ประกาศกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๕๙๐,๘๓๔.๙๑ บาท (แปดล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดร้อยสามสิบสี่บาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-.....ไว้กับกรม

บัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทราเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ลงนามในสัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘๕๑๑๐๑๕ ต่อ ๑๐๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ผ่านทางอีเมล์ doh1210@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ..... โดยกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทราจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง ตามประกาศ กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง ณ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

(๑) แบบอาคารเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ม.๐๙/๕๒

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

๑.๑๐ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๑ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๑.๑๒ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑.๑๓ ร่างประกาศประกวดราคาจ้างฯ

๑.๑๔ บัญชีรายละเอียดปริมาณงานแนบท้าย

๑.๑๕ ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทาง

๑.๑๖ แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งป้าย แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ และแบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ เพื่อให้เกิดความ โปร่งใสและตรวจสอบได้จากประชาชน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-..... ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ลงนามในสัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๓๐๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้น

แต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่าง
เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น

สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๖ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการปรับพื้นที่ก่อสร้าง ปักผัง ทำระดับ, ตอกเสาเข็ม (กรณีใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม) หรือ หล่อคอนกรีตฐานราก ตอม่อ, หล่อคอนกรีตคานคอดิน, ติดตั้งหรือก่อสร้างบ่อเกรอะซึม และเทคอนกรีตพื้นชั้นล่าง ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๕๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการหล่อคอนกรีตเสารับพื้นชั้นที่ ๒, หล่อคอนกรีตคานชั้นที่ ๒, วางแผ่นพื้นสำเร็จรูปพร้อมหล่อคอนกรีตทับหน้าพื้นชั้น ๒ ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการหล่อคอนกรีตบันไดขึ้นชั้นที่ ๒, หล่อคอนกรีตเสารับหลังคา, หล่อคอนกรีตคานชั้นหลังคา, ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำโครงหลังคา, มุงหลังคา และส่วนประกอบต่าง ๆ ของงานหลังคา, ก่อผนังและผิวภายนอกในชั้นที่ ๑-๒ ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ติดตั้งบานประตู - หน้าต่าง, งานฝ้าเพดานชั้นที่ ๒, ติดตั้งระบบไฟฟ้า - ประปา ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการทาสีอาคารทั้งภายในและภายนอก และทำงานส่วนที่เหลือของงานก่อสร้างพร้อมทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย ตามรูปแบบรายละเอียดทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็น

หนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น

๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด กรมจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือของค่าจ้างทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อกรม เพื่อเป็นหลักประกันแทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗

วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ

คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตราฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ วิศวกรโยธา

๑๕.๒ ช่างโยธา

๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

พฤศจิกายน ๒๕๖๔

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

หมายเหตุ - กรณีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ขึ้นไป ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

- ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา
- เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปและรายการละเอียด ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th

แบบอาคารเรือนแถวชั้นประทวน
และพลตำรวจ ม.09/52

สัญญลักษณ์ทั่วไป

สัญญลักษณ์	แสดง
⬡	หน้าต่าง
○	ประตู
△	ผนัง
⬭	ผ้าเพดานและชายคา
□	พื้น
⊢——⊣	ระยะจุดศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง
⊢——⊣	ระยะจุดศูนย์กลางถึงขอบ
⊢——⊣	ระยะขอบถึงขอบ
1 / 2 ; 3	1. ชื่อแบบขยาย
	2. แผ่นที่มาของแบบขยาย
	3. แผ่นที่แสดงแบบขยาย

รายการผนัง

สัญญลักษณ์	แสดง
1	ผนังคอนกรีตบล็อค หนา 0.07 ม. ฉาบเรียบทาสี
2	ผนังคอนกรีตบล็อค หนา 0.07 ม. ช่วงบนเป็นซีเมนต์บล็อคโปร่งชนิดมีลิ้นกันฝนตามแบบ
3	ผนังกออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบทาสี
4	ผนังกออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ บุกระเบื้องเคลือบ 8"x 8" ชนิดผิวมันตามแบบ
5	ผนังกออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบทาสี เซาะร่อง ตัววี ขนาด 1 ซม. ตามแบบ
6	ผนังกออิฐมอญครึ่งแผ่น ช่วงบนเป็นซีเมนต์บล็อคโปร่งชนิดมีลิ้นกันฝนตามแบบ
7	ผนังคอนกรีตบล็อค หนา 0.07 ม. ไม่ต้องฉาบปูน

รายการพื้น

สัญญลักษณ์	แสดง
1	พื้น ค.ส.ล. แต่งผิวหน้าเรียบ
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวหน้าขัดมันเรียบ
3	พื้น ค.ส.ล. ผิวหน้าบุกระเบื้องเคลือบ 8"x 8" ผิวด้านยาแนวด้วยปูนยาแนวชนิดป้องกันเชื้อรา
4	พื้น ค.ส.ล. สำเร็จรูป ผิวหน้าขัดมันเรียบ

สัญญลักษณ์ทั่วไป

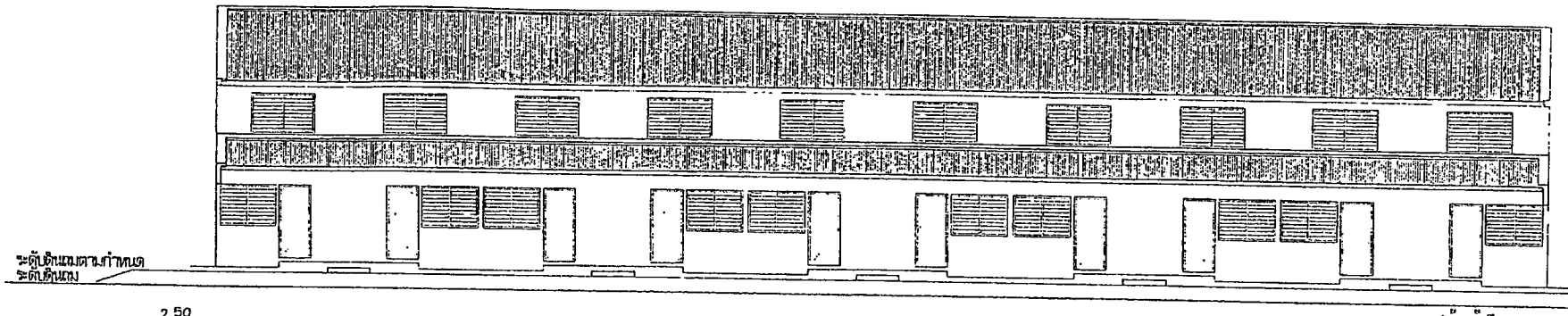
สัญญลักษณ์	แสดง
①	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี มีมอบขอบเพดาน ไม้เนื้อแข็ง ขนาด
	1/2"x 2" เหนือฝ้าติดตั้งฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้วแบบมีอลูมิเนี่ยมฟอล์ย หุ้มทุกด้าน ความหนา
	แน่นใยแก้ว ไม่น้อยกว่า 32 กก/ลบ.ม. มีความหนาไม่น้อยกว่า 1"
②	ผ้าชายคาแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 4 มม. ตอนปลายใช้ระแนงสังเคราะห์ ขนาด 3" ตีเว้นร่อง 1 ซม.

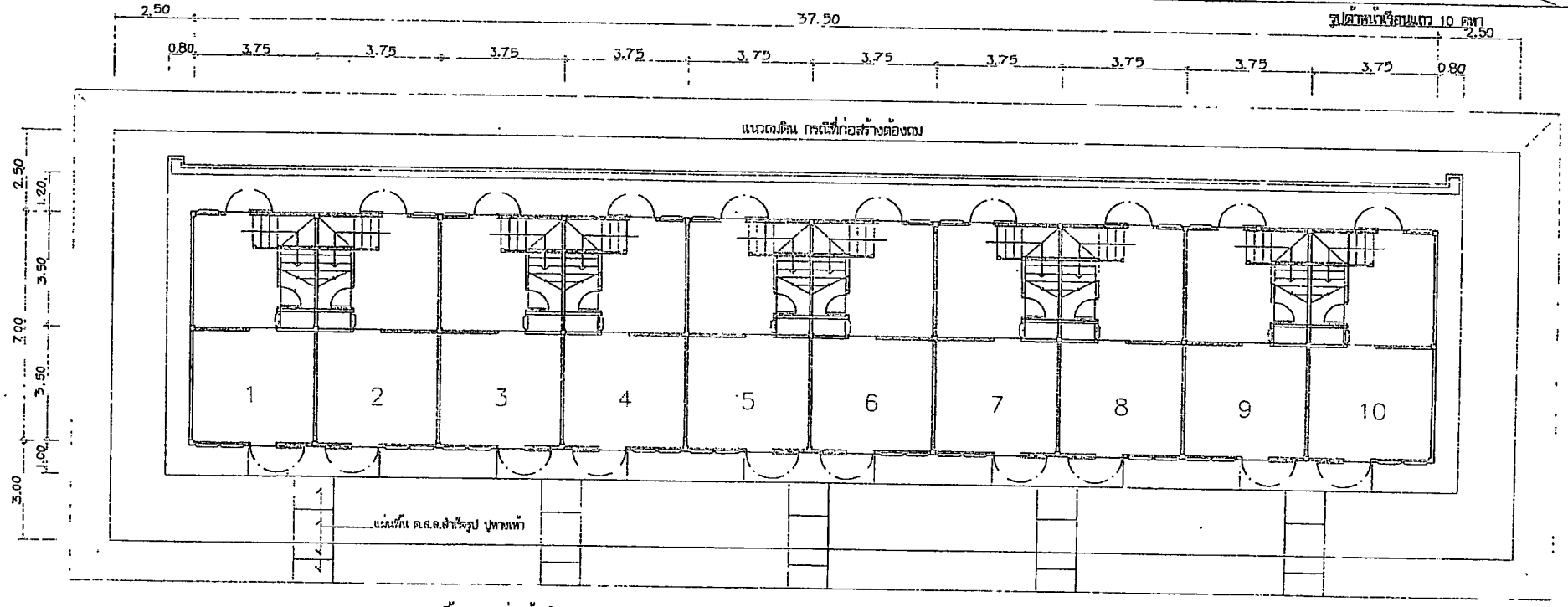
สารบัญแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง	แผ่นที่	แบบแสดง
1 / 19	สัญญลักษณ์ทั่วไป และสารบัญแบบ	11 / 19	ขยายห้องน้ำ–ส้วม
2 / 19	เรือนแถว 10 คูหา	12 / 19	ขยายรูปตัดบันได
3 / 19	แปลนพื้นชั้นล่าง	13 / 19	ขยายประตู – หน้าต่าง
4 / 19	แปลนพื้นชั้นบน	14 / 19	ขยายรูปตัดผนังและชายคา
5 / 19	รูปด้าน 1	15 / 19	ผังฐานราก คานคอดิน เสาพื้น ชั้นล่าง
6 / 19	รูปด้าน 2	16 / 19	ผังคาน,พื้น ชั้นบน
7 / 19	รูปด้าน 3	17 / 19	แปลนคานและโครงหลังคา (แบบเหล็ก)
8 / 19	รูปด้าน 4	18 / 19	แบบขยายฐานราก – เสา
9 / 19	รูปตัด ก – ก	19 / 19	แบบขยายโครงสร้าง
10 / 19	รูปตัด ข – ข		

หมายเหตุ

กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ตรวจโดยกรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ จ.ต.อ.บริญญา เรืองบัณฑิต	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจแก้ไข พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พอ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พอ.(สส.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒมกนก ผบก.พอ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ผู้ตรวจแบบ พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ สำนิล	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจแก้ไขแบบ พ.ต.อ.บัทเมย สุนทรานุยุตกิจ	ผู้ตรวจ	ควรแก้ไขชอบ พ.ต.อ.บัทเมย สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พอ	แบบแก้ไข ปีงบประมาณ	แก้ครั้งที่ 1 / 19
			ผู้ออกแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรรัตน์	ช่างเขียนแบบ			

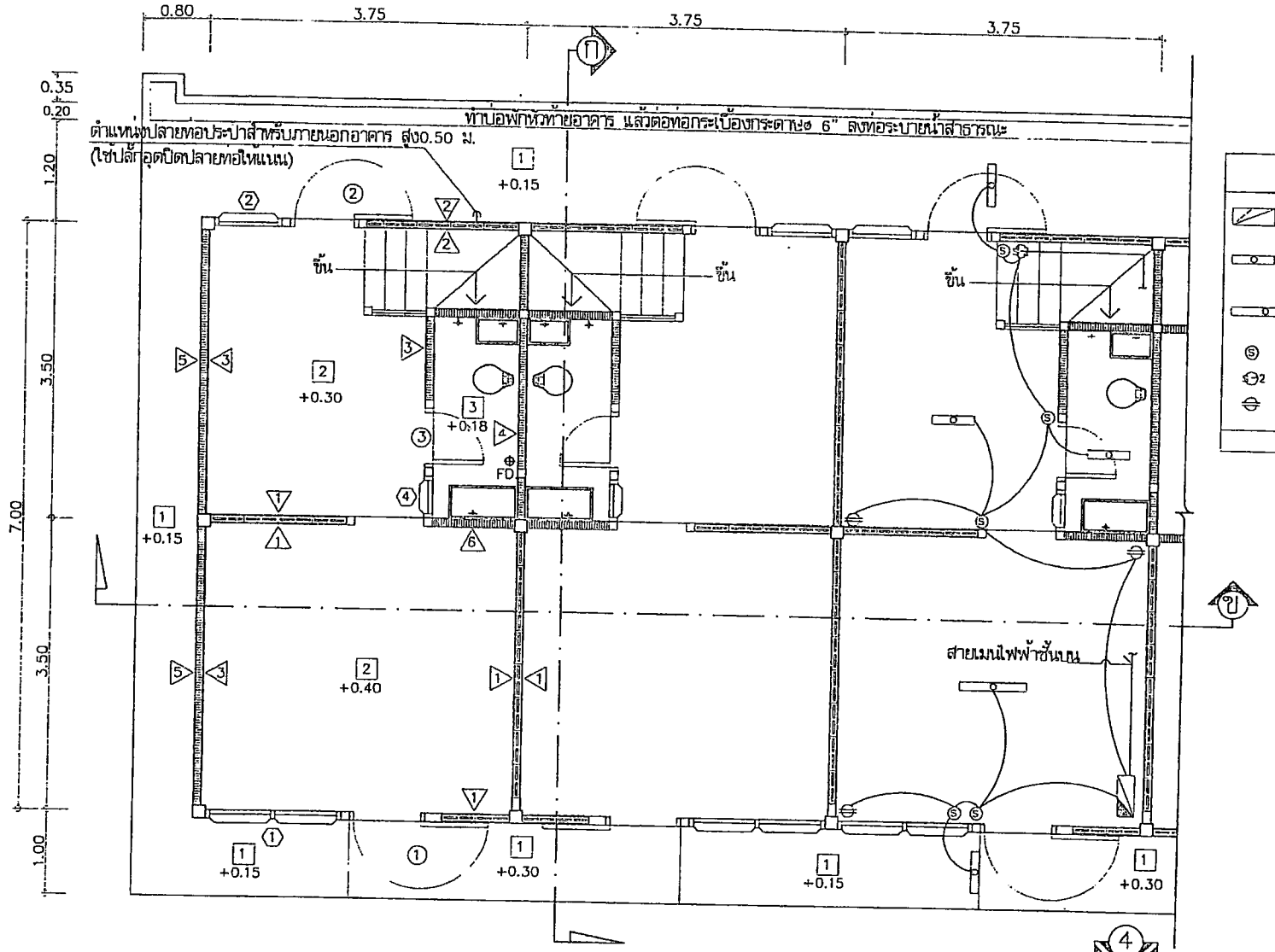




หมายเหตุ แบบนี้แสดงการก่อสร้างจำนวน 10 คูหา
ในกรณีสัญญากำหนดให้ทำการก่อสร้างไม่ครบ 10 คูหา หรือเกิน 10 คูหา ก็ให้ตัดออกหรือเพิ่มขึ้นตามส่วน
โดยถือจำนวนคูหาตามที่ระบุในสัญญาก่อสร้าง

แปลนพื้นชั้นล่าง 10 คูหา
มาตราส่วน 1 : 125

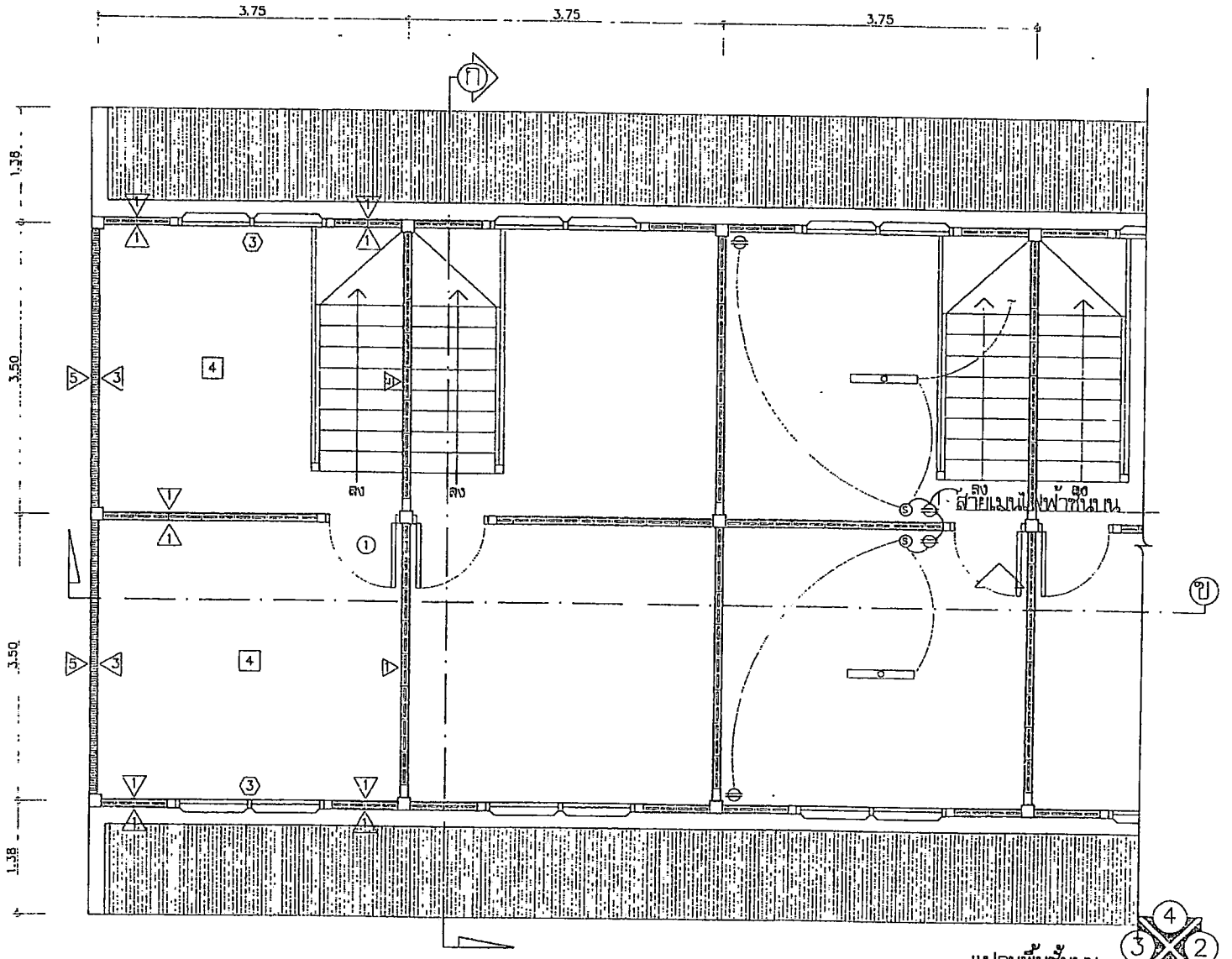
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกผู้ออกแบบ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เสริญบัณฑิต	วิศวกรสิ่งก่อสร้าง พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญศรี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒยกนา ผบก.พธ	แบบเลขที่ ม.09 / 52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามพิทยวัฒนา พ.ต.ต.ชิงชัยไพบูลย์ คำนิล	ผู้ตรวจสอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจโดยชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแสดง ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 2 / 19
	เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวัฒน์				



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50

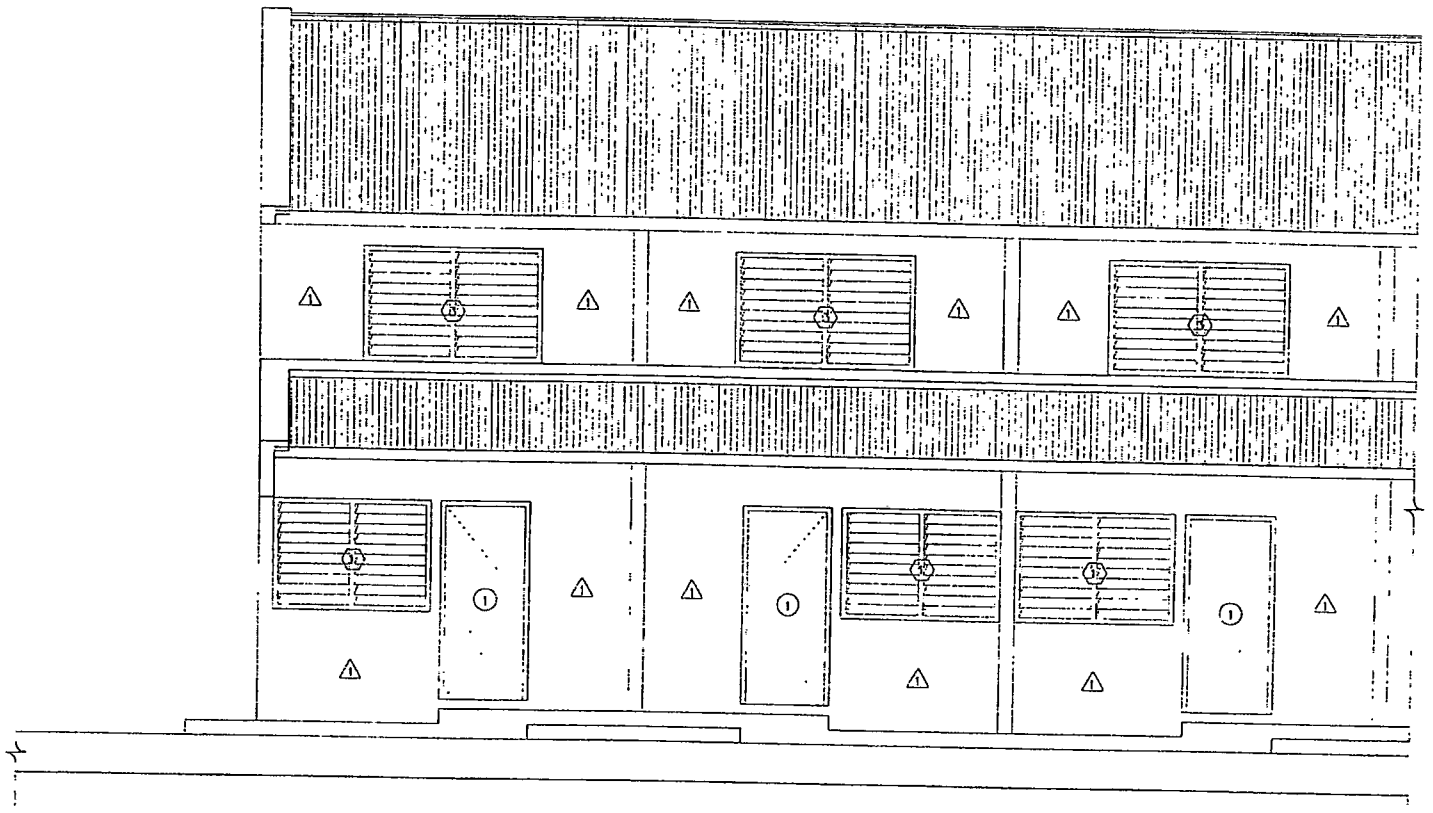
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	เสนาบังคับการ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผู้ตรวจ; จ.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ไฟฟ้ากำลัง พ.ต.ต.จามิกร เพชรปาราณี ไฟฟ้า	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พง.(สต.1); พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญวิ ผกก.พง.(วส.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒิมานนท์ ผบก.พง	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ไฟฟ้าสื่อสาร พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์วัฒนา ไฟฟ้า; พ.ต.ต.สิทธิโชโพบูลย์ คำนิล	ไฟฟ้าแสงสว่าง พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ ไฟฟ้า	ตรวจให้ชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พง	แบบแสดง ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 3 / 19
	เขียนแบบ คต.จักรพงษ์ จันทรวัฒน์ ช่างเขียนแบบ				



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 50

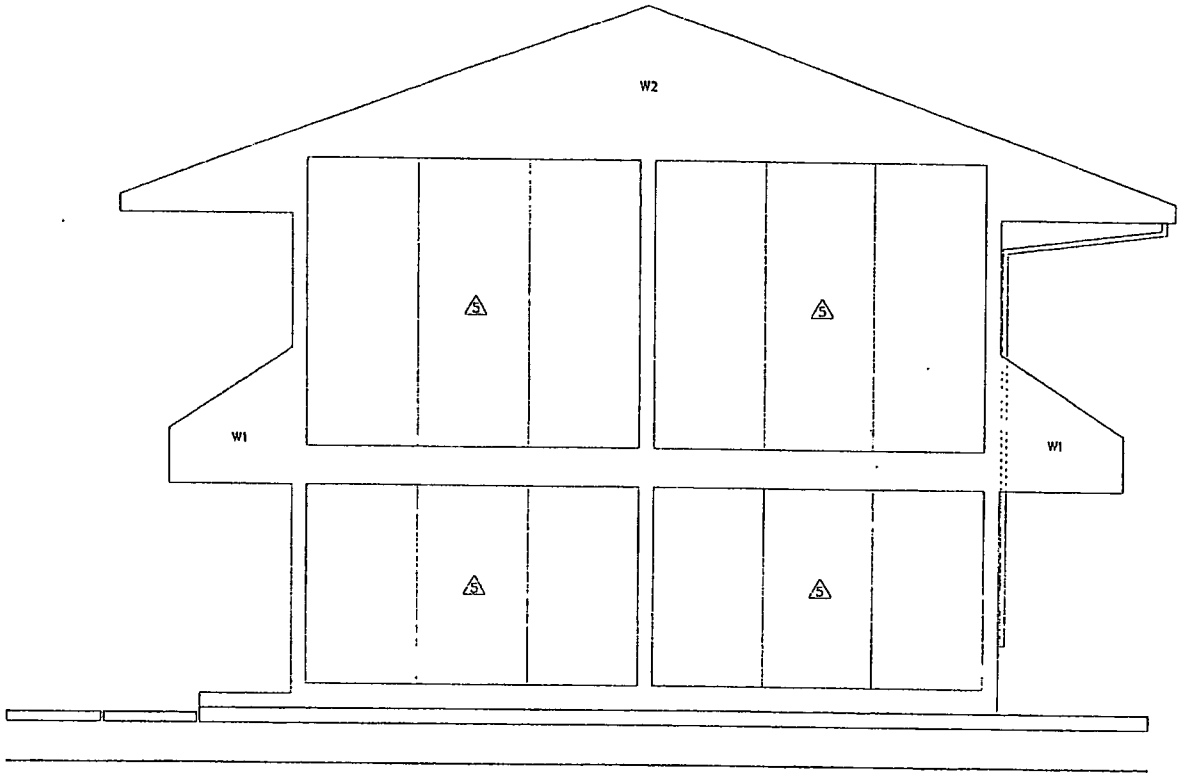
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	เสนาปัจจุบัน พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ตรวจแก้ไข พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒยากมา ผบก.พธ	แบบมาตรฐาน มว.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ผู้ควรเสียดา พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	ผู้ตรวจสอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุตรกิจ	ตรวจโดยชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุตรกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแสดง หมายเหตุ	แผ่นที่ 4 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรรัตน์			



รูปด้าน ①

มาตราส่วน 1 : 50

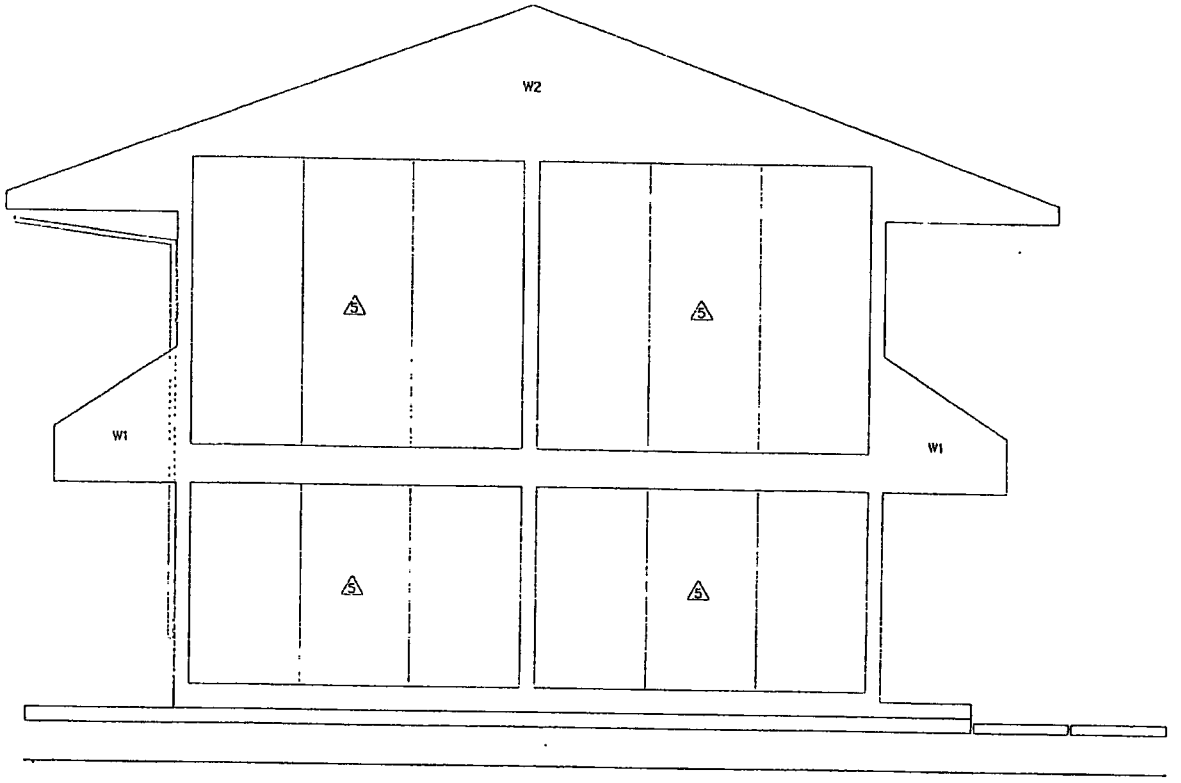
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ผู้ออกแบบไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พอ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พอ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒลกานา ผบก.พอ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ผู้ออกแบบวิศวกรรม พ.ต.ท.พรชัย งามพิทยวัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุญศิริ	ตรวจโดยชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุญศิริ รอง ผบก.พอ	แบบเสนอ ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 5 / 19
		ผู้เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรรัตน์			



