รหัสงบประมาณ

ร่างขอบเขตของงาน (TOR) งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๖ งานจ้างก่อสร้าง งานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากบ้านพักอาศัย ของสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ได้เกิดความเสียหายมีส่วนชำรุดทรุดโทรมเนื่องจากมีอายุการใช้งานมานาน อาจเกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้พักอาศัย เห็นสมควรก่อสร้างใหม่

๒. วัตถุประสงค์

กรมทางหลวง โดย สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) มีความประสงค์จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท เพื่อให้มีสภาพดีใช้การได้ โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๓. ๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (-หกแสนแปดหมื่นบาทถ้วน-) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๕. วงเงินในการจัดจ้าง

๔.๑ วงเงินงบประมาณ ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (-หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน-)

๔.๒ วงเงินราคากลาง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๗๗๐,๕๒๔.๑๗ บาท
(-หนึ่งล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยยี่สิบสี่บาทสิบเจ็ดสตางค์-)

๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๖. ราคาค่าเอกสารประกวดราคา

ค่าเอกสารประกาศประกวดราคา ราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท (-สองร้อยบาทถ้วน-)

๗. หลักประกันการเสนอราคา

หลักประกันการเสนอราคา - บาท (วงเงินไม่เกิน ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท)

๘. การซื้อเอกสาร/การยื่นเอกสารเสนอราคา

ให้กระทำผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางเท่านั้น

๙. แบบรูปรายการ

จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ดำเนินการโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding) และตามแบบรูปรายการก่อสร้างและแบบมาตรฐานกรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑.	จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐	แห่ง	๑	ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการละเอียดที่กำหนด

คู่สัญญากับสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดของสัญญา

คู่สัญญากับสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจาก**ราคารวม**ที่ปรากฏในใบเสนอราคา

๑๑. ค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๑๑.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๑.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท ของค่าจ้างตามสัญญา

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๓. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ หล่อคอนกรีตฐานราก,เสาตอม่อและคานคอดิน ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จพร้อมเทคอนกรีตทับหน้าพื้นชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,หล่อคอนกรีตเสาชั้นที่๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการประกอบและติดตั้งโครงหลังคาเหล็กพร้อมทาสีกันสนิม,ติดตั้งหลังคากระเบื้องคอนกรีตแผ่นเรียบและส่วนประกอบงานหลังคาทั้งหมดแล้วเสร็จ,และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อย

งวดที่ ๒ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ ก่ออิฐผนังชั้นที่ ๑ , หล่อเสาเอ็นและทับหลังชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ,ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่างชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,เดินท่อโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำประปา บ่อเกราะ บ่อซึม ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ฉาบปูนผนังภายใน - ภายนอก ชั้นที่ ๑ , ทำการติดตั้งบัวปูนปั้นทั้งหมดแล้วเสร็จ, ตกแต่งผนังบุกระเบื้องผนังห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ, ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานภายใน ทั้งหมดแล้วเสร็จ, เดินสายไฟฟ้าทั้งหมดแล้วเสร็จ ,ปูกระเบื้องพื้นชั้นที่ ๑ , ติดตั้งฝ้าเพดานภายนอก ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งบานประตู - หน้าต่างและติดตั้งกระจกประตู - หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งดวงโคม สวิทซ์ เต้ารับทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งแผงสวิตซ์ เต้ารับทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งแผงสวิตซ์ไฟฟ้าทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทาสีภายใน - ภายนอก และส่วนที่ต้องทา ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการทดสอบระบบต่างๆ ที่ต้องทดสอบ จนใช้การได้เรียบร้อยสมบูรณ์, นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่นๆ ของอาคารที่พักฯ ที่เหลือทั้งหมดให้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบรายการก่อสร้างและสัญญาทุกประการ, พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อย

๑๔. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

๑๔.๑ ☐ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้ว

๑๔.๒ ☑ ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

๑๕. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๕.๑ แบบแปลน

๑๕.๒ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๕.๓ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

๑๕.๔ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑๕.๕ บัญชีรายการละเอียดแนบท้ายประกาศ

๑๕.๖ บัญชีรายการก่อสร้าง (หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา)

๑๕.๗ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑๕.๘ การจ้างช่วง

๑๕.๙ เงื่อนไขการลงนามในสัญญา

๑๕.๑๐ เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑๕.๑๑ แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง

๑๕.๑๒ รายละเอียดการแบ่งงวดงานและการจ่ายเงินค่างาน

๑๖. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ประชาชนผู้สนใจสามารถวิจารณ์และเสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขต ของงานนี้ ได้ที่สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ ๓๐๐๐๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๔๔๒๔-๒๘๗๑ ต่อ ๒๓,๒๗ หรือทางเว็บไซต์ Email address : www.doho๘๐๐@doh.go.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ที่ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ และมีความเห็นด้วย

๑๗. หมายเหตุ

- การซื้อเอกสาร/การยื่นเอกสารเสนอราคา ให้กระทำผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
- กำหนดยืนราคา ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕ % ☑ มี ☐ ไม่มี
- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐ % ☑ มี ☐ ไม่มี
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่าk) เป็นไปตามสูตรของทางราชการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายนิรันดร์ สุขรักชินี) วบ.ทล.๑๐

ลงชื่อ กรรมการ
(นายวุฒิชัย บุญสมจิตร) วว.ทล.๑๐

ลงชื่อ กรรมการ
(นายพีรพงศ์ ใจพุดซา) วผ.ทล.๑๐

ลงชื่อ กรรมการ
(นายประภัสสร อ่อนศรี) ชป.ทล.๑๐

เรียน ผส.ทล.๑๐
เพื่อโปรดพิจารณา

(นางนุชนารถ เฉลยพนิต)
ผบ.ทล.๑๐

ผบ.ทล.๑๐,หพ.ทล.๑๐
- เห็นชอบ
- อนุมัติดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผส.ทล.๑๐

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒

ใบเสนอราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

เรียน .....

๑. ข้าพเจ้า.....สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์ ..... โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (*ในกรณีผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า* ข้าพเจ้า .....อยู่บ้านเลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชน เลขที่..... โทรศัพท์.....) โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ .....โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน.....ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคา[๒] เป็นเงินทั้งสิ้น ..... บาท (.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. ข้าพเจ้าจะยืนคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ .....[๑] อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่.....[๑] ร้องขอ

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างก่อสร้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ.....[๑] ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่.....[๑] ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ.....ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕.๑ และ/หรือข้อ ๕.๒ ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้.....[๑] ริบหลักประกันการเสนอราคา หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่.....[๑] และ.....[๑] มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ หรือ.....[๑] อาจดำเนินการจัดจ้างการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า.....[๑] ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ.....เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า.....[๑] ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

ลงชื่อ .....

(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ

[๑] ให้ระบุชื่อย่อหน่วยงานของรัฐที่ดำเนินการจัดจัดจ้าง เช่น กรม หรือจังหวัด หรือ ทีโอที เป็นต้น

[๒] บัญชีรายการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ให้จัดทำตามความเหมาะสม

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

(ร่าง)

แบบสัญญา

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ สทล.๑๐/๒๕๖๖/

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ตำบล/แขวง ในเมือง อำเภอ/เขต เมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ..... ระหว่าง .....โดย ..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ .....ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ .....มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท..... ลงวันที่.....(และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้ *(ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า* กับ .....อยู่บ้านเลขที่..... ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้) ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม. ๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ณ ..... ตำบล/แขวง ในเมือง อำเภอ/เขต เมืองนครราชสีมา จังหวัด นครราชสีมา ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ บัญชีรายละเอียดแนบท้ายสัญญา จำนวน ๑ หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ แผนที่สังเขป จำนวน ๑ หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ การให้ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้าง (แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์) จำนวน ๒ หน้า

๒.๔ ผนวก ๔ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดในความชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา จำนวน ๑ หน้า

๒.๕ ผนวก ๕ รายละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงินและสูตรปรับราคา จำนวน ๘ หน้า

๒.๖ ผนวก ๖ รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง จำนวน ๒ หน้า

๒.๗ ผนวก ๗ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน จำนวน ๑ หน้า

๒.๘ ผนวก ๘ การจ้างช่วง จำนวน ๑ หน้า

๒.๙ ผนวก ๙ เงื่อนไขการเสนอแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ จำนวน ๑,๑ หน้า

๒.๑๐ ผนวก ๑๐ แบบแปลนแบบมาตราฐานบ้านพักอาศัย ๑๓๐ ตารางเมตร ระดับ ๑-๒ จำนวน ๔๐ หน้า

๒.๑๑ ผนวก ๑๑ ใบเสนอราคาและบัญชีรายการก่อสร้าง จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๒ ผนวก ๑๒ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities) จำนวน ๑ ชุด

๒.๑๓ ผนวก ๑๓ หนังสือแจ้งให้เริ่มงาน จำนวน ๑ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น.....
เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

(สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน.....-.....บาท (.....-.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน.....-.....บาท (.....-.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ หล่อคอนกรีตฐานราก,เสาตอม่อและคานคอดิน ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จพร้อมเทคอนกรีตทับหน้าพื้นชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,หล่อคอนกรีตเสาชั้นที่๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการประกอบและติดตั้งโครงหลังคาเหล็กพร้อมทาสีกันสนิม,ติดตั้งหลังคากระเบื้องคอนกรีตแผ่นเรียบและส่วนประกอบงานหลังคาทั้งหมดแล้วเสร็จ,และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อย

งวดที่ ๒ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ ก่ออิฐผนังชั้นที่ ๑ , หล่อเสาเอ็นและทับหลังชั้นที่ ๑ แล้วเสร็จ,ติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่างชั้นที่ ๑ ทั้งหมดแล้วเสร็จ,เดินท่อโสโครก ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำประปา บ่อเกราะ บ่อซึม ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ฉาบปูนผนังภายใน - ภายนอก ชั้นที่ ๑ , ทำการติดตั้งบัวปูนปั้นทั้งหมดแล้วเสร็จ, ตกแต่งผนังบุกระเบื้องผนังห้องน้ำ ทั้งหมดแล้วเสร็จ, ติดตั้งแผ่นฝ้าเพดานภายใน ทั้งหมดแล้วเสร็จ, เดินสายไฟฟ้าทั้งหมดแล้วเสร็จ,ปูกระเบื้องพื้นชั้นที่ ๑ , ติดตั้งฝ้าเพดานภายนอก ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งบานประตู - หน้าต่างและติดตั้งกระจก ประตู - หน้าต่าง ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งดวงโคม สวิทช์ เต้ารับทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งแผงสวิตซ์ เต้ารับทั้งหมดแล้วเสร็จ,ติดตั้งแผงสวิตซ์ไฟฟ้าทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทาสีภายใน - ภายนอก และส่วนที่ต้องทา ทั้งหมดแล้วเสร็จ,ทำการทดสอบระบบต่างๆ ที่ต้องทดสอบ จนใช้การได้เรียบร้อยสมบูรณ์,นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่นๆ ของอาคารที่พักฯ ที่เหลือทั้งหมดให้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วน ตามรูปแบบรายการก่อสร้างและสัญญาทุกประการ, พร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อย

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๕ เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นในทางอื่น ผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ข) (*สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม*)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ข) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้าง ในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (*สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย*)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

ข้อ ๖ การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืนโดยผู้รับจ้างจะต้องว่างนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี - เดือน (ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาข้อ ๒ ๒.๔ ผนวก ๔) นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำมิได้ หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดเพียงในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้าง ถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มี

การว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภยันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าว ให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญานี้และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึง อัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ (ร้อยละ ๐.๑๐ แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ.....บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้าง ได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ ที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุ ให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้งหรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒ การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ที่นำของเข้ามาเอง หรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือ ที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มิใช่เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓ มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของราชการอื่น หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. หรือ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๒๓.๑ ช่างโยธา

๒๓.๒ ช่างก่อสร้าง

๒๓.๓ ช่างไฟฟ้า

.....ฯลฯ.....

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่ง นำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอดเวลาทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒

สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ข้อ ๒.๕ ผนวก ๕

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

ต้นฉบับสัญญานี้ ได้ปิดอากรแสตมป์ครบถ้วนตามประมวลรัษฎากรแล้ว เป็นเงิน .....บาท

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๔ (๑)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการเสนอราคาการจ้าง)

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างเลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน..... ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา) .....ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ.....ได้ยื่นซองประกวดราคาสำหรับการจัดจ้าง..... ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่..... ซึ่งต้องวางหลักประกันซองตามเงื่อนไขการประกวดราคาต่อ .....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา)..... เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ..... (ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา)..... จำนวนไม่เกิน .....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคาอันเป็นเหตุให้ .....(ชื่อหน่วยของรัฐผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันซองประกวดราคาหรือชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ รวมทั้งกรณีที่.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตนภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญา หรือมิได้วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสาร ประกวดราคา โดย.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ประกวดราคา)..... ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ .....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ถึงวันที่..... เดือน.....พ.ศ. ..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ)..... ขยายกำหนดเวลายืนราคาของการเสนอราคาออกไป ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายืนราคาที่ได้ขยายออกไปดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๔ (๒)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างเลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน..... ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่..... .(ชื่อผู้รับจ้าง) .....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง.....กับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. ..... ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน .....บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้นั้นก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ถึงวันที่ เดือน.....พ.ศ. ..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

*หมายเหตุ : กรณีลงนามในสัญญาจ้างตามปกติ ให้หน่วยงานของรัฐระบุวันที่หนังสือค้ำประกันเริ่มมีผลใช้บังคับให้มีผลตั้งแต่วันทำสัญญาจ้าง

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๔ (๓)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า)

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างเลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่..... .(ชื่อผู้รับจ้าง) .....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. ..... ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวนเงิน..... บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำต้องเรียกให้ผู้รับจ้างชำระหนี้นั้นก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่..... เดือน .....พ.ศ. ..... (วันจ่ายเงินตามสัญญางวดสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๔ (๔)

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินประกันผลงานจ้าง)

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างเลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

เลขที่..... วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้าง)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่..... .(ชื่อผู้รับจ้าง) .....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้างกับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....เดือน..... พ.ศ. ..... โดยตามสัญญาดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะหักเงินประกันผลงานไว้ในอัตราร้อยละ ..... (.....%) ของค่าจ้างแต่ละงวดที่ถึงกำหนดจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างนั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนเป็นผู้ค้ำประกันผู้รับจ้างสำหรับเงินประกันผลงาน ซึ่งผู้ว่าจ้างได้หักไว้จากค่าจ้างที่ได้จ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตั้งแต่งวดที่.....ถึงงวดที่..... เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น .....บาท (.....) ซึ่งผู้รับจ้างได้ขอรับคืนไป กล่าวคือหากผู้รับจ้างปฏิบัติบกพร่องหรือผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง อันก่อให้เกิดความเสียหายใดแก่ผู้ว่าจ้าง หรือจะต้องรับผิดชดใช้หนี้แก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ข้าพเจ้ายอมชำระเงินค่าเสียหายหรือหนี้ดังกล่าวข้างต้นให้แก่ผู้ว่าจ้างทันทีที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องใช้สิทธิทางศาลก่อน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างไม่มีหน้าที่ต้องพิสูจน์ถึงข้อบกพร่องดังกล่าวของผู้รับจ้างแต่ประการใดอีกด้วย

๓. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินประกันผลงานจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ..... (วันจ่ายเงินตามสัญญาจ้างงวดสุดท้าย)..... และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๔. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

บทนิยาม

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑ (๑.๕)
การตรวจสอบ "ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน" และ "การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม"
ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔

"ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน" หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอในการจัดซื้อจัดจ้างต่อหน่วยงานของรัฐใด เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

(๒) มีความสัมพันธ์ในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วน ไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน

คำว่า "ผู้ถือหุ้นรายใหญ่" ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้นหรือในอัตราอื่นตามที่ผู้รักษาการตามระเบียบเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดอีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรสหรือบุตร ที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วน หรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้องได้เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ในคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

"การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม" หมายความว่า การที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใดๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรค หรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการสนอราคาหรือยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้ หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงิน หรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย

-๒-หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ .....

หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่าง ผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบหน่วยงานของรัฐโดยมิใช่เป็นไปในทางการประกอบธุรกิจปกติ

ข้อ ๑๔ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ให้ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่าเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันหรือไม่ หากปรากฏว่ามีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน ให้ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบคุณสมบัติตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวทุกรายออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น

ข้อ ๑๕ ในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายตามข้อ ๑๔ ให้เจ้าหน้าที่กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติแยกมาต่างหาก โดยอย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือถ้าผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) เอกสารอื่นตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนด เช่น สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มการยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติตามวรรคหนึ่ง ให้ยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอตามวิธีการ ที่กำหนดในระเบียบนี้

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้อ ๑ (๑.๖)(๑)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

☐ ๑. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

❍ (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

☐ ๒. ในกรณีผู้เสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล

❍ (ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ (ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❑ ๓. **ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า**

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ **(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา**

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บุคคลที่มิใช่สัญชาติไทย

สำเนาหนังสือเดินทาง

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน ....แผ่น

❍ **(ข) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นนิติบุคคล**

- **ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- **บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด**

สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- สำนาหนังสือบริคณห์สนธิ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- **บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่**

❍ ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

❍ มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

❍ ไม่มีผู้มีอำนาจควบคุม

❍ มีผู้มีอำนาจควบคุม

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❑ ๔. อื่น ๆ (ถ้ามี)

❍ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ .....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

*ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

หมายเหตุ

* ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้อ ๑ (๑.๖)(๒)

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

❍ ๑. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๒. หลักประกันการเสนอราคา

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)

❍ ไม่มีหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

❍ มีหนังสือรับรองผลงาน

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๔. บัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณและราคาวัสดุก่อสร้าง (BOQ) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

❍ ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)

๕.๑.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๒.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

๕.๓.....

ไฟล์ข้อมูล.....ขนาดไฟล์..... จำนวน .....แผ่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

*ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(.....)

หมายเหตุ

* ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้เสนอราคา

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา) โทร.044-242871 ต่อ 25 ภายใน 44027

ที่ สทล.10.2/ วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความเห็นชอบราคากลาง

เรียน ผส.ทล.10 ผ่าน วผ.ทล.10

ตามที่ กรมทางหลวง โดย สทล.10 ได้มอบหมายให้ผู้มีรายนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการจัดทำราคากลาง จ้างก่อสร้างกิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2566 รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 10 จ.นครราชสีมา 1 แห่ง วงเงิน 1,700,000.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามเพื่อจะได้อนุมัติในระบบต่อไป

(นายปกรณ์ ศรีปานวงศ์)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายวุฒิชัย บุญสมจิตร)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายพีรพงศ์ ใจพุดซา)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายนิรันดร์ สุขรักชินี)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายจิระเดช เล็งดี)
กรรมการกำหนดราคากลาง

เห็นชอบ

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 10
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

คำสั่ง กรมทางหลวง
ที่ สทล.10.2/ ๔๐ /2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับงานประกวดราคางานจ้างก่อสร้างกิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2566 รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 10 จ.นครราชสีมา 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วยกรมทางหลวง โดยสำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา) มีความประสงค์จะประกวดราคางานจ้างกิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2566 รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 10 จ.นครราชสีมา 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง จึงขอแต่งตั้งรายชื่อต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ดังนี้.-

1. นายปกรณ์ ศรีปานวงศ์ ประธานคณะกรรมการ
   รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 10 ตำแหน่งที่ 1
2. นายวุฒิชัย บุญสมจิตร กรรมการ
   วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
3. นายนิรันดร์ สุขรักขินี กรรมการ
   วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
4. นายพีรพงศ์ ใจพุดซา กรรมการ
   วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
5. นายจิระเดช เล็งดี กรรมการ
   นายช่างโยธาชำนาญงาน

อำนาจหน้าที่

1. ให้คณะกรรมการกำหนดราคากลางมีอำนาจหน้าที่ และรับผิดชอบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง งานก่อสร้างของกรมบัญชีกลาง
2. กรณีราคากลางที่คณะกรรมการฯ คำนวณไว้แตกต่างกับราคาของผู้เสนอราคา รายที่ส่วนราชการเห็นสมควรจ้างตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป ให้คณะกรรมการฯ แจ้งรายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินทราบโดยเร็ว

สั่ง ณ วันที่ 5 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

จ. ทพพ

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 10
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1 ชื่อโครงการ	กิจกรรมอำนวยการและสนับสนุนการพัฒนาทางหลวง ประจำปี 2566	
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ	สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา) กรมทางหลวง	
2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	1,700,000.00 บาท	
3 ลักษณะงานโดยสังเขป	ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) บนทางหลวงหมายเลข 205 ตอนควบคุม 0402 ตอน โคกสวาย-แยกทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 ที่ กม.232+310 ปริมาณงาน 1 แห่ง	
4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่	6 กันยายน 2565	เป็นเงิน 1,770,524.17 บาท
5 บัญชีประมาณการราคากลาง	ตามเอกสาร แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร ตามแนบ จำนวน 1 แผ่น	

6 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1 นายปกรณ์ ศรีปานวงศ์	ประธานกรรมการ
รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 10 ตำแหน่งที่ 1	
2 นายวุฒิชัย บุญสมจิตร	กรรมการ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
3 นายนิรันดร์ สุขรักชีนี	กรรมการ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
4 นายพีรพงศ์ ใจพุดซา	กรรมการ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	
5 นายจิระเดช เล็งดี	กรรมการ
นายช่างโยธาชำนาญงาน	

แบบ ปร.6 แผ่นที่ 1 / 1

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง รหัสงาน 20510 ค่าก่อสร้างที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ ระดับชำนาญงาน (ระดับ 1-2) สำนักงานทางหลวงที่ 10 จ.นครราชสีมา 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง ทางหลวงหมายเลข 205 ตอนควบคุม 0402 ตอน โคกสวาย-แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 ที่ กม.232 + 310

แบบเลขที่ ISSUED DATE : 15/11/2019

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง สำนักงานทางหลวงที่ 10 (นครราชสีมา)

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 1 ชุด

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 6 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม	715,755.36	
2	งานสถาปัตยกรรม	828,713.55	
3	งานระบบสุขาภิบาล	117,821.01	
4	งานระบบไฟฟ้า	101,034.25	
	รวมค่าก่อสร้าง	1,763,324.17	
5	มาตรวัดน้ำประปา (จากการประปา)	7,200.00	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ/งานก่อสร้าง	1,770,524.17	
	ราคากลาง	1,770,524.17	
	ราคากลาง (หนึ่งล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยยี่สิบสี่บาทสิบเจ็ดสตางค์)		

ลงนาม ประธานกรรมการ (รส.ทล.10.1)
(นายปกรณ์ ศรีปานวงศ์)

ลงนาม กรรมการ (วว.ทล.10)
(นายวุฒิชัย บุญสมจิตร)

ลงนาม กรรมการ (วบ.ทล.10)
(นายนิรันดร์ สุขรักษิณี)

ลงนาม กรรมการ (วผ.ทล.10)
(นายพีรพงศ์ ใจพุดซา)

ลงนาม กรรมการ (นายช่างโยธาชำนาญงาน)
(นายจิระเดช เสิงดี)

คณะกรรมการประกวดราคาจ้างฯ

ผส.ทล.10 เห็นชอบตามที่คณะกรรมการประเมินราคากลาง

สนอในวงเงิน 1,770,524.17 บาท

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผส.ทล.10

9 ก.ย. 2565

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๘

แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ

งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

ตามประกาศฯ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

แนวทางการพิจารณา ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

กรมทางหลวง **สิงหาคม ๒๕๖๑**

เลขที่รับ 5198 วันที่ 6 ส.ค. 61

เลขที่รับ ..... วันที่ .....

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๓๑๔๕๒๐
วันที่ ๒๖ ส.ค. ๒๕๖๑
เวลา ๑๖.๓๑

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักก่อสร้างทางที่ ๑ ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร. ๐๒-๓๕๔-๖๘๐๒,๒๓๐๒๓

ที่ สท.๑/๕๐๙๓ **วันที่** ๖ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

(1) เรียน อทล.

ตามที่คณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา ได้ประชุมคณะกรรมการฯ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญา และได้มีการปรับปรุงแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวงเสนอมาพร้อมนี้ ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทางเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบจะได้เวียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อถือปฏิบัติต่อไป พร้อมนี้ได้แนบแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมามาด้วยแล้ว

(นายกมล หมั่นทำ)
รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน
ประธานคณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา

สำนักก่อสร้างทางที่ ๑
กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๑๐๗๗๗
วันที่รับ ๒๘ ส.ค. ๒๕๖๑
เวลา ๑๖.๑๕ น.

(2) เรียน ประธานคณะกรรมการฯ (รทล.)
- เห็นชอบ
- ลงนามแล้ว
- ดำเนินการต่อไป

(นายธานินทร์ สมบูรณ์)
อธิบดีกรมทางหลวง
๒๗ ส.ค. ๒๕๖๑

(3) เรียน เลขานุการคณะกรรมการฯ (สท.1)
- เพื่อทราบตาม (2)
- ดำเนินการต่อไป

(นายกมล หมั่นทำ)
รองอธิบดีกรมทางหลวง
๒๘ ส.ค. ๒๕๖๑

ที่ สท.๑.๑/๕๒๒๒ ๒๘ ส.ค. ๒๕๖๑

(๔) เรียน ผู้อำนวยการสำนัก ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เลขานุการกรม ผู้อำนวยการกรุง สำนักงาน สำนักงานทางหลวง ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน แขวงทางหลวง สำนักงานบำรุงทาง

เพื่อทราบตาม (๓) + (๒) และแจ้งเวียนให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติ

(นายสว่าง บูรณธนานุกิจ)
เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา

แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง

1. <u>พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 102</u>

การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะในกรณีดังต่อไปนี้

(1) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ

(2) เหตุสุดวิสัย

(3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย

(4) เหตุอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดในกฎกระทรวง

หลักเกณฑ์และวิธีการของดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

2. <u>ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560</u>

ข้อ 182 การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงตามมาตรา 102 ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมายหรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทำให้คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ให้หน่วยงานของรัฐระบุไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงกำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือหน่วยงานของรัฐทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

3. <u>คำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.1/120/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560</u>

เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงอยู่ในอำนาจของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ (อธิบดี) ที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง และอธิบดีได้มอบอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในวงเงินอำนาจสั่งซื้อ/สั่งจ้างของอธิบดี (ไม่เกิน 200 ล้านบาท) ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1. หน่วยงานส่วนกลาง มอบอำนาจให้รองอธิบดี วิศวกรใหญ่ เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานจ้างซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานในส่วนกลางตามสายการบังคับบัญชา
2. หน่วยงานภูมิภาค มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทาง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานจัดจ้าง
3. ให้ผู้รับมอบอำนาจตามข้อ 1 และข้อ 2 เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพร้อมทั้งตรวจสอบเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัดทุกกรณี

4. <u>หนังสือคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวพ) 0421.3/ว 268 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2555</u>

ในการพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญาด้วยเหตุ (1) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ (2) เหตุสุดวิสัย (3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย ซึ่งเหตุดังกล่าวมีผลกระทบโดยตรงที่ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานจ้างตามสัญญา ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง โดยจะต้องพิจารณาว่าคู่สัญญาได้ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงให้กับทางราชการเป็นไปอย่างปกติตลอดมา และต้องไม่มีพฤติการณ์ที่จะทิ้งงานของทางราชการ หากมีเหตุผลอันสมควรที่จะพิจารณางดหรือลดค่าปรับตามสัญญา แม้ได้ดำเนินการล่วงเลยกำหนดระยะเวลาส่งมอบหรือแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงจนมีค่าปรับเกิดขึ้นแล้วก็ตามแต่ต้องยังมิได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

5. <u>หนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร(กวพ) 1305/ ว11948 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2543</u>

กรณีที่ส่วนราชการได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับผู้รับจ้างแล้ว ต่อมาหากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง หรือพิจารณาขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของหัวหน้าส่วนราชการ

6. <u>หนังสือตอบข้อหารือ สำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร(กวพ)1305/10406 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2541</u>

- การพิจารณางดหรือลดค่าปรับ เป็นการพิจารณาอนุมัติให้ในเวลาที่ล่วงเลยกำหนดเวลาของสัญญาหรือข้อตกลงไปแล้ว และเป็นกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้นแล้ว

- การพิจารณาขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง เป็นการพิจารณาอนุมัติให้ก่อนที่จะครบกำหนดสัญญา และค่าปรับยังไม่เกิดขึ้น

ในการขยายเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับ เป็นนิติกรรมฝ่ายเดียว เมื่อผู้ว่าจ้างเห็นสมควรว่าระยะเวลาที่เสียไปมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง และเห็นสมควรขยายระยะเวลา หรืองดหรือลดค่าปรับให้แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมอีก โดยใช้เพียงคำสั่งอนุมัติของผู้มีอำนาจประกอบสัญญาไว้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินหรือคืนเงินค่าปรับให้แก่คู่สัญญาก็ได้

7. <u>หนังสือตอบข้อหารือ สำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร(กวพ) 1407/2829 ลงวันที่ 5 เมษายน 2545</u>

กรณีกรมฯ ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ทำงานให้แก่ผู้รับจ้างได้ เนื่องจากปัญหาในการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ต่อมาเมื่อล่วงเลยเวลาทำการตามที่ระบุในสัญญาจ้างแล้วจึงสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานได้เฉพาะบางช่วง และภายหลังเมื่อกรมฯ จัดกรรมสิทธิ์ที่ดินได้เสร็จแล้วจึงจะมอบพื้นที่ช่วงอื่น ๆ เพิ่มเติมให้แก่ผู้รับจ้างอีก หากปรากฏข้อเท็จจริงว่ากรมทางหลวงคิดปัญหาอุปสรรคในการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และเมื่อเหตุอุปสรรคดังกล่าวสิ้นสุดลงในแต่ละช่วง กรมฯ ก็ย่อมใช้ดุลพินิจในการพิจารณาขยายระยะเวลา งดหรือลดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้างได้ตามระยะเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับผลกระทบจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในแต่ละช่วงได้ โดยกรมฯ จะต้องพิจารณาด้วยว่าเหตุอุปสรรคดังกล่าวมีส่วนสัมพันธ์กับงานก่อสร้างในส่วนอื่นและเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างในส่วนทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาในสัญญาหรือไม่

สิทธิที่คู่สัญญาจะได้รับการพิจารณา

คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุแห่งการขอขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับตามระเบียบฯ ข้อ 182 ให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือหน่วยงานของรัฐทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

เอกสารประกอบการพิจารณาขอขยายอายุสัญญา การงดหรือลดค่าปรับ

หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในการขอขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับอย่างน้อยดังนี้

1. สำเนาสัญญา
2. สำเนาหนังสือแจ้งขอเข้าทำงานและขอรับมอบพื้นที่ตามสัญญาของผู้รับจ้าง ซึ่งการกำหนดวันเข้าทำงาน ให้ระบุวันที่แน่นอน ห้ามใช้คำว่า "ตาดว่า" เพราะจะมีปัญหาในการพิจารณา (ถ้ามี)
3. สำเนาหนังสือมอบพื้นที่ทำงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้งที่ได้มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างหรือสำเนาหนังสือที่แจ้งโดยกำหนดวันที่แน่นอนที่จะให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (ถ้ามี)
4. สำเนาหนังสือผู้รับจ้าง แจ้งปัญหาอุปสรรคที่เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าทำการก่อสร้างได้ เพื่อขอขยายเวลานั้น แจ้งเหตุติดขัดสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสือแจ้งฉบับแรก สำเนาหนังสือขอขยายอายุสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับของผู้รับจ้าง โดยต้องระบุสาเหตุและจำนวนวันที่ขอขยายอายุสัญญาด้วยจะไม่รับเรื่องไว้พิจารณา กรณีที่ขอขยายอายุสัญญาล่วงหน้าโดยที่ยังไม่ทราบวันที่มอบสถานที่ให้ได้เนื่องจากไม่ทราบจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง
5. สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯเจ้าของพื้นที่แจ้งหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภคให้ทำการรื้อย้าย
6. สำเนาหนังสือหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภคแจ้งผลการดำเนินการ
7. สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯ เจ้าของพื้นที่ แจ้งยืนยันวันที่แก้ไขปัญหาอุปสรรคแล้วเสร็จพร้อมให้ผู้รับจ้างเข้าทำการก่อสร้างได้
8. สำเนาใบตรวจรับงาน (กรณีงานแล้วเสร็จให้แจ้งวันแล้วเสร็จด้วย)
9. บันทึกความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างทั้งชุด (หากกรรมการคนใดมีความเห็นแย้งให้บันทึกความเห็นไว้โดยชัดเจน)
10. Work Schedule, Bar Chart ของ Main Item และบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน เฉพาะวันที่เกี่ยวข้องกับกรณีขอต่ออายุสัญญา (บางกรณี)
11. บันทึกของสำนัก ฯ หรือกองเจ้าของงาน สรุปข้อเท็จจริงเรียงตามลำดับเหตุการณ์ รวมทั้งให้อ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องเพียงพอ พร้อมความเห็น เพื่อให้คณะกรรมการสามารถนำไปประกอบการพิจารณากรณีนั้นได้
12. เอกสารอื่น ๆ เช่น รูปภาพ แผนผัง รูปตัด ฯลฯ (ถ้ามี) เหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน เฉพาะวันที่เกี่ยวข้องกับกรณีขอต่ออายุสัญญา (บางกรณี)
13. กรณีเกิดอุทกภัย หรือภัยพิบัติ ให้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา เช่น ประกาศจังหวัดฯ

การคำนวณเวลาทำการสำหรับงานส่วนที่เหลือเฉพาะติดขัดงานก่อสร้าง

เวลาทำการสำหรับงานส่วนที่เหลือเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง มี 2 กรณี

❶ กรณีงานที่มีลักษณะเดียวกัน และไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน (ส่วนใหญ่จะเป็นงานอย่างเดียว)

- คำนวณปริมาณงานส่วนที่ติดขัดเป็นเปอร์เซ็นต์ และเทียบกับระยะเวลาทำการตามสัญญาเดิม จะได้จำนวนวันที่ต้องใช้ในการก่อสร้างงานส่วนที่เหลือเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง เช่น งานก่อสร้างสะพาน

❷ กรณีที่ต้องก่อสร้างงานหลายอย่าง และลักษณะการทำงานไม่เหมือนกัน

- คำนวณจำนวนวันที่ต้องใช้ทำการของงานแต่ละอย่างตามหลักเกณฑ์การคิดเวลาทำการของกรมทางหลวง โดยใช้เครื่องมือ เครื่องจักร จำนวนชุดตามชั้นผู้รับเหมา แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาจำนวนเครื่องจักรที่ต้องแบ่งไปใช้งานส่วนที่ไม่ติดขัดด้วย

<u>ตัวอย่าง</u> สัญญาจ้างทำงานก่อสร้างโครงการ A ระยะทาง 10 กิโลเมตร เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2555 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2555 พบปัญหาสาธารณูปโภคติดขัดการก่อสร้าง ระยะทาง 2 กิโลเมตร ผู้รับจ้างเป็นผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 1 (ภาคผนวก)

<u>กรณีที่ 1</u> มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2555 แนวทางการพิจารณา

- ตามแผนงานที่ผู้รับจ้างได้รับอนุมัติแล้วนั้น เมื่อถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2555 จะเหลือเฉพาะงานเบ็ดเตล็ด
- คำนวณปริมาณงานส่วนที่ติดขัดและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการ ให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำปริมาณงานส่วนที่เหลือ + งานเบ็ดเตล็ดตามเปอร์เซ็นต์ที่เหลือในแผนงานของส่วนที่ไม่ติดขัด + งานเบ็ดเตล็ดส่วนที่ติดขัด

<u>กรณีที่ 2</u> มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2555 แนวทางการพิจารณา

- ตามแผนงานที่ผู้รับจ้างได้รับอนุมัติแล้วนั้น เมื่อถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2555 จะเหลืองานรองพื้นทาง งานพื้นทาง ผิวทาง งานเบ็ดเตล็ด
- คำนวณปริมาณงานส่วนที่ติดขัดและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำปริมาณงานส่วนที่เหลือ + งานเบ็ดเตล็ดตามเปอร์เซ็นต์เหลือในแผนงานของส่วนที่ไม่ติดขัด + ปริมาณงานส่วนที่ติดขัด + งานเบ็ดเตล็ดส่วนที่ติดขัด

<u>กรณีที่ 3</u> มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2556 แนวทางการพิจารณา

- สิ้นสุดสัญญาเดิมแล้ว
- คำนวณปริมาณงานส่วนที่ติดขัดและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำเฉพาะปริมาณงานส่วนที่ติดขัด + งานเบ็ดเตล็ดส่วนที่ติดขัด

การคำนวณเวลาทำการให้แสดงในรูป Bar Chart ตามลำดับขั้นตอนของการก่อสร้างนั้น ๆ แต่ทั้งนี้อาจเผื่อเวลาตามลักษณะการก่อสร้างและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ดังนี้.-

- เวลาเตรียมการขนย้ายเครื่องจักร
- ปริมาณงานเหลือน้อย แต่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงานต้องใช้เทคนิคสูงและความประณีต ต้องรอ Concrete Set ตัว ฯลฯ
- จำนวนวันที่เสียไปเนื่องจากฝนตกและทำงานไม่ได้

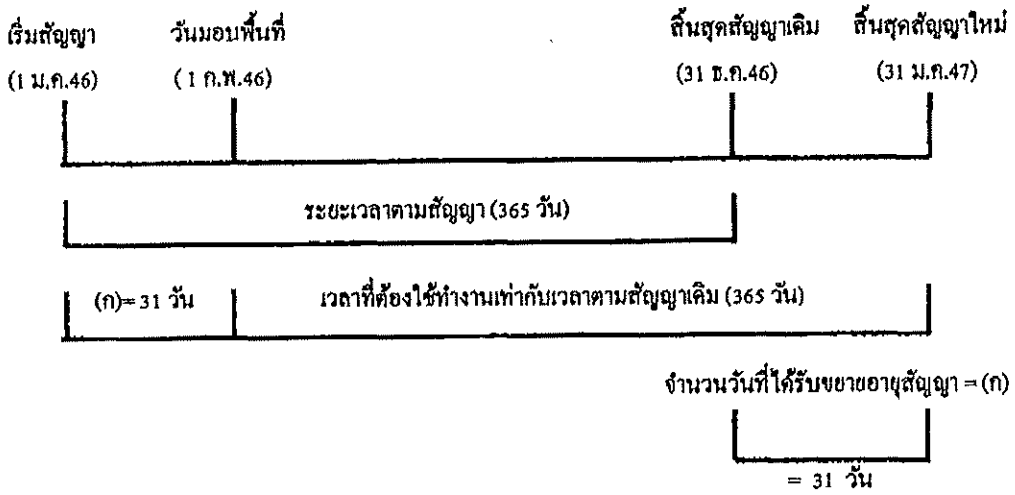
การพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญา (ให้ไว้เป็นตัวอย่างประกอบการพิจารณา)

กำหนดให้ ก = ระยะเวลาที่รอคอยการส่งมอบพื้นที่

ข = ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง คำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ

ค = ระยะเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิมนับตั้งแต่วันรับมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้

1. กรณีผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา



จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่สูญเสียไปนับตั้งแต่วันเริ่มต้นอายุสัญญาถึงก่อนวันที่ได้รับมอบพื้นที่

= (ก)

<u>ตัวอย่าง</u> โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้เลย จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2546 จึงมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่สูญเสียไปนับตั้งแต่วันเริ่มต้นอายุสัญญา (1 ม.ค.46) ถึงก่อนวันที่ได้รับมอบพื้นที่ (31 ม.ค.46)

= 31 วัน

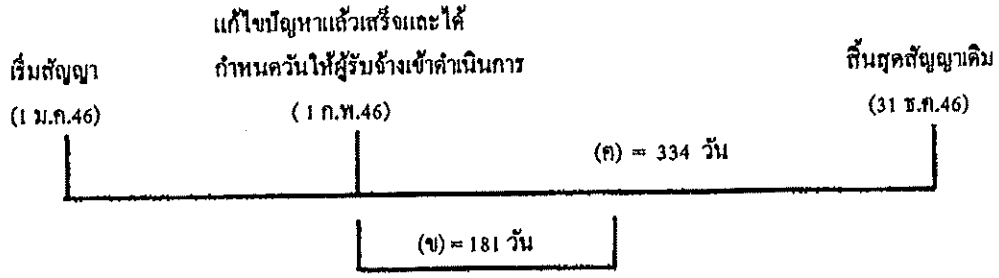
นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 31 ม.ค.47

2. กรณีผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา แต่มีบางส่วนติดขัดการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน หรือติดขัดสาธารณูปโภค หรือมีอุปสรรคอื่นใดที่เป็นเหตุติดขัดการก่อสร้าง มี 2 กรณี

2.1 แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จในอายุสัญญา

<u>กรณีที่ 1</u>

ถ้าระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) น้อยกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม นับแต่วันรับมอบพื้นที่ (ค) จะไม่ขยายอายุสัญญาให้



<u>ตัวอย่าง</u>

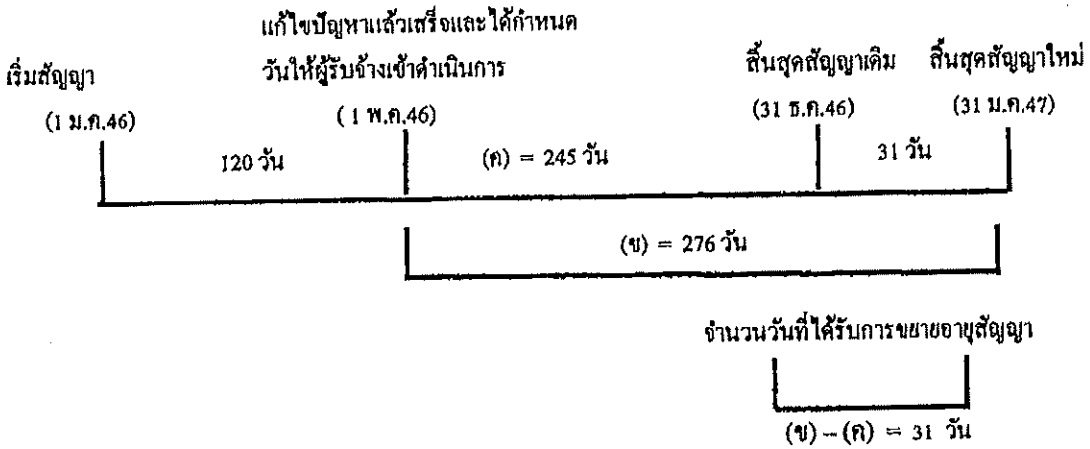
โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2546 ผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และผู้ว่าจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) เป็นเวลา 181 วัน

