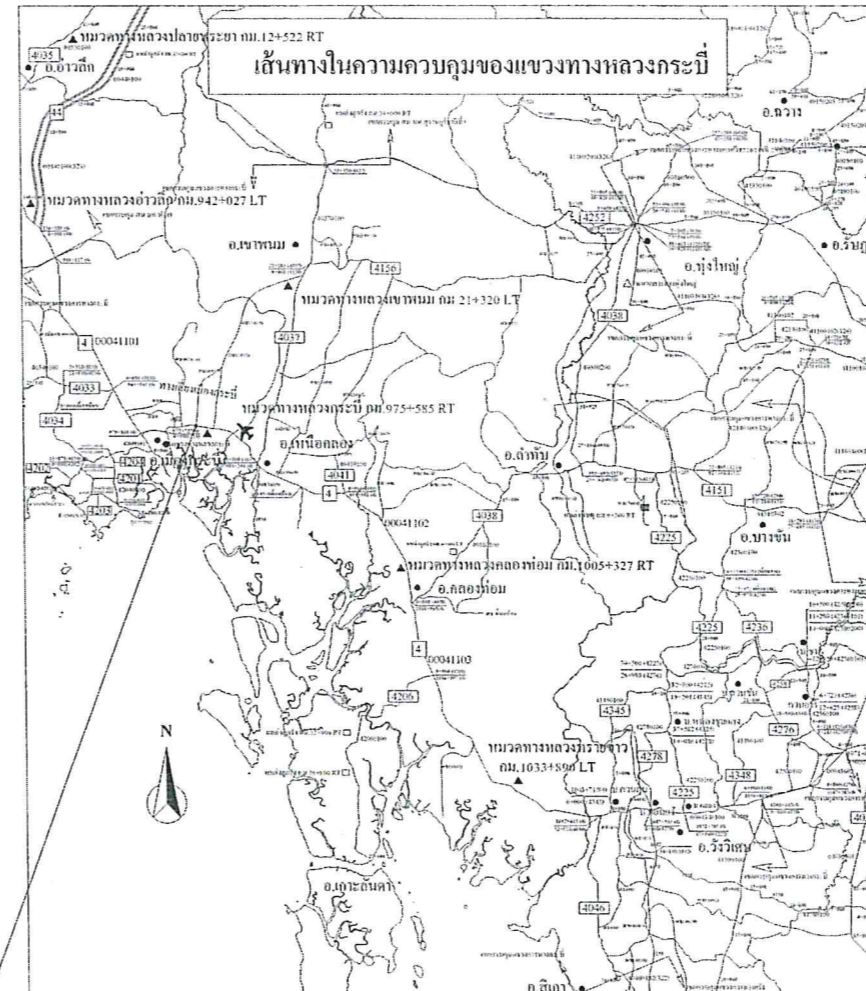
ที่ กม.974+550 RT. 1 แห่ง

INDEX OF SHEET

TITLE	SHEET NO.	DRAWING NO.	REMARK
TITLE SHEETS & RIGHT OF WAY	A	-	
SUMMARY OF QUANTITIES	B	-	
แผนผังดำเนินการ	C	-	
อาคารหน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง	-	1 - 25	

RIGHT OF WAY

กม - กม	เขตทางเดิม ( ม )	เขตทางฝั่งประสงค์		หมายเหตุ
		ซ้ายทาง	ขวาทาง	
ที่ กม 974+550	40.00	-	-	



จุดดำเนินการ  
ที่ กม.974+550 RT.

งานพัสดุและสัญญา  
วันที่ 25 / 19 / 68  
เวลา 13.00 น.

กรมทางหลวง			
เขียน มนตรี	ตัด มนตรี	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่	17
อนุญาต	วันที่	17	9/8/68

# SUMMARY OF QUANTITIES

ก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ

ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 1102 ตอน ตลาดเก่า - คลองท่อม

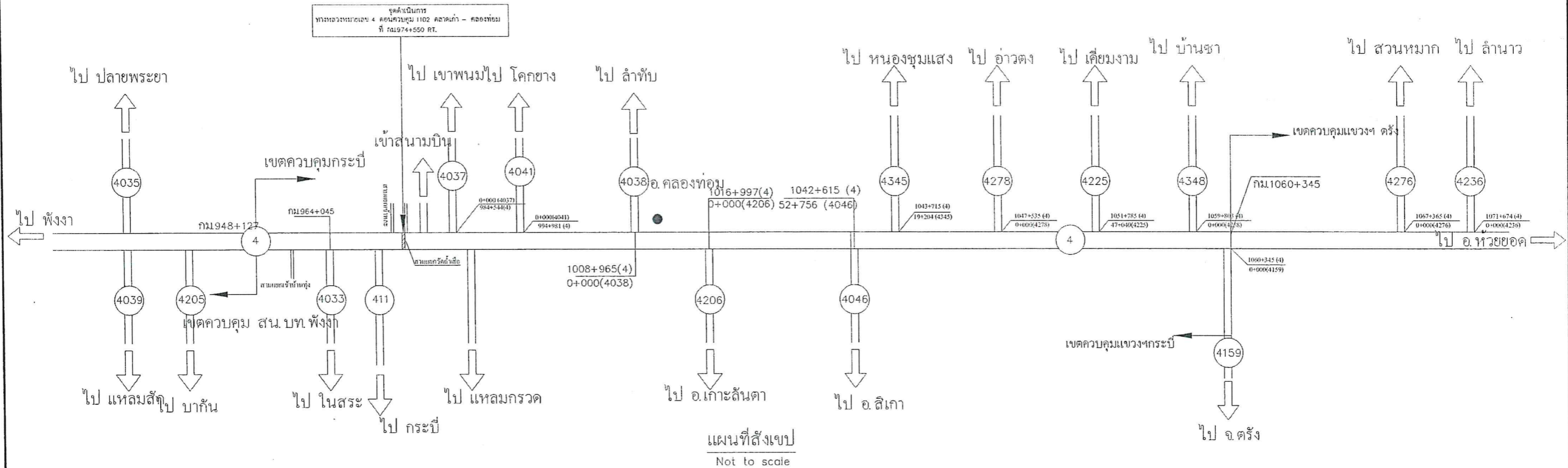
ที่ กม.974+550 RT. 1 แห่ง

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงกระบี่	00041102	B

## SUMMARY OF QUANTITIES

ก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ  
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควบคุม 1102 ตอน ตลาดเก่า - คลองท่อม  
ที่ กม.974+550 RT. 1 แห่ง



แผนที่สังเขป  
Not to scale

### SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARKS
1	อาคารสถานีบริการตำรวจทางหลวง	แห่ง	1.00	-
2	หมวดงานครุภัณฑ์ และอื่นๆ	แห่ง	1.00	-

#### ข้อกำหนดการใช้วัสดุ

- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องจัดทำแบบตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่หน่วยงานกำหนด
- ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่คิดจะใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องจัดทำแบบตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศตามแบบที่หน่วยงานกำหนด

#### หมายเหตุ

ปริมาณงานตามที่ระบุไว้ในรายการต่างๆในแบบ SUMMARY OF QUANTITIES เป็นปริมาณงานโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้อิงตามปริมาณงานที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ทั้งนี้ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุหรือข้อขัดแย้งใดๆจากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น

กรมทางหลวง			
เขียน มนตรี	ตัด มนตรี	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่	17
อนุญาต	9	10/68	

# แผนผังดำเนินการ

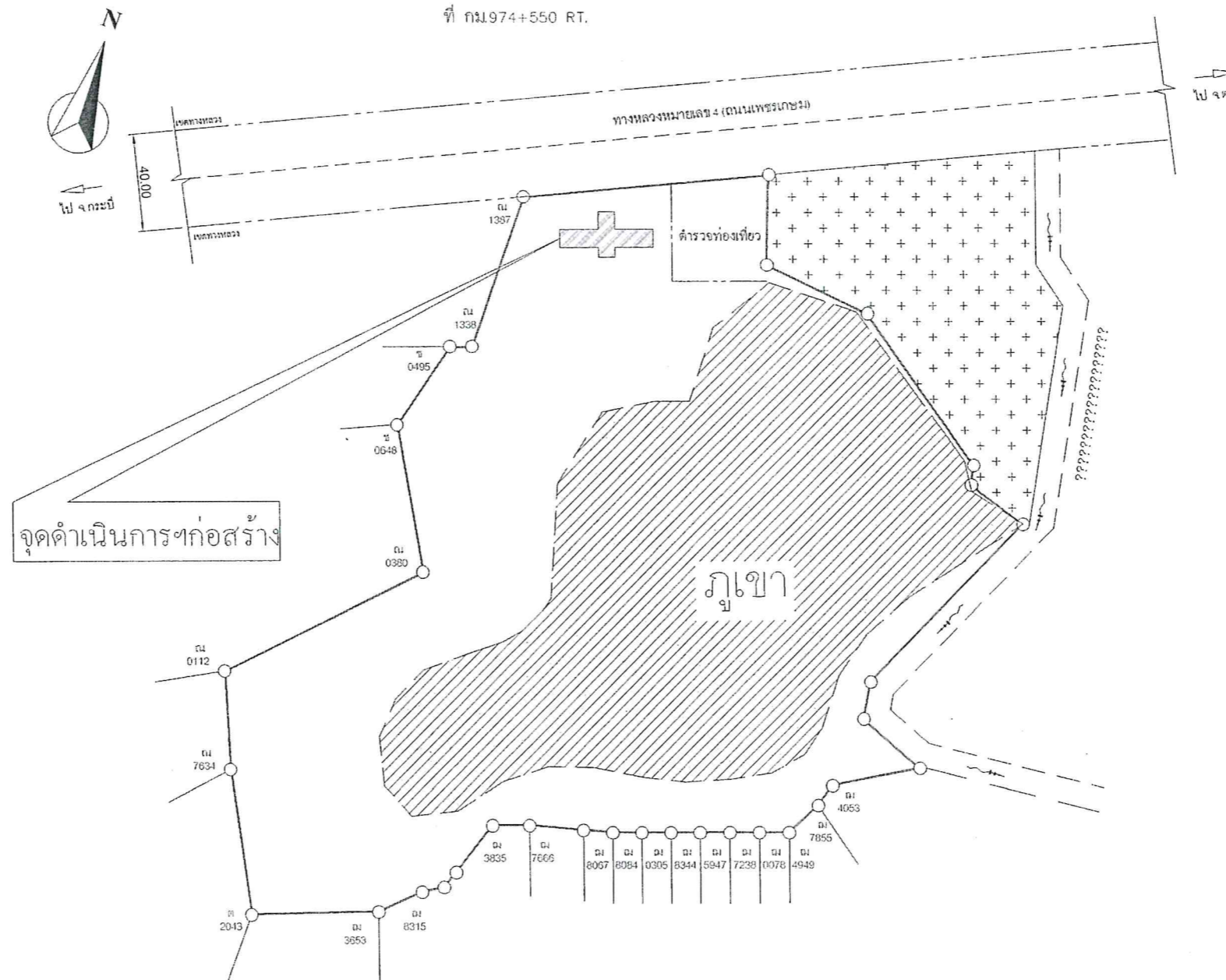
ก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ  
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควนคู่ม 1102 ตอน ตลาดเก่า - คลองท่อม  
ที่ กม.974+550 RT. 1 แห่ง

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนส่วนและออกแบบ	วันที่ควบคุม	แผนก
แขวงทางหลวงกระบี่	00041102	๘

แผนผังดำเนินการ

ก่อสร้างหน่วยบริการประชาชนตำรวจทางหลวงกระบี่ พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ  
ทางหลวงหมายเลข 4 ตอนควนคู่ม 1102 ตอน ตลาดเก่า - คลองท่อม  
ที่ กม.974+550 RT. 1 แห่ง



**ข้อกำหนดการใช้วัสดุ**

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องจัดทำแบบตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่หน่วยงานกำหนด
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องทำแบบตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศตามแบบที่หน่วยงานกำหนด
3. ตำแหน่งก่อสร้าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยความเห็นชอบของผู้จ้าง

**หมายเหตุ**

ปริมาณงานตามที่ระบุไว้ในรายการต่างๆในแบบ SUMMARY OF QUANTITIES เป็นปริมาณงานโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ถือตามปริมาณงานที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ทั้งนี้ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องข้อยกจ่ายจากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น

กรมทางหลวง			
เขียน มนต์วี	คัด มนต์วี	ทาน	๘
ออกแบบ	ตรวจ	วบ	ทล.17
อนุญาต	วิวัฒน์	๙	๒๕๖๘
	พ.ศ. ๒๕๖๘		



## สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
(ปีพ.ศ. 2565)

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-001	001

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง

สารบัญแบบ

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า			แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่	รายการ	แบบที่	แผ่นที่
สารบัญแบบ	A-001	001	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1	S-001	017	แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง	E-001	024	แปลนสุขาภิบาล	SN-001	025
สัญลักษณ์แบบ	A-002	002	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2	S-002	018						
รายการก่อสร้าง	A-003	003	ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3	S-003	019						
ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดฐานแผ่)	A-004	004	แปลนฐานราก และ เสา	S-004	020						
ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดเสาเข็ม)	A-005	005	แปลนคานาคอนกรีตพื้น	S-005	021						
แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1	A-006	006	แปลนอะเส และ โครงสร้างหลังคา	S-006	022						
แปลนชั้นหลังคา	A-007	007	แบบขยายฐานราก เสา คาน พื้น	S-007	023						
รูปตัด A-A	A-008	008									
รูปตัด B-B	A-009	009									
รูปด้าน 1-2	A-010	010									
รูปด้าน 3-4	A-011	011									
แบบขยายประตู 1 - 4	A-012	012									
แบบขยายหน้าต่าง 1 - 4	A-013	013									
แบบขยายห้องน้ำ 1	A-014	014									
แบบขยายห้องน้ำ 2	A-015	015									
แบบขยายห้องน้ำ 3	A-016	016									

กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทวน 8.00
ออกแบบ <i>Monk</i>		ตรวจ <i>8.00</i>
เห็นชอบ	<i>5/1-1</i>	27/9/55
อนุญาต	<i>แพนอธิติ</i>	30/9/55

### สัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะจากเส้นผ่าศูนย์กลาง ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		คอนกรีตเสริมเหล็ก
	ระยะจากเส้นเริ่ม ถึง เส้นผ่าศูนย์กลาง		ดินเดิม EXISTING SOIL
	ระยะจากเส้นเริ่ม ถึง เส้นเริ่ม		ดินปลูก,ดินถม TOP SOIL / BACKFILL
	ตำแหน่งเสา		แสดงระดับที่ใช้อ้างอิงแบบ
	แนวรูปตัด A-A		แสดงระดับพื้น
	แสดงหมายเลข ประตู		ระดับต่ำสุด BOTTOM LEVEL
	แสดงหมายเลข หน้าต่าง		จุดอ้างอิง BENCH MARK
	แสดงหมายเลข พื้น		ระดับสูงสุดของขอบ คสล TOP OF CURB
	แสดงหมายเลข ฝ้าเพดาน		ระดับพื้นบนสุด TOP OF FINISH
	แสดงหมายเลข ผนัง		บอกชื่อแบบ
	ผนังก่ออิฐมวลเบาคึ่งผนัง		บอกหมายเลขผนังที่อยู่ของแบบขยาย
	ผนังก่ออิฐมวลเบเต็มผนัง		แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
	ผนังโครงคร่าว METAL STUD		
	ผนังโครงคร่าวเหล็ก		
	ผนังกระจก		
			ROOM แสดงชื่อห้อง , 1 แสดงหมายเลข พื้น 2 แสดงหมายเลข ฝ้าเพดาน , 3 แสดงระดับพื้น

### สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	จังหวัดควบคุม	แบบที่	แผนที่
-	-	A-002	002
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง สัญลักษณ์แบบ			

### กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน 80	
ออกแบบ	<i>Mont</i>	ตรวจ	<i>8.000 22</i>
เห็นชอบ	<i>5/1-1</i>		29/9/65
อนุญาต	<i>Phu</i>		30/9/65
	แทนอธิบดี		

**สำนักสำรวจและออกแบบ**

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผนที่
-	-	A-003	003

อาคาร : หน่วยงานราชการ  
รายการก่อสร้าง

**รายการก่อสร้าง**

**งานวัดคุมงหลังคา**

- Metal Sheet หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม. สีเทา กระจนวน PU-FOAM หนา 50 มม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งหลังคา ตามมาตรฐานผู้ผลิต

**งานระดับพื้นทั่วไป**

- ให้ถือระดับถนน เป็น ± 0.00 m.
- ระดับพื้นภายในอาคารทั้งหมดตามแบบ
- ปรับทางเท้าเป็นทางลาดเข้าอาคารโดยใช้ SLOPE 1:100 หรือตามความเหมาะสม

**คอนกรีต**

- ให้รับแรงอัดสูงสุด (ULTIMATE STRENGTH) ได้ไม่ต่ำกว่า 210 กก./ตร.ซม. จากการอัดแท่งคอนกรีตมาตรฐาน CUBE 15X15X15 cm. เมื่อหล่อแล้ว 28 วัน

**เหล็กเสริมคอนกรีต**

- เหล็กกลม (RB) Fy = 2,400 กก./ตร.ซม.
- เหล็กข้ออ้อย (DB) Fy = 3,000 กก./ตร.ซม.

