



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑/๒๕๖๗

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒

ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๗

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ตำรวจภูธรภาค ๒" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๑๑ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๑๒ แบบหนังสือคำประกัน

๑.๑๓ สูตรการปรับราคา

๑.๑๔ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

ตำรวจภูธรภาค ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๓๗๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดย **ตำรวจภูธรภาค ๒** เชื้อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอรราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอรราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไป แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก **ตำรวจภูธรภาค ๒** ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่**ตำรวจภูธรภาค ๒** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ**ตำรวจภูธรภาค ๒** จะ

พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ **ตำรวจภูธรภาค ๒** จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ **ตำรวจภูธรภาค ๒**

- ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้
- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
 - (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
 - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓๓๗,๐๕๐.๐๐ บาท (**สามแสนสามหมื่นเจ็ดพันห้าสิบบาทถ้วน**)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ผู้ยื่นข้อเสนอหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง

ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้**ตำรวจภูธรภาค ๒**ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ **๒๕ เมษายน ๒๕๖๓**
ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะให้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ **ตำรวจภูธรภาค ๒**จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้
คำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่**ตำรวจภูธรภาค ๒**ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการ
ประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่
เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ **ตำรวจภูธร**
ภาค ๒จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ **ราคา**

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์**ราคา**ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ **ตำรวจภูธรภาค ๒**
จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ
พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น
ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ
เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่**ตำรวจภูธรภาค ๒**กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้
ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อ
เสนอรายนั้น

๖.๔ **ตำรวจภูธรภาค ๒**สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกร
ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**ตำรวจภูธรภาค ๒** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจง

ข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **ตำรวจภูธรภาค ๒** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ **ตำรวจภูธรภาค ๒** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **ตำรวจภูธรภาค ๒** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง **ตำรวจภูธรภาค ๒** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ **ตำรวจภูธรภาค ๒** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **ตำรวจภูธรภาค ๒** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก **ตำรวจภูธรภาค ๒**

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา **ตำรวจภูธรภาค ๒** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มิมูลค้ำรวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้

จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ**ตำรวจภูธรภาค ๒** ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้**ตำรวจภูธรภาค ๒**ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช่เช็คหรือตราพท์นั้น 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

ตำรวจภูธรภาค ๒ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๔ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน-ติดตั้งป้ายโครงการชั่วคราว แล้วเสร็จ - งานเจาะสำรวจชั้นดิน (BORING TEST) บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ - เสาค้ำดินดำเนินการโดยวิธีเจาะ ,กต หรือ ตอก บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ - สกัดหัวเสาค้ำดิน บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน-ก่อสร้างฐานราก คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ - ก่อสร้างเสาตอม่อ คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ - ก่อสร้างคาน คสล.ชั้นที่ ๑ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ - งานวางแผ่นพื้น พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้น ๑ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ - ก่อสร้างเสา ชั้นที่ ๑รับพื้นชั้น๒ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานปูกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐ - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานปูกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐ - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๙ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานปูกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งบันไดพร้อมราวบันได และราวระเบียง บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งประตู - หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในส ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานปูกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งบันไดพร้อมราวบันได และราวระเบียง บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานติดตั้งประตู - หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในส ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากตำรวจภูธรภาค ๒ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตำรวจภูธรภาค ๒ ได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากจะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง เป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และ

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ ตำรวจภูธรภาค ๒ ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากจะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และ

๑๑.๒ เมื่อตำรวจภูธรภาค ๒ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าว เข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งตำรวจภูธรภาค ๒ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ ตำรวจภูธรภาค ๒ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ ตำรวจภูธรภาค ๒ สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ

สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**ตำรวจภูธรภาค ๒** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ **ตำรวจภูธรภาค ๒** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**ตำรวจภูธรภาค ๒**ไม่ได้

(๑) **ตำรวจภูธรภาค ๒**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**ตำรวจภูธรภาค ๒** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่**ตำรวจภูธรภาค ๒**ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ**ตำรวจภูธรภาค ๒**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างโยธา

๑๓.๒ สาขาช่างก่อสร้าง

๑๓.๓ สาขาช่างไฟฟ้า

๑๓.๔ สาขาช่างเชื่อม

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ตำรวจภูธรภาค ๒ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับตำรวจภูธรภาค ๒ ไว้ชั่วคราว

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒

๑๑ เมษายน ๒๕๖๗



ประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ
ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วย
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็น
เงินทั้งสิ้น ๖,๗๔๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

บ้านพัก	จำนวน	๑	งาน
---------	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนัก
งานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๓๗๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น

ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.p2.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๑๙๑๙๙๙ ต่อ ๔๑๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ ผ่านทางอีเมล saraban_gssd43.gsd.p2@police.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗ โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.p2.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

วีรวิชัย บัวประเสริฐยิ่ง

(พลตำรวจตรีวีรวิชัย บัวประเสริฐยิ่ง)

รอง จตร. ช่วยราชการ ภ.๒ พรท.ผบช.ภ.๒



ประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ
ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
ก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการพร้อมส่วนประกอบ ของ บก.อก.ภ.๒ จำนวน ๒ หลัง ด้วย
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็น
เงินทั้งสิ้น ๖,๗๔๑,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

บ้านพัก	จำนวน	๑	งาน
---------	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนัก
งานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ
อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓,๓๗๐,๕๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนเจ็ดหมื่นห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น

ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.p2.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๑๙๑๙๙๙ ต่อ ๔๑๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ ผ่านทางอีเมล saraban_gssd43.gsd.p2@police.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗ โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยตำรวจภูธรภาค ๒ จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.p2.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

วีรวิชัย บัวประเสริฐยิ่ง

(พลตำรวจตรีวีรวิชัย บัวประเสริฐยิ่ง)

รอง จตร. ช่วยราชการ ภ.๒ พรท.ผบช.ภ.๒

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ประเภท	โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ					
สถานที่ก่อสร้าง	ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี					
หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กลุ่มงานวิชาชีพและเชี่ยวชาญ กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ					
แบบเลขที่ + เอกสารเลขที่	ตร.18/59					
ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4	จำนวน	แผ่น	ชั้น	พื้นที่อาคารประมาณ	ตร.ม.
ราคาค่าวัสดุ	สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ จังหวัดชลบุรี กุมภาพันธ์ 2567					
ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับปรับปรุงเดือน มีนาคม 2567						
ประมาณราคาเมื่อ	วันที่ 15 มีนาคม 2567					
หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง หนังสือกรมบัญชีกลางวันที่สุดท้ายที่ กค.0433.2 / ว.499 ลว.28 สิงหาคม 2566						
FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เจริญโช - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , - เงินประกันผลงานหัก 0% , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%						
ลำดับ	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)			หมายเหตุ	
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง	6,570,000.00				
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ	171,000.00				
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)	-				
รวมเงิน (1)+(2)+(3)		6,741,000.00				
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ		6,741,000.00				
พื้นที่อาคาร		ตร.ม.	เฉลี่ยราคา	บาท / ตร.ม.		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งตำรวจภูธรภาค ๒

ที่ ๘๙ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง กฤษติญา กังแก่น)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ.....กรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง รัชดาพร สว่างศรี)

สารวัตรฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายธีรยุทธ เมืองสนธิ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ประเภทงาน โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานออกแบบแปลน กลุ่มงานวิชาชีพและเชี่ยวชาญ กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

แบบเลขที่ ตร.18/59

ประมาณราคาเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงินประมาณ	5,046,952.78	
2	เงินล่วงหน้า 0.00%		
3	เงินประกันผลงาน 0.00%		
4	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%		
	FACTOR F = 1.3019	1,523,675.05	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	6,570,627.83	
	คิดเป็นเงินประมาณ	6,570,000.00	
(ตัวอักษร)		(หกล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งตำรวจภูธรภาค ๒

ที่ ๘๙ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ *ดร. ต.ท. นร*  ประธานกรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง กฤษติญา กังแก่น)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ *ดร. ต.ท. นร*  กรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง รัชดาพร สว่างศรี)

สารวัตรฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายธีรยุทธ เมืองสนธิ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ประเภทงาน โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

หน่วยงานออกแบบแปลน กลุ่มงานวิชาชีพและเชี่ยวชาญ กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

แบบเลขที่ ตร.18/59

ประมาณราคาเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงินประมาณ	171,400.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	171,400.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ	171,000.00	
(ตัวอักษร)		(หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งตำรวจภูธรภาค ๒

ที่ ๘๙ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง กฤษติญา กังแก่น)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ..........กรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง รัชดาพร สว่างศรี)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔

กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายธีรยุทธ เมืองสนธิ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

แบบปร. 4 (ก)

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
 ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบเลขที่ ตร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1	โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ แบบเลขที่ 18/59								
1.1	หมวดงานโครงสร้าง								
1.1.1	- เจาะสำรวจดิน	2.00	จุด	-	-	15,000.00	30,000.00	30,000.00	
1.1.2	- เสาค้ำเสริมพื้นดิน ขนาด 0.26 x 0.26 x 5.00 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น	14.00	ต้น	2,002.00	28,027.99	345.00	4,829.97	32,857.96	
1.1.3	- สกัดหัวเสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน 0.26 x 0.26 ม.	14.00	ต้น	-	-	250.00	3,500.00	3,500.00	
1.1.4	- ชุดดิน+ถมกลับ	16.10	ลบ.ม.	-	-	112.00	1,803.20	1,803.20	
1.1.5	- ทราดยางขุมน้ำอัดแน่น	0.35	ลบ.ม.	607.48	212.62	104.00	36.40	249.02	
1.1.6	- คอนกรีตทราย	0.18	ลบ.ม.	2,028.04	354.91	426.00	74.55	429.46	
1.1.7	- คอนกรีต f'c = 210 กก./ตร.ม. (ขวางระบอบ)	33.68	ลบ.ม.	2,102.80	70,822.30	519.00	17,479.92	88,302.22	
1.1.8	- ไม้แบบ คัด 70%	266.00	ตร.ม.	450.00	119,700.00	-	-	119,700.00	
1.1.9	- ค่าแรงไม้แบบ	380.00	ตร.ม.	-	-	139	52,820.00	52,820.00	
1.1.10	- ไม้คร้ำยึดแบบ+ไม้ค้ำยันแบบ	79.00	ลบ.ฟ.	450.00	35,550.00	-	-	35,550.00	
1.1.11	- ตะปู	95.00	ก.ก.	46.73	4,439.35	-	-	4,439.35	
1.1.12	- เหล็ก SR 24 Dia 6 มม.	820.00	ก.ก.	32.67	26,789.40	4.40	3,608.00	30,397.40	
1.1.13	- เหล็ก SR 24 Dia 9 มม.	1,350.00	ก.ก.	31.74	42,849.00	4.40	5,940.00	48,789.00	
1.1.14	- เหล็ก SD 40 Dia 12 มม.	1,474.08	ก.ก.	30.56	45,047.88	3.60	5,306.69	50,354.57	
1.1.15	- เหล็ก SD 40 Dia 16 มม.	1,548.40	ก.ก.	30.49	47,210.72	3.60	5,574.24	52,784.96	
1.1.16	- เหล็ก SD 40 Dia 20 มม.	2,025.40	ก.ก.	30.49	61,754.45	3.10	6,278.74	68,033.19	
1.1.17	- ลวดผูกเหล็ก	216.54	ก.ก.	50.31	10,893.95	-	-	10,893.95	
1.1.18	- แผ่นพื้นสำเร็จรูป 0.35*0.05 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.	132.00	ตร.ม.	250.00	33,000.00	25	3,300.00	36,300.00	
1.1.19	- คอนกรีตทับหน้าหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม. f'c = 210 กก./ตร.ม. (ขวางระบอบ)	6.60	ลบ.ม.	2,102.80	13,878.48	519.00	3,425.40	17,303.88	
1.1.20	- เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @0.20x0.20 ม.	132.00	ตร.ม.	46.73	6,168.36	5.00	660.00	6,828.36	
1.1.21	อื่นๆ								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานโครงสร้าง				546,699.40		144,637.11	691,336.51	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบปร. 4 (ก)

แบบเลขที่ ตร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.6	หมวดงานประตู่หน้าต่าง								
1.6.1	ป.1 พร้อมมุงลวด	2.00	ชุด	21,033.00	42,066.00	-	-	42,066.00	รวมค่าแรง
1.6.2	ป.2	4.00	ชุด	5,740.00	22,960.00	-	-	22,960.00	รวมค่าแรง
1.6.3	ป.2 พร้อมมุงลวด	2.00	ชุด	7,790.00	15,580.00	-	-	15,580.00	รวมค่าแรง
1.6.4	ป.3	5.00	ชุด	5,166.00	25,830.00	-	-	25,830.00	รวมค่าแรง
1.6.5	ป.3 พร้อมมุงลวด	1.00	ชุด	7,011.00	7,011.00	-	-	7,011.00	รวมค่าแรง
1.6.6	ป.4 คือ ป.5 พร้อมมุงลวด	1.00	ชุด	17,917.00	17,917.00	-	-	17,917.00	รวมค่าแรง
1.6.7	น.1	1.00	ชุด	9,072.00	9,072.00	-	-	9,072.00	รวมค่าแรง
1.6.8	น.1 พร้อมมุงลวด	4.00	ชุด	12,312.00	49,248.00	-	-	49,248.00	รวมค่าแรง
1.6.9	น.2 พร้อมมุงลวด	3.00	ชุด	3,724.00	11,172.00	-	-	11,172.00	รวมค่าแรง
1.6.10	น.3 พร้อมมุงลวด	2.00	ชุด	10,488.00	20,976.00	-	-	20,976.00	รวมค่าแรง
1.6.11	น.4 พร้อมมุงลวด	7.00	ชุด	2,508.00	17,556.00	-	-	17,556.00	รวมค่าแรง
1.6.12	น.5 พร้อมมุงลวด	4.00	ชุด	2,090.00	8,360.00	-	-	8,360.00	รวมค่าแรง
1.6.13	น.6 พร้อมมุงลวด	1.00	ชุด	9,520.00	9,520.00	-	-	9,520.00	รวมค่าแรง
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานประตู่หน้าต่าง			257,268.00				257,268.00	
1.7	หมวดงานสุขภัณฑ์								
1.7.1	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังเคาน์เตอร์แบบครึ่งอ่าง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด เคาน์เตอร์บุหินแกรนิต	3.00	ชุด	4,500.00	13,500.00	450.00	1,350.00	14,850.00	
1.7.2	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	2,100.00	2,100.00	450.00	450.00	2,550.00	
1.7.3	โถส้วมนั่งราบ ชนิดมีหม้อน้ำ ขนาดใหญ่พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	3.00	ชุด	5,500.00	16,500.00	450.00	1,350.00	17,850.00	
1.7.4	โถส้วมนั่งราบ ชนิดมีหม้อน้ำ ขนาดเล็กพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	1.00	ชุด	3,200.00	3,200.00	450.00	450.00	3,650.00	
1.7.5	ฝักบัวสายอ่อนชนิดปรับระดับได้ พร้อมก๊อก เปิด-ปิด	3.00	ชุด	850.00	2,550.00	70.00	210.00	2,760.00	
1.7.6	ฝักบัวสายอ่อน พร้อมก๊อกเปิดปิด	1.00	ชุด	450.00	450.00	70.00	70.00	520.00	
1.7.7	สายชำระ	4.00	ชุด	350.00	1,400.00	70.00	280.00	1,000.00	
1.7.8	ที่ใส่กระดาษชำระ สแตนเลส	3.00	ชุด	550.00	1,650.00	70.00	210.00	1,860.00	
1.7.9	ที่ใส่สบู่ชนิดฝังผนัง	1.00	ชุด	350.00	350.00	70.00	70.00	420.00	
1.7.10	ราวแขวนผ้าโลหะไร้สนิม	4.00	ชุด	550.00	2,200.00	70.00	280.00	2,480.00	
1.7.11	กระจากงาเจียรปสตี 0.60X0.80 ม.	4.00	ชุด	850.00	3,400.00	70.00	280.00	3,680.00	
1.7.12	อ่างล้างจานชนิด 2 หลุม พร้อมประตู่ อุปกรณ์ครบชุด ฝังเคาน์เตอร์ผิวแกรนิต	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	1,200.00	1,200.00	9,200.00	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

แบบปร. 4 (ก)