รูปดาน ②

มาตราส่วน 1 : 5 0

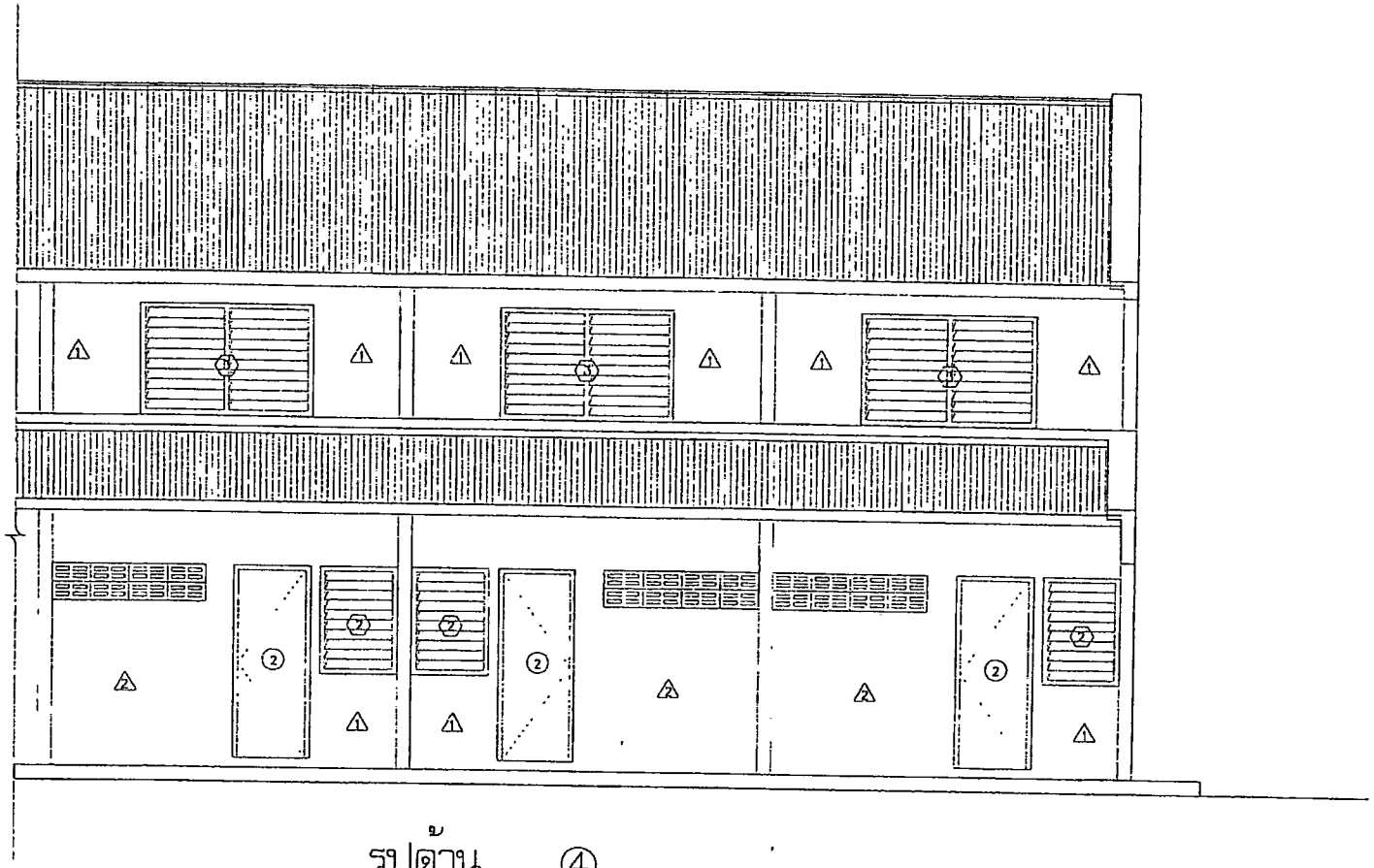
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ตรวจสอบการออกแบบ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ จ.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ตรวจสอบโครงสร้าง พ.ต.ต.จามีกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญภัว ผกก.พธ.(วส.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกนก ผบก.พธ	แบบมาตรฐานที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ตรวจสอบโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์วัฒนา พ.ต.ต.ณัฐวิโรจน์ คำนิล	วิศวกรสุขาภิบาล พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจโดยชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบมาตรฐาน ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 6 / 19
	ออกแบบโดย ดต.จักรพงษ์ จันทรวิชัน				



รูปด้าน ③

มาตราส่วน 1 : 50

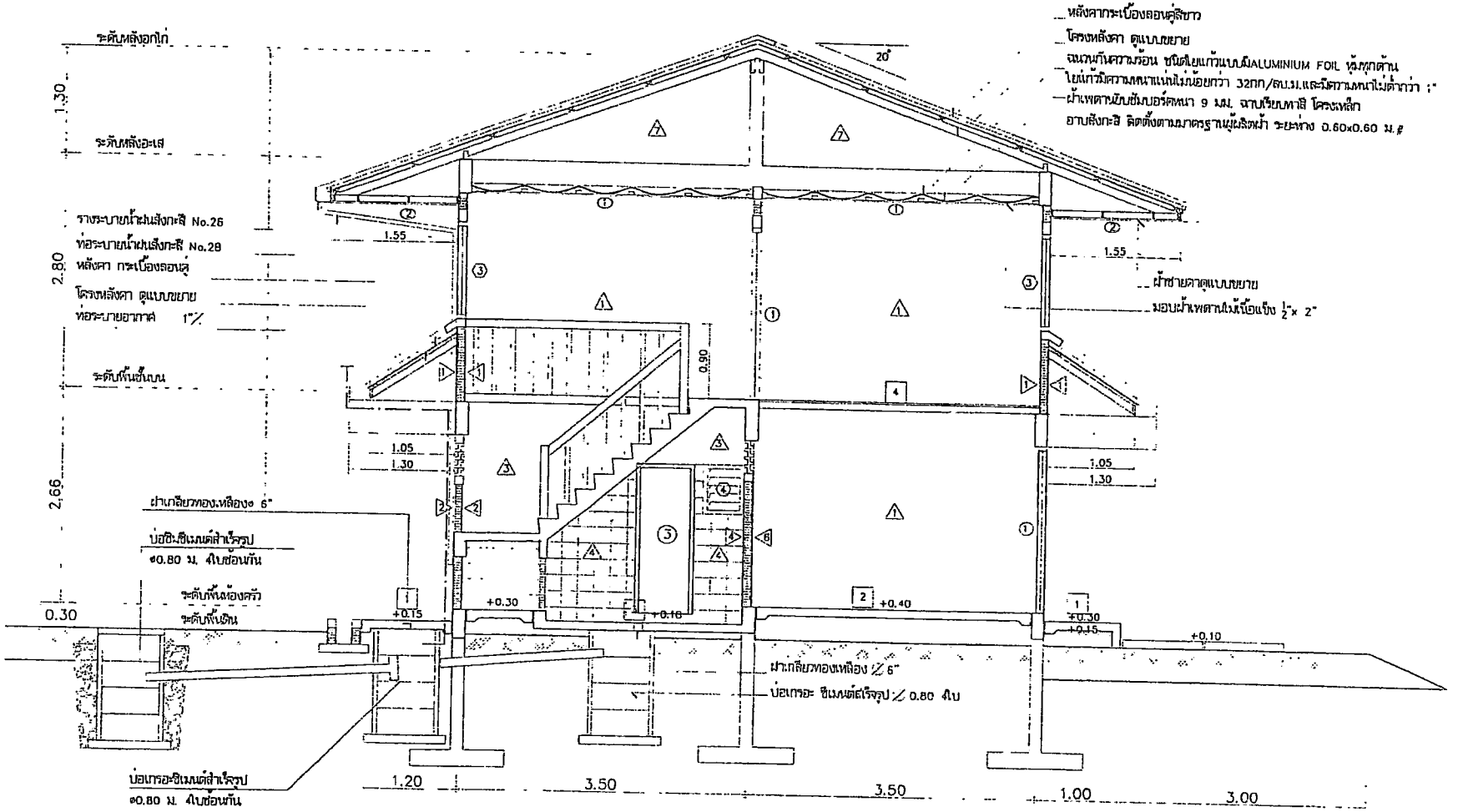
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกอาคาร พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒมานนท ผบก.พธ	แบบลงที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรสิ่งแวดล้อม พ.ต.ท.พรชัย เจนพิพย์วัฒนา พ.ต.ต.ฐิติวิโพบูลย์ คำนิล	วิศวกรผู้ช่วยปักษา พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุบุตกิจ	ตรวจโครงสร้าง พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุบุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแสดง บันทึก	แผ่นที่ 7 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรรัตน์			



รูปด้าน ④

มาตราส่วน 1 : 5 0

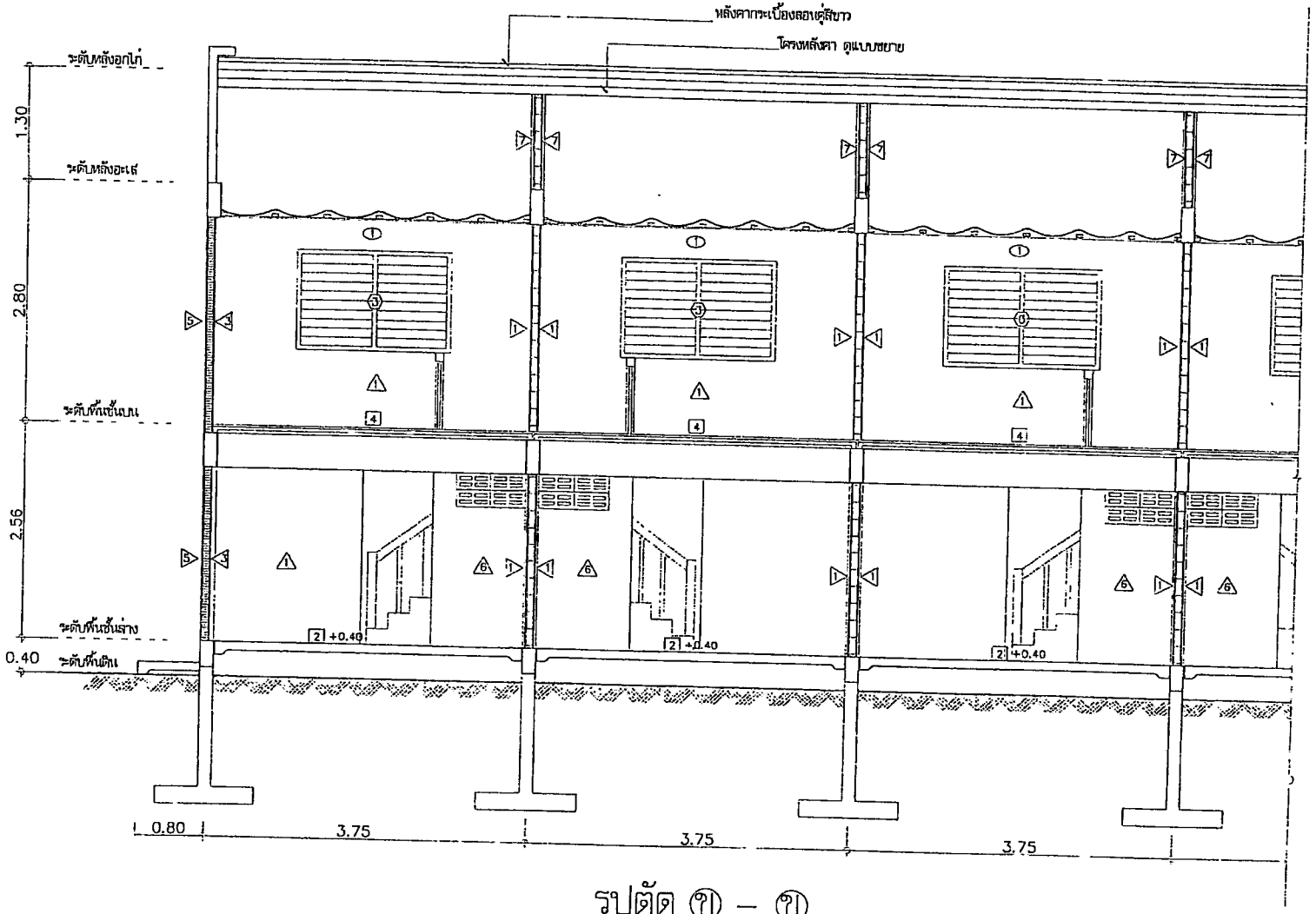
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิกอาวุโส พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัวเรือง	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกนา ผบก.พธ	แบบมาตรฐาน ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	วิศวกรสุขาภิบาล พ.ต.อ.ปัทมเมฆ สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.ปัทมเมฆ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแสดง บันทึก	แผ่นที่ 8 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวัฒน์	ช่างเขียนแบบ		



รูปตัด ก – ก

มาตราส่วน 1 : 5 0

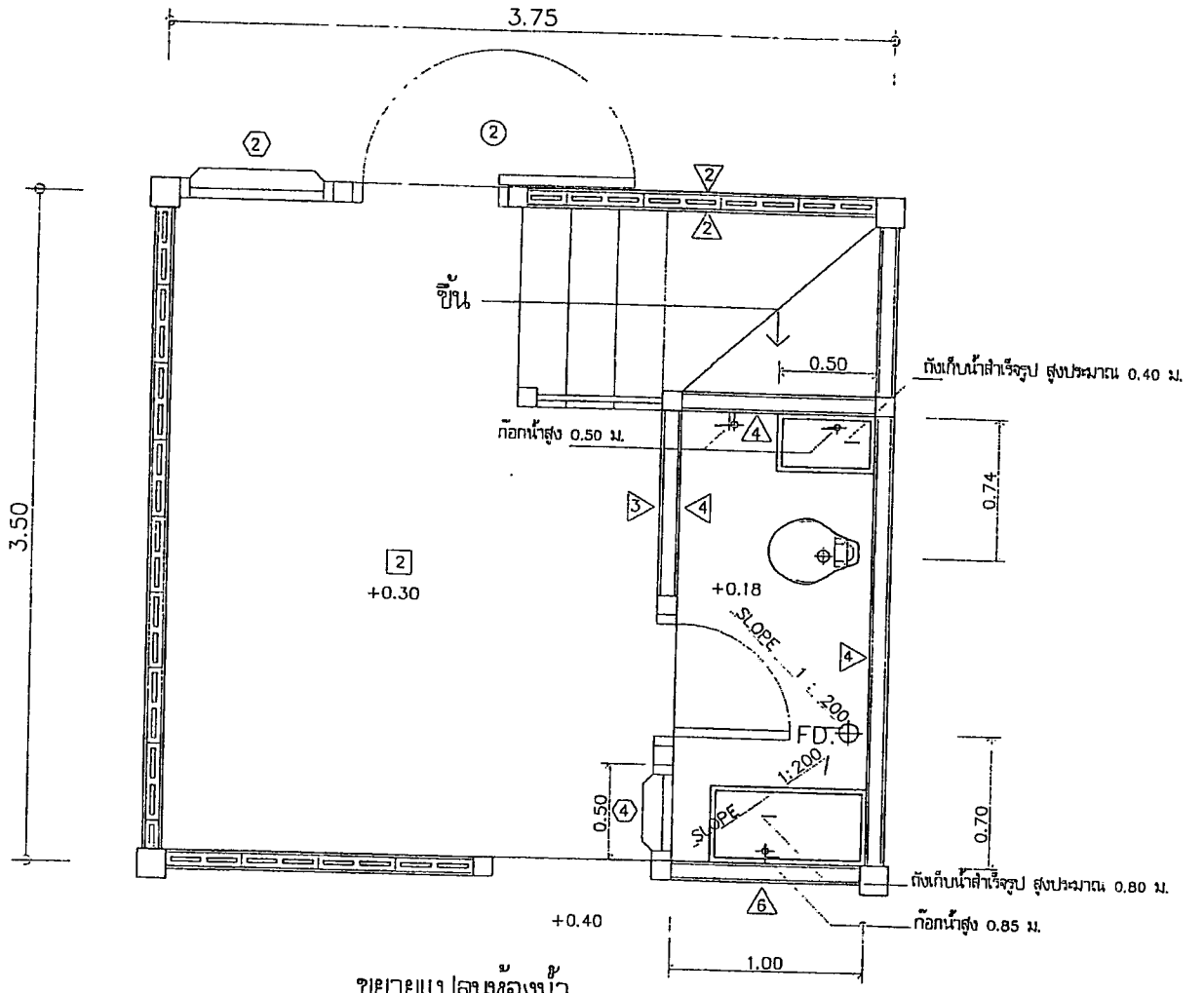
กองพลาธิการและสวัสดิการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	เสนาธิการกรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ สารบัญ จ.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	วิศวกรผู้ควบคุมงาน พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี วิศวกร	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พธ.ต.ต.ภูวดล วุฒลเกษา ผบก.พธ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์วัฒนา วิศวกร พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	วิศวกรผู้ควบคุมงานไฟฟ้า วิศวกร วิศวกรผู้ควบคุมงานโยธา พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ วิศวกร	ตรวจโต้แย้งแบบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแก้ไข บันทึก	แผ่นที่ 9 / 19
		เขียนแบบ ดต.ฉัตรพงษ์ จันทรวิรัตน์ ช่างเขียนแบบ			



รูปตัด ฎ – ฎ

มาตราส่วน 1 : 5 0

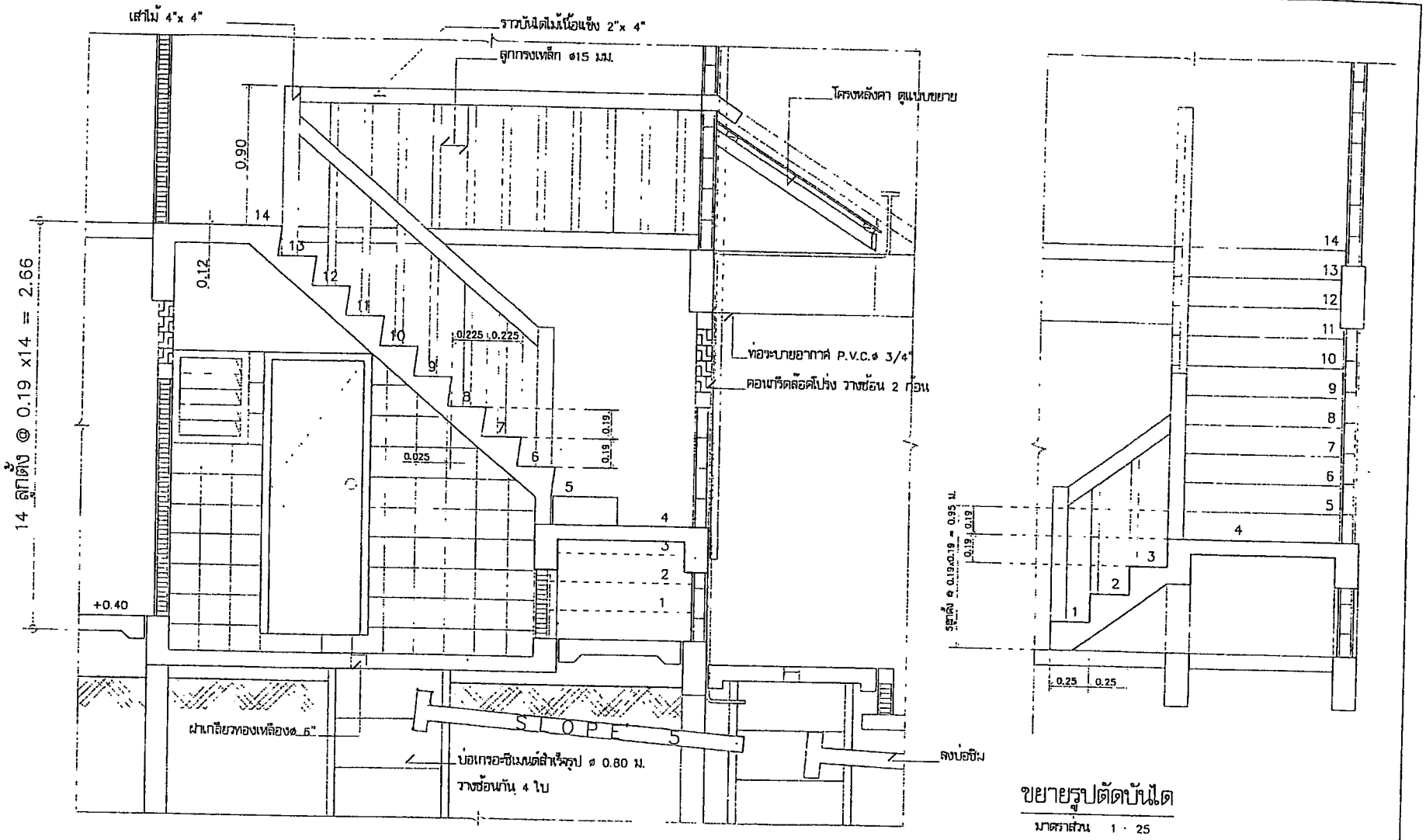
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ตรวจโดย พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ, พ.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ตรวจสอบโครงสร้าง พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1); พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วส.)	เห็นชอบ พ.ต.ต.ภูวดล วุฒมานนา ผบก.พธ	แบบมาตรฐาน ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ตรวจโดยเจ้าของ พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์วัฒนา, พ.ต.ต.สิงห์ชัยไพบูลย์ ดำนิล	ตรวจสอบแบบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจให้ชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแก้ไข ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 10 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวิตน์ ช่างเขียนแบบ			



ขยายแปลนห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 2 5

กองพลาธิการและสวัสดิการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ออกแบบรายการ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ตรวจสอบโครงสร้าง พ.ต.ต.จามิกร เพชรปรานี	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พอ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พอ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกนา ผบก.พอ	แบบเลขที่ แบบเลขที่
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ให้ความเห็นชอบ พ.ต.ท.พรชัย ง่ามพิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	ให้ความเห็นชอบ พ.ต.อ.ปัทเมย สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.ปัทเมย สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พอ	แบบเลขที่	แผ่นที่ 11 / 19
	เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวัตน์			บันทึก	



ขยายรูปตัดบันได

มาตราส่วน 1 · 25

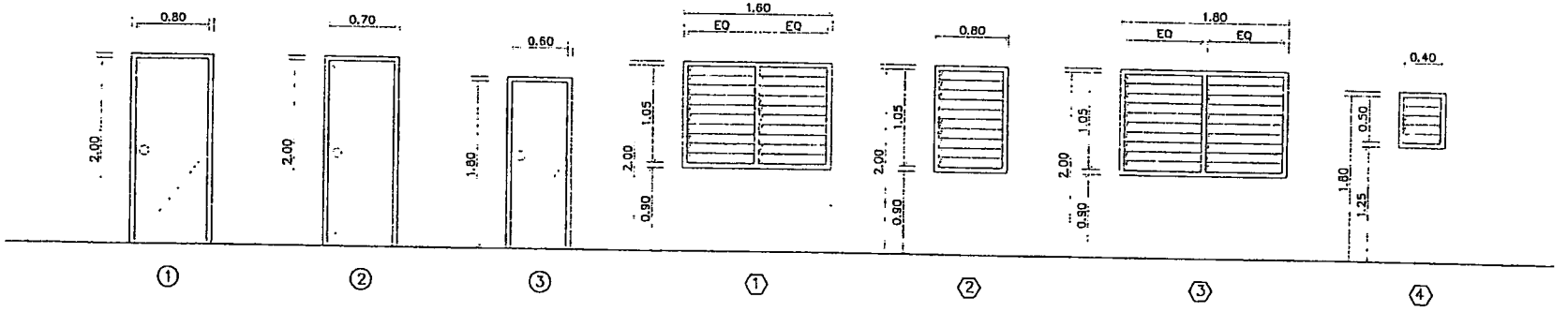
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เจริญ ผู้ออกแบบ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบันดิต	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี ผู้ตรวจ	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เจริญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกานา ผบก.พธ	แบบมาตรฐาน แบบเลขที่
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์วัฒนา ผู้ตรวจ พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ ดำนิล	วิศวกรสุขาภิบาล พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ ผู้ตรวจ	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแปลง บ้านพัก	แผ่นที่ 12 / 19
	เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรรัตน์ ช่างเขียนแบบ				

รายการประตู – หน้าต่าง

สัญญลักษณ์	รายการ	วงกบไม้เนื้อแข็ง			อุปกรณ์บานพับ	มือจับล็อค	กันกระแทก	หมายเหตุ
		บน	ล่าง	ข้าง				
①	บานเปิดประตูไม้อัดสัก – สัก	2"x 4"	–	2"x 4"	3H1	L1	S1	ขนาดบาน 0.80 x 2.00 ม.
②	บานเปิดประตูไม้อัดสัก – สัก	2"x 4"	–	2"x 4"	3H1	L1	S1	ขนาดบาน 0.70 x 2.00 ม.
③	บานเปิดประตูไม้สัก	2"x 4"	–	2"x 4"	3H2	L2	S1	ขนาดบาน 0.60 x 1.80 ม.
①	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกใส ปรับมุมได้ 3/16"x 4" 12 เกล็ด	2"x 4"	2"x 4"	2"x 4"	H3	–	–	ภายในมุ้งลวด กรอบอลูมิเนียม
②	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกใส ปรับมุมได้ 3/16"x 4" 12 เกล็ด	2"x 4"	2"x 4"	2"x 4"	H3	–	–	ภายในมุ้งลวด กรอบอลูมิเนียม
③	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกใส ปรับมุมได้ 3/16"x 4" 12 เกล็ด	2"x 4"	2"x 4"	2"x 4"	H3	–	–	ภายในมุ้งลวด กรอบอลูมิเนียม
④	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกฝ้าติดตาย 5 เกล็ด	2"x 4"	2"x 4"	2"x 4"	–	–	–	

สัญญลักษณ์อุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง

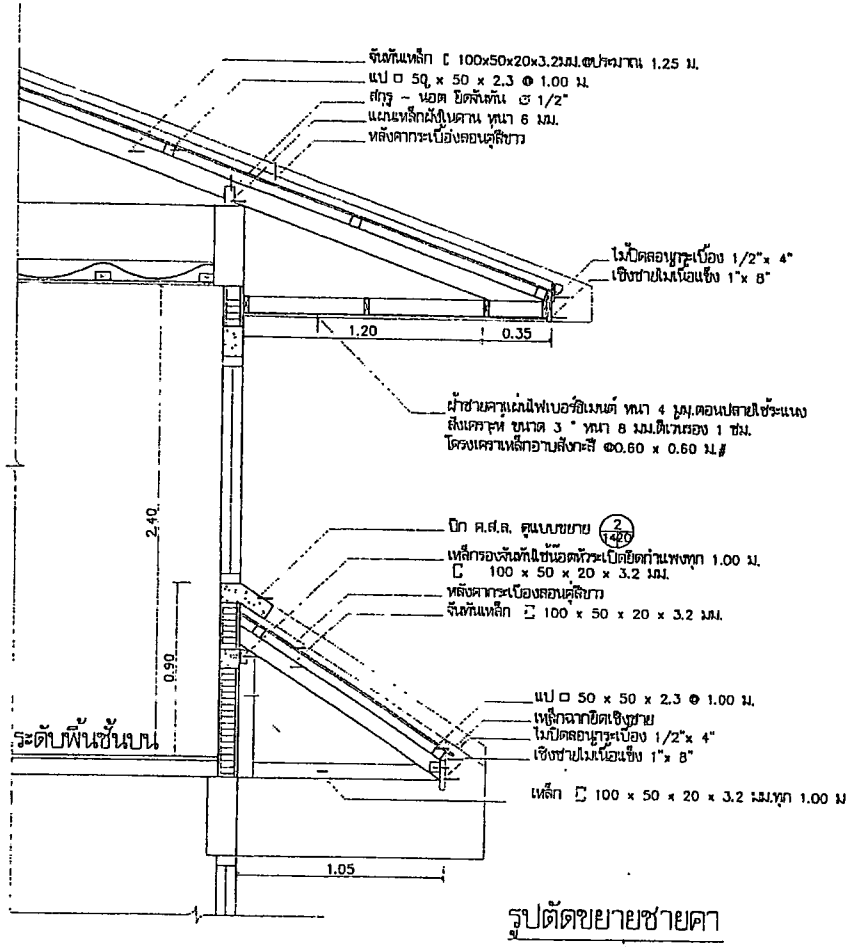
	ความหมาย
H1	บานพับเหล็กชุบชนิดมีแหวนในลอนรองแกนขนาด 5"x 4"
	คุณภาพเทียบเท่า ตามหมายเหตุ
H2	เหมือน H1 ขนาด 4"x 4"
H3	อุปกรณ์บานเกล็ดปรับมุมได้ คุณภาพเทียบเท่าตามหมายเหตุ
L1	ลูกบิดโลหะชุบขาวชนิดบิดล็อคจากภายใน คุณภาพเทียบเท่า
	ตามหมายเหตุ
L2	ลูกบิดโลหะชุบขาวชนิดใช้กับประตูห้องน้ำ คุณภาพเทียบเท่า
	ตามหมายเหตุ
L3	กันกระแทกแบบปุ่มดำติดผนัง