**เหล็กรูปพรรณ**

- เหล็กรูปพรรณใช้เหล็ก A 36 Fy = 2,500 กก./ตร.ซม.
- การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AISC

**หมายเหตุ**

- งานวิศวกรรมโครงสร้าง ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและทำรายการคำนวณ เสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

**งานสี**

**งานปูน : สีภายนอก**

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง TOA ,ICI,NIPPON PAINT หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA รุ่น Super Shield , ICI รุ่น Dulux Weathershield Hydrofresh , NIPPON PAINT รุ่น Nippon Weatherbond Flex หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

**สีภายใน**

- รองพื้นด้วย สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง TOA ,ICI,NIPPON PAINT หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว
- ทับหน้าด้วย TOA รุ่น Super Shield Duraclean , ICI รุ่น Dulux Easy Care plus , NIPPON PAINT รุ่น Nippon Health Care หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

**ฝ้าเพดาน :-รองพื้นด้วย สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง TOA ,ICI,NIPPON PAINT หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว**

- ทับหน้าด้วย TOA รุ่น Shield I Nano , ICI รุ่น Home Matt , NIPPON PAINT รุ่น Nippon Extra V (หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

**งานเหล็ก :-รองพื้นด้วย TOA ,ICI,NIPPON PAINT หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว**

- ทับหน้าด้วย TOA รุ่น GLIPTION , ICI รุ่น Dulux Gloss Finish NIPPON PAINT รุ่น VINILEX ENAMEL GLOSS หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว (เฉพาะส่วนที่มองเห็น)

**งานไม้ :-รองพื้นด้วย สีรองพื้นไม้กันเชื้อรา TOA ,ICI,NIPPON PAINT หรือเทียบเท่า 1 เที่ยว**

- ทับหน้าด้วย TOA รุ่น WOODSTAIN MATT , ICI รุ่น CUPRINOL WOODSTAIN NIPPON PAINT รุ่น BODELAC FLAT หรือเทียบเท่า 2 เที่ยว

**งานระบบไฟฟ้า**

- ขนาดสายไฟฟ้า อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

**งานระบบประปา**

- ขนาดท่อ อุปกรณ์ และการติดตั้ง ข้อกำหนดตามมาตรฐานของการประปานครหลวงหรือการประปาล้วนภูมิภาค

**หมายเหตุ**

- ระบุทั้งหมดของอาคารเดิมในแบบเป็นระยะโดยประมาณ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการสำรวจจริงวัดระยะจริงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด หากคลาดเคลื่อนจากแบบให้จัดทำ Shop Drawing เพื่อขอพิจารณาอนุมัติ และไม่ลามาารถนำมาเป็นข้ออ้างในเรื่องของค่างานและระยะเวลาในการทำงาน
- ผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำ SHOP DRAWING งานทุกส่วนที่คาดว่าจะมีปัญหาหรือตามคำสั่งของ สำนักสำรวจและออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- งานล้วนทั่วไปและล้วนประกอบ ซึ่งมีได้ระบุและเป็นส่วนที่จะทำให้การก่อสร้างสำเร็จสมบูรณ์ตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบรูป หรือรายการที่ขัดแย้งกัน หรือไม่ได้ระบุลงไว้แน่นอน ให้ถือตามคำวินิจฉัยของสำนักสำรวจและออกแบบ หรือผู้ควบคุม
- ในกรณีวัดดู/อุปกรณ์ ที่เลิกผลิตหรือขาดตลาด ให้อยู่ในดุลยพินิจ ของหน่วยงานเจ้าของสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งแผนงานการดำเนินงานโครงการให้ สำนักสำรวจและออกแบบ หรือผู้ควบคุม งานอนุมัติก่อนดำเนินงาน
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดข้อหนึ่งข้อใด อันอาจทำให้การทำงานเกิดความเสียหาย ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างหยุดงานในส่วนนั้น หรืองานทั้งหมดจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อย

**กรมทางหลวง**

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>สม</i>
ออกแบบ <i>Monte</i>		ตรวจ <i>สม</i>
เห็นชอบ	<i>สม</i>	29, 9, 65
อนุญาต	<i>สม</i>	30, 9, 65
	แทนอธิบดี	

# ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดฐานแผ่)

## สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-004	004

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดฐานแผ่)

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย		
1	งานโครงสร้าง			5	งานผนัง			10	งานประปาและสุขาภิบาล				
	งานดินขุด-ดินถม	47.31	ลบ.ม.		ผนังก่ออิฐมวลเบารั้งแผ่น	252.49	ตร.ม.		ท่อน้ำ PVC dia 1/2" CLASS 13.5	10.00	ท่อน		
	ทรายหยาบ	52.65	ลบ.ม.		ผนัง โครงเหล็ก กว้างไม่เออร์ว่า 15 x 16 ซม.	13.85	ตร.ม.		ท่อน้ำ PVC dia 3/4" CLASS 13.5	24.00	ท่อน		
	งานคอนกรีตหยาบ	1.35	ลบ.ม.		ผิวฉาบปูนเรียบภายใน	352.63	ตร.ม.		ท่อน้ำ PVC dia 2" CLASS 13.5	11.00	ท่อน		
	งานคอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc รูปทรงแท่งและรูปทรงกระบอก 210 กก./ตร.ซม.	66.19	ลบ.ม.		ผิวฉาบปูนเรียบภายนอก	152.35	ตร.ม.		ท่อน้ำ PVC dia 3" CLASS 13.5	-	ท่อน		
	งานเสาเข็ม ..... ขนาด ..... 0.17. ....	-	ต้น		ผนังก่ออิฐมวลเบาปูนเรียบ กว้างกระเบื้อง 20x20 ซม.	116.36	ตร.ม.		ท่อน้ำ PVC dia 4" CLASS 13.5	6.00	ท่อน		
	เหล็กเส้นขนาด RB 6 มม. (SR24)	1,280.70	กก.	6	งานประตู-หน้าต่าง				ข้อต่อข้องอ + อุปกรณ์ประกอบกรงเหล็ก	1.00	เหมา		
	เหล็กเส้นขนาด RB 9 มม. (SR24)	-	กก.		ป 1	2.00	ชุด		ค่าทดสอบ ทดสอบเสียดทาน ทาสีที่ ผลิตกันน้ำ	1.00	งาน		
	เหล็กเส้นขนาด DB 12 มม. (SD40)	2,318.99	กก.		ป 2	8.00	ชุด		ถังรับคิมน้ำ สีเขียวออกอากาศ ขนาด 1,600 ลิตร พร้อมฐาน	2.00	ชุด		
	เหล็กเส้นขนาด DB 16 มม. (SD40)	575.25	กก.		ป 3	7.00	ชุด		ถังเก็บน้ำ PE ขนาดความจุ 3000 ลิตร พร้อมปั้มน้ำ เบนอติโนมิติ ขนาด 300 W.	1.00	ชุด		
	เหล็กเส้นขนาด DB 20 มม. (SD40)	-	กก.		ป 4	1.00	ชุด		11	งานสุขภัณฑ์			
	ไม้แบบประตู	328.78	ตร.ม.		น 1	1.00	ชุด			โถส้วมชนิดนั่งยอง พื้นเบนิมัท	9.00	ชุด	
	ลวดผูกเหล็ก	125.25	กก.		น 2	2.00	ชุด			โถปัสสาวะชายพร้อมก๊อมน้ำแบบกด	4.00	ชุด	
2	งานโครงสร้างหลังคาเหล็กรูปทรง				น 3	4.00	ชุด			อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง	7.00	ชุด	
	เหล็ก C-150x50x20x2.3 mm.	73.00	ท่อน		น 4	6.00	ชุด			ที่ใส่กระดาษทิชชู	9.00	ชุด	
	เหล็ก C-100x50x20x2.3 mm.	71.00	ท่อน	7	งานฝ้าเพดาน					ก๊อมน้ำแบบกันโยก	9.00	ชุด	
	เหล็ก C-75x45x15x2.3 mm.	82.00	ท่อน		ฝ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ขนาด 1.20x2.40 ม. ฉาบเรียบ โครงเหล็ก	134.40	ตร.ม.			สายฉีดน้ำชำระสีขาว สายโครเมียม	9.00	ชุด	
	งานสีกันสนิม+ สีน้ำเงิน	421.08	ตร.ม.		เหล็กชุบสังกะสี					ตะแกรงระแนงนี้ ทั้งชนิดดักกลิ่น	9.00	ชุด	
	กำแพงเชื่อม โครงหลังคา-ศาลเชื่อม	5,339.60	กก.		ฝ้าสกรูบอร์ดหนา 4 มม. ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ฉาบเรียบ โครงเหล็กชุบสังกะสี	224.60	ตร.ม.			กระเบื้องยางพร้อมกรอบขนาด 0.70 x 0.90 ม.	7.00	ชุด	
3	งานหลังคา				8	งานทาสี				ฝักบัวอาบน้ำพร้อมอุปกรณ์	7.00	ชุด	
	Metal Sheet ลอนมาตรฐาน 760 สีนํ้าตาล หนา 0.35 กว.ล้นวน หนา 5 มม.	410.51	ตร.ม.			ทาสีทาสี (ภายใน)	441.44	ตร.ม.		รวมเขวนผ้าสแตนเลส	7.00	ชุด	
	FLASHING	-	ม.			ทาสีทาสี (ภายนอก)	442.37	ตร.ม.		ที่วางสบู่	7.00	ชุด	
	Cadding	91.77	ม.		9	งานไฟฟ้าอาคาร				ราวกันลื่น แบบลัว L (90 องศา) ความยาว 40x60 ซม.	1.00	ชุด	
	สกรูทวูด 6"	117.25	ม.			สายไฟ VAF 2 x 1.5 Sq. mm.	145.00	ม.		ราวกันลื่น แบบจั่ว T ความยาว 60x70 ซม. ฝ้าเงา	3.00	ชุด	
	สกรูทวูด 4"	117.25	ม.			สายไฟ VAF 2 x 2.5 Sq. mm.	273.00	ม.		12	งานเบ็ดเตล็ด		
4	งานพื้น					สายไฟ THW 2 x 4.0 Sq. mm.	68.00	ม.			เสาเอ็นและทับหลัง กตส. ขนาด 10x10 ซม.	197.06	ม.
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.60x0.60 ม.	108.40	ตร.ม.			อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	เหมา					
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.20x0.20 ม.	26.00	ตร.ม.			สวิทช์ไฟฟ้าทางเคียว 15A 250V พร้อมอุปกรณ์	24.00	ชุด					
	ผิวขัดหยาบ ..	237.80	ตร.ม.			เต้ารับคู่ ขากลมแบบ มีกราด มีมันนิรภัย 16A 250V พร้อมอุปกรณ์	30.00	ชุด					
						ดวง โคมไฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะคริลิก 1 x 18 W	12.00	ชุด					
						ดวง โคมไฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะคริลิก 1 x 36 W	15.00	ชุด					
						งานแผงควบคุม พร้อมอุปกรณ์ และ กราวด์	1.00	ชุด					

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>80</i>
ออกแบบ <i>Mark</i>		ตรวจ <i>80</i>
เห็นชอบ	<i>27.7.65</i>	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
อนุญาต	<i>30.9.65</i>	แทนอธิบดี

ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดเสาเข็ม)

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผนที่
-	-	A-005	005

อาคาร : หน่วยงานราชการ ตำรวจทางหลวง  
ปริมาณงานก่อสร้าง (ฐานรากชนิดเสาเข็ม)

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย
1	งานโครงสร้าง			5	งานผนัง			10	งานประปาและสุขาภิบาล		
	งานดินชุด-ดินถม	14.04	ลบ.ม.		ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น	252.49	ตร.ม.		ท่อน้ำPVC dia 1/2" CLASS 13.5	10.00	ท่อน
	ทรายหยาบอัดแน่น	49.99	ลบ.ม.		ผนัง โครงเหล็ก กว้าง 15 x 16 ซม.	13.85	ตร.ม.		ท่อน้ำPVC dia 3/4" CLASS 13.5	24.00	ท่อน
	งานคอนกรีตหยาบ	0.40	ลบ.ม.		ผิวทาบปูนเรียบภายใน	352.63	ตร.ม.		ท่อน้ำPVC dia 2" CLASS 13.5	11.00	ท่อน
	งานคอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc รูปกลมทึบและรูปทรงระบอบ 210 กก./คร.ชม	65.60	ลบ.ม.		ผิวทาบปูนเรียบภายนอก	152.35	ตร.ม.		ท่อน้ำPVC dia 3" CLASS 13.5	-	ท่อน
	งานเสาเข็ม J-18x18 SAFE LOAD 7 T/PILE	32.00	ค้ำ		ผนังก่ออิฐมวลเบาปูนเรียบ กว้าง 20x20 ซม.	116.36	ตร.ม.		ท่อน้ำPVC dia 4" CLASS 13.5	6.00	ท่อน
	เหล็กเส้นขนาด RB 6 มม. (SR24)	1280.70	กก.	6	งานประปา-หน้าต่าง				ข้อต่อข้องอ + อุปกรณ์ประกอบการยึดท่อ	1.00	เหมา
	เหล็กเส้นขนาด DB 12 มม. (SD40)	2566.77	กก.		ป 1	2.00	ชุด		ค่าทดสอบ ท่อความสะอาด ทาสี + สลักยึดผนังท่อ	1.00	งาน
	เหล็กเส้นขนาด DB 16 มม. (SD40)	112.24	กก.		ป 2	8.00	ชุด		ถังบำบัดน้ำเสียแบบอัตโนมัติ ขนาด 1,600 ลิตร พร้อมฐาน	2.00	ชุด
	ไม้แบบ+ตะปู	343.82	ตร.ม.		ป 3	7.00	ชุด		ถังเก็บน้ำPE ขนาดความจุ 3000 ลิตร พร้อมปั้มน้ำแบบอัตโนมัติ ขนาด 300 W	1.00	ชุด
	ลวดผูกเหล็ก	118.79	กก.		ป 4	1.00	ชุด				
2	งานโครงสร้างหลังคา+หลังคาปูพรม				น 1	1.00	ชุด	11	งานสุขภัณฑ์		
	เหล็กC-150x50x20x2.3 mm.	73.00	ท่อน		น 2	2.00	ชุด		โถส้วมชนิดนั่งห้อยเท้าแบบมีหม้อน้ำ	9.00	ชุด
	เหล็กC-100x50x20x2.3 mm.	71.00	ท่อน		น 3	4.00	ชุด		โถปัสสาวะชายพร้อมก๊อกน้ำแบบกด	4.00	ชุด
	เหล็กC-75x45x15x2.3 mm.	82.00	ท่อน		น 4	6.00	ชุด		อ่างล้างหน้าชนิดแขวน ผนัง	7.00	ชุด
	งานสีกันสนิม+สีผนัง	421.08	ตร.ม.	7	งานฝ้าเพดาน				ที่ใส่กระดาษทิชชู	9.00	ชุด
	ค่าแรงเชื่อม โครงหลังคา+ลวดเชื่อม	5,339.60	กก.		ฝ้าเพดานแผ่นซีบีซีบอร์ดหนา 9 มม. ขนาด 120x240 ม. ฉาบเรียบ โครงเหล็ก	134.40	ตร.ม.		ก๊อกน้ำแบบก้าน โถก	9.00	ชุด
3	งานฉาบ				ฝ้าฉาบเรียบซีเมนต์หนา 4 มม. ขนาด 120 x 240 ม. ฉาบเรียบ โครงเหล็ก	224.60	ตร.ม.		สายฉีดน้ำชำระสีขาว สายโครเมียม	9.00	ชุด
	Medal Sheet ตอนมาตรฐาน 760 ที่นี้ ชาติหนา 0.35 กว.หนา 5 มม.	410.51	ตร.ม.	8	งานทาสี				ตะแกรงระแนงน้ำทิ้งชนิดคดกลิ้ง	9.00	ชุด
	Cadding	91.77	ม.		ทาสีทาสติก (ภายใน)	441.44	ตร.ม.		กระเบื้องปูพื้นพร้อมกรอบขนาด 0.70 x 0.90 ม.	7.00	ชุด
	สกรูทวูด 6"	117.25	ม.		ทาสีทาสติก (ภายนอก)	442.37	ตร.ม.		ฝักบัวอาบน้ำพร้อมอุปกรณ์	7.00	ชุด
	สกรูทวูด 4"	117.25	ม.	9	งานไฟฟ้าอาคาร				รวมเขมหัวสแตนเลส	7.00	ชุด
4	งานพื้น				สายไฟ VAF 2 x 1.5 Sq. mm.	145.00	ม.		ที่วางสบู่	7.00	ชุด
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.60x0.60 ม.	108.40	ตร.ม.		สายไฟ VAF 2 x 2.5 Sq. mm.	273.00	ม.		ราวกันลื่น แบบตัว L (90 องศา) ความยาว 40x60 ซม.	1.00	ชุด
	ปูกระเบื้องกันลื่น 0.20x0.20 ม.	26.00	ตร.ม.		สายไฟ THW 2 x 4.0 Sq. mm.	68.00	ม.		ราวกันลื่น แบบตัว T ความยาว 60x70 ซม. ผิวเงา	3.00	ชุด
	ผิวขัดหยาบ	237.80	ตร.ม.		อุปกรณ์เดินสายไฟและท่อร้อยสายไฟ	1.00	เหมา	12	งานเบ็ดเตล็ด		
					สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 15A 250V พร้อมอุปกรณ์	24.00	ชุด		เสาเอ็นและทับหลัง คสล. ขนาด 10x10 ซม.	197.06	ม.
					เต้ารับคู่ จากลมเบม มีกราวด์ มีฝาปิด 16A 250V พร้อมอุปกรณ์	30.00	ชุด				
					ควง โคมไฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะคริลิก 1 x 18 W	12.00	ชุด				
					ควง โคมไฟลูออเรสเซนต์ชนิดฝาครอบอะคริลิก 1 x 36 W	15.00	ชุด				
					งานแผงควบคุม พร้อมอุปกรณ์ และ กราวด์	1.00	ชุด				