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
 ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบเลขที่ ดร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.7.13	FD Dia.2" ซุปโครเมียม แบบมีถั่วยกันกลิ่น	4.00	อัน	180.00	720.00	200.00	800.00	1,520.00	
1.7.14	FCO. หรือ CO. Dia.4"	3.00	อัน	200.00	600.00	200.00	600.00	1,200.00	
1.8	หมวดงานไฟฟ้า				56,620.00		7,600.00	63,540.00	
1.8.1	มิเตอร์ไฟฟ้า 50 (150) A	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	600.00	600.00	4,600.00	
1.8.2	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ประจำอาคาร	1.00	ชุด	6,200.00	6,200.00	-	-	6,200.00	รวมค่าแรง
1.8.3	CABLE								
1.8.3.1	- 70 SQ.MM. NYY	22.00	M	255.78	5,627.16	65.00	1,430.00	7,057.16	
1.8.3.2	- 25 SQ.MM.TH.W	2.50	M	86.40	216.00	25.00	62.50	278.50	
1.8.3.3	- 6 SQ.MM.TH.W	94.46	M	20.38	1,925.18	12.00	1,133.57	3,058.75	
1.8.3.4	- 4 SQ.MM.TH.W	390.00	M	12.38	4,828.20	10.00	3,900.00	8,728.20	
1.8.3.5	- 2.5 SQ.MM.TH.W	710.00	M	8.21	5,829.10	7.00	4,970.00	10,799.10	
1.8.3.6	- ACCESSORIS	1.00	LOT	5,527.69	5,527.69	-	-	5,527.69	
1.8.4	CONDUIT&WIREWAY								
1.8.4.1	- DIA 2" HDPE. (PN.6)	11.00	M	83.00	913.00	22.00	242.00	1,155.00	
1.8.4.2	- DIA 1" PVC.	2.50	M	28.08	70.20	25.00	62.50	132.70	
1.8.4.3	- DIA 3/4" EMT	120.00	M	36.80	4,416.00	24.00	2,880.00	7,296.00	
1.8.4.4	- DIA 1/2" EMT	200.00	M	25.49	5,098.00	22.00	4,400.00	9,498.00	
1.8.4.5	- ACCESSORIES	1.00	LOT	3,128.10	3,128.10	-	-	3,128.10	
1.8.5	โคมไฟ LED. 1X10 W.	7.00	ชุด	600.00	4,200.00	115.00	805.00	5,005.00	
1.8.6	ดวงโคมตามโถง 1x11 W.(LED.) 6"	28.00	ชุด	420.00	11,760.00	115.00	3,220.00	14,980.00	
1.8.7	โคมไฟโตะกลม LED. 18W.	8.00	ชุด	1,200.00	9,600.00	115.00	920.00	10,520.00	
1.8.8	โคมไฟกิ่งติดผนัง	3.00	ชุด	550.00	1,650.00	165.00	495.00	2,145.00	
1.8.9	ตัวรับไฟฟ้า	29.00	ชุด	200.00	5,800.00	90.00	2,610.00	8,410.00	
1.8.10	สวิตช์เปิด-ปิด	-	ชุด	140.00	-	80.00	-	-	
1.8.11	สวิตช์เปิด-ปิด 2 ทาง	2.00	ชุด	170.00	340.00	90.00	180.00	520.00	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
 ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบปร. 4 (ก)

แบบเลขที่ ตร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.8.12	เต้ารับสัญญาณโทรศัพท์	5.00	ชุด	120.00	600.00	90.00	450.00	1,050.00	
1.8.13	สวิตช์เบรกเกอร์เครื่องปรับอากาศ	4.00	ชุด	120.00	480.00	80.00	320.00	800.00	
1.8.14	อื่นๆ								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานไฟฟ้า				82,208.63		28,680.57	110,889.21	
1.9	หมวดงานระบบสุขภิบาล								
1.9.1	งานท่อโพลีไครก (PVC. ชั้น8.5)								
1.9.1.1	ท่อ Dia 4"	26.40	ม.	192.00	5,068.80	100.00	2,640.00	7,708.80	
1.9.1.2	ข้อต่ออ่อนยางสังเคราะห์ Dia.4" แหวนรัดสแตนเลส	2.00	อัน	1,100.00	2,200.00	330.00	660.00	2,860.00	
1.9.1.3	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ เหล็กยึดท่อ	1.00	งาน	2,180.64	2,180.64	654.19	654.19	2,834.83	
1.9.1.4	ค่าทดสอบท่อ ทำสัญลักษณ์ท่อ และอื่นๆ	1.00	งาน	726.88	726.88	218.06	218.06	944.94	
1.9.2	งานท่อน้ำทิ้ง (PVC. ชั้น8.5)								
1.9.2.1	ท่อ Dia.3"	10.70	ม.	118.00	1,262.01	75.00	802.13	2,064.14	
1.9.2.2	ท่อ Dia.2"	23.35	ม.	54.00	1,260.63	40.00	933.80	2,194.43	
1.9.2.3	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ เหล็กยึดท่อ	1.00	งาน	756.79	756.79	227.04	227.04	983.83	
1.9.2.4	ค่าทดสอบท่อ ทำสัญลักษณ์ท่อ และอื่นๆ	1.00	งาน	252.26	252.26	75.68	75.68	327.94	
1.9.3	งานท่ออากาศ (PVC. ชั้น8.5)								
1.9.3.1	ท่อ Dia.2"	18.40	ม.	54.00	993.60	40.00	736.00	1,729.60	
1.9.3.2	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ ปดอกรัดสแตนเลส	1.00	งาน	298.08	298.08	89.42	89.42	387.50	
1.9.3.3	ค่าทดสอบท่อ ทำสัญลักษณ์ท่อ และอื่นๆ	1.00	งาน	99.36	99.36	29.81	29.81	129.17	
1.9.4	งานท่อประปา ท่อ PB. (SDR 13.5)								
1.9.4.1	ท่อ Dia.1 1/2"	19.55	ม.	143.00	2,795.65	50.00	977.50	3,773.15	
1.9.4.2	ท่อ Dia.1"	42.09	ม.	70.00	2,946.30	30.00	1,262.70	4,209.00	
1.9.4.3	ท่อ Dia.3/4"	7.48	ม.	43.00	321.43	30.00	224.25	545.68	
1.9.4.4	ท่อ Dia.1/2"	16.10	ม.	20.00	322.00	30.00	483.00	805.00	
1.9.4.5	ค่าอุปกรณ์ยึดแขวนท่อ ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ ปดอกรัดสแตนเลส	1.00	งาน	1,915.61	1,915.61	574.68	574.68	2,490.30	
1.9.4.6	ค่าทดสอบท่อ ทำสัญลักษณ์ท่อ และอื่นๆ	1.00	งาน	638.54	638.54	191.56	191.56	830.10	
1.9.5	มิเตอร์ Dia.1 1/2"	1.00	ชุด	4,750.00	4,750.00	475.00	475.00	5,225.00	
1.9.6	เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ ขนาดมอเตอร์ไม่ต่ำกว่า 200 W. พร้อมตู้	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00	750.00	750.00	8,250.00	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

แบบปร. 4 (ก)

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

แบบเลขที่ ตร.18/59

ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.9.7	ก้อนน้ำสนาม	2.00	ชุด	80.00	160.00	25.00	50.00	210.00	
1.9.8	ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2 ลบ.ม. พร้อมฐาน ค.ส.ล.	2.00	ชุด	17,000.00	34,000.00	1,700.00	3,400.00	37,400.00	
1.9.9	ถังเก็บน้ำ Polyethylene ขนาด 2,000 ลิตร พร้อมฐาน ค.ส.ล.	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,200.00	1,200.00	13,200.00	
1.9.10	อื่นๆ							-	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานประปา			82,448.58			16,654.82	99,103.41	
1.10	หมวดงานอื่นๆ								
1.10.1	ทำสี่อะคลิติก	628.00	ตร.ม.	75.00	47,100.00	30.00	18,840.00	65,940.00	
1.10.2	ทำสี่ฝ้าเพดาน	195.50	ตร.ม.	75.00	14,662.50	30.00	5,865.00	20,527.50	
1.10.3	ทำสีน้ำมัน	79.00	ตร.ม.	65.00	5,135.00	35.00	2,765.00	7,900.00	
1.10.4	ราวบันได	6.30	ม.	1,300.00	8,190.00	-	-	8,190.00	รวมค่าแรง
1.10.5	ราวระเบียง	4.00	ม.	1,300.00	5,200.00	-	-	5,200.00	รวมค่าแรง
1.10.6	งานบันไดเหล็ก	1.00	งาน	18,000.00	18,000.00	3,600.00	3,600.00	21,600.00	
1.10.7	เชื่อมต่อระบบไฟฟ้า	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	รวมค่าแรง
1.10.8	เชื่อมต่อระบบประปา	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	รวมค่าแรง
1.10.9	อื่นๆ								
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานอื่นๆ			108,287.50			31,070.00	139,357.50	
1.11	หมวดงานถนนเข้าที่พัก (ถนน ค.ส.ล. 5.00 x 5.50 ม.)								
1.11.1	ปรับบดอัดดินเดิม	27.50	ตร.ม.	-	-	33.50	921.25	921.25	
1.11.2	ทรายหยาบหนา 5 ซม.	0.95	ลบ.ม.	607.48	576.35	104.00	98.67	675.02	
1.11.3	คอนกรีต f'c = 210 ksc. ที่ 28 วัน (ทรงกระบอก)	4.33	ลบ.ม.	2,102.80	9,107.75	519.00	2,247.92	11,355.67	
1.11.4	เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20x0.20 ม.	27.50	ตร.ม.	46.73	1,285.08	5.00	137.50	1,422.58	
1.11.5	ไม่แบบ	2.33	ตร.ม.	450.00	1,046.25	-	-	1,046.25	รวมค่าแรง
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานถนนเข้าที่พัก			12,015.42			3,405.34	15,420.76	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบเลขที่ ตร.18/59

แบบปร. 4 (ก)

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
S	หมวดงานรั้วทึบ (คิดที่ความยาว 20.00 ม.) ฐานรากไม่ดอกเสาเข็ม								
1.12.1	ชุดดิน กลบดินคัน	14.58	ลบ.ม.	-	-	112.00	1,632.96	1,632.96	
1.12.2	ทรายหยาบอัดแน่นหนา 5 cm.	0.45	ลบ.ม.	607.48	273.37	104.00	46.80	320.17	
1.12.3	คอนกรีตหยาบ 1:3:5 หนา 10 cm.	0.90	ลบ.ม.	2,028.04	1,825.24	426.00	383.40	2,208.64	
1.12.4	คอนกรีต f'c = 210 ksc. ที่ 28 วัน (ทรงกระบอก)	2.90	ลบ.ม.	2,102.80	6,103.38	519.00	1,506.40	7,609.77	
1.12.5	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 6 มม.	54.08	กก.	32.67	1,766.77	4.40	237.95	2,004.72	
1.12.6	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม.	93.44	กก.	31.74	2,965.71	4.40	411.13	3,376.84	
1.12.7	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 12 มม.	77.43	กก.	30.56	2,366.37	3.60	278.76	2,645.13	
1.12.8	ลวดผูกเหล็ก	6.75	กก.	50.31	339.52	-	-	339.52	
1.12.9	ไม้แบบ (คิด 70%)	19.00	ตร.ม.	450.00	8,550.00	-	-	8,550.00	
1.12.10	ค่าแรงไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139	5,282.00	5,282.00	
1.12.11	ไม้ครีดยึดแบบ+ไม้ค้ำยันแบบ	5.00	ลบ.ฟ.	450.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
1.12.12	ตะปู	9.50	กก.	46.73	443.94	-	-	443.94	
1.12.13	ก่ออิฐบล็อก	30.08	ตร.ม.	124.00	3,729.92	69.00	2,075.52	5,805.44	
1.12.14	ฉาบปูนผนัง เสาะร่อง	60.16	ตร.ม.	76.00	4,572.16	118.00	7,098.88	11,671.04	
1.12.15	ฉาบปูนโครงสร้าง	20.59	ตร.ม.	76.00	1,564.84	87.00	1,791.33	3,356.17	
1.12.16	ทาสี	80.75	ตร.ม.	75.00	6,056.25	30.00	2,422.50	8,478.75	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานรั้วทึบ (คิดที่ความยาว 20.00 ม.)				42,807.45		23,167.62	65,975.08	
	เฉลี่ยราคามาตรละ				2,140.37			3,298.75	
	หมวดงานรั้วทึบความยาว 53.00 ม. รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				113,439.75		61,394.20	174,833.96	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบปร. 4 (ก)

แบบเลขที่ ตร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.13	หมวดงานรั้วโปร่ง (คิดที่ความยาว 20.00 ม.) ฐานรากไม่ตอกเสาเข็ม								
1.13.1	ชุดดิน กลบดินคืน	21.00	ส.ม.	-	-	112.00	2,351.46	2,351.46	
1.13.2	ทรายหยาบอัดแน่น	0.45	ส.ม.	607.48	273.37	104.00	46.80	320.17	
1.13.3	คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.90	ส.ม.	2,028.04	1,825.24	426.00	383.40	2,208.64	
1.13.4	คอนกรีต f _c = 210 ksc. ที่ 28 วัน (ทรงกระบอก)	2.90	ส.ม.	2,102.80	6,103.38	519.00	1,506.40	7,609.77	
1.13.5	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 6 มม.	54.08	กก.	32.67	1,766.77	4.40	237.95	2,004.72	
1.13.6	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม.	93.44	กก.	31.74	2,965.71	4.40	411.13	3,376.84	
1.13.7	เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 12 มม.	77.43	กก.	30.56	2,366.37	3.60	278.76	2,645.13	
1.13.8	ลวดผูกเหล็ก	6.75	กก.	50.31	339.52	-	-	339.52	
1.13.9	ไม้แบบ (คิด 70%)	19.00	ตร.ม.	450.00	8,550.00	-	-	8,550.00	
1.13.10	ค่าแรงไม้แบบ	38.00	ตร.ม.	-	-	139	5,282.00	5,282.00	
1.13.11	ไม้คร้ำยัดแบบ+ไม้ค้ำยันแบบ	5.00	ส.พ.	450.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
1.13.12	ตะปู	9.50	กก.	46.73	443.94	-	-	443.94	
1.13.13	ผนังก่ออิฐบล็อก	7.68	ตร.ม.	121.00	929.28	69.00	529.92	1,459.20	
1.13.14	ฉาบปูนผนัง เตากระเบื้อง	15.36	ตร.ม.	76.00	1,167.36	118.00	1,812.48	2,979.84	
1.13.15	ทาสีน้ำอะคริลิก	53.36	ตร.ม.	75.00	4,002.00	30.00	1,600.80	5,602.80	
1.13.16	เหล็กกล่อง 50X50X2.3 มม.	134.67	กก.	37.38	5,033.92	10.00	1,346.69	6,380.61	
1.13.17	เหล็กกล่อง 25X25X2.3 มม.	61.69	กก.	37.38	2,305.96	10.00	616.90	2,922.85	
1.13.18	เหล็กแบน ทน 3/8"	43.16	กก.	37.38	1,613.24	10.00	431.58	2,044.81	
1.13.19	ทาสีกันสนิม+น้ำมัน	13.69	ตร.ม.	65.00	889.98	35.00	479.22	1,369.20	
1.13.20	ฉาบปูนโครงสร้าง	29.20	ตร.ม.	76.00	2,219.20	87.00	2,540.40	4,759.60	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน หมวดงานรั้วโปร่ง (คิดที่ความยาว 20.00 ม.)				45,045.22		19,855.88	64,901.09	
	เด็ยราคาเมตรละ				2,252.26		992.79	3,245.05	
	หมวดงานรั้วโปร่ง ความยาว 12 ม. รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				27,027.13		11,913.53	38,940.66	

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
 ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบปร. 4 (ก)

แบบเลขที่ ตร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
1.14	หมวดงานประตู่รั้ว								
1.14.1	กล่องเหล็ก 50X50X2.3 มม.	52.61	กก.	37.38	1,966.37	10.00	526.05	2,492.42	
1.14.2	กล่องเหล็ก 25X25X2.3 มม.	9.32	กก.	37.38	348.30	10.00	93.18	441.47	
1.14.3	เหล็กแบน หน้า 3/8"	156.94	กก.	37.38	5,866.31	10.00	1,569.37	7,435.68	
1.14.4	ทาสีกันสนิม+น้ำมัน	10.00	ตร.ม.	65.00	650.00	35.00	350.00	1,000.00	
1.14.5	ลูกเลื่อนชนิดมีลูกปืน	3.00	ชุด	500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	รวมค่าแรง
1.14.6	รางบังคับประตูบานเลื่อนตอนบน พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	รวมค่าแรง
1.14.7	รางเลื่อน ด้านล่างเหล็กฉาก พร้อม Stainless Steel Rod ϕ 10 มม.พร้อมโครงสร้าง	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00	2,250.00	2,250.00	9,750.00	
1.14.8	กลอนประตูบานเลื่อน	1.00	ชุด	250.00	250.00	-	-	250.00	รวมค่าแรง
1.14.9	กลอนประตูบานเปิดกลาง	1.00	ชุด	300.00	300.00	-	-	300.00	รวมค่าแรง
1.14.10	โคมไฟติดหัวเสา ϕ 10" หลอด LED. 18 W. (Warm White)	2.00	ชุด	550.00	1,100.00	165.00	330.00	1,430.00	
1.14.11	งานเดินสายแบบฝังเดินสำหรับโคมไฟหัวเสา สาย THW. พร้อมท่อร้อยสาย	1.00	งาน	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	รวมค่าแรง
	หมวดงานประตู่รั้ว รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				22,980.98		5,118.60	28,099.58	
1.15	หมวดงานระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร								
1.15.1	ชุด-กลบ ดิน	50.40	ลบ.ม.	-	-	112.00	5,644.80	5,644.80	
1.15.2	ทรายหยาบอัดแน่น	1.61	ลบ.ม.	607.48	978.04	104.00	167.44	1,145.48	
1.15.3	คอมกรีตหยาบ	1.47	ลบ.ม.	2,028.04	2,981.22	426.00	626.22	3,607.44	
1.15.4	บ่อพักสำหรับรูป สำหรับท่อขนาด 0.30 เมตร พร้อมต่อปากบ่อและฝาบ่อพัก	8.00	บ่อ	2,200.00	17,600.00	660.00	5,280.00	22,880.00	
1.15.5	บ่อพักลักษณะสำหรับรูป สำหรับท่อขนาด 0.30 เมตร พร้อมต่อปากบ่อและฝาบ่อพัก	2.00	บ่อ	2,850.00	5,700.00	855.00	1,710.00	7,410.00	
1.15.6	ท่อ ค.ส.ล. ชั้น3 ขนาด ϕ 0.30 ม. พร้อมยาแนว	60	ฟุต	360.00	21,600.00	108.00	6,480.00	28,080.00	
1.15.7	เหล็กฉาก 50 x 50 x 3 มม.	46.60	กก.	37.38	1,741.91	10.00	466.00	2,207.91	
1.15.8	ทาสีกันสนิม+น้ำมัน	3.60	ตร.ม.	65.00	234.00	35.00	126.00	360.00	
	รวมหมวดงานระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				50,835.17		20,500.46	71,335.63	
1.16	หมวดงานบริเวณ								
1.16.1	ถมดิน พร้อมปรับระดับ	26.90	ลบ.ม.	413.33	11,118.58	-	-	11,118.58	รวมค่าแรง
1.16.2	งานปลูกหญ้า จัดสวน	269.00	ตร.ม.	40.00	10,760.00	-	-	10,760.00	รวมค่าแรง