ขยายประตู–หน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50

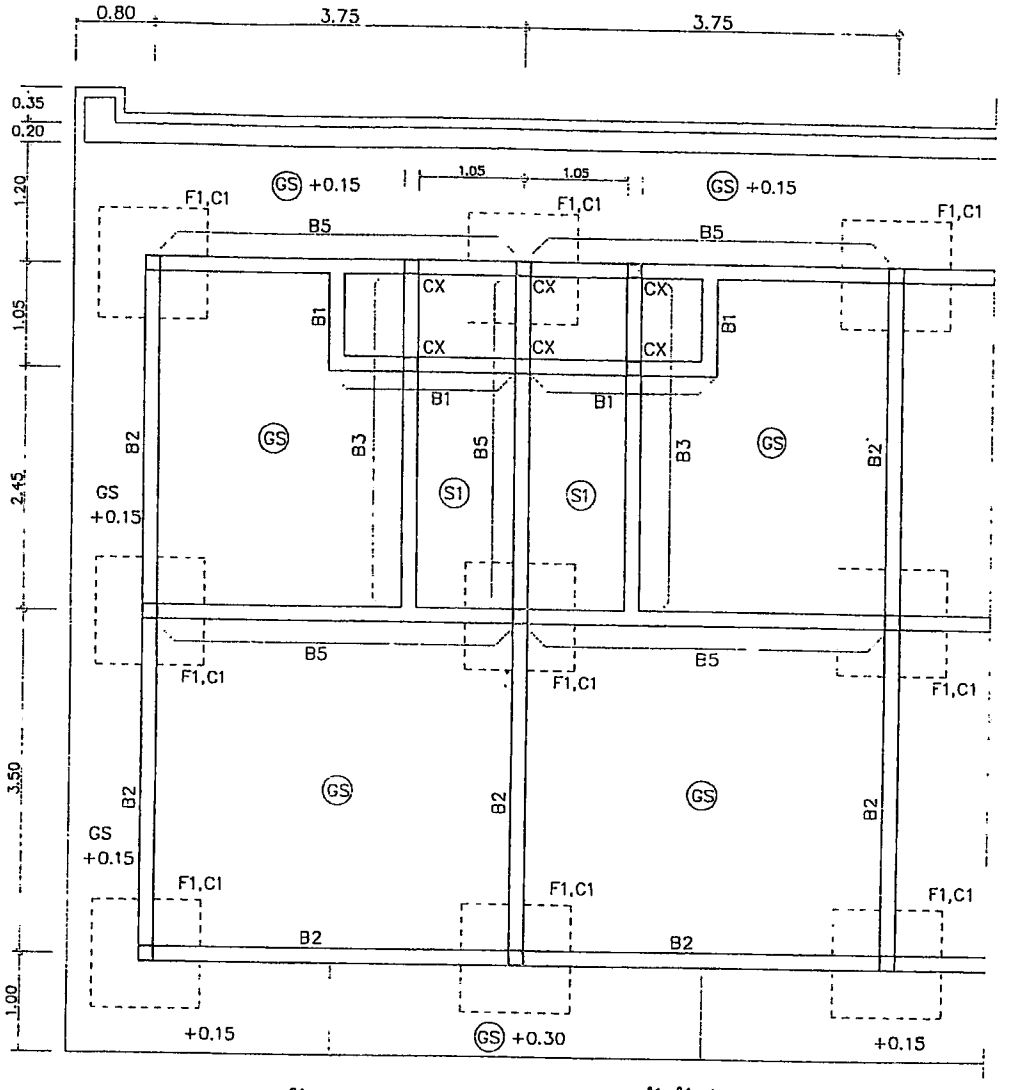
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ตรวจโดยกรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ที่ตรวจ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ให้คำแนะนำด้านไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี ที่ตรวจ	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พง.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฐธชัย บุญทวี ผกก.พง.(สส.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒมานา ผบก.พง	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ให้คำแนะนำโครงสร้าง พ.ต.ท.พรชัย งามพิทยวัฒนา ที่ตรวจ พ.ต.ต.สิทธิไพบูลย์ คำนิล	ให้คำแนะนำด้านวิศวกรรมปฐพี พ.ต.อ.ปิติเมธ สุนทราบุตติจ ที่ตรวจ	ตรวจโดยย่อ พ.ต.อ.ปิติเมธ สุนทราบุตติจ รอง ผบก.พง	แบบแสดง ปักษ์ที่	แผ่นที่ 13 / 19
	ออกแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวิรัตน์ ช่างเขียนแบบ				



รูปตัดขยายชายคา

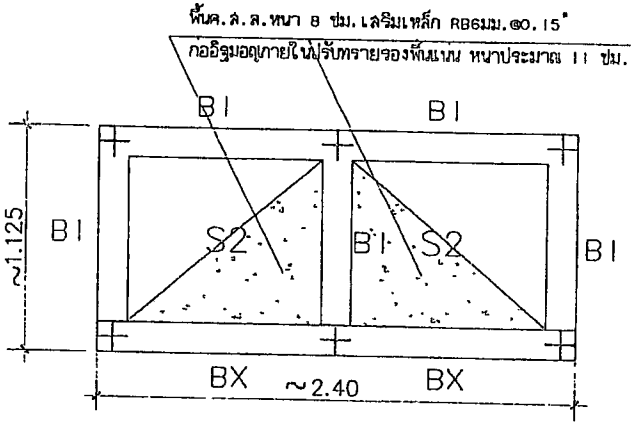
มาตราส่วน 1 : 25

กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	เสนา พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	สรายนิติ	ตรวจสิทธิ์ พ.ต.ต.จรัมภา เพชรปราณี	วิศวกร	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พร.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฐชัย บุญทวี ผกก.พร.(วส.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒเมกนา ผบก.พร	แบบเลขที่ แบบเลขที่
ชื่อ เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย ชาญทิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิโชคบูลย์ คำนิล	วิศวกร	วิศวกรผู้ชำนาญ พ.ต.อ.บัทเมย สุนทรานุยุตกิจ	วิศวกร	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.บัทเมย สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พร	แบบแสดง ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 14 / 19
			เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวัฒน์	ช่างเขียนแบบ			



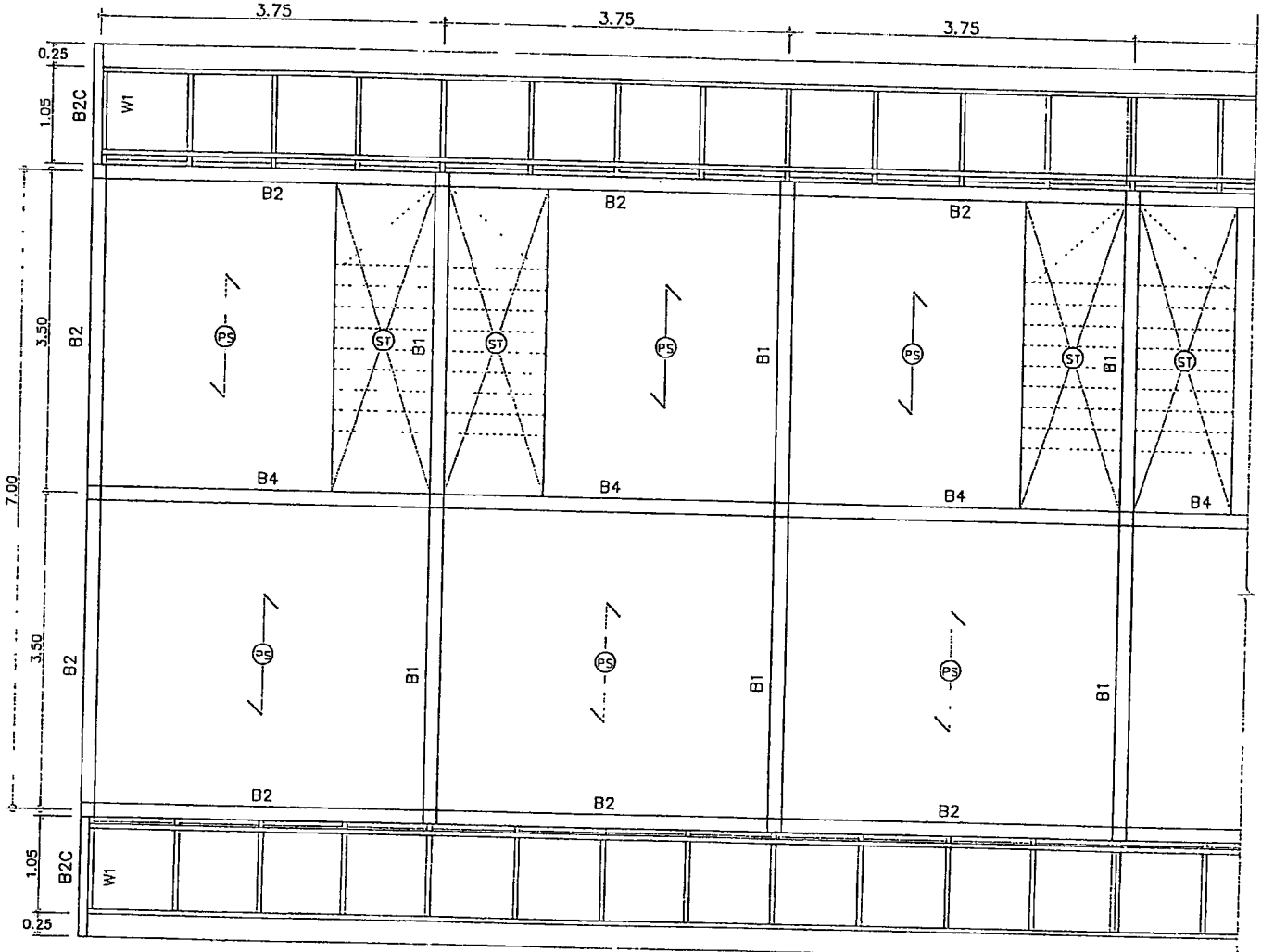
ผังฐานราก คานคอดิน เสาและ พื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายช่านพักบันได

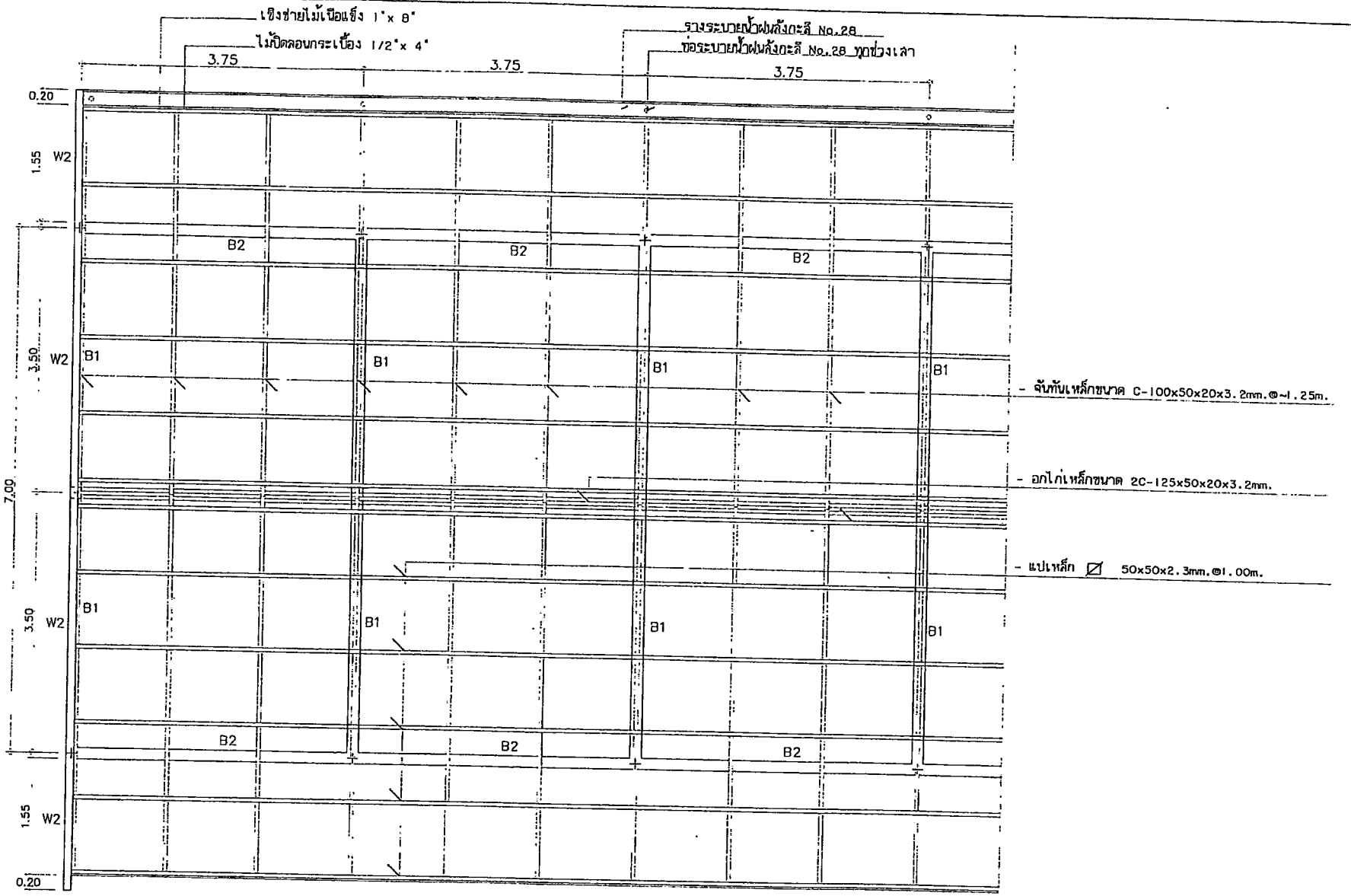
กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ออกแบบโครงสร้าง พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ผู้ควบคุมงานโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามพิพย์สิมนา พ.ต.ต.ภิภิธิไพบูลย์ ดำนิล	ผู้ควบคุมงานไฟฟ้า พ.ต.ต.สามิกร เพชรปราณี	ผู้ควบคุมงานสุขาภิบาล พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทัว ผกก.พธ.(วส.)	ตรวจโดยแบบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒเกษา ผบก.พธ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ			เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวัตน์ ช่างเขียนแบบ				แบบแสดง	แผ่นที่ 15 / 19



ผังคานและพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 50

กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ออกแบบโครงสร้าง: พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผู้ออกแบบ; ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	ผู้ตรวจไฟฟ้า: พ.ต.ต.จามิกร เพชรประภาณี ไม่ตรง	ผู้ตรวจ: พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1); พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ: พล.ต.ต.ภูวดล วุฒสานนา ผบก.พธ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน: เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ผู้ตรวจโยธา: พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์ชัยนา ไม่ตรง; พ.ต.ต.สิทธิโชพูลย์ คำนิล	ผู้ตรวจสุขาภิบาล: พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ ไม่ตรง	ตรวจโต้แย้งแบบ: พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	ฉบับแก้ไข	แผ่นที่ 16 / 19
	เขียนแบบ: ดต.จักรพงษ์ จันทรวัฒน์ ช่างเขียนแบบ			ปีที่ทำ	



ผังคานและโครงหลังคา

มาตราส่วน 1 : 50

กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ สถาปนิก ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี วิศวกร	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สถ.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกนก ผบก.พธ	แบบเลขที่ ม.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์วัฒนา วิศวกร พ.ต.ต.สิทธิโพบูลย์ คำนิล	วิศวกรผู้ชำนาญการ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุยุตกิจ วิศวกร	ตรวจโดยสอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทราบุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแก้ไข ปีงบประมาณ	แผ่นที่ 17 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวิวัฒน์ ช่างเขียนแบบ			

รายการวิศวกรรมโยธา

วัสดุก่อสร้าง หากว่าแบบแปลนมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานงานก่อสร้างของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย (มยธ.) ที่แนบประกอบแบบแปลนโดยเคร่งครัด

การสำรวจสภาพดิน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างเจาะสำรวจดิน(SOIL BORING)ภายในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร จำนวน 2 จุด โดยให้หน่วยราชการหรือสถาบันอุดมศึกษาที่เชื่อถือได้ เป็นผู้ดำเนินการ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างและต้องให้อยู่ภายใต้การควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจควบคุมเพื่อให้การดำเนินการเจาะสำรวจดินเป็นไปตามหลักปฐพีกลศาสตร์ และตำแหน่งที่ทำการทดสอบดินเป็นตำแหน่งที่จะก่อสร้างอาคาร เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทางราชการ แล้วให้ส่งรายงานผลการเจาะสำรวจดินพร้อมกับแสดงรายการคำนวณ และการรับรองการรับน้ำหนักปลอดภัยของชั้นดินที่รองรับฐานรากของอาคาร ให้วิศวกรของ พธ.ตร.พิจารณาก่อนจึงจะดำเนินการทำฐานรากได้

ฐานรากและเสาเข็ม

1 ในท้องที่ ที่มีดินแข็ง ดินปนกรวด ดิน หรือดินที่สามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ตั้งแต่ 6,000 กก/ตร.ม ขึ้นไป การทำฐานรากให้ใช้แบบฐานรากชนิดไม่ตอกเสาเข็มตามที่กำหนดในแบบแปลน หากดินรับน้ำหนักได้น้อยกว่า 6,000กก./ตร.ม. ให้ใช้ฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม หรือหากจะไม่ทำการตอกเสาเข็ม ต้องขยายขนาดฐาน รากรวมถึงเพิ่มเหล็กเสริมในฐานรากตามหลักวิชาช่าง และจะต้องแสดงรายการคำนวณการขยายของฐานรากไว้ให้วิศวกรของผู้ว้าจ้างตรวจสอบเห็นชอบก่อน หรือให้วิศวกรของผู้ว้าจ้างกำหนดขนาดของฐานราก และเหล็กของฐานรากที่เหมาะสมให้ใหม่ จึงจะดำเนินการต่อไปได้

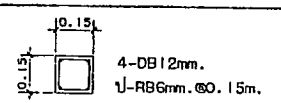
2 ในท้องที่ ที่ไม่เหมาะสมในการใช้ฐานรากชนิดไม่ตอกเสาเข็ม ให้ใช้แบบฐานรากชนิดตอกเสาเข็มตามที่กำหนดในแบบแปลน เสาเข็มของรับฐานรากให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 15 x 15 ซม. ยาว 6.00 ม.รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่าต้นละ 2.1 ตัน และจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เสาเข็มที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3 ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาต่อทางราชการให้ชัดเจนว่า ราคาที่เสนอใช้ฐานรากแบบใด หากภายหลังปรากฏว่า การดำเนินการก่อสร้างจริงตามหลักวิชาช่างแล้ว ไม่เป็นไปตามที่ได้เสนอราคาไว้ต่อทางราชการ และเปรียบเทียบราคาต่างงานฐานรากทั้งสองแบบแล้วปรากฏว่ามีค่างานก่อสร้างที่ลดลงจากค่างานที่ได้เสนอราคาไว้ต่อทางราชการ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้ทางราชการหักเงินในตามเสางานที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ให้กับทางราชการทั้งส่วน

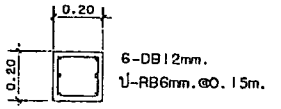
ส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตที่ใช้ต่อโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ส่วนผสมและกำลังคอนกรีตอนิต ค.2 ตามกำหนดในรายการ มยธ.

เหล็กเสริม เหล็กเส้นกลม ขนาด 6 มม. 9 มม. ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SR-24 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กข้ออ้อยขนาด 12 มม. 16 มม.ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SD-30 ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เหล็กโครงหลังคา ให้ใช้เหล็กที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

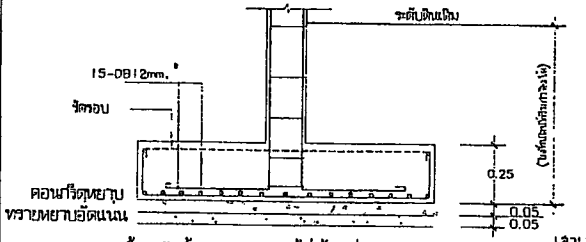


เสารับชั้นที่ 2-เสารับหลังคา

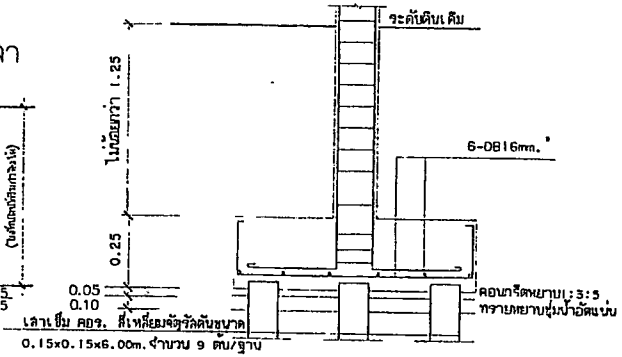


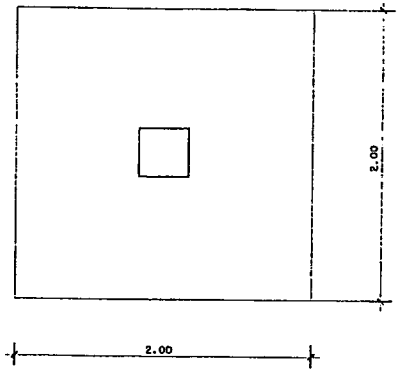
ตอม่อรับชั้นล่าง

แบบขยาย C1 แบบขยายเสา



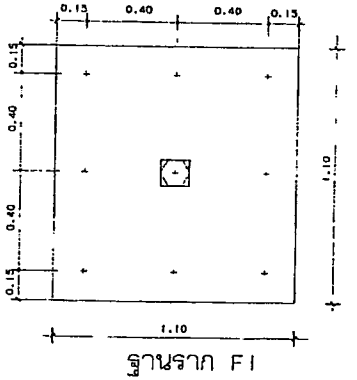
ชั้นดินรับน้ำหนักปลอยภัยได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ม.





ฐานราก F1

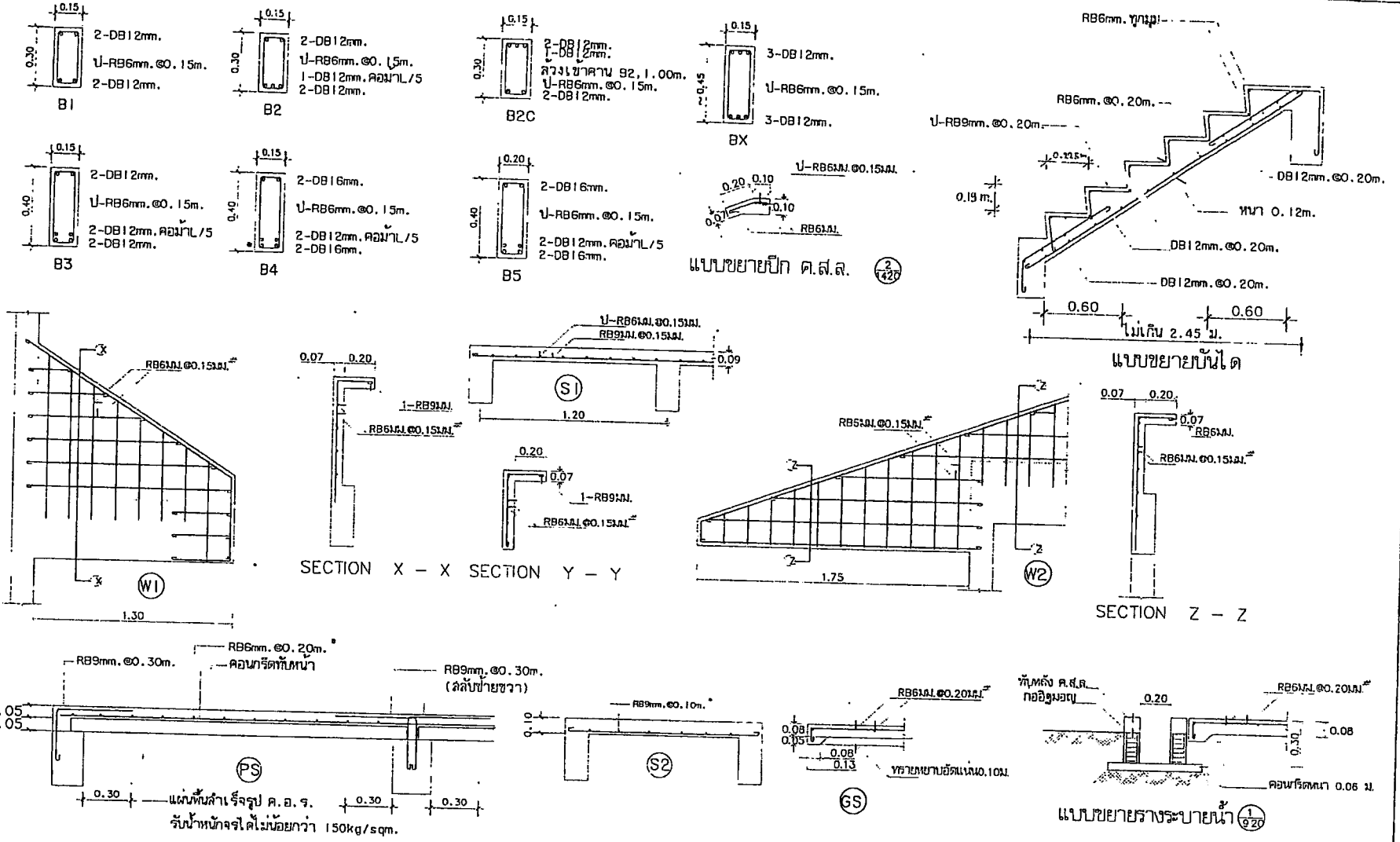
แบบขยายฐานรากแบบไม่ตอกเสาเข็ม



ฐานราก F1

แบบขยายฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก. ร.ต.อ.ปริญญา เจริญบัณฑิต	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี วิศวกร	ตรวจ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนกานต์ ผบก.พธ	แบบเลขที่ มย.09/52
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	วิศวกรโยธา พ.ต.ท.ทรชัย งามพิพย์วัฒนา วิศวกร พ.ต.ต.สิทธิไพบูลย์ คำนิล	วิศวกรสุขาภิบาล พ.ต.อ.ปัทมเมฆ สุนทรานุยุตกิจ วิศวกร	ตรวจโดยชอบ พ.ต.อ.ปัทมเมฆ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ	แบบแสดง บันทึก	แผ่นที่ 18 / 19
		เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวิหก ช่างเขียนแบบ			



กองพลาธิการและสรรพาวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	ผู้ทำแบบรายการ พ.ต.อ.วิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ จ.ต.อ.ปวิญญา เจียญบัณฑิต	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจแก้ไขท้าย พ.ต.ต.จามิกร เพชรปราณี	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจ พ.ต.อ.วิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.(สต.1) พ.ต.อ. ณัฏฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.(วศ.)
งาน เรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ	ผู้ตรวจโครงสร้าง พ.ต.ท.พรชัย งามทิพย์วัฒนา พ.ต.ต.สิทธิไพบูลย์ คำนิล	ผู้ตรวจ	ผู้ตรวจสุขาภิบาล พ.ต.อ.บัณเฑย สุนทรานุยุตกิจ	ผู้ตรวจ	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ บัณเฑย สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ
	ผู้เขียนแบบ ดต.จักรพงษ์ จันทรวิวัฒน์	ผู้ทำแบบ			

เห็นชอบ	พล.ต.ต.ภูวดล วุฒนมานา ผบก.พธ
แบบเลขที่	ม.09/52
แบบแสดง	
บันทึก	
แผ่นที่	19 / 19

รายการละเอียดประกอบแบบรูปรายการก่อสร้างทั่วไป

ส.01/2524

1. สิ่งของ

วัสดุก่อสร้างพร้อมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนแรงงานที่จะใช้ในการก่อสร้างรายนี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจัดหามาเองทั้งสิ้น

วัสดุก่อสร้างพร้อมทั้งอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง ต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพดี และถูกต้องตามแบบรูปรายการสัญญา และต้องได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนจึงนำไปใช้ได้ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจที่จะสั่งให้เป็นอย่างอื่นได้ เพื่อยังผลให้งานนั้นดำเนินไปด้วยดี และถูกต้องตามวัตถุประสงค์แห่งนัยสัญญา แต่มิใช้งานเพิ่มเติมจากแบบรูปรายการและสัญญา

วัสดุก่อสร้างพร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างรายนี้ ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และต้องเก็บไว้ในสถานที่ที่มีการป้องกันการเสียหายได้ ห้ามเก็บหรือนำสิ่งของดังกล่าวออกนอกบริเวณที่ทำการก่อสร้าง นับแต่ได้นำสิ่งของนั้นเข้ามาในบริเวณก่อสร้างเป็นต้นไป คณะกรรมการตรวจการจ้างเท่านั้นที่มีอำนาจสั่งให้เป็นอย่างอื่นได้

วัสดุก่อสร้างพร้อมทั้งอุปกรณ์ในการก่อสร้างรายนี้ หากผู้รับจ้างจัดหามาให้ครบตามจำนวนแบบรูปรายการและรายการละเอียดประกอบแบบรูปรายการไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ดังกล่าวที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่ามาทดแทนโดยครบถ้วน กับต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ทดแทนนั้นให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจดูและเห็นชอบก่อน จึงจะนำวัสดุและอุปกรณ์นั้นมาใช้ในการก่อสร้างรายนี้ได้

ตัวอย่างวัสดุก่อสร้างพร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆที่จะให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจ ต้องนำส่งคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนลงมือก่อสร้างไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ วัสดุ สิ่งของ ชนิด และประเภทใดบ้างที่จะต้องให้นำมาตรวจนั้น คณะกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้

2. การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องทำการปรับพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างให้ได้ระดับ ตามข้อกำหนดในแบบรูปรายการ ก่อนที่จะดำเนินการปักผัง หากมีสิ่งกีดขวางการดำเนินการก่อสร้าง(ยกเว้นอาคารของทางราชการ) เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

อนึ่ง หากผู้รับจ้างจะสร้างอาคารชั่วคราว เช่น โรงงาน โรงเก็บวัสดุก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ฯลฯ เพื่อใช้ในงานรายนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานของทางราชการเพื่อขอความเห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงจะลงมือดำเนินการได้

3. การปักผังทำระดับ

การปักผังทำระดับ เป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเอง โดยจะต้องจัดวางผังอาคารให้ได้ระยะและระดับ ถูกต้องตามแบบรูปรายการและหลักวิชาช่าง ระดับ ± / - 0.00 ให้ถือตามรายละเอียดจากแบบรูปรายการ ประกอบกับการชี้แจงของคณะกรรมการตรวจการจ้าง เมื่อทำการปักผังแล้วจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน จึงทำการก่อสร้างต่อไปได้

4. การติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

การติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฯ การประปาฯ และกรุงเทพมหานคร เป็นต้น เพื่อทำการติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า, มาตรวัดน้ำ การขออนุญาตเชื่อมท่อระบายน้ำสาธารณะ การขอรื้อทางเท้าและขอบทางเท้าเพื่อทำถนนภายในบริเวณออกมาเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ ทางราชการจะออกหนังสือให้กับผู้รับจ้างไปติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง และหากจะต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

5. เบ็ดเตล็ด

ผู้รับจ้างต้องจัดการก่อสร้างรายนี้ตามขนาดและรูปทรง ซึ่งปรากฏอยู่ในแบบรูปรายการ ถ้าไม่ปรากฏทั้งในแบบรูปรายการและรายการละเอียดประกอบแบบรูปรายการ ผู้รับจ้างต้องเชื่อฟังคำสั่งคณะกรรมการตรวจการจ้างที่จะได้สั่งให้ทำ สิ่งใดที่ผู้รับจ้างไม่เข้าใจ หรือสงสัย ข้อความ หรือแบบรูปรายการต้องสอบถามคณะกรรมการตรวจการจ้างให้เป็นที่เข้าใจก่อนลงมือทำเสมอไป การปรึกษาหารือต้องรีบกระทำโดยด่วนก่อนลงมือดำเนินการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือดี และต้องจัดหา จัดทำ หรือติดตั้งส่วนประกอบของอาคารนี้ ในที่ที่กำหนดให้โดยถูกต้องตามวัตถุประสงค์แห่งนัยสัญญา หากปรากฏว่าทำโดยใช้ช่างฝีมือไม่ดี หรือทำให้สิ่งของเสียหายโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง และผิดจากวัตถุประสงค์แห่งนัยสัญญาประการใดๆ แล้ว คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจสั่งให้ผู้รับจ้าง รื้อ เปลี่ยน หรือจัดหาช่างฝีมือ และสิ่งของมาจัดทำและติดตั้งใหม่ให้ถูกต้องตามรายการและวัตถุประสงค์แห่งนัยสัญญา โดยผู้รับจ้างจะคิดราคาหรือค่าเสียหายเพิ่มอีกไม่ได้

การเปลี่ยนแปลง ซึ่งถ้าหากเป็นงานเพิ่มเติมจากแบบรูปรายการ และรายการละเอียดประกอบแบบรูปรายการ ต้องเป็นคำสั่งด้วยลายลักษณ์อักษรโดยชัดเจนของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ถ้าผู้รับจ้างเห็นว่าเป็นงานซึ่งจะต้องคิดราคาเพิ่มขึ้น ผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อพิจารณาทำความตกลงโดยด่วน เมื่อได้รับคำยินยอมตกลงแล้วจึงลงมือทำการเปลี่ยนแปลงงานนั้นได้

อนึ่ง ก่อนจะส่งมอบงานก่อสร้างที่ทำสำเร็จแล้วให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดอิฐหัก, เศษไม้, กากปูน และทำความสะอาดภายในตัวอาคารและบริเวณที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ตลอดจนตรวจสอบระบบไฟฟ้า ประปา ระบบการระบายน้ำ ให้เรียบร้อยภายในเวลาที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา และจะต้องบำรุงรักษาสภาพของอาคารให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยจนถึงวันส่งมอบอาคารให้กับหน่วยผู้ใช้ หากเกิดความชำรุดเสียหาย หรือเสียหายใดๆขึ้นแก่อาคารในระหว่างนี้ ให้ถือว่ายังอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิม โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มขึ้นไม่ได้ทั้งสิ้น

รายการเพิ่มเติมประกอบแบบรูปรายการก่อสร้าง ส.378/28 ข.

เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 จึงให้เพิ่มเติมรายละเอียดเกี่ยวกับบรรดาผลิตภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลน และรายการก่อสร้างแล้วดังต่อไปนี้.-

1. ผลิตภัณฑ์ใดที่มีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

2. ผลิตภัณฑ์ใดที่มีผู้ผลิตได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วตั้งแต่สามรายขึ้นไป ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะที่ผลิตในประเทศไทยเท่านั้น

3. ผลิตภัณฑ์ใดยังมิได้มีการประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แต่มีผู้ได้รับการจดทะเบียนไว้กับกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะสอดคล้องกับรายละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามที่ระบุไว้ในคู่มือ หรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้น

4. ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามข้อ 1, 2, และ 3 ให้ถือตามที่ปรากฏในบัญชีคู่มือผู้ซื้อ หรือใบแทรกคู่มือผู้ซื้อ ที่กระทรวงอุตสาหกรรมจัดทำขึ้นถึงเดือนก่อนหน้าเดือนที่ประกาศจ้าง

5 ผลิตภัณฑ์นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในข้อ 1, 2, และ 3 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีแหล่งกำเนิดหรือผลิตในประเทศไทย เว้นแต่ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือไม่มีการผลิตในประเทศไทย

6. ผลิตภัณฑ์ใดที่ได้กำหนดในรายการก่อสร้างหรือในแบบแปลนแล้ว และขัดแย้งกับรายการเพิ่มเติมนี้ ให้ถือปฏิบัติตามรายการเพิ่มเติมนี้

รายการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม
อาคารเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ แบบเลขที่ ม.09/52

ความประสงค์

สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความประสงค์จะทำการก่อสร้างอาคารเรือนแถวชั้นประทวน และพลตำรวจ โดยให้มีรูปร่างลักษณะถูกต้องตามแบบแปลนและรายการ เลขที่ ม.09/52 (ต่อท้ายรายการลัญญา) และรายการนี้ จนเสร็จเรียบร้อยบริบูรณ์ทุกรายการตามข้อความต่อไปนี้

การถมดิน

หากบริเวณที่ก่อสร้างจะต้องทำการถมดินเพื่อให้ได้ระดับที่กำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดหาดินมาทำการถมให้มีบริเวณกว้างออกไปจากศูนย์กลางเสารอบนอกทุกด้าน อย่างน้อยด้านละ 2 50 ม. ด้านหน้าห่างจากศูนย์กลางเสารอบนอก 3.00 ม. ตามแบบ ขุดขอบดินให้ทำลาดดิน มีความลาด 1 : 3 ให้มั่นคงแข็งแรง ดินที่ทำการถมต้องทำการปรับและอัดให้แน่น

การทำฐานราก เสา และโครงสร้างส่วนที่เป็นคอนกรีต

ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแบบแปลน รายการวิศวกรรมโครงสร้าง และรายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมโยธาธิการ (มยธ.)

การทำโครงหลังคา, เชิงชาย

เหล็กที่ใช้ทำโครงหลังคาต้องเป็นชนิดที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ไม้เชิงชายให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็ง และปฏิบัติตามรายละเอียดรายการมาตรฐานงานไม้ รอยต่อของเชิงชายต้องบากเข้าเดือยทางเหยี่ยว

การทำพื้น

พื้นอาคารทั่วไปที่กำหนดเป็นพื้นคอนกรีต ให้ดูจากแบบแต่งผิวหน้าวัสดุต่างๆ ตามกำหนดในแบบ

พื้นชั้นบนเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยกำหนดให้เป็นพื้นคอนกรีตลำเร็จรูป โดยให้ดำเนินการตามแบบรูปรายการอย่างเคร่งครัด

พื้นที่กำหนดให้ปูด้วยกระเบื้องเคลือบให้ใช้กระเบื้องเคลือบผิวด้านขนาด 8"x 8 "

การทำผนัง

ผนังที่กำหนดก่ออิฐทั่วไป ให้ก่อผนังมีความหนา 1/2 แผ่นอิฐ หรือคอนกรีตบล็อกหนา 0.07 ม. รายละเอียดตามกำหนดในแบบ

ผนังก่ออิฐหรือคอนกรีตบล็อคใดที่ก่อชนวงกบหน้าต่าง ประตู หรือบันได ให้หล่อเอ็น ค.ส.ล. เท่าผนังกว้างหรือหนา 0 10 ม. เสริมเหล็ก 2 x Ø 6 มม ป. Ø 6 มม. ระยะห่าง 0 20 ม.

ใต้หน้าต่างของผนังก่ออิฐ หรือคอนกรีตบล็อก ให้หล่อเอ็น ค.ส.ล หนาประมาณ 0.10 ม. ฉาบปูนเรียบ

ผนังที่กำหนดให้บุกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบขนาด 8" x 8 "

หลังคา

หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่สีขาว การมุงกระเบื้องหลังคาให้ใช้นอตเกลียวปล่อยทั้งหมด ห้ามใช้ขอรับกระเบื้องเด็ดขาด ครอบหลังคาใช้ครอบมุมลอนคู่ หรือครอบโค้งลอนคู่ยึดกับโครงหลังคาด้วยสลักเกลียว กระเบื้องลอนคู่ ครอบกระเบื้อง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมเท่านั้น

ฝ้าเพดานและฝ้าชายคา

ฝ้าเพดาน ทำเฉพาะชั้นบน

. ฝ้าเพดาน เป็นยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ตีฉนวนรอยต่อเรียบทาสี

ภายในฝ้าเพดานให้ติดตั้งฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้วแบบมีอะลูมินั่มฟอยล์ หุ้มผิวทุกด้าน ความหนาแน่นใยแก้วไม่น้อยกว่า 32 กก./ลบ.ม. มีความหนาไม่น้อยกว่า 1"

ฝ้าชายคา ให้ใช้แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 4 มม ตอนปลายใช้ระแนงสังเคราะห์ขนาด 3" หนา 8 มม. ตีเว้นร่อง 1 ซม. (ตามแบบขยาย) โครงเคร่าฝ้าเพดาน และฝ้าชายคา ให้ใช้โครงเคร่าโลหะอาบสังกะสีคุณภาพเทียบเท่าดีเซม, เฟรมาเท็กซ์ อาร์คอนไทร์ ระยะ 0.60 x 0.60 ม.

ไม้คิ้วฝ้า ให้ใช้ไม้ขนาด 1/2 " x 2 " ให้ทำเฉพาะรอบห้องเท่านั้น

บันได

บันไดและชานพักเป็น ค.ส ล. พื้นบันไดแต่งผิวด้วยซีเมนต์ขัดมันเรียบ ลูกกรงบันไดใช้เหล็กกลมตันขนาด Ø 15 มม. ราวบันไดไม้เนื้อแข็งเชื่อมติดกันให้มั่นคงแข็งแรง

ไม้ที่นำมาใช้ทำราวบันได ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานงานไม้ และบัญชีไม้สำหรับทำบันได การทำให้ดูรายละเอียดจากแบบ

ประตู – หน้าต่าง

ไม้ที่นำมาใช้ทำวงกบประตู – หน้าต่าง ให้ปฏิบัติตามรายการมาตรฐานงานไม้และงานบัญชีไม้ สำหรับทำวงกบประตู – หน้าต่าง ระยะและขนาดตามกำหนดในแบบ การประกอบวงกบให้ใช้วิธีเข้าเดือยและเข้าปากไม้ให้เรียบร้อยแข็งแรงถูกต้องตามวิธีทำวงกบที่ดี

อุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง เช่น บานพับ มือจับกลอน กุญแจลูกบิดชนิดล็อค อุปกรณ์หน้าต่างกระจกเกล็ดปรับมุมอลูมิเนียม ใช้คุณภาพเทียบเท่าของเพนทาโก้, เจ็คโก้, นาโก้, เยล, 555

บานประตู ให้ใช้บานประตูไม้อัดโดยให้ดูรายละเอียดของชนิดและขนาดจากแบบแปลน

สุขภัณฑ์ห้องน้ำ – ส้วม

เครื่องสุขภัณฑ์ใช้ชนิดเคลือบขาวผลิตในประเทศ คุณภาพเทียบเท่าของอเมริกันสแตนดาร์ด, คอตโต้, กะรัต อุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นของแท้จากบริษัทผู้ผลิตทั้งสิ้น ก่อนทำการติดตั้ง ต้องให้สถาปนิกหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกแบบก่อน อุปกรณ์ต่างๆในห้องน้ำ-ส้วมแต่ละห้อง ประกอบด้วย

- ที่นั่งถ่ายเคลือบขาวชนิดนั่งราบราดน้ำ
- ติดตั้งก๊อกน้ำที่บ่อเก็บน้ำอาบ, บ่อเก็บน้ำราดส้วม และสำหรับซักล้างพื้น ที่ละ 1 ชุด
- ให้เดินท่อประปาจากในห้องน้ำฝังในผนังไปที่ผนังด้านหลังห้องพักทุกห้องเพื่อเตรียมสำหรับก๊อกน้ำภายนอก ปลายท่อให้อุดปลั๊กให้แน่นโดยไม่ต้องต่อก๊อกน้ำ

- ขอแขวนผ้าโลหะชุบโครเมี่ยมหรือสเตนเลสสตีลที่บานประตู 1 ชุด

- ราวแขวนผ้าโลหะชุบโครเมียมหรืออลูมิเนียม 1 ชุด

- ให้ติดตั้งบ่อเก็บน้ำอาบและบ่อเก็บน้ำราดส้วมหินขัดสำเร็จรูป อย่างละ 1 ที่

<u>บ่อเกรอะบ่อซึม</u>

ให้ใช้ถังซีเมนต์สำเร็จรูปมาตรฐานท้องตลาด มีลักษณะมั่นคง ไม่แตกร้าว เนื้อซีเมนต์ไม่เปราะร่วน ขนิดกลม Ø 0.80 ม. จำนวนบ่อเกรอะซ้อนกัน 4 ใบ 2 ชุด บ่อซึมซ้อนกัน 4 ใบ 1 ชุด บ่อซึมโดยรอบออกไป 0.30 ม. ให้ใช้อิฐหักผสมถ่าน 3 : 1 จากบ่อเกรอะให้ต่อท่อกระเบื้องกระดาษ Ø 4" ไปยังบ่อซึม

<u>รางระบายน้ำ</u>

ด้านหลังให้ทำรางระบายน้ำ รางเปิดตามกำหนดในแบบก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ตอนหัวและท้ายให้ทำบ่อพัก จากบ่อพักใดบ่อหนึ่งให้ต่อท่อกระเบื้องกระดาษขนาด Ø 6" ระบายน้ำลงคูหรือท่อระบายน้ำบริเวณใกล้เคียง

<u>ทาสี</u>

สิ่งก่อสร้างทั้งภายในและภายนอกอาคารที่แลเห็นด้วยตา และฝ้าเพดาน ให้ทำการทาสีทั้งหมด

สิ่งก่อสร้างไม้ที่จะทาสี จะต้องทำความสะอาดผิวให้ไม้ปราศจากฝุ่นละอองก่อนทาสี ส่วนที่เป็นวงกบ และบานประตูหน้าต่างจะต้องขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบสะอาด ปุ่มหรือตาใหญ่หรือที่หลุดจะต้องทำการอุดด้วย ไม้ดี แล้วอุดยารอยต่อเสี้ยนไม้ รอยแตก รูตะปูต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อน จึงทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้ว ทาทับด้วยสีจริงอย่างน้อย 2 ครั้ง

สิ่งก่อสร้างไม้ที่จะต้องทาแซลีค หรือแลคเกอร์ หรือวานิช จะต้องขัดกระดาษทรายละเอียดให้เรียบร้อย ก่อน และอุดรอยเสี้ยนไม้ ย้อมสีตามที่เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างจะเห็นชอบหรือสมควร

ผิวปูนฉาบผิวหน้าจะต้องปราศจากไขมัน ก่อนจะทาสีต้องปล่อยผิวผนังให้แห้งอย่างน้อยทิ้งไว้ประมาณ 30 วัน สำหรับฐหรือรอยแตกที่ได้รับการอุดยาแนวแล้ว ต้องปล่อยไว้ประมาณ 15 วัน จึงจะทำได้ ห้ามทาสีผนังฉาบปูนภายนอกขณะฝนตกหรือเปียกชื้น ห้ามใช้สีสำหรับทาภายในไปใช้ทาภายนอก

ส่วนที่เป็นเหล็กหรือโลหะ จะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากสิ่งสกปรก สนิมขุม รอยเปื้อน น้ำมัน หรือ ไขมัน ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม 2 ครั้ง จึงทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 ครั้ง

สีที่ใช้ทาผนังคอนกรีต หรือผนังก่ออิฐฉาบปูน หรือคอนกรีตบล็อกแต่งแนว ให้ใช้สีพลาสติกอย่างดี ส่วน ที่เป็นไม้ให้ทาด้วยสีน้ำมัน สีที่ใช้ ใช้สีที่มีคุณภาพเทียบเท่า ดี เอ็น.ที., ชีไอซี, โจตัน, กัปตัน, ทีโอเอ, เบเยอร์ ทารอง พื้น 1 ครั้ง แล้วทาทับหน้าอีก 2 ครั้ง

- วงกบประตูหน้าต่าง ทาสีน้ำมันสีเข้ม

- บานประตูภายนอกทาสีน้ำมัน ภายในทาแซล็คลีเนื้อไม้

- เชิงชายไม้ปิดลอนปั้นลมและบัวเชิงผนัง ทาด้วยสีเข้ม เช่นเดียวกับสีวงกบ

- ฝ้าเพดานทาสีขาว ใต้พื้นทาด้วยสีครีมอ่อน หรือสีเทาอ่อน

- ฝาผนังทั่วไปภายนอกทาสีอ่อน เช่น สีเนื้ออ่อน หรือสีเทาอ่อน

- ฝาผนังทั่วไปภายในทาสีอ่อน เช่น สีเนื้ออ่อนมากๆ หรือสีเทาอ่อนมากๆ

<u>หมายเหตุ</u>

วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างใดๆ ที่สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพแล้ว อนุญาตให้นำมาใช้งาน นี้ได้ทุกรายการ

รายการมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า
อาคารเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ แบบเลขที่ ม.09/52

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสายไฟฟ้าแบบชนิดขนาดต่างๆ ดวงโคม สวิตช์ชนิดเปิดดวงโคม สวิตช์ตัดตอน เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า (มิเตอร์) และอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งทำการติดตั้งจนให้มีไฟฟ้าใช้โดยสมบูรณ์ ถูกต้องตามแบบรายการ ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ถูกต้องตามกฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ของการไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การจัดหาและการติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า

สถานที่ก่อสร้างที่มีไฟฟ้าของหน่วยงานของรัฐฯ ใช้แล้ว จะต้องให้การไฟฟ้าฯ ทำการติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าให้ครบครัวละ 1 เครื่อง ตามขนาดไม่น้อยกว่ารูปแบบรายการกำหนด

ข้อกำหนดการใช้วัสดุและสิ่งของต่าง ๆ

สายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า

- สายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 11 – 2531
- ในกรณีเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย(เดินสายลอย) ให้ใช้สาย VAF ทนแรงดัน 300 V อุณหภูมิ 70°C
- ในกรณีเดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ ให้ใช้สาย THW แรงดัน 750 V.
- ในกรณีเดินสายฝังใต้พื้นดิน (ถ้ามี) ให้ใช้สาย NYY แรงดัน 750 V. หรือตามแบบกำหนด
- สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อยไปยังสวิตช์, ดวงโคม ให้ใช้สายขนาด 1.5 ตร.มม.
- สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อย ไปยังเต้ารับ ให้ใช้สายขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อยไปยังพัดลมให้ใช้สายขนาด 2.5 ตร.มม
- สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรย่อยไปยังสวิตช์เครื่องปรับอากาศ แต่ละจุดให้ใช้สายขนาด 6.0 ตร.มม. หรือตามแบบกำหนด

สายเมนวงจรย่อย สายเมนทั่วไป และสายที่ใช้อุปกรณ์อื่นๆ ให้ปฏิบัติตามขนาดและลักษณะที่กำหนดไว้ในแบบ รวมทั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าฯ ทุกประการ

การเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย)

ให้ใช้สายแบบแกนคู่หุ้มฉนวน เปลือกนอก PVC (สาย VAF)

การเดินสาย

- ให้เดินสายลอยแนบผนังหรือเพดานขนานกับโครงสร้าง สายที่ต้องการจะเลี้ยวต้องเดินเป็นโค้งฉาก
- สายที่เดินจะต้องยึดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะ 0.10 ม.
- สายที่เดินคู่กันสองสายหรือมากกว่า ต้องเดินสายให้แนบชิดกัน
- ที่ระยะประมาณ 1.5 ซม. จากจุดโค้งฉาก, เต้ารับ, สวิตช์, ดวงโคม หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ จะต้องมีเข็มขัดรัดสาย
- ที่ระยะประมาณ 1.5 ซม. จากจุดโค้งฉาก, เต้ารับ, สวิตช์, ดวงโคม หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ จะต้องมีเข็มขัดรัดสาย
- ขนาดของเข็มขัดรัดสายจะต้องให้พอเหมาะกับขนาดของสาย
- การต่อสายให้ต่อในกล่องสวิตช์, เต้ารับ, หรือดวงโคม เท่านั้น
- สายที่ต้องเดินทะลุผ่านผนังอาคารต้องฝังท่อ SLEEVE ก่อน
- การเดินสายจะต้องทำก่อนการทาสี เมื่อสายไฟฟ้าที่เดินเรียบร้อยแล้ว ต้องได้รับการทาสีพร้อมกับอาคารด้วย

ขนาดสายเมนไฟฟ้า ของห้องพักเรือนแถวแต่ละห้องที่เดินไปเข้าเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าให้ใช้ขนาด ดังนี้.-

- สายเมนไฟฟ้าที่เดินจากแผงสวิตช์ไฟห้องพักเรือนแถวแต่ละห้องที่อยู่ภายในอาคาร ให้ใช้สายไฟขนาดเนื้อที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 2 x 16 ตร.มม. THW สายไฟที่เดินอยู่ภายนอกอาคารให้ใช้สายไฟขนาดเนื้อที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 1 x 16 ตร.มม. THW หรือตามขนาดที่การไฟฟ้าฯ กำหนดให้ แต่จะต้องไม่เล็กกว่าที่กำหนดไว้

สวิตช์ปิดเปิดดวงโคมและเต้าเสียบ ให้ใช้ ของเนชั่นแนล, เคลต้า, เอ็มเค หรือคุณภาพเทียบเท่า สวิตช์และเต้าเสียบที่ติดผนังหรือเสาจะต้องใช้บล็อกโลหะฝังสำหรับติดสวิตช์และเต้าเสียบทุกตัว

ดวงโคมขนาดต่าง ๆ ให้ทำด้วยโลหะความหนาไม่น้อยกว่า 0.80 มม. ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม พ่นสี อบแห้ง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มอก.902-2532 และ มอก.903-2532 ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่า DELIGHT, EYE, SEARELIGHT เป็นต้น ขั้วหลอดให้ใช้ชนิดสปริงกดหรือหมุนล็อค มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก 344-2534

หลอดและสตาร์ทเตอร์ ให้ใช้ของที่มีคุณภาพเทียบเท่าฟิลิปส์ หรือออสแรม หรือยีอี หรือของที่มีคุณภาพตามที่สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรอง มอก.956-2533

บาลาสต์ ให้ใช้ชนิด LOW WATT LOSS และเป็นของที่มีคุณภาพตามที่สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรอง มอก.23-2521

สวิตช์ตัดตอนสายเมนไฟฟ้า ให้ใช้สวิตช์อัตโนมัติขนาด 50 แอมแปร์ 2 สาย 220-240 โวลท์ 1 ตัว ขนาด 4 วงจรย่อย

สวิตช์ตัดตอนสายไฟเมนวงจรย่อย ให้ใช้สวิทช์อัตโนมัติขนาด 16, 20 แอมแปร์ 2 สาย 220-240 โวลท์ 2 ตัว ที่มีคุณภาพเทียบเท่า MEM, MK, SIEMEN, DORMAN, MOELLER เป็นต้น

แผงสวิตช์ห้องพัก ให้ทำด้วยโลหะความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม และพ่นสีอบแห้ง มีขนาดความกว้าง ความสูง และความหนา ให้เหมาะสมกับการใช้งาน หรือตู้สำเร็จรูปตามมาตรฐาน IEC และได้มาตรฐานตามการไฟฟ้าฯ กำหนด ที่มีคุณภาพเทียบเท่า MEM, MK, SIEMEN, DORMAN, MOELLER เป็นต้น

การเดินสายไฟภายในห้องพัก สถานที่ก่อสร้างที่มีกระแสไฟฟ้าใช้แล้ว ให้เดินสายไฟจากแผงสวิตช์ห้องพักไปต่อเชื่อมกับเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า ยกเว้นสถานที่ก่อสร้างที่ยังไม่มีกระแสไฟฟ้าใช้ การต่อเชื่อมสายไฟฟ้าจะต้องต่อนรอยต่ออยู่ภายในสวิตช์ปิดเปิดดวงโคม ภายในเต้าเสียบ ภายในดวงโคม และภายในแผงสวิตช์ ห้ามต่อเชื่อมกลางสาย และห้ามใช้ตลับต่อสายแยกสายเป็นอันขาด

เดินท่อให้เดินฝังอยู่ภายในผนังอาคาร ให้ด้านหลังท่ออยู่ในอิฐก่อผนังและเดินท่อฝังอยู่ใต้พื้นอาคาร หรือใต้พื้นทางเท้าหรือใต้พื้นดิน โดยมีความลึกประมาณ 0.30 ม การเดินท่อจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก และให้มีความเอียงลาด 1.00 ม. ต่อ 1 ซม.

การเดินท่อส้วมและขนาดท่อ ให้เดินท่อจากโถส้วมไปลงบ่อเกรอะตามแบบที่ได้กำหนดไว้ให้ใช้ท่อขนาด Ø 4" ปลายท่อส้วมที่อยู่ในบ่อเกรอะให้ใส่สามทางโค้งให้หัวท่อของสามทางโค้งด้านบนให้พ้นระดับน้ำในบ่อเกรอะ การเดินท่อให้เดินฝังอยู่ใต้พื้นอาคารหรือใต้พื้นทางเท้าหรือใต้พื้นดิน โดยมีความลึกประมาณ 0.30 ม. การเดินท่อจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก และให้มีความเอียงลาด 1.00 ม. ต่อ 1 ซม.

การเดินท่ออากาศโถส้วมและขนาดท่อ ให้เดินท่ออากาศโถส้วมออกไปด้านนอกของอาคาร ใช้ท่อขนาด 1" เดินออกจากโถส้วมฝังอยู่ใต้พื้นอาคารลึกประมาณ 0.05 ม. และให้เดินท่อฝังอยู่ในผนัง ให้ด้านหลังท่ออยู่ในอิฐก่อผนัง ใส่ข้องอหันปลายท่อออกด้านนอกผนังอาคารใต้วงกบช่องลม ใส่ตะแกรงปิดปากท่ออากาศให้เสมอกับผนังอาคาร การเดินท่อจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก และจะต้องให้มีความเอียงลาด 1.00 ม. ต่อ 1 ซม.

การเดินท่ออากาศบ่อเกรอะและขนาดท่อ ให้เดินท่อจากบ่อเกรอะแนบกับตัวอาคาร ให้สูงจากระดับหลังคาอาคารประมาณ 0.30 ม. ใช้ท่อขนาด 1" ปลายท่ออากาศที่อยู่ในบ่อเกรอะจะต้องให้อยู่เหนือระดับน้ำ ท่อที่เดินจากบ่อเกรอะไปแนบกับผนังอาคารให้เดินท่อฝังอยู่ใต้พื้นทางเท้า หรือใต้พื้นดิน โดยมีความลึกประมาณ 0.10 ม. ท่อที่เดินแนบไปกับผนังอาคารให้เดินท่อลอยยึดเกาะไปกับผนังอาคารและยึดเกาะไปกับส่วนต่างๆของอาคาร ปลายท่อให้ใส่สามทางและใส่ตะแกรงปิดปากท่ออากาศ การเดินท่อจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก และจะต้องให้มีความเอียงลาด 1.00 ม. ต่อ 1 ซม. ท่อที่เดินยึดเกาะไปกับผนังอาคารและส่วนต่างๆของอาคาร จะต้องใช้โลหะไม่เป็นสนิมรัดทุกระยะ 1.00 ม. ให้แน่น

การติดตั้งก๊อกน้ำและขนาดก๊อกน้ำ ให้ทำการติดตั้งก๊อกน้ำตามแบบที่ได้กำหนดไว้ และจะต้องให้ตรงกับตำแหน่งที่ใช้ มีระยะสูงต่ำตามที่ต้องการและให้ใช้ก๊อกน้ำขนาด 1/2"

การติดตั้งประตูน้ำและขนาดประตูน้ำ ให้ทำการติดตั้งประตูน้ำหลังมาตรวัดน้ำทุกครอบครัว ให้ใช้ขนาด 1/2" หรือตามขนาดของมาตรวัดน้ำ การติดตั้งจะต้องไม่ให้กีดขวางและให้สะดวกในการใช้งาน

การติดตั้งหัวท่อน้ำทิ้งพื้น ให้ทำการติดตั้งตามแบบที่ได้กำหนดไว้ หัวท่อน้ำทิ้งพื้นจะต้องให้อยู่เสมอกับระดับพื้นห้องน้ำห้องส้วมให้น้ำไปลงได้สะดวก

การติดตั้งคลีนเอาท์ ให้ทำการติดตั้งตามแบบที่ได้กำหนดไว้ ฝาปิดเปิดคลีนเอาท์จะต้องให้อยู่เสมอกับระดับพื้นห้องน้ำห้องส้วม และจะต้องให้ทำการแก้ไขได้สะดวก

การต่อเชื่อมท่อพีวีซี แข็ง จะต้องลบมุมทั่วท่อให้ได้ 45 องศา ใช้กระดาษทรายตกแต่งหัวท่อให้เรียบ ใช้ผ้าสะอาดเช็ดทำความสะอาดให้แห้ง แล้วทาด้วยน้ำยาต่อเชื่อมท่อให้รอบหัวท่อ เสร็จแล้วจึงทำการต่อเชื่อมท่อได้ และในระยะเวลาที่น้ำยาต่อเชื่อมท่อยังไม่แห้งสนิทอย่าให้ท่อเคลื่อนไหวได้

การป้องกันท่ออุดตัน ในระหว่างการเดินท่อจะต้องจัดหาวัสดุทำการอุดหัวท่อทั้งหมดอย่าให้เศษหินดินทรายและสิ่งอื่นเข้าไปในท่อได้

การทดลองท่อน้ำดี เมื่อทำการเดินท่อเสร็จแล้ว จะทำการปิดกลบท่อเลยไม่ได้ จะต้องใช้ปลั๊กอุดหัวท่อทั้งหมดให้แน่น เสร็จแล้วใช้เครื่องสูบน้ำอัดน้ำเข้าไปในท่อมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว อัดน้ำปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 3 ซม. ถ้าหากมีรอยรั่วซึมให้จัดการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงค่อยปิดกลบท่อ

การทดลองท่อน้ำทิ้งและท่อส้วม เมื่อทำการเดินท่อเสร็จแล้ว จะทำการปิดกลบท่อเลยไม่ได้ จะต้องใช้ปลั๊กอุดหัวท่อทั้งหมดให้แน่น เสร็จแล้วให้กรอกน้ำลงในท่อปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 12 ซม ถ้าหากมีรอยรั่วซึมให้จัดการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจึงค่อยปิดกลบท่อ

การตรวจสอบคุณภาพ ให้ผู้รับจ้างจัดสิ่งของตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ ส่งไปให้เจ้าหน้าที่ผู้ออกรายการหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจสอบให้ถูกต้องตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะออกหนังสือกำกับสิ่งของแต่ละชนิดให้กับผู้รับจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำสิ่งของต่างๆไปเก็บรักษาไว้ที่หน่วยงานก่อสร้างจนกว่าผู้รับจ้างจะส่งมอบงานงวดสุดท้าย

การดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบรายการให้มีความเข้าใจทุกอย่างก่อน และให้เตรียมเว้นรูพื้น ตาน และผนัง ไว้สำหรับการเดินท่อให้เรียบร้อย ซึ่งจะมาทำการเจาะทุบรูกัดภายหลังไม่ได้

การติดตั้งประปา ตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ เมื่อผู้รับจ้างจะลงมือทำ จะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ผู้ออกแบบรายการ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างไปชี้แจงรายละเอียดต่างๆให้ก่อน ผู้รับจ้างจึงจะลงมือทำได้ ในกรณีแบบรายการที่มีความขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะทำไปก่อนโดยพลการไม่ได้ จะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อชี้แจงปัญหาข้อขัดข้องให้เสร็จก่อน ผู้รับจ้างจึงจะทำต่อไปได้ และถ้าหากมีความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือมีการโยกย้าย หรือมีการติดตั้งเพิ่มเติม นอกเหนือจากแบบรายการที่ได้กำหนดไว้เพื่อให้มีความเหมาะสมแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการตามที่เจ้าหน้าที่ฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างสั่งทุกประการ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆไม่ได้ทั้งสิ้น

การติดตั้งสวิตช์ปิดเปิดดวงโคม ให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในผัง และให้มีระยะสูงจากพื้นห้องประมาณ 1.30 ม. การติดตั้งจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก ให้มีความเรียบร้อยสวยงาม และยึดด้วยสลักเกลียวให้แน่น

การติดตั้งเต้าเสียบ ให้ติดตั้งตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ในผัง ขั้นบนให้มีระยะสูงจากพื้นห้องประมาณ 0 30 ม ขั้นล่างให้ติดตั้งอยู่ระดับเดียวกับสวิตช์ปิดเปิดดวงโคม และจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก และยึดด้วยสลักเกลียวให้แน่น

การตรวจสอบคุณภาพ ให้ผู้รับจ้างจัดสิ่งของตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ ส่งไปให้เจ้าหน้าที่ผู้ออกแบบรายการ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างทำการตรวจสอบให้ถูกต้องตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ จะออกหนังสือรับรองกำกับสิ่งของแต่ละชนิดให้กับผู้รับจ้าง และให้ผู้รับจ้างนำสิ่งของไปเก็บรักษาไว้ที่หน่วยงานก่อสร้างจนกว่าผู้รับจ้างจะส่งมอบงานงวดสุดท้าย

การตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า เมื่อทำการติดตั้งไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องให้การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าของทางราชการ ไปทำการตรวจสอบให้ถูกต้องตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ และให้ถูกต้องตามกฎการเดินสายและการติดตั้งอุปกรณ์ของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การติดตั้งไฟฟ้า ตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ เมื่อผู้รับจ้างจะลงมือทำ จะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ผู้ออกแบบรายการ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างไปชี้แจงรายละเอียดให้ก่อน ผู้รับจ้างจึงจะลงมือทำได้ และผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือประณีต มีความรู้ความชำนาญงานในด้านนี้เป็นอย่างดี ในกรณีที่แบบรายการมีความขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะทำไปก่อนโดยพลการไม่ได้ จะต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขี้แจงปัญหาข้อขัดแย้งให้เสร็จเรียบร้อยก่อน ผู้รับจ้างจึงจะทำต่อไปได้ และถ้าหากมีความจำเป็นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข, โยกย้าย, ติดตั้งเพิ่มเติม นอกเหนือจากแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้มีความเหมาะสม และให้มีความปลอดภัยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการตามที่เจ้าหน้าที่ฯ หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างสั่งทุกประการ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นอีกไม่ได้ทั้งสิ้น

รายการมาตรฐานการติดตั้งประปา - สุขาภิบาล
อาคารเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ แบบเลขที่ ม.09/52

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาท่อ แบบชนิดและขนาดต่างๆ ก๊อกน้ำ ประตูน้ำ มาตรวัดน้ำ พร้อมอุปกรณ์ส่วนต่างๆ ตามแบบรายการที่ได้กำหนดไว้ และให้ทำการติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบรายการ จนสามารถใช้การได้ดี ถูกต้องตามแบบรายการ ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ถูกต้องตามกฎข้อบังคับของการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การจัดหาและการติดตั้งมาตรวัดน้ำ

- สถานที่ก่อสร้างที่มีน้ำประปาของหน่วยงานของรัฐฯ ใช้แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องให้การประปาฯ ทำการติดตั้งมาตรวัดน้ำให้ครอบครัวละ 1 มาตร ตามขนาดที่การประปาฯ จะกำหนดให้

- สถานที่ก่อสร้างที่ยังไม่มีน้ำประปาของรัฐฯ และหน่วยไม่ได้ผลิตน้ำใช้ ผู้รับจ้างไม่ต้องจัดหาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ แต่ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งท่อประปาภายในห้องพักหรือบ้านพักตามแบบรายการที่กำหนดไว้ และให้ใช้เครื่องสูบน้ำหรือต่อน้ำจากที่หนึ่งที่ใดไปทำการทดลองน้ำประปาภายในห้องพักหรือบ้านพัก ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างดูในวันส่งมอบงาน

ข้อกำหนดการใช้วัสดุและสิ่งของต่าง ๆ

ท่อน้ำดีและอุปกรณ์ ให้ใช้ชนิดพีวีซีแข็ง ท่อให้ใช้ชนิดมีความหนา ชั้น 8 5 ตามมาตรฐาน มอก.

ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ และอุปกรณ์ ให้ใช้ชนิดพีวีซีแข็ง ท่อให้ใช้ชนิดมีความหนา ชั้น 8 5 ตามมาตรฐาน มอก

อุปกรณ์ท่อน้ำทิ้ง และท่อส้วม ข้องอให้ใช้แบบข้อโค้ง สามทางให้ใช้แบบสามทางโค้ง

ก๊อกน้ำ ให้ใช้แบบบอลล์วาลว์ ตามมาตรฐาน มอก.

ประตูน้ำ ให้ใช้ชนิดทองเหลืองอย่างดี ตามมาตรฐาน มอก.

ตะแกรงปิดท่ออากาศโถส้วมและท่ออากาศบ่อเกรอะ ให้ใช้ชนิดโลหะไม่เป็นสนิม

หัวท่อน้ำทิ้งพื้น ให้ใช้ชนิดโลหะขาวไม่เป็นสนิม หัวท่อมีเกลียวหรือเขี้ยวยึดกับตะแกรง กันผง ขนาด Ø 4" x 2" ตามมาตรฐาน มอก.

คลีนเอาท์ ใช้ชนิดท่อพีวีซีแข็ง มีเกลียวด้านใน ฝาปิด เปิด ให้ใช้ชนิดทองเหลืองมีเกลียวนอก

การเดินท่อน้ำดีและขนาดท่อ ให้เดินท่อไปเข้าก๊อกน้ำ ห้องส้วม ห้องอาบน้ำ ที่ซักล้าง หรืออ่างล้างหน้า (ถ้ามี) และเดินไปต่อเชื่อมกับมาตรวัดน้ำตามแบบที่ได้กำหนดไว้ ให้ใช้ท่อและอุปกรณ์ขนาด Ø 1/2" ทั้งหมด การเดินท่อให้เดินฝังอยู่ในผนังอาคารให้ด้านหลังท่ออยู่ในอิฐก่อผนัง และให้เดินท่อฝังอยู่ใต้พื้นอาคาร หรือใต้พื้นทางเท้าหรือใต้พื้นดิน ให้มีความลึกประมาณ 0.30 ม. การเดินท่อจะต้องให้ได้แนวดิ่งแนวฉาก การแยกท่อจะต้องให้ตรงกับตำแหน่งและระยะสูงต่ำของก๊อกน้ำและท่อเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ (ถ้ามี)

การเดินท่อน้ำทิ้งและขนาดท่อ ให้เดินท่อจากพื้นห้องน้ำ ห้องส้วม หรืออ่างล้างหน้า หรืออ่างล้างภาชนะ (ถ้ามี) ตามแบบที่ได้กำหนดไว้ ให้ใช้ท่อขนาด 2" ทั้งหมด และให้เดินท่อไปลงรางระบายน้ำหรือบ่อพักท่อระบายน้ำ การ

มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

๑. ปูนซีเมนต์

๑.๑ ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๕ เล่ม ๑

ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ถ้าแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะไม่ได้กำหนดว่าเป็นปูนซีเมนต์ประเภทใด ให้ถือว่าเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๕ เล่ม ๑ เช่น ปูนซีเมนต์ตราช้างของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ปูนซีเมนต์ตราพญานาคสีเขียวของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด ปูนซีเมนต์ตราเพชรของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด เป็นต้น

๑.๒ ถ้าจะใช้ปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็วในงานก่อสร้างของโครงสร้างให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทสาม ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๕ เล่ม ๑ เช่น ปูนซีเมนต์ตราเรือใบของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด ตราพญานาคแดงของบริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด และตราสามเพชรของบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด เป็นต้น

๑.๓ ต้องเป็นปูนซีเมนต์ที่บรรจุถุงเรียบร้อย หรือเป็นปูนซีเมนต์ที่เก็บในภาชนะบรรจุของบริษัทผู้ผลิต

๑.๔ ปูนซีเมนต์บรรจุถุง จะต้องเก็บไว้บนที่ยกพื้นสูงกว่าพื้นดินอย่างน้อย ๓๐ เซนติเมตร ในโรงที่มีหลังคาคลุม มีฝากั้นกันฝนได้ดี

๑.๕ ห้ามใช้ปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นแข็งตัวจับกันเป็นก้อนแล้ว หรือโดยเหตุอื่น

๑.๖ ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ต่างประเภทผสมคอนกรีตปนกัน หรือเทติดต่อกันในบริเวณที่ส่วนที่เทไว้ก่อนซึ่งใช้ปูนต่างประเภทกันยังไม่แข็งตัว

๒. ทราย

ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่หยาบ คม แข็งแกร่ง และสะอาด ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น เปลือกหอย ดิน เถ้าถ่าน และสารอินทรีย์ต่าง ๆ และต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานการทดสอบทรายผสมคอนกรีตของกรมโยธาธิการ มยธ ๙.๑

๓. หินหรือกรวด

๓.๑ หิน กรวดที่ต้องแข็งแกร่ง เหนียวไม่ผุ และสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน

๓.๒ ก่อนนำไปใช้ผสมคอนกรีตต้องร่อนเม็ดใหญ่กว่าที่กำหนดออก และล้างน้ำให้ปราศจากสิ่งสกปรกก่อนใช้เสมอ

๓.๓ ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐานการทดสอบหิน กรวด ของกรมโยธาธิการ มยธ.ท. ๒

๔. น้ำ

๔.๑ น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำจืดปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และสารอินทรีย์ต่าง ๆ

๔.๒ ถ้าน้ำในที่ก่อสร้างไม่ดีพอ เช่น น้ำที่มีน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเจือปน ให้นำน้ำสะอาดจากที่อื่นมาใช้แทน

๔.๓ ถ้าจำเป็นต้องใช้น้ำที่บ่นมาผสมคอนกรีตแล้ว จะต้องทำน้ำให้ใสเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้โดยปฏิบัติดังนี้ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ ๑ ลิตร ต่อน้ำขุ่น ๘๐๐ ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ ๕ นาที หรือจนตกตะกอนนอนก้นหมดแล้ว จึงตักเอาน้ำใสมาใช้ได้

๕. คอนกรีต

๕.๑ ส่วนผสมคอนกรีตให้ใช้ ดังนี้.-

ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	๕๐	กิโลกรัม
ทรายหยาบ	๖๐	ลิตร
หิน	๑๒๐	ลิตร
น้ำ	๒๕	ลิตร

ส่วนผสมคอนกรีตนอกเหนือจากที่กำหนดไว้นี้จะกำหนดไว้ในแบบหรือรายการเป็นเฉพาะราย ส่วนผสมที่กำหนดให้ไว้นี้ใช้วัดเมื่อวัสดุส่วนผสมทุกอย่างแห้ง

๔.๒ การเทคอนกรีต

๔.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมว่ามั่นคง และถูกต้องตามแบบรายละเอียด พร้อมทั้งทำความสะอาดให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเทและอุดรอยรั่วต่าง ๆ เพื่อมิให้น้ำปูนหนีออกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

๔.๒.๒ การล้าเลียง และการเทคอนกรีตจะต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการแยกตัวของกองนกรีต สำหรับการทำให้คอนกรีตแน่น ให้ใช้เครื่องสั่นสะเทือน

๔.๒.๓ คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องรีบนำไปเทลงในแบบโดยเร็วก่อนที่คอนกรีตนั้นจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน ๓๐ นาที) และต้องระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมเคลื่อนหรือเปลี่ยนไปจากตำแหน่งเดิม

๔.๒.๔ ถ้าหากเทคอนกรีตส่วนหนึ่งส่วนใดไม่เสร็จในรวดเดียวแล้วต้องหยุดเทคอนกรีต ตามที่วิศวกรกำหนดหรือตามตำแหน่ง ดังนี้.-

ก. สำหรับเสา ที่ระดับไม่เกิน ๒.๕ เซนติเมตร ต่ำจากท้องคานหัวเสา

ข. สำหรับคาน ที่กลางคาน โดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก ในกรณีที่คานขนาดตัดกับคานหลักตรงบริเวณกึ่งกลางช่างให้เลื่อนรอยต่อในคานออกไปอีกระยะ ๑ เท่าของความลึกของคานหลัก

ค. สำหรับพื้น ที่กลางแผ่นโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก

เมื่อจะเทคอนกรีตต่อให้ใช้กระสอบชุบน้ำคลุมที่รอยต่อไว้ล่วงหน้าก่อนเทไม่น้อยกว่า ๖ ชม. แล้วจึงเทคอนกรีตใหม่ต่อไป

๔.๒.๕ ในการเทคอนกรีตจะต้องทำ SLUMP TEST ทุกครั้งที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสมของน้ำกับปูนซีเมนต์หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างเห็นว่าคอนกรีตข้นหรือเหลวเกินไป วิธีทำ SLUMP TEST และระยะการยุบตัวของคอนกรีตจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบของกรมโยธาธิการ มยธ.ท.๔

๔.๒.๖ ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่มีฝนตกเว้นแต่จะมีที่ป้องกัน

๔.๓ การบ่มคอนกรีต

เมื่อเทคอนกรีตเสร็จแล้ว ในระหว่างที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัวต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดด กระแสลมร้อน ต้องป้องกันมิให้คอนกรีตได้รับความกระเทือน และภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือเมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว ต้องจัดการบ่มให้คอนกรีตชุ่มน้ำอยู่ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๗ วัน ด้วยการใช้กระสอบชุบน้ำคลุมหรือด้วยการขังน้ำ ฯลฯ

๔.๔ การแต่งผิวคอนกรีต

๔.๔.๑ เมื่อถอดแบบออกแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือบกพร่องก่อนที่จะดำเนินการต่อไปให้แจ้งต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ว่าจ้างตรวจสอบเสียก่อน ข้อวินิจฉัยของวิศวกรของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นเด็ดขาด

๔.๔.๒ เมื่อต้องการจะฉาบปูนทับผิวหน้าคอนกรีต ให้กระเทาะผิวคอนกรีตให้บกพร่องตลอดโดยทั่ว ราดน้ำให้ชื้นแล้วจึงฉาบปูน เมื่อฉาบปูนเสร็จแล้วให้ดำเนินการบ่มผิวดังที่ได้กำหนดไว้ในข้อ ๔.๓

๔.๔.๓ การฉาบปูนภายในของผิวคอนกรีตที่จะใช้ขังน้ำ ต้องฉาบปูนผสมน้ำยากันซึมแล้วขัดมันผิวให้เรียบ แต่ถ้าผู้รับจ้างไม่ขัดมันผิวจะต้องทาทับด้วยน้ำยากันซึม วิธีการใช้น้ำยากันซึมให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต ส่วนผิวคอนกรีตภายนอกให้ฉาบปูนตกแต่งให้เรียบร้อยหรือตามที่ได้ระบุไว้ในแบบรายละเอียด

๔.๕ ส่วนหุ้มของคอนกรีต

ถ้ามิได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียดแล้ว ให้ใช้ส่วนหุ้มคอนกรีตจากผิวไม้แบบถึงผิวนอกเหล็กเสริม ดังต่อไปนี้.-

พื้น	๑.๕ ซม.
คาน - เสา	๒.๕ ซม.
เสาตอม่อ	๔.๐ ซม.
ฐานราก	๕.๐ ซม.

๕.๖ การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ จะกำหนดให้ใช้เฉพาะกรณี

๕.๖.๑ เพื่อเป็นการตรวจคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ผู้รับจ้าง ต้องเป็นผู้จัดหาแบบเหล็กมาตรฐานมาหล่อตัวอย่างคอนกรีตขนาด ๑๕×๑๕×๑๕ ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างานนั้น ๆ

๕.๖.๒ แท่งคอนกรีตทดสอบแต่ละตัวอย่างให้ลงในที่ เดือน ปี และส่วนผสมคอนกรีตขณะที่ทำการเก็บไว้ให้ชัดเจน เมื่อตัวอย่างคอนกรีตมีอายุครบ ๒๔ ชั่วโมงแล้ว ให้เปิดแบบและนำตัวอย่างคอนกรีตไปบำรุงรักษาในสภาพเช่นเดียวกับที่บำรุงรักษาพื้นส่วนของโครงสร้างที่หล่อขึ้นด้วยคอนกรีตพร้อมกับตัวอย่างนั้น การทดสอบคอนกรีตตัวอย่างจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบแท่งลูกบาศก์คอนกรีต มยธ.ท. ๓

๕.๖.๓ การพิจารณาผลการทดสอบ

คอนกรีตที่หล่อแล้วจะยอมรับได้ต่อเมื่อผลการทดสอบแท่งลูกบาศก์คอนกรีตทดลองมาตรฐานที่เก็บมาทั้งสามก้อนนั้นตรงตามความต้องการข้อใดข้อหนึ่งในสอง ข้อต่อไปนี้ .-

๑. กำลังอัดของแท่งคอนกรีตแต่ละก้อนจะต้องไม่ต่ำกว่า ๑๘๐ กิโลกรัมต่อตารางเซ็นติเมตร

๒. ถ้าก้อนใดก้อนหนึ่งมีกำลังอัดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ กำลังอัดเฉลี่ยของทั้งสามก้อนนั้นต้องสูงกว่าที่กำหนดไว้ ไม่น้อยกว่า ๑๐ % และผลต่างของกำลังอัดของก้อนที่มีกำลังอัดต่ำสุดกับค่าที่กำหนดไว้ต้องไม่เกิน ๔ % ของค่าที่กำหนดไว้

๕.๖.๔ หากปรากฏว่าค่าแรงอัดประลัยของผลการทดสอบดังที่ได้กล่าวมาแล้วไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ใน ข้อ ๕.๖.๓ ผู้รับจ้างต้องสกัดหรือรื้อส่วนที่เทคอนกรีตไปแล้วนั้นออกเสีย แล้วจัดการหล่อใหม่โดยใช้คอนกรีตซึ่งมีคุณภาพได้แรงอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ หรือผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ความเสียหายหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหล่อคอนกรีตใหม่หรือการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างส่วนนั้น ๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น จะคิดมูลค่าเพิ่มเติมแต่อย่างใดอย่างหนึ่งจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

๕.๖.๕ การทดสอบหาค่าแรงอัดประลัยของตัวอย่างคอนกรีตมาตรฐานนั้น ผู้รับจ้างจะต้องส่งมาให้กรมโยธาธิการเป็นผู้ทดสอบหรือส่วนราชการอื่นใด หรือที่ผู้แทนของผู้ว่าจ้างสามารถร่วมทำการทดสอบได้ ค่าใช้จ่ายในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

๖. แบบหล่อ

๖.๑ ไม้ที่ใช้ทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่แข็ง ไม่ผุ ไม่คดงอ หรือจะใช้แผ่นเหล็กทำแบบหล่อก็ได้

๖.๒ แบบหล่อต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่วและผิวด้านในของแบบที่ถูกกับคอนกรีตต้องเรียบ และต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีตเสมอ

๖.๓ แบบหล่อและนั่งร้านรองรับคอนกรีตเหลวจะต้องมั่นคงแข็งแรง พอรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนเมื่อใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตได้โดยไม่ทรุดหรือโยนตัวจนเสียระดับหรือแนว

หากเกิดการเสียระดับหรือแนวหรือผิดขนาดจนเห็นว่าจะเกิดผลเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องทุบทำลายชิ้นส่วนนั้นทิ้งขึ้น แล้วหล่อใหม่ให้ถูกต้องโดยจะคิดมูลค่าเพิ่มเติมอย่างใดอย่างหนึ่งจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ ทั้งนี้มิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบต่อผลเสียหายใด ๆ ที่อาจจะเกิดจากการทุบทำลายชิ้นส่วนนั้น ๆ

๖.๔ แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะได้กำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้ -

แบบข้างคาน กำแพง ฐานราก	๒ วัน
แบบข้างเสา	๓ วัน
แบบล่างรองรับพื้น - คาน	๑๔ วัน

และเมื่อถอดแล้วให้ค้ำตามจุดต่าง ๆ ที่เหมาะสมไว้อีก ๑๔ วัน

ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ซึ่งให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อคอนกรีตมีอายุครบ ๗ วัน

๖.๔ ห้ามให้ขึ้นไปทำการก่อสร้างบนส่วนก่อสร้างที่เทคอนกรีตแล้ว จนกว่าจะพ้น ๔๘ ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตครั้งสุดท้ายในแบบหล่อส่วนนั้น

๖.๖ แบบหล่อที่รื้อออกแล้ว ก่อนที่จะนำมาใช้ใหม่จะต้องทำความสะอาดและซ่อมแต่งให้เรียบร้อยเสียก่อน จึงจะนำไปใช้อีกได้.

มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

๑. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องมีผิวสะอาดไม่มีสนิมกร่อน ไม่เป็นน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว และต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๒๐-๒๕๑๕ สำหรับเหล็กเส้นกลม และ มอก. ๒๔-๒๕๑๖ สำหรับเหล็กข้ออ้อย

๒. การเก็บวัสดุ

๒.๑ เหล็กเส้นที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในที่ที่มีหลังคาคลุมและมีฝากำบังฝน ทั้งจะต้องเก็บไว้เหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร

๒.๒ เหล็กเส้นที่นำมาใช้งานจะต้องแยกไว้เป็นพวก ๆ

๓. การดัดเหล็กเส้น

๓.๑ ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน

๓.๒ การดัดเหล็กเส้นให้เป็นไปตามมาตรฐาน ก.

๓.๓ การดัดเหล็กคอม้า ควรมีขาดเอียงของเหล็กคอม้า นอกจากจะระบุไว้ในแบบรายละเอียดจะต้องดัดเอียงเป็นมุม ๔๕° ทั้งหมด

๔. การต่อเหล็กเสริม

๔.๑ เหล็กเสริมของคาน-พื้น นอกจากที่เป็นคานยื่นหรือพื้นยื่นหรือที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดจะต้องต่อในตำแหน่งดังต่อไปนี้ -

- เหล็กล่างของคาน - พื้น ให้ต่อตรงบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
- เหล็กบนของคาน - พื้น ให้ต่อตรงบริเวณกลางคาน พื้น
- สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น และให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ก.

๔.๒ รอยต่อของเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ ๑.๐๐ เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ แล้วห้ามต่อเหล็ก

๔.๓ การต่อเหล็กอาจทำได้หลายวิธี คือ.-

๔.๓.๑ ในการต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทาบโดยให้เหลื่อมกันมีระยะยาวเท่ากับ ๔๐ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น และปลายของเหล็กที่ต่อจะต้องดัดงอขอได้ตามผนวก ก ข้อ ๑ ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันมีระยะเท่ากับ ๓๐ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อยนั้นโดยมิต้องงอขอ

๔.๓.๒ การต่อโดยวิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า

๔.๓.๒.๑ ไฟฟ้าที่ใช้เชื่อมต้องมีกำลังแรงสูงพอการต่อให้เชื่อมแบบต่อชน (BUTT WELD) และจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อมเหล็กทุกประการ เมื่อเชื่อมต่อเสร็จแล้วรอยต่อจะต้องรับแรงเค้นดึง (TENSILE STRESS) ได้ไม่น้อยกว่าเหล็กเส้นตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ ๑

๔.๓.๒.๒ การเชื่อมต่อเหล็กให้ปฏิบัติ ดังนี้.-

ก. ตัดปลายเหล็กทั้ง ๒ ท่อน ที่จะนำมาเชื่อมให้เอียงลาดตาม ผนวก ข. การเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า

ข. ทำความสะอาดปลายเหล็กที่ตัดแล้ว นำมาวางติดกันมีระยะห่างได้ตาม ผนวก ข. การเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า

ค. ทำการเชื่อมเป็นชั้นหรือเป็นแนวภายหลังการเชื่อมแนวหนึ่งหรือชั้นหนึ่งแล้ว จะต้องเคาะเอาขี้เหล็กหุ้มแนวหรือชั้นนั้น ๆ ออกทุกครั้งไป แล้วใช้แปรงลวดถูให้สะอาดก่อนจะทำการเชื่อมครั้งต่อไป ปฏิบัติดังนี้เรื่อยไปจนเชื่อมได้ความหนาเต็มตามกำหนด

ง. สำหรับเหล็กขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ มิลลิเมตร เชื่อมโดยการตัดปลายเหล็กตรง

๔. การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดลอง

๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องตัดเหล็กเส้นทุก ๆ ขนาด ขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า ๔ ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร

๔.๒ การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างจะต้องเก็บจากกองเหล็กที่อยู่ในสถานที่ก่อสร้างและจะต้องเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

๔.๓ เมื่อเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างได้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งมายังผู้ว่าจ้างเมื่อทำการทดสอบคุณภาพ ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างอาจแจ้งให้นำไปทดสอบคุณภาพที่หน่วยราชการอื่นที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือก็ได้

๔.๔ ถ้าปรากฏว่าเหล็กเส้นตัวอย่างที่นำไปทดสอบนั้น มีคุณภาพต่ำกว่าคุณภาพของเหล็กเส้นที่ได้ระบุไว้ในข้อ ๑ แล้ว การที่จะนำเหล็กเส้นกองที่เก็บเหล็กตัวอย่างนั้นมาใช้งานได้หรือไม่อย่างไร ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะให้ผู้รับจ้างจัดหาเหล็กเส้นที่มีคุณภาพได้ตามข้อกำหนดมาเปลี่ยนให้ใหม่ หรือเพิ่มจำนวนเหล็กเสริมให้มากขึ้นโดยที่ผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

ผนวก ก. (มยธ.๓-๒๕๒๒)

การดัดและการต่อเหล็กเส้น

๑. การงอขอปลายเหล็ก

๑.๑ การงอขอให้ใช้วิธีดัดเย็น ดังรูป

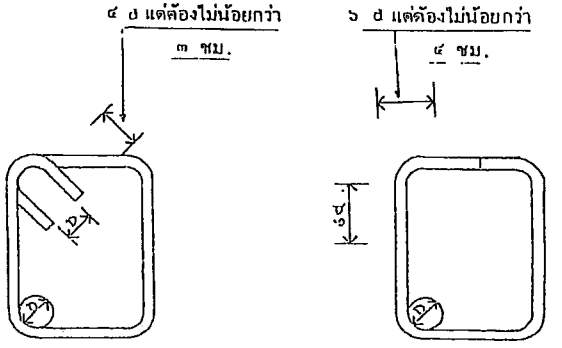
งอขอ ๙๐ องศา งอขอ ๑๘๐ องศา

D ไม่น้อยกว่า ๔ สำหรับเหล็กเส้นกลม

D ไม่น้อยกว่า ๕ สำหรับเหล็กข้ออ้อย SD - ๓๐,SD - ๓๕ และ SD - ๔๐

๑.๒ การงอขอเหล็กข้ออ้อยขนาดตั้งแต่ ø ๑๖ มม. ขึ้นไป ให้งอ ๙๐ องศา ดังใน ข้อ ๑.๑

๑.๓ การงอขอเหล็กปลอก คาน และเสา ใช้เหล็กขนาด ๖ มม. หรือ ๙ มม. ให้ปฏิบัติดังนี้.-

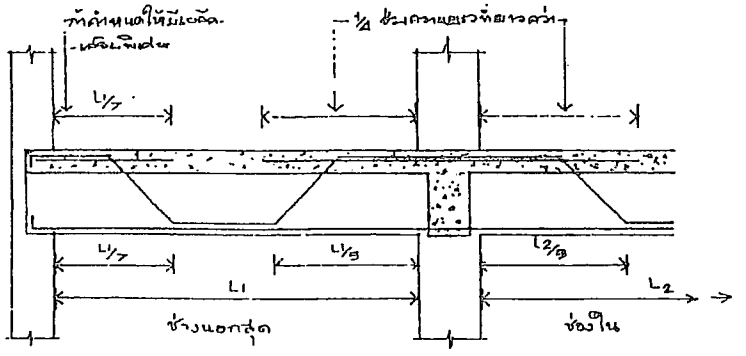


D = ๔ ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาดใหญ่กว่า ø ๒๕ มม.

D = ๓ ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด ø ๑๙ มม. - ø ๒๔ มม.

D = ๒ ซม. สำหรับเหล็กแกนขนาด ø ๑๒ มม. - ø ๑๖ มม.

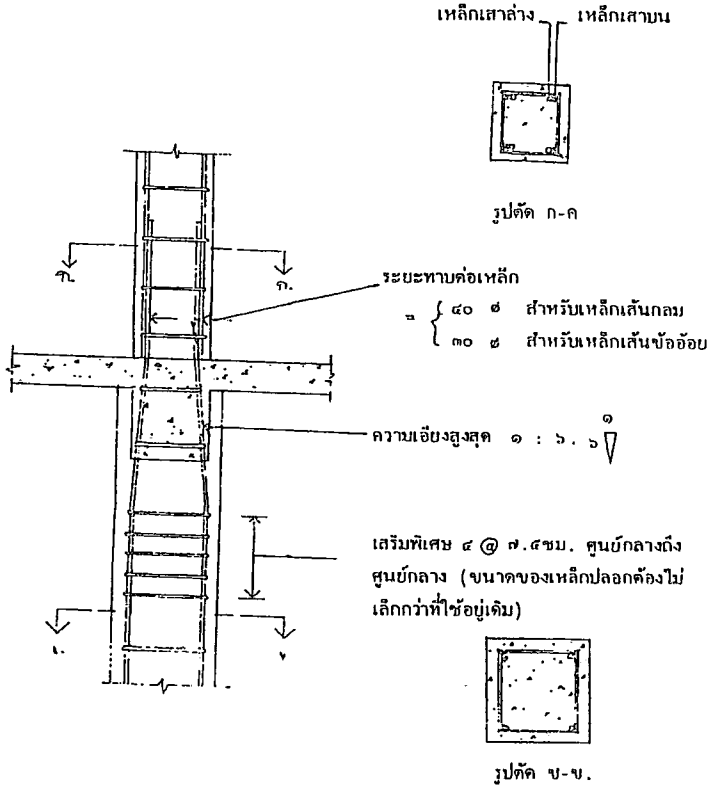
๒. การคัดเลือกเหล็กคอม้า ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ปฏิบัติ ดังนี้.-



หมายเหตุ ก. รูปที่แสดงเป็นการแสดงการเสริมด้วยเหล็กข้ออ้อย ถ้าเป็นเหล็กเส้นกลม ธรรมดา แล้วปลายเหล็กจะต้องงอขอ ตามข้อ ๑

ข. ในกรณีที่คานมีความลึกมากกว่า $\frac{1}{10}$ ของความยาวช่วง ตำแหน่งต่าง ๆ ของเหล็กคอม้าจะใช้ตามรูปข้างบนนี้ไม่ได้

๓. การต่อเหล็กเสา ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ปฏิบัติดังนี้.-



มาตรฐานงานไม้

๑. ชนิดและประเภทของไม้

๑.๑ ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร จะต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามบัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็ง

๑.๒ ไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไป ซึ่งมิใช่ไม้สำหรับโครงสร้างหลัก อาทิ เช่น ไม้สำหรับทำเคร่าฝา เคร่าเพดาน ถ้าแบบและรายการมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ใช้ไม้เนื้ออ่อนได้ เช่น ไม้ยาง เทียง กระบาก พลวง กราด ไม้ตะเคียนทราย ฯลฯ ไม้เนื้ออ่อนที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างนี้จะต้องทาด้วยน้ำมันกันแมลง หรืออาบด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้อย่างใดอย่างหนึ่ง นอกจากแบบและรายการละเอียดจะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

๑.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างจำเป็นต้องใช้ไม้นอกจากที่ระบุไว้บัญชีรายชื่อไม้ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างไม้ที่จะใช้ ให้ผู้ว่าจ้างทำการทดสอบคุณภาพ

๒. ขนาดของไม้

๒.๑ ขนาดของไม้ต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ในแบบรายละเอียดหรือในรายการเป็นขนาดของไม้ที่ผ่านไสเรียบที่ใช้เรียกกันอยู่ในตลาด

๒.๒ ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้โดยไม่ต้องไสเรียบขอให้เสียไม้เป็นคลองเล็กกว่าขนาดที่เรียกกันในตลาดที่ระบุให้ใช้ได้ไม่เกิน ๖ มม. สำหรับไม้ที่หนาตั้งแต่ ๒ นิ้ว (๕๐.๘ มม.) ขึ้นไป และไม่เกิน ๔ มม. สำหรับไม้ที่หนาน้อยกว่า ๒ นิ้ว

๒.๓ ไม้ที่ไสเรียบหรือที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารโครงสร้างขอให้มีขนาดเล็กกว่าขนาดที่เรียกกันในตลาดได้ ดังนี้.-

ความหนาของไม้	ความหนาที่ยอมให้เล็กกว่าไม่เกิน
หนากว่า ๒ นิ้ว (๕๐.๘ มม.)	๙.๐ มม.
$1\frac{1}{2}$ นิ้ว (๒๕.๔-๕๐.๘ มม.)	๗.๕ มม.
๑ นิ้ว (๒๕.๔ มม.)	๖.๐ มม.