กรณีนี้ ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (181 วัน) น้อยกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม (334 วัน) จะไม่ขยายอายุสัญญาให้

<u>กรณีที่ 2</u>

ถ้าระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) มากกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม (ค)

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ข) – (ค)



ตัวอย่าง

โครงการฯ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่ จนถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2546 ผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และผู้ว่าจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) เป็นเวลา 276 วัน

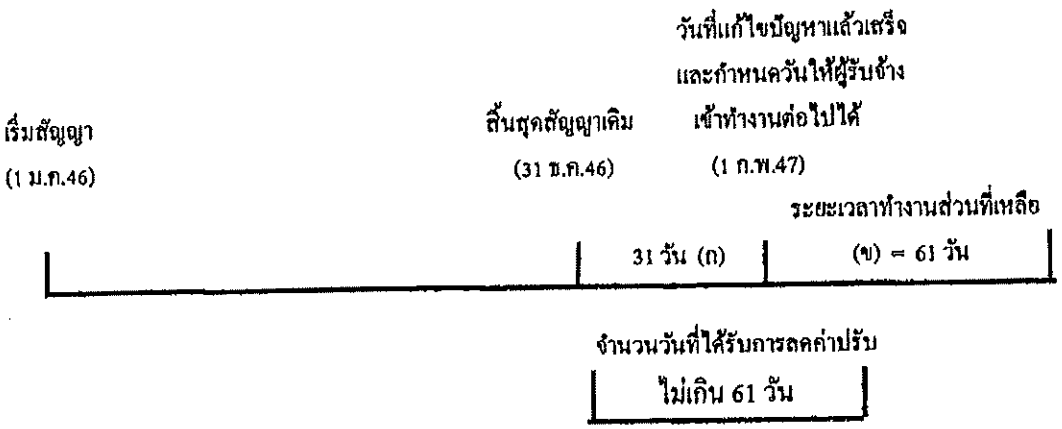
จำนวนวันที่ได้รับขยายอายุสัญญา = (ข) - (ค)
= 276 – 245
= 31 วัน นับถัดจากสิ้นสุดสัญญาเดิม

โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 31 มีนาคม 2547

2.2 แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จหลังจากสิ้นสุดสัญญา

กรณีที่ 1

ณ วันที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จและกำหนดวันให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ ยังมีงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างเหลืออยู่



จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับไม่เกิน = (ข)

<u>ตัวอย่าง</u>

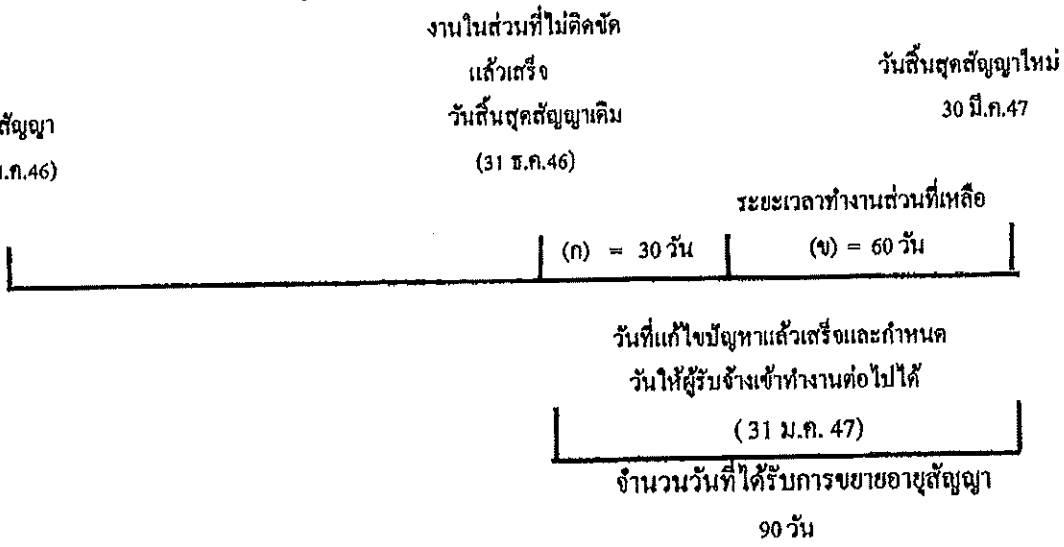
โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาดำเนินการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2547 จึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ ซึ่งขณะนั้นงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จและระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่ติดขัดปัญหาคำนวณตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวงใช้เวลา 61 วัน (ข)

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญาเท่ากับระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง คำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) ส่วนระยะเวลาตั้งแต่วันถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (1 มกราคม 2547) ถึงวันก่อนวันมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (31 มกราคม 2547) จำนวน 31 วัน (ก) จะไม่ได้รับการลดค่าปรับเนื่องจากงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ

จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ ไม่เกิน = 61 วัน

<u>กรณีที่ 2</u>

ณ วันที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จและกำหนดวันให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ ผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทำให้ผู้รับจ้างต้องเสียเวลารอคอย



จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

<u>ตัวอย่าง</u>

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาดำเนินการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ แต่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างงานในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จภายในวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (31ธันวาคม 2546) จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2547 จึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่ติดขัดปัญหา คำนวณตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวงใช้เวลา 60 วัน (ข)

- ระยะเวลารอคอยการส่งมอบพื้นที่ (ก) ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จ (1 มกราคม 2547) ถึงวันก่อนวันมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (31 มกราคม 2547) จำนวน 30 วัน
- ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้างคำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) จำนวน 60 วัน

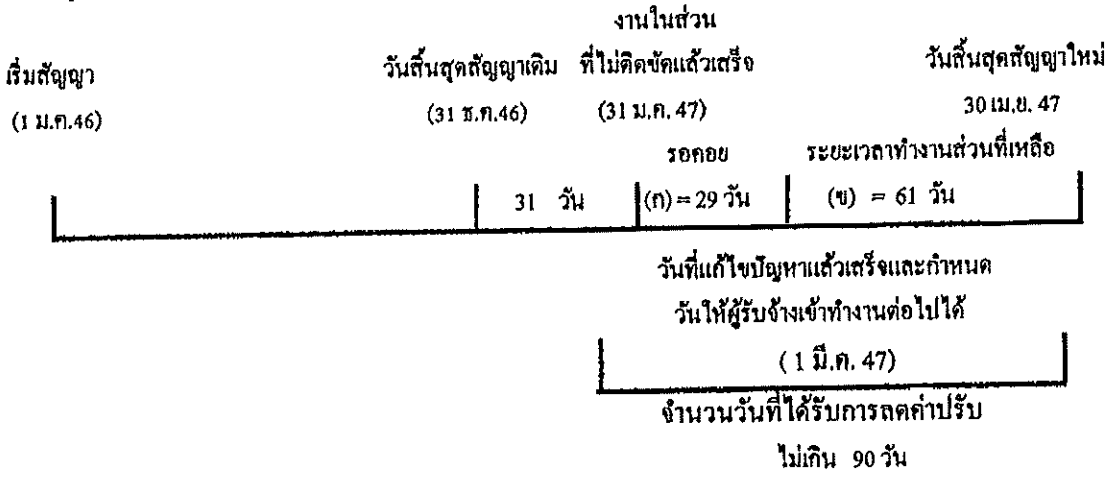
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

= 30 + 60

= 90 วัน โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 30 มีนาคม 2547

กรณีที่ 3

ณ วันสิ้นสุดสัญญาผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ แต่วันที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จและกำหนดวันให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ ผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างแล้วเสร็จทำให้ผู้รับจ้างต้องเสียเวลารอคอย



จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาดำเนินการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 31มกราคม 2547 งานก่อสร้างในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จ แต่ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 1 มีนาคม 2547 จึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่ติดขัดปัญหาคำนวณตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวง ใช้เวลา 61 วัน (ข)

- ระยะเวลาตั้งแต่วันถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (1 มกราคม 2547) ถึงวันที่งานในส่วนไม่ติดขัดแล้วเสร็จ (31 มกราคม 2547) จำนวน 31 วัน ไม่ได้รับการลดค่าปรับ เนื่องจากงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ

- ระยะเวลารอคอยการส่งมอบพื้นที่ (ก) ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จ (1 กุมภาพันธ์ 2547) ถึงวันก่อนวันมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (29 กุมภาพันธ์ 2547) จำนวน 29 วัน

- ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้างคำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) จำนวน 61 วัน

จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ ไม่เกิน = (ก) + (ข)

= 29 + 61 (90 วัน)

2.3 กรณีเกิดอุทกภัย

พิจารณาขยายอายุสัญญาให้ผู้รับจ้าง โดยพิจารณาเอกสาร หลักฐาน และข้อเท็จจริง ดังนี้

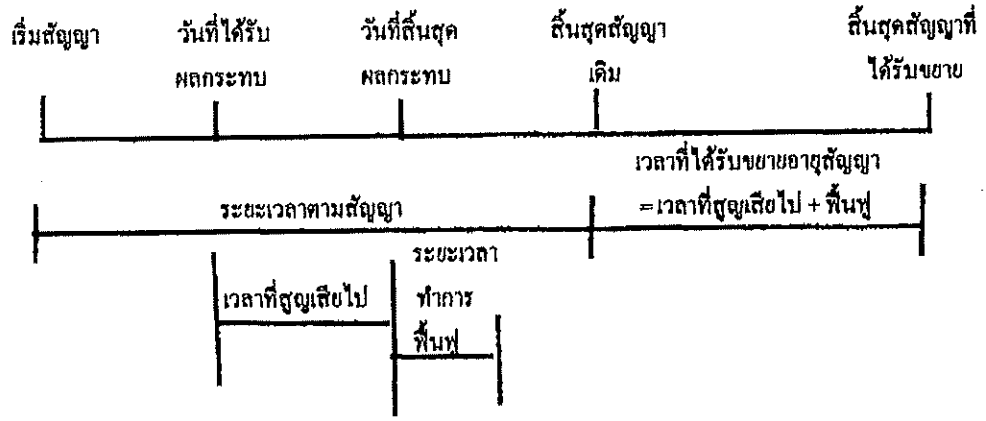
1. พื้นที่โครงการก่อสร้างตามสัญญาได้รับผลกระทบและไม่สามารถทำการก่อสร้างได้จริง

2. มีประกาศของจังหวัดแจ้งเตือนสถานการณ์อุทกภัย หรือเป็นเขตประสบภัยพิบัติอุทกภัย โดยพิจารณาจากวันเริ่มต้นประกาศฯ ถึงวันสิ้นสุดประกาศฯ หรือวันที่โครงการฯ มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานต่อไปได้ในกรณีไม่มีประกาศของจังหวัดกำหนดวันสิ้นสุดไว้ ทั้งนี้โครงการฯ ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ และผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย

3. น้ำท่วมคันทาง โดยพิจารณาจากภาพถ่ายที่ระบุวันเดือนปีที่ชัดเจน พร้อมทั้งให้โครงการฯ รับรองด้วย

4. หากมีปริมาณงานที่ต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมภายหลังน้ำลด ให้คำนวณปริมาณงานที่ต้องดำเนินการฟื้นฟู แสดงในรูปของ Bar Chart

5. เอกสารหลักฐาน และข้อเท็จจริงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



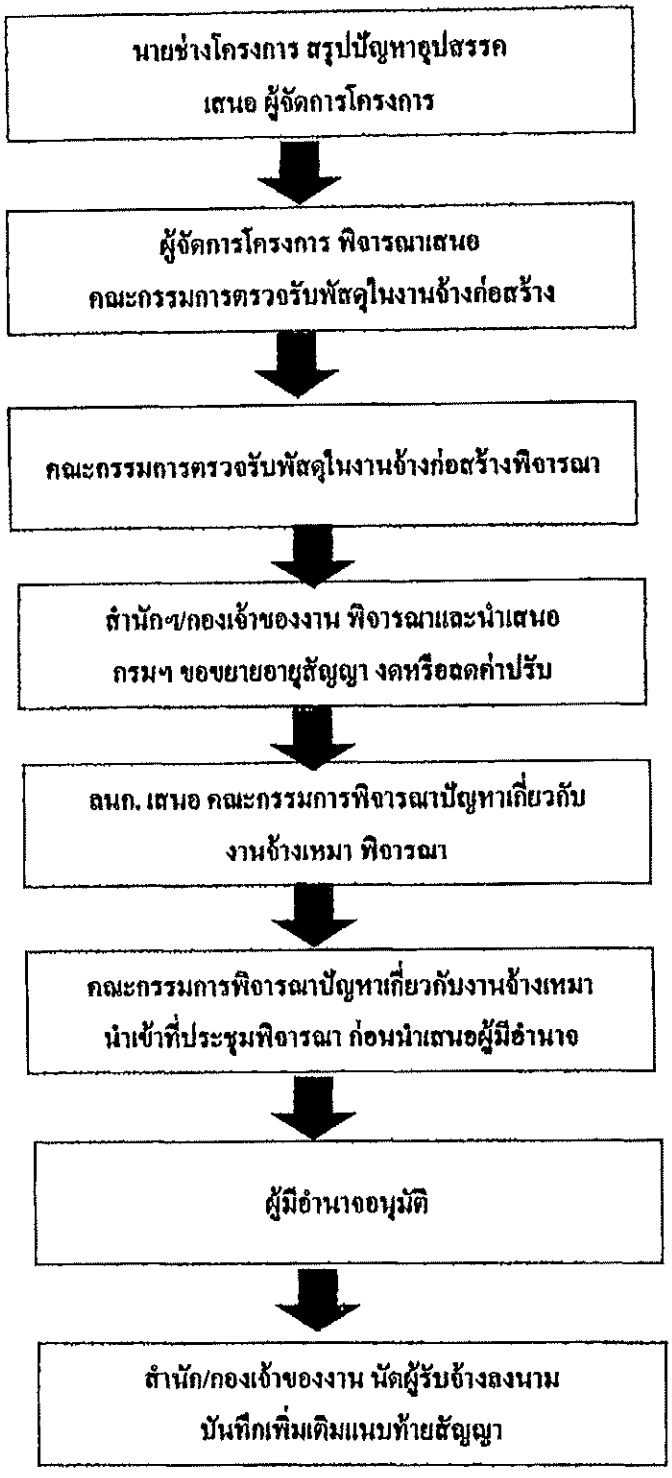
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่ได้รับผลกระทบตั้งแต่วันเริ่มได้รับผลกระทบถึงวันที่สิ้นสุดผลกระทบ และหรือวันที่ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ + จำนวนวันที่ใช้ฟื้นฟูภายหลังน้ำลด

2.5 กรณีหยุดงานช่วงเทศกาลปีใหม่หรือสงกรานต์ ตามหนังสือกรมฯ ขอความร่วมมือหรือสั่งให้หยุดการก่อสร้าง

พิจารณาขยายอายุสัญญาให้ผู้รับจ้างตามวันที่หยุดงานจริง โดยไม่ตัดวันหยุดตามประเพณี ทั้งนี้ ให้พิจารณาตามหนังสือกรมฯ ขอความร่วมมือหรือสั่งให้หยุดการก่อสร้างประกอบกับบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และให้ใช้เป็นแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา

2.6 กรณีที่มีเหตุการณ์อื่นอันเป็นเหตุสุดวิสัย เหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดในสัญญาได้ และปรากฏรายละเอียดข้อเท็จจริงใด ๆ แตกต่างไปจากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น ให้พิจารณาขยายเวลาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นตามความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

ลำดับขั้นตอนการเสนอขอขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ



หลักเกณฑ์การกำหนดเวลาทำการงานก่อสร้างทางและสะพาน

1. งานที่ต้องใช้เครื่องจักรประเภทเดียวกัน เช่น งานก่อสร้างชั้นดินถม, วัสดุคัดเลือก, รองพื้นทางถูกรัง. พื้นทางหินคลุก ให้คำนวณเวลาทำการของงานแต่ละรายการแล้วนำมารวมกัน โดยคำนวณจากจำนวนเครื่องจักรงานก่อสร้างทางของผู้รับเหมาแต่ละชั้น ดังนี้.-

1.1 ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้นพิเศษ จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 5 ชุด

1.2 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 1 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 4 ชุด

1.3 ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้น 2 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 3 ชุด

1.4 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 3 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 2 ชุด

1.5 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 4 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 1 ชุด

กรณีผิวทางเป็นคอนกรีตให้พิจารณาระยะเวลาทำการก่อสร้างผิวทางคอนกรีตตามความเหมาะสม เนื่องจากต้องมีระยะเวลาการบ่มคอนกรีต

2. งานที่มีปริมาณงานดินตัดมาก เช่น งานตัดเขา ระยะเวลาทำการของงานดินตัดมากกว่างานดินถม ให้ใช้เวลาทำการของงานดินตัดเป็นฐานในการกำหนดเวลาทำการ

3. ก่อนเริ่มงานดินถมคันทาง งานดินตัด หรืองานก่อสร้างสะพาน แล้วแต่กรณี ให้มีเวลาเตรียมการก่อนเริ่มสำหรับงานถางป่า ขุดตอ และเตรียมวัสดุก่อสร้างเป็นเวลา 7 วัน

4. งาน Prime Coat ให้เสร็จหลังงาน Base 7 วัน, งานชั้น Binder Course เสร็จหลังงาน Prime Coat 7 วัน

5. งานปรับปรุงทางจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร และจำเป็นต้องก่อสร้างครั้งละด้านและรอเบี่ยงการจราจรก่อนก่อสร้างอีกด้านหนึ่ง ให้เพิ่มเวลาทำการได้ไม่เกิน 30 วัน

6. งานที่มีการก่อสร้างสะพานรวมอยู่ในงานทางให้คำนวณ ดังนี้

6.1 คิดระยะเวลาทำการก่อสร้างสะพานเฉลี่ย 2 วัน/เมตร/ทีมงาน

6.2 จำนวนทีมงานก่อสร้างสะพานสามารถเพิ่มได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

6.3 งานทางที่มีมาตรฐานไม่เกินชั้น 1 จำนวนวันทำการก่อสร้างสะพานต้องไม่น้อยกว่า 150 วัน

6.4 งานทางที่มีมาตรฐานชั้นพิเศษ จำนวนวันทำการก่อสร้างสะพานต้องไม่น้อยกว่า 270 วัน

6.5 กรณีเวลาทำการงานทางมากกว่างานสะพานอยู่แล้ว ไม่ต้องเผื่อเวลาให้งานสะพานอีก

7. งานเบ็ดเตล็ดให้พิจารณาระยะเวลาตามวงเงินค่างาน ดังนี้.-

7.1 วงเงินไม่เกิน 10 ล้านบาท	ให้เวลาทำการไม่เกิน 60 วัน
7.2 วงเงินเกิน 10 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท	ให้เวลาทำการไม่เกิน 80 วัน
7.3 วงเงินเกิน 20 ล้านบาท	ให้เวลาทำการไม่เกิน 100 วัน

8. ระยะเวลาเผื่อไว้สำหรับฤดูฝนให้คำนวณ ดังนี้.-

8.1 ในพื้นที่ฝนตกปกติไม่เกิน 60 วัน/ปี

8.2 ในพื้นที่ฝนตกชุกไม่เกิน 90 วัน/ปี

8.3 ในพื้นที่ฝนตกชุกมาก (เฉพาะ จ.ตราด, จ.พังงา, จ.ระนอง, จ.จันทบุรี) คิดเวลาให้ไม่เกิน 120 น/ปี

9. กรณีมีเงื่อนไขพิเศษที่ต้องรอเวลาการรุดตัว ให้เพิ่มระยะเวลาทำการตามเงื่อนไขพิเศษนั้น

อัตราการทำงานของชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง 1 ชุด

ลำดับ	ลักษณะงาน	ผลงานต่อวัน	หน่วย
1	งานถางป่าขุดตอ		
	ขนาดเบา	11,000.00	ตร.ม.
	ขนาดกลาง	11,000.00	ตร.ม.
	ขนาดหนัก	7,000.00	ตร.ม.
2	งานตัดคันทาง		
	ดิน	600.00	ลบ.ม. ธรรมชาติ
	หินผุ	1,100.00	ลบ.ม. ธรรมชาติ
	หินแข็ง	300.00	ลบ.ม. ธรรมชาติ
3	งานดินถมคันทาง	600.00	ลบ.ม. แน่น
4	งานวัสดุคัดเลือก รองพื้นทาง ลูกรัง	500.00	ลบ.ม. แน่น
5	งานพื้นทาง หินคลุก	290.00	ลบ.ม. แน่น
6	งานไหล่ทาง ลูกรัง หินคลุก	310.00	ลบ.ม. แน่น
7	งานราดยางไพรม์โค้ต	5,000.00	ตร.ม.
8	งานราดยางแทคโค้ต	3,500.00	ตร.ม.
9	งานผิวทางแบบบาง		
	ชั้นเดียว	4,945.00	ตร.ม.
	สองชั้น	2,730.00	ตร.ม.
10	งานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต		
	เครื่องผสมแอสฟัลท์ติก	430.00	ตัน
	ปูผิวแอสฟัลท์ติกหนา 5 ซม.	3,500.00	ตร.ม.
11	งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก		
	เครื่องผสมคอนกรีต	175.00	ลบ.ม.
	ปูผิวกอนกรีตหนา 25 ซม.	875.00	ตร.ม.
12	งานพื้นทางวัสดุผสม Stabilized base	300.00	ลบ.ม. แน่น

<u>หมายเหตุ</u> 1. อัตราการทำงานนี้ใช้สำหรับคำนวณจำนวนวันทำการตามสัญญา สำหรับงานคันทางและโครงสร้างผิวทาง จำนวนวันทำงานสำหรับงานเบ็ดเตล็ด และอื่น ๆ จะนำมารวมภายหลัง

2. หน่วย ลบ.ม. ธรรมชาติ เป็นหน่วย ลบ.ม. แน่น ในสภาพธรรมชาติ (Bank volume)

3. หน่วย ลบ.ม. แน่น เป็นหน่วย ลบ.ม.แน่น ภายหลังการบดทับ (Compacted volume)

4. จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวันคิด 7.00 ชม./วัน

แบบฟอร์ม

ขั้นตอนการขอขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ

เนื่องจากหยุดงานในช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์

สาย .....

บริษัท/ห้าง .....

ขั้นตอนดำเนินการ	รายการ	ว.ด.ป.	หมายเหตุ
☐	สำเนาสัญญา		
☐	กรมฯ ขอความร่วมมือ/สั่งให้หยุด ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
☐	โครงการฯแจ้งผู้รับจ้าง ขอความร่วมมือ/สั่งให้หยุด ตามหนังสือกรมฯ		
☐	ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ขยายอายุสัญญา		
☐	ผู้รับจ้างขอขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
☐	โครงการฯ พิจารณาขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
☐	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง พิจารณา ขยายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน		
☐	รายงานการปฏิบัติงาน ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
☐	สำนักฯ/กองเจ้าของงาน พิจารณาขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ เป็นเวลา.....วัน		

แบบฟอร์ม

ขั้นตอนการขอขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ

เนื่องจากเกิดอุทกภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

สาย.....

บริษัทฯ/ห้างฯ .....

ขั้นตอนดำเนินการ	รายการ	ว.ด.ป.	หมายเหตุ
☐	สำเนาสัญญา		
☐	หนังสือแจ้งเข้าทำงาน		
☐	ผู้รับจ้างขอรับมอบพื้นที่		
☐	หนังสือมอบพื้นที่		
☐	ผู้รับจ้างขอขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
☐	ผู้รับจ้างแจ้งเหตุติดขัด / ขอสงวนสิทธิ์		
☐	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตอำเภอ.....จังหวัด.....		
☐	ประกาศพื้นที่ประสบภัยพิบัติฯ (อุทกภัย) ฉบับลงวันที่ จังหวัด.....อำเภอ..... เริ่มต้นภัยพิบัติวันที่.....สิ้นสุดภัยพิบัติวันที่.....		
☐	โครงการฯ แจ้งผู้รับจ้างเข้าทำงาน		
☐	ผู้รับจ้างเข้าทำงาน		
☐	ผู้รับจ้างขอขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
☐	โครงการฯ พิจารณาขยายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง.....วัน + ระยะเวลาฟื้นฟูหลังน้ำลด.....วัน		
☐	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้าง พิจารณาขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง....วัน+ ระยะเวลาฟื้นฟูหลังน้ำลด.....วัน		
☐	รายงานการปฏิบัติงานระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
☐	ภาพถ่าย (น้ำท่วมคันทาง) ระบุวัน เดือน ปี (โครงการฯ รับรอง)		
☐	สำนักฯ/กองเจ้าของงาน พิจารณาขยายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง.....วัน + ระยะเวลาฟื้นฟูหลังน้ำลด.....วัน		

ที่ กค ๐๔๐๕.๒/ว ๖๑๗๙ วันที่ ๒๙ ส.ค. ๖๐
เลขรับ ๕๔๖๕ ๒๙ ส.ค. ๖๐

๑๔๒๔ ๑๖๔๒๔
๒๙ ส.ค. ๒๕๖๐
๑๖.๒๗

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการพัสดุ กลุ่มมาตรฐานและระบบงานพัสดุ โทร ๒๕๒๐๔ โทรสาร ๐-๒๓๕๔-๖๔๘๓
ที่ กพ. ๒/๒๔๗๖ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐
เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้างงานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

เรียน อทล. ผ่าน รทบ.

(นายทรี เกศิสำอาง)
รองอธิบดีกรมทางหลวง 29 ส.ค. 2560

๑. เรื่องเดิม

๑. ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๒๓๘/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๓ กรมฯ ได้มอบอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงโดยไม่จำกัดวงเงิน ให้แก่ ผู้อำนวยการสำนักทางหลวง ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทาง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน (เอกสารแนบ๑)

๒. ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๔๑/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๔ มีนาคม ๒๕๕๖ กรมฯ ได้มอบอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงเพิ่มเติมให้แก่ รองอธิบดี และวิศวกรใหญ่ ในงานซื้อ งานจ้าง งานจ้างที่ปรึกษา ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานในส่วนกลาง ตามสายการบังคับบัญชาโดยไม่จำกัดวงเงิน (เอกสารแนบ ๒)

โดยการพิจารณาให้ขยายอายุสัญญา การงด ลดค่าปรับ ตามสัญญาหรือข้อตกลงตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ ได้ถือปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙

๒. เรื่องที่เกิดขึ้น

๒.๑. ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐

มาตรา ๑๐๒ การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ
(๒) เหตุสุดวิสัย
(๓) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย
(๔) เหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

หลักเกณฑ์และวิธีการของดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด (เอกสารแนบ ๓)

๒.๒ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๑๘๒ การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงตามมาตรา ๑๐๒ ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของคู่สัญญา หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทำให้คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ให้หน่วยงานของรัฐระบุไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงกำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือหน่วยงานของรัฐทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น (เอกสารแนบ ๔)

/ ๓. เรื่องที่เสนอ ...

๓. <u>เรื่องที่เสนอเพื่อพิจารณา</u>

๓.๑ กองการพัสดุ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เพื่อให้การปฏิบัติงานของกรมทางหลวงเป็นไปอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับกฎหมาย และระเบียบดังกล่าวข้างต้น เห็นสมควรจัดทำคำสั่งเรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางดลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ตามคำสั่งที่แนบมาพร้อมนี้

๓.๒ กรณีงานที่ได้ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๙ ไว้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ใช้บังคับ ให้ถือปฏิบัติตามระเบียบและคำสั่งเดิมนั้นต่อไปจนกว่าการดำเนินการจะได้ทำการตรวจรับและจ่ายเงินแล้วเสร็จ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามข้อ ๓.๑ และ ข้อ ๓.๒ โปรดลงนามคำสั่ง เพื่อกองการพัสดุจะได้แจ้งเวียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบและถือปฏิบัติต่อไป

(นายศักดิ์ชัย ขำเจริญ)
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

๒๐ เรียน ทบ. ผอพ.
- เห็นชอบ
- ลงนามแล้ว
- ดำเนินการต่อไป

(นายธานินทร์ สมบูรณ์)
อธิบดีกรมทางหลวง
๒๙ ส.ค. ๒๕๖๐

ที่ กพ. ๒/๒๕๒๖ - 4 ก.ย. 2560

เรียน อธิบดี รองอธิบดี วิศวกรใหญ่ ผบก.ทล. ผู้อำนวยการสำนักศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เลขานุการกรม ผู้อำนวยการกองสำนักงาน สำนักงานทางหลวง ศูนย์สร้างทาง ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน แขวงทางหลวง แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

เพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติ ตามคำสั่งที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ ลว. ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ ตามเอกสารแนบ

(นายศักดิ์ชัย ขำเจริญ)
ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น
วันที่ - 4 ก.ย. 2560
ผู้ส่ง ศักดิ์ชัย

คำสั่งกรมทางหลวง
ที่ บ.๓/๙๒๐/๒๕๖๐

เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการและให้การปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญาของกรมทางหลวง เกิดความรวดเร็ว คล่องตัว มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๐๒ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๘๒ อาศัยอำนาจตามความใน.มาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๕๐ และ ข้อ ๔ ข้อ ๖ และ ข้อ ๗ ของระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ อธิบดีกรมทางหลวงจึงมอบอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ในวงเงินอำนาจสั่งซื้อสั่งจ้างของอธิบดี ดังต่อไปนี้

๑. <u>หน่วยงานส่วนกลาง</u> มอบอำนาจให้ รองอธิบดี วิศวกรใหญ่ เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานซื้อ งานจ้าง งานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานในส่วนกลางตามสายการบังคับบัญชา

๒. <u>หน่วยงานภูมิภาค</u> มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทาง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานจัดซื้อ/จัดจ้าง

๓. ให้ผู้รับมอบอำนาจตามข้อ ๑ และ ข้อ ๒ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพร้อมทั้งตรวจสอบเอกสาร หลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัดทุกกรณี

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(นายธานินทร์ สมบูรณ์)
อธิบดีกรมทางหลวง

ภาคผนวก

ที่ นร (กวพ) ๑๓๐๕/ว ๑๑๙๔๘

สำนักนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๔๓

เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

เรียน

สืบเนื่องจากที่คณะกรรมการ ป.ป.ป. ได้พิจารณาเห็นสมควรกำหนดให้มีแนวทางป้องกันการฉวยโอกาสแสวงหาประโยชน์โดยมิชอบของเจ้าหน้าที่ของรัฐตามความเห็นของคณะอนุกรรมการฝ่ายมาตรการป้องกันและวางแผน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม รวม ๒ กรณี คือ กรณีการใช้ดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาในการไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคา และกรณีเจ้าหน้าที่ของรัฐเรียกร้องเอาผลประโยชน์จากผู้เสนอราคาและขณะการประกวดราคา รวมทั้งสมควรที่จะได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและวิธีปฏิบัติเพิ่มเติมสำหรับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและคณะกรรมการตรวจการจ้างในการปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบ ฯในคราวเดียวกันด้วย

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ อาศัยอำนาจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๒ (๕) และ (๑๕) จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทางปฏิบัติเพิ่มเติม และชักซ้อมความเข้าใจ ดังนี้

๑. ตามที่ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๕๐ (๑) วรรคสอง ได้กำหนดให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาสามารถใช้ดุลพินิจผ่อนปรนไม่ตัดสิทธิผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใด ที่เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย นั้น เนื่องจากตามแนวคำพิพากษาฎีกาได้เคยวินิจฉัยเป็นแนวทางไว้แล้วว่าตราสารต่าง ๆ สามารถนำมาปิดอากรแสตมป์ให้สมบูรณ์หรือให้ถูกต้องในภายหลังได้ คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุจึงเห็นสมควรให้ชักซ้อมความเข้าใจเป็นหลักการว่า กรณีที่ผู้เสนอราคาได้มอบอำนาจให้ผู้อื่นมาเสนอราคาแทน และมีหนังสือมอบอำนาจ แต่มิได้ปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายตามเงื่อนไขการประกวดราคาให้ถือว่าเป็นความผิดพลาดเล็กน้อยตามนัยของระเบียบ ฯ ข้อ ๕๑ (๑) วรรคสอง และให้พิจารณาผ่อนปรนให้ผู้เข้าประกวดราคา โดยไม่ตัดผู้เข้าประกวดราคารายนั้น โดยให้ผู้เสนอราคามาดำเนินการให้ถูกต้องก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การพิจารณาดังกล่าว ให้ใช้ปฏิบัติรวมถึงเอกสารหลักฐานอื่นที่เงื่อนไขการประกวดราคากำหนดให้ผู้เสนอราคายื่นมาพร้อมซองเสนอราคาและเอกสารดังกล่าวจะต้องปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย แต่ผู้เสนอราคามิได้ปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายด้วย

๒. ในการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๓๔ (๖) หรือ (๗) แล้วแต่กรณีทุกครั้ง ส่วนราชการจะต้องกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตามมติคณะรัฐมนตรี แจ้งโดยหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว ๑๘๖ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๑

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับพัสดุหรือตรวจรับงานจ้างที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างส่งมอบ พร้อมทั้งส่งมอบหลักฐานการตรวจรับให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุแล้ว ให้เจ้าหน้าที่พัสดุรายงานผลการตรวจรับของคณะกรรมการให้หัวหน้าส่วนราชการทราบภายใน ๓ วัน

๓. กรณีที่ส่วนราชการได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับผู้ขายหรือผู้รับจ้างแล้ว ต่อมาหากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง หรือพิจารณาขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง แล้วแต่กรณี เป็นผู้เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของหัวหน้าส่วนราชการ หรือผู้มีอำนาจในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา การขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับในแต่ละครั้งด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบ และถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
(ลงชื่อ) **รองพล เจริญพันธุ์**
(นายรองพล เจริญพันธุ์)
รองปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ
ฝ่ายเลขานุการ
โทร. ๒๘๒๕๘๒๗ ต่อ ๒๖๐ - ๒๖๗
โทรสาร ๒๘๒๗๘๙๖

ที่ นร (กวพ) ๑๓๐๕/๑๐๔๐๖

สำนักนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๔๑

เรื่อง ข้อหารือการขยายเวลาสัญญาจ้างเหมา

เรียน อธิบดีกรมชลประทาน

อ้างถึง หนังสือกรมชลประทาน ที่ กษ ๐๓๐๕/๗๘๘๑ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๔๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมชลประทานแจ้งว่า สำนักชลประทานที่ ๓ ได้ทำสัญญาจ้างเหมาห้างหุ้นส่วนจำกัด จ. ขุดลอกสระน้ำสถานีพืชและอาหารสัตว์ ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ในราคาค่าจ้างเป็นเงิน ๕,๓๑๕,๐๒๖.๐๒ บาท ในระหว่างปฏิบัติงานคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบสภาพสถานที่ขุดลอกแล้วพบว่ามีฝนตกหนัก ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานตลอดได้ จึงแจ้งให้ห้างฯ หยุดปฏิบัติงานชั่วคราว ตั้งแต่วันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๔๐ ถึงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๔๐ และห้างฯ ได้ขอขยายอายุสัญญาในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ซึ่งกรมชลประทานได้อนุมัติให้ขยายเวลาสัญญาอีก ๑๑๙ วัน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๙ (๑) ต่อมาสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ภูมิภาคที่ ๗ จังหวัดพิษณุโลก ตั้งข้อสังเกตว่าการขยาย เวลาดังกล่าวเป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ด่วนมาก ที่ นร (กวพ) ๑๓๐๕/๑๐๒๒๖๒ ลงวันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๔๐ กรมชลประทานจึงขอหารือ รวม ๓ ข้อ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กวพ.) พิจารณาแล้วเห็นว่า

๑. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้โดยสรุปว่า การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายระยะเวลาทำการตามสัญญาให้เป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการ โดยพิจารณาจากเหตุที่เกิดขึ้นจากความผิดหรือบกพร่องของส่วนราชการ เหตุสุดวิสัย หรือเหตุเกิดจากพฤติการณ์ที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย แต่ทั้งนี้ ในหลักการ หากเป็นเหตุที่เกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัย หรือเหตุที่เกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมายแล้ว ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้ส่วนราชการทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุสิ้นสุด

กรณีตามปัญหาในการจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด จ. ขุดลอกสระน้ำ สถานีพืชและอาหารสัตว์ ซึ่งปรากฏข้อเท็จจริงว่า คณะกรรมการตรวจการจ้างได้แจ้งให้ห้างฯ หยุดการปฏิบัติงานเนื่องจากมีฝนตกหนักทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานตลอดได้ ถ้าไม่มีข้อสัญญากำหนดเงื่อนไข

ไว้เป็นอย่างอื่น ย่อมจะมิใช่เหตุอุปสรรคที่เกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการที่จะพิจารณางดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาได้ตามระเบียบฯ ข้อ ๑๓๙ (๑)

๒. สำหรับในหลักการพิจารณาสั่งการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙ อาจแบ่งได้เป็น ๒ กรณี คือ การพิจารณางดหรือลดค่าปรับ ซึ่งจะเป็นการพิจารณาอนุมัติให้ในเวลาที่ล่วงเลยกำหนดเวลาของสัญญาหรือข้อตกลงไปแล้ว และเป็นกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้นแล้ว ส่วนอีกกรณีหนึ่งคือการพิจารณาขยายเวลา ทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ซึ่งจะเป็นการพิจารณาอนุมัติให้ก่อนที่จะครบกำหนดสัญญาและค่าปรับยังไม่เกิดขึ้น

ส่วนการพิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้วตามระเบียบฯ ข้อ ๑๓๖ จะเป็นเรื่องของการตกลงกับคู่สัญญาที่จะเปลี่ยนแปลงงานจ้างหรือสิ่งของที่ซื้อขาย ซึ่งจะกระทำได้เฉพาะกรณีเป็นความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์ของทางราชการเท่านั้น ซึ่งโดยหลักปฏิบัติของการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาดังกล่าวนี้ จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนการตรวจรับงานจ้างหรือสิ่งของที่ซื้อขาย

๓. สำหรับกรณีที่กรมชลประทานหารือด้วยว่า ในการขยายเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับ จะต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมด้วยหรือไม่นั้น กวพ. พิจารณาเห็นว่าระเบียบฯ ข้อ ๑๓๙ เป็นการวางหลักเกณฑ์กรณีที่จะไม่ปรับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง การขยายเวลา การงดค่าปรับ การลดค่าปรับ เป็นกรณีทำนองเดียวกับการที่ผู้ว่าจ้างผ่อนเวลาการชำระหนี้ให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง ซึ่งเป็นนิติกรรมฝ่ายเดียว เมื่อผู้ว่าจ้างหรือผู้ซื้อเห็นสมควรว่าระยะเวลาที่เสียไปมิใช่ความผิดของผู้ขายหรือผู้รับจ้าง และเห็นสมควรขยายระยะเวลา หรืองดหรือลดค่าปรับให้แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมอีก โดยใช้เพียงคำสั่งอนุมัติของผู้มีอำนาจประกอบสัญญาไว้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินหรือคืนเงินค่าปรับให้แก่คู่สัญญาก็ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) ผาณิต นิติทัณฑ์ประภาศ

(นางผาณิต นิติทัณฑ์ประภาศ)

รองปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ
ฝ่ายเลขานุการ
โทร. ๐๒ ๘๒๕๘๒๗ ต่อ ๒๖๐ - ๒๖๗
โทรสาร ๐๒ ๒๘๒๗๙๙๖

ด่วนที่สุด

ที่ กค (กวพ) ๐๔๒๑.๓/ว ๒๖๘

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ
กรมบัญชีกลาง
ถนนพระราม ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง การชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙

เรียน ปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้ว่าราชการจังหวัด อธิการบดี เลขาธิการ ผู้อำนวยการ ผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ และหัวหน้าหน่วยงานอื่นของรัฐ

อ้างถึง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙

ด้วยปรากฏว่าปัจจุบัน มีส่วนราชการต่างๆ มีปัญหาในทางปฏิบัติเกี่ยวกับการพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้กับผู้ขายหรือผู้รับจ้าง กรณีผู้ขายหรือผู้รับจ้างของดหรือลดค่าปรับ อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยที่เกิดขึ้นภายหลังจากครบกำหนดระยะเวลาทำการตามสัญญาแล้ว ส่วนราชการจะพิจารณางดหรือลดค่าปรับตามที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างร้องขอตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙ (๒) ซึ่งกำหนดให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณางดหรือลดค่าปรับหรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงให้แก่คู่สัญญาไว้ด้วยเหตุสุดวิสัยได้หรือไม่ ซึ่งเหตุแห่งการพิจารณางดหรือลดค่าปรับ จะต้องเป็นเหตุอุปสรรคที่มีส่วนสัมพันธ์กับการส่งมอบสิ่งของหรืองานจ้างตามสัญญาหรือข้อตกลง และส่งผลกระทบโดยตรงที่ทำให้คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานจ้างได้ทันภายในกำหนดระยะเวลาตามสัญญาหรือไม่

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ (กวพ.) พิจารณาแล้ว เห็นควรชักซ้อมความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติตามระเบียบฯ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานต่างๆ ถือปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ ในการพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญาด้วยเหตุตามระเบียบฯ ข้อ ๑๓๙ ดังนี้ (๑) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ (๒) เหตุสุดวิสัย หรือ (๓) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย ซึ่งเหตุดังกล่าวมีผลกระทบโดยตรงที่ทำให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานจ้างตามสัญญาซื้อขายหรือสัญญาจ้าง แล้วแต่กรณี ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง โดยส่วนราชการจะต้องพิจารณาว่าคู่สัญญาได้ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงให้กับทางราชการเป็นไปอย่างปกติตลอดมา และต้องไม่มีพฤติการณ์ที่จะทิ้งงานของทางราชการ หากมีเหตุผลอันสมควรที่จะพิจารณางดหรือลดค่าปรับตามสัญญา แม้ได้ดำเนินการล่วงเลยกำหนดระยะเวลาส่งมอบหรือแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงจนมีค่าปรับเกิดขึ้นแล้วก็ตาม แต่ต้องยังมิได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

ทั้งนี้ ให้ถือปฏิบัติและมีผลบังคับใช้นับถัดจากวันที่ลงนามในหนังสือฉบับนี้เป็นต้นไป และให้มีผลกับสัญญาหรือข้อตกลง ซึ่ง ณ วันที่ที่หนังสือมีผลบังคับใช้ ยังมิได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

/จึง...

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภา ปิยะจิตติ)
รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายจ่ายและหนี้สิน
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการคลัง
ประธานคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ
ฝ่ายเลขานุการ
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘
โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๓๘๕ - ๖

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding ข้อ ๑.๙

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

(บัญชีรายการก่อสร้าง ซึ่งรวมราคาค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา)

ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม เป็นเงิน (บาท)
๑	จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	แห่ง	๑		
				รวมทั้งสิ้น	

ราคารวมทั้งสิ้นเป็นตัวหนังสือ

(_____)

(ลงชื่อ) _____ ผู้เสนอราคา

(_____)

_____

จ.ท.