บัญชีแสดงรายละเอียดประมาณราคากลางค่าก่อสร้าง

ประมาณการราคา โครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
 สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
 ประมาณการเมื่อ วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบปร. 4 (ก)

แบบเลขที่ ดร.18/59

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		รวม	หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		
	หมวดงานบริเวณ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				21,878.58		-	21,878.58	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานก่อสร้าง บ้านพักระดับผู้บัญชาการ แบบเลขที่ 18/59 ต่อ 1 หลัง				1,965,228.07		558,928.32	2,523,476.39	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน งานก่อสร้าง บ้านพักระดับผู้บัญชาการ แบบเลขที่ 18/59 จำนวน 2 หลัง				3,930,456.14		1,117,856.64	5,046,952.78	

หมายเหตุ : - ราคาสินค้าเฉลี่ยวัสดุก่อสร้าง (ราคาเงินสด ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ไม่รวมค่าขนส่ง) ของจังหวัด ชลบุรี เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2567

- บัญชีค่าแรงงาน / ค่าเงินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับปรับปรุงเดือนมีนาคม 2566

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่งตำรวจภูธรภาค ๒
 ที่ ๘๙ / ๒๕๖๗

ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗



ดร. ต. พ. ๕

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง กฤษติญา กังแกน)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔
 กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒



ดร. ต. พ. ๕

ลงชื่อ กรรมการ

(พันตำรวจโทหญิง รัชดาพร สว่างศรี)

รองผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ ๔
 กองบังคับการอำนวยการ ตำรวจภูธรภาค ๒



ลงชื่อ กรรมการ

(นายธีรยุทธ เมืองสนธิ)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดชลบุรี

รายละเอียดการแบ่งงวดงาน

งานก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักระดับ ผู้บังคับการ - รองผู้บัญชาการ
ตำรวจภูธรภาค ๒ ตำบลหนองช้างคอก อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี
จำนวน ๑๔ งวด ระยะเวลาดำเนินการ ๓๐๐ วัน

๑. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและการส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาจ้างให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งงวดงานงวดเงิน ออกเป็น ๑๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ติดตั้งป้ายโครงการชั่วคราว แล้วเสร็จ
- งานเจาะสำรวจชั้นดิน (BORING TEST) บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- เสาค้ำดินดำเนินการโดยวิธีเจาะ ,กต หรือ ตอก บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- สกัดหัวเสาค้ำดิน บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่อสร้างฐานราก คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างเสาตอม่อ คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างคาน คสล.ชั้นที่ ๑ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
- งานวางแผ่นพื้น พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้น ๑ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างเสา ชั้นที่ ๑รับพื้นชั้น๒ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๔๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่อสร้างฐานราก คสล. บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างเสาตอม่อ คสล. บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างคาน คสล.ชั้นที่ ๑ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
- งานวางแผ่นพื้น พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้น ๑ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
- ก่อสร้างเสา ชั้นที่ ๑รับพื้นชั้น๒ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่อสร้างเสา ชั้นรับโครงหลังคา บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
 - ก่อสร้างคาน ชั้นที่ ๒ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
 - งานวางแผ่นพื้น พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้น ๒ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
- กำหนดแล้วเสร็จ ๘๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่อสร้างเสา ชั้นรับโครงหลังคา บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
 - ก่อสร้างคาน ชั้นที่ ๒ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
 - งานวางแผ่นพื้น พร้อมเทคอนกรีตพื้นชั้น ๒ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๖ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ติดตั้งโครงหลังคาเหล็กพร้อมทากันสนิม บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
 - มุงหลังคา บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จ
 - ก่ออิฐฉนัง เทคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - ติดตั้งระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๗ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ติดตั้งโครงหลังคาเหล็กพร้อมทากันสนิม บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
 - มุงหลังคา บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จ
 - ก่ออิฐฉนัง เทคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง คสล. บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - ติดตั้งระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๔๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๘ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔.๕๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่ออิฐฉนัง เทคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง คสล. บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - ติดตั้งระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๙ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔.๕๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- ก่ออิฐฉาบผนัง เทคอนกรีตเสาเอ็นและทับหลัง คสล. บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - ติดตั้งระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๐ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานบุกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๐๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๑ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๕.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานฉาบปูน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานติดตั้งฝ้าเพดาน บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานบุกระเบื้องผนัง บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานบุกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
 - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๕๐
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๒๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๒ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๙.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานบุกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานติดตั้งบันไดพร้อมราวบันได และราวระเบียง บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานติดตั้งประตู - หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
 - งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๑ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๓ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๘.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานปูกระเบื้องพื้น บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งบันไดพร้อมราวบันได และราวระเบียง บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานติดตั้งประตู – หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- ติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕
- งานเดินสายพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า บ้านพักหลังที่ ๒ แล้วเสร็จร้อยละ ๙๕

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๑๔ คิดเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๓.๐๐ ของวงเงินในสัญญาจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานดังนี้

- งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ดวงโคม บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างรั้วโปร่ง บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างรั้วทึบ บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างถนนทางเข้า บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งประตูบ้าน บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- งานทาสีภายใน – ภายนอกอาคาร บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- ติดตั้งครุภัณฑ์ บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- วางท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร พร้อมฝาบ่อ บ้านพักทั้ง ๒ หลัง แล้วเสร็จ
- ทำการทดสอบระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ จนใช้งานได้เรียบร้อยสมบูรณ์
- ทำการก่อสร้างงานอื่นๆ ส่วนที่เหลือตามที่ปรากฏตามแบบแปลนให้เสร็จเรียบร้อย รวมทั้งเก็บทำความสะอาด

สะอาดสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบรายการ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๓๐๐ วัน นับจากวันที่เริ่มต้นในสัญญาจ้าง

หมายเหตุ ผู้รับจ้างสามารถเบิกเงินข้ามงวดได้ยกเว้นงวดแรกและงวดสุดท้าย



บ้านพักอยู่กับ ผบก.-รอง ผบช.

แบบเลขที่ ตร.18/59

รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารบ้านพักระดับ ผบก.-รอง ผบช.

ความประสงค์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติมีความประสงค์จะทำการก่อสร้างอาคารบ้านพัก โดยมีลักษณะถูกต้องตามแบบรูป-รายการ
สัญญา รายการมาตรฐานทั่วไป ประเภทและวิธีใช้วัสดุก่อสร้างทางสถาปัตยกรรม รายการวิศวกรรมโครงการก่อสร้าง รายการมาตรฐานกำหนด
คุณลักษณะ เฉพาะของวัสดุที่ใช้ในงานโครงการก่อสร้างอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง (มยพ.1101-52 ถึง มยพ.1106-52) หากมีการขัดแย้ง
 กันในแบบ ให้ลบล้างสถาปนิก หรือ วิศวกร ผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดห้ามทำโดยพลการ

ลักษณะอาคาร
 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 2 ชั้น หลังคาเหล็กเคลือบอบสีรีดลอน โครงหลังคาเหล็ก

โครงสร้าง
 ฐานจาก ดอม่อ คาน และคานหลังคา ตลอดจนโครงสร้างอาคาร เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและการเสริมเหล็กให้ปฏิบัติตามวิศวกรรม
 โครงสร้าง โครงหลังคาเป็นเหล็ก รายละเอียดตามกำหนด พื้นทั่วไปเป็นพื้น ค.ล.ล.สำเร็จรูป ทับหน้าด้วย ค.ล.ล.ขนาดความหนา และ
 การเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ส่วนผนังคอนกรีตที่ใช้พื้นห้องน้ำ-ล้าง และพื้นลาดฟ้า ให้ผสมด้วยนํ้ายากันซึม อัตราส่วน และวิธีการ
 ตามกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

การทำฐานราก
 ให้ปฏิบัติตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายการวิศวกรรม และตามแบบแปลน

การทำพื้น
 รายละเอียดต่างๆ ขนาดการเสริมเหล็กตามกำหนดในแบบ ระดับพื้นต่างๆ ให้ดูจากแบบและรูปตัดประกอบตัวเลขที่กำหนดไว้ในแบบ หมายถึง
 ระดับพื้นที่แต่งผิวหน้าหรือวัสดุเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดวัสดุที่ใช้ให้ดูจากแบบประกอบในแบบและตารางสัญลักษณ์พื้น พื้นส่วนที่เป็นกันลาดให้
 ทำซีเมนต์ขัดมันผสมนํ้ายากันซึม แต่งระดับลาดเอียง 1:100 ไปยังจุดระบายน้ำตามที่กำหนดไว้ในแบบ

- งานพื้นห้องทั่วไป ชั้นที่ 1 ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ลมน้ำเลมก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Campana รุ่น มิลซูรี่ (DG) 12X24*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ RCI รุ่น มิวเซี่ยน เบจ (D) 12X24*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Cotto รุ่น วอลนัท เบจ 18X18A
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Duragres รุ่น คาร์โรล โกเตนบราวน์ (D) 20X20*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบ ของ Sosuco รุ่น มายาทิศ-ทอง (DG) 12X24*4
- งานพื้นห้องน้ำ ให้ทำการปรับผิวพื้นให้ลมน้ำเลมก่อนดำเนินการปูพื้น ให้ใช้กระเบื้องเคลือบผิวด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ COTTO รุ่น เบลลิงเกน ซาร์โคล 12X12*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ Duragres รุ่น แม็กกี้ คาร์กเกรย์ 13X13*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ DURAGRES รุ่น แซนด์ลุป่า ซาร์โคล 12X12*4
 - : พื้นปูกระเบื้องเคลือบชนิดผิวด้าน ของ SOSUCO รุ่น อิธูเนินวิว-เทา 16X16*4
- พื้นชั้นที่ 2 ปูกระเบื้องยางลายไม้ชนิดพลาสติก กระเบื้องโวนิล ที่ไม่มีส่วนผสมของแอสเบสตอส(Non-Asbestos) ขนาดไม่น้อยกว่า 6"x36"
 หนาไม่น้อยกว่า 2.5 มม. Wear layer ไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. โดยมีคุณภาพเทียบเท่ารุ่น Natural Creation ของ Armstrong โดย
 บ. วิลแพคจำกัด หรือ Rectango ของ บ.ยูนิคอม อิมพอร์ต-เอ็กซ์พอร์ต จำกัด หรือ Dynoflex บริษัท ผลิตอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือ เทียบเท่า

การทำกำแพงและผนังกันห้อง ให้ดูจากแบบที่ประกอบในแบบและตารางสัญลักษณ์ผนัง
 -ผนังอาคารทั่วไป เป็น ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสีหรือกรุวัสดุผิวผนังตามที่กำหนดไว้ในแบบ
 - งานก่อสร้างในส่วนผนังที่เป็นเหล็กรีดลอน ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) เสนอต่อสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบ
 เพื่อให้ทุกๆ จุดก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามทำการก่อสร้างโดยพลการเด็ดขาด

- ผนังห้องน้ำ เป็นผนังก่ออิฐมวลอุดครึ่งแผ่น ตกแต่งกรุผนังด้วยกระเบื้องเคลือบ สูงจรดฝ้าเพดาน
 ผนังห้องน้ำปูกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน ปูกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ เทา ขนาดแผ่น 10X16
 - : ผนังทั่วไปปูกระเบื้อง รุ่น ลินซ์ ขาว ขนาดแผ่น 10X16
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Sosuco รุ่น 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน ปูกระเบื้อง รุ่น แก้วผนึก-มุก ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังทั่วไปปูกระเบื้อง รุ่น แพรพกา ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Compana รุ่น 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน ปูกระเบื้อง รุ่น มารายห์ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังทั่วไปปูกระเบื้อง รุ่น บับเบิ้ล เทา (DG) ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ Arte รุ่น 2 แถวสูงจรดฝ้าเพดาน ปูกระเบื้อง รุ่น คัลดอม (HD) ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังทั่วไปปูกระเบื้อง รุ่น โมลาร์ท เบจ (DG) ขนาดแผ่น 10X16*4
- ผนังเคาน์เตอร์อ่างล้างจานปูกระเบื้องเคลือบ ให้ใช้กระเบื้องเคลือบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น ออเดรย์ สแควร์ ขนาดแผ่น 8X12A
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUCO รุ่น ดัลมุก ขาว ขนาดแผ่น 10X16*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ RCI รุ่น มานาโรลา บราวน์ ขนาดแผ่น 12X12*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แซนด์คัลลัสเชิล เทา ขนาดแผ่น 16X16*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น โมโคโร บราวน์ HD ขนาดแผ่น 8X10*4
 - : ผนังกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น เออเมล บราวน์ HD ขนาดแผ่น 12X12*4
- บัวเชิงผนัง**
 ในกรณีที่มิได้ระบุเป็นอย่างอื่น บัวเชิงผนังให้ใช้บัวไม้สำเร็จรูป ทำสี หรือ PVC.
- ประตู-หน้าต่าง**
 ให้ดูรายละเอียดตามแบบรูปรายการประตู-หน้าต่างที่กำหนดในแบบแปลน รูปด้าน รูปตัด
 1. วงกบใดที่กำหนดให้เป็นไม้ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งคุณภาพไม่ต่ำกว่าไม้ตะเคียนทอง ที่ผ่านการอบแห้งสนิทแล้ว การประกอบวงกบให้ใช้วิธีเข้า
 เดือยและเข้าปากไม้ให้เรียบร้อย
 2. วงกบล้วนที่เป็นอลูมิเนียม เนื้ออลูมิเนียมต้องเป็นชนิด ALLOY สีสรรคมหาดีอย่างหนา ซึ่งมีความแข็งแรงและรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า
 22,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว คุณภาพเทียบเท่าของ นิคเค ไทย, ยูเนียนทีล หรือ ALCAN THAI ซึ่งติดตั้งโดยบริษัทมาตรฐาน มีคุณภาพ
 เทียบเท่า บ. วรจักร จก., บ. วิสโพลเมทัลเวค จก., บ. อินเตอร์เนชั่นแนลอินเตอร์ จก., ซีที อลูมิเนียม เอล.เอส. ร่วมกิจ โดยผ่าน
 SHOP DRAWING ให้สถาปนิกตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้
 - ญูแมจมือจับบานเลื่อนให้ใช้ชนิดติดกับกรอบบานล๊อคภายนอกด้วยญูแมจ ล๊อคภายในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า VVP., W&S., RELIANCE,
 หรือ ADAMS RITE
 - ลูกล้อบานเลื่อนประตู-หน้าต่าง เป็นชนิดในล้อนที่มีคุณภาพ และมี BALL BEARING ผังในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP., DEL-MAR.,
 RELIANCE
 - ใช้ข้อพับประตูบานเปิด-ปิดอลูมิเนียม ให้ใช้ชนิดฝังในกรอบและวงกบ คุณภาพเทียบเท่า JACKSON,VVP. ญูแมจคุณภาพเทียบเท่า VVP., SHOWA, ALPHA
 หรือ ADAMS RITE กลอนฝังในกรอบบาน คุณภาพเทียบเท่า RYOBI,VVP.
 - บานพับหน้าต่างบานกระทุ้ง ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่า VVP., 555CPS., ANDERBERG หรือ WINDFLOW มือจับใช้ชนิดล๊อคในตัว คุณภาพเทียบเท่า VVP.,
 TPUH., 555CPS
 - ยางไล่กระจุกทั้งหมด ชนิด พี.วี.ซี. คุณภาพเทียบเท่า SMP, INTERNATIONAL
 - กระจุกประตู-หน้าต่าง รอบนอกอาคาร ให้ใช้กระจุกสีขาทั้งหมด ภายในอาคารให้ใช้กระจุกไล่
- 3. บานประตูไม้อัดตาม มอก. 192-2519 ขนาดตามกำหนดในแบบ บานประตูให้ใช้แบบชนิดกาวพิเศษหน้าทั้งหมด
- 4. บานพับประตูเหล็ก ชนิดมีแหวนโลหะรองแกน

 กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมการก่อสร้าง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	พล.ต.ต.  (มนตรี พันธ์อ้อม) ผบก.ยธ.
	พ.ต.อ. ธงชัย เจริญวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ธ.สถ.1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรประภาณี	รอง ผกก.ยธ.	ภท.10586		พ.ต.อ. กอบปร เปรมฤทัย	ผกก.ยธ.	ธ.สถ.2040		พล.ต.ต. (มนตรี พันธ์อ้อม) ผบก.ยธ.	
	ร.ต.อ. สันติ โสมทัศน์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ. จักรพล ท่วมจันทร์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.			พ.ต.อ. คมกริช นุตาลัย	ผกก.ยธ.	ธ.ย.11783			
	ร.ต.ท. ชัยนันทน์ ศรีสุราช	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889											
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่		หมวดงาน
พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	ธ.ย.7250		ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.3269		พ.ต.อ. ธงชัย เจริญวัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ธ.สถ.1627		ตร. 18/59	แผ่น 1	จำนวนแผ่น
ร.ต.อ. พงศ์วัชร พิชัยสินธรณ์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พงษ์ งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยธ.	ธ.ย.7677				
ร.ต.อ. ศิลาภพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.61136		ค.ศ.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.พ. กลุ่มงานฯ ยธ.									

บ้านพักระดับ ผบก.-รอง ผบช.