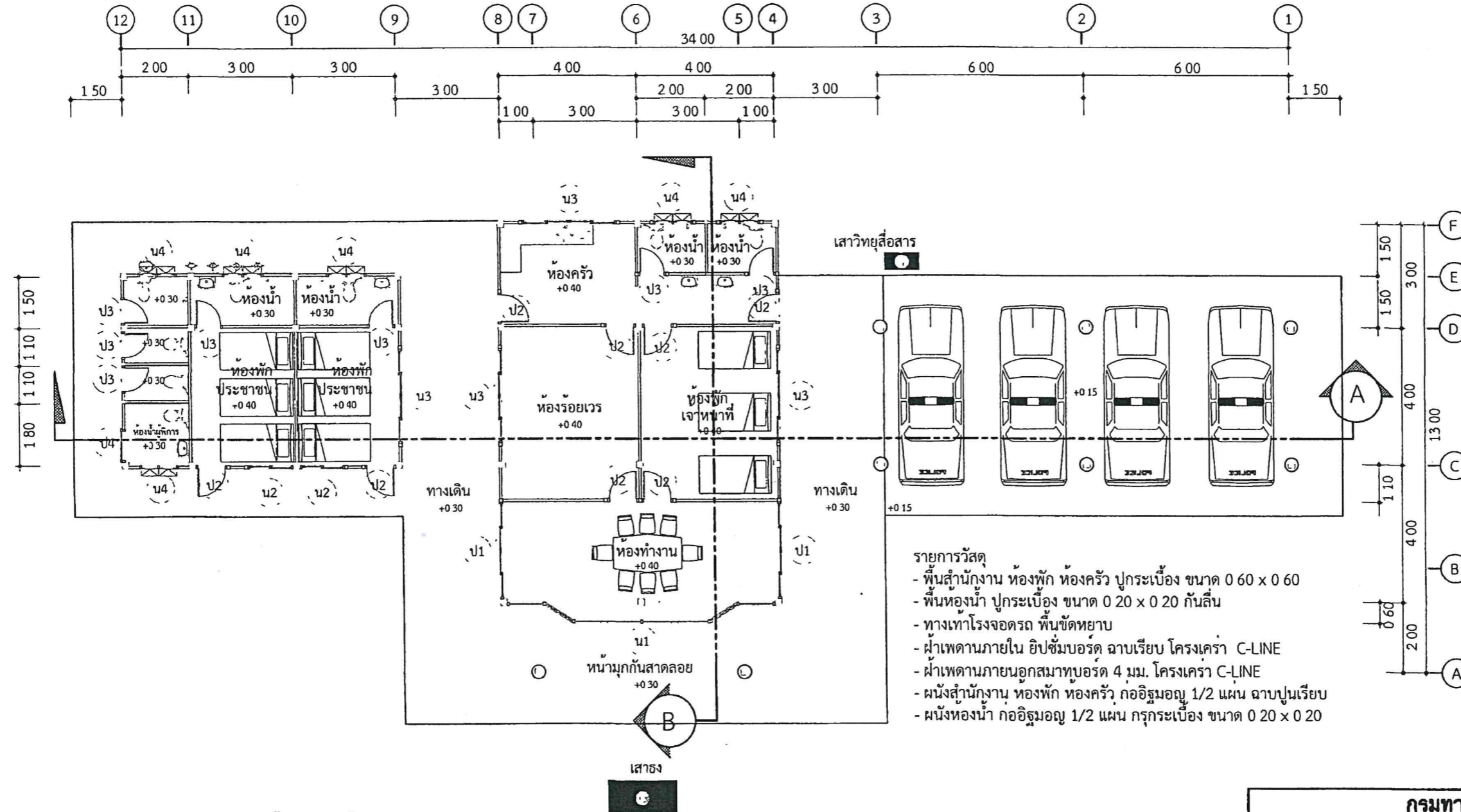
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Monte</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29, 9, 65
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30, 9, 65

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ  
แทนอธิบดี

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-006	006
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แปลนพื้นที่ที่ 1			



- รายการวัสดุ
- พื้นสำนักงาน ห้องพัก ห้องครัว ปูกระเบื้อง ขนาด 0.60 x 0.60
  - พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้อง ขนาด 0.20 x 0.20 กันลื่น
  - ทางเท้าโรงจอดรถ พื้นขัดหายาบ
  - ผ้าเพดานภายใน ยิปซัมบอร์ด ฉาบเรียบ โครงเคร่า C-LINE
  - ผ้าเพดานภายนอกสมาทบอร์ด 4 มม. โครงเคร่า C-LINE
  - ฉนวนสำนักงาน ห้องพัก ห้องครัว ก่ออิฐมอญ 1/2 แผ่น ฉาบปูนเรียบ
  - ฉนวนห้องน้ำ ก่ออิฐมอญ 1/2 แผ่น กรูกระเบื้อง ขนาด 0.20 x 0.20

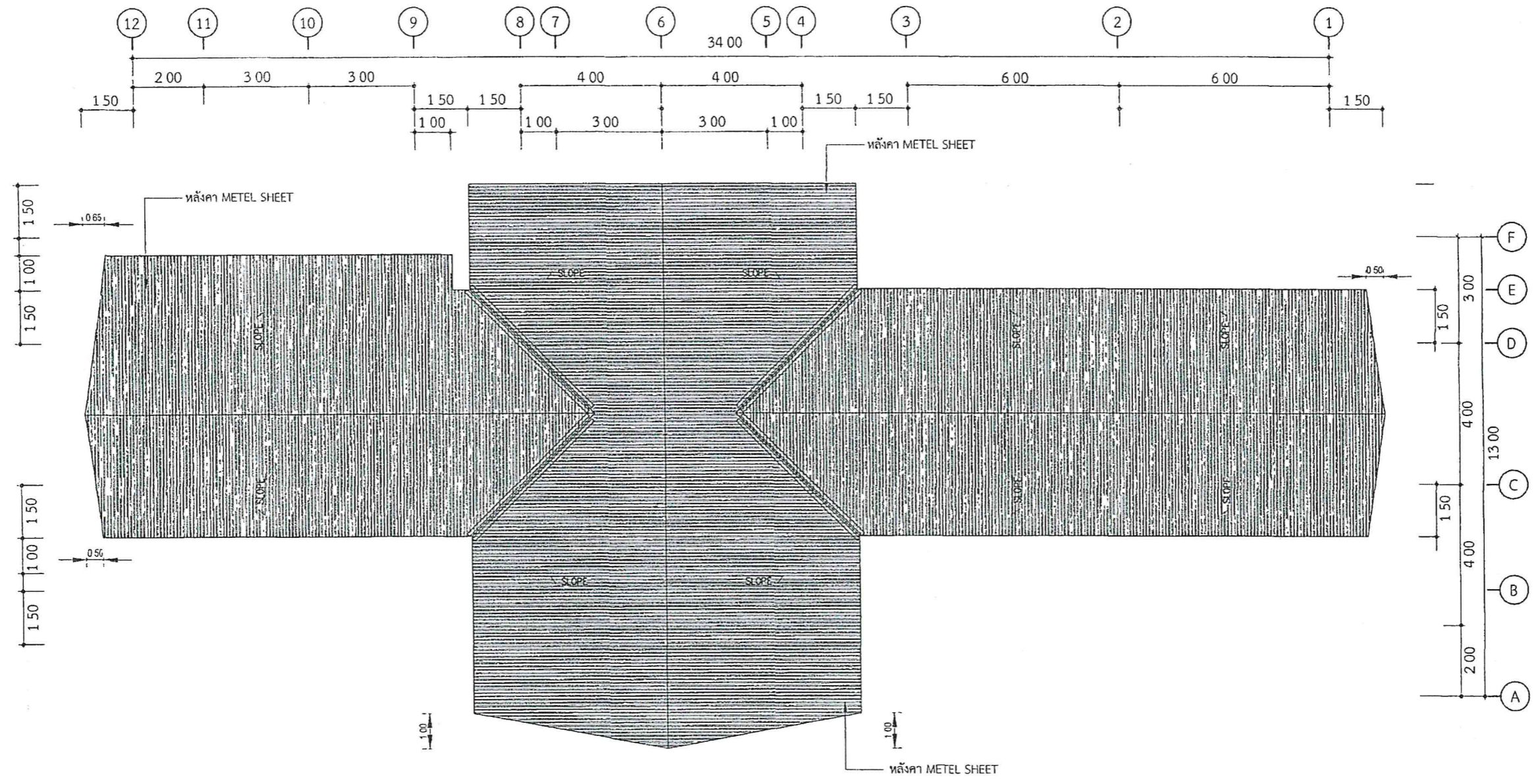
ป้ายสถานที่หน่วยบริการ ตำรวจทางหลวง

3  
4 2  
1

แปลนพื้นที่ที่ 1  
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน ออมร	คิด ออมร	ทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Monte</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	27/7/55
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30/9/55

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-007	007
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แปลนชั้นหลังคา			
-			



แปลนชั้นหลังคา  
 มาตรฐาน 1:125

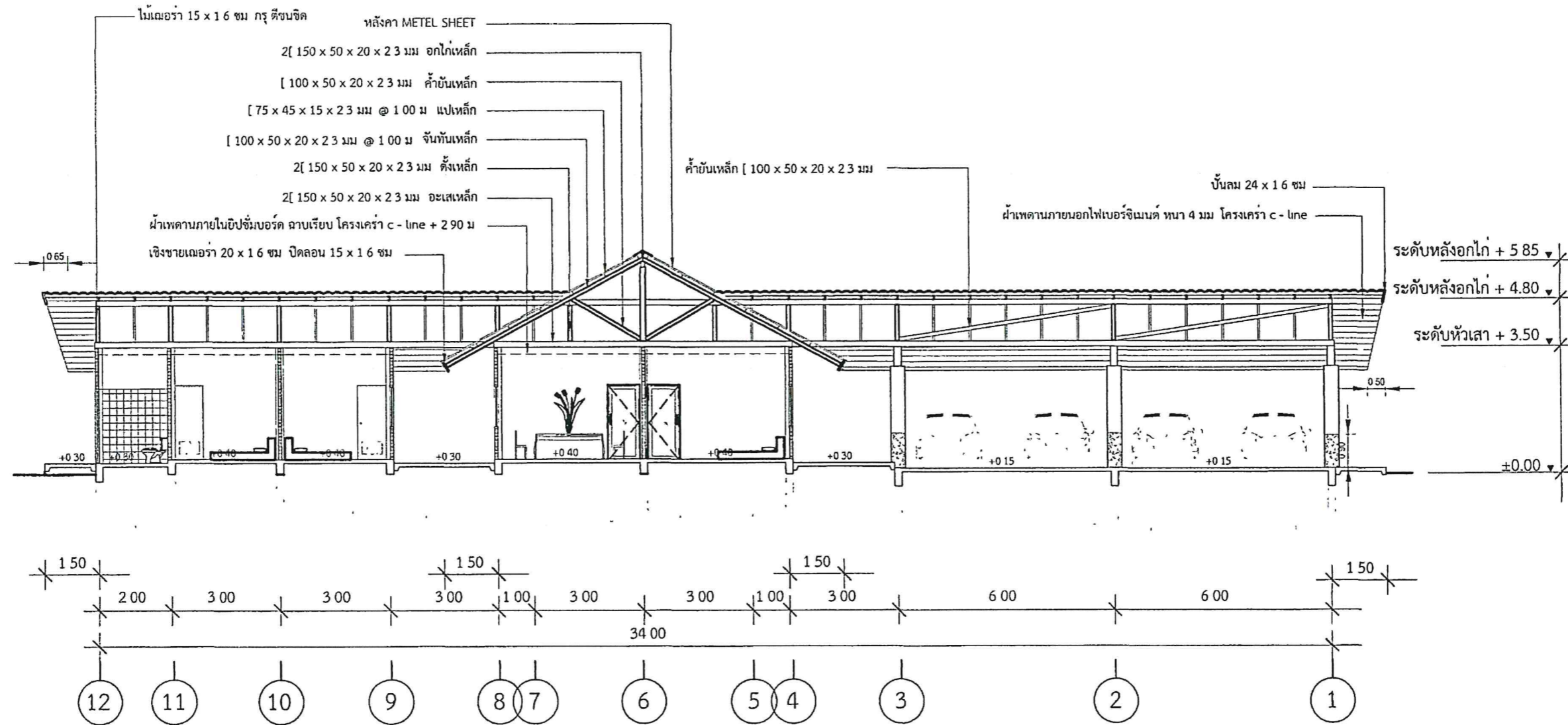
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	งาน 8/05
ออกแบบ Monks	ตรวจ 8/05	2/5
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	27/9/05
อนุญาต	แทนอธิบดี	30/9/05

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-008	008

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง

รูปตัด A-A

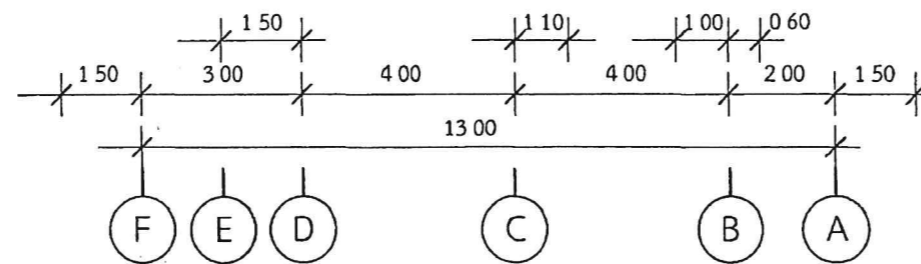
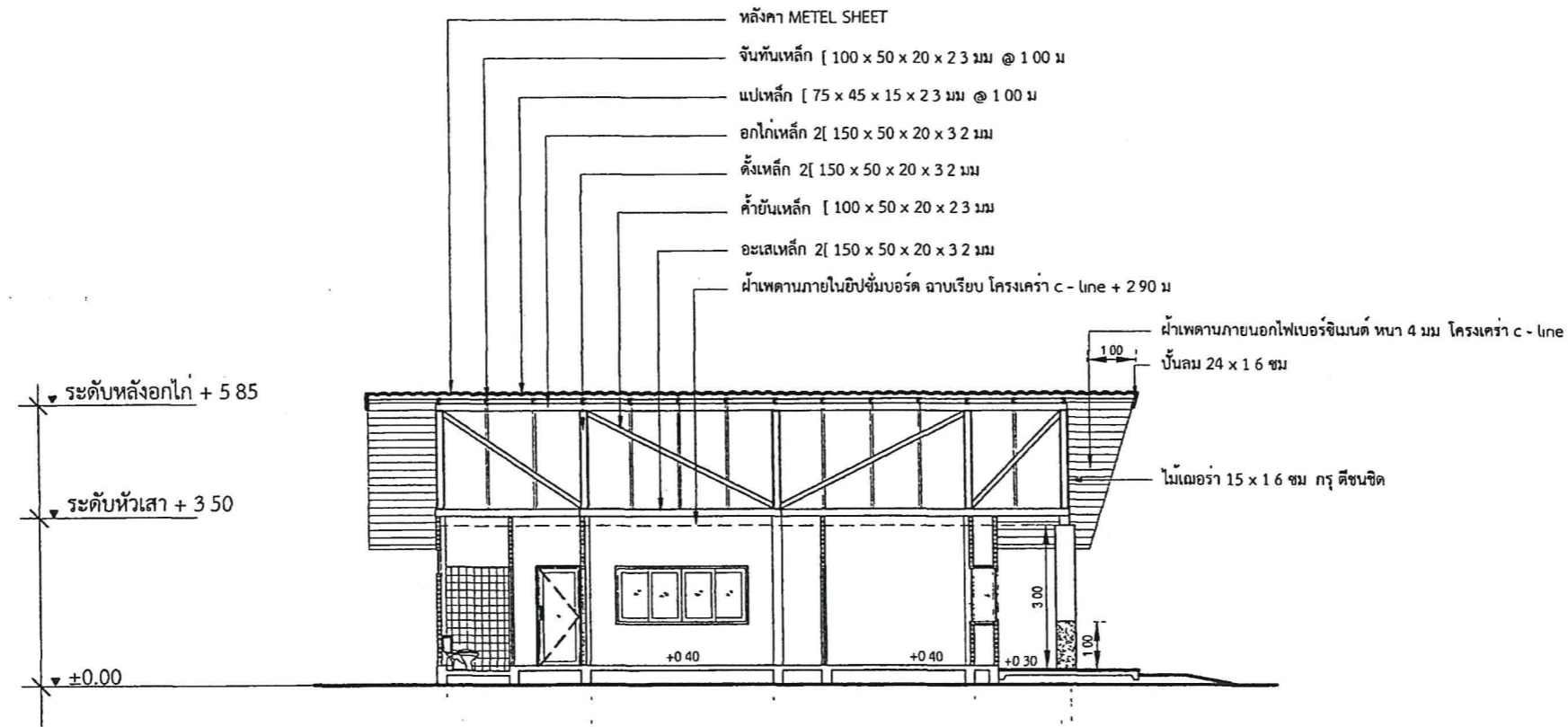


รูปตัด A-A  
มาตราส่วน 1:125

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Monte</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	27, 9, 85
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30, 9, 85

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-009	009
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
รูปตัด B-B			

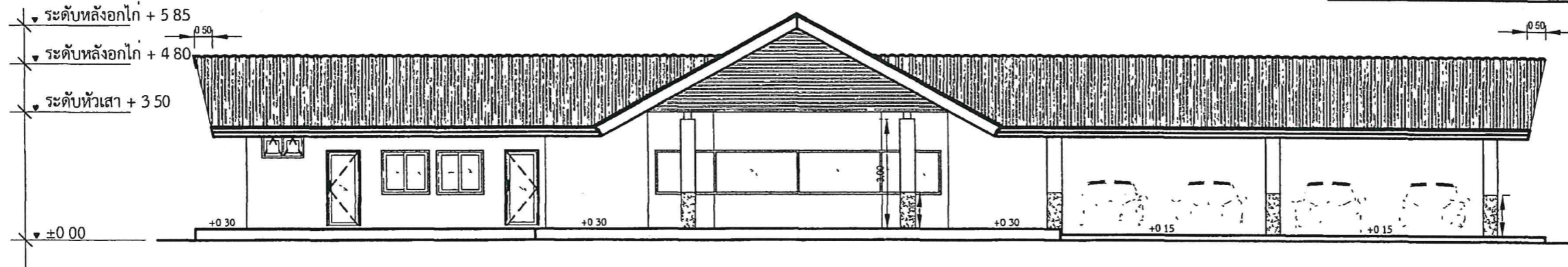


รูปตัด B-B  
มาตราส่วน 1:125

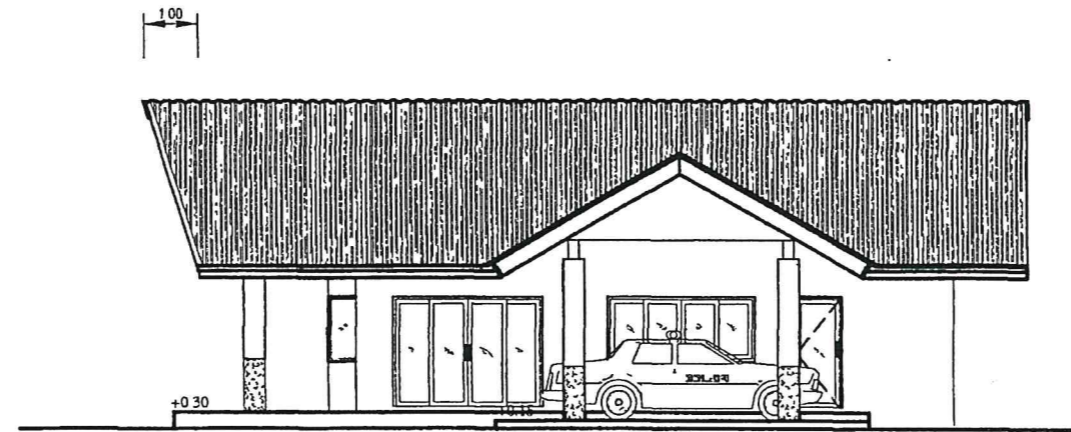
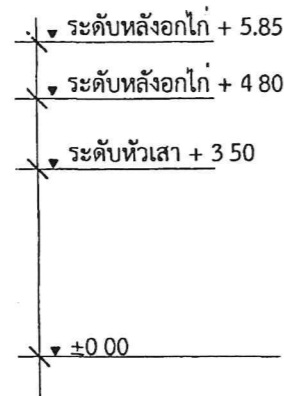
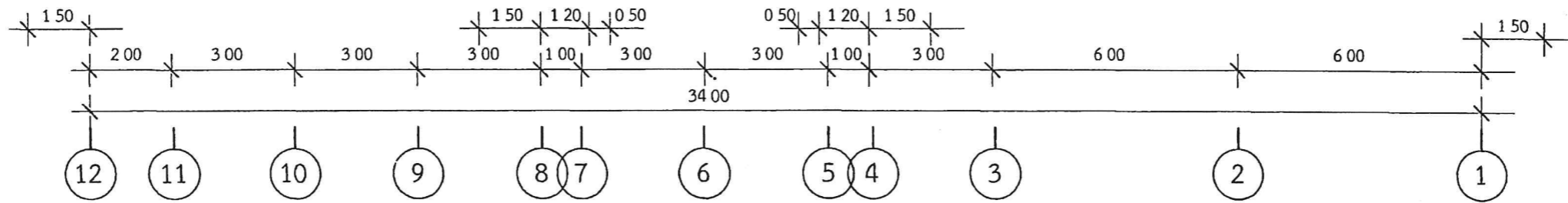
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Mons</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>27-1</i>	<i>29/9/65</i>
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	<i>30/9/65</i>
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

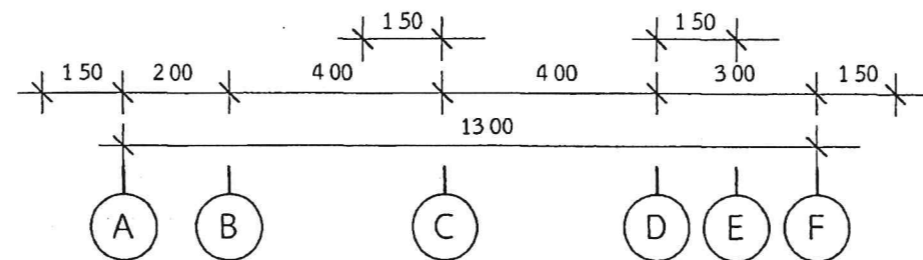
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-010	010
อาคาร : หน่วยงานราชการ ต.ระดมทางหลวง			
รูปด้าน 1-2			



รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1:125



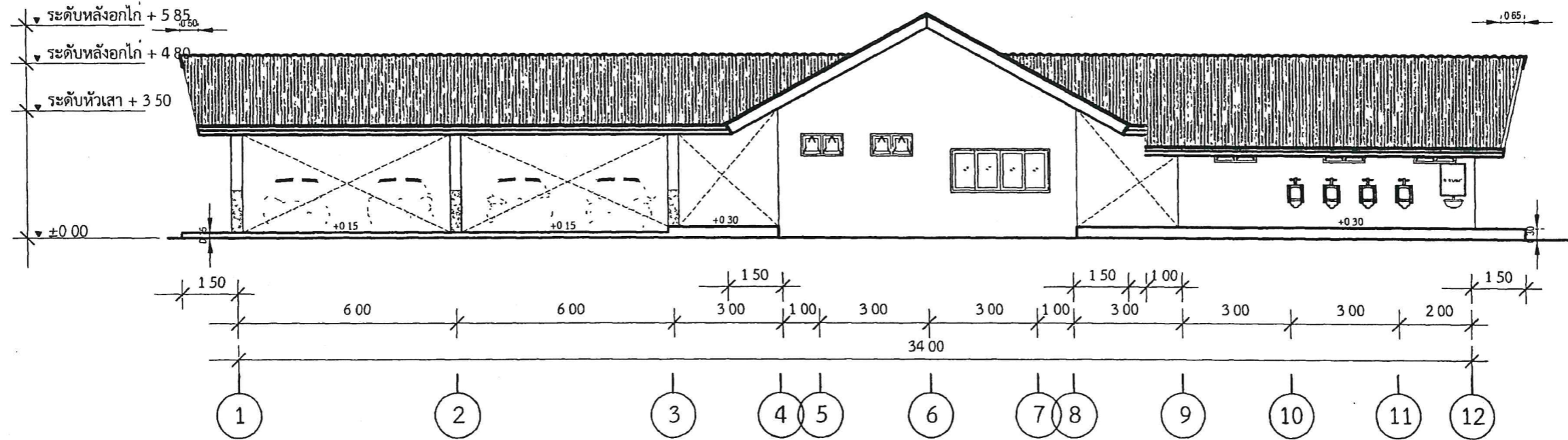
รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1:125



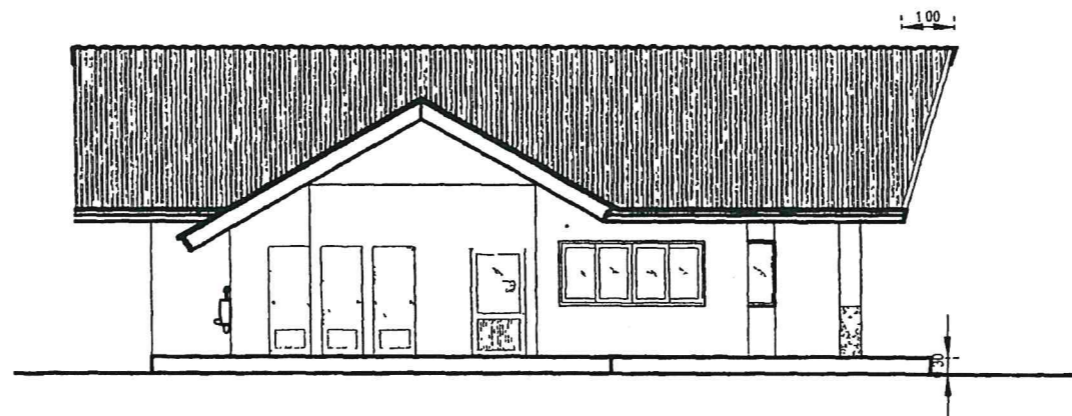
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Monks</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29/9/55
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30/9/55
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

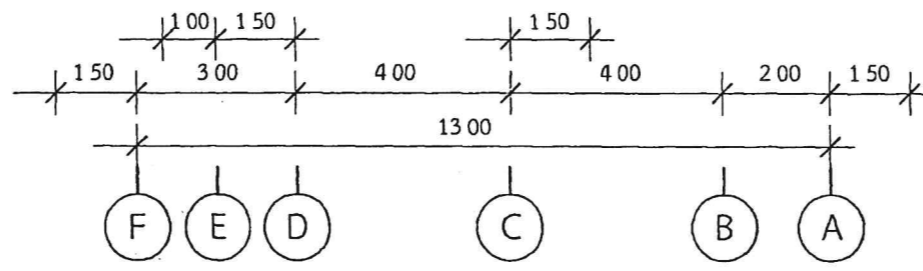
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-011	011
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
รูปตัดน 3-4			



รูปตัดน 3  
มาตราส่วน 1:125



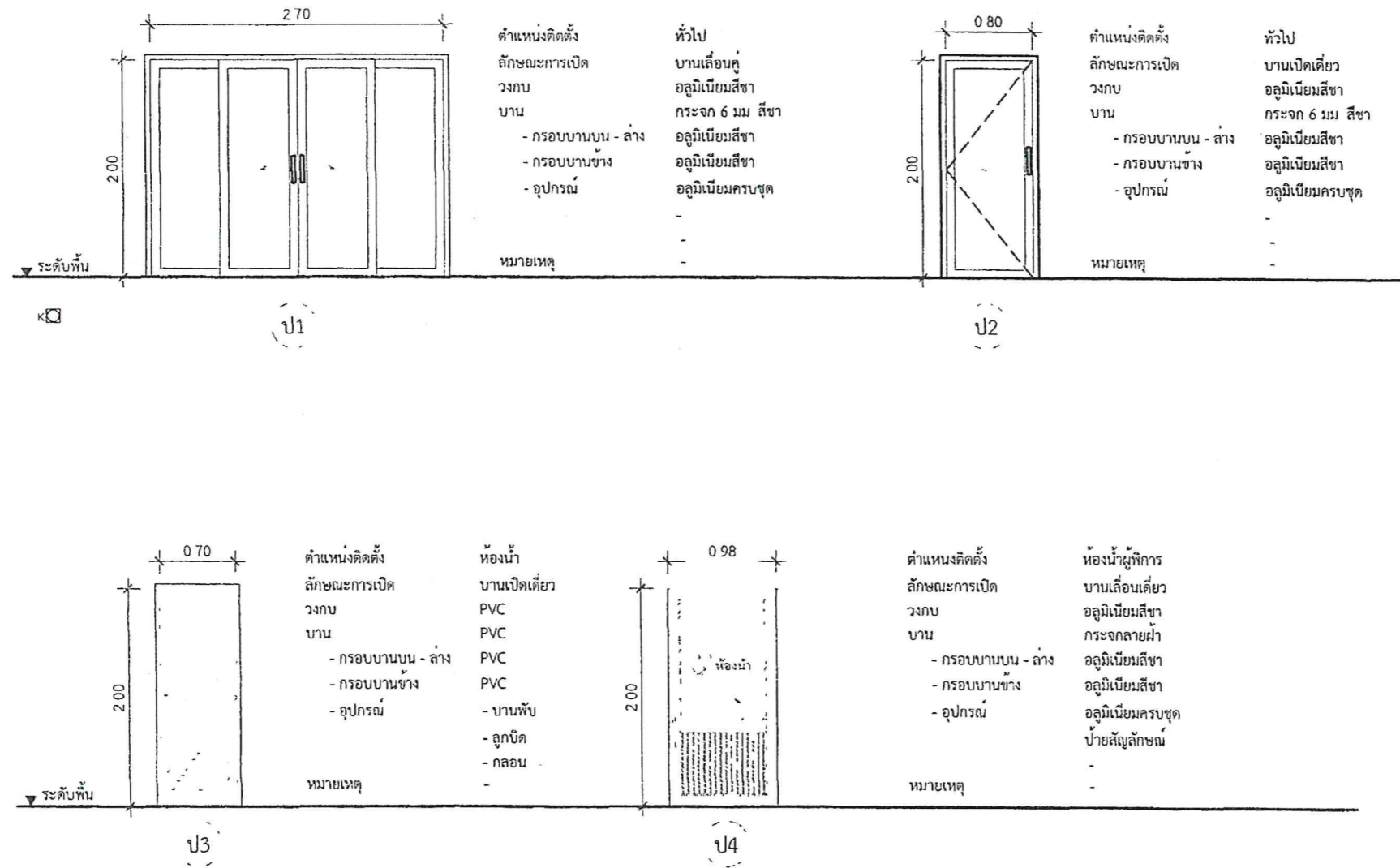
รูปตัดน 4  
มาตราส่วน 1:125



กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Mons</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>27-1</i>	29, 9, 85
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30, 9, 85
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

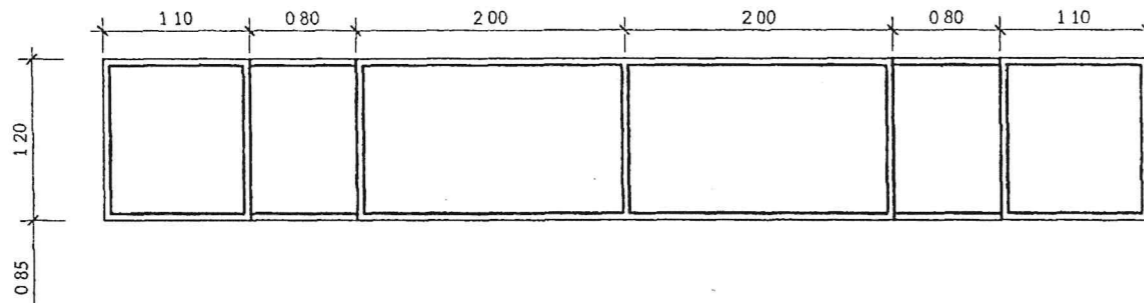
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-012	012
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แบบขยายประตู 1 - 4			



แบบขยายประตู 1-4  
มาตราส่วน 1.50

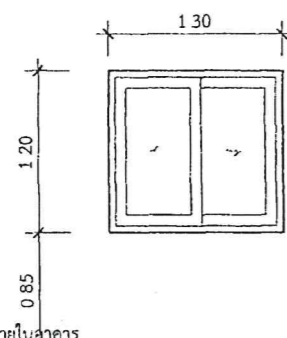
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Thanks</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29/9/65 ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30/9/65 แทนอธิบดี

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-013	013
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แบบขยายหน้าต่าง 1 - 4			

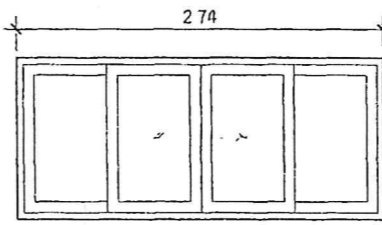


ตำแหน่งติดตั้ง ตำแหน่ง  
ลักษณะการเปิด ช่องแสงกระจกติดตาย  
วงกบ อลูมิเนียมสีชา  
บาน กระจกหนา 6 มม สีชา  
กรอบบานบน-ล่าง -  
กรอบบานข้าง -  
อุปกรณ์อื่นๆ -  
หมายเหตุ -

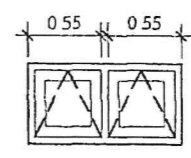
น1



ตำแหน่งติดตั้ง ทั่วไป  
ลักษณะการเปิด บานเลื่อนสวน  
วงกบ อลูมิเนียมสีชา  
บาน กระจกหนา 6 มม สีชา  
กรอบบานบน-ล่าง อลูมิเนียมสีชา  
กรอบบานข้าง อลูมิเนียมสีชา  
อุปกรณ์อื่นๆ อุปกรณ์ครบชุด  
หมายเหตุ -



ตำแหน่งติดตั้ง ห้องครัว  
ลักษณะการเปิด บานเลื่อนคู่  
วงกบ อลูมิเนียมสีชา  
บาน กระจกหนา 6 มม สีชา  
กรอบบานบน-ล่าง อลูมิเนียมสีชา  
กรอบบานข้าง อลูมิเนียมสีชา  
อุปกรณ์อื่นๆ อุปกรณ์ครบชุด  
หมายเหตุ -



ตำแหน่งติดตั้ง ห้องน้ำ  
ลักษณะการเปิด บานเปิดกระทุ้ง  
วงกบ อลูมิเนียมสีชา  
บาน กระจกหนา 6 มม สีชา  
กรอบบานบน-ล่าง อลูมิเนียมสีชา  
กรอบบานข้าง อลูมิเนียมสีชา  
อุปกรณ์อื่นๆ อุปกรณ์สำหรับบานเปิด  
เปิดอลูมิเนียมครบชุด  
หมายเหตุ -

น2

น3

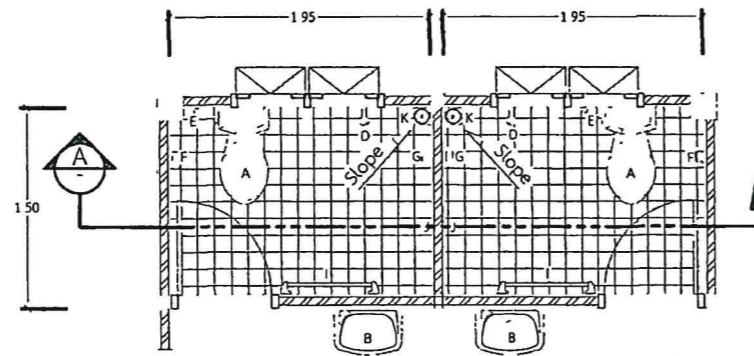
น4

แบบขยายหน้าต่าง 1-4  
มาตราส่วน 1.50

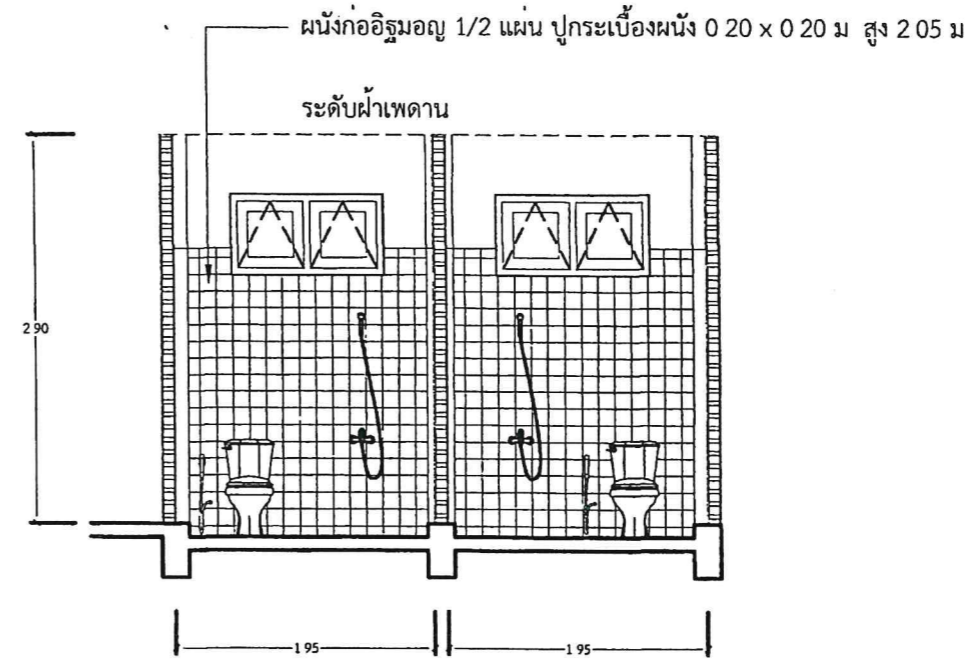
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน 80
ออกแบบ	Minde	ตรวจ 225
เห็นชอบ	27.1	29/9/65
อนุมัติ	แทนอธิบดี	30/9/65

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-014	014
อาศัย : หน่วยงานประชาชน ตำรวจทางหลวง แบบขยายห้องน้ำ 1			



แปลนติดตั้งสุขภัณฑ์



รูปตัด A - A

สัญลักษณ์	รายการสุขภัณฑ์	ระดับความสูงจากพื้น	ยี่ห้อ-รุ่น-สี	หมายเหตุ
A	โถสามชักโครก	-	ระบุภายหลัง	
B	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง	0.80	ระบุภายหลัง	
C	กระจกเงาแบบแขวนติดผนัง	1.40	ระบุภายหลัง	
D	ฝักบัวอาบน้ำ หรือมู่ปลวก	1.80	ระบุภายหลัง	
E	สายฉีดชำระแบบอะน	0.20	ระบุภายหลัง	
F	ที่ใส่กระดาษชำระ	0.60	ระบุภายหลัง	
G	ที่วางสบู่	1.00	ระบุภายหลัง	
H	โถปัสสาวะชาย	0.80	ระบุภายหลัง	
I	ราวแขวนผ้าขนหนู	1.40	ระบุภายหลัง	
J	ก๊อกน้ำ 1/2"	-	ระบุภายหลัง	
K	รูระบายน้ำที่พื้นพร้อมตะแกรงเหล็กฉีก	-	ระบุภายหลัง	

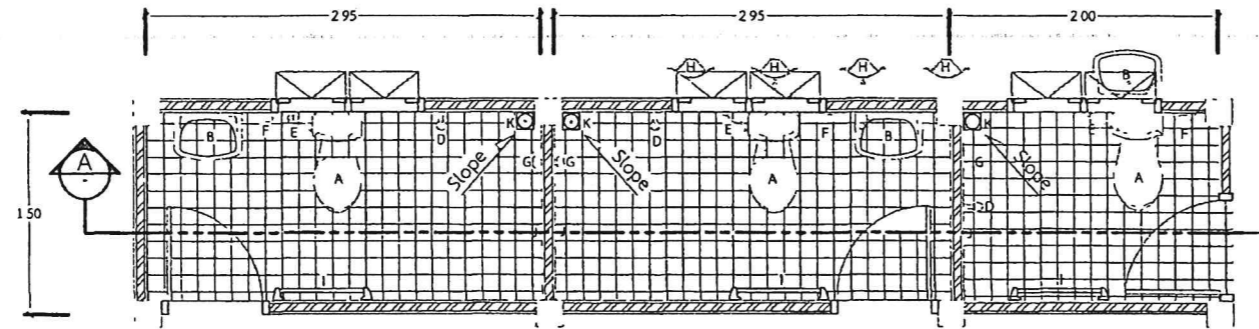
แบบขยายห้องน้ำ 1  
 มาตรฐาน 1:50

- หมายเหตุ
- ปูกระเบื้องพื้น 0.20 x 0.20 ม กั้นลิ้น
  - ปูกระเบื้องผนัง 0.20 x 0.20 ม สูง 2.05 ม

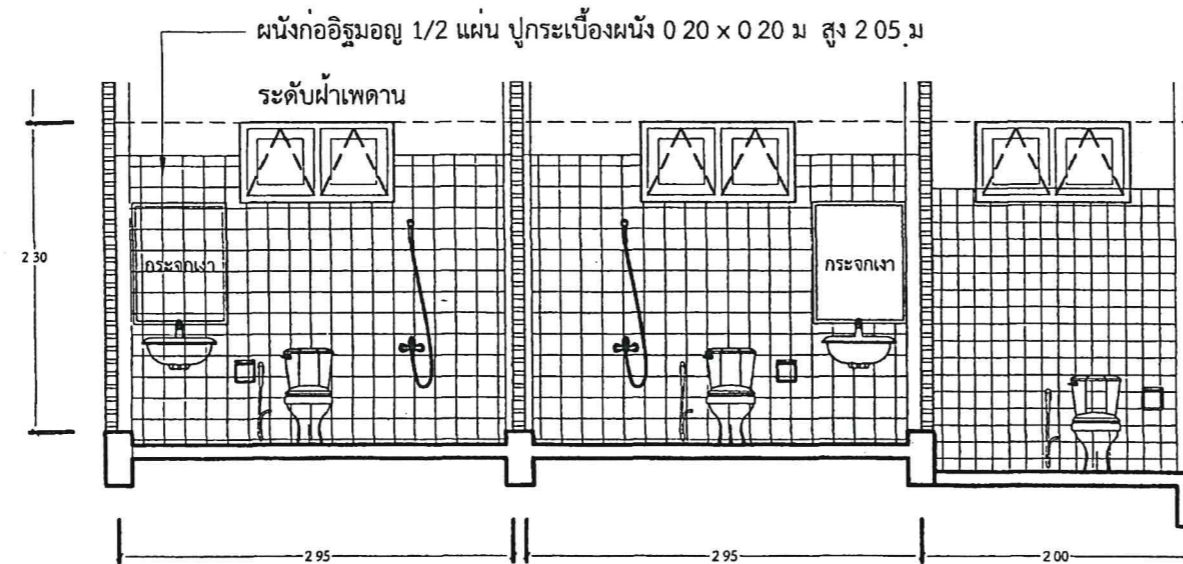
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน 8/10/65
ออกแบบ	Monks	ตรวจ 8/10/65
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	29, 9, 65
อนุญาต	แทนอธิบดี	30, 9, 65

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	A-015	015
อาคาร : ทนุบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แบบขยายห้องน้ำ 2			



แปลนติดตั้งสุขภัณฑ์



รูปตัด A - A

แบบขยายห้องน้ำ 2  
มาตราส่วน 1.50

สัญลักษณ์	รายการสุขภัณฑ์	ระดับความสูงจากพื้น	อิทธิ-รูป-สี	หมายเหตุ
A	โถส้วมชักโครก	-	ระบุภายหลัง	
B	อ่างล้างหน้าชนิดแรงน้ำ	0.80	ระบุภายหลัง	
C	กระโถนแบบแขวนติดผนัง	1.40	ระบุภายหลัง	
D	ฝักบัวอาบน้ำ หรืออุปกรณ์	1.80	ระบุภายหลัง	
E	สายฉีดชำระแบบอ่อน	0.20	ระบุภายหลัง	
F	ที่ใส่กระดาษชำระ	0.60	ระบุภายหลัง	
G	ที่วางสบู่	1.00	ระบุภายหลัง	
H	โถบิ๊ตสวะชาย	0.80	ระบุภายหลัง	
I	ราวแขวนผ้าขนหนู	1.40	ระบุภายหลัง	
J	ก๊อกน้ำ 1/2"	-	ระบุภายหลัง	
K	ระบบน้ำทิ้งที่พื้นพร้อมตะแกรงดักกลิ่น	-	ระบุภายหลัง	

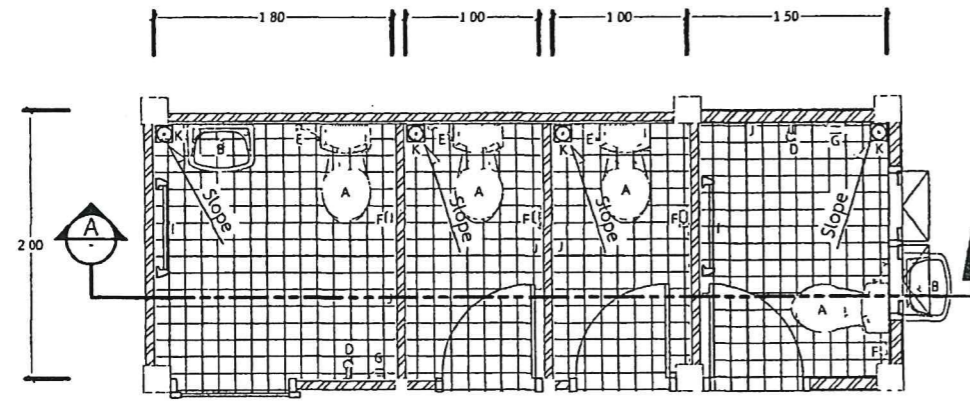
หมายเหตุ

- ปูกระเบื้องพื้น 0.20 x 0.20 ม กั้นลิ้น
- ปูกระเบื้องผนัง 0.20 x 0.20 ม สูง 2.05 ม.

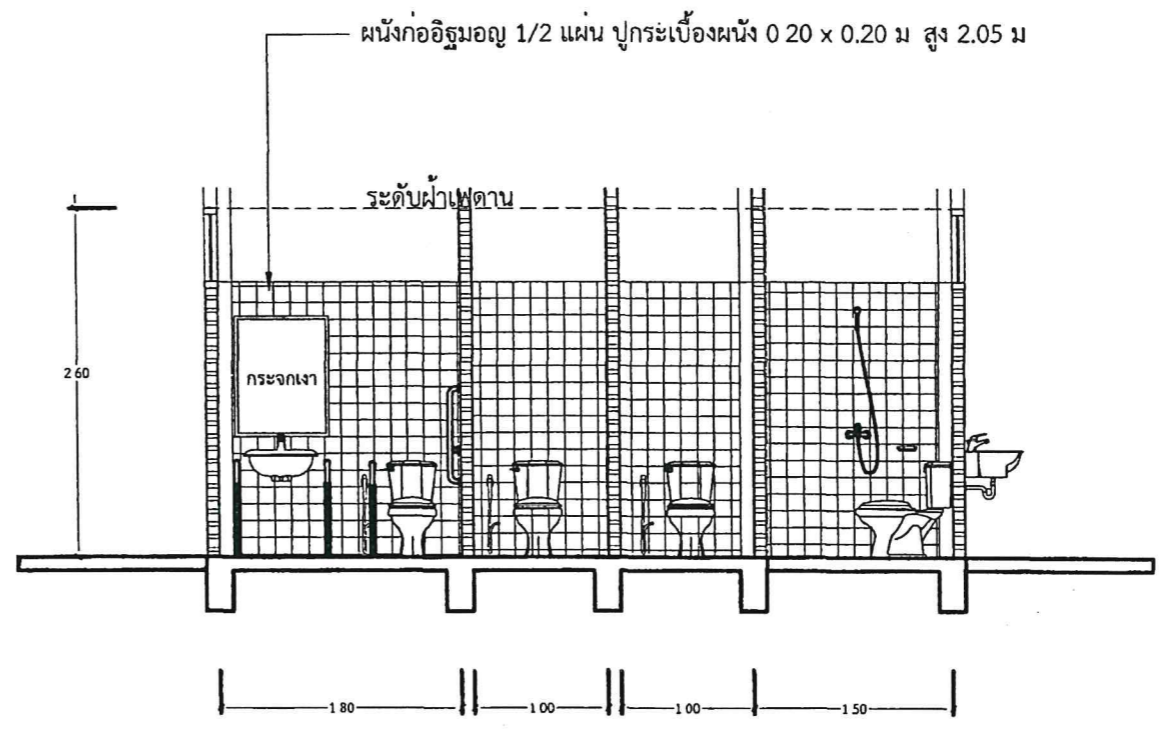
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน 8/10/55
ออกแบบ <i>Mhnt</i>	ตรวจ <i>8/10/55</i>	
เห็นชอบ	<i>27-9-55</i>	27, 9, 55
อนุญาต	<i>28-9-55</i>	30, 9, 55
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผนที่
-	-	A-016	016
อาศรม : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง แบบขยายห้องน้ำ 3			



แปลนติดตั้งสุขภัณฑ์



รูปตัด A - A

แบบขยายห้องน้ำ  
 มาตรฐาน 1 : 100

แบบขยายห้องน้ำ 3  
 มาตรฐาน 1 : 50

รายการประกอบแบบห้องน้ำทั่วไป				
สัญลักษณ์	รายการสุขภัณฑ์	ระดับความสูงจากพื้น	ยี่ห้อ-รุ่น-สี	หมายเหตุ
A	โถส้วมชักโครก	-	ระบุภายหลัง	
B	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง	0.80	ระบุภายหลัง	
C	กระจกเงาแบบแขวนติดผนัง	1.40	ระบุภายหลัง	
D	ฝักบัวอาบน้ำ พร้อมอุปกรณ์	1.80	ระบุภายหลัง	
E	สายฉีดชำระแบบออน	0.20	ระบุภายหลัง	
F	ที่ใส่กระดาษชำระ	0.60	ระบุภายหลัง	
G	ที่วางสบู่	1.00	ระบุภายหลัง	
H	โถบิลสภาวะชาย	0.80	ระบุภายหลัง	
I	ราวแขวนผ้าเช็ดตัว	1.40	ระบุภายหลัง	
J	ก๊อกน้ำ 1/2"	-	ระบุภายหลัง	
K	รูระบายน้ำทิ้งที่พร้อมตะกรรตักกักดิน	-	ระบุภายหลัง	

- หมายเหตุ
- ปูกระเบื้องพื้น 0.20 x 0.20 ม กั้นลีน
  - ปูกระเบื้องผนัง 0.20 x 0.20 ม สูง 2.05 ม

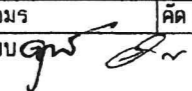
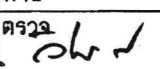
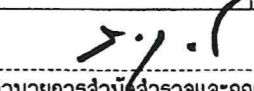

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คัด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>Monks</i>		ตรวจ <i>สม ฐ</i>
เห็นชอบ	<i>27-1</i>	<i>29, 9, 65</i>
อนุญาต	<i>แทนอธิบดี</i>	<i>30, 9, 65</i>

สำนักสำรวจและออกแบบ			
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-001	017
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1			

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 1

คอนกรีต	
ป. กำลังของคอนกรีต แรงอัดปริมาตรของคอนกรีตรูปทรงระบอบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม x 30 ซม $f_c' = 280$ กก./ซม <sup>2</sup>	
ข. งานแบบหล่อคอนกรีต	
1 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ซม.)	
- ความคลาดเคลื่อนเสาแนวตั้งในแต่ละชั้น	10
- ความคลาดเคลื่อนเสาระดับหรือจากความคลาดเคลื่อนรูปในแบบในช่อง 10 เมตร	14
- ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารตามแนวกำหนดแบบและตำแหน่งของเสา เสา และฝ้า ในช่อง 10 เมตร	20
- ความคลาดเคลื่อนของขนาดของหน้าต่างและบาน และความหนาของผนังและฝ้า ผนัง ลด	0.5
เพิ่ม	10
- ฐานราก	
ความคลาดเคลื่อนเสาขนาดแบบ ลด	20
เพิ่ม	50
ตำแหน่งยึดหรือระยะศูนย์	50
ความคลาดเคลื่อนในความหนา ลด	50
เพิ่ม	100
ความคลาดเคลื่อนของชั้นไม้ดี ลูกคัง	0.25
ลูกอน	0.5
2 การถอดแบบหล่อ	
- การถอดแบบหล่อและทิ้งหรือรับหลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องทิ้งหรือรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้	
ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดที่แห้งเร็ว อาจระงับทิ้งไว้ได้ตามความเห็นของวิศวกร	
แบบตีพื้นและฐาน	14 วัน
แต่ให้ข้ามก่อนครบ	28 วัน
ผนัง เสา ช่างคาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน
อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ย่นเวลาการถอดแบบออกไปก็ได้ หากเห็นเป็นการสมควร นำปรากฏว่าส่วนหนึ่ง	
ส่วนนี้ของงานเกิดขึ้นได้ เนื่องจากการถอดแบบเร็วกว่ากำหนดผู้รับจ้างจะต้องดูคุณสมบัติ และสร้างชั้นใหม่แทนทั้งหมด	
ค. คอนกรีตที่ผสมเหล็กเสริม	
ระบุคุณสมบัติของคอนกรีตที่ผสมเหล็กเสริมของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กลูกคัง ในกรณีที่ไม่ได้	
เหล็กตั้งกลาง ให้อัดถึงผิวนอกของเหล็กเสริมที่อยู่นอกสุด	
ระยะสูงสุดสำหรับเหล็กเสริมในเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้	ระยะสูงสุด (ซม.)
1 คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา	7.5
2 คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
ค. คอนกรีตที่ผสมเหล็กเสริม (ต่อ)	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม และเล็กกว่า	40
3 คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
ในแนวพื้น ผนัง และตง	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 36 มม และเล็กกว่า	20
ในคาน	
เหล็กเสริมนอก หรือเหล็กลูกคัง	30
ในเสา	
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือเหล็กปลอกเกลียว	35

เหล็กรูปพรรณ		
ก. วัสดุ		
1 เหล็กรูปพรรณ	ตาม มอก 16-2517	$F_y = 2,500$ กก./ซม <sup>2</sup>
2 สวดเชื่อม	E60xx	$F_u = 4,200$ กก./ซม <sup>2</sup>
3 สลักเกลียว	A325	
ข. การต่อและการประกอบในสนาม		
1 ให้อุปกรณ์ที่ระบุในแบบขยาย และคำแนะนำในการยึดติดตั้งโดยเครงครัด		
2 คำนึงความคลาดเคลื่อนให้ให้อุปกรณ์ตามมาตรฐานสากล		
3 ห้ามใช้วัสดุติดต่อกันเป็นอันตราย นอกจากจะได้รับการอนุมัติจากวิศวกร		
ค. การเชื่อม		
1 ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร		
2 นิเวศที่ทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดร้อน ควัน น้ำมัน ไขมัน และวัสดุปนเปื้อนอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้		
3 ให้อ่างสำหรับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและพดพองตัวค้ำในระหว่างกระบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ ให้อุณหภูมิเชื่อมในตำแหน่งงาน		
4 ในกรณีเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่ช่วยให้สามารถเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมีวิศวกรประจำการอยู่ ในกรณีนี้อาจใช้วิธีทดสอบ ตามขอบหรือใช้แผ่นเหล็กทดสอบสังเกตได้		
5 ในกรณีเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดที่จะทำได้ และมีวิศวกรเฝ้าดู จะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 6 มม		
ง. งานสลักเกลียว		
1 การตอกสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย		
2 ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และมีหัวรองรับจะต้องสัมผัสกับผิวหน้าก่อนทำการขันเกลียว		
3 เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้อุปกรณ์เกลียวเพื่อมีหน้าสัมผัสเกลียวหลายตัว		

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาบ
ออกแบบ 		ตรวจ 
เห็นชอบ		29, 9, 65
อนุญาต		30, 9, 65
	แทนอธิบดี	

ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-002	018

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 2

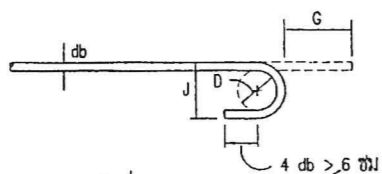
เหล็กเสริมคอนกรีต

ก. กำลังของเหล็กเสริม

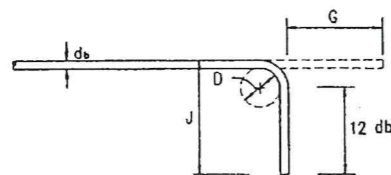
กำลังคานของเหล็กเส้นมาตรฐาน (SR24)  $f_y = 2,400 \text{ กก./ซม}^2$

กำลังคานของเหล็กข้ออ้อย (SD40)  $f_y = 4,000 \text{ กก./ซม}^2$

ข. ขอบของเหล็กเสริม



ของอ 180° หรือครึ่งวงกลม



ของอ 90° หรือมุมฉาก

ของอที่ปลาย

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของกาวติด

$D = 6 \text{ db}$  สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม ถึง 25 มม

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของอ 180°		ของอ 90°	
		G(ซม.)	J(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)
RB9	5.5	11	7.3	12	15
DB10	6.0	12	8.0	13	16
DB12	7.5	13	9.9	16	20
DB16	10.0	16	13.2	21	26
DB20	12.0	19	16.0	28	32
DB25	15.0	24	20.0	32	40

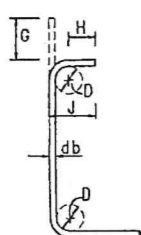
ค. ความยาวระยะห่างและระยะของเหล็กเสริม (ซม.)

เหล็กเส้น	ความยาวระยะห่าง				ความยาวระยะทาง			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเส้นงอขย	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	80
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75

หมายเหตุ - มีดีต่างๆ ที่แสดงในแบบโครงสร้างให้เป็นมาตรฐาน นอกค่าในแบบระบุเป็นอย่างอื่น  
- รายการใดที่ไม่มีกำหนดไว้แบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของสำนักสำรวจและออกแบบ

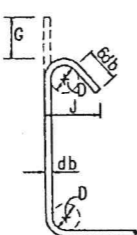
ของอสำหรับเหล็กคานตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว

ของอ 90°



$D = 4 \text{ db}$  สำหรับ RB6-DB16

ของอ 135°



$H = 6 \text{ db}$  สำหรับ RB6-DB16  
 $H = 12 \text{ db}$  สำหรับ DB20 และ DB25

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของอ 90°		ของอ 135°	
		G(ซม.)	J(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)
RB6	2.5	4	6	5	4.5
RB9	3.5	6	8	7	6.5
DB10	4.0	7	9	8	7.5
DB12	5.0	8	11	10	9.0
DB16	6.5	10	15	13	12.0
DB20	12.0	28	32.0	18	17.0
DB25	15.0	32	40.0	23	21.0

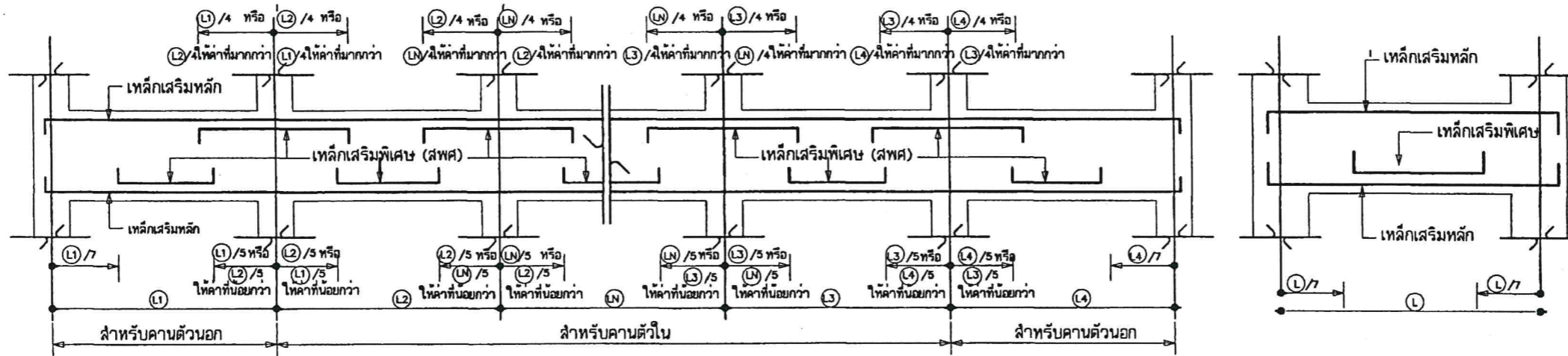
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29/9/55
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30/9/55

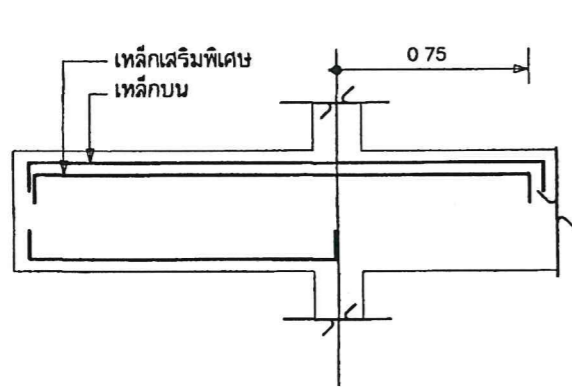
### ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3

#### สำนักสำรวจและออกแบบ

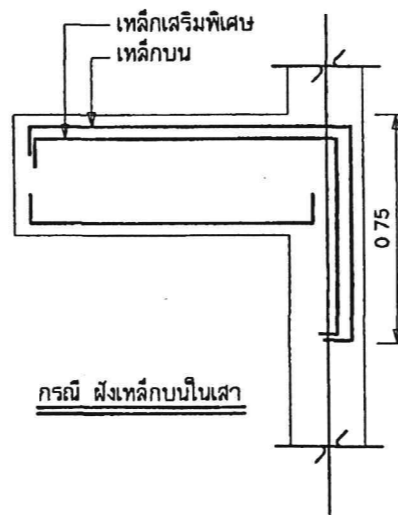
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-003	019
อาคาร : หน่วยงานราชการ ต.ระดมทางหลวง			
ข้อกำหนดทั่วไปทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3			



มาตรฐานการเสริมเหล็กคานทั่วไป

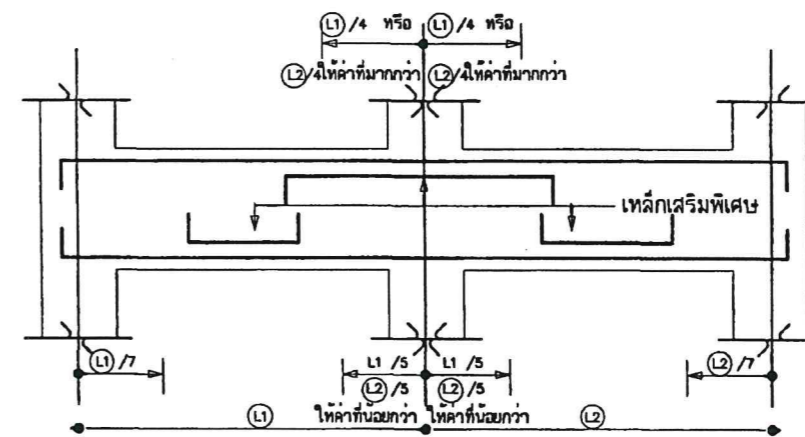


กรณี ฟังเหล็กคานไว้ในคานที่ติดกัน



กรณี ฟังเหล็กคานในเสา

มาตรฐานการเสริมเหล็กคานยื่น



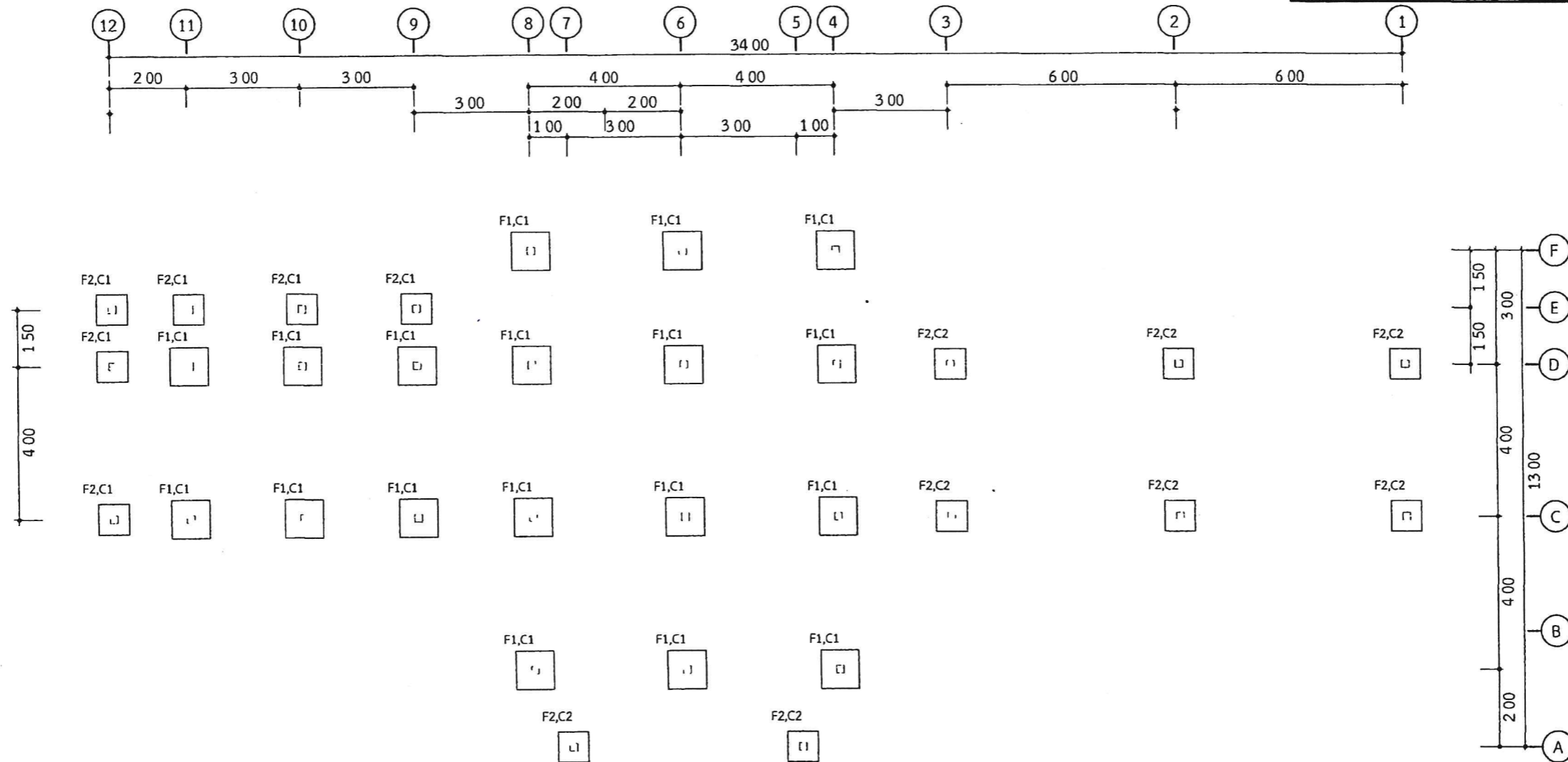
#### กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29, 9, 65
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30, 9, 65
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-004	020

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
 แปลงฐานราก และ เสา



แปลนฐานราก และ เสา  
 มาตรฐาน  
 1:125

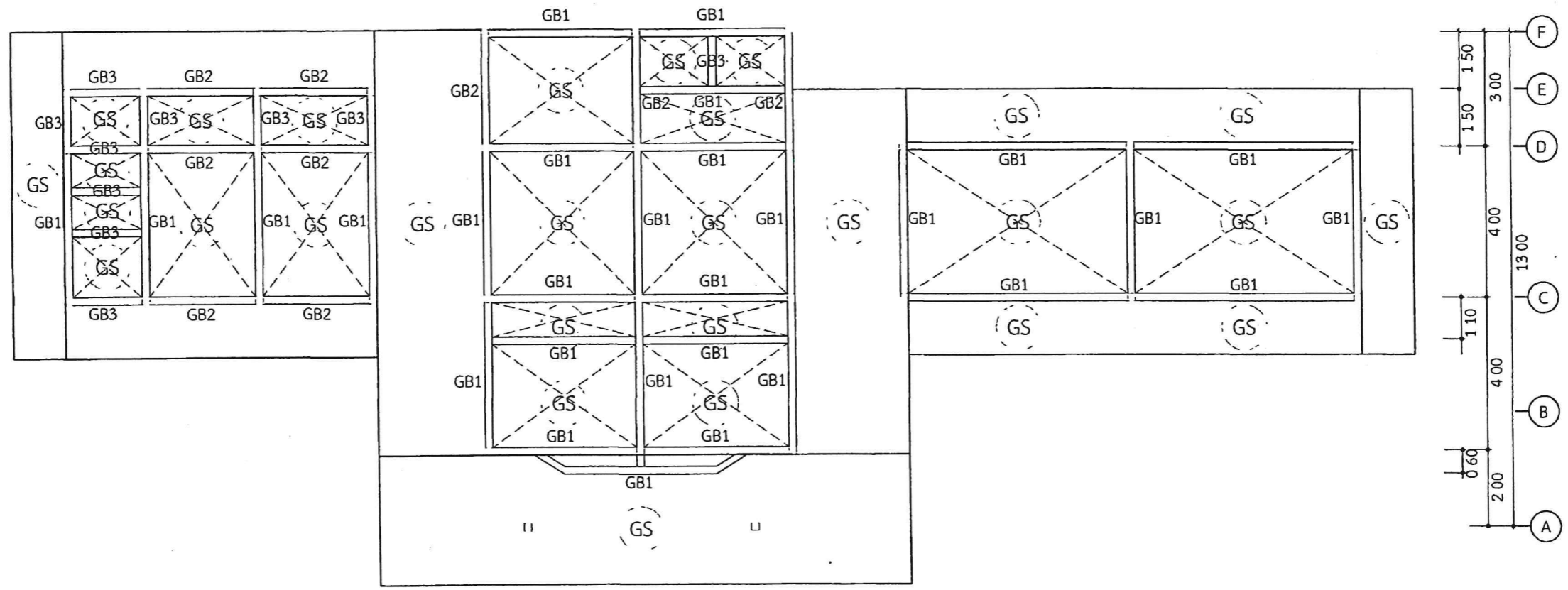
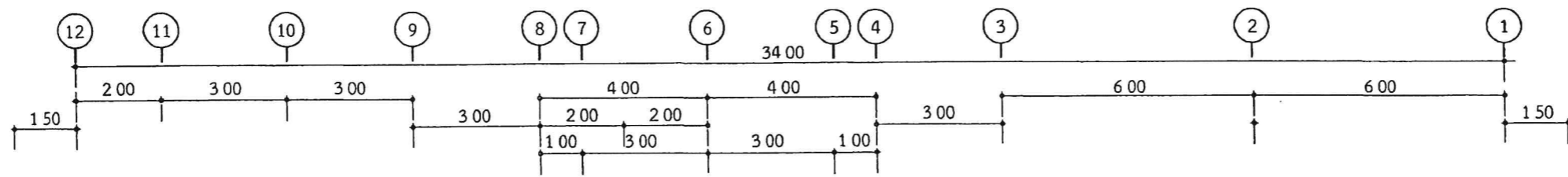
กรมทางหลวง

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29/9/55
อนุญาต	<i>[Signature]</i> แทนอธิบดี	30/9/55

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-005	021

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
 แปลนคาน และ พื้น

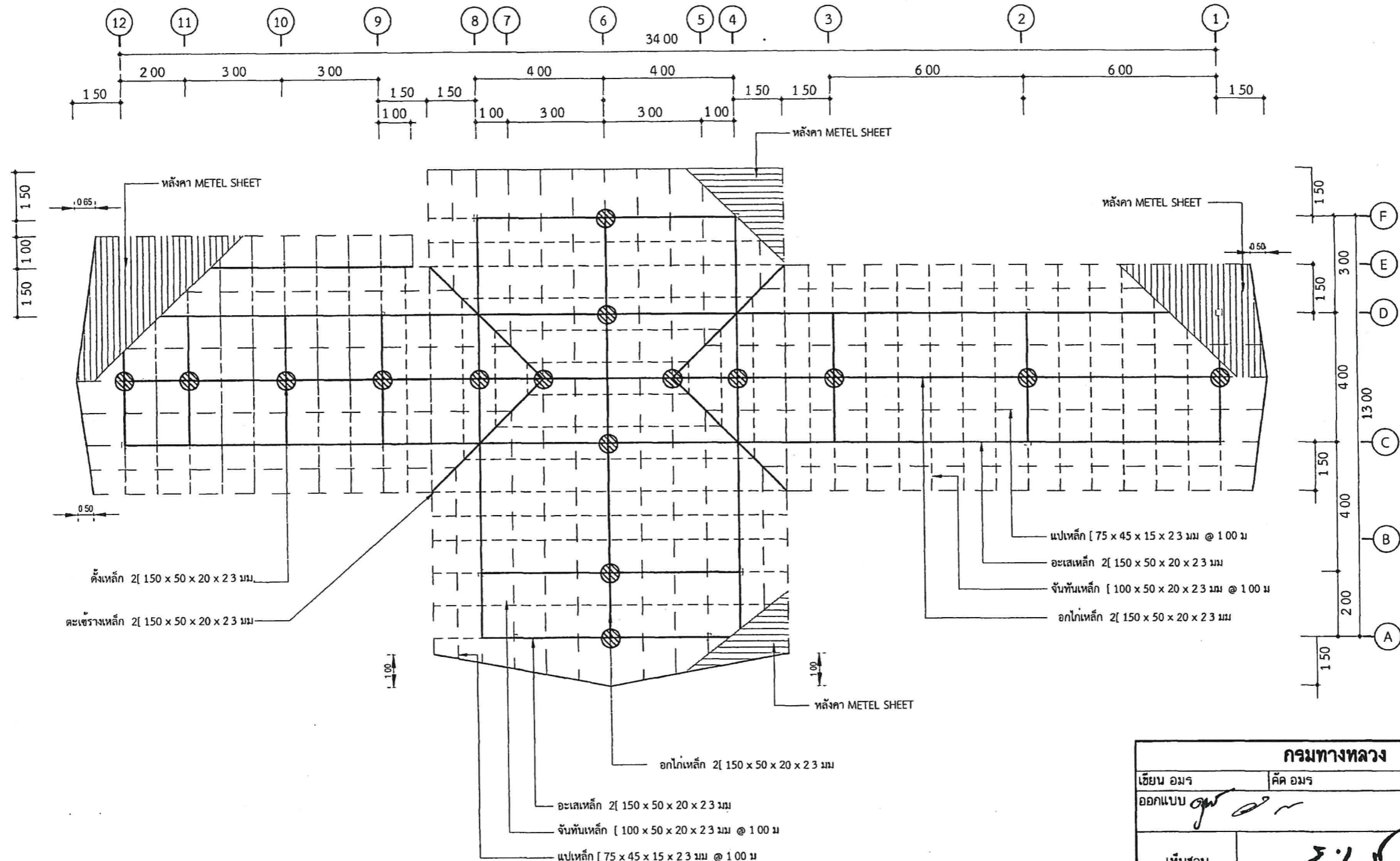


แปลนคาน และ พื้น  
 มาตรฐาน 1.125

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>		ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	29, 9, 15
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	30, 9, 15
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-006	022
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แปลนอะเส และ โครงสร้างหลังคา			

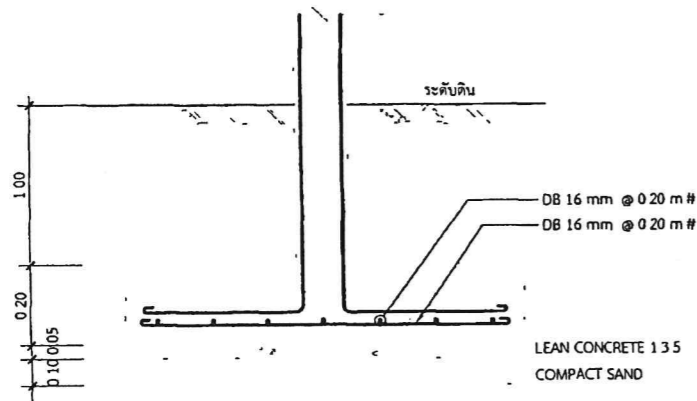
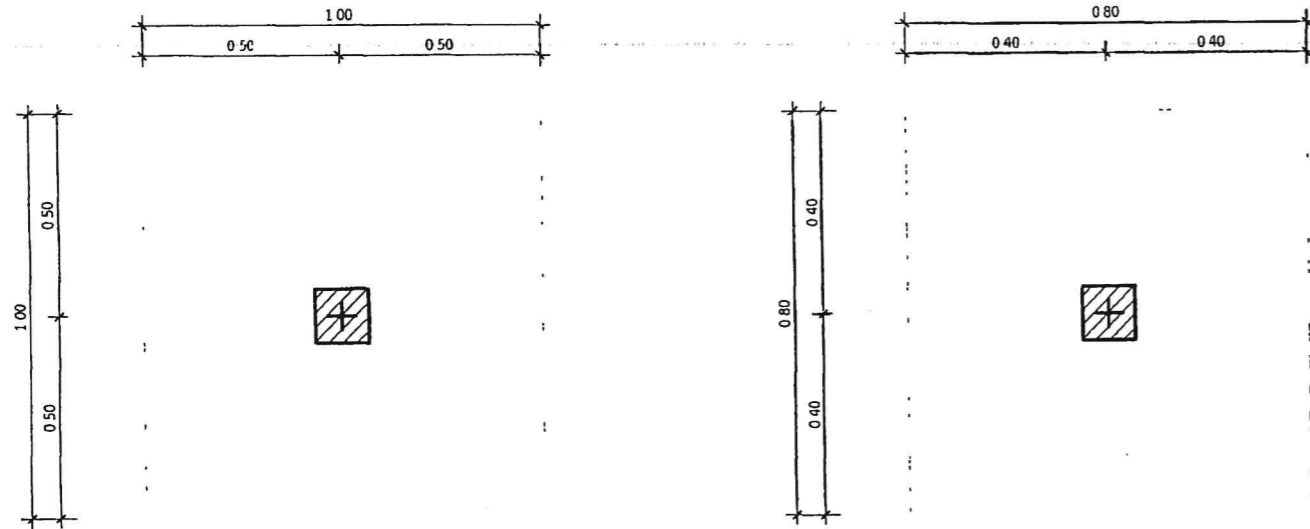


แปลนอะเส และ โครงสร้างหลังคา  
มาตราส่วน 1:125

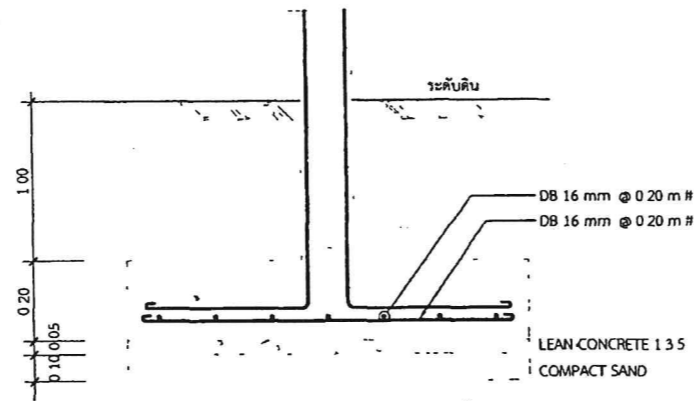
กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>
เห็นชอบ	5/1/85	29/9/85
อนุญาต	<i>[Signature]</i> แทนอธิบดี	30/9/85

สำนักสำรวจและออกแบบ

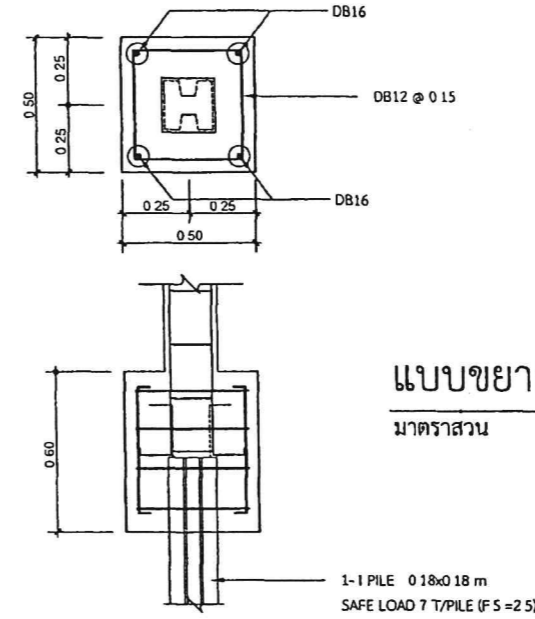
สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	S-007	023
อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง			
แบบขยายฐานราก เสา คาน พื้น			



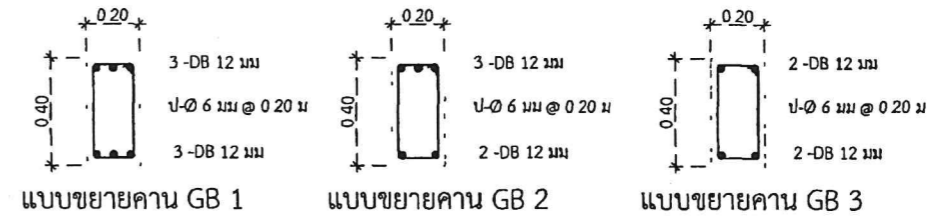
แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่ F 1



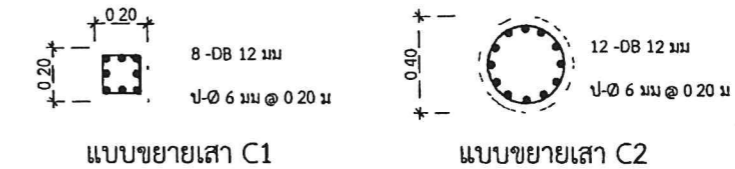
แบบขยายฐานรากแบบฐานแผ่ F 2



แบบขยายฐานรากชนิดเสาเข็มตอก F1,F2  
มาตรฐาน 1.25

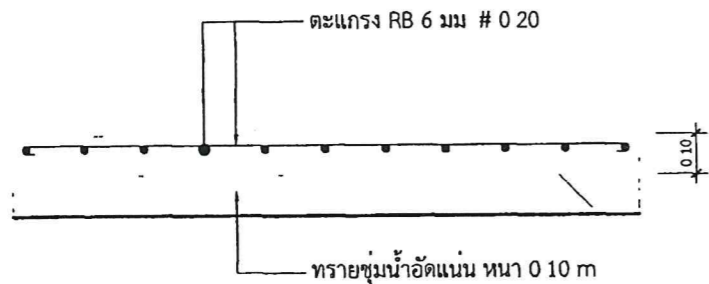


แบบขยายคาน GB 1    แบบขยายคาน GB 2    แบบขยายคาน GB 3



แบบขยายเสา C1    แบบขยายเสา C2

หมายเหตุ ดินรับน้ำหนักบรรทุกทุกพลอตภัยไม่น้อยกว่า 8 TON /ตร.ม.



แบบขยายฐานรากชนิดฐานแผ่  
มาตรฐาน 1.25

แบบขยายพื้น GS  
มาตรฐาน 1.25

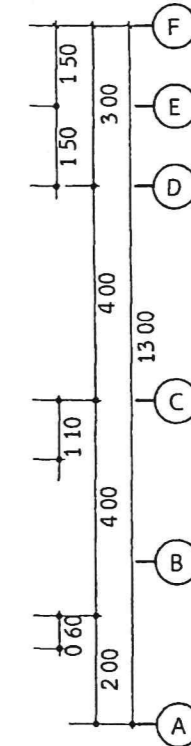
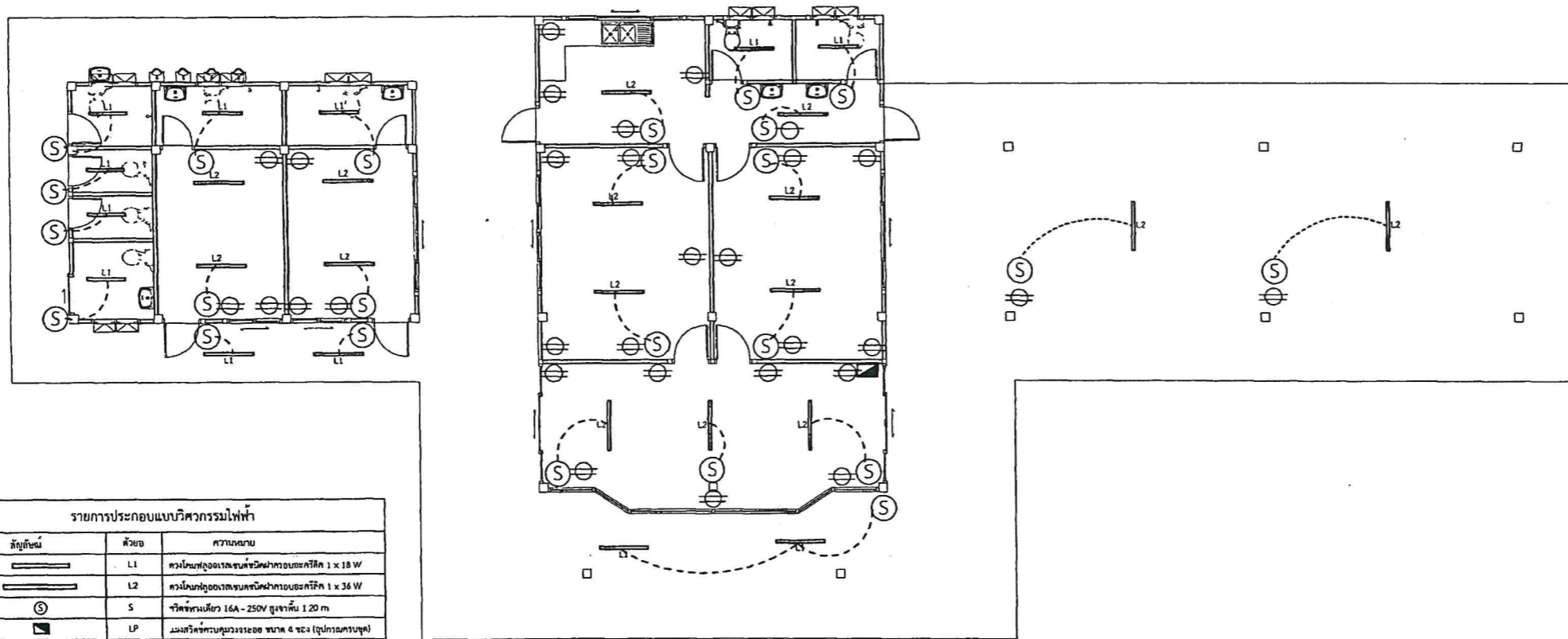
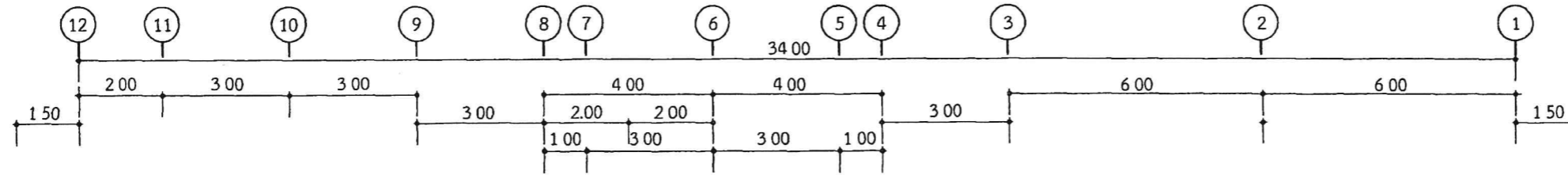
แบบขยายฐานราก เสา คาน พื้น  
มาตรฐาน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน อมร	คิด อมร	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ	27/9/65	27/9/65
อนุญาต	30/9/65	30/9/65
	แทนอธิบดี	

สำนักสำรวจและออกแบบ

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	E-001	024

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
 แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง



สัญลักษณ์	ตัวย่อ	ความหมาย
	L1	ควบคุมหลอดไฟชนิดหลอดฮาโลเจนชนิด 1 x 18 W
	L2	ควบคุมหลอดไฟชนิดหลอดฮาโลเจนชนิด 1 x 36 W
	S	จุดติดตั้งหัว 16A - 250V สูงจากพื้น 1.20 m
	LP	แผงรีเลย์ควบคุมวงจรขนาด 4 ขั้ว (อุปกรณ์ควบคุม)
	-	สวิทช์
	-	บัส 0

รายละเอียดสายไฟ

- 1 สายขนาดขดอาคาร THW 2 x 4.0 Sq. mm
- 2 สายขนาดขดอาคาร VAF 2 x 2.5 Sq. mm
- 1 สายขนาดขด VAF 2 x 1.5 Sq. mm

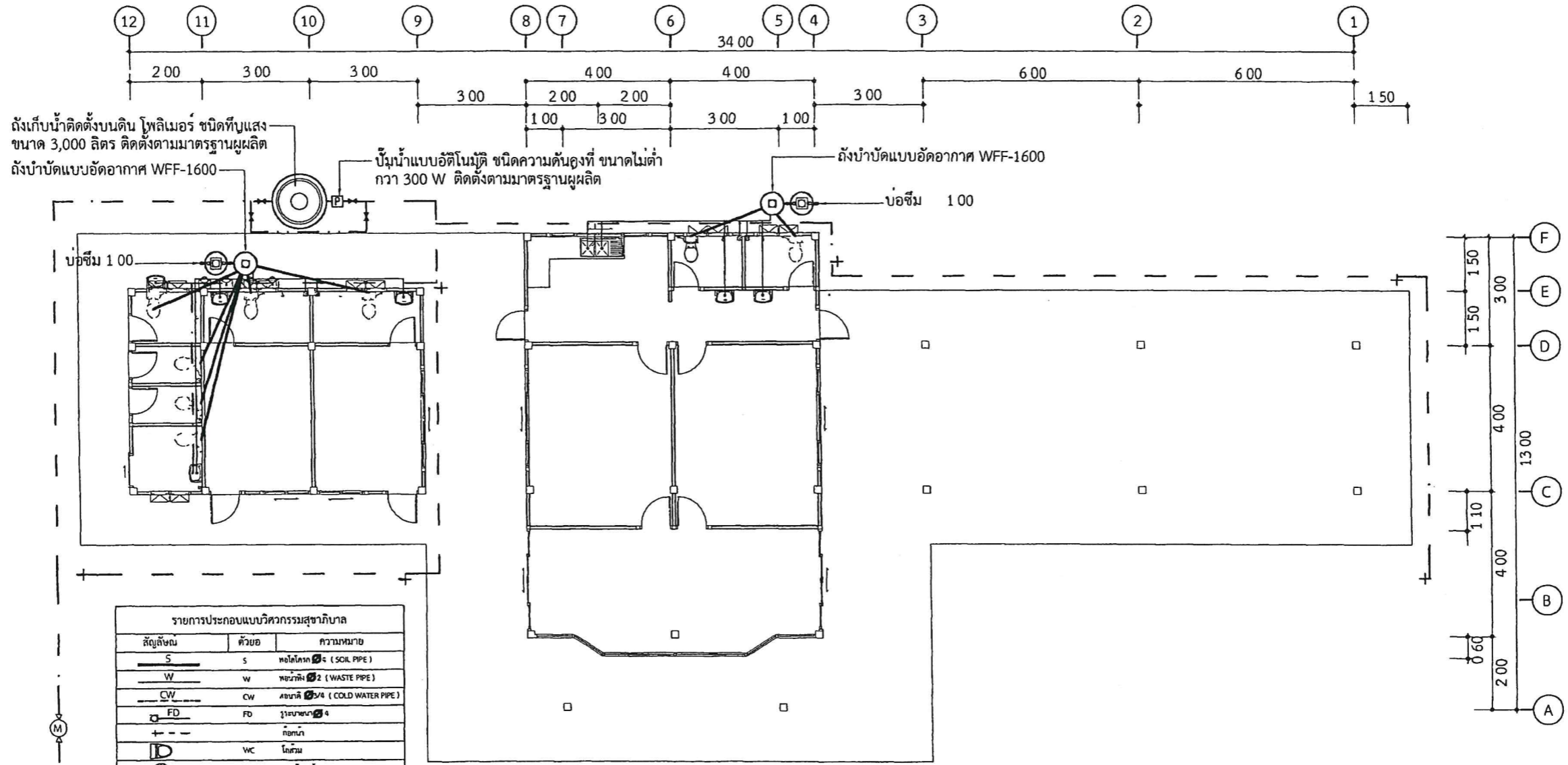
แปลนตำแหน่งไฟฟ้าส่องสว่าง  
 มาตรฐาน  
 1:125

เขียน ออมร	คิด ออมร	ทนาย
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	29, 9, 65
อนุญาต	แทนอธิบดี	30, 9, 65

**สำนักสำรวจและออกแบบ**

สำนักทางหลวงที่	รหัสควบคุม	แบบที่	แผ่นที่
-	-	SN-001	025

อาคาร : หน่วยบริการประชาชน ตำรวจทางหลวง  
 แปลนสุขาภิบาล



สัญลักษณ์	ตัวย่อ	ความหมาย
S	S	ท่อโสโครก (SINK PIPE)
W	W	ท่อน้ำทิ้ง (WASTE PIPE)
CW	CW	สายน้ำเย็น 1/2" (COLD WATER PIPE)
FD	FD	รูระบายน้ำ
+		ก๊อกน้ำ
D	WC	โถส้วม
+	LAV	อ่างล้างหน้า
M	M	มดน้ำ
GV	GV	ราวประตู่
(Symbol)		บ่อขยะ- บ่อซีเมนต์รูปวงรีขนาด 1.00 ม. x 0.60 ม. หรือเทียบเท่า
(Symbol)		ถังเก็บน้ำติดตั้งบนดิน โพลีเมอร์ ชนิดที่บูแสง ขนาด 3,000 ลิตร ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
(Symbol)		ปั๊มน้ำแบบอัตโนมัติ ชนิดความดันคงที่ ขนาดไม่ต่ำกว่า 300 W ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

**แปลนสุขาภิบาล**  
 มาตรฐาน 1 125

เขียน อมร	คิด อมร	ทาน <i>(Signature)</i>
ออกแบบ <i>Monk</i>	ตรวจ <i>(Signature)</i>	
เห็นชอบ	<i>(Signature)</i>	29, 9, 05
อนุญาต	<i>(Signature)</i> แทนอธิบดี	30, 9, 05