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

<u>หมายเหตุ</u>

๑. ภาย์ ภายในระหว่างกิโลเมตรที่แสดงไว้ในบัญชี ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะกำหนดให้ทำงานในตอนใด กว้างเท่าใด หรือเว้นตอนใด ตามความจำเป็นและเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลาย ภายในระยะทางไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๒. ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ไม่เป็นการผูกมัดว่า กรมทางหลวงจะต้องจ้างหรือลงนามในสัญญา

๓. หากมีข้อขัดข้องหรือสาเหตุประการใด ที่จะทำให้กรมทางหลวงไม่อาจรับเป็นคู่สัญญา ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ได้ให้ความยินยอมว่าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการ

๔. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา จัดทำ และติดตั้งเครื่องหมายควบคุมการจราจรชั่วคราวในงานก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการควบคุมงานจนกว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา และกรมทางหลวงจะจ่ายค่างานตามรายละเอียดตามประกาศ

๕. ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามรายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และ เล่มที่ ๒ และเงื่อนไขตามแบบ

๖. ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้การจราจรผ่านได้โดยสะดวกและปลอดภัย โดยอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการฯ และให้ติดตั้งป้ายเครื่องหมายและสัญญาณจราจร ตามแบบของกรมทางหลวง ของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ ประกาศเจ้าพนักงานจราจรที่ ๑/๒๕๒๗ เรื่องการขุดหลุมงานปลูก ปัก หรือวางของเกะกะไว้ในทางสาธารณะ

๗. การเสนอราคาค่างานทางสายนี้ใช้ระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยให้เสนอราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว และให้แนบสำเนาภาพถ่ายในทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มแบบ ภพ.๒๐ มาพร้อมใบเสนอราคาด้วยเสมอ

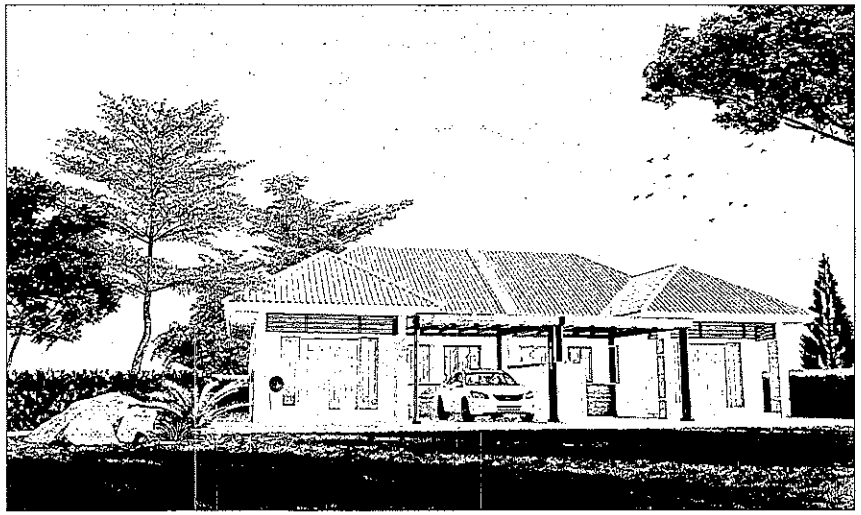
๘. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือทุกรายการด้วย

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

บริษัท/ห้าง
วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๖

จ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา)
ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

แบบมาตรฐาน บานแฝด 130 ตารางเมตร



สถานที่ : -

DRAWING SET				ISSUED OF PACKAGE	
☑ A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	☑ E	แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL AND COMMUNICATION	☐	แบบเพื่อการประสานงาน FOR CO-ORDINATION
☐ ID	แบบสถาปัตยกรรมภายใน INTERIOR	☐ ME	แบบวิศวกรรมเครื่องกล MECHANICAL	☐	แบบขออนุญาต FOR BMA.
☐ L	แบบภูมิสถาปัตยกรรม LANDSCAPE	☑ SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย SANITARY AND FIRE PROTECTION	☑	แบบก่อสร้าง FOR CONS.
☑ S	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE	☐ AC	แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ AIR CONDITIONING AND VENTILATING	☐	แบบสำหรับประกวดราคา FOR BIDDING
				☐	แบบผู้สัญญา FOR CONTRACT
				☐	แบบขอสิ่งแวดล้อม FOR EIA.
				☐	แบบชี้แจงแก้ไข FOR REVISION

ISSUED DATE : 15 / 11 / 2019

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

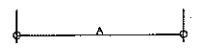
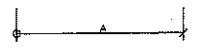
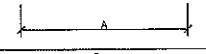
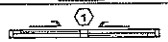
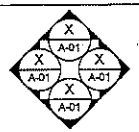
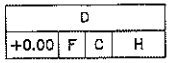
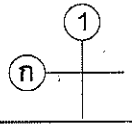
สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่	แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่
สารบัญแบบ , รายการประกอบสัญลักษณ์	A-01	01	รายการประกอบแบบ 1	ST-01	18
รายการประกอบแบบ 1	A-02	02	รายการประกอบแบบ 2	ST-02	19
รายการประกอบแบบ 2	A-03	03	รายการประกอบแบบ 3	ST-03	20
รายการประกอบแบบ 3	A-04	04	แปลนเสา-ฐานราก กรณีฐานรากแผ่	ST-04	21
รายการประกอบแบบ 4	A-05	05	แปลนเสา-ฐานราก กรณีฐานรากเข็ม		
รายการประกอบแบบวัสดุ	A-06	06	แปลนคานพื้นชั้น 1 ,แปลนอะเส	ST-05	22
แปลนพื้นชั้นที่ 1	A-07	07	แปลนโครงสร้างหลังคา	ST-06	23
แปลนหลังคา	A-08	08	แบบขยายเสา	ST-07	24
รูปด้าน 1,รูปด้าน 2	A-09	09	แบบขยายคาน	ST-08	25
รูปด้าน 3,รูปด้าน 4	A-10	10	แบบขยายพื้น	ST-09	26
รูปตัด A-A ,รูปตัด B-B	A-11	11	แบบขยายฐานรากหลังคาที่จอดรถ	ST-10	27
แบบขยายประตู-หน้าต่าง	A-12	12	แบบขยายฐานรากกรณีฐานรากแผ่	ST-11	28
รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์ ,	A-13	13	แบบขยายฐานรากกรณีฐานรากเข็ม	ST-12	29
มาตราฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์					
แบบขยายห้องน้ำ	A-14	14			
แบบขยายหลังคา	A-15	15			
รูปตัดขยายหลังคา	A-16	16			
แบบขยายผนังบังแดด	A-17	17			

แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่
รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	SN-01	30
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1	SN-02	31
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1	SN-03	32
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	SN-04	33
แบบขยายการต่อท่อเข้าสุขภัณฑ์		
และอุปกรณ์ต่างๆ	SN-05	34

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
แบบที่แสดง	แบบเลขที่	แผ่นที่
รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า	EE-01	35
มาตรฐานการติดตั้งแบบไฟฟ้า	EE-02	36
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1	EE-03	37
แปลนปลั๊กไฟชั้น1	EE-04	38

รายการประกอบสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	ระยะ A จากศูนย์กลางถึงริม
	ระยะ A จากริมถึงริม
	การบอกชนิดของผนัง
	การบอกชนิดของหน้าต่าง
	การบอกชนิดของประตู
	การบอกชนิดของฝ้าเพดาน
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น (แปลน)
	ผนังก่ออิฐมอญสองชั้น (แปลน)
	ประตูบานเปิดเดี่ยว (แปลน)
	ประตูบานเปิดคู่ (แปลน)
	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว (แปลน)
	หน้าต่างบานเลื่อนเดี่ยว (แปลน)
	การบอกมุมมองของรูปด้าน X รูปด้านที่ A แผ่นที่ปรากฏ
	การบอกแนวรูปตัด X รูปตัดที่ A แผ่นที่ปรากฏ
	F ชนิดพื้น และค่าระดับ C ชนิดฝ้าเพดาน และค่าระดับ D ชื่อห้อง H ความสูงฝ้าเพดานจากพื้นห้อง
	สัญลักษณ์แสดงแนวทิศเหนือ
	แสดงพิกัดเสา 1 พิกัดแนวตั้ง (แกน X) A พิกัดแนวนอน (แกน Y)

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-01	01
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
สารบัญแบบ รายการประกอบสัญลักษณ์	

(นายจิระพงศ์ เทพทิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 9/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

รายการประกอบแบบ มาตรฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-02	02
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 1	

1 งานผนัง

1.1 งานผนัง

1.1.1 วัสดุงานผนัง

(1)ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.80-2517

(2)ปูนซีเมนต์ขาว ใช้ปูนซีเมนต์ขาวตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.133-2518

(3)ปูนขาว ใช้น้ำยาผสมปูนฉาบแทนปูนขาว

(4)ทราย เป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คมแข็ง ปราศจากดิน หรือสิ่งสกปรกเจือปนหรือเคลือบอยู่ขนาดของเม็ดจะต้องมีขนาดใกล้เคียงกัน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

ก. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 8	.....	100 %
ข. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 50	.....	5-40 %
ค. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 100	.....	0.10 %

(5)น้ำ ต้องใสสะอาดปราศจากน้ำมัน กรดต่างๆ เกลือ พฤกษาธาตุและสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้น้ำจาก คู คลอง หรือแหล่งอื่นใดก่อนได้รับอนุญาต และน้ำที่ขุ่นจะต้องทำให้ใส และตกตะกอนเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้

(6)ปูนก่อสำเร็จรูป โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต

(7)คอนกรีตมวลเบา (AUTOCLAVED AERATED CONCRETE) ต้องเป็นวัสดุที่ผลิตขึ้นจากทราย ปูนขาวและปูนซีเมนต์ เป็นส่วนประกอบหลัก มีน้ำหนักเบากว่า อิฐมอญ

1.1.2 การเก็บรักษา

วัสดุก่อทุกชนิดจะต้องจัดวางเรียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และมั่นคง การเก็บเรียงซ้อนกันควรสูงไม่เกิน 2 เมตร บริเวณที่เก็บต้องไม่มีสิ่งสกปรก หรือน้ำที่จะก่อให้เกิดตะไคร่น้ำ หรือราได้ ทั้งนี้วัสดุก่อสร้างที่มีสิ่งสกปรกจับแน่น หรืออินทรียวัตถุ เช่น รา หรือตะไคร่น้ำจับ จะนำไปใช้ก่อไม่ได้

1.1.3 การก่อผนัง

(1)ผนังก่อบนพื้น ค.ส.ล. ทุกแห่ง ผิวหน้าของพื้น ค.ส.ล. ต้องสกัดผิวให้ขรุขระแล้วทำความสะอาด และราดน้ำให้เปียกก่อนที่จะก่อผนัง โดยเฉพาะการก่อผนังริมนอกโดยรอบอาคาร และโดยรอบห้องน้ำต้องเทคอนกรีตกว้างเท่ากับผนังก่อสูงจากพื้น ค.ส.ล. 10 เซนติเมตร ก่อนจึงก่อผนังทับได้เพื่อกันน้ำรั่วซึม

(2)ผนังก่อชนเสา ค.ส.ล. ผิวหน้าของเสาต้องสกัดผิวให้ขรุขระ แล้วทำความสะอาด และราดน้ำให้เปียกเสียก่อน ก่อนที่จะก่อผนัง และจะต้องใช้เหล็กเสริมขนาด RB 6 มิลลิเมตร ยาว 30 เซนติเมตร ทุกระยะ 60 เซนติเมตร เสริมยึดผนังอิฐกับโครงสร้าง ค.ส.ล. ตลอดแนวผนังอิฐที่มาชน โดยใช้วิธีเจาะโครงสร้าง ค.ส.ล. ด้วยสว่านเจาะคอนกรีต

(3)การก่อผนังจะต้องได้แนว ได้ดิ่งและได้ระดับ และต้องเรียบโดยการทิ้งดิ่งและใช้เชือกตึงจับระดับทั้ง 2 แนวตลอดเวลา ผนังก่อที่ก่อเปิดเป็นช่องต่าง ๆ เช่น DUCT สำหรับระบบปรับอากาศหรือไฟฟ้า ต้องเรียบร้อยมีขนาดตามระบุในแบบก่อสร้าง และต้องมีเสาเอ็นหรือทับหลังโดยรอบ

(4)ปูนก่อสำหรับก่อผนัง ให้ใช้ส่วนผสมของปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ทรายหยาบ 3 ส่วน โดยปริมาตร นอกจากจะได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมกสนตรวจการ จ้างเป็นอย่างอื่น การผสมปูนก่อ ให้ผสมแห้งระหว่างปูนซีเมนต์และทรายให้เข้ากันดีเสียก่อน จึงเติมน้ำส่วนผสมของน้ำ จะต้องไม่ทำให้ปูนก่อเหลวเกินไป การผสมปูนก่อให้ผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต การผสมปูนก่อด้วยมืออาจอนุมัติให้ใช้ได้ในกรณีที่สามารถผสมปูนก่อให้มีคุณภาพเท่ากับการผสมด้วยเครื่อง ปูนก่อจะต้องถูกผสมตลอดเวลาจนกว่าจะนำมาใช้ ปูนก่อที่ผสมแล้วเกินกว่า 1 ชั่วโมง ห้ามนำมาใช้

(5)แนวปูนจะต้องหนาประมาณ 1 เซนติเมตร ต้องใส่ปูนก่อให้เต็มรอยต่อโดยรอบแผ่นวัสดุก่อการเรียงก่อต้องกดก้อนวัสดุก่อและใช้เกรียงอัดปูนให้แน่นไม่ให้มีซอก มีรู ห้ามใช้ปูนก่อที่กำลังเริ่มแข็งตัวหรือเศษปูนก่อที่เหลือร่วงจากการก่อมาใช้ก่ออีก

(6)การก่อผนังในช่วงเดียวกัน ต้องก่อให้มีความสูงใกล้เคียง ห้ามก่อผนังส่วนหนึ่งส่วนใดสูงกว่าส่วนที่เหลือเกิน 1.00 เมตร และผนังก่อหากก่อไม่แล้วเสร็จในวันนั้น ส่วนบนของผนังก่อที่ก่อค้างไว้จะต้องหาสิ่งปกคลุมเพื่อป้องกันฝน

(7)ผู้รับจ้างต้องทำช่องเตรียมไว้ในขณะก่อสร้าง สำหรับงานของระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเช่นระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ฯลฯ การสกัดและการเจาะผนังก่อเพื่อติดตั้งระบบดังกล่าว จะต้องยื่นขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงจะดำเนินการได้ ทั้งนี้ จะต้องดำเนินการสกัดเจาะด้วยความประณีต และต้องระมัดระวังมิให้ผนังก่อบริเวณใกล้เคียงแตกร้าวเสียความแข็งแรงไป

1.1.4 การทำเสาเอ็นและคานเอ็น ค.ส.ล.

(1)เสาเอ็นที่มุมผนังก่อทุกมุม หรือที่ผนังก่อหยุดลอย ๆ โดยไม่ติดเสา ค.ส.ล. หรือตรงที่ผนังก่อติดกับวงกบประตู-หน้าต่าง ต้องมีเสาเอ็น โดยขนาดของเสาเอ็นต้องไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร และมีความกว้างเท่ากับผนังก่อเสาเอ็น และเสริมด้วยเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร จำนวน 2 เส้น โดยมีเหล็กปลอกรัดรอบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร ทุกๆ ระยะ 20 เซนติเมตร และเหล็กเสริมเสาเอ็นต้องฝังลึกลงในพื้นและคานด้านบน โดยโผล่เหล็กเตรียมไว้ผนังก่อที่กว้างเกินกว่า 3 เมตร ต้องมีเสาเอ็นแบ่งครึ่งช่วงสูงตลอดความสูงของผนังคอนกรีต ที่ใช้เทเสาเอ็นต้องใช้ส่วนผสม 1:2:4 โดยปริมาตร ส่วนหินที่ใช้หินเล็ก

(2)คานทับเหล็ก ผนังก่อที่ก่อสูงไม่ถึงท้องคาน หรือพื้น ค.ส.ล. หรือผนังที่ก่อชนใต้วงกบหน้าต่างหรือเหนือวงกบประตู-หน้าต่างที่ก่อผนังทับด้านบน ต้องมีคานทับหลังและขนาดจะต้องไม่เล็กกว่าเอ็นตามที่ระบุมาแล้ว และผนังก่อที่สูงเกินกว่า 3 เมตร จะต้องมีคานทับหลัง ระยะระหว่างทับหลังจะต้องไม่เกิน 3 เมตร เหล็กเสริมคานทับหลังจะต้องต่อกับเหล็กที่เสียบไว้ในเสาหรือเสาเอ็น ค.ส.ล.

1.1.5 การทำความสะอาด

เมื่อก่อผนังเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องทำความสะอาดผิวผนังและแนวปูนก่อทั้ง 2 ด้าน ให้ปราศจากเศษปูนก่อเกาะติดผนัง เศษปูนที่ตกที่พื้นจะต้องเก็บกวาดทิ้งให้หมด ให้เรียบร้อยทุกครั้งก่อนปูนแข็งตัว

1.2 งานฉาบปูน

1.2.1 วัสดุงานฉาบ

(1)ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ผสม ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.80-2517

(2)ทราย เป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คมแข็ง ปราศจากดินหรือสิ่งสกปรกเจือปนหรือเคลือบอยู่ ขนาดของทรายจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ก. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 4	.....	100%
ข. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 16	.....	60-90%
ค. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 50	.....	5-40%
ง. ผ่านตะแกรงร่อน เบอร์ 100	.....	1-10%

(3)น้ำยาผสมปูนฉาบ ให้ใช้น้ำยาสำหรับผสมปูนฉาบหรือ LATEX สำหรับผสมปูนฉาบโดยเฉพาะ แทนการใช้ปูนขาวและน้ำ อัตราส่วนผสม และวิธีใช้ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต

(4)น้ำ ต้องใสสะอาดปราศจากน้ำมัน กรดต่าง ๆ ด่าง เกลือ พฤกษาธาตุ และสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้น้ำจาก คู คลองหรือแหล่งอื่นใดก่อนได้รับอนุญาต และน้ำที่ขุ่นจะต้องทำให้ใสและตกตะกอนเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้

(5)ปูนฉาบสำเร็จรูป ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.2.2 ส่วนผสมปูนฉาบ

(1)ปูนฉาบรองพื้น อัตราส่วน 1:3 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ผสมกับทรายกลาง 3 ส่วน และน้ำยาผสมปูนฉาบ

(2)ปูนฉาบตกแต่ง อัตราส่วน 1 :5 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน และทรายละเอียด 5 ส่วน และน้ำยาผสมปูนฉาบ

1.2.3 การผสมปูนฉาบ

(1)การผสมปูนฉาบ ต้องนำส่วนผสมเข้าผสมรวมกันด้วยเครื่องผสมคอนกรีต การผสมด้วยมือจะอนุมัติให้ได้ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานพิจารณา เห็นว่าได้คุณภาพเทียบเท่า ผสมด้วยเครื่อง

(2)ส่วนผสมของน้ำ ต้องพอเหมาะกับการฉาบปูน ไม่เปียกหรือแห้งเกินไป ทำให้ปูนฉาบไม่ยึดเกาะผนัง

1.3 งานผนังสำเร็จรูป

1.3.1 วัสดุ

(1) กระเบื้องแผ่นเรียบ ให้ใช้กระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มิลลิเมตร หรือระบุในแบบ โดยทั่วไปใช้แผ่นขนาด 4 x 8 ฟุต

(2)ไม้อัดแผ่นเรียบ ให้ใช้ไม้อัดแผ่นเรียบยาง/ยาง หรือสัก/สัก หรือมะปิน หรือตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง ความหนา 6 มิลลิเมตร หรือที่กำหนดโดยทั่วไปขนาด 4x8 ฟุต

(3)ยิบซั่มบอร์ด ขนาด 1.20x 2.40 เมตร ความหนาตามระบุในแบบ ฉาบรอยต่อเรียบร้อยตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต อะคูสติกบอร์ด ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร ความหนา 19 มิลลิเมตรหรือระบุในแบบ

(4)เคร่าไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็ง คุณสมบัติตามระบุในหมวดงานไม้ ขนาด 1½" x 3" ระยะ 60x 60 เซนติเมตร เคร่าไม้จะตัดใสเรียบจากโรงงาน

(5)เคร่าโลหะ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งตัวอย่างเคร่าโลหะและกรรมวิธีการติดตั้งให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนการเลือกใช้ โครงเคร่าจะต้องแข็งแรง ยึดติดกับโครงสร้างและส่วนอื่น ๆ ของโครงสร้างด้วยความประณีต

1.3.2 การติดตั้ง

(1)ผนังยิบซั่มบอร์ด โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ

ก. การติดตั้งโครงเคร่าผนังเหล็กชุบสังกะสี จัดระดับแนวผนัง จัดท่อน้ำหรือสายไฟ ที่ต้องการฝังในผนังให้อยู่ตามแนวระดับที่กำหนด แล้วยึดเคร่าเหล็กรูปตัวยู (TRACK) กับพื้นห้องด้วยตะปูตอกคอนกรีต สกรูเกลียวปล่อยหรือใช้พุกฝังในพื้นคอนกรีตทุกช่วง ระยะห่างไม่เกิน 60 เซนติเมตร การยึดเคร่าเหล็กรูปตัวยู ตอนบนของผนัง ควรยึดให้แน่นกับเคร่าฝ้าเพดานหรือโครงสร้างอาคารตัดเคร่าเหล็กรูปตัวซี (STUD) ให้สั้นกว่าช่วงความสูงของผนังประมาณ 25-32 มิลลิเมตร เป็นเคร่าตั้งวางอัดในเคร่าเหล็กรูปตัวยู โดยอาศัยความฝืด ทิ้งช่วงห่างไม่เกิน 40 เซนติเมตร เว้นช่วงไว้ตอนบนและล่างของเคร่าเหล็กประมาณ 12-16 มิลลิเมตร เพื่อลดความเสียหายอันอาจเกิดกับผนังจากการสั่นสะเทือน ของโครงสร้างอาคารหรือฝ้าเพดาน เสริมความแข็งแรงเป็นพิเศษให้เคร่าเหล็กรูปตัวซีที่ประชิดติดกับวงกบประตู หรือผนังมาชนกัน ด้วยการประกบเคร่าเหล็กรูปตัวยู เพิ่มเข้าไปอีกแล้วยึด เข้าด้วยกันด้วยสกรูหรือริเวท ในกรณีต้องการทำเสาเข็มให้ใช้เคร่าเหล็ก รูปตัวซี ประสานกัน

ข. การติดตั้งแผ่นยิบซั่มบอร์ด ยึดแผ่นยิบซั่มบอร์ดด้วยสกรูเกลียวปล่อยแบบ S ทุกระยะ 30 เซนติเมตร เข้ากับโครงเคร่ารูปตัวซี โดยไม่ต้องยึดสกรูที่เคร่าเหล็กรูปตัวยูทั้งที่อยู่ส่วนบนและส่วนล่างของผนัง ในกรณีที่ติดตั้งแผ่นยิบซั่มบอร์ดทั้ง 2 ด้านของผนัง ควรจัดปลายของขอบแผ่นที่อยู่ตรงข้ามกันให้เยื้องกัน และเมื่อติดตั้งแผ่นเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงอุดหัวตะปูเกลียว และติดเทปฉาบรอยต่อแผ่นให้เรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้ผลิต แล้วจึงทาสีตามที่กำหนดไว้ในหมวดงานสีโดยเคร่งครัด

(2)ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี

ก. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24 หนา 0.55 มิลลิเมตร กว้าง 75 มิลลิเมตร สำหรับตัว C และเบอร์ 24 หนา 0.55 มิลลิเมตร กว้าง 76 มิลลิเมตร สำหรับตัว U 60 x 60 เซนติเมตร

ข. แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ใช้ความหนาตามที่ระบุในแบบ สำหรับเพดานให้ใช้กรุชิ้นเดียว ส่วนที่เป็นผนังกั้นห้องให้กรุสองชั้น การยึดให้ใช้สกรูหัวเรียบเสมอผิวแผ่น แล้วเก็บรอยต่อภายนอกด้วยยาแนว PU (โพลียูเรเทน) ,ภายในยาแนวด้วยอะคริลิคซีลแลนท์ กรณีผนังที่มีความสูงเกินปกติ (2.40 เมตร) ให้เสริมโครงเหล็กตัว C เพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ผลิต

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/13
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

รายการประกอบแบบ มาตรฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

2 งานผิวพื้นและผิวผนัง

2.1 งานผนัง พื้นบุหินอ่อน แกรนิต

2.1.1 วัสดุ

(1) หินอ่อน หินแกรนิต หินทราย ต้องเป็นหินที่มาจากแหล่งกำเนิดเดียวกัน มีพื้นและลายเป็นชนิดเดียวกัน ยกเว้นแบบรูปและรายละเอียดกำหนดไว้เป็นต่างชนิดกัน ให้ใช้หินอ่อนภายในประเทศ สีขาวนวล หินแกรนิตภายในประเทศ สีระบุก่อนหลัง หรือตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง ความหนาประมาณ 2 เซนติเมตร ขัดมัน ผิวเรียบมาจากโรงงาน ขนาดของแผ่นตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง

(2) ก่อนติดตั้งต้องส่ง Shop Drawing การปูและรายละเอียดการเข้ามุม การทำจมูกบันได เคาน์เตอร์อื่นๆ ถ้ามีวัสดุตัวอย่างที่ขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง จะต้องเก็บไว้ที่หน่วยงานตลอดเวลา หากสีของหินผิดเพี้ยนจากตัวอย่าง ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนการติดตั้ง หากผู้รับจ้างละเลย ผลเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งหมดและถึงแม้ได้อนุมัติตัวอย่างแล้ว ก่อนการติดตั้งจริง ผู้รับจ้างจะต้องเรียงแผ่นหินอ่อน/หินแกรนิตให้เต็มบริเวณ เพื่อคัดการต่อลายและทิศทางของลายจากผู้ว่าจ้าง

2.2 งานผนัง - พื้นบุกระเบื้อง

2.2.1 วัสดุ

(1) กระเบื้องเคลือบ ขนาดตามที่ระบุในแบบ เกรด A สีตามระบุในแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ

(2) กระเบื้องโมเสด เกรด A ขนาดและสีตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ

(3) กระเบื้องเซรามิค เกรด A ขนาดและสีตามระบุในแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดส่งตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติ ก่อนการสั่งซื้อ

(4) ผู้รับจ้างต้องจัดส่งตัวอย่างกระเบื้องเคลือบ กระเบื้องโมเสดและกระเบื้องเซรามิค ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาคัดเลือกคุณภาพและสีก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อได้

2.2.2 การดำเนินการปู และการบุกระเบื้อง

(1) การปู

ผู้รับจ้างต้องทำระดับปูนทรายเสียก่อน การทำระดับจะต้องให้มีความลาดเอียงระบุในแบบ ปูนทรายที่ใช้ทำระดับจะต้องมีส่วนผสมซีเมนต์ 1 ส่วน ต่อทรายหยาบ 2 ส่วน ภายหลังปูนแข็ง Set ตัว ให้บุกระเบื้องได้ โดยกระเบื้องที่ใช้บุต้องแช่น้ำให้อิ่มตัวเสียก่อน ปูนทรายที่ทำระดับจะต้องหนาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ในกรณีที่เป็นโพรง เคาะมีเสียง ต้องทำการรื้อออกและทำการปูใหม่ กระเบื้องที่ปูเสร็จแล้วจะต้องเรียบได้แนวและระดับ และมีความลาดเอียงตามระบุไว้ในแบบ กระเบื้องที่ชนกับผนัง ฝาครอบท่อระบายน้ำ หรือขอบต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบสม่ำเสมอ พื้นที่ปูเรียบร้อยแล้วจะต้องทิ้งให้แห้งโดยไม่ถูกกระทบกระเทือนเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุสำหรับยาแนวกระเบื้องชนิดสำเร็จรูปหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

(2) การบุ

ก.การบุภายในอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องฉาบปูนทรายหยาบ อัตราส่วน 1:2 ให้ได้ระดับเสียก่อน เมื่อผิวปูนฉาบเริ่ม Set ตัว ให้บุกระเบื้องได้เลย การบุให้บุทีละแผ่น แผ่นกระเบื้องจะต้องแน่นไม่เป็นโพรงเมื่อบุเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่เป็นโพรงจะต้องรื้อออกและทำการบุใหม่ กระเบื้องที่บุเสร็จแล้วจะต้องเรียบ ได้แนวและระดับ ส่วนที่ชนกับผนังหรือขอบต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบร้อย สม่ำเสมอ พื้นที่ที่ระบุกระเบื้องแล้ว จะต้องทิ้งให้แห้งโดยไม่ถูกกระทบกระเทือนเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุสำหรับยาแนวกระเบื้องชนิดสำเร็จรูปหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

ข.การบุภายนอกอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องฉาบปูนทรายผนังที่จะบุกระเบื้องภายนอกอาคารเสร็จแล้ว ไม่ต่ำกว่า 48 ชั่วโมง ทำความสะอาดผิวให้ปราศจากฝุ่น น้ำมัน สารอื่น ๆ การบุก่อระเบื้องให้ใช้สารสำหรับยึดแผ่นกระเบื้องโดยเฉพาะ การใช้ตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ภายใต้การควบคุมงานผู้ควบคุมงานแล้วปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงล้างทำความสะอาดและอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยวัสดุสำหรับยาแนวกระเบื้องชนิดสำเร็จรูปหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

2.2.3 ส่วนประกอบของกระเบื้อง ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งกระเบื้องบัวคว่ำ บัวหงาย และขูชาง ในส่วนที่ผนังบุกระเบื้องเคลือบ 4½" x 4½" ชนกันเป็นมุมฉากหรือส่วนของเคาน์เตอร์หรือแท่นโถส้วมในทุกๆ ตำแหน่ง

2.2.4 การทำความสะอาด ภายหลังบุกระเบื้อง บุกระเบื้องเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องล้างทำความสะอาด ตราปูนที่ติดบนแผ่นกระเบื้องให้หมด แล้วขัดด้วย WaX จำนวน 2 ครั้ง โดยเฉพาะผนังภายนอกที่บุจะต้องหาด้วยน้ำยาซิลิโคน 1 ครั้ง โดยทาให้ทั่วทั้งผนัง

2.2.5 การยาแนวกระเบื้อง ภายหลังบุกระเบื้อง บุกระเบื้องและทำความสะอาดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องยาแนวกระเบื้อง โดยใช้ปูนยาแนวกระเบื้องที่เหมาะกับกระเบื้อง สีปูนยาแนวให้ผู้รับจ้างนำเสนอสีเพื่อขออนุมัติการยาแนวให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตจำหน่าย

2.3 งานพื้นหิน ขัดกับที่ และงานหินขัดสำเร็จรูป

2.3.1 วัสดุ

(1) ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ขาว ยี่ห้อ กินเลน ของบริษัท UNIVERSAL จำกัด หรือ ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัดหรือเทียบเท่า

(2) หินที่จะทำหินหินขัด ให้ใช้เกล็ดหินอ่อน ขนาดเม็ด สี และส่วนผสมตามที่กำหนดภายหลัง

(3) เส้นแบ่งแนวหินขัด ให้ใช้เส้นทองเหลือง ขนาด 4 มิลลิเมตร หรือเส้นพีวีซี ขนาด หนา ½" กว้างประมาณ ½" ตามระบุในแบบรูปและรายการ

(4) ปูนทรายทำระดับ ให้ใช้มาตรฐานเดียวกับปูนก่อผนัง

(5) น้ำ ต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากกรดต่าง เกลือ และพฤกษชาติเจือปน

(6) กรณีหินขัดกับที่ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผ่นตัวอย่างหินขัด ขนาด 1 ตารางฟุต ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

3 งานไม้เทคาน

3.1 วัสดุ

3.1.1 ไม้

เคร่าฝ้าหรือกระทงฝ้าไม้ หากใช้ไม้เนื้ออ่อนต้องเป็นไม้อัดน้ำยาตามมาตรฐานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ หรือใช้ไม้เนื้อแข็งให้ทาสีรองพื้นทุกด้านจนหัวด้วยน้ำมันคลีโอโสต เช่น โซลิกนั่ม เรดแฮนด์ เซลล์ไดรท์ ห้ามผสมหรือเจือปนด้วยน้ำมันชนิดอื่นโดยเด็ดขาด ผึ่งไว้ให้แห้งก่อนนำไปติดประกอบหรือติดตั้ง ห้ามทาหรือพ่นภายหลังแผ่นฝ้าอลูมิเนียม เช่น เคร่าซอย (Aluminium Strip) เคร่าหลัก (Aluminium Grid) แผ่นฝ้าอลูมิเนียม (Aluminium Ceiling Tile) ให้ดำเนินการตามรูปแบบรายการโดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างสีของวัสดุ พร้อมกรรมวิธีการติดตั้ง แสดงวิธีการต่อชนกับผนัง เสา หรือฝ้าชนิดอื่น ตลอดจน Shop Drawing แสดงลวดลาย พื้นผิว (Pattern) ของการติดตั้งให้สถาปนิกผู้ออกแบบอนุมัติก่อนดำเนินการ

3.1.2 โครงเคร่าโลหะ

(1) โครงเคร่า ที-บาร์ ให้ใช้โครงเคร่าฝ้าเพดานเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสี ที่รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 7.4 กิโลกรัมต่อเมตร (LIGHT DUTY) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร ขนาดของช่องฝ้าตามระบุในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ การเชื่อมต่อ การชนมุม การชนผนัง และโครงแขวนจะต้องแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักฝ้าเพดานได้ การยึดแผ่นกับโครงเคร่าจะต้องมีตัวยึด (CLIP LOCK) ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างโครงเคร่า ที-บาร์ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อน

(2) โครงเคร่าโลหะสำหรับฝ้าเพดานฉาบเรียบ ให้ใช้โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า 0.50 มิลลิเมตร ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ มอก. 863-2532 ขนาดของเคร่าให้เหมาะสมกับระยะที่เคร่ากำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่าง รายละเอียดการเชื่อมต่อ การชนมุม การชนผนัง และโครงแขวนและอุปกรณ์ในการติดตั้งอื่น ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อน

3.1.3 ยิปซั่มบอร์ด

ให้ใช้ยิปซั่มบอร์ดที่มีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ 219-2524 ความหนาและชนิดของยิปซั่มบอร์ดตามระบุในแบบรูป โดยทั่วไปใช้ความหนา 9 มิลลิเมตร แผ่นยิปซั่มที่ติดตั้งบนโครงเคร่าไม้หรือโลหะ ให้ใช้ชนิดขอบลาด ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร แผ่นยิปซั่มที่ติดตั้งบนโครงฝ้า ที-บาร์ ให้ใช้ขนาด 60x60 เซนติเมตร หรือ 60x120 เซนติเมตร ตามระบุในแบบก่อสร้าง

3.1.4 ฝ้าแผ่นไม้อัดซีเมนต์ /ไฟเบอร์ซีเมนต์

ให้ใช้แผ่นไม้อัดซีเมนต์ที่มีความหนาประมาณ 6 มิลลิเมตร แผ่นไม้อัดซีเมนต์ที่ติดบนโครงไม้หรือโครงเคร่าโลหะให้ใช้ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร และที่วางบนโครงเคร่า ที-บาร์ ให้ใช้ขนาด 60x60 เซนติเมตร แผ่นไม้อัดซีเมนต์ให้ทาสีทั้งสองด้าน ตามมาตรฐานผู้ผลิตก่อนดำเนินการติดตั้ง

4 งานหลังคา

4.1 วัสดุ

4.1.1 กระเบื้องมุงหลังคา นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นเป็นพิเศษ กระเบื้องมุงหลังคาทั้งหมด ให้ใช้กระเบื้อง ดังต่อไปนี้

(1) หลังคาโลหะ(Metal Sheet เมทัลชีท) ให้ใช้หลังคูเหล็กอลูซิงค์เคลือบสี AZ150 ความหนารวมไม่น้อยกว่า 0.35 มิลลิเมตร ขึ้นรูปลอนตามที่ระบุในแบบ โดยให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่าง รายละเอียด วิธีการติดตั้งพร้อมแบบรูปรายละเอียดระยะการสร้าง (SHOP DRAWING) รวมถึงรูปแบบสีต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(2) ครอบหลังคา ให้ใช้ครอบแผ่นเหล็กชีทความหนาไม่น้อยกว่า0.35มิลลิเมตร พับตามรูปทรงหลังคา

(3) หลังคาโปร่งแสง ให้ใช้หลังคาโพลีคาร์บอเนตความหนา รูปร่างและขนาด ตามระบุใน แบบรูปและรายการ

(4) หลังคากระเบื้องคอนกรีต ให้ใช้รอลอนเรียบ รุ่นเพรสทีจของ SCG หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์ครอบหลังคาทั้งหมด

4.2 การมุงหลังคา

4.2.1 กระเบื้องคอนกรีต

(1) ให้ติดตั้งตามมาตรฐานและกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์หลังคาต่างๆ เช่น อุปกรณ์ยึดแผ่นกระเบื้อง แผ่นปิดเชิงชาย ฯลฯ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับกระเบื้องมุงหลังคา โดยต้องจัดระยะระแนง ที่แถวแรกบริเวณเชิงชาย แถวอื่น ๆ ในผืนหลังคาและแถวคู่บนสุดบริเวณสันหลังคา ให้ดูถูกต้องตามประเภทของกระเบื้องแต่ละชนิด

(2) กระเบื้องส่วนที่จำเป็นต้องตัด ให้ตัดอย่างประณีต ไม่บิ่นหรือแตกหัก ครอบหลังคาประเภทต่าง ๆ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับกระเบื้องมุงหลังคา ห้ามใช้วิธีการบั้นปูนพับสันหลังคา การติดตั้งครอบสันหรือตะเข้ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

(3) ในบริเวณที่เป็นจุดต่อในผืนหลังคา เช่น บริเวณปั้นลมชนตะเข้สัน บริเวณสันหลังคาชนหัวตะเข้รางน้ำ บริเวณตะเข้สันชนปูก ค.ส.ล.เป็นต้น ต้องป้องกันการรั่วซึมตามมาตรฐานและกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ห้ามใช้วิธีการยาอุดต่อในบริเวณดังกล่าวด้วยปูนทรายเพียงอย่างเดียว

(4) ให้แต่งสีบริเวณที่เป็นรอยตัดกระเบื้องตะแหง่ง ตามแนวปูนให้ครอบหรือบริเวณที่ยาปูนทราย เป็นต้น โดยเลือกใช้สีเดียวกับกระเบื้อง ทาโพกลมกลืน ในกรณีกระเบื้องหรือครอบหลังคาประเภทเปื้อน ให้ทำความสะอาดตามความหมาะสม ห้ามใช้สีทาทับบนกระเบื้องหรือครอบหลังคาที่เลอะนั้นโดยเด็ดขาด

4.2.2 หลังคาเหล็กชีทอลอน หลังคาโลหะ

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานและกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต โดยแผ่นหลังคาต้องมีความยาวต่อเนื่องตลอดทั้งแผ่น ห้ามมุงโดยการต่อแผ่นอุปกรณ์ประกอบและการยึดแผ่นหลังคา จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับแผ่นหลังคา ระบบการติดตั้งให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการละเอียด กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่าง รายละเอียด วิธีการติดตั้ง พร้อมแบบรูปรายละเอียดขณะก่อสร้าง (Shop Drawing) ของผลิตภัณฑ์ที่ขอใช้ ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อน จึงจะนำไปติดตั้งได้

4.2.4 หลังคาชนิดอื่น ๆ ให้ปฏิบัติตามแบบรูป และรายการระเอียดขึ้นระบุไว้เฉพาะงานนั้น ๆ

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-03	03
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 2	

(นายจิระพงศ์ เพชพินิกษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๘

กรมทางหลวง			
เขียน		ตัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ			ลงวันที่ 29/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต			ลงวันที่
แทนอธิบดี			

รายการประกอบแบบ มาตรฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

4.3 รางน้ำ

4.3.1 ในกรณีต้องทำรางน้ำ แต่ไม่มีรายการละเอียด ให้ทำรางน้ำนั้น โดยมีขนาดใหญ่พอที่จะรับปริมาณน้ำฝนได้ตามขนาดของหลังคา วัสดุที่ใช้ทำรางน้ำเป็นแผ่นเหล็กอาบสังกะสีขนาดไม่บางกว่า 0.60 มิลลิเมตร (เบอร์ 24) หรือเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ขนาดไม่บางกว่า 0.50 มิลลิเมตร (เบอร์ 26) การต่อระหว่างแผ่นให้ป้องกันรั่วซึมตามหลักวิชาช่าง ความลาดของรางน้ำประมาณ 1:200 ลาดลงสู่ท่อระบายน้ำเหล็กยึดรางน้ำต้องแข็งแรง ระยะห่างตามความเหมาะสม ถ้าเป็นรางน้ำชนิดติดลอย ตัวเหล็กยึดต้องเป็นเหล็กอาบสังกะสีด้วยรางน้ำที่มีความยาวเกิน 18.00 เมตรขึ้นไป ให้จัดทำรอยต่อป้องกันการยืดหดของรางน้ำอันเนื่องจากอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงด้วย การจัดทำรอยต่อนี้ควรจัดทำบริเวณที่สูงสุดของรางน้ำ

4.3.2 กรณีที่ใช้รางน้ำสำเร็จรูป พีวีซี หรือวัสดุอื่น ๆ ให้ปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิต กรณีที่เป็นรางน้ำตอนกรีตเสริมเหล็ก ให้ผสมน้ำยากันซึมและขาบปูนขัดมันภายในให้เรียบร้อย (หรือระบุผิวตามแบบ)

4.3.3 หากเป็นรางน้ำ ค.ส.ล. ผิวภายในรางน้ำให้ทำผิวขัดมันให้เรียบร้อย กรณีเป็นรางน้ำสำเร็จรูปอื่น ๆ ให้เป็นไปตามกรรมวิธีและข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

4.4 ช่องระบายความร้อนและอากาศ

กรณีแบบรูปและรายการละเอียดกำหนดให้ทำช่องระบายความร้อนและอากาศได้หลังคา ภายในต้องกรุด้วยลวดตาข่ายเหล็กอาบสังกะสีชนิดตาถี่หรือมุ้งลวดอลูมิเนียม (ยกเว้น ในแบบรูประบุไว้เป็นอย่างอื่น) เพื่อป้องกันนกค้างคาว ฯลฯ เข้าอาศัยในช่องหลังคา

4.5 ระบบกันซึมหลังคาและรางน้ำ ค.ส.ล.

ให้ผู้รับจ้างทำระบบกันซึมตามแบบและรายการละเอียด โดยให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบและวิธีดำเนินการต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยปฏิบัติตามรายการหมวดงานกันซึม

5. งานไม้

5.1 วัสดุ

5.1.1 คุณสมบัติไม้ ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งที่มี MODULUS OF RUPTURE ไม่น้อยกว่า 800 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร PROPORTIONAL LIMIT ไม่น้อยกว่า 600 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ปริมาณความชื้นไม่เกินละ 10 - 14 และมีความทนทานไม่น้อยกว่า 6 ปี

5.1.2 ไม้ทุกชิ้นที่มองเห็นได้ด้วยตา จะต้องไสและตกแต่งให้เรียบร้อย นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องแสดงตัวอย่างที่ทาย้อมสีเสี้ยน หรือทาแลคเกอร์ ต่อผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงานก่อนทำงาน

5.1.3 ในแบบและรายการ หากมิได้ระบุของไม้ไว้เป็นพิเศษ หรือบอกแต่เพียงว่าเป็นไม้เนื้อแข็งหรือไม้เนื้ออ่อน อนุญาตให้ใช้ได้ ดังนี้

(1) ไม้เนื้ออ่อนหรือไม้โครงคร่าวให้ใช้ไม้ยางอัดน้ำยา

(2) ไม้ตกแต่ง หรือไม้เนื้อแข็งให้ใช้ไม้แดง ไม้ตะเคียนทอง ไม้ประดู่

(3) ไม้โครงคร่าว ให้ใช้ไม้เต็ง ไม้รัง

(4) ไม้โครงเคร่าเฟอร์นิเจอร์ให้ใช้ไม้ยมหอม ไม้ตะแบก

หมายเหตุ : ไม้ที่มีผลการทดลองคุณภาพและกำลังความแข็งแรงอยู่ในชั้นเดียวกัน หรือดีกว่าไม้ที่ระบุไว้ ช่างต้นตามชนิดของไม้เนื้ออ่อน หรือไม่เนื้อแข็ง แล้วแต่กรณี ตามที่กรมป่าไม้รับรอง หากผู้รับจ้างต้องการใช้ไม้ชนิดอื่นแทนจะต้องเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาก่อน เมื่ออนุมัติแล้วจึงจะนำมาใช้ได้

5.1.4 ไม้ที่นำมาใช้ทำวงกบกรอบบานประตู-หน้าต่าง หรือไม้ประดับตกแต่ง จะต้องไสให้เรียบ ทุกด้าน และขัดด้วยกระดาษทรายให้ปราศจากรอยคลองเลื่อย หรือสิ่งไม่เรียบร้อยอื่น ๆ

5.1.5 ขนาดของไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั้งหมด (ยกเว้นไม้สักเมื่อได้ตกแต่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีขนาดเต็มตามที่ระบุในแบบ) ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเลื่อย และเมื่อไสตกแต่งเรียบร้อยพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารแล้ว อนุญาตให้ขนาดไม่ลดลงได้ไม่เกินจากขนาดที่ระบุไว้ในตารางดังต่อไปนี้

(1) ไม้ขนาด ½"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3/8"
(2) ไม้ขนาด 1"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7/8"
(3) ไม้ขนาด 1 ½"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 3/8"
(4) ไม้ขนาด 2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 7/8"
(5) ไม้ขนาด 3"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	2 ¾"
(6) ไม้ขนาด 4"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3 5/8"
(7) ไม้ขนาด 5"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	4 5/8"
(8) ไม้ขนาด 6"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	5 5/8"
(9) ไม้ขนาด 8"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7 ½"

6 งานกระจก

6.1 วัสดุงานกระจก

6.1.1 กระจกใสโฟลท์ใส (Clear Float Glass)

เป็นกระจกโปร่งใสผลิตด้วยระบบ Float Process ซึ่งเป็นระบบผลิตที่ทันสมัยที่สุด โดยให้น้ำกระจกใหลลอยบนผิวที่มีลุกหลอม ภายใต้ความดันและคุณภูมิที่ถูกควบคุมอย่างดี จะทำให้กระจกแผ่นที่มีคุณภาพผิวทั้งสองด้านขนานเรียบสนิท ให้ภาพมองผ่านแจ่มชัดและให้ภาพสะท้อนที่สมบูรณ์ไม่บิดเบี้ยว ขนาดความกว้าง 3.00 เมตร ความยาวถึง 7.60 เมตร ความหนาตั้งแต่ 2-19 มิลลิเมตร หรือตาม มอก.880-2532 การใช้งานใช้ได้ทั้งภายนอกและภายในอาคารทุกประเภท

6.1.2 วัสดุยาแนว (Sealant)

ควรเป็นวัสดุยืดหยุ่นที่มีคุณภาพสูง เช่น โพลีซัลไฟด์ (Polysulfide) หรือ ซิลิโคน (Silicone) วัสดุที่ใช้รองรับวัตสุยาแนว (Backup meterial) ต้องมีคุณสมบัติเป็นฉนวนความร้อนที่ดี เช่น โฟมยาง (Neoprene Foam) หรือ โพลีเอทธีลีน (Polyethelene) เพื่อป้องกันการแตกร้าว เมื่อกระจกได้รับความร้อนและขยายตัว การใช้วัสดุรองกระจก (Setting Block) ควรเป็นยางแข็ง (Neoprene) ความแข็ง 90 องศาหรือมากกว่าและควรแยกรองเป็น 2 จุด เพื่อให้สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากันความหนาของกระจกตั้งแต่ 3-15 มิลลิเมตร

6.1.4 กระจกเงา (Mirror)

ผลิตจากกระจกโฟลทใสและโฟลทสีตัดแสง มี 4 สี คือ กระจกใส (Clear) กระจกเงาชา (Grey) กระจกเงาบรอนซ์ (Bronze) กระจกเงาฟ้า (Blue) หากไม่ได้ระบุไว้ในรูปแบบรายการ ให้ใช้กระจกโฟลทใสความหนา 6 มิลลิเมตร ซึ่งผ่านกรรมวิธีเคลือบเงา 4 ชั้น คือ เคลือบวัสดุเงิน เคลือบวัสดุทองแดงบริสุทธิ์ (Copper Red Back) เคลือบสีอย่างดีชั้นที่ 1 และเคลือบสีอย่างดีชั้นที่ 2

6.1.5 กระจกสะท้อนแสง (Reflective Glass)

เป็นกระจกสะท้อนแสงชนิดธรรมดา (Anneled Reflective Glass) ความหนาตั้งแต่ 3-12 มิลลิเมตร

6.1.6 กระจกสะท้อนแสงทึ่งนิรภัย (Heat Strengthened Glass)

เป็นการเคลือบผิวกระสะท้อนด้านในกระจก ความหนาตั้งแต่ 6-12 มิลลิเมตร

6.1.7 กระจกสะท้อนชนิดนิรภัยเทมเปอร์ (Tempered Reflective Glass)

มีความแข็งแรงมากกว่ากระจกธรรมดา 3-5 เท่า ความหนาตั้งแต่ 3-19 มิลลิเมตร หรือตาม มอก.965-2537

7 งานกันซึมและป้องกันความชื้น

7.1 วัสดุ

ถ้าไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ผู้รับจ้างทำงานกันซึมและป้องกันความชื้นในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยใช้วัสดุดังต่อไปนี้

7.1.1 น้ำยาผสมในคอนกรีตกันซึมและรับแรงดันของน้ำ

ในส่วนของโครงสร้าง หรือ TOPPING ที่ระบุในแบบหรือตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน จะต้องผสมน้ำยากันซึมในคอนกรีตหรือปูนทรายในอัตราส่วนตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ของผู้ผลิต (ในกรณีที่คอนกรีตโครงสร้างนั้นผสมน้ำยาเพื่อหน่วงการก่อตัวแล้วไม่ต้องผสมน้ำยากันซึม) น้ำยากันซึมไม่ใหไช้

7.1.2 แผ่นยางกันซึม PVC คั่นรอยต่อในโครงสร้าง จะต้องใช้แผ่นยางกันซึมคั่นรอยต่อในส่วนต่อไปนี้

(1) รอยต่อในส่วนโครงสร้างที่ต้องรับแรงดันของน้ำ เช่น ผนังและพื้นห้องใต้ดิน ถังเก็บน้ำ สระว่ายน้ำ เป็นต้น

(2) ทุกตำแหน่งที่มีการหยุดเทคอนกรีต

(3) ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

7.1.3 ขนาดของแผ่นตามที่ระบุในแบบ หรือตามการเห็นชอบของสถาปนิก/วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานการต่อแผ่นยางกันซึม PVC ให้ใช้วิธีการเชื่อมด้วยความร้อน หามใช้วิธีการหาบกอนเทคอนกรีตกันซึม PVC ให้ไดแนว และทนทานต่อการเคลื่อนตัวของคอนกรีตที่เทตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

7.1.4 วัสดุฉาบทากันซึม

(1) สำหรับส่วนของโครงสร้างที่ต้องสัมผัสน้ำ หรือน้ำใต้ดินตลอดเวลา เช่น ถังเก็บน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อลิฟท์ที่ต่ำกว่าระดับดิน ผนังชั้นห้องใต้ดิน พื้นและผนัง (ถึงระดับ 1.60 เมตร) หองน้ำ รางน้ำ ค.ส.ล. ระเบียง เป็นต้น กอนฉาบผิว หรือเทปูนทรายใหฉาบ หรือทากันซึมด้วยผงซีเมนต์พิเศษ ในอัตราส่วนผสมหรือตามกรรมวิธีที่ผู้ผลิตแนะนำสวัสดุฉาบทากันซึม

(2) ส่วนที่ฉาบทากันซึมชั้นต้น คอนกรีตโครงสร้างจะต้องผสมน้ำยากันซึม ตามข้อ 3.8.1.1 รอยต่อคอนกรีตรอยต่อระหว่างพื้นกับผนังหรือส่วนอื่น ๆ จะต้องใส่แผ่นยางกันซึม PVC ตามข้อ 3.8.1.2 ทุกประการ

7.1.5 วัสดุอุดร่องรอยรั่วซึม

สำหรับรอยรั่วซึมในผนังห้องใต้ดิน หรืองานคอนกรีตอื่น ๆ ให้ร่องรอยรั่วซึมด้วยซีเมนต์แข็งตัวเร็ว QUICK SET HYDRAULIC CEMENT

7.1.6 วัสดุกันซึมตามรอยต่อ

ตามรอยต่อทั่วไปที่เกิดการรั่วซึม เช่น ระหว่างวงกบประตู-หน้าต่างไม้ อลูมิเนียม กระจก ผนังสำเร็จรูป เป็นต้น ให้ใช้วัสดุกันซึมตามรอยต่อประเภท SILICONE

8 งานสุขภัณฑ์

8.1 รายการทั่วไป

8.1.1 รายการประกอบแบบนี้จะกำหนดวัสดุอุปกรณ์การใช้ สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบภายในห้องน้ำ-ส้วม ส่วนที่ใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบในส่วนต่าง ๆ การกำหนดวัสดุฯ ในรายการนี้จะเป็นการกำหนดโดยทั่วไป แต่ในอาคารบางประเภทหรือบางหลังอาจใช้วัสดุสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบไม่ครบทุกรายการ ให้ถือตามจำนวนที่ระบุในแบบรูปและรายการละเอียดของแบบรูปอาคารนั้น ๆ เป็นหลัก แต่อาในแบบรูปและรายการละเอียดนั้นมิได้ระบุไว้หรือระบุไว้ไม่ครบชุดครบด้วน ให้ถือรายการประกอบแบบฯ นี้เป็นรายการประกอบในการดำเนินการจนงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบด้วน ถูกต้องตามหลักวิชาการและคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตจนสามารถใช้งานได้

8.1.2 ถ้าในแบบรูปและรายการละเอียดของอาคารใดได้กำหนดรุ่น-สี ของสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบไว้แล้ว ให้ยึดถือตามแบบรูปและรายการละเอียดนั้นเป็นหลัก แต่ถ้าเป็นเพียงกรุฬกำหนดเฉพาะรุ่น-สี ของสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบนั้นไว้ไม่ครบด้วน ให้ถือรายการประกอบแบบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ครบด้วน จนสามารถใช้งานได้ดีและถูกต้องตามหลักวิชาการ

8.1.3 สุขภัณฑ์ที่ใช้ต้องเป็นเครื่องสุขภัณฑ์ที่ผลิตได้มาตรฐาน ระดับเครื่องสุขภัณฑ์ วิเทรียส ไชน่า(Vitreous China) และอุปกรณ์ประกอบต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 791-2531)

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-04	04
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 3	

(นายจิระพงศ์ เทพทิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง			
เขียน	คัด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 27/7/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต		ลงวันที่	
แหมอดิบดี			

รายการประกอบแบบ มาตรฐานงานก่อสร้าง (Specifications)

8.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์เครื่องสุขภัณฑ์ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ โดยเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน ไม่มีตำหนิ สีของเครื่องสุขภัณฑ์ต้องเรียบสม่ำเสมอ อุปกรณ์ประกอบทุกชนิดต้องใช้สำหรับชุดของสุขภัณฑ์ที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้ประกอบเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องติดตั้งให้เรียบร้อย และอยู่ในสภาพสมบูรณ์ดี ไม่มีรอยแตกร้าว ในวันส่งมอบงานและจนครบอายุรับประกัน

8.1.5 การเก็บรักษาเครื่องสุขภัณฑ์ในบริเวณก่อสร้าง ต้องเก็บไว้ในสถานที่มิดชิด ไม่ให้ถูกแสงแดดและฝน ซึ่งอาจทำให้เครื่องสุขภัณฑ์ชำรุดหรือสีของสุขภัณฑ์นั้นซีดไป ซึ่งห้ามนำไปติดตั้ง และเครื่องสุขภัณฑ์ทุกชนิดต้องเก็บในกล่องหรือลังตามสภาพที่บริษัทผู้ผลิตนำส่ง

9 ประตูหน้าต่างอลูมิเนียม

9.1 ข้อกำหนดทั่วไป

9.1.1 ประตูและหน้าต่างอลูมิเนียมที่ได้ระบุไว้ในแบบก่อสร้างทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเขียนแบบประกอบการติดตั้ง Shop Drawing รวมถึงส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั่วๆ ไป ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (Installation) การยึด (Fixed) แสดงระบบ (Pressure Equalization) การกันน้ำไหลซึม (Watertight) และแสดงระยะต่าง ๆ ตลอดจนความคลาดเคลื่อน (Tolerance) โดยละเอียดให้ถูกต้องตามมาตรฐาน มอก.744-2530 วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง : หน้าต่างอะลูมิเนียม และ มอก.829-2531 วงกบและกรอบบานโลหะสำหรับประตูและหน้าต่าง : ประตูอะลูมิเนียม เพื่อขออนุมัติและตรวจสอบตามความต้องการของผู้ออกแบบ

9.2 วัสดุ

9.2.1 กรอบวงกบและส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เป็น Aluminium ให้ใช้ Metal Finish เป็น Fluorocarbon Coating หรือ Natural Anodize หรือสี Uniton (Ut-4) ความหนาของผิวชุบ Anodic Film จะต้องไม่ต่ำกว่า 35 Micron การเคลือบและการเตรียมผิวก่อนเคลือบสีให้ดำเนินการตามกรรมวิธีที่ได้กำหนด ในกำหนดมาตรฐานเลขที่ ASTM D1730-03 Standard Practices for Preparation of Aluminum and Aluminum-Alloy Surfaces for Painting และ ASTM B-449-93 Standard Specification for Chromates on Aluminum ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (Allowable Tolerance) +2 Micron -2 Micron และระบบการชุบเป็นลายลักษณ์อักษรจากโรงงานผู้ผลิต

9.2.2 เนื้อของอลูมิเนียม (Aluminium Extrusion) ที่เป็น Alloy ชนิด 6063-T5 หรือ 5OS-T5 ต้องมีคุณสมบัติตาม ASTM Specification ดังต่อไปนี้

ก. Ultimate Tensile Strength 22,000 PSI
ข. Yield 21,000 PSI
ค. Shear 17,000 PSI
ง. Elastic Modulus 10,000,000 PSI

9.2.3 ขนาดและความหนา

หน้าตัดอลูมิเนียมที่ใช้โดยทั่วไปจะต้องเหมาะสมกับลักษณะของตำแหน่งที่จะใช้ โดยมีความหนาตามรายการคำนวณ แต่ไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

ก. ช่องแสง หรือกรอบติดตาย ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร
ข. ประตู-หน้าต่างชนิดบานเลื่อน ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
ค. บานประตูสวิง ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.3 มิลลิเมตร ใช้กรอบบานขนาดไม่เล็ก กว่า 43 X 49 มิลลิเมตร
ง. อลูมิเนียมตัวประกอบต่างๆ ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.0 มิลลิเมตร
จ. เกล็ดอลูมิเนียม ชนิดพับปลายกันน้ำฝน ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร
ฉ. วงกบอลูมิเนียมสำหรับประตูภายในทั่วไป ถ้าไม่ได้ระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาดไม่เล็กกว่า 1-3/4" X 4"
ช. หน้าต่างชนิดผลักกระทุ้ง ความหนาไม่ต่ำกว่า 2.0 มิลลิเมตร ขนาดของวงกบให้มีขนาดเท่ากับความหนาของผนัง หรือตามที่สถาปนิกกำหนดให้
ซ. Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองไม่เห็น ความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
ฌ. Flashing อลูมิเนียมในส่วนที่มองเห็น และ/หรือเป็นแผ่นผิวของผนังอาคาร ความหนาไม่ต่ำกว่า 3.0 มิลลิเมตร
ญ. กรอบบานมุ้งลวด หนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มิลลิเมตร ขนาดต้องสามารถติดตั้งอุปกรณ์ปิด-เปิดได้

9.2.4 มุ้งลวด

มุ้งลวด ให้ใช้มุ้งลวดไนล่อน โดยจะต้องมีจำนวนช่องตาข่ายด้านตามยาวของม้วนไม่ต่ำกว่า 16 ช่องต่อ 1 นิ้ว จำนวนช่องตาข่ายด้านตามขวางของม้วนไม่ต่ำกว่า 18 ช่องต่อ 1 นิ้ว จัดชุดให้เหมาะสมกับขนาดของช่องเปิด

9.3 การดำเนินงาน

9.3.1 งานอลูมิเนียมทั้งหมด จะต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ และให้เป็นไปตามแบบขยายและรายละเอียดต่างๆ ตาม Shop Drawings วงกบและกรอบบานของงานอลูมิเนียมจะต้องได้ดิ่งและฉากถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี

9.3.2 ตะปูเกลียวสำหรับยึดงานอลูมิเนียมติดกับปูน จะต้องใช้ร่วมกับพุกชนิดที่ทำด้วยไนล่อน ระยะที่ยึดจะ ต้องไม่เกินกว่า 50 เซนติเมตร การยึดจะต้องมั่นคงแข็งแรง ตะปูเกลียวที่ใช้ทั้งหมดให้ใช้ชนิดสเตนเลส

9.3.3 รอยต่อรอบๆวงกบ ประตู-หน้าต่าง ทั้งภายในและภายนอก ส่วนที่แนบติดกับปูนคอนกรีตหรือวัสดุอื่นใด จะต้องอุดด้วย One Part Silicone Sealant และรองรับด้วย Joint Backing ชนิด Polyethylene โดยจะต้องทำความสะอาดรอยต่อให้สะอาด ปราศจากคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกเสียก่อน ในกรณีจำเป็นจะต้องใช้ Primer ช่วยในการอุดยาแนว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตวัสดุอุดยาแนวอย่างเคร่งครัด โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง แล้วแต่งแนวให้เรียบร้อย ขนาดของรอยต่อจะ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 มม. แต่ไม่เกิน 10 มม.

9.3.4 การสัมผัสกันระหว่างอลูมิเนียมกับโลหะอื่นๆ จะต้องทาด้วย Alkali-Resistant Bituminous Paints หรือ Zinc-Chromate Primer หรือ Isolator Tape ตลอดบริเวณที่โลหะทั้งสองสัมผัสกันเสียก่อน

9.3.5 ยางอัดกระจก ให้ทำมาจากวัสดุ EPDM โดยใช้ขนาดที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน

9.3.6 Weather Strip ให้ทำมาจากวัสดุประเภท Polypropylene มีความสูงของใบที่ใช้ต้องมากกว่าช่องห่างประมาณ 15% ตลอดแนว

9.3.7 ประตู-หน้าต่างบานเลื่อน จะต้องมีระบบป้องกันมิให้บานหลุดได้อย่างปลอดภัย ช่องเปิดประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมจะต้องเตรียมช่องระบายน้ำออกได้อย่างเพียงพอเมื่อน้ำฝนสาดเข้าในช่องเปิด

9.3.8 ภายหลังการติดตั้งประตู หน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด จะต้องได้รับการปรับให้อยู่ในลักษณะที่เปิด-ปิด ได้สะดวกไม่ติดขัด

9.3.9 วงกบและกรอบบานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องติด Plastic Tape ป้องกันผิวของวัสดุเอาไว้ เพื่อให้ปลอดภัยจากน้ำปูนหรือสิ่งอื่นใดที่อาจจะทำความเสียหายกับวงกบ และกรอบบาน ห้ามใช้น้ำมันเครื่อง หรือน้ำมันทาผิวอลูมิเนียม เพื่อป้องกันน้ำปูนเป็นอันขาด

9.3.10 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดผิวส่วนที่เป็นอลูมิเนียมของบานประตู-หน้าต่าง ทั้งด้านนอกและด้านในให้สะอาด ปราศจากคราบปูน สี หรือสิ่งอื่นใด เพื่อให้ดูเรียบร้อยไม่กีดขวางการยาแนวของ Sealant และการทำงานของอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง ผู้รับจ้างจะต้องไม่ใช้เครื่องมือทำความสะอาดที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผิวของอลูมิเนียม

10 การทาสี

10.1 สี

สีที่ใช้ สีรองพื้นให้ใช้มีรองพื้นกันเชื้อรา สีทาอาคาร และวิธีการทาสีจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตโดยเคร่งครัด ห้ามการผสมสีอื่นใดนอกเหนือไปจากนั้น ในการทาสีหลังจากที่สีแห้งแล้ว สีเดียวกันจะต้องปรากฏเหมือนกันทุกประการหากสีที่ทาไม่เท่ากัน สีอ่อนแก่กว่ากันผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีส่วนที่ต่างกันนั้นเสียใหม่ อนึ่งพื้นที่ส่วนที่มองเห็นด้วยตาให้ทำการทาสีหรือทำสีพ่นหรือสีน้ำมันทั้งหมด

10.2 ข้อกำหนดทั่วไป

10.2.1 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุและผนึกในกระป๋อง หรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิตและประทับตราเครื่องหมายการค้าเลขหมายต่าง ๆ ชนิดที่ใช้และคำแนะนำ ในการการทาติดอยู่บนภาชนะอย่าง สมบูรณ์ กระป๋อง หรือภาชนะที่ใส่นั้นจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบชำรุด ฝาปิดต้องไม่มีรอยปิด -เปิดมาก่อน

10.2.2 สีทุกกระป๋องจะต้องนำมาเก็บไว้ในสภาพที่จัดไว้ หรือในห้องเฉพาะที่มิดชิด มั่นคงสามารถใช้กุญแจบิดได้ภายในห้องมีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น มีการทำความสะอาดให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเป็นประจำทุกวัน และจะต้องมีการป้องกันอัคคีภัยอย่างดี เป็นที่เก็บสี และอุปกรณ์ในการทาสี การมอบรับสีจากโรงงาน หรือการเปิดกระป๋องสีที่ใช้แล้วห้ามนำออกนอกบริเวณก่อสร้างจะต้องเก็บรวบรวมไว้ให้สถาปนิกตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

10.2.3 การทาสี ให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง เมื่อสีรองพื้นแห้งสนิทแล้วจึงทามีทับหน้าอีก วิธีของ ผู้ผลิต

10.2.4 การตรวจสอบระหว่างการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง สถาปนิก หรือผู้แทนของบริษัทผู้ผลิต ผู้จำหน่ายมีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง

10.2.5 ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะที่ดินฟ้า อากาศ มีฝนตก หรือความชื้นอากาศสูง และห้ามทาสีหลังจากฝนหยุดตกแล้วทันที จะต้องปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย

10.2.6 ส่วนที่ไม่สามารถทาสีได้ ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่สงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้สถาปนิกทราบทันที

10.2.7 การนำสีมาใช้แต่ละงวดจะต้องให้สถาปนิกตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่กำหนดให้ใช้

10.2.8 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการงานสีอย่างเคร่งครัด หากส่อเจตนาว่าจะพยายามบิดพริ้วปลอมแปลง สถาปนิกมีสิทธิจะให้ล้าง หรือขูดสีออก แล้วทาใหม่ให้ถูกต้องตามรายการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ส่วนเวลาที่ล่าช้าตามรายการนี้จะยกเป็นข้ออ้างในการต่อสัญญาไม่ได้

10.3 การจัดหาช่างทาสี

10.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาช่างที่มีประสบการณ์มาก และชำนาญงานเป็นอย่างดีการทำงานของช่างทาสีจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดของผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้าช่างสี จะต้องเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สีหรือผสมสีของบริษัทผู้ผลิต ในการทาสีช่างจะต้องทาสีให้มีความเรียบสม่ำเสมอกันตลอดปราศจากรอยต่อช่องว่างหรือรอยแปรงปรากฏอยู่ ไม่มีรอยหยดสี มีความแน่ใจว่าสีแต่ละชั้นจะต้องแห้งสนิทดีแล้วจึงจะลงมือทาสีขั้นต่อไปควรพิจารณาความเรียบร้อยก่อนการทาสีแต่ละชั้น

11 มาตรการในการก่อสร้างอาคาร เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนอันตราย

ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆที่พึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวังเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดยวิธีต่างๆดังนี้

11.1 ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเข็ม และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมโดยการจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (PILE DRIVING SEQUENCE) โดยการวางลำดับการตอกเสาเข็มให้เกิดแรงดันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด

11.2 การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษวัสดุ สิ่งของร่วงหล่นลงมาข้างล่าง

11.2.1 กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ใช่บุคคลที่มีกิจธุระเกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณก่อสร้าง

11.2.2 ติดตั้งผ้าใบกั้นตัวอาคาร โดยการยึดติดกับนั่งร้านด้านนอกอาคารมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะทำการก่อสร้างตลอดแนวอาคารโดยรอบ

11.2.3 จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร โดยติดตั้งควบไปกับการก่อสร้างอาคารทุกชั้น

11.2.4 คนงานที่เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้ปฏิบัติตนตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด

11.3 จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง

11.4 ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-05	05
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 4	

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 9/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

รายการประกอบแบบวัสดุ

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-06	06
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบวัสดุ	

วัสดุปูพื้น

สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	สถานที่ : ห้องรับแขก,รับประทานอาหาร,ห้องนอน,ครัว ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องแกรนิโต้ 60 x 60 ซม (24x24นิ้ว) ผิวเรียบมัน รหัส : ยี่ห้อ Cotto, Sosuco หรือเทียบเท่า
F2	สถานที่ : เฉลียง, ห้องน้ำ,ระเบียง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องเซรามิคปูพื้น 40x40 ซม.(16x16นิ้ว) / ชนิดกันลื่น (Matt Surface) รหัส : ยี่ห้อ Cotto, Sosuco หรือเทียบเท่า
F3	สถานที่ : ที่จอดรถ,ซักล้าง ประเภท : วัสดุปูพื้น วัสดุ : กระเบื้องเซรามิคปูพื้น ขนาด 40X40 ซม.(16"x16") ชนิดกันลื่น รหัส : ยี่ห้อ Cotto, Sosuco หรือเทียบเท่า

วัสดุงานผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	สถานที่ : ผนังภายในทั้งหมด ประเภท : วัสดุทาผนัง วัสดุ : ผนังก่ออิฐมอญ / สีน้ำอะคริลิคสำหรับทาภายใน รหัส : ยี่ห้อ สีTOA 4Season หรือBeger Cool หรือเทียบเท่า
2	สถานที่ : ผนังภายนอก ประเภท : วัสดุทาผนัง วัสดุ : ผนังก่ออิฐมอญ / ทาสีน้ำอะคริลิคสำหรับทาภายนอก รหัส : ยี่ห้อ สีTOA Supershild หรือ Beger Shield หรือเทียบเท่า
3	สถานที่ : ผนังห้องน้ำทั้งหมด ประเภท : วัสดุกรุผนัง วัสดุ : กระเบื้องกรุผนัง 40x40ซม. (16x16นิ้ว) รหัส : ยี่ห้อ Cotto, Sosuco หรือเทียบเท่า

วัสดุงานฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
C1	สถานที่ : ห้องรับแขก,รับประทานอาหาร,ห้องนอน,ครัว ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซั่มบอร์ด ขอบลาด 120x240ซม. หนา 9 มม. รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า
C2	สถานที่ : ที่จอดรถ, ห้องน้ำ,เฉลียง ประเภท : ฝ้าเพดาน วัสดุ : ฝ้ายิปซั่มบอร์ด ขอบเรียบ หนา 9 มม. / ชนิดกันชื้น รหัส : ยี่ห้อ Gyproc, Knauf หรือเทียบเท่า
C3	สถานที่ : ฝ้าชายคา ประเภท : ฝ้าเพดานภายนอก วัสดุ : ฝ้าระบายอากาศชนิดใช้ภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์ทาสีน้ำอะคลีลิค รหัส : ยี่ห้อ เมอร่า,คอนวูด,สมาร์ทวูด หรือเทียบเท่า
หมายเหตุ	C1, C2, และ C3 ใช้โครงคร่าวเหล็กรุนสังกะสี @0.60x0.60 ม.#

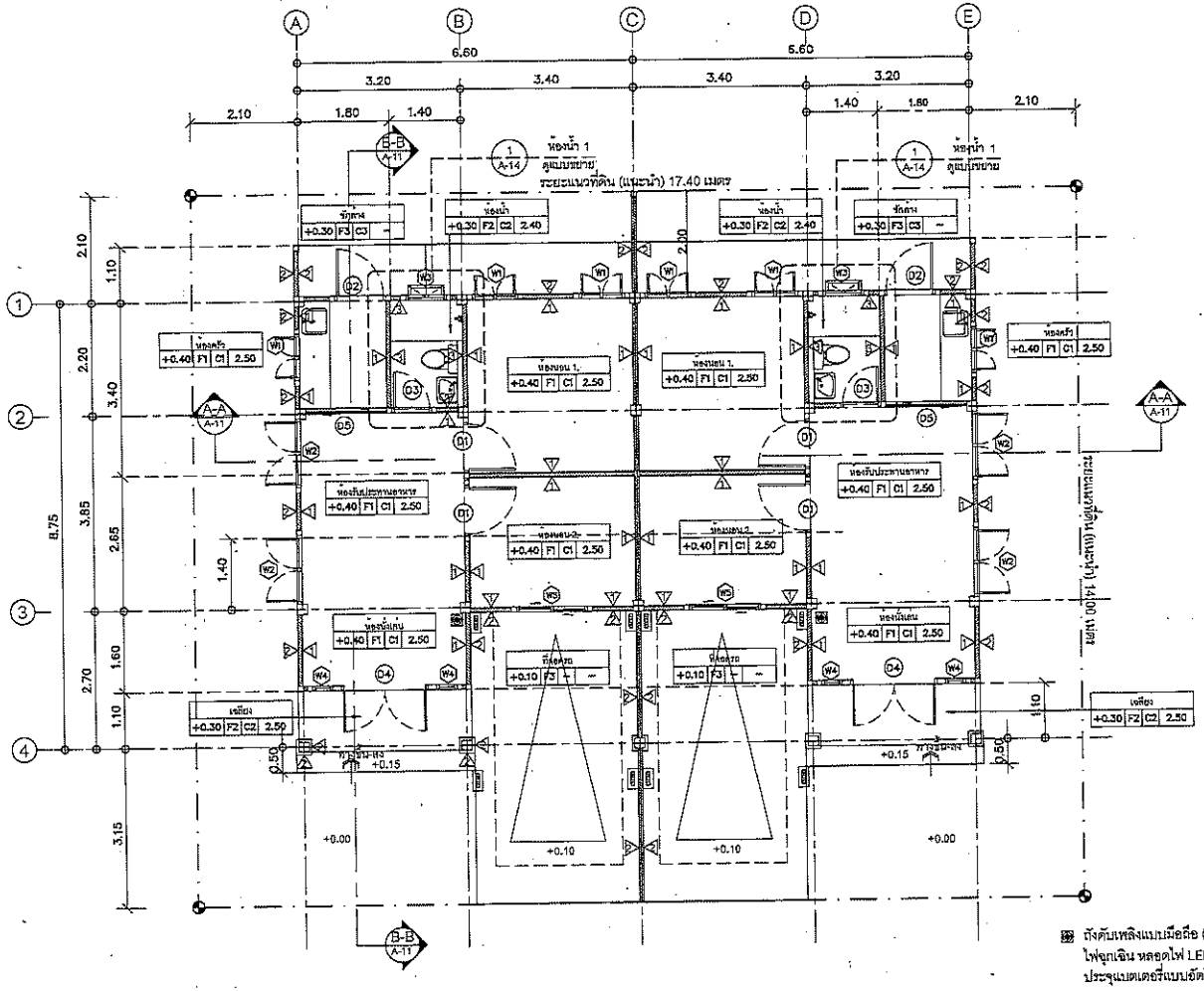
วัสดุหลังคา

สัญลักษณ์	รายละเอียด
R1	สถานที่ : บ้านแฝด 130 ตารางเมตร ประเภท : หลังคา วัสดุ : หลังคากระเบื้องคอนกรีตลอนเรียบ รหัส : รุ่นเพรสทีจของSCG หรือรุ่นลักซ์เซอร์เรียของ TPI หรือเทียบเท่า

(นายชีระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง			
เขียน	คัด	ทวน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต		ลงวันที่	
แทนอธิบดี			

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-07	07
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนพื้นชั้นที่ 1	



ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)
ไฟฉุกเฉิน หลอดไฟ LED กำลังสูง 9W จำนวน 2 ดวงโคม
ประจุแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ นานกว่า 2 ชั่วโมง

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

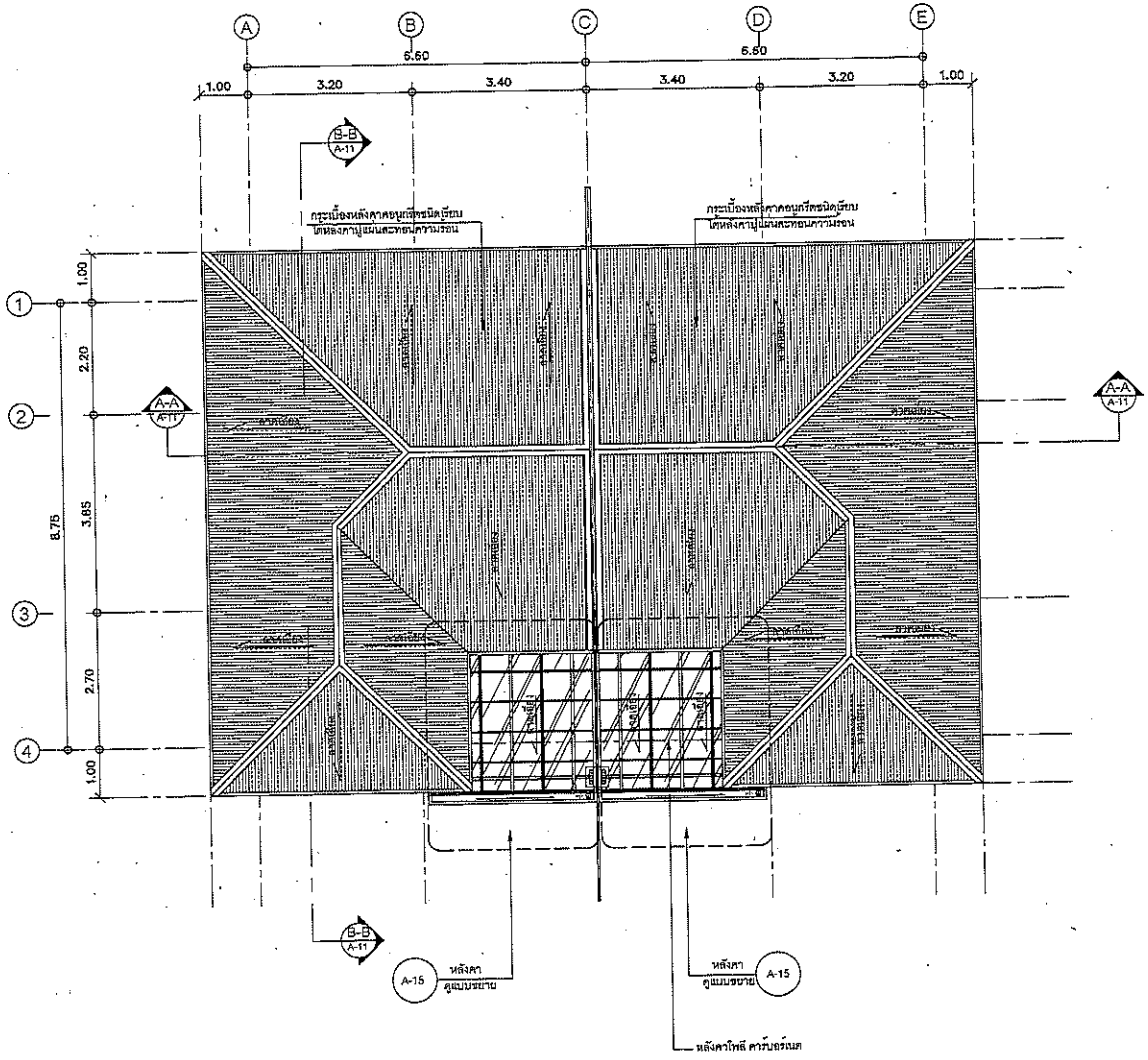
แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

บ้านแฝด พื้นที่ใช้สอย หลังละ 64.90 ตร.ม.

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-08	08
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนหลังคา	

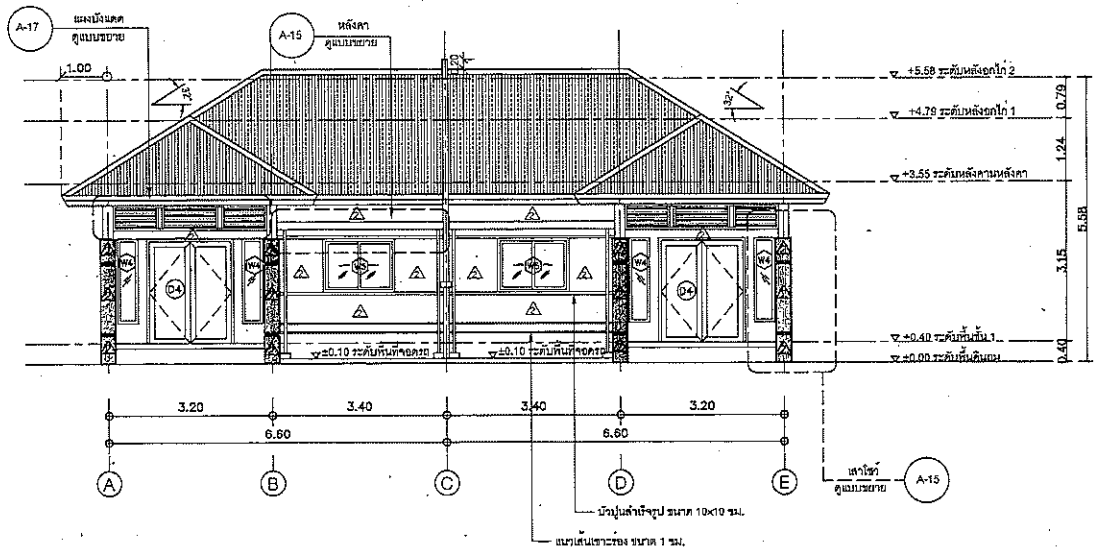


แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

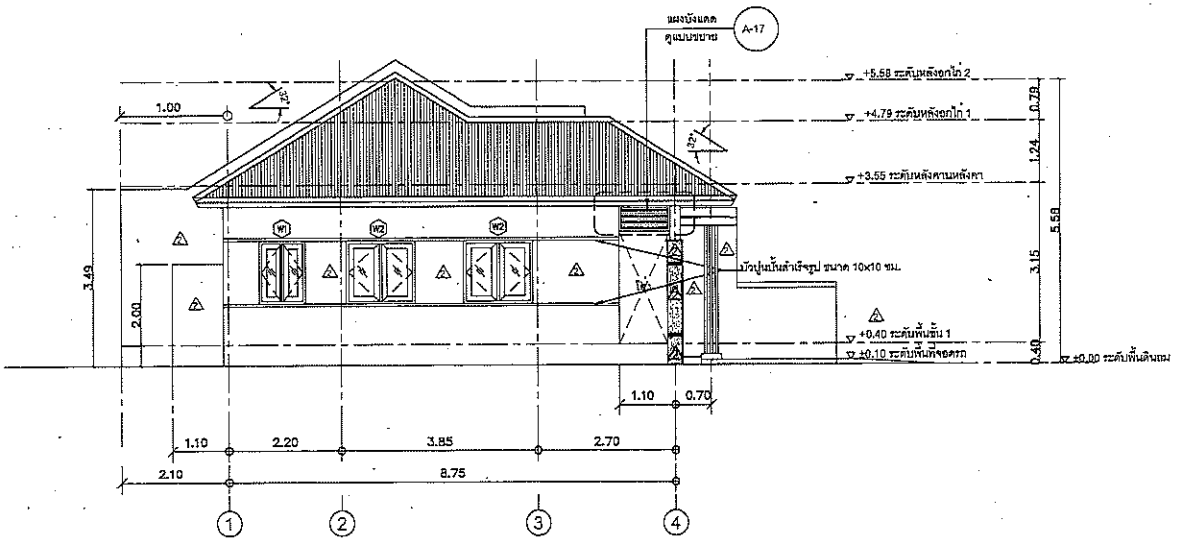
(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง			
เขียน	คัด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/9/63	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุมัติ		ลงวันที่	
แทนอธิบดี			



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 2

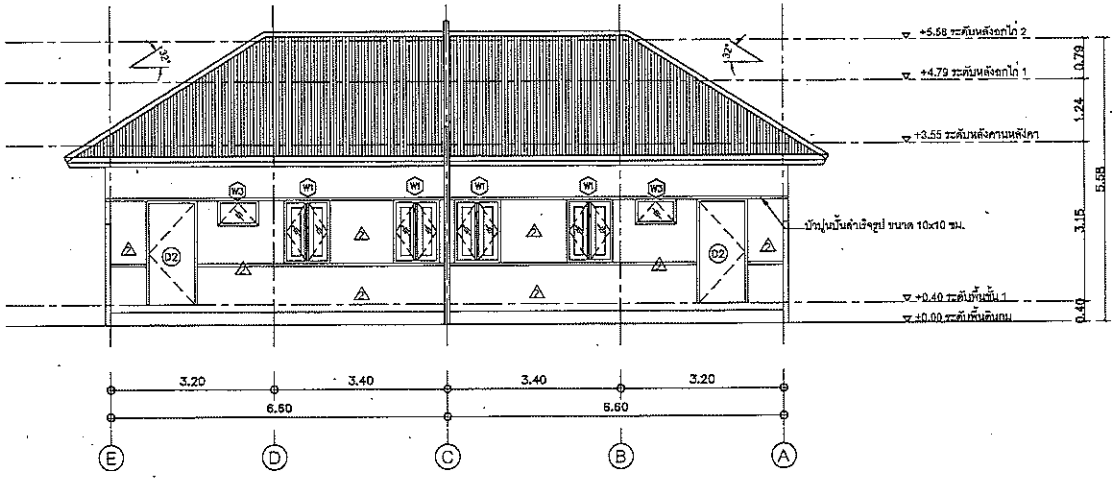
มาตราส่วน 1:100

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-09	09
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปด้าน 1 ,รูปด้าน 2	

(นายจิระพงศ์ เทพทิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

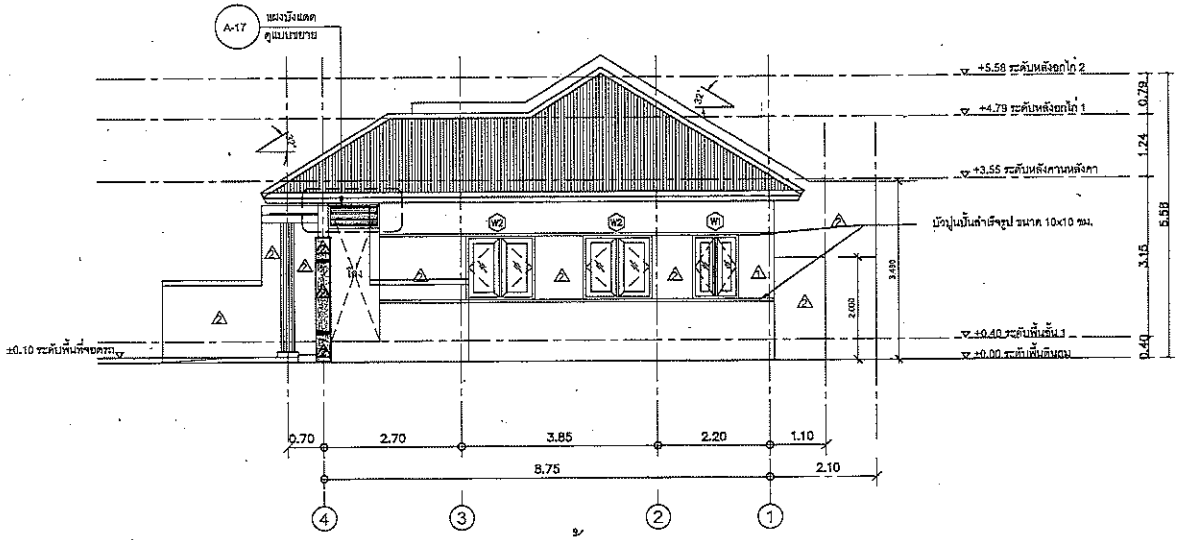
กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทวน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/67
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-10	10
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปด้าน 3,รูปด้าน 4	



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:100

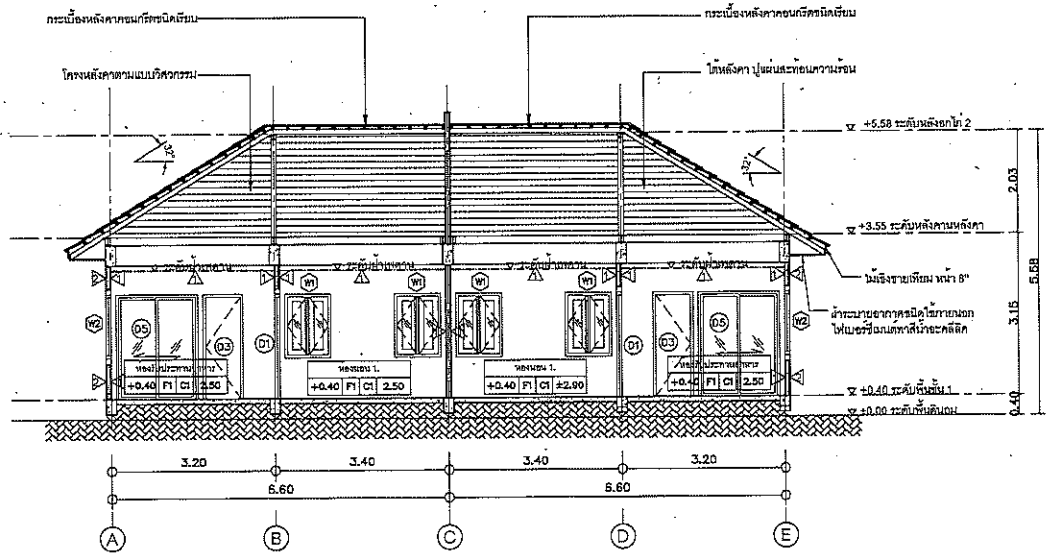


รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100

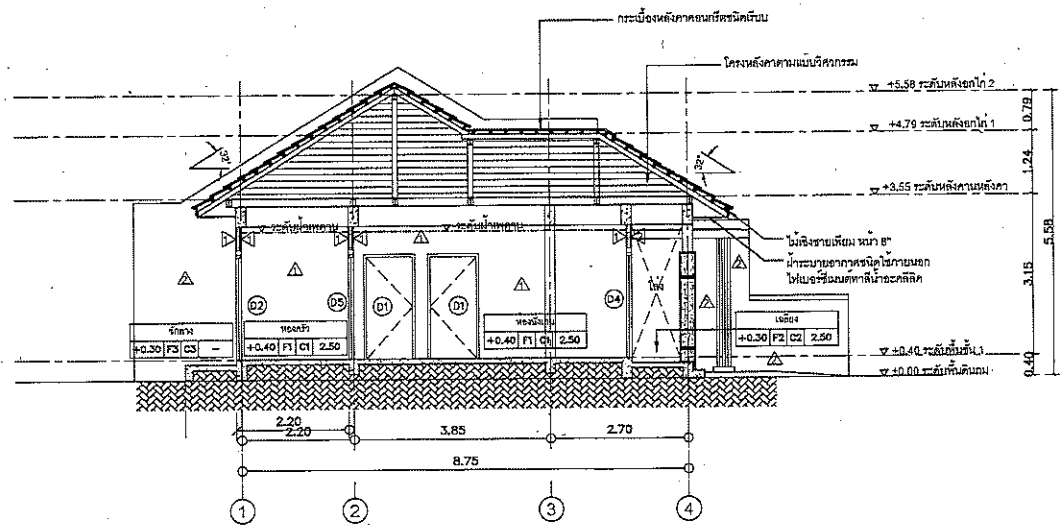
(นายจิระพงศ์ เทพทิรักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:100



รูปตัด B-B

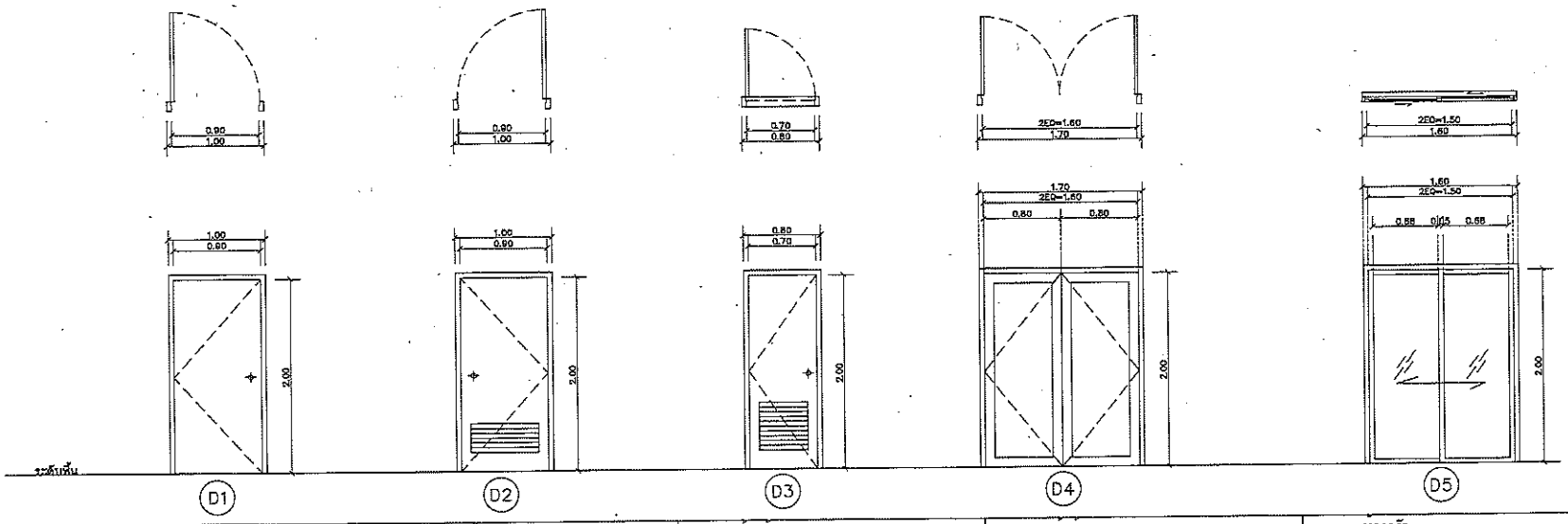
มาตราส่วน 1:100

(นายจิระพงศ์ เทพทิพักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

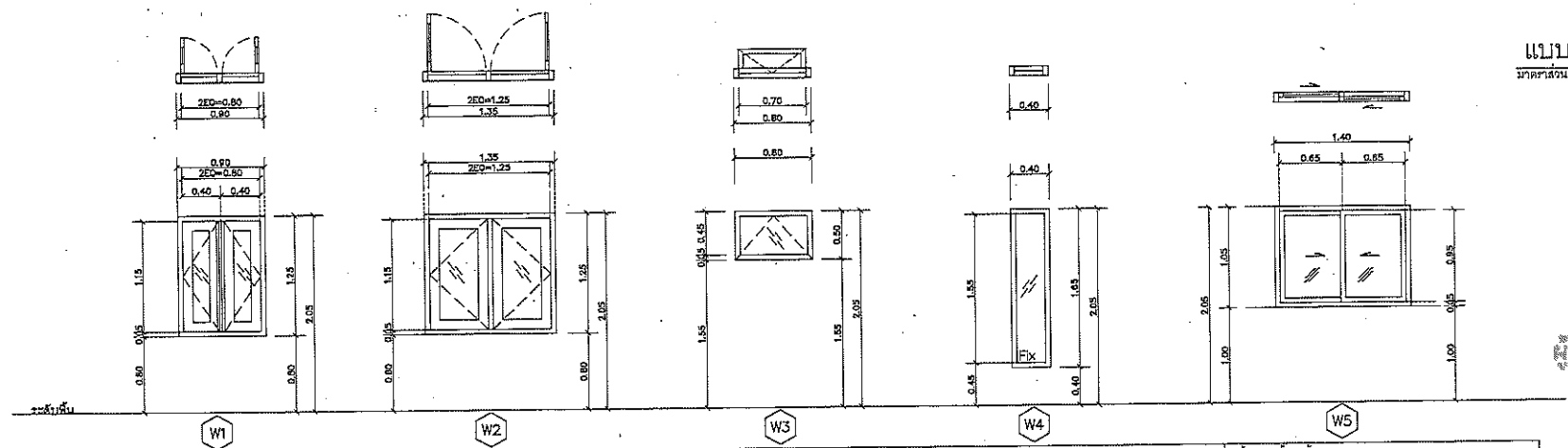
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-11	11
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปตัด A-A ,รูปตัด B-B	

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทวน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/4/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-12	12
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายประตู-หน้าต่าง	



ตำแหน่ง	ห้องนอน	ชักลาง	ห้องน้ำ	หน้าบาน	ห้องครัว
ชนิด	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดทึบ	บานเลื่อนสลับ
วงกบ	UPVC	UPVC	UPVC	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.
บานกรอบ	UPVC ลายไม้ 2"X4"	UPVC- ลายไม้ 2"x4"	UPVC	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	-	บานเกล็ดระบายอากาศ	บานเกล็ดระบายอากาศ	กระจก หนา 6 มม.	กระจก หนา 5 มม.
ลูกบิด / มือจับ	-	-	-	-	-
อุปกรณ์	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์สำหรับบานเลื่อน
ยี่ห้อ	-	-	-	-	-



ตำแหน่ง	ห้องครัว , ห้องนอน	ห้องนั่งเล่น , ห้องรับประทานอาหาร	ห้องน้ำ	หน้าบาน	ห้องนอนด้านหน้า
ชนิด	บานเปิด	บานเปิด	บานกระทุ้ง	บานติดตาย	บานเลื่อนสลับ
วงกบ	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.
บานกรอบ	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียมอบดำ 2x4" หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจก หนา 5 มม.	กระจก หนา 5 มม.	กระจก หนา 5 มม.	กระจก หนา 5 มม.	กระจก หนา 5 มม.
ลูกบิด / มือจับ	-	-	-	-	-
อุปกรณ์	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด	อุปกรณ์สำหรับบานเปิด	อุปกรณ์สำหรับบานเลื่อน	-	อุปกรณ์สำหรับบานเลื่อน
ยี่ห้อ	-	-	-	-	-

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50

(นายธีระพงศ์ เทพทิพักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	หาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/11/62
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

ตารางแสดงรายการสุขภัณฑ์

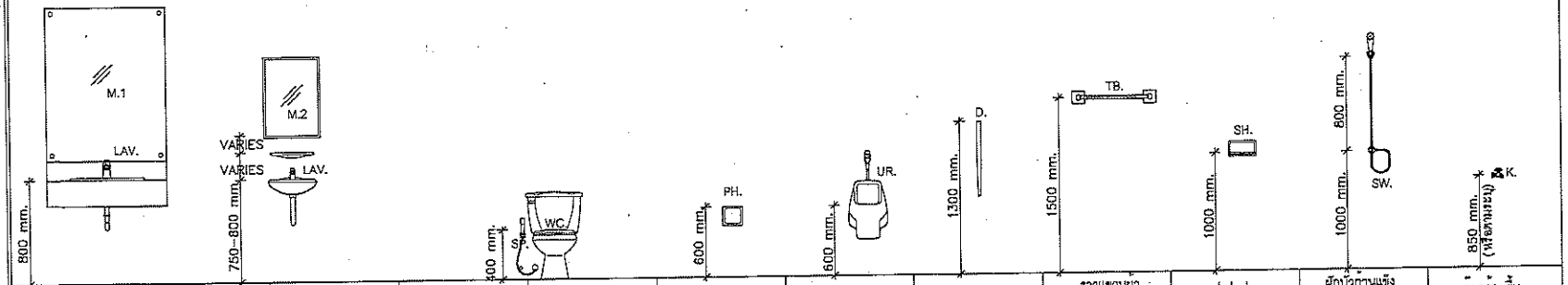
NO.	รายการ	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	สี	รุ่น	ผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
WC.	โถส้วมชักโครกนั่งราบ (FLUSH TANK)	TF-2894SCW	AMERICAN STANDARD	ขาว	C1392 ELZRA	COTTO	หรือเทียบเท่า
FUR.	สายฉีดชำระ	A-4800-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	CT666NAWH	COTTO	หรือเทียบเท่า
LAV.1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังใต้เคาน์เตอร์	TF-470LM	AMERICAN STANDARD	ขาว	C0171	COTTO	หรือเทียบเท่า
K.1	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	WS-0901 M	Watson	-	CT169(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
LAV.2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวน	TF-0933-WT	AMERICAN STANDARD	ขาว	C-013+CT160-C8	COTTO	หรือเทียบเท่า
K.2	ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	A-0906-10	AMERICAN STANDARD	-	CT169(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	-สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด	A-8016A-N	AMERICAN STANDARD	-	CT673(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	-ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	A-8102-N	AMERICAN STANDARD	-	CT683AX(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	-สายน้ำดี	A-800.20	AMERICAN STANDARD	-	Z402(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
	-สต๊อปวาล์ว	WS-1210P	AMERICAN STANDARD	-	CT179(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
K.	ก๊อกล้างพื้น	WS-0306L	Watson	-	CT1152C36	COTTO	หรือเทียบเท่า
SW.	ชุดฝักบัว แบบติดผนัง พร้อมชุดฝักบัวสายอ่อน	A-7003C-A	American Standard	-	CT-370+	COTTO	หรือเทียบเท่า
SH.	ที่ใส่สบู่ (เซรามิก)	K-2801-54-N	American Standard	ขาว	C805	COTTO	หรือเทียบเท่า
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ (เซรามิก)	K-2501-43-N	American Standard	ขาว	C815	COTTO	หรือเทียบเท่า
TB.	ราวแขวนผ้า (สเตนเลส)	K-2501-53-N	American Standard	-	CT0150(HM)	-	หรือเทียบเท่า
FD.	ตะแกรงดักกลิ่น FLOOR DRAIN 2"	A-8200-N	American Standard	-	CT640Z1(HM)	COTTO	หรือเทียบเท่า
M1.	กระจกเงากระจกเจียรปลี ขนาด 60x70 ซม. หนา 6 มม.						
M2.	กระจกเงากระจกสำเร็จรูปกรอบพลาสติก พร้อมชั้นวางของ						

สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบเลขที่	แผ่นที่
A-13	13
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์, มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	

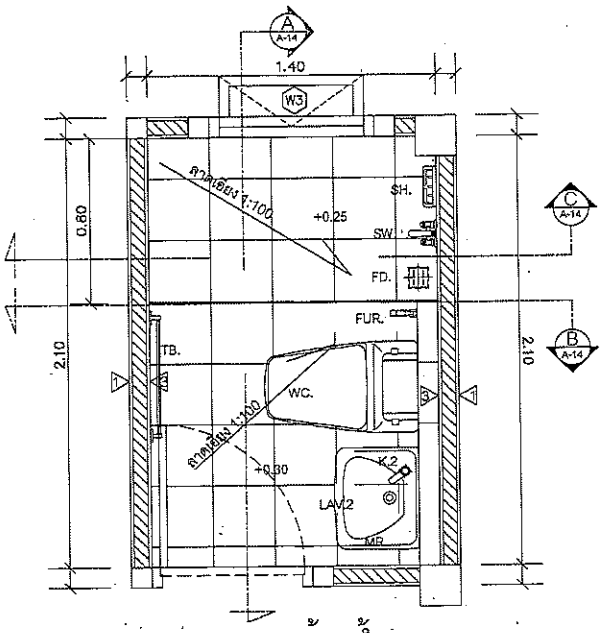
(นายธีระพงศ์ เทพทิพักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ตารางแสดงระยะความสูงสุขภัณฑ์



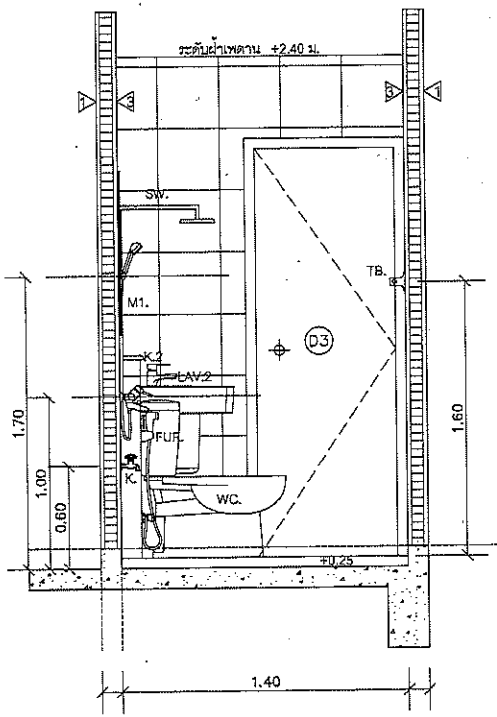
อ่างล้างหน้าฝังเคาน์เตอร์	อ่างล้างหน้าแขวนผนัง	กระจกเงา	โถส้วมนั่งราบ	สายชำระ	ที่ใส่กระดาษชำระ	โถปัสสาวะชาย	แผงกั้นโถปัสสาวะ	ราวแขวนผ้า/ตะขอแขวนผ้า	ที่ใส่สบู่	ฝักบัวก้านแข็ง/ฝักบัวสายอ่อน	ก๊อกล้างพื้น
LAV.1	LAV.3	M.	WC.1	SP.	PH.	UR.	D.	TR.	SH.	SW.	K.

กรมทางหลวง			
เขียน	คัด	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/4/23	
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต		ลงวันที่	
แทนอธิบดี			



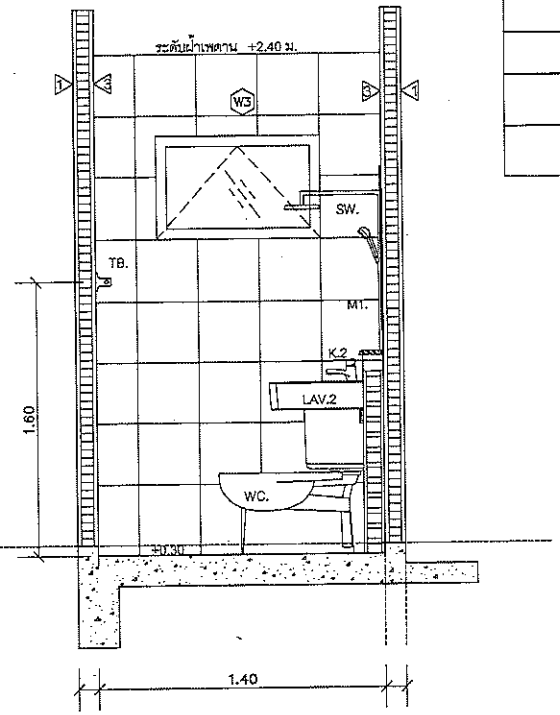
แบบขยายห้องน้ำ 1

มาตราส่วน 1:25



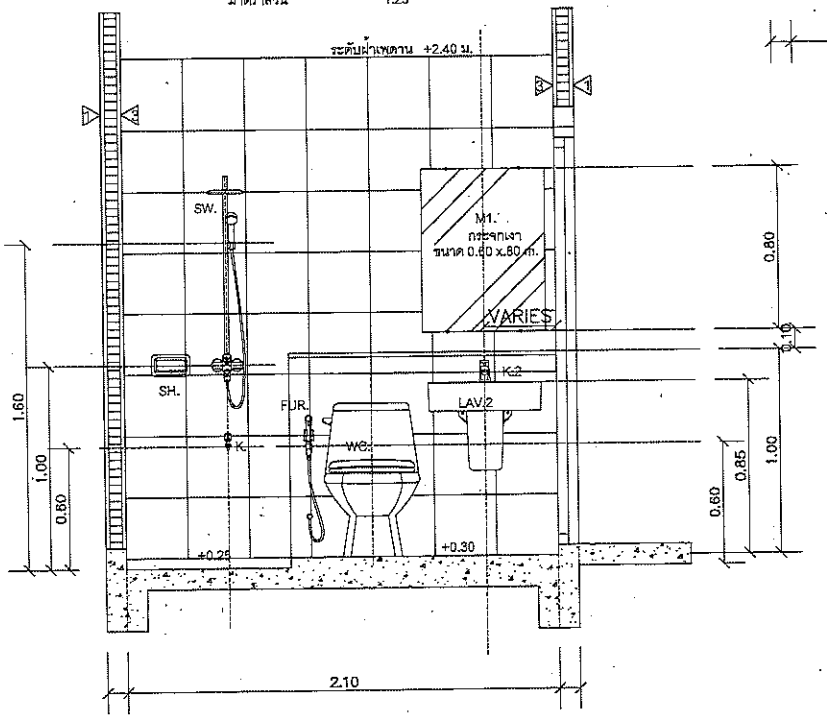
รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด C-C

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A-A

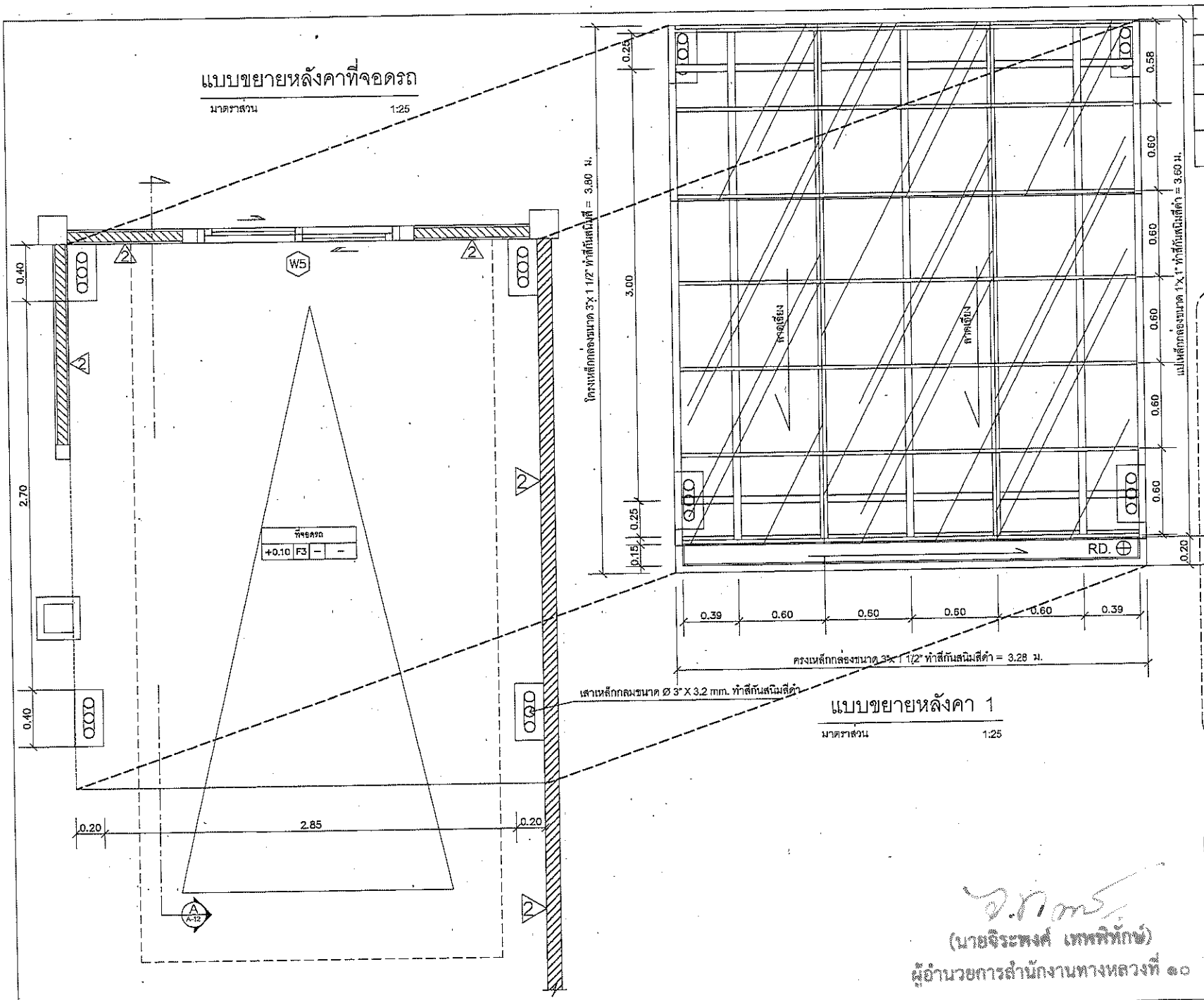
มาตราส่วน 1:25

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-14	14
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายห้องน้ำ	

(นายจิระพงศ์ เทพทิรักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

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

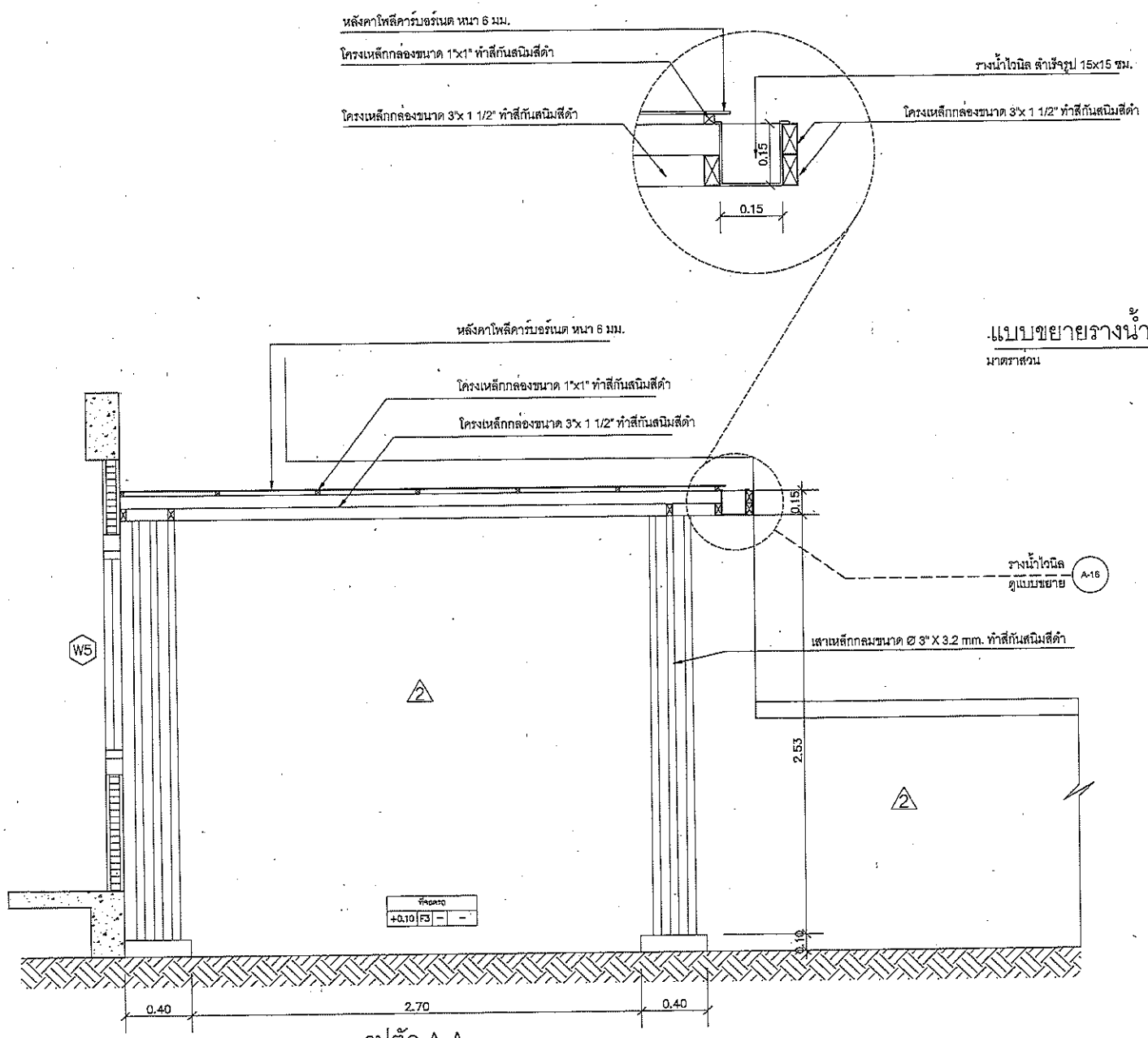


สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-15	15
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายหลังคา	

(นายจิระพงศ์ เทพรักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๑

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 31/8/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-16	16
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รูปตัดขยายหลังคา	



แบบขยายรางน้ำไวนิล

มาตราส่วน 1:10

รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:50

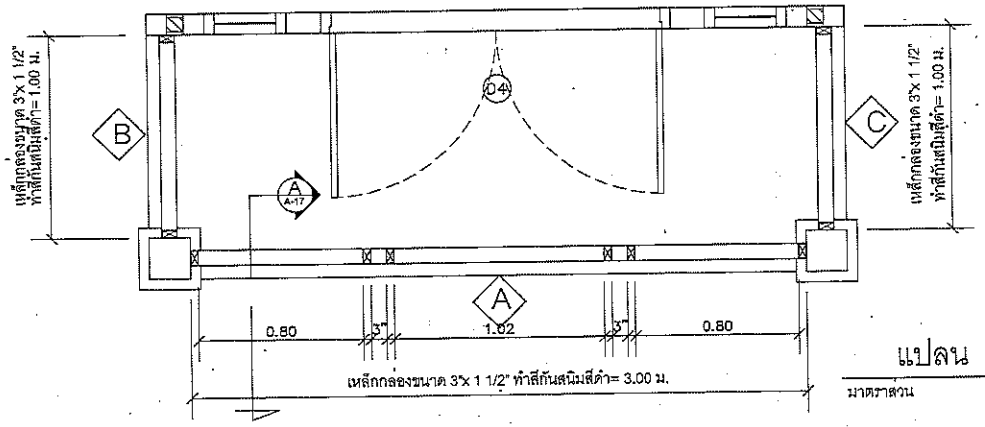
(นายจิระพงศ์ เทพสิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทวน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

แบบขยายแผงบังแดด

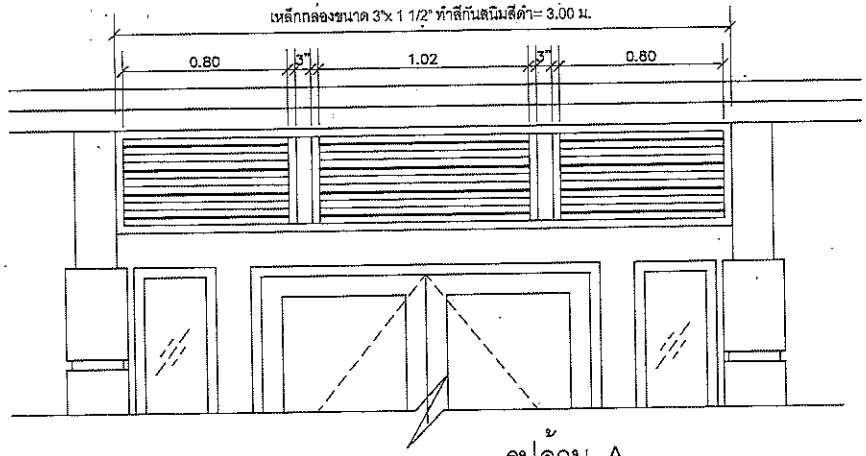
มาตราส่วน 1 : 25

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
A-17	17
แบบมาตรฐาน บ้านแปด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายแผงบังแดด	



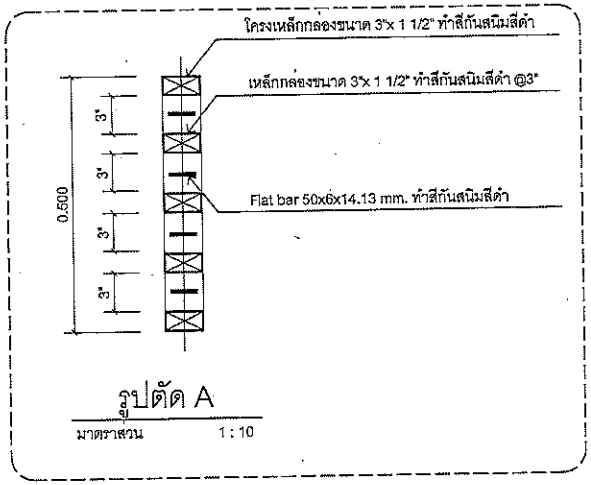
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



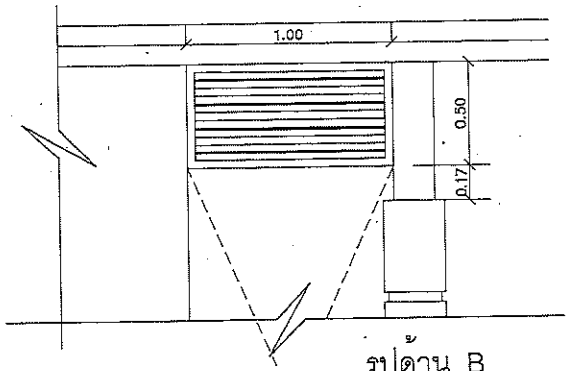
รูปด้าน A

มาตราส่วน 1 : 25



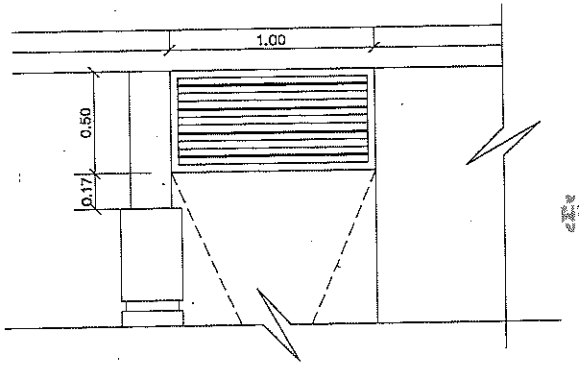
รูปดัด A

มาตราส่วน 1 : 10



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน C

มาตราส่วน 1 : 25

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST–01	18
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 1	

1.วัสดุก่อสร้าง MATERIALS

1.1 คอนกรีต(CONCRETE)

ก.) ถ้าไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในส่วนเฉพาะโครงสร้างนั้นๆ คอนกรีตชั้นคุณภาพต่างๆ ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสม โดยมีการต้านแรงอัดเมื่ออายุ 28 วัน ของแท่งคอนกรีตทดลองทรงกระบอกขนาด 15 x 30 ซ.ม. ดังนี้

- คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างคอนกรีตอัดแรง เช่น พื้น เสาเข็ม ต้องไม่น้อยกว่า 360 กก./ตร.ซม.
- คอนกรีตที่ใช้หล่อโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน กำแพง และ ฐานราก ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
- คอนกรีตที่ใช้สำหรับพื้นห้องน้ำและดาดฟ้าต้องผสมน้ำยากันซึม
- คอนกรีตหยาบ ต้องไม่น้อยกว่า 150 กก./ตร.ซม.

1.2 เหล็กเสริม (REINFORCEMENT)

SR 24 (FOR RB6, RB9)

SD 40 (FOR DB10, DB12, DB16, DB20, DB25)

2.รวยละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริม (ARRANGEMENT OF BAR)

2.1 การงอ 180 องศา สำหรับเหล็กเสริมหลัก (SEMI-CIRCULAR HOOK FOR MAIN BAR)

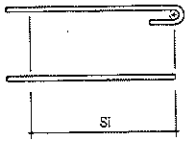
เหล็กข้ออ้อยไม่ต้องงอขอ ยกเว้นเหล็กเสริมหลัก ที่แต่ละมุมของเสาและคาน

FOR DEFORMED BAR , EXCEPT CONNER BAR OF COLUMN GIRDER AND BEAM.

เหล็กกลมต้องงอขอ 180 องศา ที่ปลายทุกเส้นรวมทั้งเหล็กข้ออ้อยซึ่งเป็นเหล็กเสริมหลักที่แต่ละมุมของเสาและคาน

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

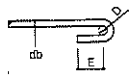
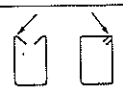
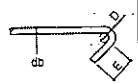
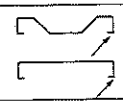
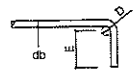
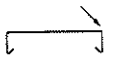
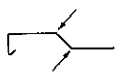
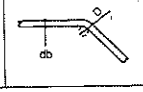
2.2 ระยะฝังปลายของเหล็กเสริม (ANCHOR LENGTH)



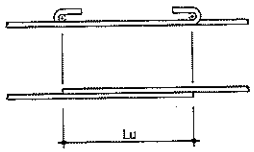
ชนิดของเหล็กเสริม	เหล็กเสริมทั่วไป (S_1)	เหล็กล่างของคานและพื้น (S_2)	
		พื้น	คาน
SR 24	35 db W/HOOK	25 db W/HOOK	150 mm.
SD 40	35 db	25 db	> 150 mm. AND 10 db

db = ขนาดเส้นผาศูนย์กลางของเหล็กเสริม

2.3 มาตราฐานการงอ (STANDARD HOOK)

	การงอแบบต่าง ๆ			SR 24	SD 40
การงอที่ปลายเหล็กเสริม	การงอ 180องศาสำหรับเหล็กเสริมหลักของเสาและคาน			D > 3 db E > 4 db	D > 4 db E > 4 db
	การงอ 135 องศา เหล็กเสริมรูปตั้งคานและเหล็กปลอกเสา			D > 3 db E > 6 db	D > 4 db E > 6 db
	การงอ 90 องศา สำหรับเหล็กพื้นและผนัง			D > 3 db E > 8 db	D > 3 db E > 8 db
การงอที่กลางเหล็กเสริม	การงอ 90 องศา สำหรับรูปตั้งคานและปลอกเสาสำหรับพื้นและผนัง ซึ่ง db < 16 mm.			D > 3 db	D > 4 db
				D > 5 db	
	การงอขอที่น้อยกว่า 90 องศา สำหรับเหล็กคอม้า			D > 6 db (db < 28 mm.) D > 8 db (db < 41 mm.)	

2.4 ระยะทาบของเหล็กเสริม (LAP JOINT)



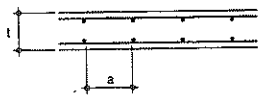
ชนิดของเหล็กเสริม	Lu
SR 24	35 db W/HOOK
SD 40	40 db OR 30 db W/HOOK

2.5 ระยะที่น้อยที่สุดของผิวคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (MINIMUM COVERAGE)

ชนิดของโครงสร้าง		ระยะที่น้อยที่สุดของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม (มม.)
ไม่สัมผัสดินโดยตรง	พื้น , ผนัง	25-30
	เสา , คาน	25
สัมผัสดินโดยตรง	ฐานราก	75
	เสา	75

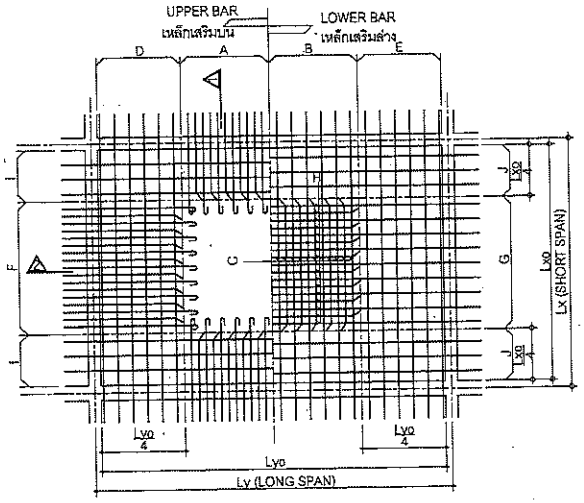
3. พื้น คสล. (SLAB)

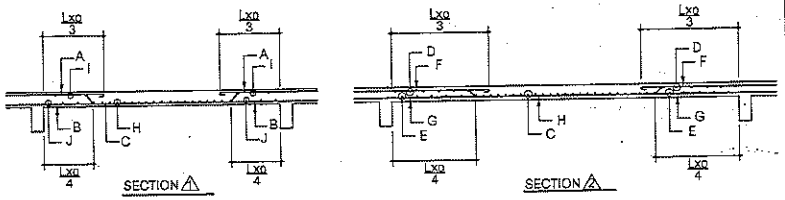
3.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)



a > db และ 25 mm.
a > 4/3 เท่าของมวลรวมที่ใหญ่ที่สุด
a < 3t และ 300 mm.

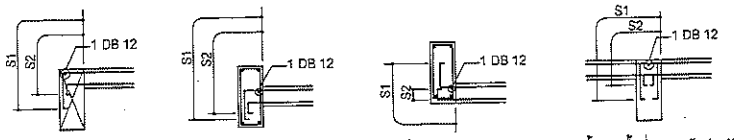
3.2 การจัดเรียงเหล็กเสริมพื้น (SLAB REINFORCEMENT)





3.3 ระยะฝังของเหล็กเสริมพื้น (ANCHORAGE OF BAR)

สำหรับทุกกรณีที่แสดงข้างล่างนี้ ปลายเหล็กเสริมพื้นทุกเส้นต้องอยู่ในครึ่งคานด้านตรงข้ามกับด้านที่พื้นเข้าเกาะคาน (FOE THE FOLLOWING CASE,THE END OF BAR SHALL BE LOCATED ON THE OPPOSITE SIDE OF CENTER OF SUPPORTING BEAM.



GENERAL

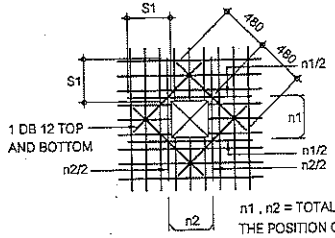
AT CENTER OF BEAM

ที่อยู่ท้องคาน AT BOTTOM OF BEAM

พื้นสองพื้นที่เสริมเหล็กต่างกัน DIFFERENT BAR ARRANGE OF TWO ADJACENT SLAB

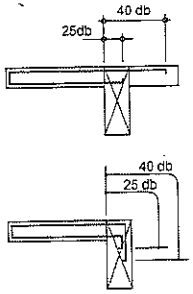
3.4 การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในพื้นและผนัง

(ADDITIONAL REINFORCEMENT AROUND OPENING)



n1 , n2 = TOTAL REINFORCEMENT AT THE POSITION OF OPENING.

3.5 พื้นยื่น (CANTILEVER SLAB)



(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

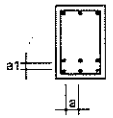
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ภัทรพล	คัด ฉัตรชัย	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST–02	19
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 2	

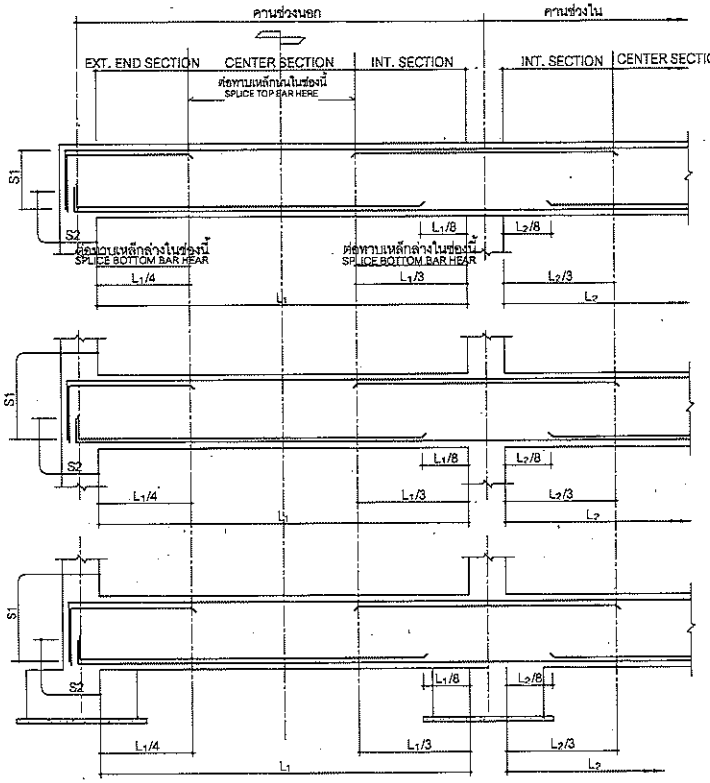
4. คาน (BEAM AND GIRDER)

4.1 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม (CLEAR DISTANCE OF BAR)

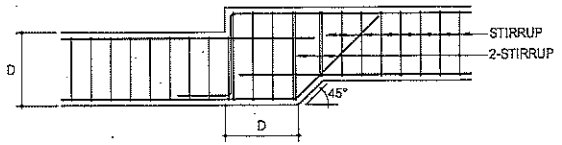


a > db AND 25 mm.
a > 4/3 เท่าของมวลรวมที่ใหญ่ที่สุด TIME OF MAX. SIZE OF AGGREGATE
a > 25 mm.

4.2 การจัดเหล็กเสริมในคาน (BEAM REINFORCEMENT)

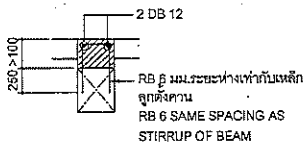


4.3 มาตรฐานการเสริมเหล็กในคานที่มีการเปลี่ยนระดับ
STANDARD DETAIL OF BEAM AT THE CHANGED LEVEL POSITION

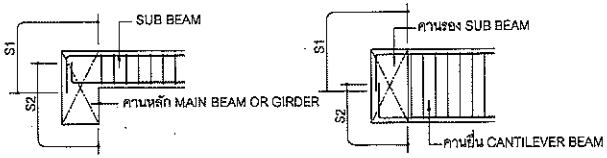


NOTE : ALL BAR ANCHORAGE LENGTH SHALL BE 40 TIMES OF DIAMETER OF BAR.
ความยาวทั้งหมดของเหล็กเสริมจะเป็น 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม

4.4 การเสริมคอนกรีตพิเศษจากตัวคาน (ADDITIONAL CONCRETE)

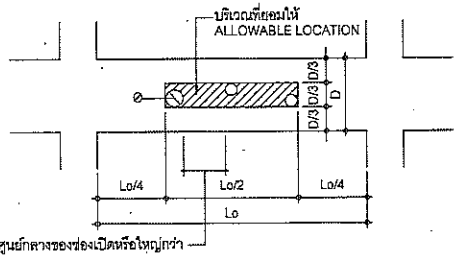


4.5 CONNECTION OF BEAM



4.6 ช่องเปิดในคาน (BEAM OPENING)

(1) บริเวณที่ยอมให้ทำช่องเปิด (ALLOWABLE LOCATION FOR OPENING)

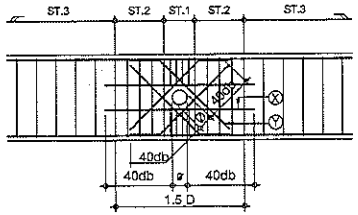


3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของช่องเปิดหรือใหญ่กว่า
a>3xDIAMETER OF LARGE ONE

(2) การเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในคาน (ADDITIONAL REINFORCENT AROUND OPENING)

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

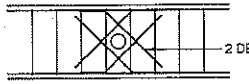
การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE A
TYPE Ⓐ REINFORCEMENT



B = ความกว้างคาน BEAM WIDTH
D = ความลึกคาน BEAM DEPTH
P = ระยะห่างของเหล็กลูกตั้ง
PITCH OF STIRRUP OF BEAM
ST.1 = เหล็กลูกตั้ง DB12 @ 50 มม.
ST.2 = เหล็กลูกตั้งคาน @ 100 มม.
ST.3 = เหล็กลูกตั้งคานระยะ @ ตามหน้าตัดทั่วไป

HORIZONTAL Ⓧ REINFORCEMENT 2 SETS	D<800	2 DB 12
	D>800	2 DB 16
INCLINE Ⓨ REINFORCEMENT 4 SETS	P<150	BAR SIZE SHALL BE 2SIZE LARGER THAN STIRRUP
	P>150	BAR SIZE SHALL BE 1SIZE LARGER THAN STIRRUP
	B<350	2 BARS
	B<450	3 BARS

การเสริมเหล็กพิเศษสำหรับช่องเปิด TYPE B
TYPE Ⓑ REINFORCEMENT



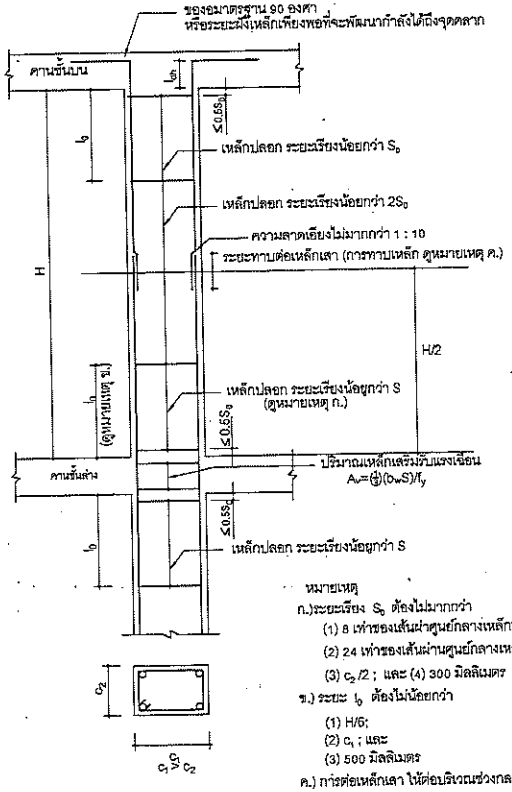
(นายจิระพงศ์ เทพทิพักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ภัทรพล	ตัด อัครชัย	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-03	20
แบบมาตรฐานบ้านแล่ด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบ 3	

6. แบบขยายการจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานและเสา สำหรับอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว มยผ. 1301-50

6.1 รายละเอียดการเสริมเหล็กในเสาสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



หมายเหตุ

ก.)ระยะเรียง S_0 ต้องไม่มากกว่า
- (1) 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเล็กที่สุด;
- (2) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก;
- (3) $c_2/2$; และ (4) 300 มิลลิเมตร

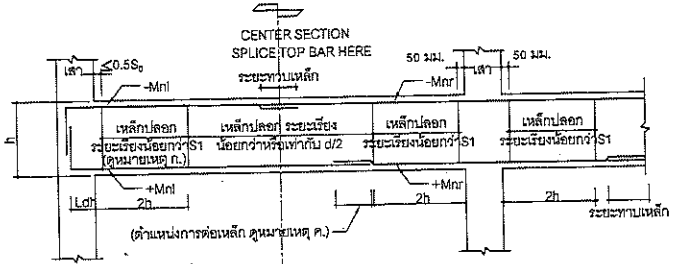
ข.) ระยะ l_0 ต้องไม่น้อยกว่า
- (1) H/6;
- (2) c_1 ; และ
- (3) 500 มิลลิเมตร

ค.) การต่อเหล็กเสา ให้ต่อบริเวณช่วงกลางความสูงเสา

ง.) l_{dh} = ระยะฝังเหล็ก (Development length)

จ.) อัตราส่วนพื้นที่หน้าตัด As/Ag ของเสา

6.2 รายละเอียดการเสริมเหล็กในคานสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



หมายเหตุ

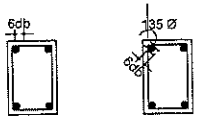
ก.) ระยะเรียง S1 ต้องไม่มากกว่า (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิผล; (2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามความยาวที่มีขนาดเล็กสุด;
(3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก; และ (4) 300 มิลลิเมตร

ข.) โมเมนต์ดัดระบุ (1) +Mnl มากกว่า (1/3)(-Mnl); (2) +Mnr มากกว่า (1/3)(-Mnr); และ
(3) +Mn และ -Mn ที่หน้าตัดใดๆ น้อยกว่า (1/5) ของค่าสูงสุดระหว่าง -Mnl และ -Mnr

ค.) ไม่ทาบเหล็กเสริมทั้งบนและล่างภายในระยะ 2h จากขอบของที่รองรับ

ง.) Ldh = ระยะฝังเหล็ก (Development length)

6.3 รายละเอียดของอสำหรับโครงสร้างรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



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

การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคานสำหรับอาคารต้านทานแรงแผ่นดินไหว

เหล็กเสริมในคาน การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมในคาน มีดังนี้

ก.) การหยุดเหล็กเสริมตามยาวของคานที่เสาต้นนอก จะต้องงอเหล็กเสริมจนถึงแกนเสาส่วนนอกสุด และงอเหล็กเสริมรวมระยะที่ต้องฝังยึดเหล็กเสริมไม่น้อยกว่าระยะ Ld เพื่อจะไม่เกิดการวิบัติเนื่องจากการยึดเหนี่ยว

ข.) จุดการต่อทาบเหล็กเสริมตามยาวจะต้องไม่อยู่ห่างจากผิวรอยต่อของคานและเสาอย่างน้อย 2 เท่าของความลึกคาน ห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อต่อหมุนพลาสติกและบริเวณจุดต่อเสา - คาน ทั้งนี้เพราะเหล็กเสริมในบริเวณนี้ อาจจะรับแรงดึงสูงเกินจุดคลากได้ และมีแรงกระทำซ้ำในลักษณะกลับไป - มา ด้วย

ค.) เหล็กปลอกรับแรงเฉือนมีอยู่ 2 ช่วง คือ บริเวณข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจะต้องเสริมเหล็กปลอกที่แน่นเป็นพิเศษตาม มยผ. 1301 - 54 เป็นระยะอย่างน้อย 2 เท่า ของความลึกคาน และบริเวณนอกเขตข้อหมุนพลาสติก ซึ่งจัดเหล็กปลอกตามแบบปกติ

7. เหล็กรูปพรรณ

ก.) โครงสร้างเหล็กรูปพรรณต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ มอก. 116 ชั้นคุณภาพ Fe24

ข.) การป้องกันเหล็กมิให้ผุกร่อนโดยงานเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ทำการทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม 1 ครั้ง แล้วทาสีกันสนิมทับอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง

ค.) ส่วนรอยต่อให้เชื่อมต่อด้วยไฟฟ้า และจะต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่าเหล็กรูปพรรณที่นำมาเชื่อมต่อกัน

8. รายการเสาเข็ม

ก.) เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงหล่อสำเร็จให้ออกแบบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยมีความหนาคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5 ซม.

ข.) ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ทดสอบหาค่า ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินฐานรากไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. สามารถเลือกใช้ฐานแผ่ได้

9. พื้นที่เฝ้าระวังที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว (มยผ. 1301-54)

ก.) พื้นที่หรือบริเวณที่อยู่ใกล้รอยเลื่อนที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว คือ กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน

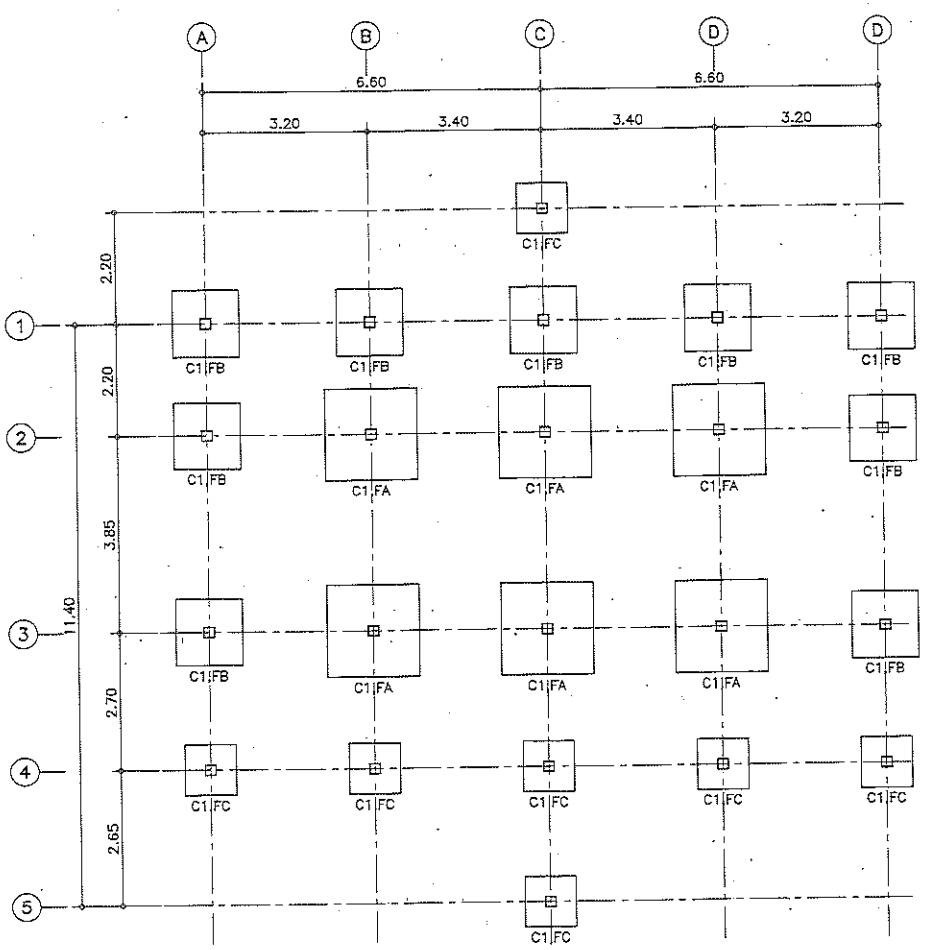
ข.) พื้นที่เฝ้าระวังคือพื้นที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ได้แก่ กระบี่ ชุมพร พังงา ภูเก็ต ระนอง สงขลา และสุราษฎร์ธานี

ค.) พื้นที่ดังกล่าวให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็กเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ ข้อ 6

(นายจิระพงศ์ เทพหัสดิน)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

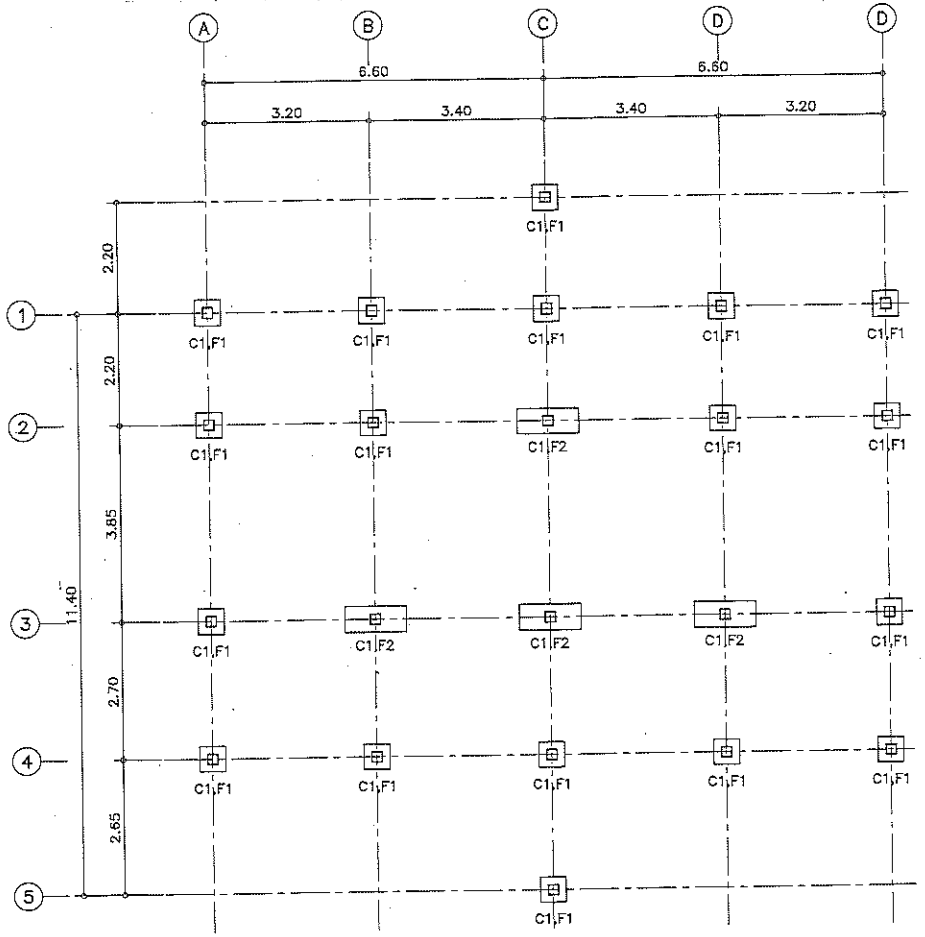
กรมทางหลวง		
เรียน ลักษณ	คัด ชัดรัชย	ทาน
ออกแบบ/ตรวจ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-04	21
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนเสา-ฐานราก กรณีฐานรากแผ่ แปลนเสา-ฐานราก กรณีฐานรากเข็ม	



แปลนเสา – ฐานราก กรณีฐานรากแผ่

มาตราส่วน 1:100



แปลนเสา – ฐานราก กรณีฐานรากเข็ม

มาตราส่วน 1:100

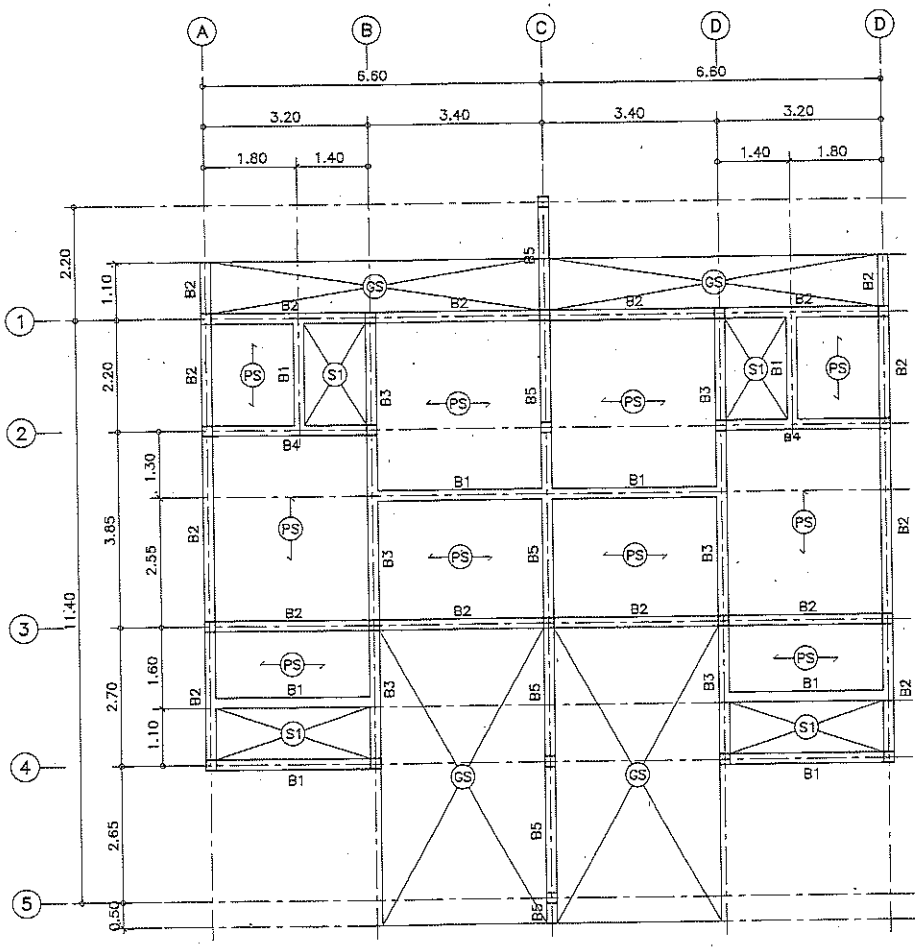
(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ธนกฤต	คัด ธนกฤต	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 27/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

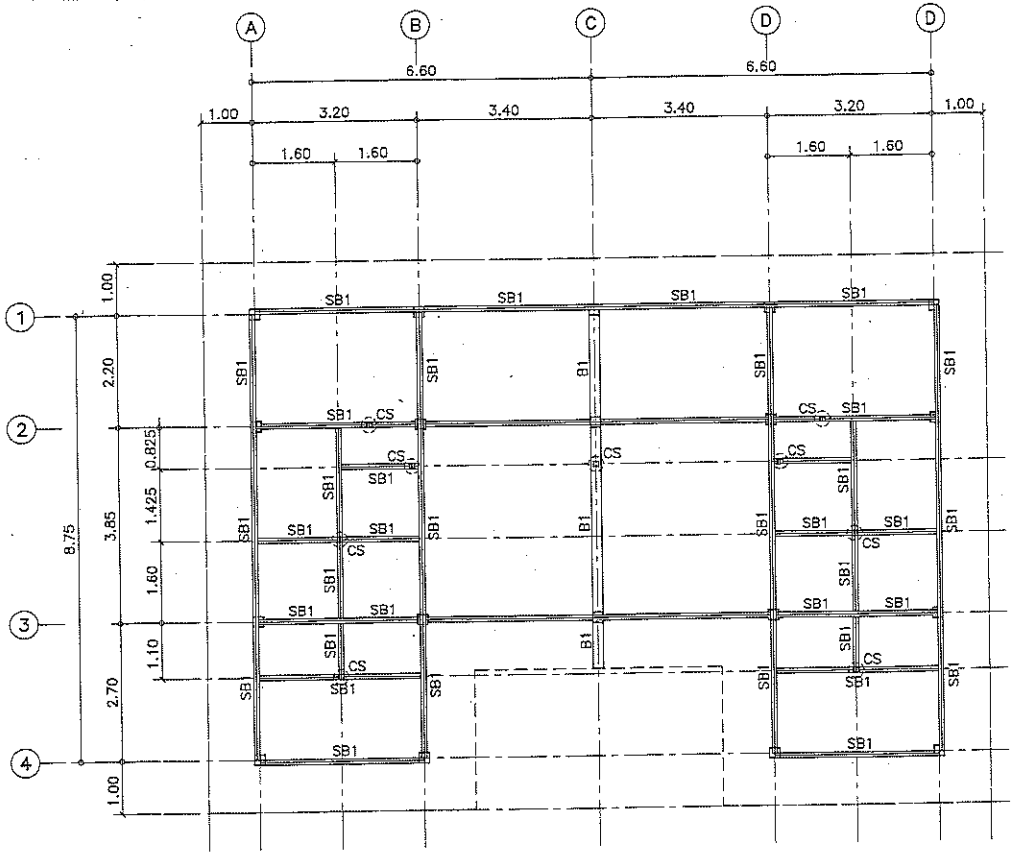
17/07/2020

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-05	22
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนคานพื้นชั้น 1, แปลนอะเส	



แปลนคานพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:100



NOTE:

CS : 2□-100x50x20x2.3 mm. (□) (เสาตั้ง)

SB1 : 2□-100x50x20x3.2 mm. (□) (อะเส)

แปลนอะเส

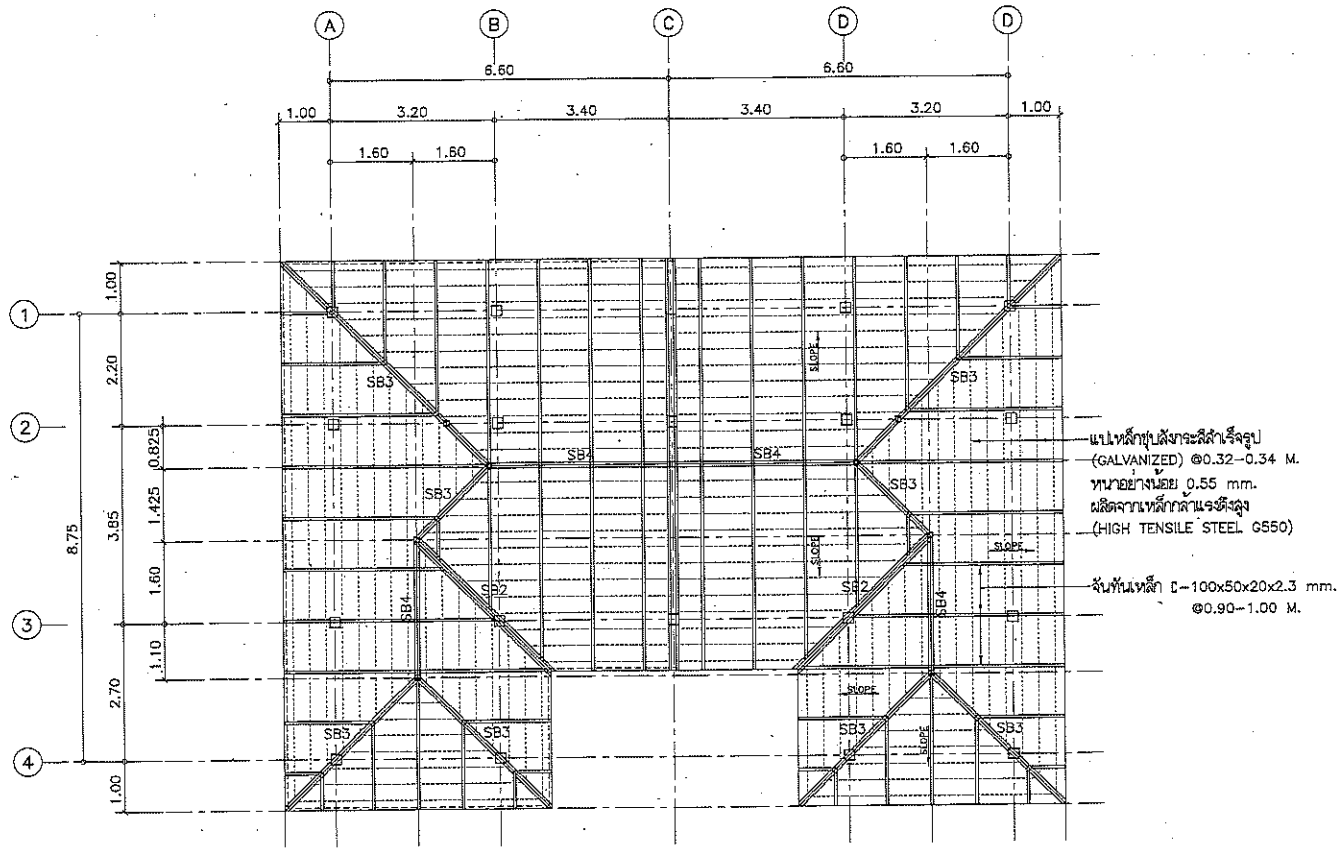
มาตราส่วน 1:100

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ธนกฤต	คัด ธนกฤต	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/7/62
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-06	23
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนโครงสร้างหลังคา	



แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100

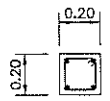
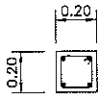
(นายจิระพงศ์ เทพทิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

NOTE:

SB2 : 2C-100x50x20x2.3 mm. (☐) (ตะเฆ้ราง)
SB3 : 2C-100x50x20x2.3 mm. (☐) (ตะเฆ้สัน)
SB4 : 2C-100x50x20x2.3 mm. (☐) (อกไก่)

กรมทางหลวง		
เขียน ธนาฤต	คัด ธนาฤต	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-07	24
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายเสา	

ตำแหน่งเสา / ลักษณะ	เสาตอม่อ	เสาชั้นที่ 1-หลังคา
C1		
เหล็กยืน	4-DB12	4-DB12
เหล็กปลอก	1-RB6@ 0.15	1-RB6@ 0.15

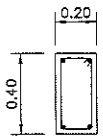
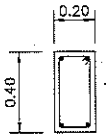
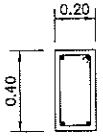
แบบขยายเสา

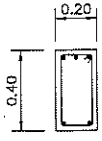
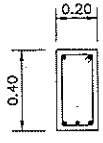
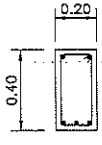
มาตราส่วน 1:25

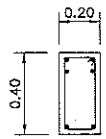
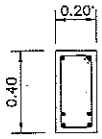
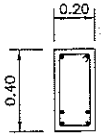
(นายจิระพงศ์ เทพทิพักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

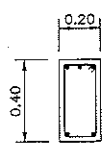
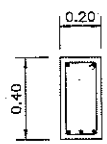
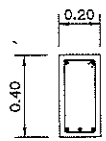
กรมทางหลวง		
เขียน อนกฤต	ตัด อนกฤต	ทาบ
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
อธิบดี		

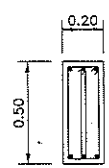
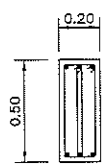
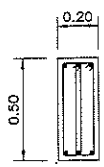
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบมลยที่	แผ่นที่
ST-08	25
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายคาน	

TYPE	B1		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40		
TO BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12
STIRRUP	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15
BOTT. BAR	2-DB12	2-DB12	2-DB12
OTHER			

TYPE	B2		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40		
TO BAR	3-DB12	2-DB12	2-DB12
STIRRUP	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15	RB6@ 0.15
BOTT. BAR	2-DB12	3-DB12	3-DB12
OTHER			

TYPE	B3		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40		
TO BAR	4-DB12	2-DB12	2-DB12
STIRRUP	RB9@ 0.20	RB9@ 0.20	RB9@ 0.20
BOTT. BAR	2-DB12	4-DB12	4-DB12
OTHER			

TYPE	B4		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.40		
TO BAR	3-DB16	2-DB16	2-DB16
STIRRUP	RB9@ 0.15	RB9@ 0.15	RB9@ 0.15
BOTT. BAR	2-DB16	3-DB16	3-DB16
OTHER			

TYPE	B5		
LOCATION	CONTINUOUS OR CANTILEVER SECTION	MIDDLE SPAN SECTION	END SUPPORT SECTION
SHAPE			
SIZE	0.20 x 0.50		
TO BAR	3-DB16	3-DB16	3-DB16
STIRRUP	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15	2-RB9@ 0.15
BOTT. BAR	3-DB16	3-DB16	3-DB16
OTHER			

แบบขยายคาน

มาตราส่วน 1:25

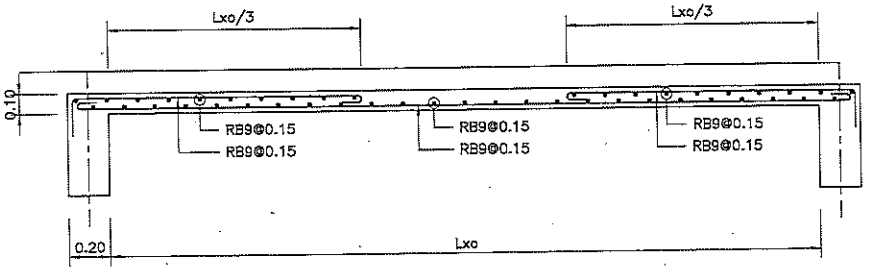
(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ธนกฤต	คัด ธนกฤต	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

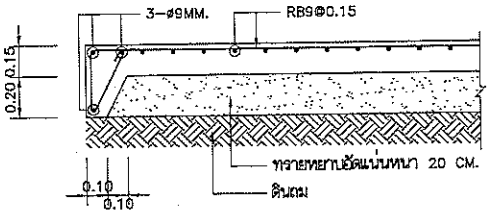
ดร. ทวีชัย แก้วสุกใส ออกแบบ 2563-แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร 15/07/2020

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-09	26
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายพื้น	



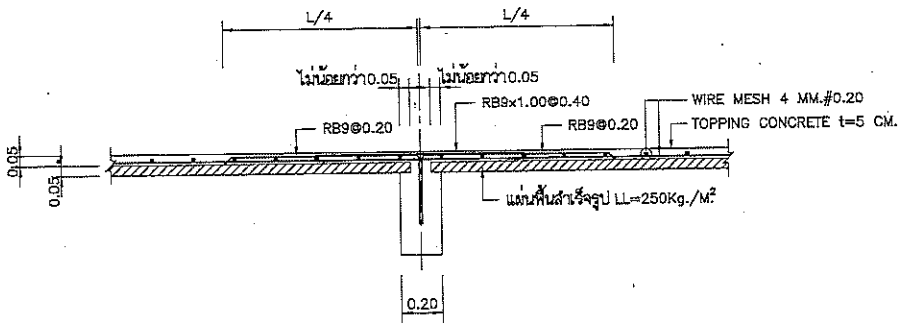
SHORT SPAN

แบบขยายพื้น (S1)
มาตราส่วน 1:25

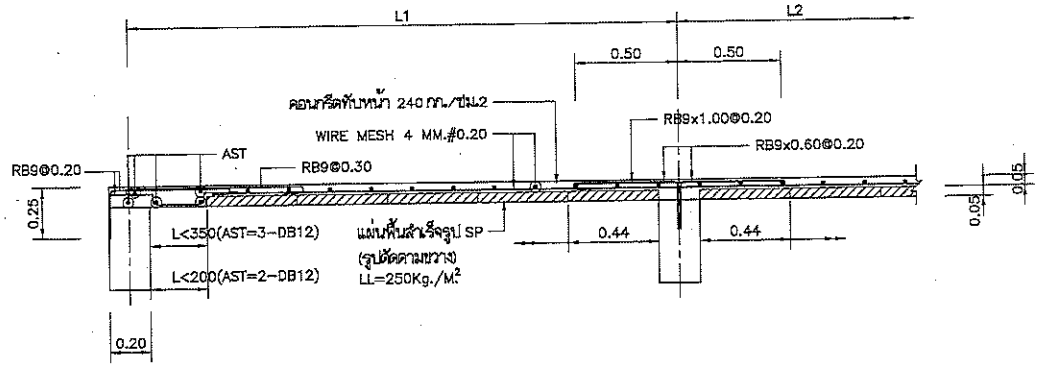


แบบขยายพื้น (GS)
มาตราส่วน 1:25

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐



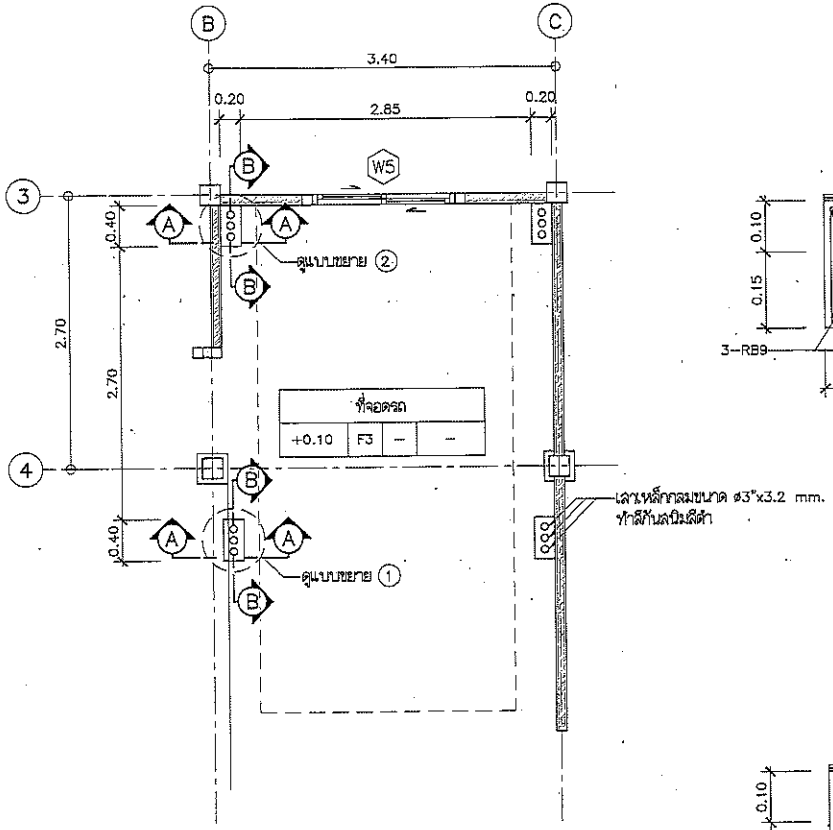
พื้นสำเร็จรูป (PS) (ด้านยาว)
มาตราส่วน 1:25



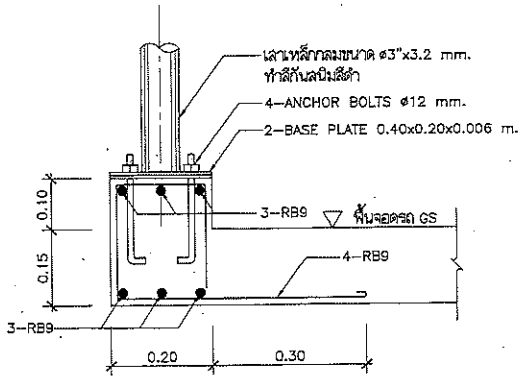
แบบขยายพื้น (PS) (รูปตัดด้านขวาง/กรณีปิดช่องที่ขาด)
มาตราส่วน 1:25

กรมทางหลวง		
เขียน จัตรชัย	คัด จัตรชัย	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/4/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

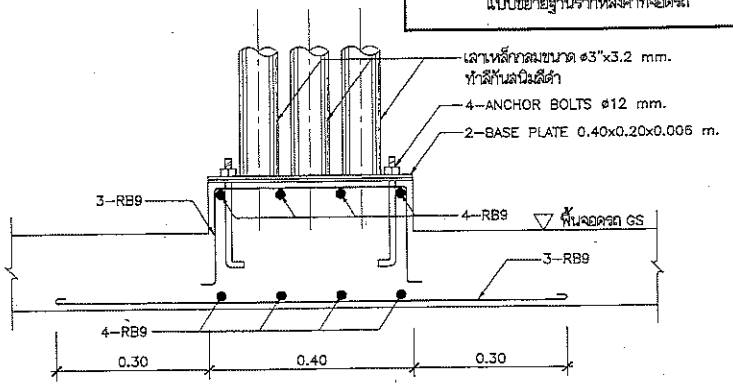
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-10	27
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายฐานรากหลังคาที่จอดรถ	



แปลนที่จอดรถ
มาตราส่วน 1:50



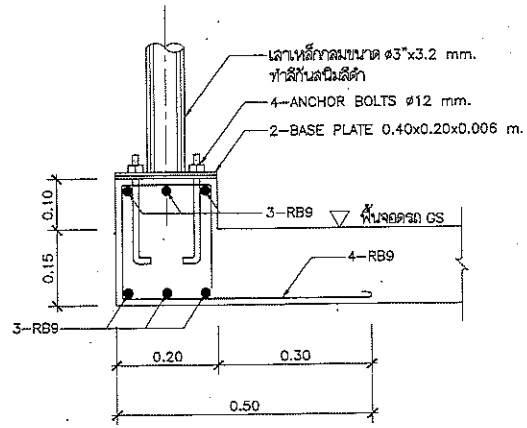
SECTION A – A



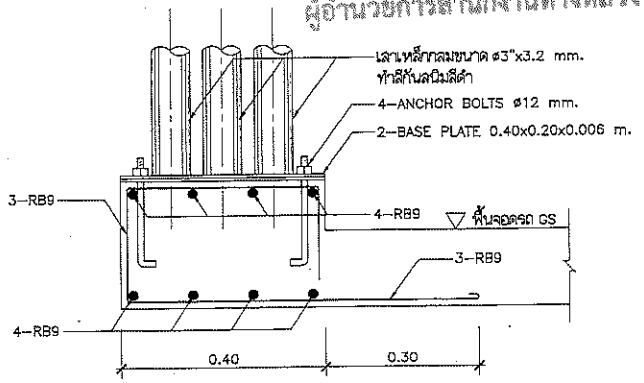
SECTION B – B

แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:10

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐



SECTION A – A



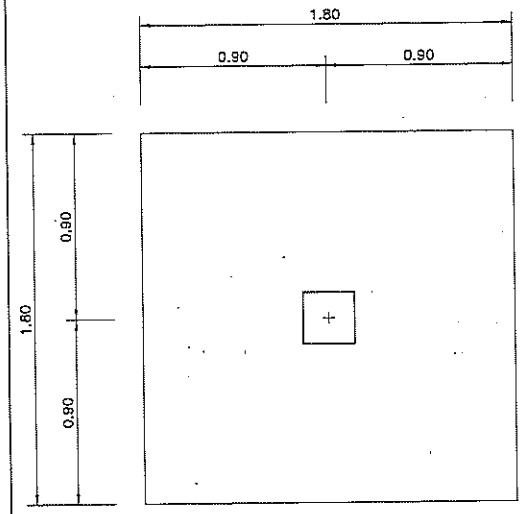
SECTION B – B

แบบขยาย 2
มาตราส่วน 1:10

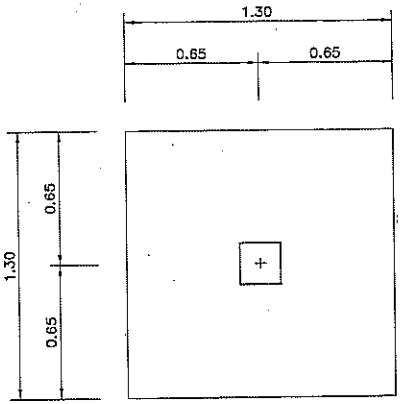
กรมทางหลวง		
เขียน ธนกฤต	คัด ธนกฤต	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
อธิบดี		

17/07/2020

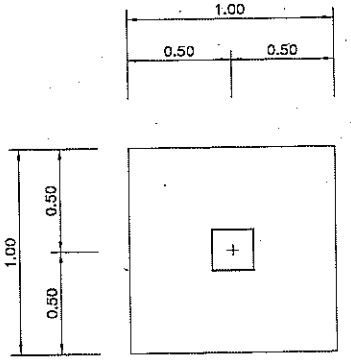
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-11	28
แบบมาตรฐานบ้านพัก 130 ตารางเมตร	
แบบขยายฐานรากกรณีฐานรากแผ่	



แปลนขยายฐานราก FA
มาตราส่วน 1:25

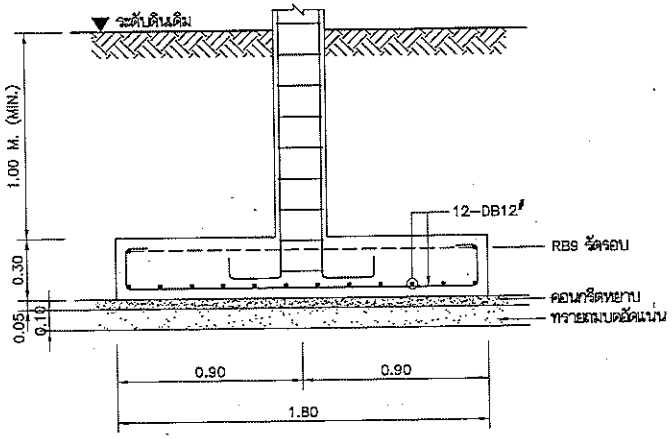


แปลนขยายฐานราก FB
มาตราส่วน 1:25

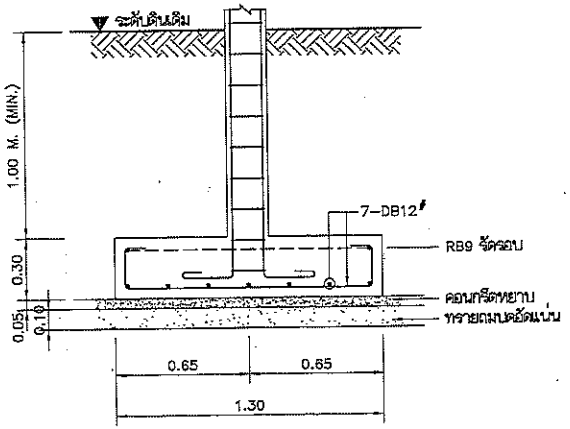


แปลนขยายฐานราก FC
มาตราส่วน 1:25

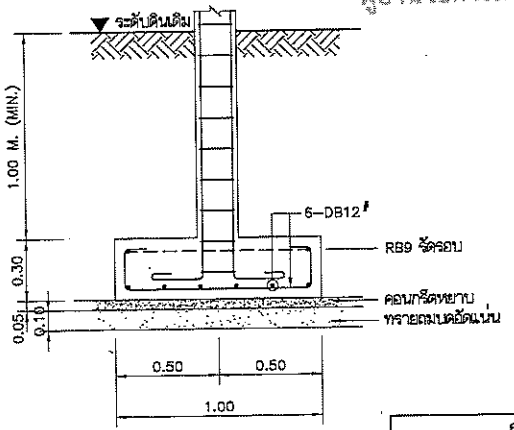
(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐



รูปตัดขยายฐานราก FA
มาตราส่วน 1:25



รูปตัดขยายฐานราก FB
มาตราส่วน 1:25

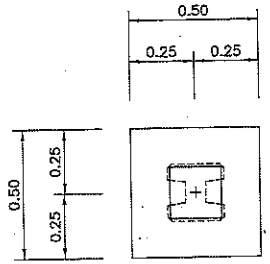


รูปตัดขยายฐานราก FC
มาตราส่วน 1:25

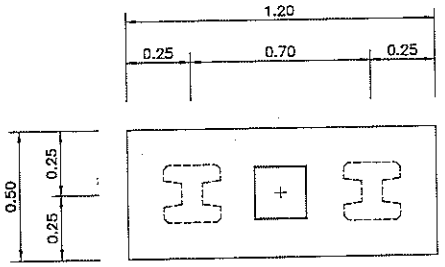
หมายเหตุ
ดินรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 ตันต่อตารางเมตร

กรมทางหลวง		
เรียน อัครชัย	สั่ง อัครชัย	ทาง
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 23/4/62
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

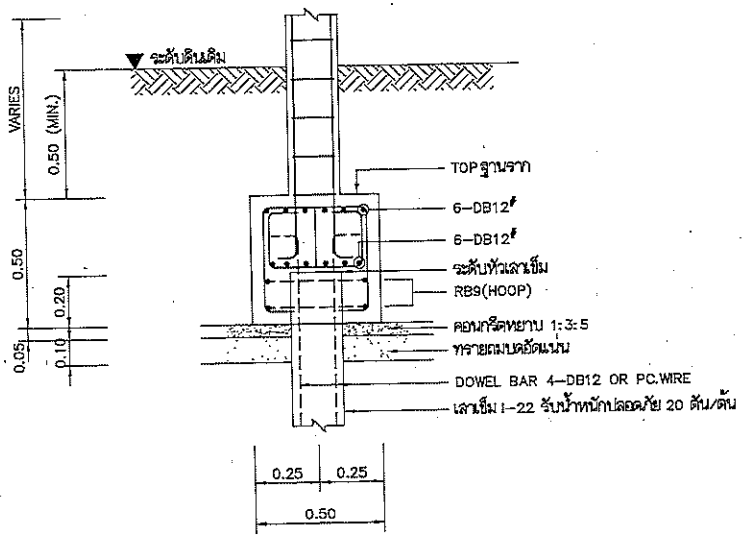
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
ST-12	29
แบบมาตรฐานบ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายฐานรากกรณีฐานรากเข็ม	



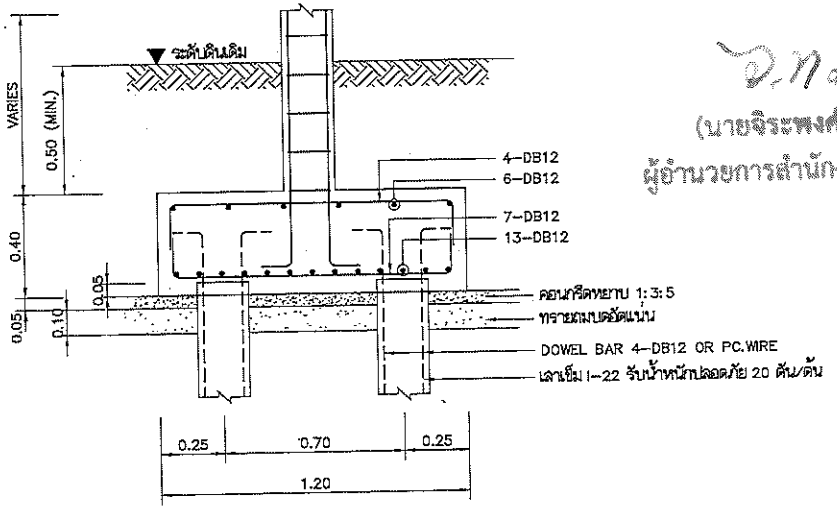
แปลนขยายฐานราก F1
มาตราส่วน 1:20



แปลนขยายฐานราก F2
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดขยายฐานราก F1
มาตราส่วน 1:20



รูปตัดขยายฐานราก F2
มาตราส่วน 1:20

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน ฉัตรชัย	คัด ฉัตรชัย	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 19/8/65
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

มาตราฐานและข้อกำหนดในการเดินท่อน้ำต่างๆ

1. การติดตั้งท่อน้ำจะต้องกระทำด้วยความปราณีต แนวท่อต้องให้ขนาน หรือตั้งฉากกับแนวอาคาร ห้ามเดินเรียงและแสดงความเรียบร้อย จะต้องตรวจสอบแนวและระดับท่อ ให้แน่นอนก่อนการติดตั้งระบบใดระบบหนึ่ง เพื่อมิให้ท่อเหล่านั้นกีดขวางกัน การเดินท่อไว้ในผนังต้องกระทำโดยความระมัดระวัง ให้เดินไปพร้อมกับการก่อผนัง และไม่กีดขวางกับท่อไฟฟ้า
2. ท่อที่เดินผ่านพื้น ผนัง - กำแพง ต้องรองด้วยปลอก (SLEEVES) ขนาดที่พอเหมาะกับท่อเสียก่อน
3. การเดินท่อน้ำใต้ดินจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับดินส่วนนั้น 0.30 ม.ถ้าเป็นท่อเหล็กอาบสังกะสี ต้องทาพรีมโค้ทอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยตลอดแนวที่ฝังท่อและจัดให้มีปลอกรองท่อทุกจุดที่ท่องอขึ้นเพื่อผ่านทะลุ ท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำฝนที่เดินท่อจากอาคาร กำหนดให้มีข้อต่อออนต่อท่อเมื่อถึงระดับดิน เพื่อป้องกันท่อขาด
4. ระบบท่อน้ำปริมิกค ห้ามต่อบรรจบกับท่อโสโครก หรือท่อน้ำทิ้งเด็ดขาด หากท่อดังกล่าวจะต้องเดินขนานกัน หรือตัดผ่านกัน ท่อน้ำปริมิกคจะต้องอยู่เหนือท่อโสโครกหรือท่อน้ำทิ้ง และอาจเดินระดับเดียวกับท่ออากาศ
5. การเดินท่อน้ำก่อนเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ หรือห้องน้ำทุกห้องต้องใส่ STOP VALVE หรือ BALL VALVE ทุกห้องหรือในแบบกำหนด
6. การลดขนาดท่อให้ใช้ข้อลดตามมาตราฐาน ตำแหน่งกำหนดโดยช่างติดตั้งหน้างาน
7. ทุกตำแหน่งที่ท่อบรรจบกับท่อรวม ให้ต่อท่อตัววายหรือท่อโค้ง ที่ปลายจุดท่อแยกให้ปลอยปลาย พร้อมใส่ฝาเกลียวปิดไว้เพื่อสะดวกในการเปิดทำความสะอาด
8. ท่อน้ำทิ้งและท่อโสโครก ทั่วไปที่เดินแนวนอน ให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 25
9. ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ จะต้องมีที่ดักกลิ่นทุกจุดและจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำความสะอาดได้
10. ตำแหน่ง CLEAN OUT และ FLOOR CLEAN OUT จะกำหนดตามความเหมาะสมจากที่ก่อสร้าง
11. ท่ออากาศสำหรับน้ำทิ้ง และท่ออากาศสำหรับท่อส่วนให้ต่อท่อแยกกันห้ามนำมาบรรจบก่อนระดับฝ้าเพดาน
12. ปลายท่ออากาศที่ต่อขึ้นหลังคา หนือเพดานต้องไม่ต่ำกว่า 0.30 ม. ปลายท่อใส่ข้อต่อตัว ที

รายการประกอบแบบท่อ และวัสดุที่ใช้

ท่อเมนน้ำจากการประปา (ภายในเดินซิดแนวรั้ว) ใช้ท่อ PPR ขนาดระบุในแบบ

ท่อน้ำย่อยเข้าสุขภัณฑ์ ให้ใช้ท่อ PPR ขนาดระบุในแบบ

ท่อระบายน้ำนายนอก ให้ใช้ท่อซีมนต์ใยหิน (ASBESTOS CEMENT PIPE) หรือตามที่ระบุในแบบ

ท่อระบายน้ำโสโครก (ส่วนเดินท่อใต้ดิน) ให้ใช้ท่อ PVC. CLASS 13.5 พร้อมข้อต่อออ่อน ขนาดระบุในแบบ

ท่อระบายน้ำฝน ให้ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ พร้อมข้อต่อออนก่อนลงสู่บ่อพักน้ำ

ท่อน้ำร้อน ให้ใช้ท่อ ทองแดง (ชนิดไม่มีตะเข็บ) หุ้มฉนวนกันความร้อน ขนาดระบุตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์

ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ

ท่อระบายน้ำโสโครก ให้ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ

ท่อระบายอากาศ ให้ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 ขนาดระบุในแบบ

ตารางขนาดท่อต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	ท่อน้ำทิ้ง	ท่ออากาศ	ท่อประปา
WC.TANK	Ø4"	Ø1-1/2"	Ø1/2"
WC.VALVE	Ø4"	Ø1-1/2"	Ø1"
UR.	Ø2"	Ø1-1/4"	Ø1/2"
LAV.	Ø1-1/2"	Ø1-1/4"	Ø1/2"
FD.	Ø2"	-	-
BT	Ø2"	Ø1-1/4"	Ø1/2"
BD	Ø4"	Ø1-1/4"	Ø1/2"
HB	-	-	Ø1/2"
SW	-	-	Ø1/2"
SP,FW	-	-	Ø1/2"

สัญลักษณ์ / รายละเอียด

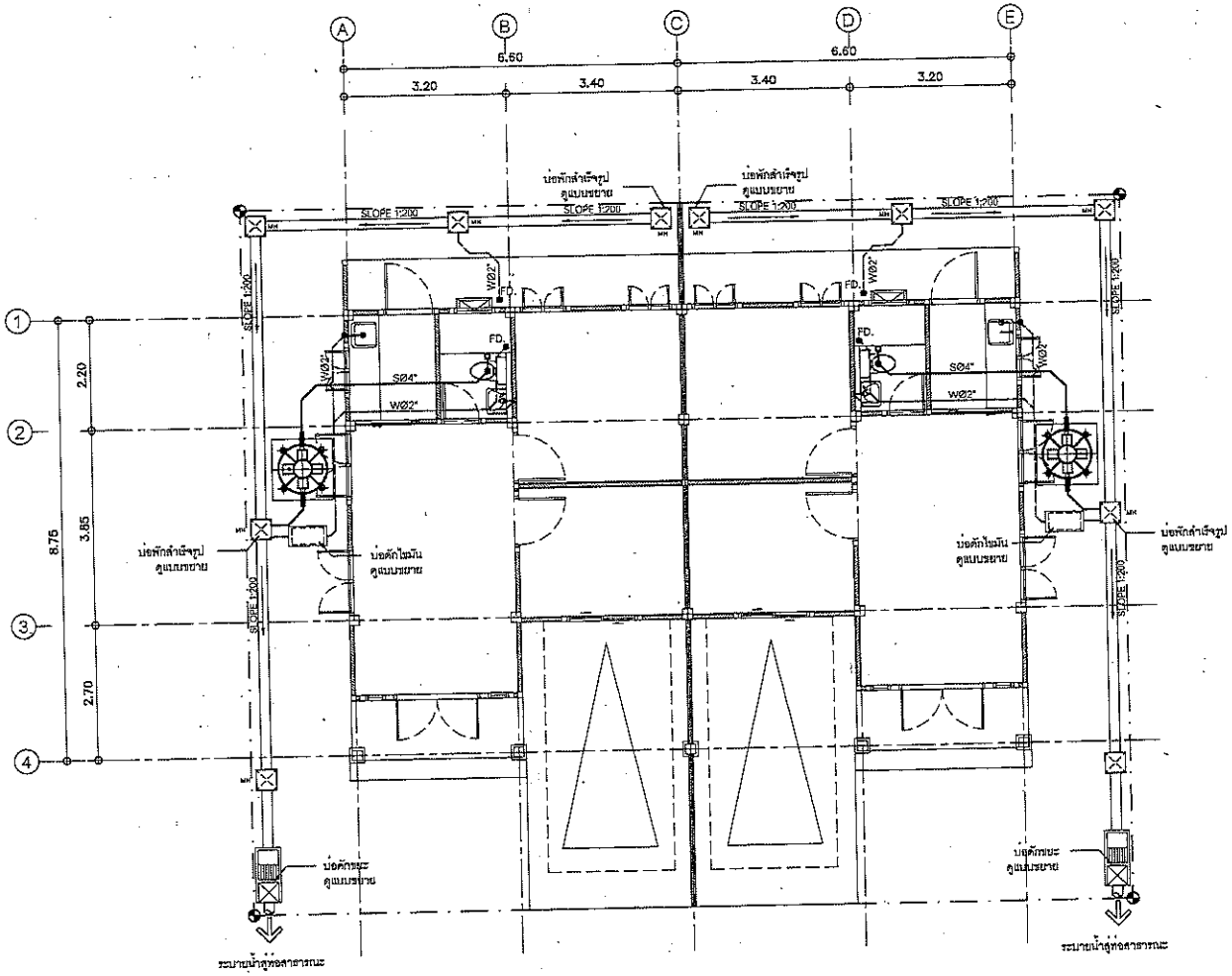
สัญลักษณ์		รายละเอียด
	METER	มาตรวัดน้ำประปา (จากการประปา)
	MH	บ่อพักน้ำ (ดูแบบขยาย)
	REFUSE TRAP	บ่อดักขยะ (ดูแบบขยาย)
	GREASE TRAP	บ่อดักไขมัน (ดูแบบขยาย)
	DRAIN PIPE	แนวท่อระบายน้ำ ขนัดท่อตามที่ระบุในแบบ
—S—	S	SOIL PIPE ท่อน้ำโสโครก ขนาดระบุในแบบ
—W—	W	WASTE PIPE ท่อน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
--V--	V	VENT PIPE ท่ออากาศจากสุขภัณฑ์ ขนาดระบุในแบบ
—CW—	CW , CWS	COLD WATER ท่อน้ำประปา ขนาดระบุในแบบ
—HW—	HW	HOT WATER ท่อน้ำร้อน ขนาดระบุในแบบ
— D —	DRAIN	DRAIN PIPE ท่อน้ำเสียจากเครื่องซักผ้า ขนาดระบุในแบบ
	W/L	W/L IN WALL SURFACE เดินท่อในผนังพร้อมการก่อผนัง
	A/C	A/C ABOVE CEILLING เดินท่อเหนือฝ้าเพดาน ชั้นแบบแปลน
	B/F	B/F BELOW FLOOR เดินท่อใต้พื้น หรือใต้ดิน ชั้นแบบแปลน
	F/L	F/L FLOOR LOWER เดินท่อบนพื้น ชั้นแบบแปลน
	RL,RW	RAIN LEADER ท่อน้ำฝนแนวดิ่ง , RAIN WATER ท่อน้ำฝนแนวนอน
	RD	ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดดอกเห็ดใช้กับหลังคา)
	RD	ROOF DRAIN หัวรับน้ำฝน (ชนิดแบบเรียบใช้กับระเบียง)
		ข้อต่อ สามตาจากขึ้นแนวดิ่ง
		ข้อต่อ สามตาจากลงแนวดิ่ง
		ต่อท่อนยกทางด้านล่าง (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET DOWN)
		ต่อท่อแยกทางด้านบน (ELBOW WITH SIDEINLET-OUT LET UP)
		ข้อต่อ สามทางราย 45°
		ข้อต่อ สามทางโค้ง 90°
		ข้อต่อตรง (CONNECTOR)
UR		URINAL , ISOMETRIC
WC		WATER CLOSET , ISOMETRIC
SD		SHOWER DRAIN , ISOMETRIC
		ข้อต่อตรงลดขนาด (REDUCCER CONECTRIC)
	CWT	ท่อน้ำประปาจายขึ้น
	VTR	ท่อระบายอากาศบนหลังคา
	VT	ท่อระบายอากาศแนวดิ่ง VENT STACK
	WT	ท่อน้ำทิ้งแนวดิ่ง WASTE STACK
	ST	ท่อโสโครกแนวดิ่ง SOIL STACK
		ท่อเปลี่ยนระดับ
	COP	หัวอุดปลายท่อ
	HB	ก๊อกสนาม (HOSE BIBB)
	UN	ยูเนียน (UNION)
	FC	ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE CONNECTOR)
RD	RD	รูระบายน้ำฝน จากหลังคา ,กันสาด(ROOF DRAIN)ชนิดระบุในแบบ
FD	FD	รูระบายน้ำที่พื้นห้องน้ำ ,ทางเดิน(FLOOR DRAIN)ห้องน้ำมีที่ดักกลิ่น
FCO Ø	FCO.	ช่องล้างท่อที่พื้น ฝาทองเหลือง (FLOOR CLEANOUT)
CO.	CO.	ช่องล้างท่อเหนือฝ้าเพดาน และแนวดิ่ง (CLEANOUT)
HS LAV		สายออนชีดชำระ LAVATORY , ISOMETRIC

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-01	30
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล	

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๑

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/3/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-02	31
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1	



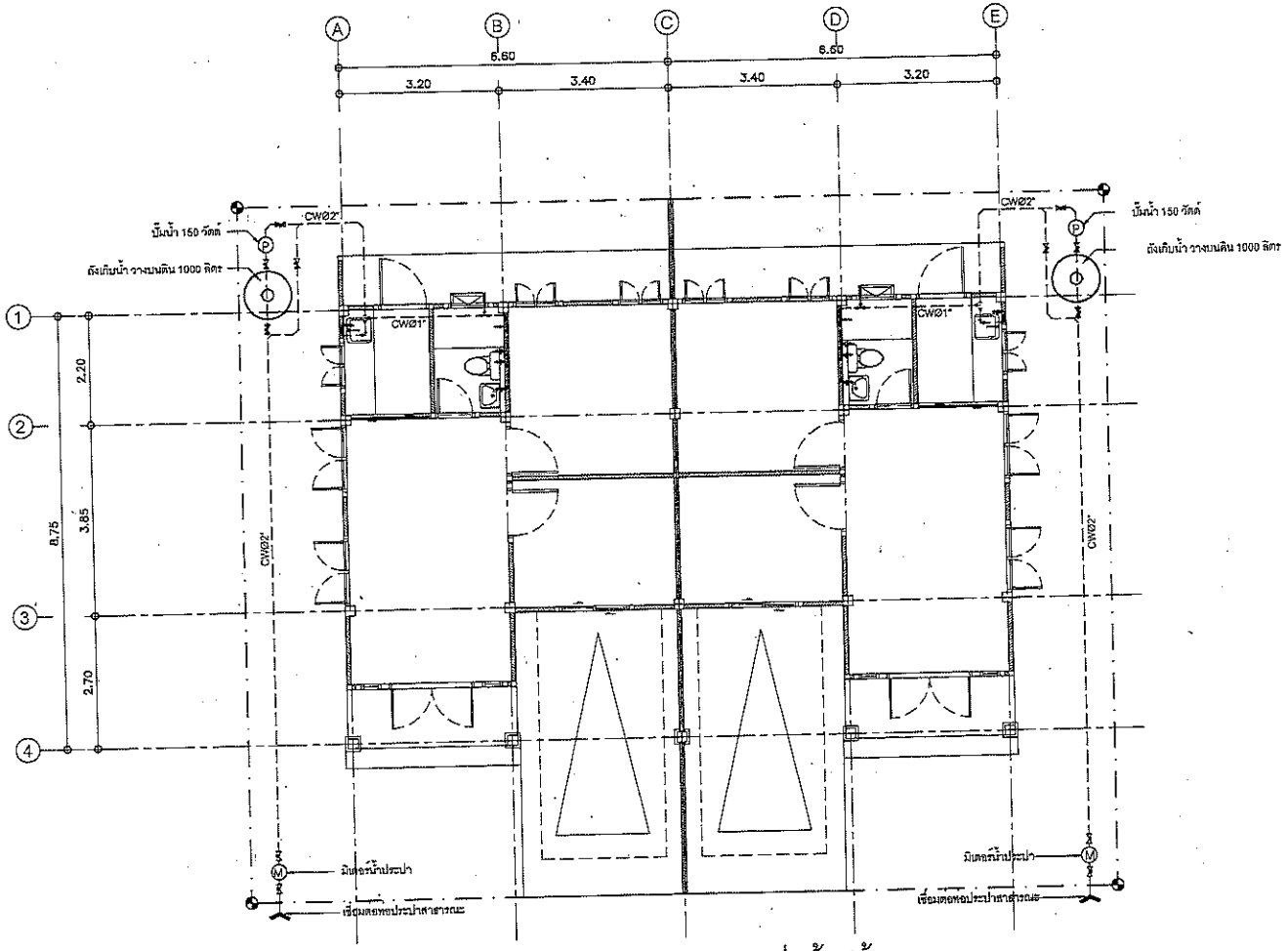
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำเสียชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

(นายจิระพงศ์ เทพหัสดิน)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

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

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-03	32
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1	



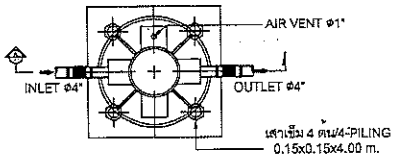
แปลนระบบสุขาภิบาลเดินท่อน้ำดีชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

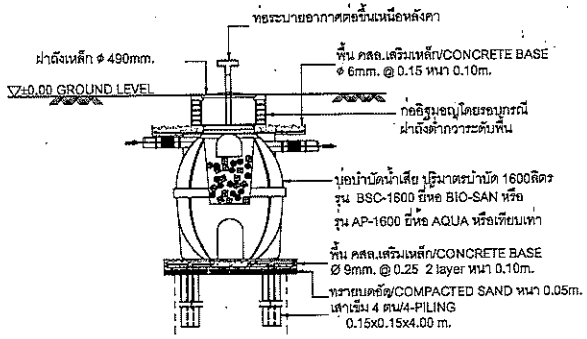
(นายธีระพงศ์ เพชรพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาง
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

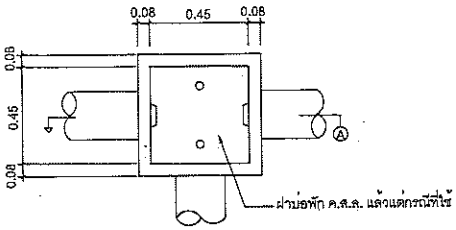
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-04	33
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	



แปลนบ่อบำบัดน้ำเสีย

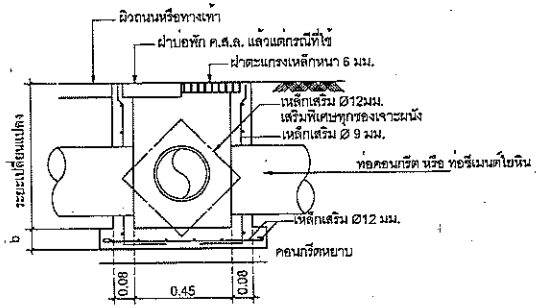


รูปตัด A บ่อบำบัดน้ำเสีย



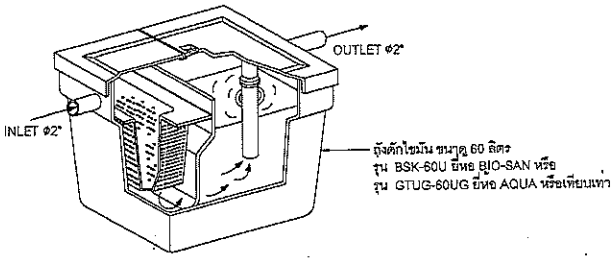
สามารถใช้บ่อสำเร็จรูปได้

แปลนบ่อพักน้ำ (MANHOLE)

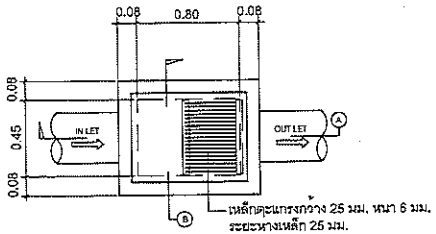


สามารถใช้บ่อสำเร็จรูปได้

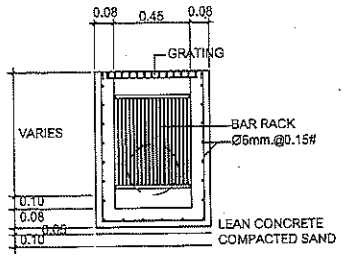
รูปตัด A บ่อพักน้ำ



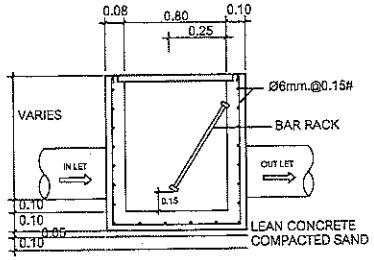
แบบถังดักไขมัน (GREASE TRAP)



แปลนขยายบ่อดักขยะ



รูปตัด B บ่อดักขยะ

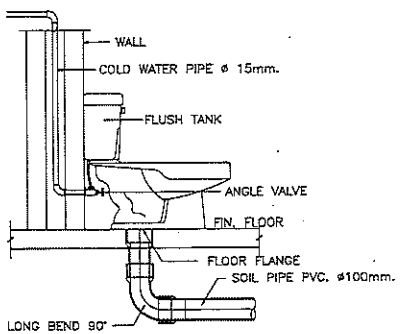


รูปตัด A บ่อดักขยะ

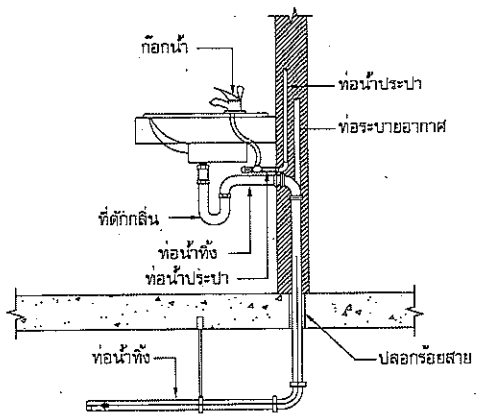
(นายจิระพงศ์ เพชรพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 27/9/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

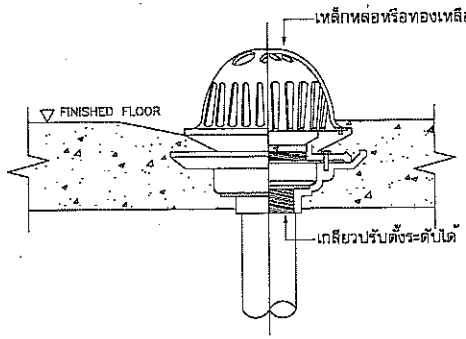
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
SN-05	34
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แบบขยายการต่อท่อเข้าสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆ	



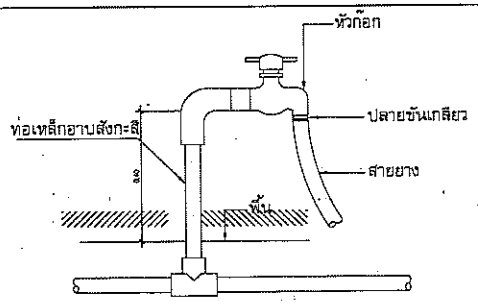
WATER CLOSET



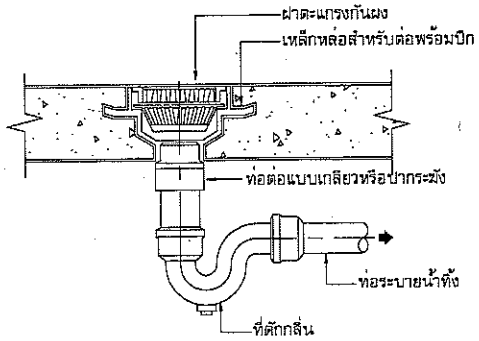
อ่างล้างหน้า (LAV)



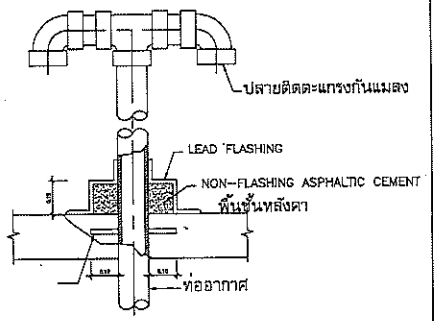
หัวระบายน้ำฝนแบบโดม



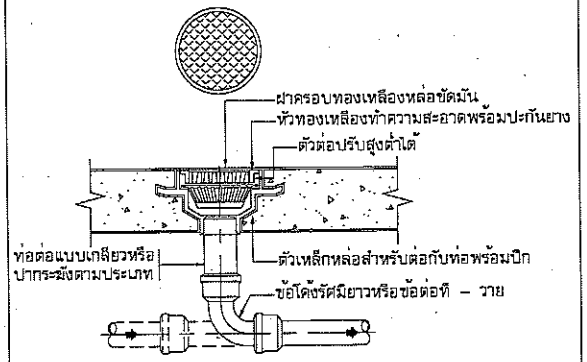
ก๊อกสนาม (HB)



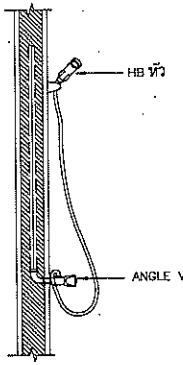
ฝาระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



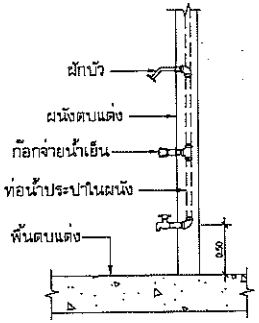
ท่ออากาศหลังคา



ฝาทำความสะอาดที่พื้นหรือสนาม



สายชำระ



ฝักบัว (SH)

ประเภทอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบประปา

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

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

ข้อกำหนดประกอบแบบ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ และทำการติดตั้งระบบไฟฟ้า และสื่อสาร จนแล้วเสร็จตามที่ได้แสดงไว้ในแบบ และระบุไว้ในรอกำหนดนี้ทุกประการ การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า ฯ และ NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) และหรือ VDC และประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล และผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักมาตรฐานการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว ต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องหาตัวอย่างผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเอกสารรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ส่งให้เจ้าของ หรือตัวแทนอนุมัติทุกครั้งก่อนนำไปติดตั้ง
3. ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้รับจ้างอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้า และสื่อสารติดตั้งเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ที่แสดงในแบบ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย และสวยงาม หากมีอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นต้องย้ายตำแหน่งการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียด และเหตุผลให้เจ้าของ หรือตัวแทนอนุมัติก่อนทุกครั้ง และก่อนการเสนอราคา ผู้รับจ้างต้องไปตรวจสอบสถานที่ แนวเสาไฟฟ้า สายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ เพื่อให้การติดราคาค่าก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้อง
4. สายไฟฟ้าที่ติดตั้งให้มีรหัสสีกำกับดังนี้

สายเฟสเอ	- สีดำ
สายเฟสบี	- สีแดง
สายเฟสซี	- สีน้ำเงิน
สายศูนย์ (N)	- สีขาว
สายดิน (G)	- สีเขียว หรือเขียวคาดเหลือง

สายไฟฟ้าให้ใช้สายทองแดงเส้นเดี่ยวหุ้มฉนวนชนิด THW, NYY, VCT หรือตามที่แสดงไว้ในแบบ
5. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารส่วนใหญ่เป็นการเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายที่ฝังในผนังอาคาร พื้นอาคาร หรือซ่อนในฝ้าเพดาน หรือเดินลอยตามที่ระบุในแบบ การเดินท่อร้อยสายจะต้องซ่อนให้มิดชิด และจุดต่อสายทุกจุดต้องมีความปลอดภัย และสามารถเข้าถึงง่าย รวมทั้งละดวกต่อการตรวจซ่อม และบำรุงรักษา
6. การต่อสายไฟฟ้าต้องกระทำในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็นเท่านั้น การต่อสายไฟฟ้าให้ทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ หรือกล่องต่อเต้ารับเท่านั้น ห้ามต่อสายในท่อร้อยสาย กล่องต่อสายต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ การต่อสายให้ใช้ WIRE NUT หรือ CLAMP CONNECTOR ที่เหมาะสม แล้วพันทับด้วยเทปพันสายไฟฟ้า
7. กล่องต่อสายไฟฟ้าสำหรับฝังในผนังคอนกรีตต้องเป็นเหล็กอาบสังกะสี มีฝาปิด
กล่องต่อสายเดินลอยใช้ชนิดเหล็กอาบสังกะสี มีฝาปิด หรือกล่องพลาสติก มีฝาปิด
กล่องต่อสายแบบกันน้ำต้องใช้เป็นอลูมิเนียมหล่อ หรือกล่องพลาสติก มีฝาปิด มีกรรมวิธีป้องกันน้ำได้ กล่องต่อสายทุกกล่องต้องใช้รหัสสี โดยใช้สีพ่นภายในกล่อง และที่ฝา

กลางคือ	สีส้มสำหรับระบบไฟฟ้ากำลัง
	สีเหลืองสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
	สีเขียวสำหรับระบบโทรศัพท์
	สีดำสำหรับระบบ MATV

8. ท่อร้อยสายไฟฟ้า, โทรศัพท์
ใช้ท่อ PVC (POLYVINYL CHLORIDE) ต้องเป็นชนิดร้อยสายไฟฟ้าเท่านั้น และเป็นชนิดที่ทนต่อรังสี ULTRAVIOLET ใช้สำหรับเดินในอาคาร และพื้นที่เปิด ที่มีโอกาสเกิดการบุกรุก ดังที่ระบุในแบบ การเดินท่อร้อยสายในเดินยึดกับอาคารอย่างมั่นคง แข็งแรง โดยใช้ STRAP ที่เหมาะสมทุกระยะไม่เกิน 1.50 มม. ท่อที่เดินลอยให้เดินขนาน หรือตั้งฉากกับผนัง หรือโครงสร้างของอาคาร การเดินท่อร้อยสายให้ระมัดระวังไม่ให้มีสิ่งสกปรกเข้าไปในท่อได้
9. ตู้แผงสวิตช์ย่อย ต้องเป็นแบบ SAFTY DEAD FRONT ออกแบบและประกอบตามมาตรฐาน VDE, IEC หรือ UL APPROVED สำหรับระบบไฟฟ้า 3 PHASE 4 WIRE 380/220V 50Hz ตัวตู้เป็นแบบติดลอย ทำด้วย GAVANIZED SHEET WITH GRAY BAKED ENAMEL FINISH หนาไม่น้อยกว่า 2.00 มม. มีประตูเปิด-ปิด ด้านหน้าเป็นแบบ FLUSH LOCK บัสบาร์ที่ต่อกับเซอร์กิตเบรคเกอร์ต้องเป็น PHASE SEQUENCE TYPE และเป็นแบบที่ใช้กับเซอร์กิตเบรคเกอร์ชนิด PLUG IN หรือ BOLT ON เมนเซอร์กิตเบรคเกอร์ และเซอร์กิตเบรคเกอร์ของวงจรย่อยต้องเป็น MOULDED CASE ชนิดทำงานเร็วโดยมีพิกัดขนาด และ INTERUPTING CAPACITY ตามระบุในแบบ ขั้วสำหรับต่อสายศูนย์ และสายดินต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับจำนวนวงจรย่อยที่มีอยู่ และที่ฝาตู้ด้านในต้องมีผังวงจรบ่งบอกหมายเลขของวงจร โหลด ขนาดของโหลด ขนาดของเซอร์กิตเบรคเกอร์ และขนาดของสายไฟฟ้าติดอยู่เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา
10. สวิตช์เปิด-ปิดวงโคม เป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED TUMBLESWITCH 1P, 10A, 250V ติดตั้งฝังเรียบติดกับผนังอาคาร ฝาปิดเป็นพลาสติก
11. เต้ารับขนาด 2P+G, 10A, 250V ชนิดเสียบได้ทั้งขากลม และแบน ติดตั้งฝังเรียบกับผนังอาคาร ฝาปิดเป็นพลาสติก
12. ดวงโคมให้เป็นไปตามระเบียดที่ระบุในแบบ ตัวโคมจะต้องทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.80 มม. พ่นสี และผ่านการอบ (BAKED ENAMAL) และกรรมวิธีป้องกันสนิม และป้องกันการผุกร่อนได้ดี หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นแบบ PREHEAT START COOL WARMWHITE พร้อมกับบาลาสชนิดเพาเวอร์เฟกเตอร์สูง ความสูญเสียต่ำ (หรืออาจใช้บาลาสเพาเวอร์เฟกเตอร์ต่ำ ต่อกับคาปาซิเตอร์ เพื่อปรับปรุงเพาเวอร์เฟกเตอร์ให้ได้อย่างน้อย 0.9) หลอดไฟอินแคนเดสเซนต์ ต้องเป็นแบบขากเกลียว ขาหลอดให้เป็นไปตามมาตรฐาน VDE หรือผลิตภัณฑ์ มอก. รับรอง
13. ตู้ตอชั้วสายโทรศัพท์ TC (TELEPHONE CABINET)
เป็นแบบบรรจุในตัวตู้ ตัวตู้ทำด้วยเหล็กหนาไม่ต่ำกว่า 1.4 มม. ตู้พ่นสีแล้วอบ มีฝา และบานพับพร้อมกุญแจล็อก ในตู้มีที่ยึดสายให้เรียบร้อย และมีแผ่นติดตั้ง โดยอุปกรณ์เหล็กภายในจะต้องประกอบด้วยแผงกระจายสายย่อยออกเป็นชุดๆ และแยกออกเป็น 2 ส่วน (CROSS CONNECTION TYPE) โดยที่การเข้าสาย และการถอดสายให้ใช้เครื่องมือเฉพาะโดยไม่ต้องปอกสาย และห้ามใช้ขันสกรู หรือบัดกรี นอกจากนั้นแต่ละคู่สายที่เข้ามาจากองค์การโทรศัพท์ และต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า ชนิดหลอดแก๊วบรรจุแก๊ส (GAS TUBE ARRESTER) โดยที่ ARRESTER ต้องต่อลงดินให้ถูกต้อง
เต้ารับโทรศัพท์เป็นชนิด MODULA JACK 4 POLE TYPE ติดตั้งในกล่องเหล็กฝังเรียบกับผนังอาคาร มีฝาปิดอลูมิเนียม สายโทรศัพท์ ให้ใช้สายแบบ TIEV 4C-0.65 mm. เดินในท่อร้อยสาย
14. การต่อลงดิน ส่วนที่เป็นโลหะของอุปกรณ์กันฟ้าต้องมีการต่อลงดิน และสายเส้นศูนย์ (NEUTRAL) ต้องต่อลงดินที่ตู้เมนต์แผงสวิตช์ โดยใช้สายทองแดงตามขนาดที่ระบุในแบบหลัก สายดิน (GROUND ROD) จะต้องเป็น COPPER CLAD STEED ขนาด Dia. 5/8 นิ้ว ยาว 6 ฟุต ฝังลึกลงไปในดินต่ำกว่าผิวดินไม่น้อยกว่า 0.50 มม. ค่าความต้านทานของดินต้องมีค่าไม่เกิน 5 โอห์ม ถ้าค่าความต้านทานมากกว่าที่กำหนดให้ฝังสายหลักดินเพิ่ม และต้องต่อเข้ากับหลักสายดินที่ฝังไว้แล้ว จนกว่าค่าความต้านทานได้ตามที่กำหนด
15. การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องดำเนินการโดยช่างที่มีความชำนาญ และมีความรู้ทางด้านไฟฟ้าเป็นอย่างดี โดยมีวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการการควบคุมอย่างน้อย 1 คน ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ที่นำไปติดตั้งใช้งานทุกชนิด รวมทั้งงานฝีมือเป็นเวลา 1 ปี (365 วัน) นับจากวันรับมอบงาน หากมีอุปกรณ์ส่วนใดเสียหายอันเกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือนำไปเปลี่ยนให้ใหม่จนใช้งานได้ตามปกติอย่างเร่งด่วน
16. อุปกรณ์มาตรฐานรายละเอียดในหมวดนี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ที่ถือว่าได้รับการยอมรับ ทั้งนี้คุณสมบัติของอุปกรณ์นั้นๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่ได้กำหนดไว้ และการพิจารณาของผู้ว่าจ้างที่จะอนุมัติหรือไม่ ถือเป็นที่สิ้นสุด อย่างไรก็ดีหากมีผู้ว่าจ้างว่าจำเป็นต้องมีการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพกับวัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการนี้ทั้งสิ้น

- สายไฟฟ้า : BANGKOK CABLE, THAI YASAKI, PHELPS DODGE หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า : ท่อน้ำไทย,ตราช้าง หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- เซอร์กิตเบรคเกอร์ : SQUARE D, ABB หรือผลิตภัณฑ์ที่ มอก. ยอมรับ
- คอนเทคเตอร์ มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ (PUSH BUTTON, PILOT LAMP, PT&CT, etc.)
- อุปกรณ์ประกอบแผงไฟฟ้า : ABB, FUJI, MITSUBISHI, TELEMECANIQUE
- รางเดินสายไฟฟ้า : LOCAL MANUFACTURER
- ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ :
(1) โคมไฟฟ้าในอาคาร : LUSO, METROLITE, THORN, PHILLIPS, DELIGHT,BEC หรือเทียบเท่า
(2) โคมไฟฟ้านอกอาคาร : CCH, G.E., EYE, WE-EF, PHILLIPS หรือเทียบเท่า
(3) หลอดไฟฟ้า : G.E., OSRAM, PHILLIPS, SILVANIA, TOSHIBA หรือเทียบเท่า
(4) บาลาส : BOVO, PHILLIPS, SILVANIA, TOSHIBA, ARMSTRONG หรือเทียบเท่า
(5) สตาร์ทเตอร์ : PHILLIPS, SILVANIA, OSRAM หรือเทียบเท่า
(6) ขาหลอด : BJB, G.E., NATIONAL, VOSSLOH หรือเทียบเท่า
(7) คอนเดนเซอร์ : (CONDENSER) : ABB, BOSCH, RFT, PHILLIPS, SHIZAKI หรือเทียบเท่า
(8) โคมไฟฉุกเฉิน : SUNNY, CEE, SAFEGUARD, EML หรือเทียบเท่า
- สวิตช์ และเต้ารับ : NATIONAL, BITICHINO, CLIPSAL หรือเทียบเท่า
- ระบบการต่อลงดิน และป้องกันฟ้าผ่า : LOCAL MANUFACTURER
- ขั้วต่อสายโทรศัพท์ และอุปกรณ์ประกอบ : GTE, NATIONAL, NEC, NORTHEM TELECOM 3M, BELL, KRONE (ต้องให้อุปกรณ์เข้าสายด้วย)
- เต้ารับโทรศัพท์ : ผลิตภัณฑ์เดียวกับเต้ารับไฟฟ้า
- MATV SYSTEM : PHILLIPS, MASPRO, FRACARRO, SAMART หรือเทียบเท่า
- MATV CABLE : MASPRO, COMSCAPS, BELDEN หรือเทียบเท่า
- ตู้สาขาโทรศัพท์ : PANASONIC, ALCATEL, FORTH, NEC หรือเทียบเท่า

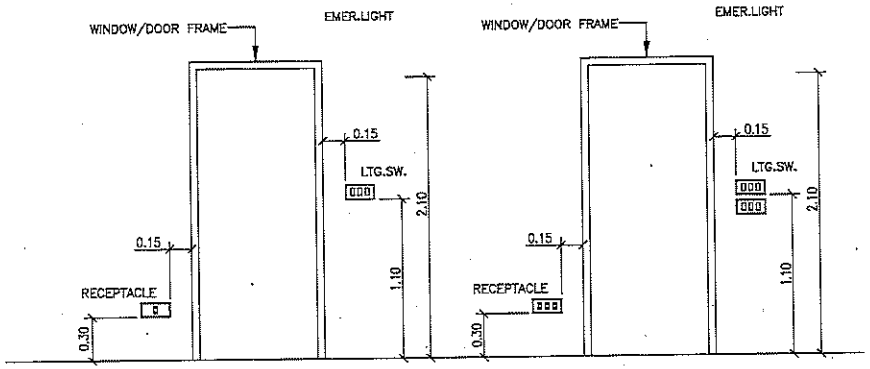
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย
⊞	โคม DOWNLIGHT LED
◎	โคมไฟเพดาน LED
⊟	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED
✳	โคมระย้า
	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม.
⊕	โคมติดลอย DOWNLIGHT LED
— · — · —	Circuit Line
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์ทางเดียว
$Ⓢ_2$	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์สองเดียว
⏚	ปลั๊กไฟฟ้าทั่วไป แบบ Ground
$⏚_{WP}$	ปลั๊กไฟฟ้ากลุ่ แบบกันน้ำ
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV	ปลั๊กโทรทัศน์
▰	ตู้ Load center
BELL	กริ่งเสียง
⚲	สวิทช์กริ่ง

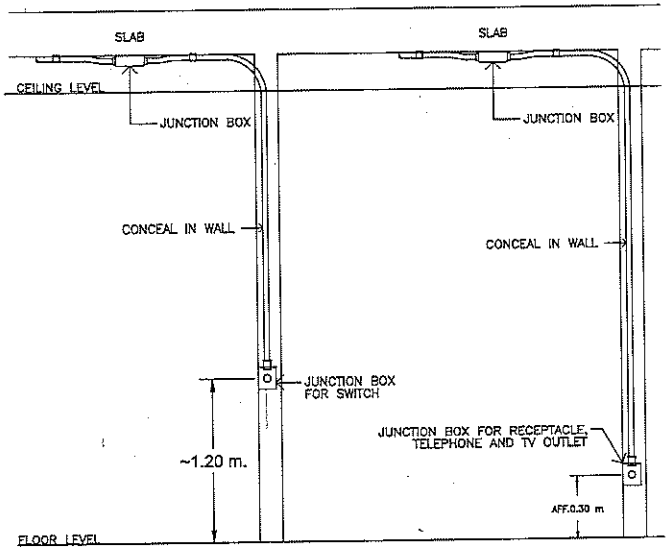
สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-01	35
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า	

(นายธิระพงศ์ เพชพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

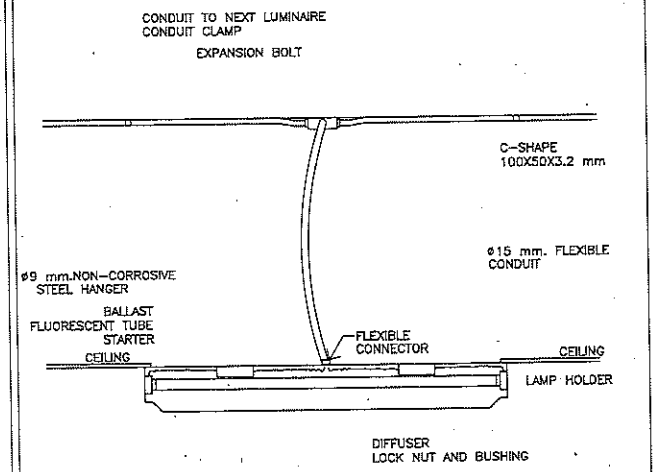
กรมทางหลวง			
เรียน		คัด	พาน
ออกแบบ		ตรวจ	
เห็นชอบ			ลงวันที่ 19/7/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ			
อนุญาต			ลงวันที่
แสดงวิธีแก้			



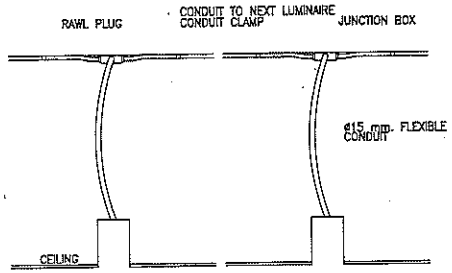
SWITCH, RECEPTACLE TELEPHONE AND TV OUTLET INSTALLATION



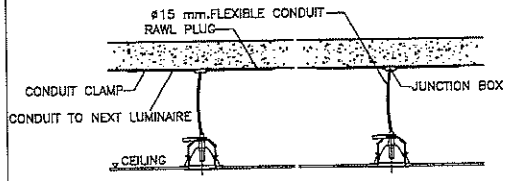
SWITCH, RECEPTACLE INSTALLATION



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (SURFACED TYPE)



RECESSED DOWNLIGHT LUMINAIRE INSTALLATION DETAIL



DETAIL FLEX. CONDUIT WITH LIGHTING FIXTURE

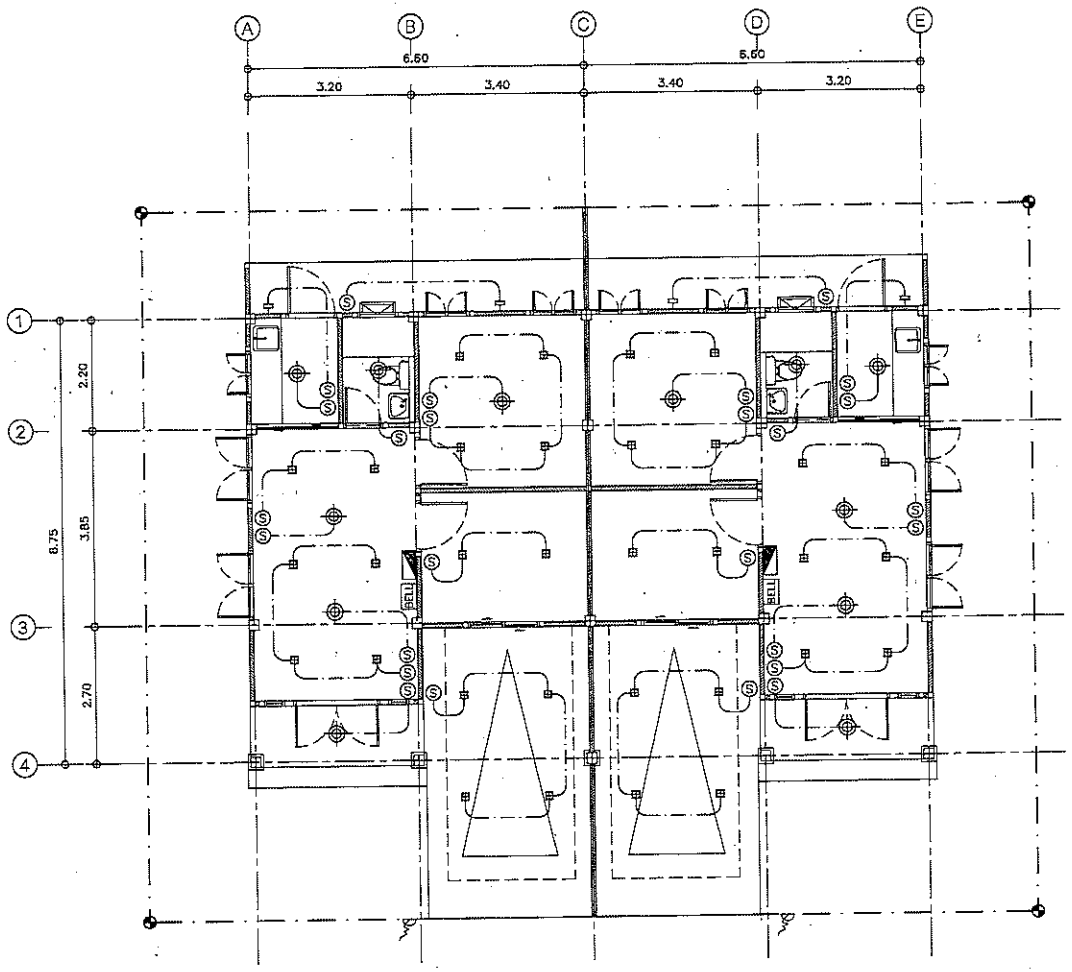
มาตราฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบโดยที่	แผ่นที่
EE-02	36
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
มาตรฐานการติดตั้งแบบไฟฟ้า	

(นายจิระพงศ์ เทพทิพักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

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

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-03	37
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1	



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

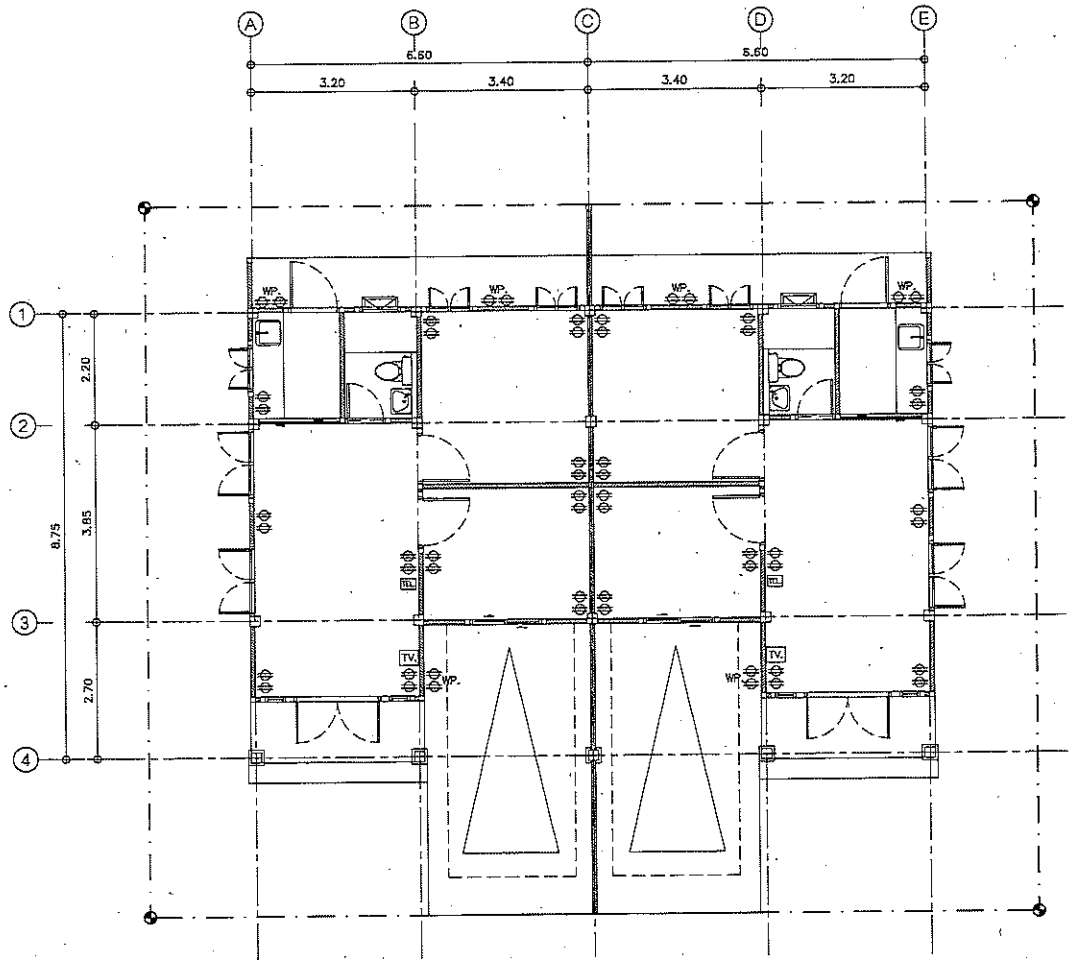
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย
⊞	โคม DOWNLIGHT LED
⊕	โคมไฟเพดาน LED
⊥	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED
	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม.
⊕	โคมติดลอย DOWNLIGHT LED
---·---	Circuit Line
Ⓢ	สวิทช์ไฟฟ้าแบบสวิทช์ทางเดียว
$Ⓢ_2$	สวิทช์ไฟฟ้าแบบสวิทช์สองเดียว
⊖	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ทั่วไป แบบ Ground
$⊖_{WP}$	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ แบบกันน้ำ
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV.	ปลั๊กโทรทัศน์
	ตู้ Load center
BELL	กริ่งเสียง
	สวิทช์กริ่ง

(นายจิระพงศ์ เทพทิหักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	คัด	ทาน
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 29/8/63
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุมัติ		ลงวันที่
แทนอธิบดี		

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EE-04	38
แบบมาตรฐาน บ้านแฝด 130 ตารางเมตร	
แปลนปลั๊กชั้น 1	



แปลนปลั๊กไฟชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย
	โคม DOWNLIGHT LED
	โคมไฟแขวน LED
	โคมไฟติดผนัง DOWNLIGHT LED
	ไฟฉุกเฉิน CENTRAL BATTERY สำรองไฟ 2 ชม.
	โคมติดลอย DOWNLIGHT LED
	Circuit Line
S	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์ทางเดียว
S_2	สวิตช์ไฟฟ้าแบบสวิตช์สองเดียว
	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ทั่วไป แบบ Ground
WP	ปลั๊กไฟฟ้าคู่ แบบกันน้ำ
TEL	ปลั๊กโทรศัพท์
TV.	ปลั๊กโทรทัศน์
	ตู้ Load center
BELL	กริ่งเสียง
	สวิทช์กริ่ง

(นายวีระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

กรมทางหลวง		
เขียน	ตัด	ทาบ
ออกแบบ		ตรวจ
เห็นชอบ		ลงวันที่ 19/12
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ		
อนุญาต		ลงวันที่
แทนธนินดี		

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ข้อ ๑.๑๑

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามเอกสารประกวดราคา

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และ ข้อ 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
๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑ (๑.๑๒)

รายการละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงิน

และสูตรการปรับราคา ตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

---

๑. วัสดุที่ใช้ตามนัยแห่งประกาศประกวดราคานี้ ผู้เสนอราคาต้องใช้วัสดุ ณ แหล่งที่มีคุณภาพที่กรมทางหลวงได้ทดลองเห็นชอบแล้ว ซึ่งอาจหาได้จากแหล่งวัสดุ .....

.....

การระบุแหล่งวัสดุเป็นการแนะนำไว้ ตามความในวรรคก่อนนั้น ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเพื่อปัดความรับผิดชอบใดๆ ของตนไม่ได้ การสืบแสวงหาแหล่งวัสดุตามสัญญาเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดหาตามคุณภาพและลักษณะที่กำหนด

ในการตรวจทดลองคุณภาพวัสดุตามรายละเอียดประกาศแนบท้ายนี้ กรมทางหลวงไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างที่ส่งมาให้ตรวจทดลอง

๒. บรรดาเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆที่จะใช้ในการดำเนินงานตามประกาศนี้ ตลอดจนวัตถุระเบิดถ้าต้องใช้ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจัดหาเองทั้งสิ้น

๓. ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง กรมทางหลวงมีสิทธิที่จะหักเงินค่างาน ของผู้รับจ้างชดใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าจนครบจำนวน

๔. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีภาระที่จะต้องชดใช้หนี้สินหรือภาระอื่นใดตามสัญญาจ้าง กรมทางหลวงจะต้องหักเงินค่างานที่มีอยู่ ชดใช้หนี้สินหรือภาระตามสัญญานั้นเสียก่อน หากมีเหลือเท่าใด จึงจะนำมาชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้า

๕. <u>ในการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามประกาศนี้</u>

๕.๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญา กรมทางหลวงมีสิทธิเรียกร้องเงินที่จ่ายล่วงหน้าจากผู้ค้ำประกันได้

๕.๒ ความรับผิดชอบของผู้ค้ำประกันลดลงตามส่วน ตามจำนวนเงินที่กรมทางหลวงได้หักชดใช้จากเงินค่างานของผู้รับจ้าง

๕.๓ การหักเงินค่างานของผู้รับจ้างชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้านี้ หากปรากฏว่าผู้รับจ้างมีหนี้สินหรือภาระอื่นใดต่อกรมทางหลวง ตามสัญญาจ้างที่ไม่เกี่ยวกับเงินค่าจ้างล่วงหน้ากรมทางหลวงมีสิทธิที่จะหักเงินค่างานของผู้รับจ้างชดใช้หนี้สินหรือภาระตามสัญญาจ้างนั้นก่อน เมื่อมีเงินเหลือจึงจะหักชดใช้เงินค่าจ้างที่จ่ายล่วงหน้า

๖. ข้อกำหนดหรือเงื่อนไขที่กล่าวนี้กับรายละเอียดอื่นๆ จะได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง หรือสัญญาค้ำประกันแล้วแต่กรณี

๗. งานก่อสร้างสะพานและท่ออุโมงค์ ผู้ว่าจ้างจะแบ่งจ่ายเงินค่างานให้ตามที่กำหนดไว้ในรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๒

ส่วนงานก่อสร้างสะพานคนเดินข้ามถนน การจ่ายค่างานจะแบ่งจ่ายได้ดังต่อไปนี้

๗.๑	ก่อสร้างตอม่อทุกต้น พร้อมบันไดขึ้น - ลง ให้จ่ายได้	๔๕ %
๗.๒	ก่อสร้างคานพร้อมพื้นสะพานและราวสะพาน ให้จ่ายได้	๔๐ %
๗.๓	ก่อสร้างราวบันได รายการละเอียดต่างๆ พร้อมการตกแต่งงานทั้งหมด เสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามแบบและสัญญาทุกประการ ให้จ่ายได้	๑๕ %
	รวม	๑๐๐ %

๘. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา จัดทำ และติดตั้งป้ายเครื่องหมาย และสัญญาณจราจรชั่วคราวตามมาตรฐานกรมทางหลวง และตามแนวทางปฏิบัติการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณ สำหรับการจัดซ่อมถนนและงานสาธารณูปโภคของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ซึ่งคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติกำหนดไว้เพื่อให้ความสะดวกและความปลอดภัยต่อการสัญจรของยานพาหนะและคนเดินเท้าในบริเวณงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างอาจให้ผู้รับจ้างเพิ่มเติมการติดตั้งป้ายเครื่องหมายและสัญญาณจราจร นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหรือแนวทางปฏิบัติที่กล่าวไว้ในวรรคแรก เมื่อเห็นว่าจะทำให้เกิดความปลอดภัยยิ่งขึ้น

การก่อสร้างสะพานบริเวณที่มีสะพานเดิมอยู่ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดทำสะพานเบี่ยงหรือทางเบี่ยงตามแบบเลขที่ S ๕/๐๕ – ๑ ซึ่งสามารถรับน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนาด H ๒๐ – ๔๔ ได้ หรือตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดตามความจำเป็น พร้อมทั้งต้องตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีแข็งแรง และปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ใช้งานอยู่

สะพานเดิมส่วนที่เป็นไม้ หรือส่วนที่เป็นเหล็กผู้รับจ้างจะต้องจัดการรื้อออกนำส่งมอบให้กับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ณ ที่ซึ่งผู้ว่าจ้างจะได้แจ้งให้ทราบ การรื้อตอม่อสะพานซึ่งเป็นไม้ตลอด ให้ใช้วิธีตัดเสาเสมอระดับดิน ถ้าเป็นไม้ต่อคอนกรีตให้ถอนส่วนที่เป็นไม้ออก สำหรับส่วนที่เป็นคอนกรีตของสะพานเดิมทั้งหมดที่มิใช่ส่วนประกอบโครงสร้างใหม่ ผู้รับจ้างต้องจัดการรื้อออกให้เป็นสมบัติของผู้รับจ้าง

สะพานเบี่ยง หรือทางเบี่ยงซึ่งผู้รับจ้างจัดสร้างขึ้น ผู้รับจ้างเป็นฝ่ายรื้อออกเป็นสมบัติของผู้รับจ้าง ในเมื่อได้ทำการสร้างสิ่งก่อสร้างตามประกาศนี้เสร็จ เปิดการจราจรได้แล้ว

๙. งานรายนี้เป็นงานตามงบประมาณปี .....๒๕๖๖..... กรมทางหลวงจะรับทำสัญญาผูกพันกับผู้ใดต่อเมื่อได้รับอนุมัติงบประมาณและเงินประจำงวด หรือได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี ให้ทำสัญญาได้

๑๐.ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติเกี่ยวกับ น้ำหนักบรรทุกบนทางหลวงตามที่ทางราชการกำหนดโดยเคร่งครัด

๑๑. ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างหรือจัดหาสำนักงาน และที่พักชั่วคราวดังนี้.-

๑. .....

๒. .....

๓. .....

๔. .....

๕. .....

๖. .....

ในกรณีที่ต้องจัดหาสำนักงานและที่พักชั่วคราว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญา และจะต้องจัดให้มีไฟฟ้าและแสงสว่างตลอดจนน้ำอุปโภคบริโภคตามควรแก่กรณี อนึ่ง สถานที่ที่จะก่อสร้างหรือจัดหาสำนักงาน และที่พักชั่วคราว จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหารถยนต์ปิคอัพขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ ซี.ซี. ที่มีสภาพใช้งานได้ดี โดยเป็นรถยนต์ใหม่หรือจดทะเบียนมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี โดยนับถึงวันเริ่มทำงานตามสัญญาจำนวน - คัน พร้อมพนักงานขับให้สำหรับเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง ในการควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้างทางหรือสะพานตามสัญญา ตั้งแต่วันเริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ค่าอะไหล่ ค่าซ่อม ค่าจ้าง และค่าล่วงเวลาของพนักงานขับทั้ง - คัน และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหาย หรืออุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว ไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวง และเพื่อประโยชน์ของทางราชการตามนัยหนังสือสำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร. ๐๒๐๓/๙๒๑๒ ลงวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๒๗ กรมทางหลวงสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือร่างสัญญาตามที่เห็นสมควร

๑๒.เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องขอดูรายละเอียด และตรวจสอบสภาพข้อเท็จจริงของสถานที่ที่ต้องทำงานเองก่อนการยื่นซองประกวดราคา

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๗ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น

๑. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๑. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑.๕

ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้.-

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔ % เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔ % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานก่อสร้าง ดังนี้.-

หมวดที่ ๑ งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พัก หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายรวมถึง

๑.๑ ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

๑.๒ ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

๑.๓ ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

๑.๔ ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

๑.๕ ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

๑.๖ ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

ใช้สูตร $K = ๐.๒๕ + ๐.๑๕\ It/Io + ๐.๑๐\ Ct/Co + ๐.๔๐\ Mt/Mo + ๐.๑๐\ St/So$

หมวดที่ ๒ งานดิน

๒.๑ <u>งานดิน</u> หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่น เขื่อน คลอง คันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดิน ให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

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

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๔๐ Et/Eo + ๐.๒๐ Ft/Fo

๒.๒ <u>งานหินเรียง</u> หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ Ft/Fo

๒.๓ <u>งานเจาะระเบิดหิน</u> หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่วไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับ ประมาณไม่เกิน ๒ กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

ใช้สูตร K = ๐.๔๕ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

หมวดที่ ๓ งานทาง

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๒ งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๔ <u>งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก</u> หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C.BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๕ <u>งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก</u> หมายถึง ท่อคอนกรีต เสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๖ <u>งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง</u> หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R. C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So

๓.๗ <u>งานโครงสร้างเหล็ก</u> หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๐๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ St/So

<u>หมวดที่ ๔ งานชลประทาน</u>

๔.๕ <u>งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตดาดคลอง</u> หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีต ดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = ๐.๔๐ + ๐.๑๕ It/Io + ๐.๒๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดย กระทรวงพาณิชย์

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 = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

ACo = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

GIPt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PEt = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณหาค่า K จากสูตร ตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณหาค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่าก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้ทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์ นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างาน จากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองประกวดราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔ % มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔ % แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

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

****

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

แนบท้ายข้อ ๑.(๑.๑๒)

ประกาศเลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

"เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๒. การพิจารณาคำนวณเงินที่เพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด"

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๓

รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

ประกาศที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ / ๒๕๖๖ ลงวันที่

๑. การกำหนดชนิดและอุปกรณ์ควบคุมการจราจร

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมและติดตั้งป้ายจราจรในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง หรือบูรณะทาง หรือสะพาน ตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ของกรมทางหลวง

๒. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานอย่างละเอียดและชัดเจนให้สอดคล้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างแล้วเสนอต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่ได้เสนอไว้กับผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานตามแผนดังกล่าวให้ผู้ควบคุมงานรับทราบอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

๒.๓ อุปกรณ์ควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างนำมาติดตั้งระหว่างก่อสร้างเป็นสมบัติของผู้รับจ้าง

๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างได้รับเงินค่างานไปแล้ว ถ้าหากเกิดการชำรุดหรือเสียหายอันเนื่องมาจากสาเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรีบจัดทำหรือจัดหามาติดตั้งทดแทนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ทันทีเมื่อตรวจพบ

๒.๕ ผู้รับจ้างต้องจัดการให้ป้ายอยู่ในสภาพที่ดีและครบถ้วนตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่งานก่อสร้าง ของกรมทางหลวง และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบความเรียบร้อยตลอดเวลา

๒.๖ หากเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ในพื้นที่และเส้นทางที่ได้รับมอบพื้นที่ทำงานจากผู้ว่าจ้างไปดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในผลแห่งอุบัติเหตุนั้นแต่เพียงฝ่ายเดียวทั้งทางแพ่งและทางอาญา

๓. การกำกับดูแลและตรวจสอบของผู้ควบคุมงาน

๓.๑ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐ ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้กำกับดูแล และตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานความปลอดภัยที่ได้เสนอไว้ก่อนเริ่มงาน

๓.๒ ผู้ควบคุมงานต้องคอยกำกับดูแลและตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมการจราจรที่ผู้รับจ้างติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพดีและสมบูรณ์ตลอดเวลา เมื่อพบว่ามีการชำรุดหรือสูญหายให้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้รับจ้างทราบเพื่อจัดหามาทดแทนทันที

๓.๓ อุปกรณ์ควบคุมการจราจรที่ติดตั้งไว้ ถ้าผู้ควบคุมงานเห็นว่าอุปกรณ์ควบคุมการจราจรใดมีความจำเป็นต้องติดตั้งเพิ่มเติม หรือหมดความจำเป็นสำหรับจุดนั้นให้แจ้งผู้รับจ้างดำเนินการ

๔. หลักเกณฑ์การคิดคำนวณและจ่ายค่างาน

๔.๑ กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเป็นแบบเหมาจ่าย

๔.๒ กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้างเป็นสองส่วน ดังนี้

๔.๒.๑ ส่วนที่หนึ่งจะจ่ายให้ไม่เกินร้อยละ ๗๐ ของราคาแผ่นป้ายและวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้จัดเตรียมและประกอบเรียบร้อยในเขตก่อสร้างพร้อมที่จะใช้งานตามหลักฐานการสั่งซื้อหรือจ้างผลิต แต่ต้องไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายการค่างานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้างตามสัญญา

๔.๒.๒ ส่วนที่สองจะแบ่งจ่ายให้ในทุกงวดงานเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยคำนวณตามเปอร์เซ็นต์เต็มของผลงานทั้งโครงการที่ทำได้ในงวดนั้น ๆ และจ่ายให้ครึ่งหนึ่งของเปอร์เซ็นต์ผลงานที่ทำได้ ทั้งนี้จะจ่ายให้ครบ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่องานโครงการแล้วเสร็จตามสัญญา

๔.๓ ค่างานบริหารการจราจรที่แบ่งจ่ายในแต่ละงวดเป็นส่วนหนึ่งของทุกรายการค่างานในงวดนั้น ในกรณีที่อุปกรณ์ควบคุมการจราจรชำรุดหรือสูญหายไม่เป็นไปตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของกรมทางหลวง ถือว่างานในงวดนั้นยังไม่เรียบร้อยตามสัญญา ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ตรวจรับงานก่อสร้างในงวดนั้น จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการจราจรให้เป็นไปตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ของกรมทางหลวง และผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรณีดังกล่าวจากผู้ว่าจ้าง การจ่ายค่างานส่วนที่เหลือในครั้งต่อไปนอกจากจะถูกระงับแล้ว ถ้าหากยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีอุปกรณ์ควบคุมการจราจรนั้นต่อไปอีก ผู้ว่าจ้างจะจัดหามาทดแทนโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้น

<u>หมายเหตุ</u> ให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๔

ประกาศที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ / ๒๕๖๖ ลงวันที่

ภาคผนวก ๒

เรื่อง การจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๕

ประกาศที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ / ๒๕๖๖ ลงวันที่

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ XXX (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้องอ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม			XXX	XXX	XXX
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๖

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่จะทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๑๗
เงื่อนไขการลงนามในสัญญา

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้อ ๑.๑๘

การจ้างช่วง

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

ภายหลังจากได้มีการลงนามสัญญาจ้างแล้ว ห้ามผู้รับจ้างเอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนตามสัญญาไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วน โดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ่างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)ข้อ๑ .๒๐

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา

หนังสือมอบอำนาจ

ตามประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

ที่ ..... ทำที่ .....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน .....

ข้าพเจ้า (บริษัท, ห้าง, ร้าน) .....

โดย (นาย, นาง, นางสาว) .....ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

(บริษัท, ห้าง, ร้าน) มอบอำนาจให้ (นาย, นาง, นางสาว).....

อายุ.....ปี ตั้งบ้านเรือนอยู่เลขที่.....หมู่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ..... ออกให้ ณ .....

เมื่อวันที่ ..... หมดอายุวันที่ .....

เกี่ยวข้องเป็น ..... ของ (บริษัท, ห้าง, ร้าน) เป็นผู้มีอำนาจทำการ

ดังต่อไปนี้.....

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในการนี้ทุกประการ โดยถือเสมือนหนึ่งข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมนี้ข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานข้างท้ายนี้

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑ (๑.๒๓)

การให้ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้าง

แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งตามมติ

ครม. ที่ นร.๐๕๐๕/ว ๒๗ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๑

ประกาศ เลขที่ คค ๐๖๑๒๖/eb/ /๒๕๖๖ ลงวันที่

ประกาศ

ชื่อหน่วยงาน สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา)
ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา โทร. ๐๔๔ - ๒๔๒๘๗๑

โครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานค่าก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบระดับชำนาญงาน (ระดับ ๑ - ๒) สำนักงานทางหลวงที่ ๑๐ (นครราชสีมา) ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๔๐๒ ตอน โคกสวาย – แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ ๑ ที่ กม.๒๓๒+๓๑๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ผู้รับจ้าง บริษัท, ห้าง.....ที่อยู่ .....

โทร.....โทรสาร.....

สัญญาจ้างเลขที่ .....เริ่มต้น.....สิ้นสุด.....

ระยะเวลาก่อสร้าง.....วัน

วงเงินค่าก่อสร้าง.....บาท

ผู้ควบคุมงาน ๑.....โทร.....๒.....โทร.....

๓.....โทร.....๔.....โทร.....

สำนักงานสนาม โทร.....โทรสาร.....

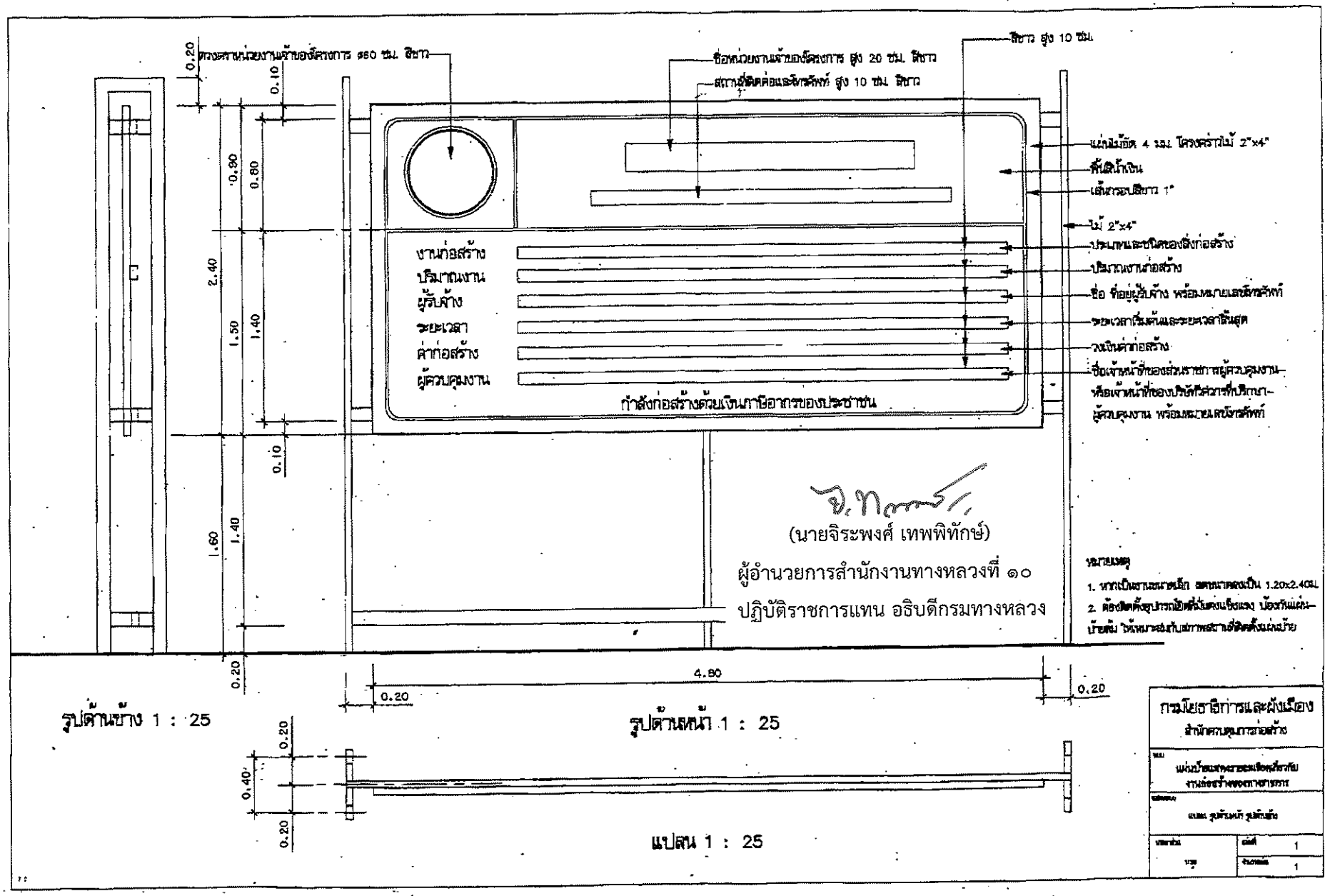
เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง ๑.....โทร.....

๒.....โทร.....

กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

หมายเหตุ งานก่อสร้างขนาดใหญ่ แผ่นป้ายขนาด ๒.๔๐x๓.๖๐ เมตร ขนาดอักษรโตพอสมควรเห็นได้ชัดเจน (ใช้พื้นป้ายสีน้ำเงิน ตัวหนังสือสีขาว) ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด โดยให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดจุดติดตั้ง และดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนลงมือทำงาน

(นายจิระพงศ์ เทพพิทักษ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

ตัวอย่าง แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้งตามมติ ครม. ที่ นร.๐๕๐๕/ว.๒๗ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๑

(แบบที่ ๒)