5. บานประตูห้องล้างในห้องน้ำชาย-หญิง หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้บานประตูสำเร็จรูป พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
6. ชุดอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง มือจับ ลูกบิด บานพับ กลอน กันกระแทก ต้องล่องตัวอย่างให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

- การทำฝ้าเพดาน** ให้ดูรายละเอียดตามกำหนดในแบบประกอบรายการ และสัญลักษณ์ตามแบบกำหนด
1. ฝ้าเพดานส่วนที่ใช้แผ่นยิบซัมบอร์ด ให้ใช้ชนิดหนา 9 มม. ให้ติดตั้งแบบยึดทำรอยต่อเรียงตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต คุณภาพเทียบเท่า BPB., ตราช้าง หรือ ARCON TYPE รอบห้องให้ติดคิ้วไม้เนื้อแข็งมีขนาดบัว ขนาดประมาณ 1"X2"
 2. โครงเคาะฝ้าโดยทั่วไปเป็นโครงเคาะโลหะอาบสังกะสี ยกเว้นเฉพาะในห้องน้ำ ใช้โครงอลูมิเนียม ที-บาร์ หนา 1.2 มม. วางแผ่นยิบซัมบอร์ดชนิดทนความชื้น โดยให้ทำ SHOP DRAWING แสดงรายละเอียดให้สถาปนิกพิจารณาเห็นชอบก่อน คุณภาพเทียบเท่า BPB., ตราช้าง, ARCON TYPE
 3. เฉพาะฝ้าเพดานส่วนที่ใช้งาน ให้วางฉนวนกันความร้อน ชนิดใยแก้วหุ้มด้วยอลูมิเนียมฟลอย และกำหนดให้ใช้ที่มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 32 กิโลกรัมต่อ ลบ.ม. ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 มม. ให้ใช้ช่องและติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์เทียบเท่า บ. ลายมาไฟเบอร์กลาส จำกัด หรือ VINSULATOR หรือเทียบเท่า
 4. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจแบบงานระบบไฟฟ้า, ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดดวงโคม ระบบปรับอากาศ และอื่นๆ รวมทั้งต้องเตรียมช่องสำหรับปิดฝ้าเพดาน เพื่อขึ้นไปซ่อมแซมระบบท่อและระบบอื่นๆ ได้ ความสูงของเพดานให้ถือตามระบุในแบบ

การทำหลังคา หลังคาเหล็กเคลือบอบสีรีดลอน ลอนกระเบื้องโมเนีย

1. หลังคาส่วนที่เป็นโครงเหล็กขนาดตามกำหนดในแบบ ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม RED LEAD รอยเชื่อมต่อต่างๆ ให้เชื่อมต่อให้สนิท และต้องทาสีกันสนิมทุกรอยต่อ แล้วให้ทาทับด้วยน้ำมัน
2. ฝ้าหลังคาเป็นเหล็กรีดลอนเคลือบสีลอนกระเบื้องมุงหลังคา ผลิตจากแผ่นเหล็กชุบสังกะสีปริมาณไม่ต่ำกว่า 220 ZP กรัมต่อ ตร.ม. และเคลือบสี Thermal barrier modified polyester-melamine resin ฟิล์ม Infrared reflective ceramic pigment ความหนาแผ่นไม่ต่ำกว่า 0.50 มม. ตามมาตรฐาน ม.อ.ก. 2131-2545 และ JIS G-3312 ยึดด้วยระบบลกรู มีแหวนยางรองกันน้ำ ตัวลกรูเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน การติดตั้งให้ติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด และให้ล่องตัวอย่างแผ่นเจดสี และ Shop drawing ให้กับผู้ออกแบบทำการอนุมัติก่อนติดตั้ง ผลิตภัณฑ์ของ SPIRIT, STEEL INTER TECH, LUCKY หรือเทียบเท่า

ฝ้าฉนวน ติดตั้งฉนวนใยแก้วลิเยวกันความร้อน ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.

ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 486/2527 และได้รับรองจากเขียว จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย มีวัสดุปิดผิวทั้งลวดด้านเป็นอลูมิเนียมฟลอยด์เสริมแรง 3 ทาง ความหนาไม่น้อยกว่า 7 microns ชนิดไม่ลามไฟ และฝ้าใยสังเคราะห์สีดำ ชนิดไม่ลามไฟ เพื่อใช้ในการยึดติดกับหลังคาเหล็ก โดยติดแนบกับท้องหลังคา ติดตั้งตาข่าย Wire Mesh เบอร์ 18 ขนาดช่องตะแกรง 25x25 มม. เคลือบสีขาวบหลังแป รองรับฉนวนใยแก้ว ผลิตภัณฑ์ของ SPG , ตราต้นไม้ , กระเบื้องทิพย์ หรือ เทียบเท่า

การทำบันได บันไดเป็นบันไดเหล็ก (ตามแบบฯฯฯฯ)

ลู่วัสดุ ใช้ชนิดเคลือบขาว ผลิตในประเทศ อุปกรณ์ต่างๆ ต้องเป็นของแท้จากบริษัทผู้ผลิตทั้งสิ้น การติดตั้งเครื่องลู่วัสดุที่พลาดตกเป็นอันตราย จะต้องฝังทุกโลหะสำหรับยึดเครื่องลู่วัสดุกับพื้น หรือผนังให้แน่นเสียก่อน จึงจะติดตั้งเครื่องลู่วัสดุได้ ห้ามใช้ปูนไม่ หรือปูน

อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ก๊อกรับ, ฝั้วชวาล์ว, โถล้างที่บัลลวาระ, ชาร์ปกันอ่างล้างหน้า และโถบัลลวาระ ฝั้วบัว ให้ใช้ของแท้คุณภาพเทียบเท่าจาก ญี่ปุ่น, ยุโรป หรือ อเมริกา หรือตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต รายละเอียดการติดตั้งตามกำหนดในแบบ ลักษณะและจำนวนเครื่องลู่วัสดุในห้องต่าง ๆ

- ห้องน้ำ โดยทั่วไป
- อ่างล้างหน้า วางบนแท่น ค.ล.ล. ผิวบนแผ่นแกรนิต ก๊อกรับค้ำยกยาวสำหรับอ่างล้างหน้า พร้อมกระจกเงาชนิดเงียบสี
 - โถล้างแบบนั่งราบ ชนิดห้องน้ำเดียว พร้อมทั้งใส่กระดาษชำระและฝั้วบัวชำระลายอ่อน

- ที่บัลลวาระชนิดแขวนติดผนัง ชนิดครึ่งท่อนพร้อมฝั้วชวาล์ว และแผงกันล้าสำเร็จรูป (ถ้ามี)
- ฝั้วบัวอ่างน้ำ ชนิดมีราวสำหรับปรับระดับได้ ก๊อกรับเปิด-ปิด

- ลู่วัสดุ คุณภาพเทียบเท่า MARVEL , COTTO , SANA , กระจัด , STAR
- อ่างล้างจานฝั้วเคาน์เตอร์ สูง 0.80 ม. ชนิด 1 หลุม เคาน์เตอร์บุกระเบื้องเคลือบ ตามรายการดังนี้
- : บุกระเบื้องเคลือบ ของ COTTO รุ่น เคิร์ฟว่า ชาว ขนาดแผ่น 18X18A
 - : บุกระเบื้องเคลือบ ของ SOSUGO รุ่น ไอลี่ เทา ขนาดแผ่น 12X24*A
 - : บุกระเบื้องเคลือบ ของ CAMPANA รุ่น แพนซิลด์ ดำ ขนาดแผ่น 16X16*A
 - : บุกระเบื้องเคลือบ ของ ARTE รุ่น เอพีวี เกรย์ ขนาดแผ่น 16X16*A
 - : บุกระเบื้องเคลือบ ของ DURAGRES รุ่น แลเบล เกรย์ (D) ขนาดแผ่น 13X13*A

การทำบ่อเกรอะ-บ่อซึม ให้ทำตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนและรายละเอียดตามแบบขยาย (ดูจากผังบริเวณประกอบรายการก่อสร้าง)

การทำระบบประปา ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบประปา

การติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบไฟฟ้า

การติดตั้งระบบปรับอากาศ ให้ดูจากแบบและรายการติดตั้งระบบปรับอากาศ

การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (ถ้ามี) ให้ดูจากรายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

การทาสี การทาสีผนัง เพดาน โครงสร้างที่มองไม่เห็นด้วยตา งานเหล็กทั้งหมดที่มองเห็นด้วยตา และที่ซ่อนอยู่ภายใน (ยกเว้นเหล็กเสริมคอนกรีต) ส่วนที่ไม่ต้องการทาสี คือ ฝ้าอาคารและส่วนที่ปิดด้วยวัสดุสำเร็จรูป เช่น กระเบื้องเคลือบ อลูมิเนียม เป็นต้น สีใดทาที่ใดสถาปนิกจะกำหนดให้ขณะทำการก่อสร้าง


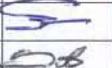
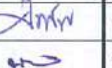
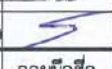
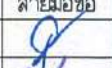

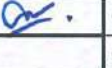

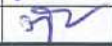
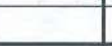



1. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายนอกให้ทาด้วยสีน้ำอคริลิค 100% (กึ่งเงา) ชนิดทาภายนอก (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)(SEMI GLOSS)
2. ส่วนที่ฉาบปูนและคอนกรีตภายในให้ทาด้วยสีน้ำอคริลิค 100% ชนิดทาภายใน (100% PURE ACRYLIC WATER BASE)
3. ส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ทารองพื้นด้วยกันสนิม RED LEAD ก่อน 2 ครั้ง แล้วทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอีก 2 ครั้ง
4. ส่วนที่เป็นไม้ ให้ทาด้วยสีน้ำมันเคลือบเงาอย่างน้อย 3 ครั้ง
5. ส่วนที่เป็นไม้ ต้องการโชว์เนื้อไม้ ให้ทาด้วยแล็คขาวรองพื้นก่อน 2 ครั้ง และทาทับด้วยสีน้ำมันวานิชด้าน 2 ครั้ง ไม้ส่วนที่ต้องการย้อมสี ให้ทำการย้อมสีให้เรียบร้อยเสมอกันก่อน จึงทาด้วยสีน้ำมันวานิช 2 ครั้ง
6. ผนังส่วนที่เปราะเปื้อนได้ง่าย ให้ทาด้วยสีน้ำอคริลิค 100% ชนิดทาภายนอก (กึ่งเงา)(100% PURE ACRYLIC WATER BASE)(GLOSS) สำหรับทาผนังทั้งสีรองพื้น และสีทับหน้าเพื่อกันเปื้อน ซึ่งจะกำหนดลวดที่ทาเป็นแห่งๆ ดังรายการต่อไปนี้

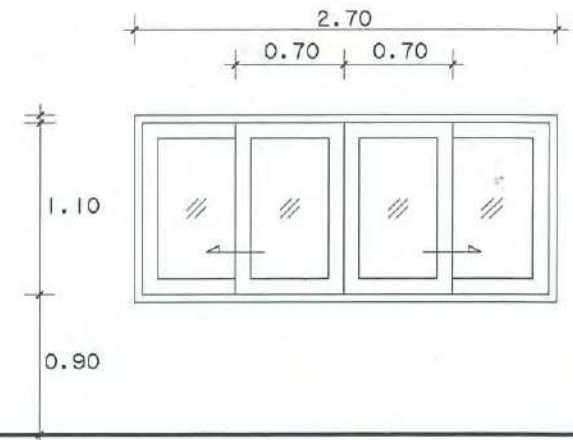
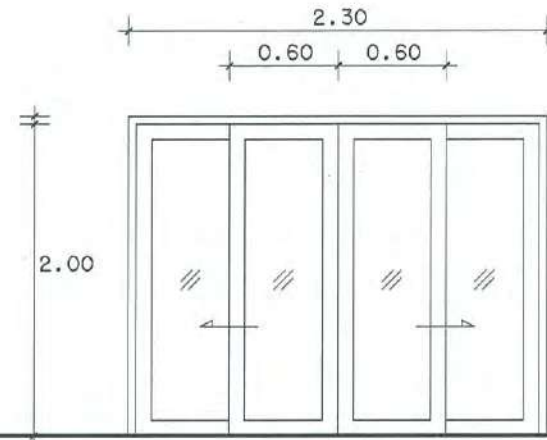
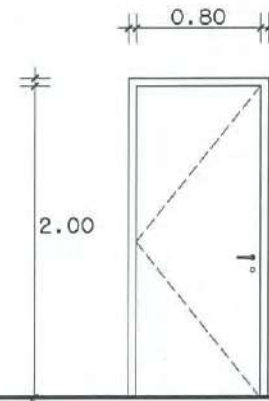
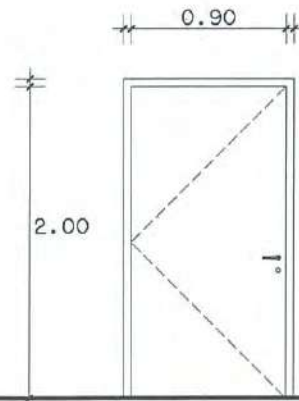
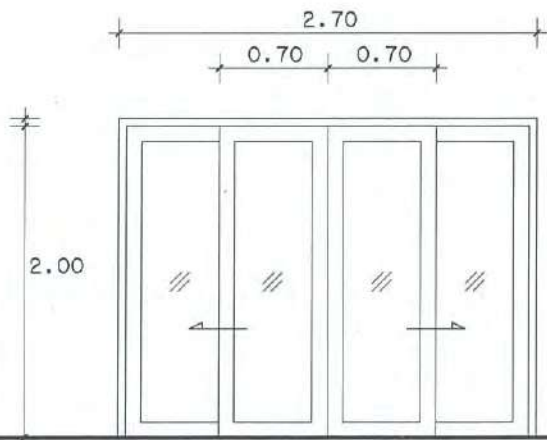
ตำแหน่งการทาสี ดังนี้

- : TOA. สีแดงเลือดหมู เบอร์ 8685
- : TOA. สีน้ำตาลลาภกัมเข้ม เบอร์ 8445 ทาบริเวณผนังเข้าระจ่อง ภายนอกอาคาร
- : TOA. สีน้ำตาลลาภก้อม่อน เบอร์ 8496 ทาผนังภายนอกทั่วไป
- : TOA. สีครีม เบอร์ 8496 ทาผนังภายในทั้งหมด

โทนสีที่ระบุไว้เบื้องต้นเป็นเพียงการกำหนดสี สามารถใช้สียี่ห้ออื่นได้ โดยให้เทียบจากสีที่ระบุข้างต้นนี้สีที่นำไปใช้คุณภาพเทียบเท่า ดังนี้

- : สี TOA รุ่น SHIELD-NANO
- : สี JOTUN รุ่น JOTASHIELD ANTIFADE
- : สี BEGER รุ่น BEGERSHIELD WEATHERGUARD
- : สี PAMMASTIC รุ่น PERMOSHIELD
- : หรือคุณภาพเทียบเท่า
- : สี CIC รุ่น PENTALITE
- : สี NIPPON PAINT รุ่น NEO SHIELD
- : สี CAPTAIN รุ่น TOPSHIELD
- : สี DELTA รุ่น DELTA SHIELD ECO CLEAN

 <p>กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมการก่อสร้าง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	 <p>(นายเปียร พันธ์อม)</p>	พล.ต.ต. ผบ.ยธ.
	พ.ต.อ. ธงชัย เจริญวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ล.ด. 1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภ.พ. 10586		พ.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย	ผกก.ยธ.	ล.ล.ด. 2040		พล.ต.ต. พล.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย พล.ต.อ. คมกริช บุคาลัย		
	จ.ต.อ. สันติ วัฒนกัน	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ล.ด. 15924		จ.ต.อ. จักรพล ทวีจันทน์	รอง ผบ.ยธ.				พ.ต.อ. คมกริช บุคาลัย	ผกก.ยธ.	ล.ย. 11783			
จ.ต.ท. ชัยภัท ศรีสุราษฎร์	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ล.ด. 15889													
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผกก. ยธ.	ล.ย. 7250		จ.ต.อ. อภิลักษณ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ล. 3269		พ.ต.อ. ธงชัย เจริญวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ล.ด. 1627		ตร. 18/59	2	จำนวนแผ่น
	จ.ต.อ. พงศ์วิชัย พัชรสินธรณ์	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พรชัย ยงามทิพย์วัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ย. 7677				
จ.ต.อ. ตติเทพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ย. 61136		ค.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.บ.ยธ.										



ระดับพื้น
ระดับพื้น

แบบขยาย ①

ประตูบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนคู่ครบชุด

แบบขยาย ②

ประตูบานเปิด บานไมโครไฟเบอร์หรือ UPVC.
วงกบตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด

แบบขยาย ③

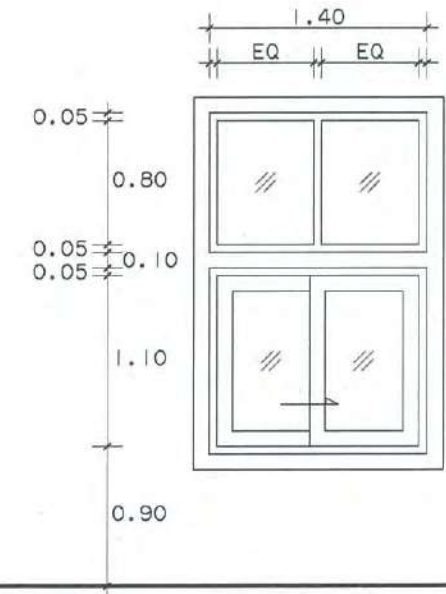
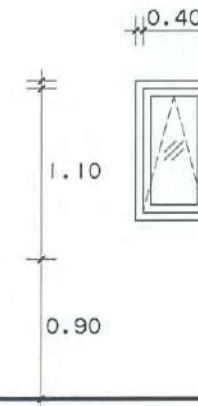
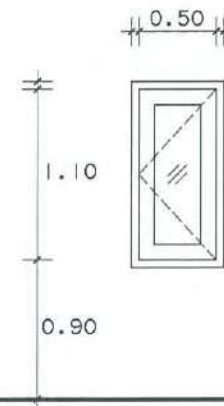
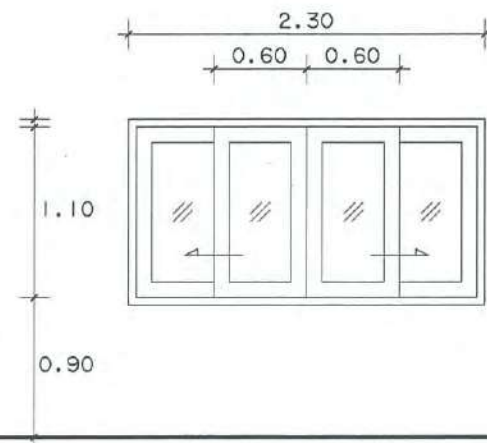
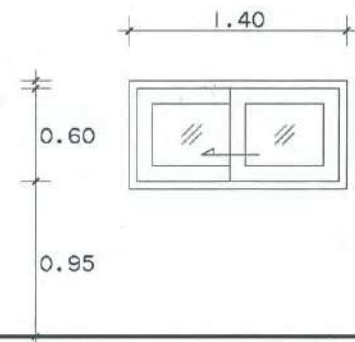
ประตูบานเปิด บานไมโครไฟเบอร์หรือ UPVC.
วงกบตามบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์บานเปิดครบชุด

แบบขยาย ④

ประตูบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด

แบบขยาย ①

หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนคู่ครบชุด



ระดับพื้น

แบบขยาย ②

หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด

แบบขยาย ③

หน้าต่างบานเลื่อน กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด

แบบขยาย ④

หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด

แบบขยาย ⑤

หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกฝ้า หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด

แบบขยาย ⑥

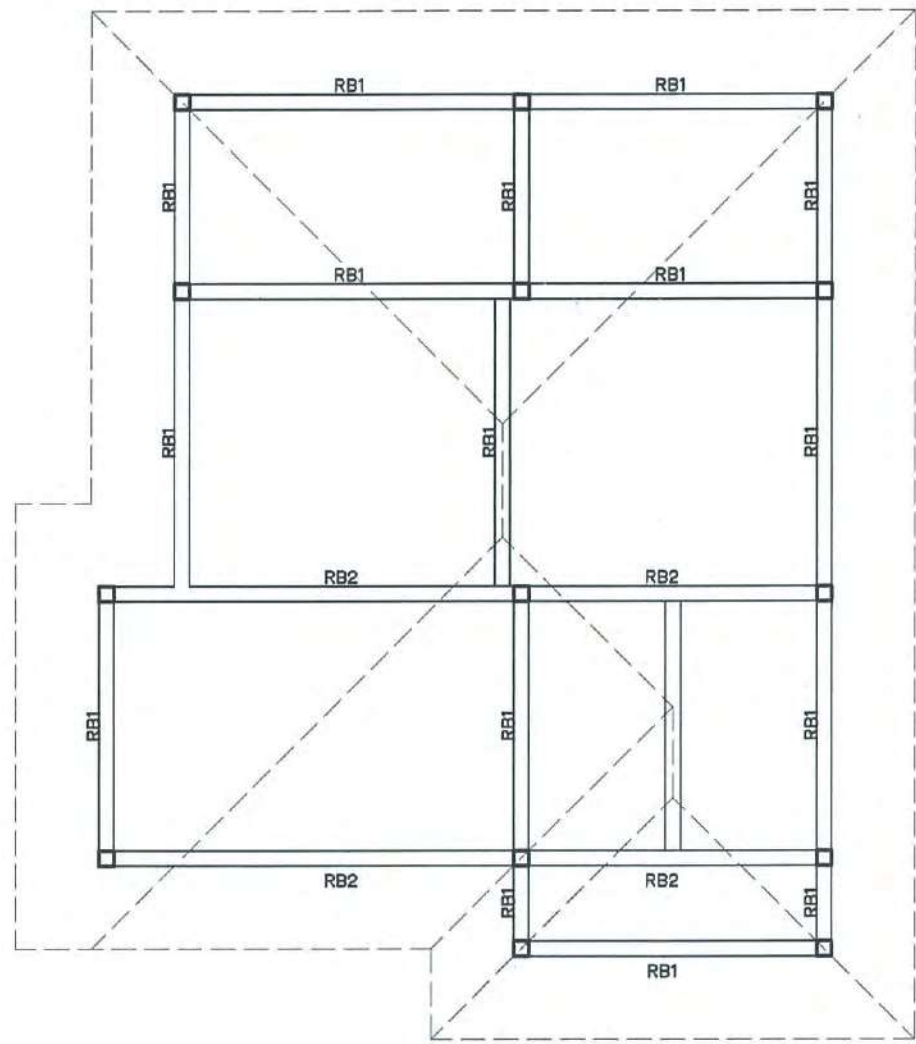
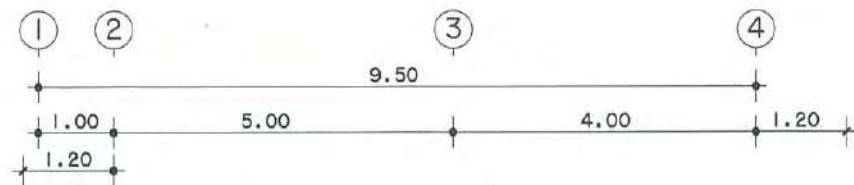
หน้าต่างบานกระทุ้ง กรอบบานอลูมิเนียม
วงกบอลูมิเนียม 2"x4" กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด



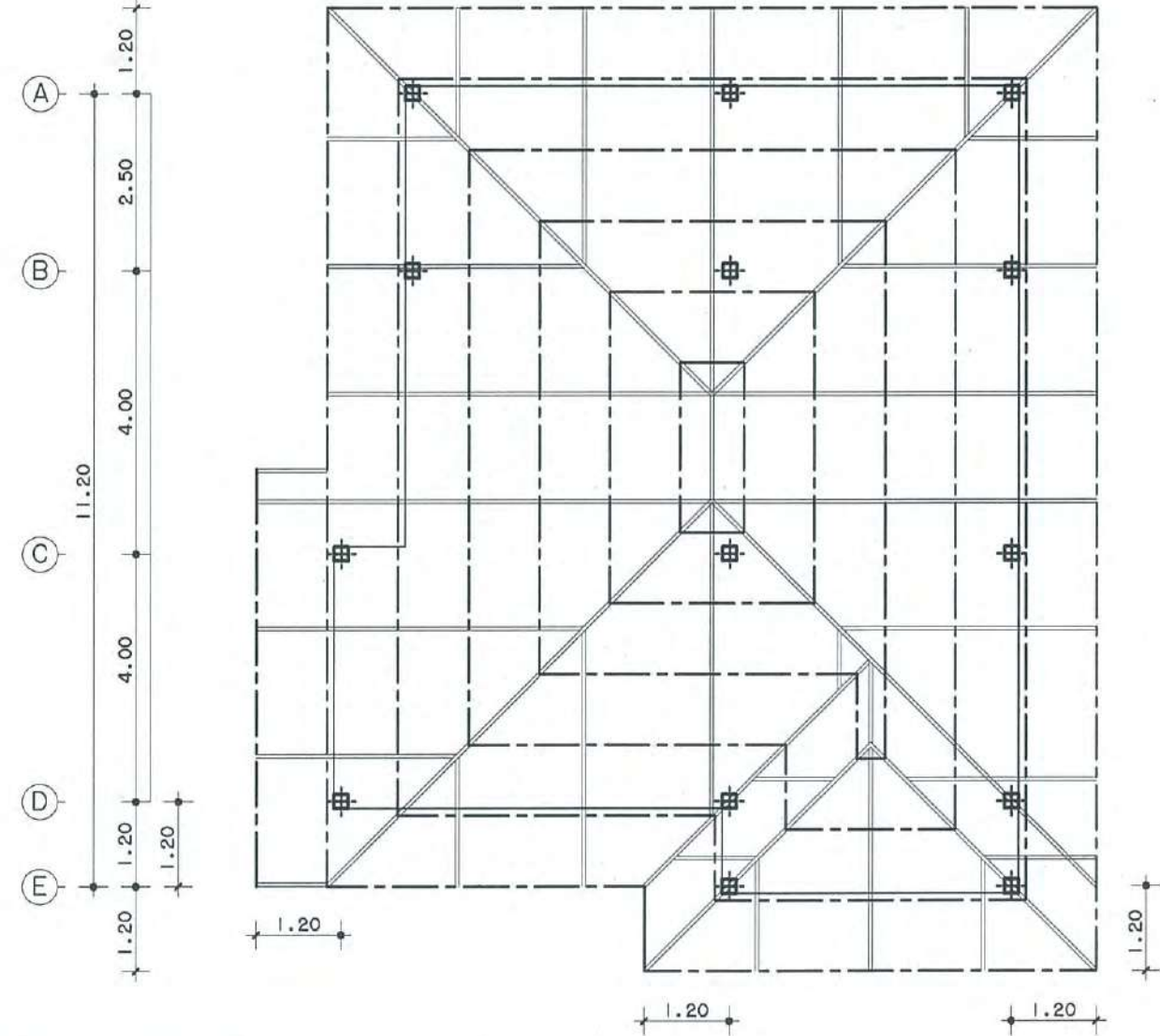
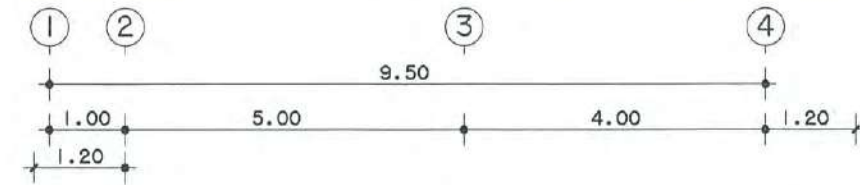
กองโยธาธิการ
สำนักงานส่งเสริมการก่อสร้าง
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ลำดับรายการ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ		
พ.ต.อ.องชัย เจริญวัฒนา	รอง ผ.บก.ยธ.	ฉ.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราชญ์	รอง ผกก.ยธ.	ภพค.10586		พ.ต.อ.กอบปร เปรมฤทัย	ผกก.ยธ.	ฉ.สถ.2040		พล.ต.ต. (มนเทียร พันธธัม)		
ร.ต.อ.สันติ โลมทัศน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.จักรพล ทวีวัฒน์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.			พ.ต.อ.คมกริบ นาคาลัย	ผกก.ยธ.	ฉ.ย.11783				
ร.ต.ท.ชยันต์ ศรีสุราช	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผนที่
พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรัญ	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	ฉ.ย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภค.3269		พ.ต.อ.องชัย เจริญวัฒนา	รอง ผกก.ยธ.	ฉ.สถ.1627		ตร.18/59	แผน 9	จำนวนแผน
ร.ต.อ.พงศวัชร พิชร์สินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผกก.ยธ.	ฉ.ย.7677				
ร.ต.อ.ติณนพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.61136		ค.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.พ. กลุ่มงานฯ ยธ.									

บ้านพักระดับ ผบก.-รอง ผบช.



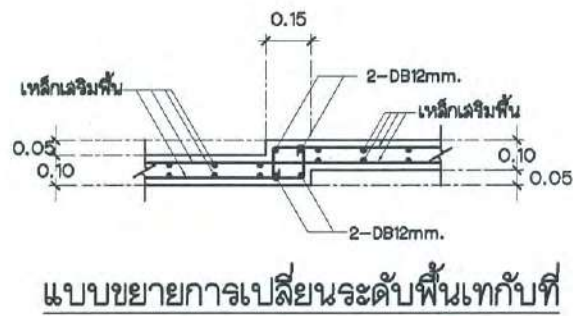
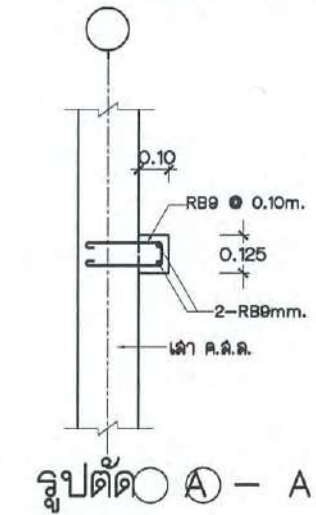
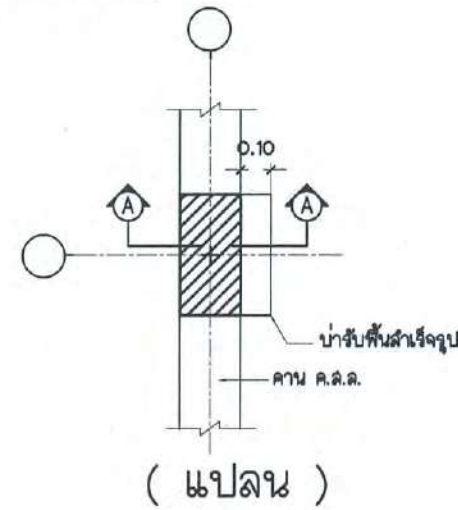
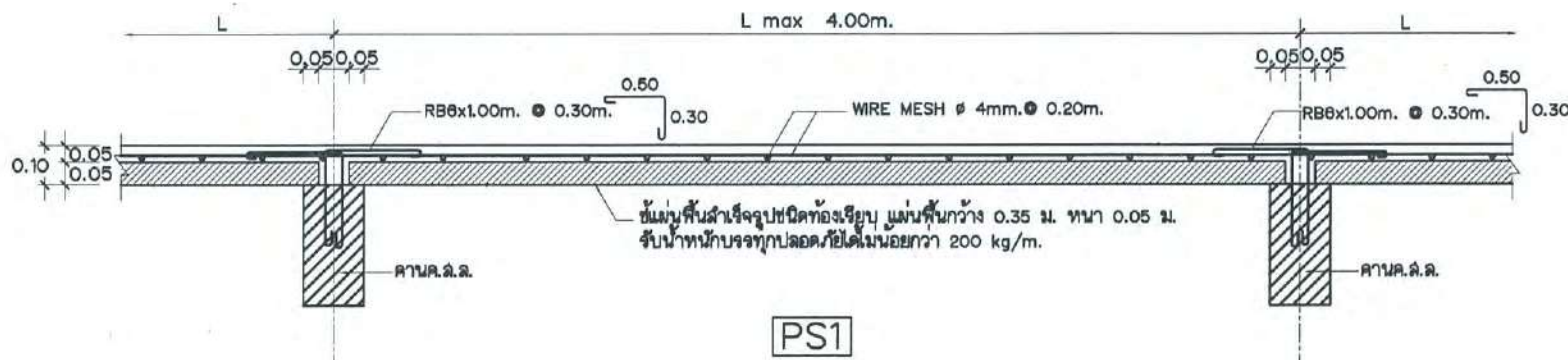
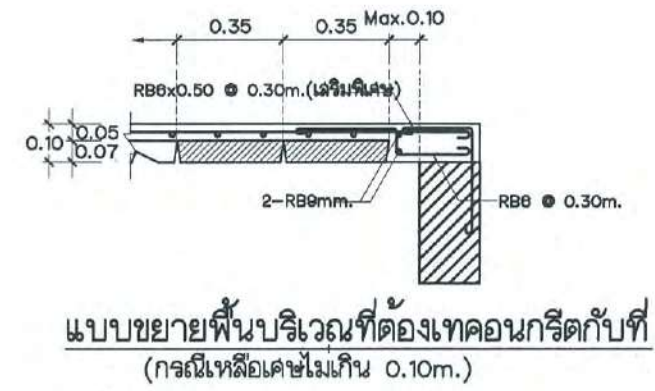
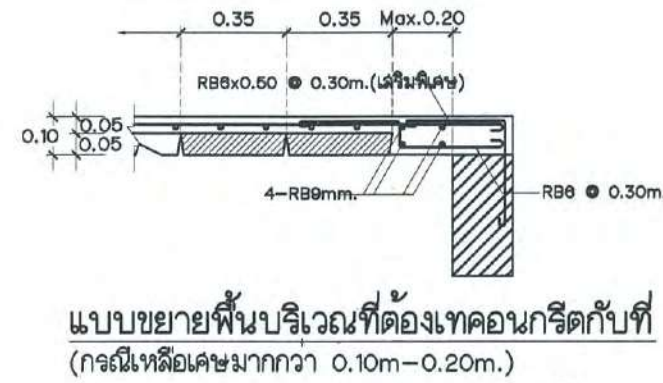
แปลนอะไหล่หลังคา
มาตราส่วน 1:100



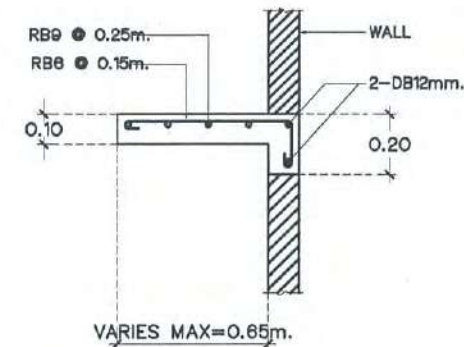
แปลนโครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100

แป สลักจุ่ม	● 0.32-0.33m.
คั้งเหล็ก (CR1)	-100x50x20x3.2mm.(2x5.50kg/m)
คั้งเหล็ก	-150x50x20x3.2mm.(2x8.78kg/m)
คั้งเหล็ก	-100x50x20x3.2mm.(5.50kg/m) ● 1.00m.
คั้งเหล็ก	-150x50x20x3.2mm.(2x8.78kg/m)
คั้งเหล็ก	-150x50x20x3.2mm.(2x8.78kg/m)
คั้งเหล็ก	-150x50x20x3.2mm.(2x8.78kg/m)

 <p>กองโยธาธิการ สำนักงานลงกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	 พล.ต.ต. (มนเฑียร พันธม) ผบก.ยอ.	
	พ.ต.อ.องชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบก.ยอ.	ส.ลศ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปรางค์	รอง ผบก.ยอ.	ภ.ภ.10586		พ.ต.อ.กอบร เปรมฤทัย	ผบก.ยอ.	ส.ลศ.2040				
	ร.ต.อ.สัตยวุฒิ โสมกันต์	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ภ.ลศ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทวีทจันทร์	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ส.ภ.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นุตาลัย	ผบก.ยอ.	ส.ย.11783				
	ร.ต.ท.ชยภัท ศรีสุราษฎร์	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ภ.ลศ.15889												
บ้านพักระดับ ผบก.-รอง ผบ.ช.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผนที่
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผบก.อก.ยอ.	ส.ย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ภ.ภ.3269		พ.ต.อ.องชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบก.ยอ.	ส.ลศ.1627		ตร.18/59	แผน	จำนวนแผ่น
	ร.ต.อ.พงศวัชร พิชัยสินอรณ	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ภ.ย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบก.ยอ.	ส.ย.7677		18	36	
	ร.ต.อ.ดิศพนพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กงมงานฯ ยอ.	ภ.ย.61136		ค.ต.หญิง จารุณี บุชเนตร	ผ.บ.หมู่ กงมงานฯ ยอ.									