๓. เกณฑ์จำกัดข้อบกพร่องในเนื้อไม้

ไม้ต่าง ๆ ที่นำมาใช้งานนอกจากจะมีคุณภาพและได้มาตรฐานตามข้อกำหนดต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว จะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ดังต่อไปนี้.-

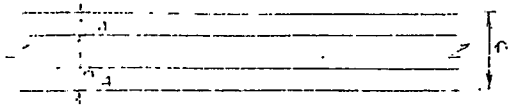
๓.๑ ตา ขนาดตาถือ เอาค่าเฉลี่ยของเส้นผ่าศูนย์กลางของส่วนที่กว้างที่สุดและแคบที่สุด

ก. ทั่วไป ผลบวกของเส้นผ่าศูนย์กลางของตาทั้งหมดในระหว่างช่วงกลาง ($\frac{1}{3}$ ของความยาวช่วง) ของความยาวของ คาน-ตง จะไม่ถึงขนาดความกว้างของหน้าไม้ที่มีตานั้น ๆ

ข. ขนาดสูงสุด ขนาดสูงสุดของตาที่ยอมให้มีดังนี้.-

หน้าไม้ นิ้ว	ขนาดสูงสุดของตา (นิ้ว)		
	บนหน้าแคบ	บน $\frac{1}{3}$ ของหน้ากว้าง ตอนบนและล่าง(คูป)	บนกึ่งกลาง ของหน้ากว้าง
๑	๑๑/๑๖	-	๑๑/๑๖
๑๑/๑๖	๑๑/๑๖	๑๑/๑๖	๑๑/๑๖
๒	๒๑/๑๖	๑๑/๑๖	๒๑/๑๖
๓	๓๑/๑๖	๒๑/๑๖	๓๑/๑๖
๔	๑	๓๑/๑๖	๑
๕	๑	๑	๑๑/๑๖
๖	๑	๑	๒๑/๑๖
๘	๑	๑๑/๑๖	๒
๑๐	๑	๒	๒๑/๑๖
๑๒	๑	๒๑/๑๖	๓
๑๔	๑	๒๑/๑๖	๓๑/๑๖
๑๖	๑	๒๑/๑๖	๓๑/๑๖

หมายเหตุ ถ้าเป็นเสาที่มีหน้าตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ถือเป็นหน้ากว้างทั้ง 2 หน้า



ค. ตาหลุดหรือตาปุยอนุโลมให้มีได้ในขนาดเดียวกับตาดี

๓.๒ รอยแตกร้าว ความยาวของรอยแตกร้าว วัดตามเส้นที่ปลายหนึ่งปลายใดของไม้ ความยาวสูงสุดของรอยแตกกำหนดให้มีดังนี้.-

หน้าไม้ (นิ้ว)	ความยาวสูงสุดของรอยแตก (นิ้ว)
ไม่เกิน ๓	๑
" ๔	๑๑/๑๖
" ๖	๒
" ๘	๒๑/๑๖
" ๑๐	๓๑/๑๖
" ๑๒	๔
" ๑๔	๔๑/๑๖
" ๑๖	๕๑/๑๖

๓.๓ เนื้อไม้แหว่งที่ขอบไม้

ยอมให้เนื้อไม้แหว่งได้ไม่เกิน เศษส่วนของหน้าแคบ ดังนี้ -

$\frac{๑}{๘}$ สำหรับไม้ก่อสร้างชั้นหนึ่ง

$\frac{๑}{๔}$ สำหรับไม้ก่อสร้างชั้นสอง

$\frac{๑}{๔}$ สำหรับไม้ก่อสร้างชั้นสาม

๓.๔ มุมเสี้ยน มุมเสี้ยนจะต้องมีความลาดชันไม่เกิน ๑ ใน ๑๔

๓.๔ กะพี้ กะพี้ยอมให้มีได้สำหรับงานก่อสร้างชั่วคราว ถ้าเป็นงานก่อสร้างถาวร หน้าทั้งสี่ของไม้แต่ละหน้าจะต้องมีส่วนที่เป็นแก่นให้เห็นได้อย่างน้อย ๘๕ % และต้องทำการอาบน้ำยารักษาเนื้อไม้เสียก่อน

๓.๖ ไม้ท่อนใดที่มีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูบอดหรือมีเนื้อผุด้วยเหตุใดก็ตามให้คัดออก ห้ามนำมาใช้

๔. การเก็บและส่งตัวอย่างไม้เพื่อทดสอบคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างไม้ ถ้าจำเป็นต้องทำการทดสอบคุณภาพ ในการส่งตัวอย่างไม้แต่ละชนิดจะต้องส่งชนิดละ ๓ ท่อนเป็นอย่างน้อย แต่ละท่อนยาวไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร การเก็บตัวอย่างไม้จะต้องเก็บต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างแล้ว นำส่งผู้ว่าจ้าง เพื่อทดสอบคุณภาพตามมาตรฐานการทดสอบไม้ของกรมป่าไม้ ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง

หมายเหตุ มุมเสี้ยน. คือมุมเนื้อไม้ทำกับความยาวของตัวไม้

บัญชีรายชื่อไม้เนื้อแข็ง

๑.	กระถินพิมาน	Acacia tementesa Willd.
๒.	เลียงมัน	Berrya mollis Wall.
๓.	มะค่าโมง	Afselia xylecarsp Creib
๔.	แดง, ละกรอม	Xylia kerrii Craib & Hutch
๕.	เต็ง	Shorea obtusa Wall.
๖.	มะค่าแต้	Sindora SP.
๗.	ประดู่	Wterocarpus SP.
๘.	รัง	Pentaome Suavic A. Dc.
๙.	บุนนาค, นาคบุตร	Mesua ferrea Linn.
๑๐.	หลุมพอ	Intsia bakeri Priar.
๑๑.	ตะเคียนราก่	Hopea pierrei Hance
๑๒.	เหลือง, นางดำ	Dialium cochinchinense Pierre
๑๓.	แดทราย	Stereospermum neuranthum Kurz
๑๔.	ตีนนก	Vitex SP.
๑๕.	เคียมคนอง	Shorea sericeiflora Fisoch & Hutch.
๑๖.	ตะเคียนหิน	Hopea ferea pierre
๑๗.	เคี่ยม	Cotylelobium lancelotum Craib
๑๘.	ตะเคียนทอง	Hopea oborata Roxb.
๑๙.	กันเกรา	Fagraea Fragrana Roxb.
๒๐.	ชาก	Erythrophlocum tsysmannii Kurz
๒๑.	ชัน, เต็งตานี, เต็งดง	Shorea thorelii Pierre
๒๒.	กระพี้เขาควาย	Daloergia cultrata Graham
๒๓.	ตะแบกเลือด	Torminalis mucronata Craib & Hutch
๒๔.	หลักตัน	Shorea guiso Blume

ไม้ใช้สำหรับพื้นภายใน, บันไดภายใน, วงกบประตู-หน้าต่าง (เว้นแต่จะได้ระบุไว้ในแบบแปลนหรือรายละเอียดเป็นพิเศษ)

ลำดับที่	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงกบ	พื้น	บันได
๑	มะค่าโมง	Afzelia xylocarpa Craib	X	X	X
๒	มะค่าแต้	Sindora SP.	X	X	X
๓	ตะแบก	Lagerstroemia calvculata Kurz	-	X	-
๔	ประดู่	Pterocarpus SP.	X	X	X
๕	แดง	Xylia Kerrii Craib & Hutch.	X	X	X
๖	บุนนาค	Mesua ferrea Linn.	X	X	X
๗	ตะเคียนทอง	Hopea odorata Roxb.	X	X	X
๘	เคี่ยม	Cotylelobium lanceolatum Craib	X	X	X
๙	ตาเสือ	Amoora polystachya HK.F.	X	X	X
๑๐	จำปา	Aromadendron Spongocarpum Cr.	X	X	X
๑๑	ขนุนป่า	Artocarpus lanceifolia Roxb.	X	X	X
๑๒	เฉียงพร้า	Carallia brachiata Merr.	X	X	X
๑๓	ยมหอม	Cedrela Toona Roxb.	X	X	-
๑๔	ยมหิน	Chukrasia velutina W.& A.	X	X	X
๑๕	ล้นควาย	Duabanga sonneratioids Ham.	X	X	-
๑๖	ก่อเดือย, ก่อแป้ลบ	Castanopsis SP.	-	X	-
๑๗	กันเกรา	Fagraea fragrans Roxb.	X	X	X
๑๘	เปลือง, นางดำ	Dialium cochinchinense Pierre	X	X	X
๑๙	สาย	Pometia SP.	X	X	X
๒๐	นนทรี	Peltophorum dasytachis Kurz	X	X	X
๒๑	ตองจิง	Sterculia alata Roxb.	X	X	X
๒๒	พยอม	Shorea talura Roxb.	X	X	X
๒๓	ตะเคียนชัน	Balanocarpus hemii King	X	X	X

หมายเหตุ X อนุญาตให้ใช้

ไม้เนื้ออ่อนและไม้เนื้อแข็งหรือไม้แก่นนอกจากนี้ให้ส่งตัวอย่างให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบคุณภาพและต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำออกใช้.

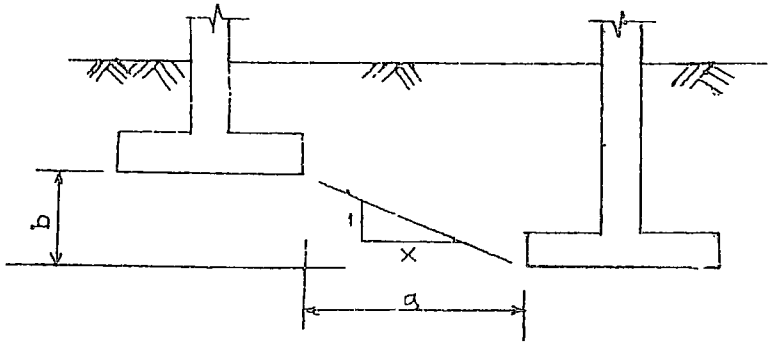
มาตรฐานงานฐานราก

๑. ฐานรากแผ่ที่ไม่ต้องใช้เสาเข็ม

๑.๑ ฐานรากจะต้องวางอยู่บนดินเดิมเสมอ ความลึกของฐานราก ขนาดและรายละเอียดการเสริมเหล็กจะต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่ได้กำหนดให้

๑.๒ การก่อสร้างฐานรากที่มีระดับลึกต่างกันจะต้องทำการก่อสร้างฐานรากที่มีระดับลึกมากที่สุดก่อนเสมอไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันฐานรากที่มีระดับตื้นกว่าพังขณะทำฐานรากตัวที่อยู่ลึกกว่า

๑.๓ ฐานรากที่ระดับลึกต่างกันนั้น จะต้องมีระดับลึกต่างกันไม่เกินข้อกำหนดข้างล่าง หากแบบรายละเอียดกำหนดระดับต่างกันของฐานรากเกินข้อกำหนดแล้ว ต้องสอบถามวิศวกผู้ออกแบบของผู้ว่าจ้าง เพื่อวินิจฉัยความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งเสียก่อน จึงจะดำเนินการต่อไปได้

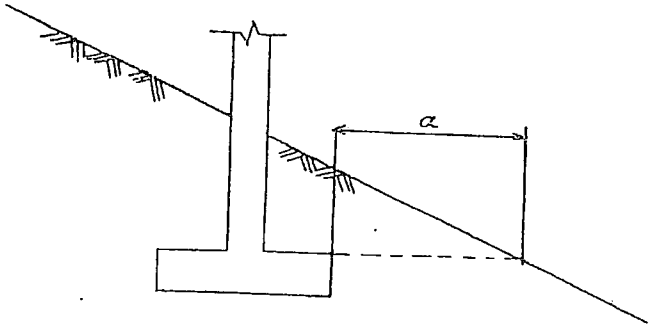


ข้อกำหนด

สำหรับฐานรากวางบนดิน (Soil) b ไม่มากกว่า $\frac{a}{2}$ หรือ x ไม่น้อยกว่า ๒

สำหรับฐานรากวางบนหิน (Rock) b ไม่มากกว่า a หรือ x ไม่น้อยกว่า ๐.๕

๑.๔ ในการก่อสร้างฐานรากบนพื้นที่เอียงลาดนั้น ฐานรากตัวริมที่ติดกับพื้นที่เอียงลาดนั้นจะต้องมีระยะจากขอบนอกสุดส่วนบนของฐานถึงพื้นที่เอียงลาดนั้น (edge distance) เป็นไปตามข้อกำหนดข้างล่าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการสึกกร่อนของผิวดินอันจะเป็นอันตรายแก่ฐานรากภายหลัง



ข้อกำหนด

สำหรับฐานรากวางบนดิน (Soil) a ไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

สำหรับฐานรากวางบนหิน (Rock) a ไม่น้อยกว่า ๐.๗๕ เมตร

หากแบบและรายการละเอียดได้กำหนดระยะของขอบฐานรากดังกล่าวไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ให้ถือปฏิบัติตามแบบและรายการละเอียดที่ได้กำหนดไว้ แต่จะต้องมีค่าไม่น้อยกว่าค่าที่ได้กำหนดไว้ข้างบน

๑.๔ ในกรณีเมื่อขุดดินเพื่อทำฐานรากลึกไปได้ระดับตามแบบหรือรายการละเอียดเนื่องจากขุดถึงชั้นลูกรังหรือชั้นหินทึดแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติดังนี้

๑.๔.๑ รีบแจ้งรายละเอียดให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที เพื่อตรวจสอบและวินิจฉัยว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร คำวินิจฉัยดังกล่าวถือเป็นเด็ดขาด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

๑.๔.๒ หากเป็นชั้นหินทึด ฐานรากจะต้องฝังเป็นระดับอยู่ในหินทึดนั้นลึกไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ เมตร (วัดตรงที่ตื้นที่สุด) และเพื่อให้ทราบแน่นอนว่าเป็นหินทึดจริงหรือไม่ ผู้รับจ้างจะต้องเจาะรูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เล็กกว่า ๒.๕๐ เซนติเมตร ลึกไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ เมตร ฐานรากหนึ่งไม่น้อยกว่า ๒ รู เพื่อพิจารณาประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

๑.๔.๓ หากเห็นชั้นลูกรัง ให้ถือปฏิบัติเหมือนชั้นหินทึดในข้อ ๑.๔.๒ - ทุกประการ

๑.๔.๔ ในกรณีเมื่อทำการเจาะชั้นหินทึดหรือชั้นลูกรังแล้ว ปรากฏว่ามีความลึกขึ้นกว่าค่าที่ได้กำหนดไว้ในข้อ ๑.๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบหาค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นนั้น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจและคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

๑.๖ ในกรณีที่ทำการขุดดินจนถึงระดับก้นฐานรากตามที่แบบหรือรายการละเอียดได้กำหนดไว้ให้แล้ว ปรากฏว่าดินใต้ฐานรากนั้นเป็นดินถมหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ ผู้รับจ้างจะต้องขุดดินให้ลึกลงไปอีกจนถึงชั้นดินแข็ง และเพื่อเป็นการทราบแน่นอนว่าพื้นดินชั้น ดังกล่าวจะมีความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามที่แบบหรือรายการละเอียดกำหนดหรือไม่ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบหาค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินนั้น ๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจและคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

๒. ฐานรากที่ต้องใช้เสาเข็ม

๒.๑ ความลึกของฐานรากขนาดและรายละเอียดการเสริมเหล็กจะต้องเป็นไปตามแบบรายละเอียดที่ได้กำหนดให้

๒.๒ การดำเนินการก่อสร้างฐานรากให้ปฏิบัติตามข้อ ๑(๑.๒.๑.๓ และ ๑.๔) ทุกประการ

๒.๓ เสาเข็มที่ใช้จะต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานงานเสาเข็ม ข้อ ๑. และข้อ ๒ ทุกประการ

๒.๔ การยก การตอก และการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานเสาเข็ม ข้อ ๓ ทุกประการ

๒.๕ เสาเข็มไม้ จะเป็นเสาเข็มสั้นหรือยาวก็ตาม หัวเสาเข็มจะต้องจมอยู่ใต้ระดับน้ำใต้ดินตลอดเวลา ดังนั้นหากปรากฏว่า เมื่อขุดดินถึงระดับก้นฐานรากได้ตามแบบและรายการละเอียดที่กำหนดแล้ว ยังไม่ถึงระดับน้ำใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องตอกลงไปอีกหรือตัดเพื่อให้หัวเสาเข็มอยู่ใต้ระดับน้ำใต้ดินตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

๒.๖ ฐานรากที่ใช้เสาเข็มยาว การตอกเสาเข็มจะต้องตอกด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่อาคารข้างเคียง ความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายนั้น ๆ แต่ผู้เดียว การตอกเสาเข็มจะต้องตอกให้เป็นระเบียบ โดยตอกเสาเข็มเป็นแนว ๆ หรือเสร็จเป็นฐาน ๆ ไป ห้ามตอกสลับไปสลับมา

๒.๗ ในกรณีที่เสาเข็มผิดปกติในขณะตอกสำหรับอาคารเดียวกัน ผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที เพื่อจะได้พิจารณาว่าควรจะแก้ไขอย่างไร คำวินิจฉัยดังกล่าวถือเป็นเด็ดขาด

๒.๘ หากมีความจำเป็นจะต้องถมดินหรือทรายในบริเวณที่ได้ตอกเสาเข็มไว้แล้ว การถมจะต้องถมด้วยความระมัดระวังมิให้เสาเข็มสำรุด เอน เอียง หรือหนีศูนย์กลาง และเพื่อป้องกันให้เกิดปัญหาดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องถมดินหรือทรายรอบเสาเข็มแต่ละต้นให้สูงกว่าระดับอื่น ๆ เสียก่อน จากนั้นจึงถมบริเวณอื่น ๆ ต่อไป ห้ามถมไปทางด้านเดียว ความเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

๓. การขุดดินเพื่อทำฐานราก

๓.๑ การขุดบ่อทำฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องขุดให้ได้ขนาด และระดับตามแบบและรายการละเอียด พร้อมทั้งป้องกันมิให้ดินทรุดทะลายเกิดความเสียหายใด ๆ ซึ่งอาจจะทำได้ด้วยการกั้นดอก หรือขุดดินลดเป็นชั้น ๆ ลงไป ดินที่ขุดขึ้นจะต้องนำไปกองไว้ให้เรียบร้อยตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้าง

๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องสูบน้ำกันบ่อออกให้หมด ก่อนที่จะเทคอนกรีตฐานราก และตลอดเวลาดำเนินการเทคอนกรีตฐานราก

๓.๓ เมื่อทำฐานรากเสร็จตามแบบและรายการละเอียด ก่อนที่จะทำการกลบบ่อดิน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อตรวจดูความเรียบร้อยของฐานรากนั้น แล้วจึงจะทำการกลบดินได้

๓.๔ การกลบดินจะต้องถมดินเป็นชั้น ๆ ชั้นหนึ่ง ๆ หนาไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร โดยกระทุ้งให้แน่นทุก ๆ ชั้น

๔. การทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดิน

๔.๑ ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดิน (bearing capacity of soil) ที่ผู้ว่าจ้างจะยอมรับว่าเป็นค่าที่ปลอดภัย จะต้องมีค่าไม่เกิน ๑ ใน ๒ ของค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินที่คำนวณได้จากการทดสอบในข้อ ๔.๒.๔.๓, ๔.๔,๔.๕.๔.๖.๔.๗.

๔.๒ การทดสอบนี้ต้องทำสำหรับพื้นดินฐานรากทุก ๆ ฐานที่มีปัญหา และในการทดสอบคราวหนึ่ง ๆ ต้องให้มีเนื้อที่พื้นดินที่ถูกกดโดยน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ ตารางเมตร

๔.๓ ให้ใช้จำนวนน้ำหนักบรรทุกเท่ากับแรงกดบนพื้นอันแท้จริง (actual soil pressure) ตามผลการคำนวณออกแบบหรือที่ได้กำหนดในแผนผังบรรทุกน้ำหนัก - และให้น้ำหนักนี้กดอยู่ ๔๘ ชั่วโมง โดยไม่ถูกการเคลื่อนไหวอย่างใด และให้วัดการทรุดตัว (settlement) ทุก ๆ ระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง

๔.๔ เมื่อได้บรรทุกน้ำหนักเป็นเวลา ๔๘ ชั่วโมงแล้ว อาการทรุดตัวไปเร็วเกินสมควรหรือไม่ทรุดตัวต่อไปภายใน ๔๘ ชั่วโมง หรือมีการทรุดตัวทั้งหมดไม่เกิน ๒ เซนติเมตร ก็ให้เพิ่มน้ำหนักอีกร้อยละ ๕๐ ของน้ำหนักบรรทุกในข้อ ๔.๓ และรักษาไว้มิให้ถูกความเคลื่อนไหวเป็นเวลา ๔ วัน ในระหว่างนี้ให้วัดการทรุดตัวทุก ๆ ระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง

๔.๕ ถ้าการทรุดตัวทั้งหมดตั้งแต่เริ่มทดสอบรวมไม่เกิน ๒ เซนติเมตร ก็ให้เพิ่มน้ำหนักอีกร้อยละ ๕๐ ของน้ำหนักบรรทุกในข้อ ๔.๓ และรักษาไว้อีก ๖ วัน โดยวัดการทรุดตัวทุก ๆ ระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมงเช่นเดียวกัน

๔.๖ เมื่อทำการบรรทุกน้ำหนักตามข้อ ๔.๓,๔.๔ และ ๔.๕ แล้ว การทรุดตัวทั้งหมดไม่เกิน ๒ เซนติเมตร และอาการทรุดไม่เร็วเกินสมควรและสิ้นสุดลงไม่ทรุดต่อไปเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ วัน ก็ให้ถือว่าผลการทดสอบนี้พอกับความต้องการแล้ว

๔.๗ ในระหว่างเวลาทดสอบ ถ้าปรากฏว่าการทรุดตัวเกินกว่า ๒ เซนติเมตร หรืออาการทรุดตัวเร็วเกินสมควร หรือไม่สิ้นสุดลงภายในเวลาอันสมควรแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งเลิกการทดสอบครั้งนี้และให้เริ่มทำการทดสอบใหม่ในชั้นดินที่ลึกกว่าหรือโดยใช้น้ำหนักบรรทุกต่ำลง. หรือตัดสินว่าน้ำหนักที่บรรทุกไว้ในขณะนั้นเป็นน้ำหนักที่ใช้คำนวณค่าความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดิน เพื่อเทียบส่วนคำนวณในการเพิ่มเติมส่วนฐานรากต่อไปก็ได้

๔.๘ ค่าใช้จ่ายในการทดสอบและการเพิ่มเติมส่วนฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น.

มาตรฐานงานเสาเข็ม

---

๑. เสาเข็มไม้

๑.๑ ไม้ที่นำมาใช้เป็นเสาเข็มจะต้องเป็นไม้จริงที่ตัดมาจากต้นที่แข็งแรงและยังเป็นอยู่ ขณะที่นำมาใช้ต้องไม่ผุ หรือมีราขึ้น

๑.๒ เสาเข็มจะต้องทุบหรือถากเปลือกออกทั้งหมดหรืออย่างน้อย ๘๐ % ตาไม้ต่าง ๆ จะต้องตัดให้เรียบเสมอผิวของต้นเสาเข็ม ปลายเสาเข็มจะต้องเฉือยตัดเรียบให้ได้ฉากกับลำต้น

๑.๓ เสาเข็มจะต้องตรงมากที่สุด เสาเข็มที่คดจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อขีดเชือกจากศูนย์กลางปลายทั้งสองข้างของเสาเข็มแล้วเชือกไม่ล้ำออกมาจากลำต้น

๑.๔ ขนาดโตของเสาเข็มตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดนั้น ถือเป็นขนาดเฉลี่ยของเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็มที่วัดตรงจุดกลางความยาวของเสาเข็ม โดยใช้เทปพันรอบให้ตึง ความยาวที่ได้ถือเป็นเส้นรอบวงซึ่งเท่ากับ ๓.๑๔ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย

๑.๕ เสาเข็มจะต้องตอกให้จมอยู่ใบระดับน้ำใต้ดินถาวรทุกต้น

๒. เสาเข็มคอนกรีต

๒.๑ คุณสมบัติทั่วไปของเสาเข็มคอนกรีต

๒.๑.๑ วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการหล่อเสาเข็ม ส่วนผสมของคอนกรีตตลอดจนการปฏิบัติจะต้องเป็นไปตาม.- มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง
มาตรฐานงานเหล็กเสริมคอนกรีต

๒.๑.๒ เสาเข็มที่นำมาใช้จะต้องมีความยาว เนื้อที่หน้าตัดที่กดบนดิน (Projected area) และรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามที่ระบุในแบบหรือในรายการเฉพาะงาน

๒.๑.๓ รูปร่างภายนอกของเสาเข็มต้องเหมือนกันตลอดความยาวของเสาเข็ม ยกเว้นส่วนหัวเสาเข็มที่รับตุ้มตอกเสาเข็ม สำหรับส่วนปลายเสาเข็มในระยะซึ่งยาวไม่เกิน ๑.๕ เท่าของความกว้างของเสาเข็มยอมให้สอบปลายได้

๒.๑.๔ เสาเข็มจะนำมาตอกใช้งานได้ก็ต่อเมื่ออายุของคอนกรีตของเสาเข็มนั้นมีอายุนับจากวันหล่อเสาเข็มเสร็จแล้วไม่น้อยกว่า ๒๘ วัน สำหรับเสาเข็มที่หล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา (ประเภท ๑) และไม่น้อยกว่า ๗ วัน สำหรับเสาเข็มที่หล่อด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว (ประเภท ๓) ซึ่งบ่มด้วยน้ำตามวิธีปกติ แต่ถ้าหากบ่มด้วยวิธีการอื่นต้องเป็นไปตามข้อ ๒.๑.๑๐

๒.๑.๕ เสาเข็มต้องไม่โค้งงอเบี่ยงตั้งในแนวดิ่ง ส่วนที่โค้งจากแนวดิ่งต้องไม่เกิน ๒ มิลลิเมตร ต่อความยาวของเสาเข็ม ๑ เมตร

๒.๑.๖ เสาเข็มต้องทนต่อการตอกด้วยตุ้มหนักอย่างน้อย ๗๐% ของน้ำหนักเสาเข็มโดยยกสูงจากหัวเสาเข็มไม่น้อยกว่า ๑ เมตร และใช้วัสดุรองหัวเสาเข็มด้วยไม้เนื้ออ่อนหนาไม่เกิน ๓ เซนติเมตร

๒.๑.๗ หากเป็นเสาเข็มกลวงหรือเว้าข้าง รูกลวงหรือส่วนเว้าข้างจะต้องไม่ทำให้หน้าตัดเสาเข็มเสียศูนย์

๒.๑.๘ เสาเข็มจะต้องแข็งแรงทนทานต่อการตอกของตุ้มตอกเสาเข็ม และการกระทบกระแทกระหว่างการขนส่งได้ และจะต้องมีรูปร่างหน้าตัดภายนอกเป็นสี่เหลี่ยม.ห้าเหลี่ยม.หกเหลี่ยมหรือมากกว่า. หรือกลม หรือที่คล้ายตัว ซึ่งมีความหนาของปีกไม่น้อยกว่า ๖ เซนติเมตร.