แบบขยายบารับพื้นสำเร็จรูปบริเวณเสา



<p>กองโยธาธิการ สำนักงานปลัดกระทรวง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปนิก	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	<p>เห็นชอบ พล.ต.ต. (มน.เชียร พันธิม)</p>	<p>ผนก.ยธ.</p>		
	พ.ต.อ.ธงชัย เลิศวิไลวัฒนา	จาง ผนก.ยธ.	ล.ลธ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรประภาณี	จาง ผก.ยธ.	ภพ.10586		พ.ต.อ.กอบร เปรมฤทัย	ผนก.ยธ.	ล.ลธ.2040					
	ร.ต.อ.ฉัตรฤดี โสภักดิ์	กองสว. ผนก.ยธ.	ภ.ลธ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ทวีทจันทร์	กองสว. ผนก.ยธ.	ลพ.4435		พ.ต.อ.คมกริบ นูตาลัย	ผนก.ยธ.	ลย.11783					
	ร.ต.ท.ชยันต์ ศิริสุราษฎร์	กองสว. ผนก.ยธ.	ภ.ลธ.15889													
<p>บ้านพักระดับ ผบก.-รอง ผบข.</p>	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรธรณีวิทยา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	<p>แบบเลขที่ ตร.18/59</p>	<p>หมวดงาน แผน</p>	<p>แผ่น 20</p>	<p>แผนที่ จำนวนแผ่น 36</p>
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจรีรักษ์	ผนก.อก.ยธ.	ลย.7250		ร.ต.อ.อภิลิทธิ์ ศิริประเสริฐ	กองสว. ผนก.ยธ.	ภล.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลิศวิไลวัฒนา	จาง ผนก.ยธ.	ล.ลธ.1627					
	ร.ต.อ.พงศวัชร พิชร์สินธรณ์	กองสว. ผนก.ยธ.	ภย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	จาง ผนก.ยธ.	ลย.7677					
	ร.ต.อ.ดิศตมพ โพธิ์ชนะพันธุ์	กองสว. ผนก.ยธ.	ภย.61136		ค.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผน.ท. ผนก.ยธ.										

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

1. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างทำการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานทางด้านไฟฟ้าให้เสร็จเรียบร้อย และใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดตามแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้างนี้

2. ขอบเขตของงานไฟฟ้า

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งทั้งภายในอาคารตามแบบรูปและรายการประกอบแบบของผู้ว่าจ้าง ซึ่งประกอบด้วยระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, ระบบไฟฟ้ากำลัง, ระบบการเดินสายไฟ, การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า, ระบบการต่อลงดิน และระบบอื่นตามแบบรูปรายการที่กำหนดให้ รวมทั้งการติดต่อกับการไฟฟ้าเพื่อขอกระแสไฟฟ้าจ่ายให้กับตัวอาคารจนมีไฟฟ้าใช้โดยสมบูรณ์ ซึ่งการไฟฟ้า อาจต้องทำการติดตั้งหรือเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้า, เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า (มิเตอร์), บั๊กเลาฟาดสายแรงสูงแรงต่ำ รวมทั้งอุปกรณ์มาตรฐานอื่น ๆ ที่จำเป็น โดยค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์, หลักประกันการใช้ไฟฟ้า, ค่าบริการขอใช้ไฟฟ้า, ค่าต่อไฟฟ้า, ค่าส่งมอบก่อสร้าง ฯลฯ ค่าใช้จ่ายใด ๆ เหล่านี้เป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

3. มาตรฐานและเกณฑ์กำหนดในการปฏิบัติงาน

วัสดุ, อุปกรณ์การประกอบและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ -

- 3.1 กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 3.2 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 3.3 มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)
- 3.4 มาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า สำนักงานพลังงานแห่งชาติ

4. การเดินสายไฟภายในอาคาร

- 4.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง (สายไฟเมน) ให้ใช้วิธีเดินสายไฟร้อยท่อ IMC ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือลอดใต้พื้นหรือตามแบบกำหนด
- 4.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง, เต้ารับไฟฟ้า, พัดลมและสายไฟเมนวงจรร้อยท่อ
 - ในห้องทั่วไป ให้เดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย) ประกอบกับการเดินสายร้อยท่อ ยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร
 - ในห้องประชุม (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT ยึดเกาะไปตามโครงสร้างของอาคาร โดยปิดช่องให้เรียบร้อยสวยงาม
 - สายไฟไปยังโคมไฟภายนอกอาคาร ให้เดินสายร้อยท่อ EMT ยึดเกาะกับโครงสร้างของอาคารหรือรั้วหรือใช้สาย NYY ผึงใต้ดิน

5. สายไฟฟ้าและขนาดของสายไฟฟ้า

- 5.1 สายไฟฟ้าที่ใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 11-2553
 - ในกรณีเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย) ให้ใช้สาย VAF ทนแรงดัน 250V อุณหภูมิ 60 °C
 - ในกรณีเดินสายไฟร้อยท่อ ให้ใช้สาย THW. (60227IECO1)
 - ในกรณีเดินสายผึงใต้พื้นดิน (ถ้ามี) ให้ใช้สาย NYY หรือตามแบบกำหนด
- 5.2 สายไฟฟ้าที่ต่อแยกจากวงจรร้อยท่อ
 - ไปยังสวิทช์, ดวงโคม ให้ใช้สายขนาด 2(1X2.5 Sq.mm.) in ∅ 1/2" EMT. หรือตามแบบกำหนด
 - ไปยังเต้ารับ ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm. in ∅ 3/4" EMT. หรือตามแบบกำหนด

- ไปยังพัดลม ให้ใช้สายขนาด 2(1X4)/1X2.5 Sq.mm. THW. in ∅ 3/4" EMT. หรือตามแบบกำหนด
 - ไปยังสวิทช์ เครื่องปรับอากาศแต่ละจุด ให้ใช้สายขนาด 6.0 ตร.มม. หรือตามแบบกำหนด
- 5.3 หากแบบกำหนดให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดใดที่เกินกว่าขนาดสายไฟฟ้าที่กำหนดในข้อ 5.2 ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดใดที่ตามแบบกำหนด

6. การเดินสายชนิดใช้เข็มขัดรัดสาย (เดินสายลอย) (ถ้ามีระบุไว้ในแบบ)


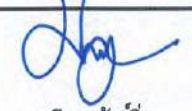











- 6.1 ให้ใช้สายแบบแกนคู่หุ้มฉนวน เปลือกนอก PVC (สาย VAF)
- 6.2 การเดินสาย
 - ให้เดินสายลอยบนผนังหรือเพดานขนานกับโครงสร้าง สายที่ต้องการจะเลี้ยวต้องเดินเป็นโค้งฉาก
 - สายที่เดินจะต้องยึดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะ 0.10 ม.
 - สายที่เดินคู่กันสองสายหรือมากกว่าต้องเดินสายให้แนบชิดกัน
 - ที่ระยะประมาณ 1.5 ซม. จากจุดโค้งฉาก, เต้ารับ, สวิทช์, ดวงโคมหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ จะต้องมีเข็มขัดรัดสาย
 - ขนาดของเข็มขัดรัดสายจะต้องให้พอเหมาะกับขนาดของสาย
 - การต่อสายให้ต่อในกล่องต่อสาย, กล่องสวิทช์, เต้ารับหรือดวงโคมเท่านั้น
 - สายที่ต้องเดินทะลุผ่านผนังอาคารต้องฝังท่อ SLEEVE ก่อน
- 6.3 การเดินสายจะต้องทำก่อนทาสี เมื่อสายไฟฟ้าที่เดินเรียบร้อยแล้วต้องได้รับการทาสีพร้อมกันอาคารด้วย

7. การเดินสายในท่อร้อยสาย

- 7.1 สายไฟเมนให้เดินในท่อร้อยสาย IMC หรือตามแบบกำหนด โดยข้อต่อท่อที่ใช้ทั้งหมด ให้ใช้ข้อต่อเกลียวชนิดกันน้ำเท่านั้น
- 7.2 สายไฟฟ้าที่เดินไปยังโคมไฟที่ติดภายนอกอาคาร (ถ้ามี) ให้เดินสายไฟร้อยท่อ EMT
- 7.3 มาตรฐานการเดินสายในท่อร้อยสาย
 - ต้องลบคมที่ปลายท่อร้อยสายทั้งสองด้านทุกจุด
 - ต้องติดตั้งท่อร้อยสายให้เสร็จก่อนจึงจะทำการเดินสายร้อยสายไฟ
 - สายไฟที่เดินในท่อร้อยสายในแนวตั้งต้องมีอุปกรณ์ยึดรับน้ำหนักสายทุกระยะ 1 ม.
 - สายไฟที่อยู่ในท่อร้อยสายห้ามมีรอยต่อ การต่อสายต้องทำที่กล่องต่อสายเท่านั้น
 - กรณีมีสายไฟหลายเส้นในท่อเดียวกัน ให้พื้นที่หน้าตัดของสายรวมกันทั้งหมดต้องไม่เกิน 40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ
 - สายที่เดินในท่อทั้งหมดจะต้องทำเครื่องหมายแสดงจำนวนและเฟสของสายด้วยไวท์มาร์คเกอร์ที่ปลายทั้งสองด้าน เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและบำรุงรักษา
 - ในวงจรร้อยท่อเดียวกัน การเดินสายไฟและสายนิวทรัล เช่น การร้อยสายไฟ 3 เฟส 4 สาย ต้องเดินสายไฟทั้งหมดในท่อร้อยสายเดียวกันห้ามเดินแยกท่อ
 - ห้ามใช้ท่อโลหะเป็นตัวนำสำหรับต่อลงดิน

8. การเดินสายในรางเคเบิล, รางเดินสาย (Wire Way)

- 8.1 ถ้ามีการระบุให้เดินสายในรางเคเบิลหรือรางเดินสายในแบบ หากสายไฟมีขนาดมากกว่า 95 ตร.มม. เดินในรางเคเบิล ต้องวางสายเรียงกัน ห้ามวางสายซ้อนกัน และจุดต่อสายในรางเคเบิลห้ามสูงเลยขอบด้านข้างของรางเคเบิล
- 8.2 พื้นที่หน้าตัดรวมของสายในรางเดินสาย (Wire Way) ต้องไม่เกินร้อยละ 20 ของพื้นที่หน้าตัดภายในรางเดินสาย
- 8.3 จุดปลายของรางเดินสาย ต้องมีฝาปิดให้เรียบร้อย

 <p>กองโยธาธิการ สำนักงานส่งกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต.  (มนเฑียร พันธมิ่ง)	ผบ.ยธ.
	พ.ต.อ. อังชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ. 1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรปรานี	รอง ผบ.ยธ.	ภพ. 10586		พ.ต.อ. กอปร เปรมาภัย	ผบ.ยธ.	ล.สถ. 2040			
	ร.ต.อ. สันติ วัฒนศักดิ์	กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15924		ร.ต.อ. จักรพล ทวีวัฒน์	กลุ่มงานฯ ยธ.			พ.ต.อ. สมกริบ บุคาลัย	ผบ.ยธ.	ล.ย. 11783			
ร.ต.ท. ชัยนที ศรีสุราษฎร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ. 15889												
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ดร. 18/59 หมวดงาน 23 แผ่นที่ จำนวนแผ่น 36	
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรักษ์	ผบ. กลุ่มงานฯ ยธ.	ล.ย. 7250		ร.ต.อ. อภิลักษณ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ล. 3269		พ.ต.อ. อังชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ. 1627			
	ร.ต.อ. พงศ์วิชัย พัชรสินธรณ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ย. 7677			
	ร.ต.อ. ดิเรกเทพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย. 61136		ค.ต. พึง จารุณี นุชเนตร	ผ.บ. หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.								

- 8.4 ห้ามต่อรางเดินสายตรงจุดที่ผ่านผนังหรือพื้น (ต้องไม่มีรอยต่อของรางเดินสายอยู่ตรงจุดที่ผ่านผนังพอดี)
- 8.5 การรองรับน้ำหนักของรางต้องแข็งแรง ระยะห่างระหว่างจุดรองรับต้องไม่เกิน 1.50 ม.

9. การต่อสายไฟฟ้า

- 9.1 การต่อสายขนาดไม่เกิน 6 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT เท่านั้น ห้ามใช้พันสาย
- 9.2 การต่อสายขนาด 10 ตร.มม. และสายเคเบิลที่มีขนาดใหญ่กว่า ให้ใช้เครื่องมือกลบีบแล้วพันด้วยเทปพันสายให้ความหนาแน่นไม่น้อยกว่าฉนวนหุ้มสายไฟฟ้า
- 9.3 การต่อสายเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ข้อต่อสายแบบมีหัวลกรูยึด จะต้องใส่ TERMINALS (หางปลาเล็ก) แบบใช้เครื่องมือกลบีบทุกแห่ง ห้ามใช้สายพันลกรูไว้เฉย ๆ นอกจากสายที่ต่อเข้าตัวรับ
- 9.4 การต่อสายเข้าปลั๊กบาร์ ใช้หางปลาที่ทำด้วยทองแดงชุบเงิน ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ ห้ามใช้หางปลาชนิดที่เป็นเกลียวทองเหลืองเด็ดขาด
- 9.5 ห้ามต่อสายหรือแยกสายในท่อร้อยสาย, ก้านดวงโคม
- 9.6 สายลิเชียวใช้สำหรับระบบลงดินเท่านั้น ห้ามใช้สายลิเชียวเป็นเส้นสายไฟ
- 9.7 การต่อ Connector, Wire Nut ที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์จะต้องแน่นทุกจุด

10. ระบบต่อลงดิน (GROUNDING SYSTEM) ภายในอาคาร

- 10.1 ชั้นส่วนที่เป็นโลหะทุกชนิดที่ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน รวมทั้งสายศูนย์และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด จะต้องต่อลงดินที่ตู้ MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB) หรือตู้ LOAD CENTER (LC)
- 10.2 สายลงดินที่ต่อจากอุปกรณ์ในข้อ 10.1 ให้ใช้สายทองแดงเบิลยหรือหุ้มฉนวน ขนาดไม่ต่ำกว่าสายศูนย์ (NEUTRAL) ของระบบ หรือตามแบบกำหนด
- 10.3 ในตู้ MDB ให้ทำการ Bonding Jumper ระหว่าง Neutral Bus กับ Ground Bus โดยใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่าสายนิวทรัล
- 10.4 หลักดิน (GROUND ROD) ต้องเป็นโลหะอาบด้วยทองแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8" ความยาว 8 ฟุต ปลายบนสุดฝังดินลึกไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ตำแหน่งของหลักดินต้องอยู่ห่างจากผนัง หรือกำแพง หรือฐานรากของอาคารไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร
- 10.5 การต่อสายดินเข้ากับหลักดิน ให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยแก๊ส (Exothermic Welding) โดยให้แนวเชื่อมยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.

11. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

- 11.1 การติดตั้งเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างติดต่อการไฟฟ้า เพื่อทำการติดตั้งเครื่องวัดฯ ขนาดตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบหรือขนาดตามที่การไฟฟ้า กำหนดให้ 1 เครื่อง
- 11.2 การเดินสายเมนจากเครื่องวัดมายังสถานที่ใช้ไฟฟ้า
 - 11.2.1 ถ้าบักเสาพาดเดินสายเมน ให้พาดสายสูงไม่ต่ำกว่า 5.5 ม. จากพื้น/ถนน
 - 11.2.2 ถ้าเดินสายใต้ดินร้อยท่อ ให้ใช้ท่อโลหะ IMC ฝังลึกไม่น้อยกว่า 30 ซม. หากฝังใต้ถนนคอนกรีตหรือที่มีรถยนต์วิ่งผ่าน ต้องฝังลึกไม่น้อยกว่า 60 ซม.
- 11.3 ที่ปลายท่อเมนเข้าอาคาร ให้ใส่หัวงูเห่า (Entrance Cap) และต้องตัดโค้งสาย (Dip Loop) ก่อนเข้าหัวงูเห่า
- 11.4 การติดตั้งแผงลวิตซ์เมนแรงต่ำ (MDB) และแผงลวิตซ์ย่อย (LOAD CENTER)
 - แผงลวิตซ์ที่เป็นแบบติดผนัง ชนิดติดลอยหรือฝัง การยึดติดกับผนังให้ใช้ EXPLANSION BOLT โดยติดสูงจากพื้นให้มีระยะสูงต่ำเหมาะสมในการใช้งานสะดวก
 - แผงลวิตซ์ขนาดใหญ่ประจำอาคารที่ตั้งอยู่บนพื้นอาคาร ให้หล่อแท่นคอนกรีตสูงจากพื้นประมาณ 20 ซม. ฝังลกรูยึดเตรียมไว้ยึดแผงลวิตซ์ให้เรียบร้อย

- การติดตั้งแผงลวิตซ์ ถ้าเพดานไม่ใช่วัสดุทนไฟ ต้องติดตั้งให้ล้นบนของแผงลวิตซ์อยู่ห่างจากเพดานไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- แผงลวิตซ์เมื่อติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องมีรายชื่อบอกตำแหน่งที่ควบคุมของ เซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัวติดอยู่ที่บริเวณฝาปิดครอบตู้
- การเรียงเฟลในตู้ หรือแผงลวิตซ์ย่อย ให้เรียงเฟลจากซ้ายไปขวาหรือบนลงล่าง

- 11.5 ลวิตซ์และตัวรับโดยทั่วไปให้ใช้ BOX ชนิดฝังผนัง
- 11.6 พัดลมโคมจร ให้ยึดติดกับฝ้าเพดาน/คานาพื้นอาคารให้แน่นด้วย EXPLANSION BOLT ขนาดเหมาะสม
- 11.7 ห้ามเดิน, ติดตั้งท่อร้อยสายหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า
- 11.8 การตัดโค้งสายไฟ รัศมีการตัดต้องไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของสายตัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร
- 11.9 ห้ามใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบภายในอาคาร ติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร เช่น ห้ามติดลวิตซ์ตัดตอนแบบ Indoor ไว้ภายนอกอาคาร
- 11.10 การติดตั้งลวิตซ์ปิด-เปิดดวงโคม
 - ใช้กล่องสายฝังผนังหรือฝังในเสาสูงจากพื้นประมาณ 1.30 ม. วัสดุศูนย์กลางของลวิตซ์ โดยเมื่อติดลวิตซ์แล้วต้อง เรียงกับผนังและใส่ลกรูยึดติดให้แน่น
 - บริเวณที่มีลวิตซ์หลายจุดอยู่ในตำแหน่งเดียวกัน ให้ใช้ลวิตซ์ชนิดบรรจุกล่องต่อสายฝังผนังพร้อมฝาครอบอันเดียวกัน
- 11.11 การติดตั้งตัวรับไฟฟ้า ใช้กล่องโลหะฝังในผนังหรือเสา ตัวรับทั่วไปติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.30 ม.
- 11.12 การติดตั้งดวงโคม ตามแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า
- 11.13 ดวงโคม, ก้านดวงโคม หากติดตั้งกับโครงลจ่างโลหะ โครงลจ่างโลหะนั้นต้องต่อเชื่อมกันทางไฟฟ้า โดยตลอดและต้องต่อลงดิน

12. ระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม














ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบสัญญาณเสาอากาศทีวีรวม

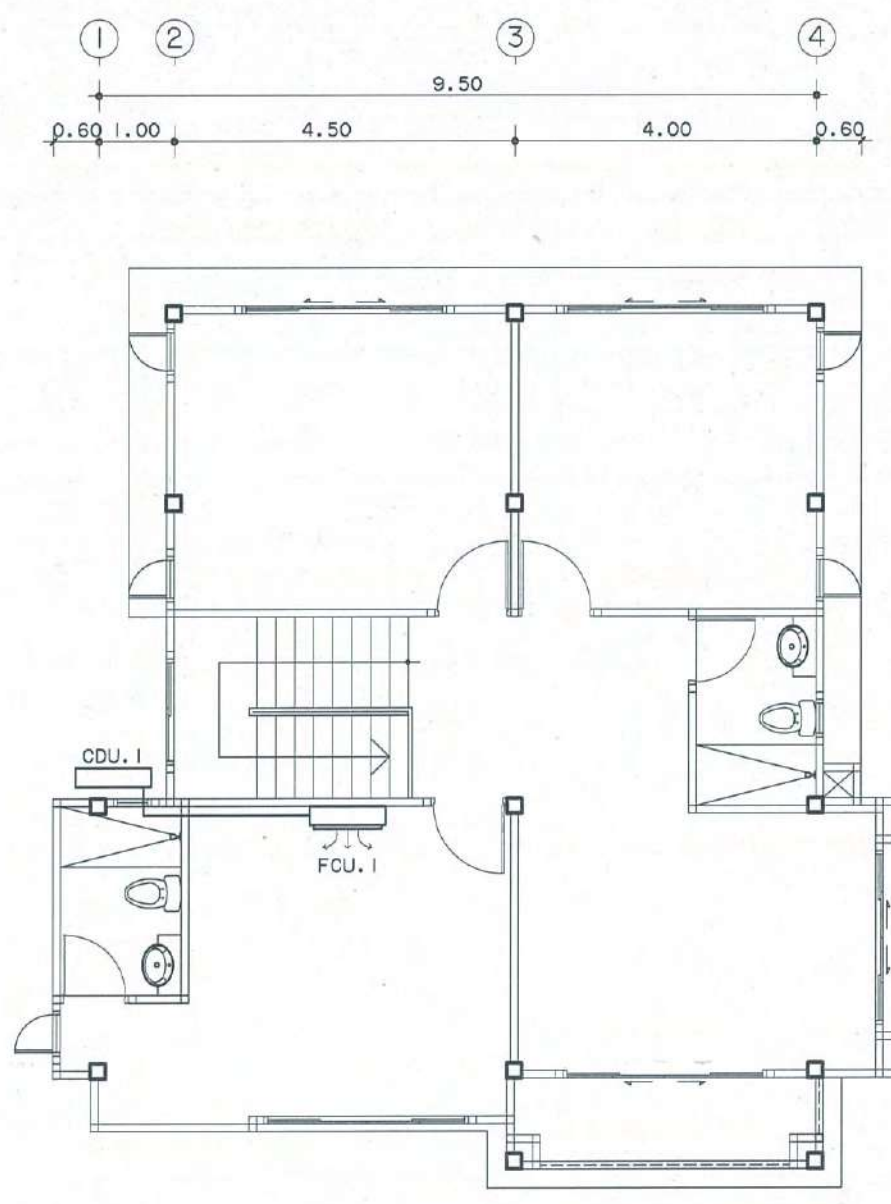
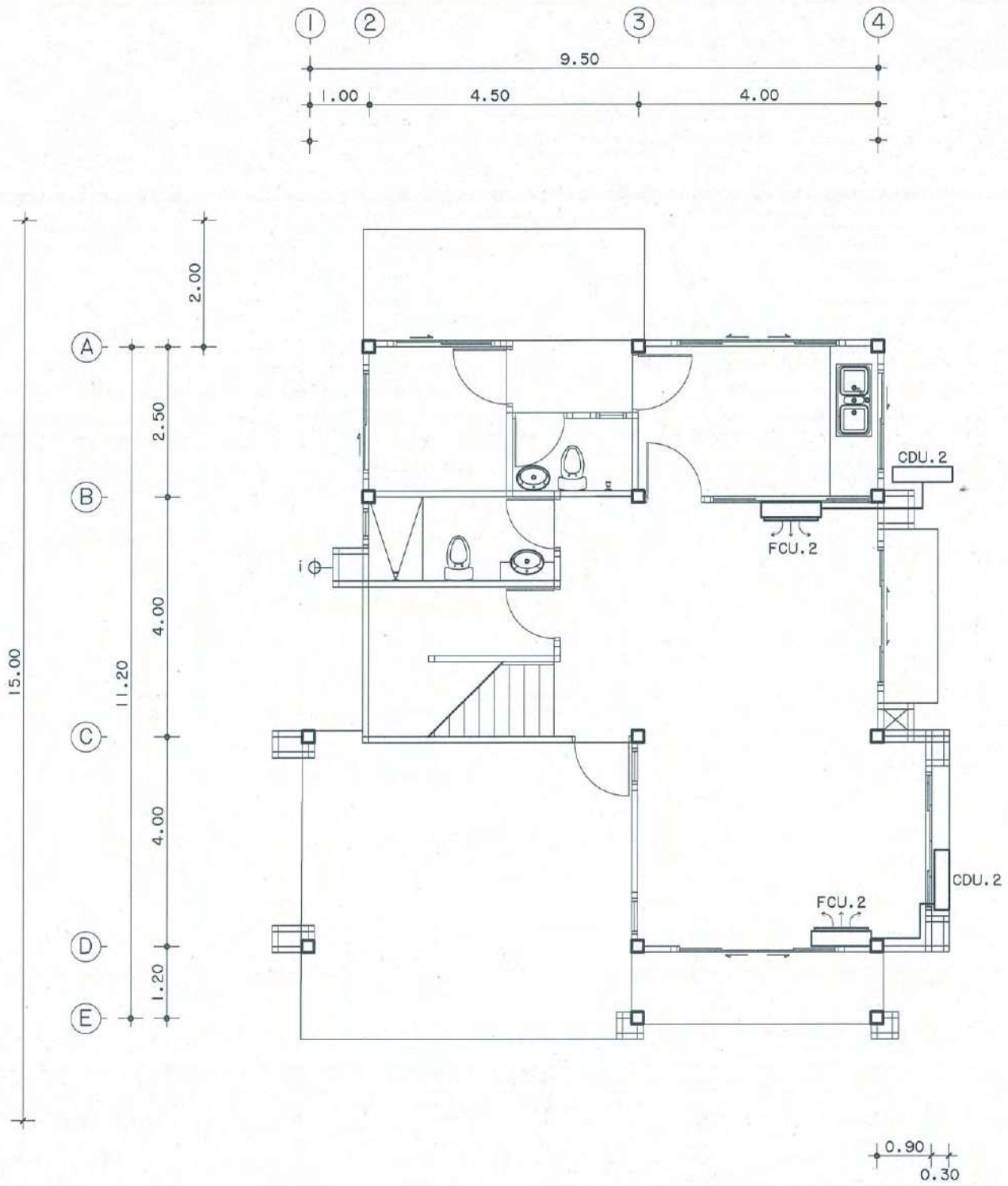
- 12.1 ระบบเสาอากาศทีวีรวมเป็นระบบที่ใช้สายอากาศชุดเดียว แต่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์และวิทยุเอฟเอ็มได้หลายเครื่องในเวลาเดียวกันโดยไม่รบกวนกัน ซึ่งระบบแบ่งออกเป็นสองระบบ คือ ACTIVE - และ PASSIVE ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไหนก็ได้ ถ้าใช้ระบบ ACTIVE BOOSTER หรือ CHANNEL AMP ที่ใช้ให้เป็นแบบลจ่างปรับสัญญาณได้แต่ละช่อง (ไม่ขึ้นกัน) แต่ถ้าใช้ระบบ PASSIVE ต้องให้สัญญาณแต่ละช่องมีความเข้มเหมือนกับระบบ ACTIVE โดยความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องไม่น้อยกว่า 65 dBuV, และต้องไม่เกิน 80 dBuV ความแตกต่างของความเข้มของสัญญาณระหว่างช่องต้องไม่เกิน 10 dB, HUM MODULATION ต้องไม่เกิน 50 dB, GROSS MODULATION ต้องไม่เกิน 30 dB การติดตั้งอุปกรณ์ของระบบทีวีรวมให้เป็นไปตามแบบและรายการ
- 12.2 การเดินสายของระบบทีวีรวม ให้เดินสายลอยเกาะไปตามผนัง หรือซ่อนในฝ้าเพดาน โดยใช้สาย COAXIAL CABLE แบบ 7C 2V มีก็ปรัดสายที่ใช้กับสาย COAXIAL โดยเฉพาะ ซึ่งมีแผ่นพลาสติกคอยป้องกันตัวสายทุกกระยะไม่เกิน 20 ซม. ให้สวยงามและคงทน

13. ระบบโทรศัพท์

ในกรณีที่แบบกำหนดให้ติดตั้งระบบโทรศัพท์ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ -

- 13.1 กล่องต่อสายโทรศัพท์ (TERMINAL BOX) เป็นกล่องโลหะหนักกันสนิม ภายในกล่องมีหัวต่อสาย (TERMINAL STRIP) ไม่น้อยกว่าคู่สายที่กำหนดไว้ในแบบ

 <p>กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมการก่อสร้าง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรระบบไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต.  (นายเวียง พันธุ์)	ผบ.ยธ.	
	พ.ต.อ.องชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ลธ. 1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรปราณี	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ภ. 10588		พ.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย	ผบ.ยธ.	ล.ลธ. 2040				
	ร.ต.อ. สันติ โสมทัศน์	กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลธ. 15924		ร.ต.อ. จักรพล ทวีมนันท์	กลุ่มงานฯ ยธ.			พ.ต.อ. คมกริบ บุคาลัย	ผบ.ยธ.	ลย. 11783				
	ร.ต.ท. ชัยนที ศรีสุราช	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ลธ. 15889												
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรระบบสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร. 18/59	หมวดงาน แผน 24	แผนที่ จำนวนแผ่น 36
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามเจริญ	ผบ. กลุ่มงานฯ ยธ.	ลย. 7250		ร.ต.อ. อดิศักดิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ล. 3269		พ.ต.อ. อดิศักดิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ.	ล.ลธ. 1627				
	ร.ต.อ. พงศ์วัชร พิชร์สินธรณ์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พงษ์ จารุณี นุชเนตร	รอง ผบ.ยธ.	ลย. 7677				
	ร.ต.อ. ดิเรกเทพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง ลว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภย. 61136		ค.ต. พงษ์ จารุณี นุชเนตร	ผบ. หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									



แปลนพื้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:100

<p>กองโยธาธิการ สำนักงานปลัดกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ</p>	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต. (มน.เทียบ พันธ์อ้อม)	ผนก.ยธ.	
	พ.ต.อ.ธงชัย เลี้ยววัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภพ.10585		พ.ต.อ.กอบร เปรจุมฤทัย	ผกก.ยธ.	ล.สถ.2040				
	ร.ต.อ.ลัดเจริญ โสภะกัน	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ.ฉัตรพล ท่วมโพธิ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.			พ.ต.อ.คมกริบ นุดาลัย	ผกก.ยธ.	ล.ย.11783				
	ร.ต.ท.ชยันต์ ศรีสุราษฎร์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
บ้านพักระดับ ผบ.ก.-รอง ผบ.ช.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร.18/59	หมวดงาน 28	แผนที่ จำนวนแผ่น 36
	พ.ต.อ.ประสิทธิ์ จามจุรีรักษ์	ผกก. กลุ่มงานฯ ยธ.	ล.ย.7250		ร.ต.อ.อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ล.3269		พ.ต.อ.ธงชัย เลี้ยววัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ.1627				
	ร.ต.อ.พงศวัชร พิชัยดิษฐ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ.พรชัย งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ย.7677				
	ร.ต.อ.ดิถีเทพ โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง สว. กลุ่มงานฯ ยธ.	ภ.ย.61136		ต.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.บ.หมู่ กลุ่มงานฯ ยธ.									

ตารางสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	
สัญลักษณ์	รายการ
	แผงควบคุมลวพิษไฟฟ้าประจำอาคาร
	โคมไฟ LED.TUBE 1X10 W.แบบโคมฝาครอบอะคลิลิค ขั้วลประดิน หรือขั้วหมุนลอคติดเพดานหรือแขวน
	ดวงโคมดาวไลท์ 1X11 W.(LED.)
	เต้ารับไฟฟ้าแบบลู 15 A 250 V มีลายดิน ติดผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
	ลวพิษไฟฟ้าเปิด-ปิด มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
	ลวพิษไฟฟ้าเปิด-ปิดชนิดสองทาง มีเต้ารับไฟฟ้า 1 ชุด
	ลวพิษเซอร์กิตเบรกเกอร์ สำหรับเครื่องปรับอากาศ(ติดผนังสูงจากพื้น 1.20 ม.)
	เต้ารับโทรศัพท์ ติดผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
	เต้ารับทีวี ติดผนังสูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.
	ดวงโคมโเบ้กลม (LED.18W.)
	โคมไฟกิ่งติดผนัง
	โคมไฟหัวเสา

หมายเหตุ

- ตำแหน่งในแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม ในการติดตั้ง
- ให้ทำการติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นที่ห้องน้ำ WC.3 และ 4 จำนวน 2 เครื่อง

แปลนพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

ตารางสัญลักษณ์งานระบบเครื่องปรับอากาศ

สัญลักษณ์		
สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน
	แฟนคอยล์ยูนิต ขนาด 15,000 บีทียู.	1 เครื่อง
	คอนเดนซิ่งยูนิต 15,000 บีทียู.	1 เครื่อง
	แฟนคอยล์ยูนิต ขนาด 18,000 บีทียู.	2 เครื่อง
	คอนเดนซิ่งยูนิต 18,000 บีทียู.	2 เครื่อง

หมายเหตุ

- ตำแหน่งในแบบเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสม ในการติดตั้ง

 กองโยธาธิการ สำนักงานปลัดกระทรวง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรระบบไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	 พล.ต.ต. (มนตรี พันธ์อ้อม)	ผบ.ยธ.
	พ.ต.อ. ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ.1627		พ.ต.ท.จามิกร เพชรปราณี	รอง ผกก.ยธ.	ภพ. 10586		พ.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย	ผกก.ยธ.	ล.สถ.2040		พล.ต.ต.		
	ร.ต.อ. ลัทธิธิ โสมทัศน์	กองงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15924		ร.ต.อ. จักรพล ทวีมนันท์	กองงานฯ ยธ.			พ.ต.อ. คมกริบ บุดาลัย	ผกก.ยธ.	ล.ย. 11783				
	ร.ต.ท. ชรินทร์ ศรีสุราษฎร์	กองงานฯ ยธ.	ภ.สถ.15889												
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรโยธา	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรระบบสุขาภิบาล	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่	หมวดงาน	แผ่นที่
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรัญรักษ์	ผกก.	ล.ย. 7250		ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	กองงานฯ ยธ.	ภ.ล. 3269		พ.ต.อ. ธงชัย เสรีวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.สถ.1627		ตร. 18/59	29	จำนวนแผ่น 36
	ร.ต.อ. พงศ์วัชร พิษรินธรรม	กองงานฯ ยธ.	ภ.ย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พงษ์ งามทิพย์วัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ย. 7677				
	ร.ต.อ. ดิถีเมฆา โพธิ์ชนะพันธุ์	กองงานฯ ยธ.	ภ.ย. 61136		ค.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.พ.ยธ.									

รายการงานระบบประปา-สุขาภิบาล

1. ความประสงค์ ให้ผู้รับจ้างจัดทำวัสดุและอุปกรณ์ส่วนประกอบต่างๆ ตามแบบรายการ

การที่ได้กำหนดไว้พร้อมทั้งทำการติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบ, ตามหลักวิชาช่าง และ

ตามกฎของการประปาฯ จนสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2. มาตรฐานวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

- 2.1 ท่อจ่ายน้ำประปา และข้อต่อชนิดต่างๆ ให้ใช้ท่อ พี.บี. (ทูปเปอร์ทูป) ชั้นคุณภาพ SDR.13.5 ได้รับเครื่องหมาย มอก.910-2532
- 2.2 ท่อน้ำทิ้ง, ท่อน้ำโสโครก และ ท่ออากาศ ให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี. ชั้นคุณภาพ 8.5 ได้รับเครื่องหมาย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2532
- 2.3 Gate Valve ขนาดตั้งแต่ 1/2" - 1" ให้ใช้เป็นชนิดทองแดง เจือแบบลิ้นยก ได้รับเครื่องหมาย มอก.431-2529
- 2.4 ก๊อกน้ำทุกชนิดและทุกขนาดทุกชนิดมีเครื่องหมาย มอก.บังคับใช้ให้ผู้รับจ้าง ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมาย มอก. เป็นอันดับแรก
- 2.5 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น (Floor Drain) ให้ใช้ชนิดโลหะ Stainless Steel ขนาด 2' x 4" มีที่กันกลิ่น
- 2.6 ตะแกรงปิดท่ออากาศ ให้ใช้ชนิด Stainless Steel
- 2.7 Clean Out ให้ใช้ชนิดท่อ พี.วี.ซี. อย่างหนาชั้นไม่ต่ำกว่า 8.5 มิลลิเมตรใน ขนาด 2' x 4' มีที่กันกลิ่น
- 2.8 Stop Valve ให้ใช้แบบบอลวาล์ว ของยุโรป, อเมริกา หรือญี่ปุ่น
- 2.9 ชาร์ปกันอ่างให้ใช้โลหะทองแดง หรือทองเหลืองชุบโครเมียม หรือโลหะ Stainless Steel
- 2.10 ท่อน้ำฝนถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี (GSP) ชั้นกลางคาคดน้ำเงิน ได้รับเครื่องหมาย มอก.
- 2.11 ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง AIR CHAMBER ที่ท่อเมนประปาเข้าห้องน้ำและที่จุดขั้วที่ ใช้ FLUSH VALVE ทุกชั้น

3. การทาสี (Painting)

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทาสีวัสดุท่อ และอุปกรณ์ประกอบท่อทั้งหมด ที่ทำการติดตั้งสำหรับ โครงการนี้ให้เสร็จสิ้นก่อนส่งมอบงานซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ท่อทั้งหมดด้วย

3.2 รายการที่ผู้รับจ้างจะต้องทาสีครอบคลุมถึงท่อ, ฉนวนหุ้มท่อ (ที่เป็นพวกซีเมนต์)

เหล็กเส้นแขวนท่อ อุปกรณ์รองรับท่อทั้งหมด การทาให้ด้วยสีรองพื้น (สีเทา) อย่างน้อย 2 ครั้ง จึงทาสีจริง แต่ละสีตามที่วิศวกรจะกำหนดให้ต่อไป

4. การแขวนโยงและยึดท่อ ท่อที่เดินภายในอาคารและไม่ได้ฝัง จะต้องแขวนโยง และยึดติดไว้กับโครงสร้างด้วยเหล็กรัดท่อ หรือแขวนโยงด้วยลวดเหล็กแขวนท่อ

เหล็ก ตามมาตรฐานวิชาช่างท่อ และต้องยึดติดกับโครงสร้างของอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรงทุกระยะ 1.2 เมตร ห้ามแขวนด้วยโซ่, ลวด, เชือก หรือสิ่งอื่นใดที่มี

ลักษณะไม่มั่นคง

5. การเจาะหรือสกัด ไม่ว่าจะเป็นการเจาะลัดช่องพื้น หรือผนังคอนกรีตเพื่อเดินท่อ ชนิด ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวัง ไม่ให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่น

ของอาคารและต้อง ตกแต่งให้เรียบร้อยเหมือนของเดิม ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง

6. หลักการดำเนินงาน

6.1 ตำแหน่งการติดตั้งหรือระยะที่กำหนดในรายการเป็นตำแหน่งและระยะโดยประมาณ ซึ่งอาจคลาดเคลื่อนได้จากของจริง ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่ง



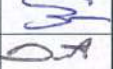
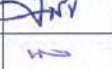
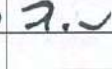



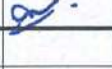

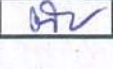
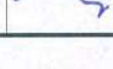

และระยะต่างๆ จากของจริงประกอบด้วย

6.2 ในกรณีที่รายการไม่ชัดเจน หรือมีปัญหาขัดแย้งกัน หรือสงสัยข้อความใดๆ

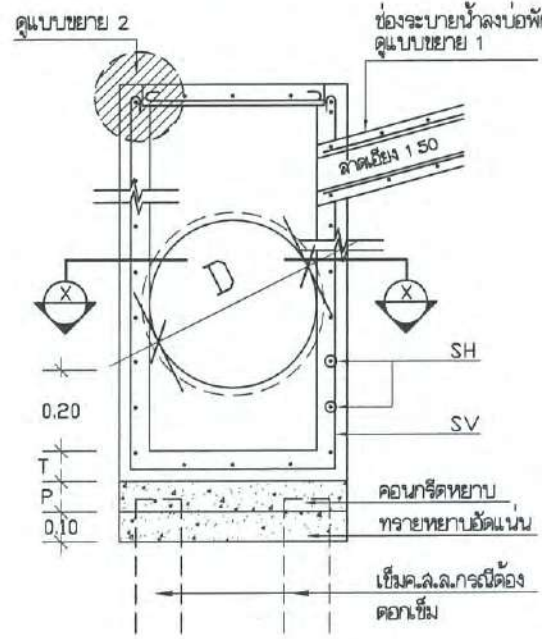
วิศวกรผู้ออกรายการ เพื่อชี้แจงปัญหาให้เป็นที่ยอมรับก่อน จึงจะลงมือกระทำงานต่อไปได้

บางรายการหรือให้มีความปลอดภัย หรือถูกหลักวิชาช่าง หรือ เป็นประโยชน์กว่า

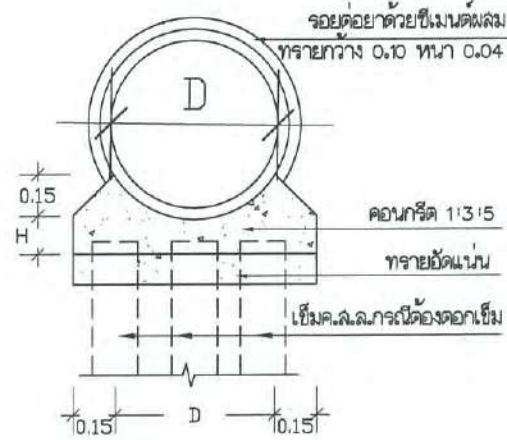
หรือวิศวกรผู้ออกรายการลง ทุกประการ

 กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมกำลังบำรุง สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ พล.ต.ต.  (นายเพียร พันธธัม)	ผบ.ยธ.	
	พ.ต.อ. อังชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล. สด. 1627		พ.ต.ท. จามิกร เพชรปราณี	รอง ผบ.ยธ.	ภ.พ. 10586		พ.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย	ผบ.ยธ.	ล. สด. 2040				
	ร.ต.อ. ลัดขันธ์ โสมทัศน์	รอง ผบ.ยธ.	ภ. สด. 15924		ร.ต.อ. จักรพล ทวีวงจันทร์	รอง ผบ.ยธ.			พ.ต.อ. สมกริบ นุตาลัย	ผบ.ยธ.	ล.ย. 11783				
	ร.ต.ท. ชัยนที ศรีสุราษฎร์	รอง ผบ.ยธ.	ภ. สด. 15889												
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรรมโยธา	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิศวกรรมสุขาภิบาล			ลายมือชื่อ	ตรวจเห็นชอบ	ตำแหน่ง	บ. วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	แบบเลขที่ ตร. 18/59	หมวดงาน 30	แผนที่ จำนวนแผ่น 36
	พ.ต.อ. ประสิทธิ์ จามจรัส	ผบ.ยธ.	ล.ย. 7250		ร.ต.อ. อภิลักษณ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ล. 3269		พ.ต.อ. อังชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล. สด. 1627				
	ร.ต.อ. พงศ์วัชร พิชัยดิษฐ์	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ย. 50192		เขียนแบบ				พ.ต.อ. พรชัย งานทิพย์วัฒนา	รอง ผบ.ยธ.	ล.ย. 7677				
	ร.ต.อ. ดิถีเมฆา โพธิ์ชนะพันธุ์	รอง ผบ.ยธ.	ภ.ย. 61136		ค.ต.หญิง จารุณี นุชเนตร	ผ.บ.ยธ.									

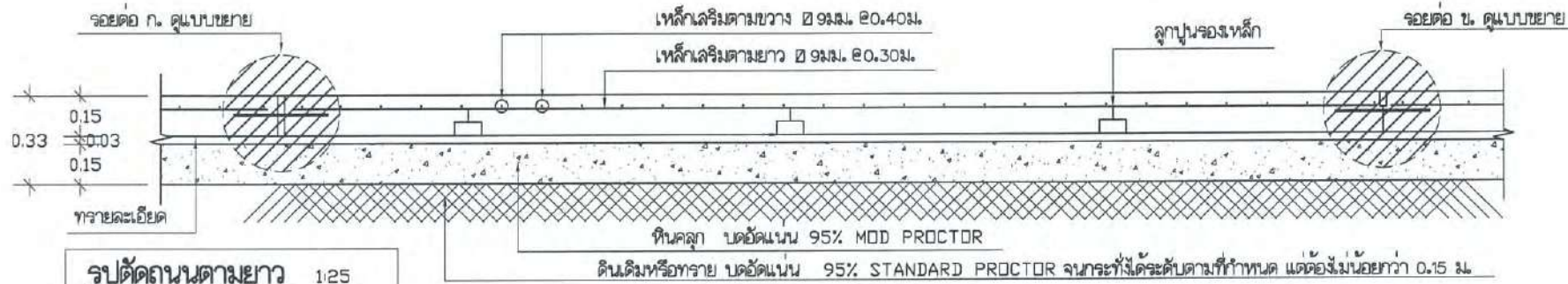
รายละเอียดบ่อพักท่อระบายน้ำ					รายละเอียดฝาบ่อพักท่อระบายน้ำ					รายละเอียดการต่อท่อเชื่อมค.ล.ล.					
ขนาดท่อ		ขนาดบ่อพัก			ขนาดเหล็กเสริมคอนกรีต			ขนาดของฝาบ่อพัก			ขนาดเหล็กเสริม		กระเบื้องพักและท่อระบายน้ำต้องอยู่ด้านบนและลานจอดรถ		
D	H	A	B	T	SH	SV	P	W	W1	C	t	SW	SC	บ่อพักท่อระบายน้ำ	ท่อระบายน้ำ
0.30	0.15	1.00	0.40	0.10	๒ 6 มม. ๒0.10	๒ 9 มม. ๒0.15	0.10	1.07	0.53	0.47	0.06	2 ๒ 6 มม.	2 ๒ 6 มม.	4-0.10x0.10x2.00	1-0.10x0.10x2.00@1.00



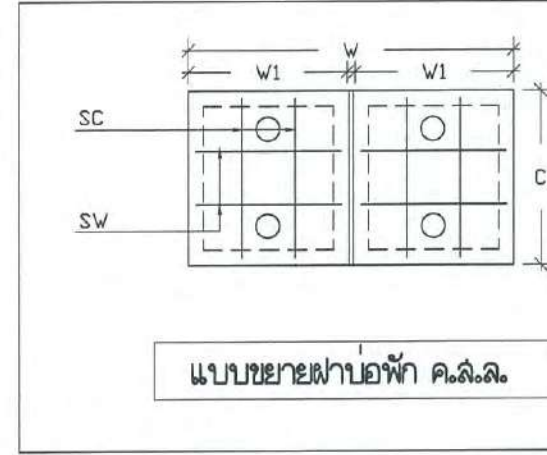
รูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำ



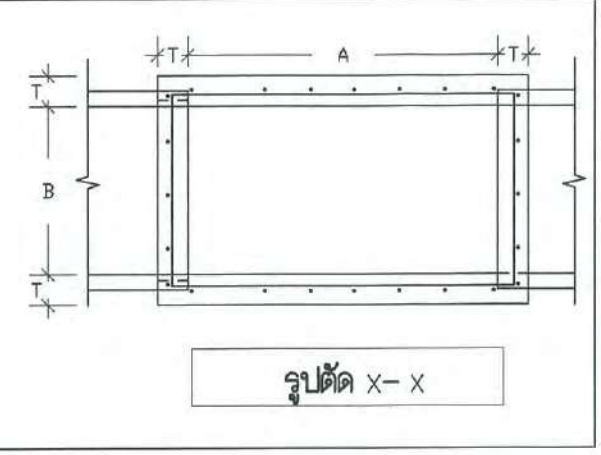
รูปตัดท่อระบายน้ำ



รูปตัดถนนตามยาว 1:25



แบบขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล.



รูปตัด X-X

ถังเก็บน้ำประปา

เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูปที่ผลิตจากวัสดุ พอลิเอทิลีน (POLYETHYLENE) ลายเกรนิต รั่วซึมย้อย
ชนิดป้องกันรังสี มีการรับประกันกันถึงไม่น้อยกว่า 10 ปี ขนาดถัง 2 ลบ.ม. จำนวน 1 ถังสำหรับห้องพัก 1 คูหา
และถังต้องได้มาตรฐาน ถังเก็บน้ำพลาสติกมี มอก. 1379-2551

เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ

เป็นเครื่องสูบน้ำอัตโนมัติชนิดแรงดันคงที่ ติดกับถังเก็บน้ำประปาสำหรับสูบน้ำ
เข้าระบบประปาในห้องน้ำ โดยมีขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 200 วัตต์
มีระบบป้องกันมอเตอร์ไหม้จากกรณีการใช้งานผิดปกติ มีระบบควบคุมความดันในถัง
ทำงานสัมพันธ์กับก๊อกน้ำ เมื่อเปิดก๊อกน้ำ เริ่มทำงาน และเมื่อปิดก๊อกน้ำ เครื่องก็จะ
จะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติจะต้องได้มาตรฐาน ตู้ปั๊มหรือตู้โฉบ

ถังบำบัดน้ำเสีย

- เป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปมีการบำบัดแบบเกราะ และกรองไร้อากาศ ใช้แบคทีเรียเป็นตัวย่อยละลาย
ตัวถังเป็นไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP-FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC)
ใช้ท่อ PVC CLASS 8.5 ฝาปิดเหล็กหล่อหรือแบบ ABS
- ตัวถังบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกราะและถังกรอง ซึ่งอยู่ในถังเดียวกัน
โดยถังบำบัดน้ำเสียมีขนาด 2 ลบ.ม.
- ตัวกรอง ทำจากวัสดุ POLY ETHYLENE
- ให้ช่าง SHOP DRAWING แลดูค่าระดับและการติดตั้งถังบำบัดพร้อม ท่อทางเข้า-ออก และ
ค่าระดับบ่อพักและค่าระดับบ่อพักและวางภายนอกมาให้ทางราชการ พิจารณาก่อนทำการติดตั้ง
ถังบำบัดน้ำเสียให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้มาตรฐาน มอก. 435-2525 และมีคุณภาพดีทางชื่อเสียงในท้องถิ่น

หน่วยงาน	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	วิชากรรณไฟฟ้า	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	ตรวจ	ตำแหน่ง	บ.วิชาชีพ	ลายมือชื่อ	เห็นชอบ	แบบเลขที่		
													หมวดงาน	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
กองโยธาธิการ สำนักงานส่งเสริมการปกครอง ส่วนท้องถิ่น สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สถาปนิก	ด.ช. ชัย เลิศวัฒนา	รอง ผบ.ยธ. ล.ล.ด. 1627	วิศวกร	ด.ช. อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. พล.จ. 10586	ตรวจ	ด.ช. อ. กอปร เปรมฤทัย	ผบ.ยธ. ล.ล.ด. 2040	พล.ต.ต. (งน.เกียรติ พันธุ์อม)	ผบ.ยธ.	ดร. 18/59	36	36	
	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. สันติ โสมทัศน์	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย											
	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.ท. ชัยนที ศรีสุราษฎร์	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. กอปร เปรมฤทัย											
บ้านพักระดับ ผบ.ก. - รอง ผบ.ช.	วิศวกรโยธา	ด.ช. อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. พล.จ. 15924	วิศวกร	ด.ช. อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. พล.จ. 3269	ตรวจ	ด.ช. อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ล.ล.ด. 1627	ดร. 18/59	ผบ.ยธ.	36	36		
	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. พงศ์วัชร พิชัยสินธรณ์	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ											
	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. ดิเรก พิชัยสินธรณ์	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ	รอง ผบ.ยธ. ร.ต.อ. อภิสิทธิ์ ศรีประเสริฐ											