แบบโรงจอดรถและลานซักล้างของ
อาคารเรือนแถวชั้นประทวน
แบบเลขที่ 9047/51

รายการก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม

งาน ต่อเติมโรงจอดรถและลานซักล้างเรือนแถวชั้นประทวน

ความประสงค์ ต้องการต่อเติมอาคาร ตามแบบเลขที่ และจำนวนที่กำหนด ให้ถูกต้องตามแบบรูปรายการสัญญา, รายการมาตรฐานทั่วไป, ประเภทและ วิธีปฏิบัติสำหรับก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม,รายการวิศวกรรมโครงสร้าง, รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง ของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย

การรื้อส่วนประกอบต่างๆของอาคาร ให้ทำการรื้อส่วนประกอบอื่นๆเท่าที่จำเป็น เพื่อทำการปรับปรุงอาคารหลังนี้ ตามแบบ และรายการที่กำหนด การรื้อถอนส่วนต่างๆจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้กระทบกระเทือนถึงโครงสร้างอาคาร และผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมส่วนที่เสียหายที่อาจจะมีขึ้น อันเนื่องมาจากการรื้อถอนนี้

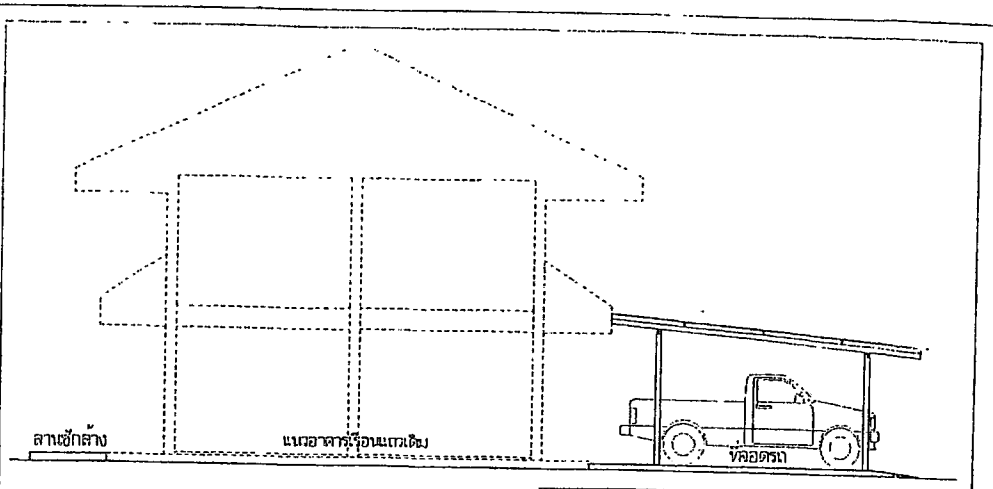
การทำพื้น ให้ดูจากสัญลักษณ์ประกอบแบบ

การทำหลังคา หลังคามุงด้วย แผ่นเหล็กรีดลอน ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 0.35 มม.
ผลิตจากเหล็กเคลือบสังกะสี ได้มาตรฐาน มอก.2131-2545

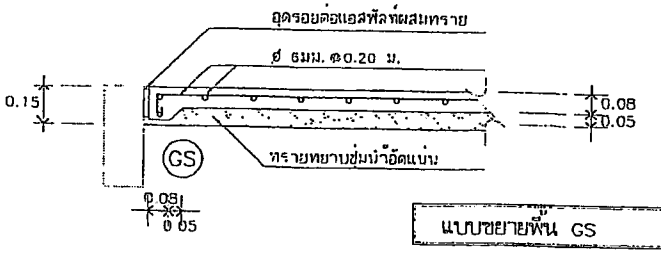
การทาสี ให้ทาสีในส่วนที่ทำการปรับปรุง และสีในส่วนที่กระทบกับการรื้อถอนให้กลมกลืนกับของเดิม
บริเวณที่ชำรุดหลุดลอกสีปูนกะเทาะ ไม่สวยงามให้ทำการขูด ขัด ทำความสะอาดสีเดิม พร้อมตกแต่งอุดยาแนว รู รอยต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วทำการซ่อมตกแต่งทาสีใหม่ให้เรียบร้อยสวยงามเหมือนเดิม
สีใดๆที่ใช้ สถาปนิกหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง จะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง
-ส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม RED LEAD (สีแดง) ก่อน 2 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันเคลือบเงา

การกำหนดระยะในแบบ หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้หน่วยเป็น เมตร ในระบบเมตริก และห้ามวัดระยะต่าง ๆ จากแบบ หากรูปแบบไม่ชัดเจนพอสำหรับทำการก่อสร้างหรือรูปแบบมีความขัดแย้ง ผู้รับจ้างต้องสอบถามหรือทำแบบใช้งาน (SHOP DRAWING) เสนอเพื่อขออนุมัติกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ออกแบบ ตรวจให้ความเห็นชอบก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างต่อไป

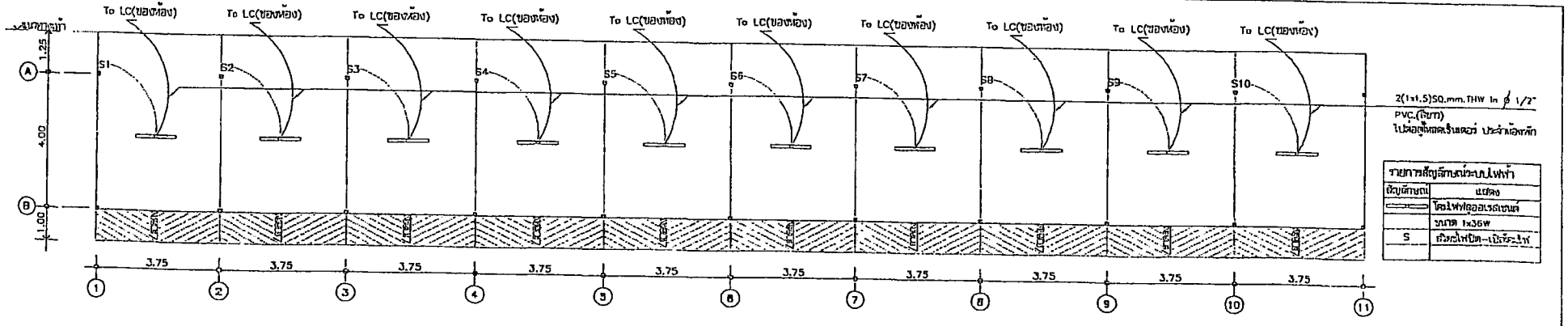
หมายเหตุ ระยะที่อ้างถึงสภาพเดิมและสิ่งก่อสร้างเดิม เป็นระยะโดยประมาณ
สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพที่เป็นจริง โดยให้คงประมาณเนื้องานเดิม ตามแบบกำหนดไว้



รูปด้าน ② 1 : 100

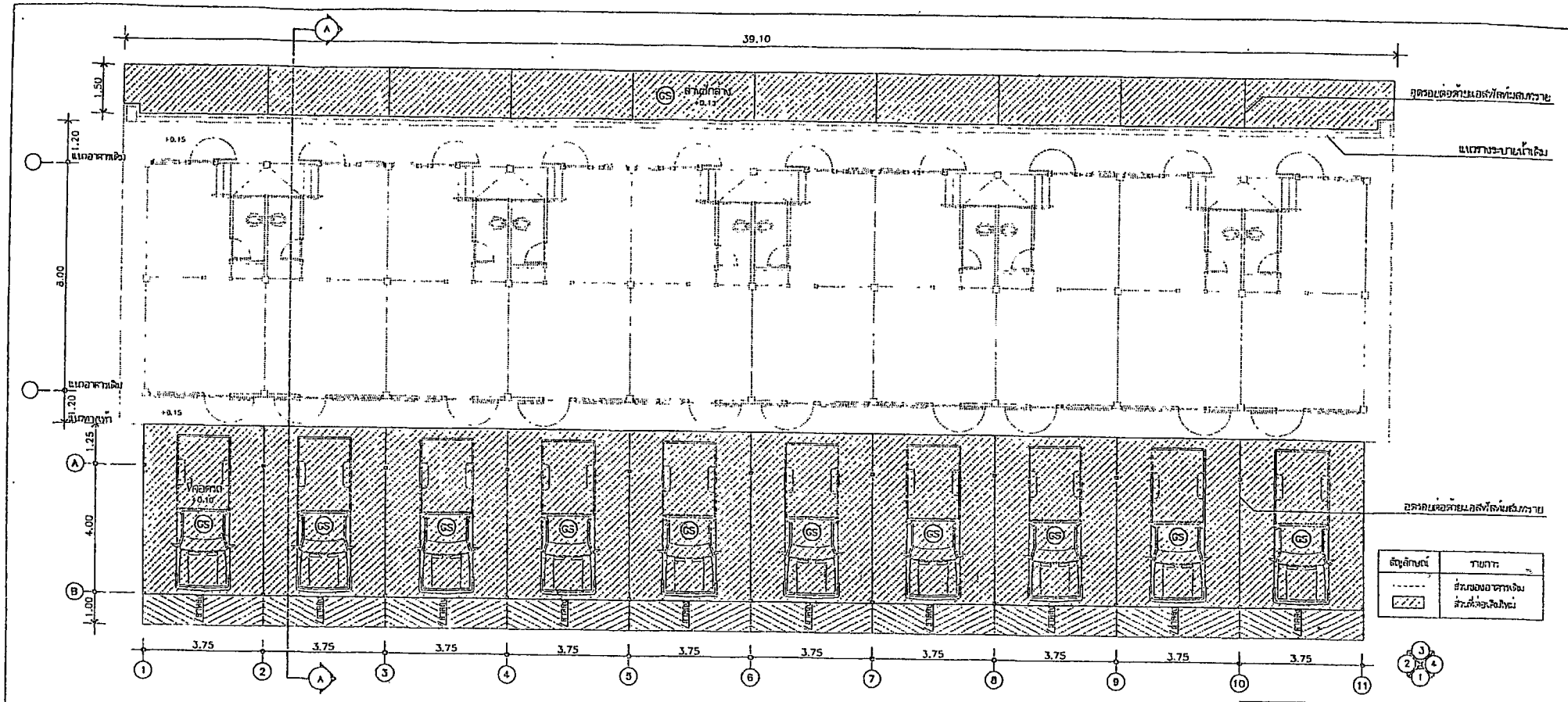


แบบขยายพื้น GS 1 : 20

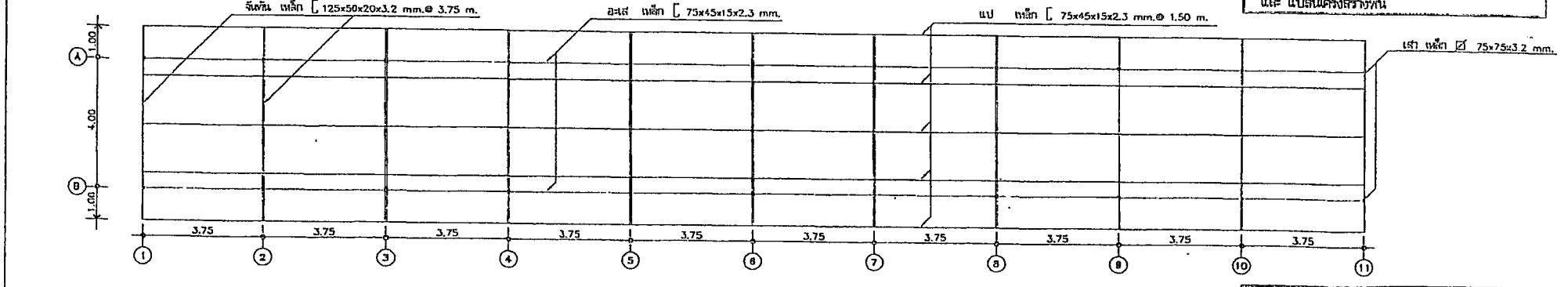


แปลน ระบบไฟฟ้า (งานต่อเติมที่จอดรถ) 1 : 125

กองหลาธิการและสวัสดิการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.ต.ณัฐ วุฒิเสถียร	วิศวกรรมโยธา พ.ต.ต.สิทธิไพบูลย์ คำทิล	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.บัทเวช สุนทรานุบูลกิจ รอง ผบก.พธ.	แบบเลขที่ 9047/51
งาน ต่อเติมโรงจอดรถและยกเซ็กล้าง อาคารเรือนแถวชั้นประทวน(ม.09/52)	วิศวกรรมไฟฟ้า พ.ต.ท.จรัมกร เพชรปราณี	วิศวกรรมสุขาภิบาล	พ.ต.อ.ณัฐชัย บุญทวี ผกก.พธ.	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒมหานา ผบก.พธ.	แผ่นที่ 1/3

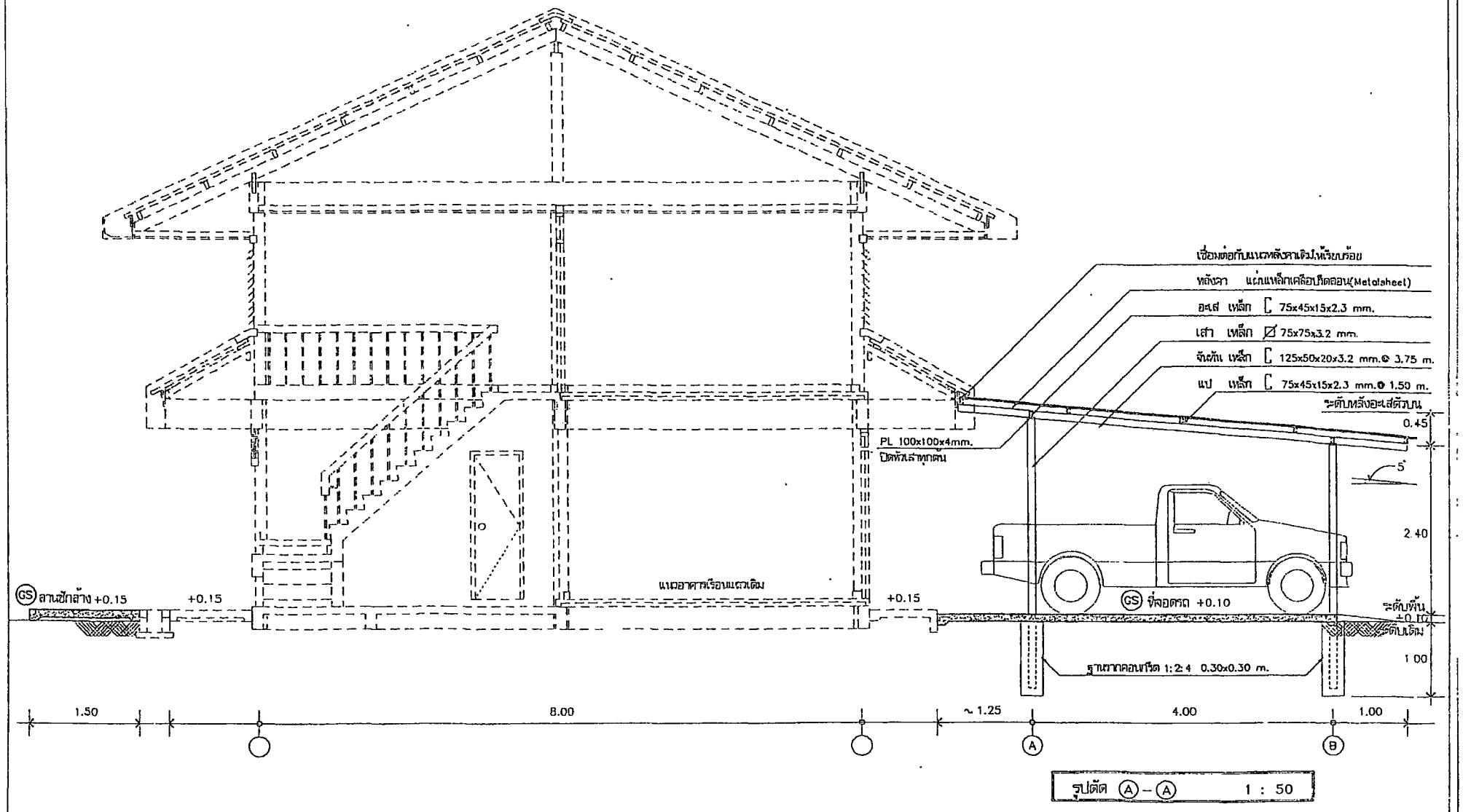


แปลน ต่อเติมโรงจอดรถและลานซักล้าง 1 : 125
และ แปลนโครงสร้างพื้น



แปลน โครงสร้างหลังคา 1 : 125

กองพลาธิการและสรรพวุธ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.ต.กฤ วุฒิเสถียร	วิศวกรโยธา พ.ต.ต.สิทธิไพบูลย์ คำนิล	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.วิทวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.ปัทเมย สุนทรานุยุตติ รอง ผบก.พธ.	แบบเลขที่ 9047/51
งาน ต่อเติมโรงจอดรถและลานซักล้าง อาคารเรือนแถวชั้นประทวน(ม.09/52)	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ท.จารึก เพชรปราณี	วิศวกรสุขาภิบาล	พ.ต.อ.ณัฏฐชัย บุญกิ ผกก.พธ.	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒพฤทา ผบก.พธ.	แผ่นที่ 2/3



รูปตัด Ⓐ – Ⓐ 1 : 50

กองพลาธิการและสวัสดิการ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม พ.ต.ต.ณัฐ วุฒิเสถียร	วิศวกรโยธา พ.ต.ต.ธีรชัยพันธุ์ คำนิล	ตรวจเห็นชอบ พ.ต.อ.จิรวุฒิ จันทร์เพ็ญ ผกก.พธ.	ตรวจเห็นสอบ พ.ต.อ.ปัทมะ สุนทรานุยุตกิจ รอง ผบก.พธ.	แบบเลขที่ 9047/51
งาน ต่อเติมโรงจอดรถและลานซักล้าง อาคารเรือนแถวชั้นประทวน(ม.09/52)	วิศวกรไฟฟ้า พ.ต.ท.จอมกร เพชรปราณี	วิศวกรสุขาภิบาล	พ.ต.อ.ณัฏฐชัย บุญฑิ ผกก.พธ.	เห็นชอบ พล.ต.ต.ภูวดล วุฒเกษา ผบก.พธ.	แผ่นที่ 3/3

ประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารเรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมโรงจอดรถและลานซักล้าง

สถานที่ก่อสร้าง สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง แบบเลขที่ ม.09/52

ฝ่ายประมาณราคา

ประมาณราคาโดย

ตารางการปรับเปลี่ยนวัสดุ

ลำดับ	รายการ	วัสดุเดิม	วัสดุใหม่
		วัสดุ	วัสดุ
1	**หมวดสถาปัตยกรรม**		
1.1	ประตู ป. 1	ประตูไม้อัดลักธรรมชาติ ภายนอก ขนาด 80x200x3.5 บานเรียบ บานทึบ หรือเทียบเท่า	ประตูปิดผิวเมลามีน 80x200 (ไม้เทียม) หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.2	ประตู ป. 2	ประตูไม้อัดลักภายนอก ขนาด 70x200x3.5 บานเรียบ หรือเทียบเท่า	ประตู UPVC4 70X200 CM.สีขาว ECO-DOOR (ไม้เทียม) หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.3	ประตู ป. 3	บานประตูไม้สัก 60x1.80	ประตู pvc champ mw-4 สีขาว 60 x 180 cm. หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.4	สุขภัณฑ์	สุขภัณฑ์นั่งราบ MOYA HP-031 สีขาว หรือเทียบเท่า	สุขภัณฑ์แบบสองชิ้น AMERICAN STANDARD รุ่น ซาโล สีขาว หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.5	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	สายฉีดชำระครบชุด Home AB-W สีขาว หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.6	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	ราวแขวนผ้า BATH TIME 1416BT สีขาว หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.7	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง เคลือบขาว ตราอเมริกันแสตนดาร์ด รุ่น TF-910S หรือเทียบเท่า
1.8	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	ก๊อกอ่างล้างหน้า RASLAND 11B11234. หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.9	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	สะดืออ่างล้างหน้าดึงล็อค MOYA P-008 สีขาว หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.10	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าแบบกระปุก MOYA BT-ABS 20 ซม. สีโครม หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.11	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	สายน้ำดีสเตนเลส 20 นิ้ว MY-SSB20 หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.12	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	สต๊อปวาล์ว 1ทาง MOYA P-003 หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.13	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	ฝักบัว สีขาว 1 ระบบ V120 หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.14	สุขภัณฑ์ (เพิ่ม)	-	สต๊อปวาล์ว 2ทาง MOYA BT หรือเทียบเท่า หรือเทียบเท่า
1.15	ถังน้ำ (ยกเลิก)	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปสูงประมาณ 0.40 ม.	-
1.16	ถังน้ำ (ยกเลิก)	ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปสูงประมาณ 0.80 ม.	-
1.17	ก๊อก (ยกเลิก)	ก๊อกน้ำ	-
2	**หมวดระบบสุขาภิบาล**		
		ปอเกรอะ-บ่อซึม พร้อมอุปกรณ์ท่อ 3 บ่อ/คูหา	ถังบำบัดน้ำเสีย
2.1	ระบบน้ำเสีย	-บ่อซึมเมนต์สำเร็จรูป ศก.0.80 ม.	ถังบำบัดน้ำเสีย 1600 ลิตร
2.2	ระบบน้ำเสีย	-คอนกรีตอัตราส่วน 1:2:4	-เสาเข็ม ขนาด 0.15X0.15X4.00 ม..
2.3	ระบบน้ำเสีย	-ฝาปิดบ่อซีเมนต์ ศก.0.80 ม.	-งานดินขุด
2.4	ระบบน้ำเสีย	-ฝาสิ่วมทองเหลือง 6 นิ้ว	-ทรายหยาบบดอัดแน่น
2.5	ระบบน้ำเสีย	-ค่าแรงขุด	-คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4
			-เหล็กเสริมกลม SR-24 RB9

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ ก.ค. ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๘,๔๙๐,๘๓๔.๙๑ บาท

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ -

๖.๒ -

๖.๓ แบบสรุปงานก่อสร้างอาคาร

๖.๔ -

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายทศพร พยูรวงศ์	รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา (ฝ่ายวิศวกรรม)	ประธานกรรมการ
๗.๒ ร้อยตำรวจเอกสกลวัฒน์ ชินรัมย์	รองสารวัตรสถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง	กรรมการ
๗.๓ นายชาญชัย พรมธาดา	หัวหน้าหมวดทางหลวงบางปะกง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๗.๔ นายจารุวัฒน์ ทิพย์สุข	หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	กรรมการ

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

แบบ บก. 01

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส (e-bidding) / งานจางเหมาทำการกอสรางอาคารที่พักอาศัยและสิ่งกอสรางประกอบ บานพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 8,600,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป การก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง ตามแบบเลขที่ ม.09/52

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๔ เป็นเงิน 8,590,834.91 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 รายงาน ปร.4

6.2 รายงาน ปร.5 (ก)

6.3 รายงาน ปร.6

6.4 รายงานแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบ

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นายทศพร พยูรวงศ์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ฉะเชิงเทรา (ว)

7.2 ชาญชัย พรมธาดา กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าหมวดทางหลวงบางปะกง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

7.3 สกลวัฒน์ ชินรัมย์ กรรมการกำหนดราคากลาง รองสารวัตรสถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง

7.4 จารุวัฒน์ ทิพย์สุข กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้างานวางแผน แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เห็นชอบ

(นายหมประสงค์ อรรถาชิต)

ผอ.ขท.ฉะเชิงเทรา

๒๕ ต.ค. ๒๕๖๔

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:41:48

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

กลุ่มงาน/งาน เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา แบบเลขที่ ม. 09/52 ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/สำนักทางหลวง เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**งานโครงสร้างวิศวกรรม**		รวม					1,127,509.15	
2	**งานสถาปัตยกรรม**		รวม					1,655,142.18	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 3,318,975.01 บาท ต่อ 1 หน่วย

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:41:52

กลุ่มงาน/งาน เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา แบบเลขที่ ม. 09/52

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง

ดวยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / งานจ้างเหมาทำการกอสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิงกอสรางประกอบ บานพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานไฟฟ้า		รวม					149,100.05	
4	งานระบบประปา - สุขาภิบาล		รวม					147,541.68	
5	งานต่อเติมหลังคาและลานซักล้าง		รวม					239,681.95	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							3,318,975.01	

หมายเหตุ : แสดงรายการปริมาณ และราคารวม 3,318,975.01 บาท ต่อ 1 หน่วย

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:41:52

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**งานโครงสร้างวิศวกรรม**								
	ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม (รวมเสาตอม่อ)								
	- ขุดดิน	85.640	ลบ.ม.	0.00	0.00	99.00	8,478.36	8,478.36	
	- เสาเข็ม ค.ส.ล. สี่เหลี่ยม 0.15 x 0.15 x 6.00 ม.	297.000	ต้น	492.80	146,361.60	126.00	37,422.00	183,783.60	
	- ทรายหยาบก้นหลุม	5.000	ลบ.ม.	168.00	840.00	91.00	455.00	1,295.00	
	- เหล็กกลม ขนาด Ø 6 มม. SR24	52.000	กก.	25.73	1,337.96	4.10	213.20	1,551.16	
	- เหล็กข้ออ้อย ขนาด Ø 12 มม. SD40	323.000	กก.	24.47	7,903.81	3.30	1,065.90	8,969.71	
	- เหล็กข้ออ้อย ขนาด Ø 16 มม. SD40	1,112.000	กก.	24.27	26,988.24	3.30	3,669.60	30,657.84	
	- ลวดผูกเหล็ก	45.000	กก.	29.92	1,346.40	0.00	0.00	1,346.40	
	- ไม้แบบ	40.600	ตร.ม.	426.79	17,327.67	0.00	0.00	17,327.67	
	- ไม้คร่าวยึดแบบและไม้ค้ำยันแบบ	12.180	ลบ.ม.	426.79	5,198.30	0.00	0.00	5,198.30	
	- ค่าแรงงานประกอบไม้แบบ	58.000	ตร.ม.	0.00	0.00	133.00	7,714.00	7,714.00	
	- ตะปู	14.500	กก.	31.04	450.08	0.00	0.00	450.08	

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:41:52

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- คอนกรีต 1:3:5	2.100	ลบ.ม.	1,191.19	2,501.49	398.00	835.80	3,337.30	
	- คอนกรีต 1:2:4	13.500	ลบ.ม.	1,388.63	18,746.50	498.00	6,723.00	25,469.51	
	งานโครงสร้าง คสล.								
	- ทรายหยาบอัดแน่นรองใต้พื้นชั้นล่าง	55.000	ลบ.ม.	168.00	9,240.00	91.00	5,005.00	14,245.00	
	- เหล็กเสริม ขนาด Ø 16 มม. SD40	1,050.000	กก.	24.27	25,483.50	3.30	3,465.00	28,948.50	
	- เหล็กเสริม ขนาด Ø 12 มม. SD40	4,100.000	กก.	24.47	100,327.00	3.30	13,530.00	113,857.00	
	- เหล็กเสริม ขนาด Ø 9 มม. SR24	650.000	กก.	24.97	16,230.50	4.10	2,665.00	18,895.50	
	- เหล็กเสริม ขนาด Ø 6 มม. SR24	2,400.000	กก.	25.73	61,752.00	4.10	9,840.00	71,592.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	246.000	กก.	29.92	7,360.32	0.00	0.00	7,360.32	
	- ไม้แบบ	483.700	ตร.ม.	426.79	206,438.32	0.00	0.00	206,438.32	
	- ไม้คร่าวยึดแบบและไม้ค้ำยันแบบ	145.110	ลบ.ม.	426.79	61,931.49	0.00	0.00	61,931.50	
	- ค่าแรงงานประกอบไม้แบบ	691.000	ตร.ม.	0.00	0.00	133.00	91,903.00	91,903.00	
	- ตะปู	172.750	กก.	31.04	5,362.16	0.00	0.00	5,362.16	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- พื้นสำเร็จรูปชนิดท้องเรียบ	216.000	ตร.ม.	220.00	47,520.00	25.00	5,400.00	52,920.00	
	- คอนกรีต 1:2:4	84.000	ลบ.ม.	1388.63	116,644.92	498.00	41,832.00	158,476.92	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม			7,020.24	887,292.26	2,117.50	240,216.86	1,127,509.15	
2	**งานสถาปัตยกรรม**								
	งานผิวพื้น								
	- งานปูกระเบื้องเคลือบ 8"x8"	24.000	ตร.ม.	278.96	6,695.04	153.00	3,672.00	10,367.04	
	- ปูนทรายซีเมนต์ขัดมัน	480.000	ตร.ม.	68.37	32,817.60	82.00	39,360.00	72,177.60	
	- ปูนทรายซีเมนต์ผิวเรียบ	97.000	ตร.ม.	65.93	6,395.21	61.00	5,917.00	12,312.21	
	งานผนัง								
	- ก่ออิฐบล๊อค	546.000	ตร.ม.	72.59	39,634.14	80.00	43,680.00	83,314.14	
	- ก่ออิฐบล๊อคโปร่งชนิดมีลิ้นกันฝน	10.000	ตร.ม.	161.79	1,617.90	80.00	800.00	2,417.90	
	- ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	207.000	ตร.ม.	215.80	44,670.60	89.00	18,423.00	63,093.60	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานผิวผนัง								
	- ฉาบปูนเรียบ	1,022.000	ตร.ม.	56.28	57,518.16	82.00	83,804.00	141,322.16	
	- บุกระเบื้องเคลือบ 8"x8"	113.000	ตร.ม.	236.01	26,669.13	166.00	18,758.00	45,427.13	
	- ฉาบปูนเซาะร่อง ตัววี	68.000	ตร.ม.	56.28	3,827.04	113.00	7,684.00	11,511.04	
	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้าไม้ระแนงสังเคราะห์ขนาด 3" ตีเว้นร่อง 1 ซม.	27.000	ตร.ม.	235.87	6,368.49	112.00	3,024.00	9,392.49	
	- คิ้วไม้เนื้อแข็งรอบฝ้าเพดาน 1/2" x 2"	250.000	ม.	73.01	18,252.50	45.00	11,250.00	29,502.50	
	- ฝ้าชายคาแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี	63.000	ตร.ม.	105.15	6,624.45	92.00	5,796.00	12,420.45	
	- ฉนวนใยแก้ว	263.000	ตร.ม.	154.13	40,536.19	25.00	6,575.00	47,111.19	
	- ฝ้ายิบซั่มบอร์ดรอยต่อเรียบ(ธรรมดา)	263.000	ตร.ม.	212.07	55,774.41	75.00	19,725.00	75,499.41	
	งานประตู พร้อมวงกบ อุปกรณ์และติดตั้ง								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ประตู ป.1	20.000	ชุด	3,626.84	72,536.80	0.00	0.00	72,536.80	
	- ประตู ป.2	10.000	ชุด	3,902.04	39,020.40	0.00	0.00	39,020.40	
	- ประตู ป.3	10.000	ชุด	2,628.39	26,283.90	0.00	0.00	26,283.90	
	งานหน้าต่าง พร้อมวงกบ อุปกรณ์และติดตั้ง								
	- หน้าต่าง น.1	10.000	ชุด	5,344.12	53,441.20	0.00	0.00	53,441.20	
	- หน้าต่าง น.2	10.000	ชุด	2,678.46	26,784.60	0.00	0.00	26,784.60	
	- หน้าต่าง น.3	20.000	ชุด	6,064.79	121,295.80	0.00	0.00	121,295.80	
	- หน้าต่าง น.4	10.000	ชุด	1,314.39	13,143.90	0.00	0.00	13,143.90	
	งานโครงหลังคาและวัสดุมุงหลังคา								
	- ครอบสันหลังคา	88.000	แผ่น	55.00	4,840.00	0.00	0.00	4,840.00	
	- กระเบื้องลอนคู่	1,122.000	แผ่น	58.00	65,076.00	0.00	0.00	65,076.00	
	- ขอยึดกระเบื้อง	1,738.000	ชุด	5.95	10,341.10	0.00	0.00	10,341.10	
	- เหล็ก C 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.	79.000	ท่อน	1,065.00	84,135.00	0.00	0.00	84,135.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กสี่เหลี่ยม 50 x 50 x 2.3 มม.	72.000	ท่อน	800.79	57,656.88	0.00	0.00	57,656.88	
	- เหล็ก C 125 x 50 x 20 x 3.2 มม.	13.000	ท่อน	1,210.00	15,730.00	0.00	0.00	15,730.00	
	- เชิงชายไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 นิ้ว x 8 นิ้ว	150.000	ม.	106.70	16,005.00	45.00	6,750.00	22,755.00	
	- ไม้ปิดลอนกระเบื้อง 1/2" x 4"	150.000	ม.	21.70	3,255.00	45.00	6,750.00	10,005.00	
	- ค่าแรงประกอบโครงหลังคาเหล็ก	4,690.000	กก.	0.00	0.00	10.00	46,900.00	46,900.00	
	- ค่าแรงมุงกระเบื้องหลังคา	481.000	ตร.ม.	0.00	0.00	45.00	21,645.00	21,645.00	
	- แผ่นเหล็กยึดจันทันฝังในคาน	22.000	จุด	16.72	367.84	0.00	0.00	367.84	
	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง								
	- ส้วมนั่งราบชนิดมีหม้อน้ำ	10.000	ชุด	3,201.06	32,010.60	450.00	4,500.00	36,510.60	
	- สายฉีดชำระ	10.000	ชุด	138.57	1,385.70	35.00	350.00	1,735.70	
	- ราวแขวนผ้า	10.000	ชุด	97.65	976.50	70.00	700.00	1,676.50	
	- อ่างล้างหน้า	10.000	ชิ้น	644.86	6,448.60	450.00	4,500.00	10,948.60	
	- ก๊อกน้ำเย็นอ่างล้างหน้า	10.000	อัน	240.87	2,408.70	0.00	0.00	2,408.70	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สะดืออ่างล้างหน้า	10.000	ชุด	92.07	920.70	0.00	0.00	920.70	
	- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	10.000	ชุด	138.57	1,385.70	0.00	0.00	1,385.70	
	- สายน้ำดี	20.000	เส้น	72.54	1,450.80	0.00	0.00	1,450.80	
	- สต๊อปวาล์ว 1 ทาง	20.000	อัน	101.37	2,027.40	35.00	700.00	2,727.40	
	- สต๊อปวาล์ว 2 ทาง	10.000	อัน	107.87	1,078.70	35.00	350.00	1,828.70	
	- ฝักบัว	10.000	ชุด	138.57	1,385.70	70.00	700.00	2,085.70	
	งานทาสีและงานเบ็ดเตล็ด								
	- ราวบันได	10.000	ชุด	4,149.65	41,496.50	0.00	0.00	41,496.50	
	- รางน้ำฝนสังกะสี	104.000	ม.	146.05	15,189.20	0.00	0.00	15,189.20	
	- ท่อน้ำฝนสังกะสี	77.000	ม.	114.86	8,844.22	0.00	0.00	8,844.22	
	- ทาสี ภายใน	2,065.000	ตร.ม.	42.63	88,030.95	34.00	70,210.00	158,240.95	
	- ทาสี ภายนอก	719.790	ตร.ม.	49.17	35,392.07	34.00	24,472.86	59,864.93	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม	-	-	40,407.49	1,198,146.32	2,613.00	456,995.86	1,655,142.18	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**งานไฟฟ้า**								
	- ดวงโคม FL 1 x 18 วัตต์ (ขนาด 20x60 ซม)	40.000	ชุด	316.20	12,648.00	115.00	4,600.00	17,248.00	
	- ดวงโคม FL 1 x 36 วัตต์ (ขนาด 20x120 ซม.)	30.000	ชุด	399.90	11,997.00	115.00	3,450.00	15,447.00	
	- หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ขนาด 18 วัตต์	40.000	หลอด	42.06	1,682.40	0.00	0.00	1,682.40	
	- หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ขนาด 36 วัตต์	30.000	หลอด	51.40	1,542.00	0.00	0.00	1,542.00	
	- แผงสวิทช์ (ประจำห้อง)	10.000	ชุด	2,416.14	24,161.40	800.00	8,000.00	32,161.40	
	- เต้ารับ (แบบเดี่ยว ขากลม-แบน 16A 250V มีกราวด์)	70.000	ชุด	78.28	5,479.60	90.00	6,300.00	11,779.60	
	- เครื่องวัดกระแส (มิเตอร์ 15 แอมป์)	10.000	ชุด	749.00	7,490.00	0.00	0.00	7,490.00	
	- สวิทช์เปิดปิดชนิดสองทาง (16A 250V)	10.000	ชุด	28.88	288.80	85.00	850.00	1,138.80	
	- สวิทช์เปิดปิดชนิดทางเดียว (16A 250V)	70.000	ชุด	28.88	2,021.60	80.00	5,600.00	7,621.60	
	- สาย VAF 4 SQ.MM.	132.000	ม.	29.45	3,887.40	18.00	2,376.00	6,263.40	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สาย VAF 2.5 SQ.MM.	267.000	ม.	10.75	2,870.25	16.00	4,272.00	7,142.25	
	- สาย VAF 1.5 SQ.MM.	420.000	ม.	6.78	2,847.60	14.00	5,880.00	8,727.60	
	- สาย THW 1 x 16 SQ.MM.	380.000	ม.	61.20	23,256.00	20.00	7,600.00	30,856.00	
	รวมค่างานไฟฟ้า	-	-	4,218.92	100,172.05	1,353.00	48,928.00	149,100.05	
4	**งานระบบประปา - สุขาภิบาล**								
	- มาตรวัดน้ำ (ชนิดใบพัด ต่อด้วยเกลียว ขนาด Ø ½ นิ้ว)	10.000	ชุด	955.00	9,550.00	100.00	1,000.00	10,550.00	
	- FD 2 1/2" เกลียวทองเหลือง	10.000	ชุด	524.10	5,241.00	75.00	750.00	5,991.00	
	- ท่อ 1/2" PVC 8.5	60.000	ม.	9.56	573.60	30.00	1,800.00	2,373.60	
	- ท่อ 2" PVC 8.5	40.000	ม.	40.95	1,638.00	40.00	1,600.00	3,238.00	
	- ท่อ 4" PVC 8.5	30.000	ม.	145.60	4,368.00	120.00	3,600.00	7,968.00	
	- ท่อ 1" PVC 8.5	30.000	ม.	15.93	477.90	30.00	900.00	1,377.90	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- บ่อพัก ค.ส.ล. ขนาด 30 x 30 x 30 ม.	2.000	บ่อ	102.30	204.60	30.00	60.00	264.60	
	- ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1600 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	10.000	ชุด	4,371.00	43,710.00	2,427.30	24,273.00	67,983.00	
	- ข้อต่อ,อุปกรณ์ท่อ,ค่าวัสดุ 50%ของราคาท่อ (ค่าแรง 30%ของวัสดุ)	1.000	L.S.	3,510.75	3,510.75	1,053.23	1,053.23	4,563.98	
	- เสาเข็ม ขนาด 0.15x0.15x4.00 ม.	40.000	ต้น	492.80	19,712.00	126.00	5,040.00	24,752.00	
	- ขุดดิน	80.000	ลบ.ม.	0.00	0.00	99.00	7,920.00	7,920.00	
	- ทรายหยาบบดอัดแน่น	2.000	ลบ.ม.	168.00	336.00	91.00	182.00	518.00	
	- เหล็กกลม ขนาด Ø 9 มม. SR24	85.830	กก.	24.97	2,143.17	4.10	351.90	2,495.08	
	- คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4	4.000	ลบ.ม.	1,388.63	5,554.52	498.00	1,992.00	7,546.52	
	รวมค่างานระบบประปา - สุขาภิบาล	-	-	11,749.59	97,019.54	4,723.63	50,522.13	147,541.68	
5	**งานต่อเติมหลังคาและลานซักล้าง**								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ขุดดิน	2.570	ลบ.ม.	0.00	0.00	99.00	254.43	254.43	
	- คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4	25.420	ลบ.ม.	1,388.63	35,298.97	498.00	12,659.16	47,958.13	
	- เหล็กเสริม ขนาด Ø 6 มม. SR24	677.000	กก.	25.73	17,419.21	4.10	2,775.70	20,194.91	
	- ไม้แบบ	17.500	ตร.ม.	426.79	7,468.82	0.00	0.00	7,468.83	
	- ไม้คร่าวยึดแบบและไม้ค้ำยันแบบ	5.250	ลบ.ฟ.	426.79	2,240.64	0.00	0.00	2,240.65	
	- ค่าแรงงานประกอบไม้แบบ	25.000	ตร.ม.	0.00	0.00	133.00	3,325.00	3,325.00	
	- ตะปู	6.250	กก.	31.04	194.00	0.00	0.00	194.00	
	- พื้นขัดหยาบ	293.000	ตร.ม.	0.00	0.00	30.00	8,790.00	8,790.00	
	- เสาเหล็กสี่เหลี่ยม 75 x 75 x 3.2 มม.	13.000	ท่อน	1,229.02	15,977.26	0.00	0.00	15,977.26	
	- จันทันเหล็ก C 125 x 50 x 20 x 3.2 มม.	11.000	ท่อน	1,210.00	13,310.00	0.00	0.00	13,310.00	
	- แปเหล็ก C 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.	32.000	ท่อน	685.00	21,920.00	0.00	0.00	21,920.00	
	- อเสเหล็ก C 75 x 45 x 15 x 2.3 มม.	13.000	ท่อน	685.00	8,905.00	0.00	0.00	8,905.00	
	- หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบอะลูซิงค์	225.000	ตร.ม.	127.19	28,617.75	70.00	15,750.00	44,367.75	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- งานทาสีกันสนิม	93.540	ตร.ม.	46.45	4,344.93	35.00	3,273.90	7,618.83	
	- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36 วัตต์	10.000	ชุด	399.90	3,999.00	115.00	1,150.00	5,149.00	
	- หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ขนาด 36 วัตต์	10.000	หลอด	51.40	514.00	0.00	0.00	514.00	
	- สวิทช์เปิดปิดดวงโคม (สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V)	10.000	ชุด	28.88	288.80	80.00	800.00	1,088.80	
	- สายไฟ THW 1 x 1.5 ตร.มม.	240.000	ม.	3.60	864.00	5.00	1,200.00	2,064.00	
	- ท่อ PVC 1/2”	214.000	ม.	9.56	2,045.84	30.00	6,420.00	8,465.84	
	- ลวดผูกเหล็ก	20.310	กก.	29.92	607.67	0.00	0.00	607.68	
	- แผ่นเหล็ก 100x100x4 มม.	22.000	แผ่น	16.72	367.84	0.00	0.00	367.84	
	- ค่าแรงเชื่อมโครงเหล็ก	1,890.000	กก.	0.00	0.00	10.00	18,900.00	18,900.00	
	รวมค่างานต่อเติมหลังคาและลานซักล้าง	-		6,821.62	164,383.73	1,109.10	75,298.19	239,681.95	
	รวมค่าวัสดุ และแรงงาน							**3,318,975.01**	

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน/งาน	เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา
สถานที่ก่อสร้าง	ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง
แบบเลขที่	ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ม. 09/52 เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา/ กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน	14 หน้า
คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	**เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง**	3,318,975.01	1.2942	4,295,417.45	
			รวมค่าก่อสร้าง	4,295,417.45	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 600.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 7,159.02 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 4,295,417.45 บาท ต่อ 1 หน่วย

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:42:00

กลุ่มงาน/งาน เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา

สถานที่ก่อสร้าง ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง

แบบเลขที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ม. 09/52 เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 14 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่างานต่อหน่วย	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % เงินประกันผลงานหัก 10 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
			รวมค่าก่อสร้าง	4,295,417.45	

ขนาดหรือเนื้อที่อาคารจำนวน 600.00 ตารางเมตร เฉลี่ย 7,159.02 บาท/ตารางเมตร

หมายเหตุ : แสดงแบบสรุปค่าก่อสร้าง รวม 4,295,417.45 บาท ต่อ 1 หน่วย

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:42:00

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา
สถานที่ก่อสร้าง	ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง
แบบเลขที่	ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการกอสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิงกอสร้างประกอบ บานพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ม. 09/52 เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา / กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 ที่แนบ	มีจำนวน 14 หน้า
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

(นายทศพร พยุรวงศ์)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ชาญชัย พรมธาดา)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(สิทธิวัฒน์ ชินรัมย์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(จารุวัฒน์ ทิพย์สุข)
กรรมการกำหนดราคากลาง

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข
25 ตุลาคม 2564 11:42:00

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา
สถานที่ก่อสร้าง	ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง
	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ
แบบเลขที่	ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา
	ม. 09/52
	เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน ชุด
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายงาน	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	**เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา พร้อมที่จอดรถและลานซักล้าง จำนวน 2.000 หลังละ 4,295,417.45 บาท**	8,590,834.90	
สรุป			
	ราคากลาง	8,590,834.91	
	ราคากลาง (..... แปดล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดร้อยสามสิบสี่บาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์ .....)		

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:42:04

แบบ ปร.6

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง
สถานที่ก่อสร้าง	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา
แบบเลขที่	เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฉ ม. 09/52
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน ชุด
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

(นายทศพร พยุรวงศ์)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ชาญชัย พรมธาดา)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(สุกลวัฒน์ ชินรัยย์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(จารุวัฒน์ ทิพย์สุข)
กรรมการกำหนดราคากลาง

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข
25 ตุลาคม 2564 11:42:04

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา
	ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวง 1 กองกำกับการ 3 กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2 หลัง
สถานที่ก่อสร้าง	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ ตำบล บางปะกง อำเภอ บางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา
แบบเลขที่	เรือนแถวชั้นประทวน 10 คูหา ตามแบบเลขที่ ม.09/52 สถานีตำรวจทางหลวงฯ ม. 09/52
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา กรมทางหลวง
แบบ ปร. 4 และ ปร. 5 ที่แนบ	มีจำนวน ชุด
คำนวณราคากลาง	เมื่อวันที่

จารุวัฒน์ ทิพย์สุข

25 ตุลาคม 2564 11:42:04

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

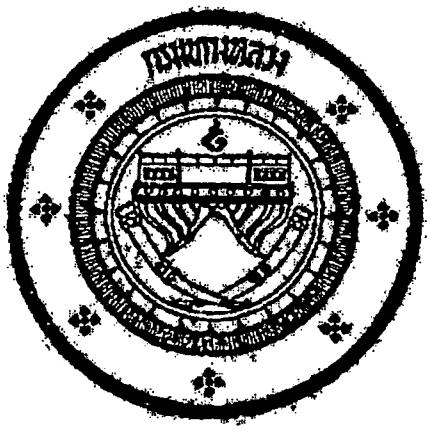
รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx **(ตัน)**

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

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)



แนวทางการพิจารณา
ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ
งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง **สิงหาคม ๒๕๖๑**

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามสัญญาจ้าง ข้อ ๘

.....

๑. <u>ภายในกำหนด ๒ ปี</u>

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และข้อ ๓

๒. <u>ภายในกำหนดเวลา ๑ ปี</u>

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. <u>ภายในกำหนด ๓ ปี</u>

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

หนังสือมอบอำนาจ

ที่.....ทำที่.....

วันที่.....

เรียน.....

ข้าพเจ้า (บริษัท / ห้าง /ร้าน) .....

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

(บริษัท, ห้างฯ, ร้าน) ขอมอบอำนาจให้ (นาย, นาง, นางสาว) .....

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

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

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

เมื่อวันที่.....หมดอายุวันที่.....เกี่ยวข้องเป็น.....

ของ (บริษัท/ ห้างฯ/ ร้าน) เป็นผู้มีอำนาจทำการดังต่อไปนี้.....

.....

.....แทนข้าพเจ้า

ข้าพเจ้ายอมรับผิดชอบในการใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในการนี้ทุกประการ โดยถือเสมือนหนึ่งว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมนี้ข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงรายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยานข้างท้ายนี้

(ลงชื่อ).....ผู้มอบอำนาจ

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้รับมอบอำนาจ

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน

(.....)

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบท้ายตามเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่จะทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

(ร่าง)

ประกาศกรมทางหลวง
เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ
บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒
สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๕๙๐,๘๓๔.๙๑ บาท (แปดล้านห้าแสนเก้าหมื่นแปดร้อยสามสิบสี่บาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา.....-.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ

๑๒.ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ลงนามในสัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่..... ถึงวันที่..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th .หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๘๕๑ ๑๐๑๕ ต่อ ๑๐๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ผ่านทางอีเมล์ doh1210@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่..... โดยกรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

☐ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้ว

☑ ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

บัญชีรายละเอียดปริมาณงานแนบท้าย
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding)
เลขที่ ฉช.(e-bid) ...../๒๕๖๕ ลงวันที่ .....

งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๒ หลัง โดยทำการดังนี้

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	หมายเหตุ
๑	งานจ้างเหมาทำการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยและสิ่งก่อสร้างประกอบ บ้านพักเรือนแถวชั้นประทวนและพลตำรวจ เรือนแถวชั้นประทวน ๑๐ คูหา ตามแบบเลขที่ ม.๐๙/๕๒ สถานีตำรวจทางหลวง ๑ กองกำกับการ ๓ กองบังคับการตำรวจทางหลวง ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา	๒	หลัง	

<u>หมายเหตุ</u>

๑. การตรวจรับ จะใช้วิธีตรวจรับ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ณ สถานที่ส่งมอบ

๒. การจ่ายเงิน กรมทางหลวง จะจ่ายให้ตามปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง หรือผลงานที่ทำได้เมื่อผลทดสอบคุณภาพได้มาตรฐานตามแบบ

๓. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิด หรือด้วยเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวแล้วเป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทางหลวง	รหัสเอกสาร : AT – OM - ๐๑	
	แก้ไขครั้งที่ :	หน้า ๑/๓
	วันที่แก้ไขครั้งล่าสุด :	

ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมขั้นต่ำ สำหรับการบำรุงทาง (AT – OM – ๐๑)

ด้านสิ่งแวดล้อม

๑. รถบรรทุกที่ใช้ส่งวัสดุก่อสร้างจะต้องมีสภาพดี มีผ้าใบคลุมมิดชิด และไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์โดยไม่จำเป็นเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นสู่พื้นถนน และมีน้ำหนักบรรทุกตามที่กฎหมายระบุไว้

๒. ฉีดพรมน้ำบริเวณที่เปิดหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้างที่สามารถฟุ้งกระจายได้ บริเวณที่มีการเจาะ ขุด ตอก โดยเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ หรือจัดให้มีสิ่งปกคลุม

๓. การกองวัสดุก่อสร้างจะต้องกองไว้ในพื้นที่ที่นายช่างควบคุมงานกำหนดไว้เท่านั้นและห่างจากริมลำน้ำไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จะต้องมีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการชะล้างวัสดุลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

๔. ควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีอันตรายอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม

๕. ลานกองวัสดุหรือสถานที่จัดเก็บสารเคมี จะต้องอยู่ห่างแหล่งชุมชน อยู่ห่างจากแหล่งแม่น้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร รวมทั้งให้มีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเสียงรบกวนอย่างเหมาะสมด้วย

๖. ควบคุมการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมีอันตรายอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันอันตรายและการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม

๗. จัดให้มีภาชนะบรรจุน้ำมันเสียและขยะอันตรายที่เป็นของเหลว มีฝาปิดอย่างมิดชิด และจัดเก็บไว้ในเขื่อน (BUND) ที่กันการรั่วซึม และมีความจุไม่น้อยกว่า ๑๑๐% ของความจุของภาชนะที่ใหญ่ที่สุด

๘. จัดให้มีภาชนะหรือสถานที่จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่เหลือจากการใช้งานอย่างมิดชิดและแยกขยะทั่วไป (เช่น เศษอาหาร สิ่งปฏิกูลจากที่พักพนักงาน เป็นต้น) ออกจากขยะอันตราย (เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี เศษผ้า แอสฟัลต์ เป็นต้น)

๙. การกำจัดขยะทั่วไป ให้นำไปกำจัดอย่างเหมาะสม อย่างน้อยทุก ๒ วัน ห้ามทิ้งลงในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือกำจัดด้วยวิธีการเผา หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอและปิดมิดชิด

๑๐. การกำจัดขยะอันตราย เช่น ขยะปนเปื้อนสารเคมี เศษผ้า แอสฟัลต์ เป็นต้น ให้จัดส่งไปกำจัดยังสถานที่รับกำจัดขยะอันตรายที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๑. ห้ามใช้เครื่องจักกลที่มีเสียงดังรบกวนในเวลากลางคืน ภายในรัศมี ๒๐๐ เมตร จากพื้นที่ต้องห้าม เช่น โรงพยาบาล ฯลฯ หากมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานหรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ให้ระบุข้อกำหนดลงในแบบก่อสร้าง

ด้านสังคม

๑๒. เมื่อเริ่มการก่อสร้างต้องแจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการให้แก่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เพื่อแจ้งประชาชนให้พื้นที่ได้รับทราบรายละเอียดโครงการ ผู้ดำเนินการ สถานที่ดำเนินการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการ ประมาณการค่าใช้จ่าย ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ เส้นทางเบี่ยงทางสำรองในพื้นที่ ฯลฯ

๑๓. เมื่อได้รับข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากการก่อสร้าง จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที (โดยอาจตั้งกล่องรับความคิดเห็น)

๑๔. เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จวัสดุอุปกรณ์ที่เหลือจากการใช้งานในพื้นที่รับผิดชอบของผู้รับจ้าง จะต้องถูกรื้อถอน ขนย้าย และกำจัดวัสดุก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย พร้อมปรับพื้นที่ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็วรวมถึงการเกลี่ยแต่งกลบหลุมบ่อ

๑๕. ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลที่จำเป็นต่อของโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางและประชาชนในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงได้รับทราบ

๑๖. ผู้รับจ้างควรเข้าไปสร้างความสัมพันธ์อันดีและประชาสัมพันธ์โครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ

๑๗. จัดให้มีทางเข้าออกได้สะดวกระหว่างการก่อสร้างสำหรับผู้ที่พักอาศัยและอาคารธุรกิจหรือร้านค้าที่อยู่ติดทางหลวง

<u>ด้านความปลอดภัย</u>

๑๘. จัดให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ทาง ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น สัญญาณไปจราจร ป้ายเตือน ราวกันอันตราย ฯลฯอย่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน โดยจัดให้มีป้ายและสัญญาณไฟเตือนก่อนถึงพื้นที่ตามมาตรฐานข้อกำหนด และแนะนำผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้า

๑๙. ในบริเวณที่กำลังก่อสร้าง หากกองวัสดุไว้บนคันทาง ต้องมีจัดให้มีป้ายเตือนเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษตลอดเวลาที่ทำงาน และถ้าเป็นงานที่ทำบริเวณทางตัดหรือทางแยกจะต้องติดตั้งป้ายเตือนบนทางตัดหรือทางแยกที่มีการจราจรผ่านบริเวณก่อสร้างด้วย

๒๐. จัดให้มีระบบป้องกันความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ถังดับเพลิง ไปสัญญาณเตือน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น

๒๑. การจอดเครื่องจักรหลังเลิกงานในแต่วัน จะต้องหาที่จอดที่เหมาะสมนอกเขตทาง หากจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้จอดชิดเขตทางหรือขอบไหล่ทางให้มากที่สุด และจะต้องจัดให้มียามรักษาการณ์ ไฟส่องสว่างหรือไฟกระพริบ ณ บริเวณที่จอดรถ พร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายนำทาง เช่น กรวยหรือหลักนำทางติดแถบสะท้อนแสง เป็นต้น ก่อนถึงบริเวณที่จอดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ เมตร

และปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนดขั้นต่ำเพิ่มเติมกรณีบำรุงทางในเขตชุมชน

๑. ทำความสะอาดล้อยานพาหนะทุกชนิดก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง

๒. จัดให้มีร่องน้ำและบ่อขนาดเล็กเพื่อรองรับน้ำจากการราดน้ำและล้างล้อรถขนส่งวัสดุ เมื่อปริมาณน้ำมากต้องดูดไปกำจัดที่อื่นต่อไป

๓. การก่อสร้างบนทางเดินเท้าในฤดูฝนจะต้องป้องกันไม่ให้ดินตะกอนบนทางเดินเท้าไปอุดช่อนระบายน้ำ และเมื่อฝนหยุดตกจะต้องเร่งระบายน้ำบนทางเท้าและบนถนนข้างเคียงให้หมดโดยเร็วและกวาดเอาดินตะกอนบนถนนออกทันที รวมทั้งจัดทำทางเดินเท้าชั่วคราวให้ประชาชนเดินด้วย

๔. กำหนดให้บริการที่ทำการผสมคอนกรีตต้องห่างจากชุมชนที่พักอาศัยอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร หรือเป็นระบบปิดทั้งหมด

๕. วางแผนกองวัสดุในบริเวณก่อสร้างเท่าที่จำเป็นและวางแผนการเปิดปิดผิวหน้าดินด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่คอนกรีต ยางมะตอย เป็นต้น โดยจะต้องดำเนินการปิดผิวดินทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำงานที่ผิวดินพื้นโดยเฉพาะการก่อสร้างบนถนนไม่ควรนำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนน ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษและมียางรองเพื่อกันเสียงและความสั่นสะเทือน

๖. การเจาะเสาเข็ม การขุดผิวดิน การตอก การกระแทก หรือเจาะภายในรั้วพื้นที่ก่อสร้าง ให้ทำในช่วงเวลากลางวันเท่านั้นเพื่อป้องกันการรบกวนต่อประชาชน

๗. เลือกใช้การเจาะเสาเข็มแทนการตอก แต่หากจำเป็นต้องตอกเสาเข็มหรือเจาะดิน ต้องมีการป้องกันเสียงควัน การฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ

๘. หากจำเป็นต้องมีการเจาะเสาเข็มหรือเจาะดินในพื้นที่ก่อสร้างซึ่งใกล้กับบริเวณที่ไวต่อผลกระทบ ควรลดพลังงานการเจาะในแต่ละครั้งแต่เพิ่มจำนวนครั้ง

๙. หลีกเลี่ยงการขนส่งชั่วโมงเร่งด่วน

๑๐. ประสานงานกับตำรวจจราจรให้จัดทางเบี่ยงหรือเส้นทางจราจรให้สามารถรองรับปริมาณยานพาหนะในแต่ละวันได้

๑๑. อบรมคนขับรถและเจ้าหน้าที่เพื่อควบคุมการจราจรในเขตชุมชนในช่วงที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

(นายสมประสงค์ อรรถาชิต)
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา

แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ
และแบบแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ
เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้จากประชาชน

ตามมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๕/ว.๒๗ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๑ เรื่อง การปรับปรุงมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับเรื่อง แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ กำหนดให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป (และมิใช่งานก่อสร้างสาธารณูปโภคที่ต้องขุดเจาะถนนหรือทางเท้า ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร) ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง เพื่อประโยชน์ในการควบคุมดูแลงานก่อสร้างของทางราชการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้จากประชาชน จึงกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยให้จัดทำตามแบบที่ ๒ ที่แนบพร้อมนี้ โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศ ดังนี้.-

๑. ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ
๒. ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
๓. ปริมาณงานก่อสร้าง
๔. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๕. ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ
๖. วงเงินค่างานก่อสร้าง
๗. ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการ ผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๘. ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษา ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
๙. กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

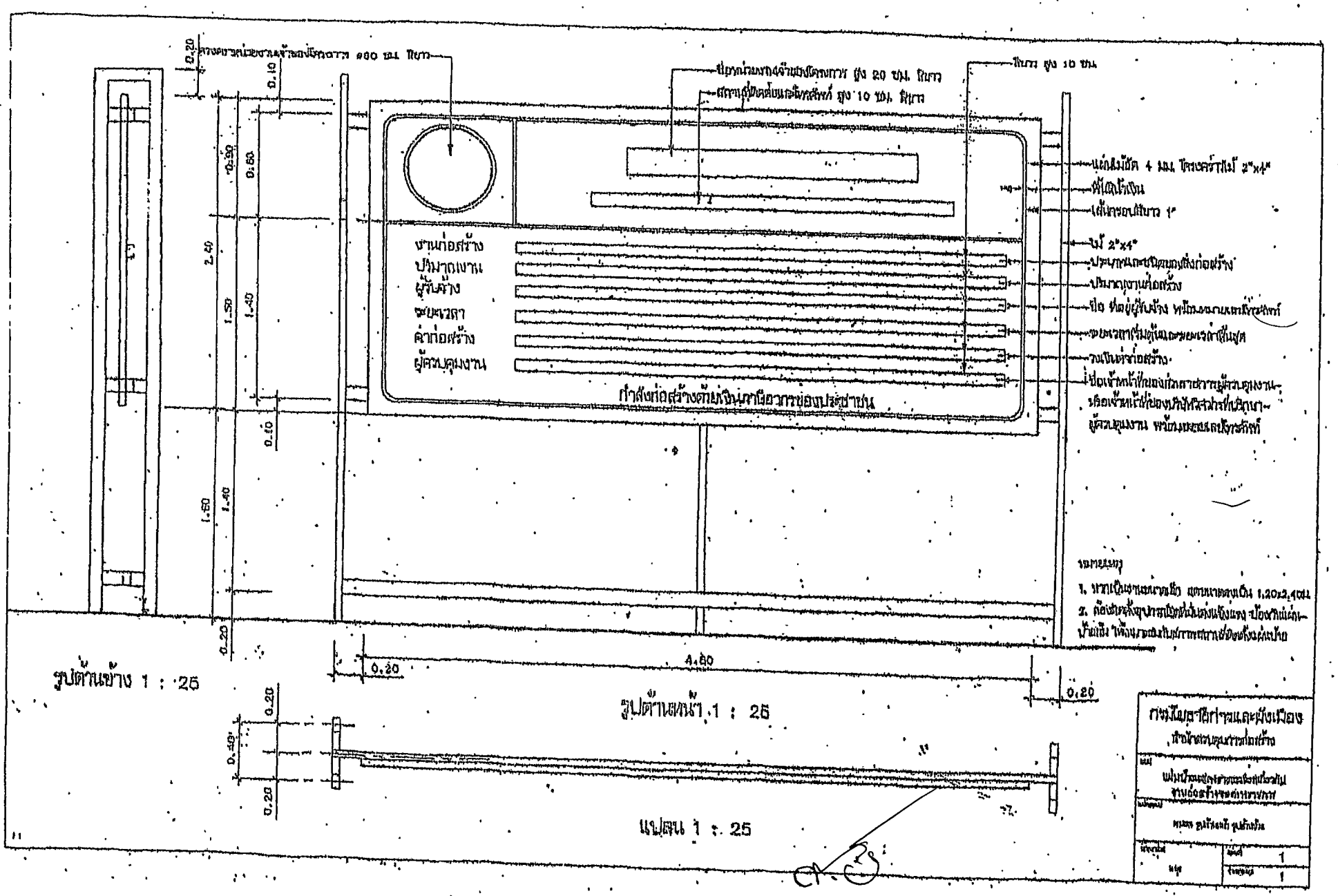
โดยขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างต้องมีขนาด ดังนี้.-

งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน ๒ ช่องจราจร) และงานก่อส์ร้างในพื้นที่ชนบท แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐x๒.๔๐ เมตร

งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน ๔ ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญๆ) งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง หรืองานก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๔๐x๔.๘๐ เมตร

ในการติดตั้งป้ายสำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการก่อสร้างทาง คลอง หรือลำน้ำให้ติดตั้งแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด และให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนลงมือทำงาน

(แบบที่ 20)



(นายสมประสงค์ อรรถาชีต)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา