ปิดประกาศ

ประกาศตามหนังสือนำส่ง ที่ นน ๐๐๑๓.๓/๔๑๗ ลว. ๕ มี.ค ๖๙
หน่วยงานเจ้าของเรื่อง สำนักงานจังหวัดน่าน
ปิดประกาศ วันที่ ๕ / มี.ค / ๖๙
ถอดประกาศ วันที่ ๒๓ / มี.ค / ๖๙



ประกาศจังหวัดน่าน
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดน่าน มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๓,๖๘๒,๕๖๗.๐๒ บาท (สิบสามล้านหกแสนแปดหมื่นสองพันห้าร้อยหกสิบเจ็ดบาทสองสตางค์) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ ๐๑/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.nan.go.th หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง จังหวัดน่าน ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_nan@moi.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๙ ในเวลาราชการ โดยจังหวัดน่าน จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.nan.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๙

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



(นายบรรจง ขุนเพชร)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑/๒๕๖๙

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง

ตามประกาศ จังหวัดน่าน

ลงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๙

จังหวัดน่าน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน จำนวน ๑ หลัง	จำนวน	๑	งาน

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. **เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๑ ใบแจ้งการชำระเงิน สำหรับหลักประกันการเสนอราคา

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๑๔๙,๖๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัด เชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ

ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง

การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๕ ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๔๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้าย

ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศ

ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภ.พ.๒๐ (ถ้ามี)

(๖) หนังสือรับรองการจดทะเบียนกรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๗) หนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล (ถ้ามี)

(๘) หนังสือขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SME (ถ้ามี)

(๙) 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) 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 โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล

(Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๑๔,๙๖๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ

กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

ผ่านบริการรับชำระเงิน (Bill Payment) ผ่านระบบ KTB Corporate Online ตามใบแจ้งการชำระเงิน ที่แนบมาพร้อมกับเอกสารเชิญชวนนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ จังหวัดตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ

จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๓ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖.๐๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๖.๐๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๐๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๓.๐๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๔๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๘.๔๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๔๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๘.๔๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๒๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๑.๒๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๔๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๘.๔๒ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๙.๖๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๑๙.๖๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๓.๕๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๓.๕๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔.๗๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ๔.๗๔ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓.๕๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๓.๕๖ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘.๓๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานร้อยละ ๘.๓๑ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๑.๐๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

หมายเหตุ: ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานงวดที่ ๑ ก่อน สำหรับงานงวดอื่น ๆ สามารถส่งมอบงานข้ามงวดได้ยกเว้นงวดสุดท้าย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดน่าน
๔ มีนาคม ๒๕๖๙

โครงการก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง

สำนักงานจังหวัดน่าน

ชื่อโครงการ ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง

เลขที่แบบ	**จำนวน(แผ่น)**
๑. แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัด	๖๑
เลขที่ STD-AR-๖๔๐๐๓ ๒๔ แผ่น, STD-s-๖๔๐๐๓ ๑๓ แผ่น, STD-SN-๖๔๐๐๓ ๑๐ แผ่น, STD-EE-๖๔๐๐๓ ๖ แผ่น, STD-M-๖๔๐๐๓ ๒๔ แผ่น	
๒. แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการระดับสูงหรือเทียบเท่า	๖๓
เลขที่ STD-AR-๖๔๐๐๔ ๒๖ แผ่น,STD-s-๖๔๐๐๔ ๑๓ แผ่น, STD-SN-๖๔๐๐๔ ๙ แผ่น, STD-EE-๖๔๐๐๔ ๗ แผ่น, STD-M-๖๔๐๐๔ ๘ แผ่น	
๓. แบบผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน ๒ หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน ๑ หลัง	๒๒

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ออกแบบโดย

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ	จำนวน
STD-AR-64003	24
STD-LA	-
STD-ID	-
STD-S-64003	13
STD-SN-64003	10
STD-EE-64003	6
STD-M-64003	8
รวม	61

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย



ชื่อแบบขยาย

เลขที่แบบที่แบบขยายปรากฏ

สัญลักษณ์รูปด้าน



ชื่อรูปด้าน

เลขที่แบบ ที่รูปด้านปรากฏ

ทิศทางการมองรูปด้าน

สัญลักษณ์หน้าต่าง



สัญลักษณ์

หมายเลขหน้าต่าง

จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง



สัญลักษณ์ประตู



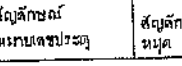
สัญลักษณ์

หมายเลขประตู

เส้นแนวเขตที่ดิน

สัญลักษณ์หมุด — สัญลักษณ์แนวเขตที่ดิน

เส้นบอกระยะ



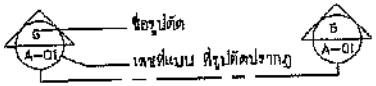
วัด ถึง วัด

วัด ถึง วัด

วัด ถึง ศูนย์กลาง

ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง

แนวตัด



ชื่อรูปตัด

เลขที่แบบ ที่รูปตัดปรากฏ

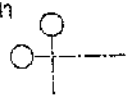
สัญลักษณ์ผนัง



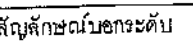
สัญลักษณ์

หมายเลขผนัง

แนวเสา



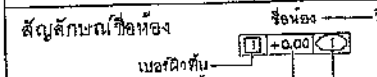
สัญลักษณ์บอกระดับ



สัญลักษณ์ทิศเหนือ



สัญลักษณ์ชื่อห้อง



ชื่อห้อง — ชื่อห้อง

เบอร์ผิวพื้น

ระดับผิวพื้น

เบอร์ฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์วัสดุ

- ดิน
- ทราย
- อิฐมัก หรือ ก่อฉาบ
- กรอนกรีต
- ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
- ก่ออิฐมอญตั้งแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อก
- ก่อคอนกรีตมวลเบาแผ่น
- ฉนวน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้ไม่ใสแก้ว
- หน้าตัดกระจกหรือโลหะ
- หน้าตัดไม้

สารบัญแบบสถาปัตยกรรม

สัญลักษณ์	แบบแสดง	เลขที่แบบ
A-01	สัญลักษณ์ประกอบแบบ ,สารบัญแบบ ,	STD-AR-64003
	รายการวัสดุ	
A-02	รายการประกอบแบบ 1/2	
A-03	รายการประกอบแบบ 2/2	
A-04	สังเขปโครงการ	
A-05	แปลนพื้นชั้นล่าง	
A-06	แปลนพื้นชั้นบน	
A-07	แปลนหลังคา	
A-08	รูปด้าน 1 ,รูปด้าน 2	
A-09	รูปด้าน 3 ,รูปด้าน 4	
A-10	รูปตัด A – A , รูปตัด B – B	
A-11	แบบขยายประตู	
A-12	แบบขยายหน้าต่าง	
A-13	รายการประตู , รายการหน้าต่าง	
A-14	แบบขยายบันได 1 (ST.1)	
A-15	แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)	
A-16	แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)	
A-17	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A-18	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A-19	แบบขยายห้องน้ำ 4 (WC.4)	
A-20	แบบขยายห้องน้ำ 5 (WC.5)	
A-21	แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ ,แบบขยายอื่นๆ	
	ประตูห้องน้ำ	
A-22	รายการสุขภัณฑ์ ,มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	
A-23	แบบขยายระเบียง 1	
A-24	แบบขยายระเบียง 2	
หมายเหตุ	คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง)ต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์	
	ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ	
	โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้	
	ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาให้หน่วยงานของรัฐ	
	พิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อน โดยหน่วยงานของรัฐ	
	ต้องกำหนดรายละเอียดในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง	
	ให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า	
	ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา	

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
พื้น		
1	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12"	ทับชั้นล่างทั่วไป
2	พื้นปูไม้เนื้อแข็ง 1"x 4"	พื้นชั้นบนทั่วไป
3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12" ผิวด้าน	น้องน้ำและระเบียง
4	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12"สลับทรายล้าง	เฉลียง
5	พื้นคสล. หัวผิวขัดเรียบ	พื้นจอดรถ
6	พื้นคสล. หัวผิวทรายล้าง	พื้นหน้าเฉลียง
7	แผ่นพื้นคสล. มิวนิเมนต์ขัดเรียบ ขนาด	
	0.30x0.50 ม. หนาประมาณ 10 ซม.	
ผนัง		
A	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี	ผนังทั่วไป
B	ผนังก่ออิฐปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"x12"	ห้องน้ำและห้องครัว
C	ผนังหัวผิวทรายล้าง	ฐานเส้นเฉลียง
ฝ้าเพดาน		
1	ฝ้าเพดานอิงฟิมบอร์ดขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าภายในทั่วไป
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
2	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดทนชื้นขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าห้องน้ำ
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
3	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดขอบลาด	ฝ้าภายนอกเฉ
	หนา 6 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	ห้องครัว
4	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด เซาะ 3" มีช่อง	ฝ้าชายคา
	ระบายอากาศ ขอบเรียบขนาด 0.60x1.20 ม.	
	หนา 4 มม. ติดตั้งแบบชายชิด	
5	ฝ้าเพดานโครงสร้างอาบปูนเปียบ ทาสี	

หมายเหตุ : –เหนือฝ้าเพดานชั้นบนยกเว้นส่วนห้องน้ำและภายนอกอาคาร ให้ปูแผ่น

ฉนวนใยหิน ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 40 kg./m3 ความหนาแผ่นไม่น้อย

กว่า 50 mm. มีฟอยล์(FOIL) อย่างน้อย 1 ด้าน

–ฝ้าเพดาน (2) ให้ติดตั้งช่องเซอร์วิสอิปซั่มบอร์ดทนชื้น สำเร็จรูป

ขนาด 0.60 x 0.60 ม.

บัวเชิงผนัง

FB1	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิก สูง 10 มม.	พื้น 1
FB2	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	พื้น 2

มอบฝ้าเพดาน

CB1	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 3" หนา 6 มม.ทาสี	ฝ้าเพดาน 1

หลังคา

R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต ปูทะเยียงตามแบบ	

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการปริหารระดับต้น/ของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ชื่อโครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้ตรวจราชการกรม

ผู้อำนวยการกอง

หัวหน้าแผนก

ผู้ตรวจแบบ

ผู้ออกแบบ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้ตรวจราชการกรม

ผู้อำนวยการกอง

หัวหน้าแผนก

ผู้ตรวจแบบ

ผู้ออกแบบ

ชื่อแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ สารบัญแบบ ,รายการวัสดุ

มาตราส่วน

แบบที่ STD-AR-64003

วันที่เริ่มใช้แบบ พ.ศ. 2564

ใบแก้แบบครั้ง

จำนวนใบแก้แบบ

หมายเลข A-01

จำนวนแผ่น 24

รายการประกอบแบบ

1. <u>วัตถุประสงค์</u>

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการ จังหวัด หรือเทียบเท่า ลักษณะอาคารสูง 2 ชั้น ตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบและรายการมาตรฐานต่างๆ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

2. <u>ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง</u>

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบ รายการต่าง ๆ ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้สอบถามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว จึงสามารถดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบหนังสือดังกล่าวจะนำมาเป็นข้ออ้างขอต่อสัญญาไม่ได้

2.2 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่าย ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

2.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุซึ่งทางฝ่ายผู้ว่าจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

2.4 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงานรวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานเป็นอย่างดีมาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้ใดผู้หนึ่งออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบ หรือไร้สมรรถภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้อื่นมาทำงานแทนโดยทันที

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอนของงานโดยต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.6 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้าง โดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.7 คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ยกเว้นการใช้เหล็กในงานสถาปัตยกรรม ให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

2.8 การขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ เทียบเท่าคุณภาพของวัสดุที่กำหนดไว้จักต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเอกสารแสดงคุณลักษณะของวัสดุ หรืออุปกรณ์นั้นๆ หากต้องมีการทดสอบต้องนำไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบเพื่อใช้ในการพิจารณา

2.9 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบวัสดุอุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าและอุปกรณ์ ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ผู้รับจ้างจักต้องลดราคาค่าก่อสร้างลงตามราคาที่ลดต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง

2.10 แบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) เป็นกระดาษไขต้นฉบับ 1 ชุด สำเนา 5 ชุด ของงานก่อสร้างทุกระบบผ่านผู้ควบคุมงานตรวจสอบ เสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.11 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สิ้นสุดแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บกวาดอิฐหัก เศษไม้ เศษปูนในบริเวณก่อสร้าง และทำความสะอาด ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลา ที่กำหนดไว้ในสัญญา

2. <u>รายละเอียดประกอบแบบ</u>

2.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังบริเวณให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกำหนดระดับของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำ ตามรูปแบบรายการที่กำหนดก่อนดำเนินการต่อไป

2.2 งานสถาปัตยกรรม

ก งานพื้น

- พื้น ค.ส.ล. หล่อกับซีดมันเรียบ หรือผิวขัดหยาบ ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก15 เล่มที่ 1–2532
- พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิกผิวเคลือบด้าน ขนาด 8"x8" หรือ 12"x12" ตามแบบระบุ (ขนาดของกระเบื้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้)ตามมาตรฐาน มอก 2508–2555 น้ำยากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ
- พื้น ค.ส.ล. ปูไม้เนื้อแข็ง 1"x4" ตีเข้าลิ้น ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้แดง หรือไม้ตัง 1"x4" อบเข้าลิ้นอัดสนิท ขัดให้เรียบ แล้วเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบเงาไม้

<u>หมายเหตุ</u> การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาช่างที่ดี

ข งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐ ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ (BUILDING BRICK) ตาม มอก.77–2545 คุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 หรือประเภท ข อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เผาสุกสม่ำเสมอ ไม่บิดเบี้ยว
- การก่อขนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสาคาน 10 ซม.
- การก่อกันเป็นมุม การก่อขนผนังอื่น การก่อเว้นช่องสำหรับติดตั้งประตู หน้าต่าง ต้องมีเสาเอ็นหรือทับหลัง ค.ส.ล ขนาดหนาเท่าผนังที่ก่อสร้างไว้และกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. เสริมเหล็กยืนเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม. 2 เส้น มีปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ทุกระยะ 20 ซม. เหล็กเสาเอ็นต้องยึดต่อกับเหล็กที่ยื่นออกมาจากพื้น เสา ผนังหรือคาน ค.ส.ล ที่ฝังเหล็กไว้ก่อนแล้ว
- ทุกระยะของความสูงผนังก่ออิฐที่เกินกว่า 2.00 ม ให้มีทับหลัง ค.ส.ล และทุกระยะของความยาวผนังก่ออิฐที่เกินกว่า 3.00 ม ให้มีเสาเอ็น ค.ส.ล โดยให้มีขนาดความหนาและการเสริมเหล็กเสาเอ็น ค.ส.ล และทับหลัง ค.ส.ล เหมือนข้อข้างต้น
- ผนังก่ออิฐมุกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"x12" ตามมอก 2508–2555 ชั้นคุณภาพ 1 ชนิดเคลือบความหนาไม่น้อยกว่า 6.2 มม. สีและลวดลายกำหนดขณะก่อสร้าง (ขนาดของกระเบื้องตามมาตรฐานสามารถเปลี่ยนแปลงได้)

ค งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
- ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.863–2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ง งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา ส1 หลังคากระเบื้องคอนกรีตเคลือบสีชนิดรูปลอน พร้อมครอบหลังคา โทนสีน้ำตาลหรือสีเทา ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.535–2540 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ตะเข้รางน้ำ ใช้ตะเข้รางน้ำสเตนเลสสตีลรีจรูป ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. ความหนาเบอร์ 26 โดยต้องเป็นขนาดที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนของฝนหลังคาอาคารนี้ได้

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้อำนวยการสำนัก	ชื่อ-นามสกุล	สถาปนิก
		สถาปนิก
		วิศวกรโยธา
	ชื่อ-นามสกุล	ภูมิสถาปนิก
ผู้อำนวยการกลุ่มวิศวกรรม		ภูมิสถาปนิก
		วิศวกรโยธา
		ช่างเขียน
ผู้อำนวยการกลุ่มงานเทคนิคและวิเคราะห์		วิศวกรไฟฟ้า
		วิศวกรสุขาภิบาล
	ชื่อ-นามสกุล	เขียนแบบ
เจ้าหน้าที่ผู้ออกแบบ		ช่างเขียน
	ลูกมือ	ปริญญาโท

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

หัวหน้ากลุ่มงาน

อนุมัติ

แบบมาตรฐาน
รายการประกอบแบบ 1/2

มาตราส่วน	เลขที่แบบ STD–AR–64005
วันที่ลงนาม มิ.ย. 2564	หน้าที่ A–02
ใช้แทนแบบที่	จำนวนแผ่น 2

ฉ งานประตู- หน้าต่าง และอุปกรณ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู- หน้าต่าง และอุปกรณ์
- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียมใช้อลูมิเนียมอบสี สีขาว ความหนาหน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
- ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตภัณฑ์ตามมอก. 759-2531 ขนาด 4"x3" บานละ 4 อุด ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- กลอนทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
- กุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบสั่งคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รุ่น ทวง ORBIT ผลิตภัณฑ์ในประเทศ
- งานมุ้งลวดและเหล็กดัด กำหนดรูปแบบขณะก่อสร้าง

ช งานห้องน้ำ- ส้วม และสุขภัณฑ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
- การเดินท่อน้ำประปา- ท่อน้ำทิ้ง- ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ฌ งานสี

- งานทาสีผนังปูนภายนอก
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% สำหรับทาภายนอก ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีผนังปูนภายใน
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% สำหรับทาภายใน ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้า ยิปซั่มบอร์ด ห้องฟิน ค.ส.ล.
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% ชนิดด้าน ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้า ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ไม้สังเคราะห์
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีน้ำสำหรับทาไม้สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
- งานทาสีเหล็กและไม้
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538
- งานทาสีพื้นไม้ปาร์เก้
  - สีรองพื้นและสีทับหน้าใช้สีโพรียูรีเทนสำหรับพื้นไม้

วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทารองพื้น 1 เที่ยว สีทับหน้า 2 เที่ยว โดยส่วนผสมใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

ญ งานไม้

- ไม้ทุกชิ้นที่มองเห็นได้ด้วยตา จะต้องไสตกแต่งให้เรียบร้อยขนาดเท่ากันสม่ำเสมอ
- ไม้ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการนี้จะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีตาไม้หรือกระพี้ ไม่มีโพรง หรือรอยแตกร้าว ไม่บิดงอ และข้อบกพร่องอื่นๆ ต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบและผึ่งแห้งดีแล้ว ไม้ที่มีความชื้นเกิน 16% ห้ามนำมาใช้ในงานถาวร หากมีการยืดหดตัวภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขและรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ขนาดของไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั้งหมด ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเลื่อย และเมื่อไสตกแต่งเรียบร้อยพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารแล้ว อนุญาตให้ขนาดไม้ลดลงได้ไม่เกินจากขนาดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบนี้ การหดตัวของไม้จะต้องไม่ทำให้การรับแรงเปลี่ยนแปลง และไม่เป็นผลเสียต่อวัสดุที่อยู่ติดกัน

- ไม้ขนาด	1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3/8"
- ไม้ขนาด	1"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7/8"
- ไม้ขนาด	1 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 3/8"
- ไม้ขนาด	2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 7/8"
- ไม้ขนาด	3"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	2 3/4"
- ไม้ขนาด	4"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3 5/8"
- ไม้ขนาด	5"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	4 5/8"
- ไม้ขนาด	6"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	5 5/8"
- ไม้ขนาด	8"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7 1/2"

- ไม้ที่ใช้ทั้งหมดให้ผ่านกรรมวิธีทางน้ำยากันปลวก มอด และน้ำมันรักษาเนื้อไม้
- ไม้ยึด ไม้อัดชนิดต่างๆ ที่ระบุในแบบก่อสร้างทั้งหมด จะต้องเป็นไม้อัดที่ผลิตได้มาตรฐานมอก.

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

2.3 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล.

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

2.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปา

2.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาบัตรระดับต้น/ของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้ช่วยหัวหน้ากลุ่มงาน	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	
ผู้อำนวยการสำนัก	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	
ผู้อำนวยการกลุ่มงาน	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	
หัวหน้ากลุ่มงาน	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	
ผู้ตรวจสอบแบบ	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	
ผู้ออกแบบ	ชื่อ-สกุล	นายสมชาย ใจดี	8 ก.ย. 54
	ตำแหน่ง	นักวิชาการ	

ที่ปรึกษา

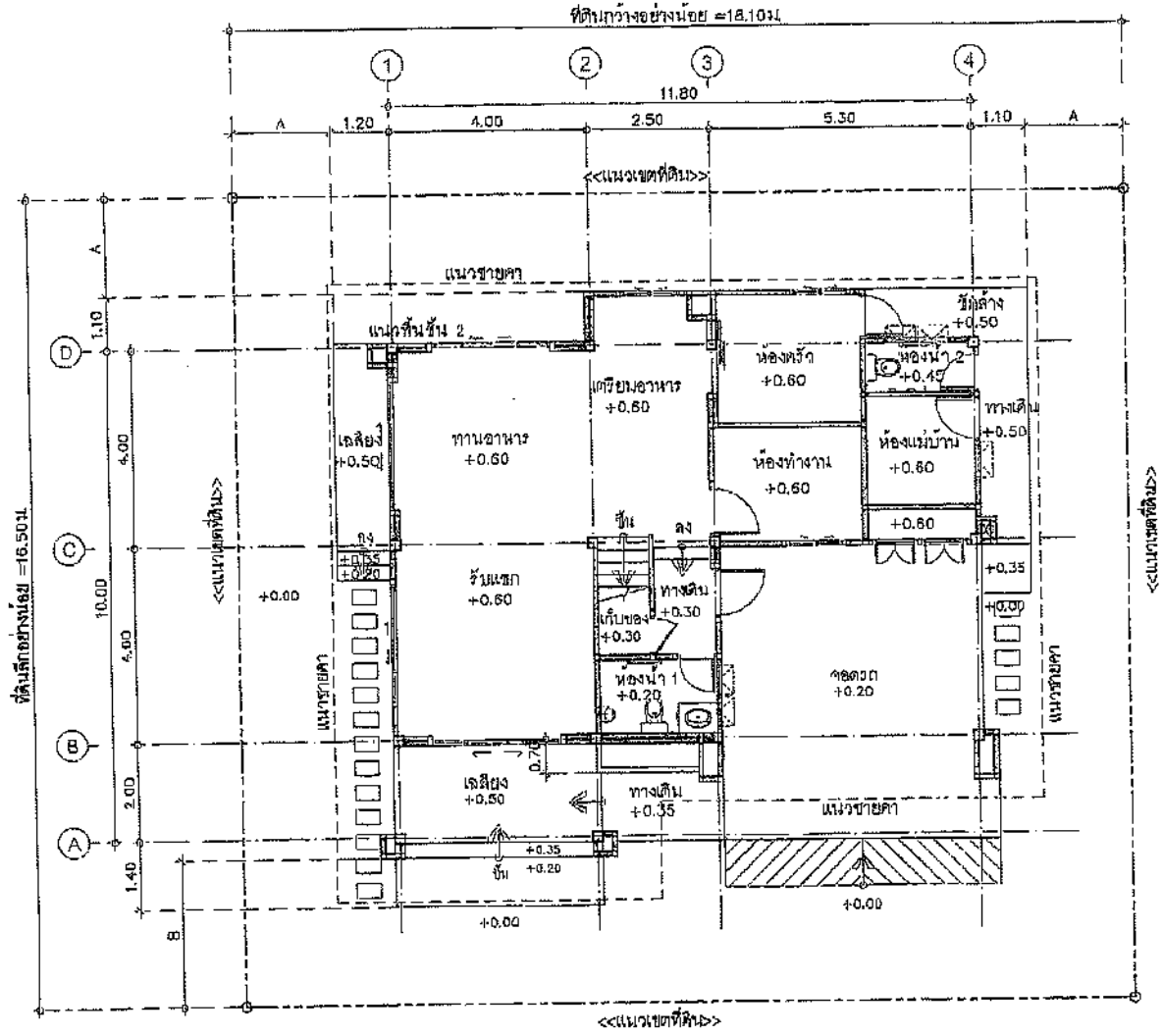
ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ดร.ปรีชา ใจดี

อนุมัติ

แผ่นแบบ
รายการประกอบแบบ 2/2

มาตราส่วน		แบบมาตรฐาน STD-AR-6-0003	
ปีที่ดำเนินการ	ต.ค. 2554	แบบที่	จำนวนแผ่น
ปีงบประมาณ	งบประมาณ	A-03	24



ถนน

ระดับอ้างอิง ±0.00

หมายเหตุ

- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริงให้กำหนดรายละเอียดขณะก่อสร้าง
- A=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ม หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- B=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ม หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- รางระบายน้ำให้ต่อลงบ่อพักภายนอกหรือที่ที่กำหนดให้
- สายหนนไฟฟ้าให้เข้าทางด้านหน้าหรือที่ที่กำหนดให้
- หากนำแบบดังกล่าวไปก่อสร้าง เห็นควรจัดทำผังบริเวณ ทดสอบการรับน้ำหนักของดิน รวมทั้งต้องจัดทำรายการคำนวณขึ้นใหม่ตามระเบียบของทางราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป และยังคงต้องปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.การผังเมือง ข้อบัญญัติท้องถิ่น เป็นต้น

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อแบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ออกแบบ	สถาปนิก
		สถาปนิก
	ตรวจ	วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา		วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
		นายช่างไฟฟ้า
ผู้ประสานงานด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม		ช่างเขียน
		นักการภารโรง
		เจ้าหน้าที่ธุรการ
ผู้อนุมัติแบบ	ผู้อำนวยการ	เจ้าหน้าที่แบบ
	ผู้อำนวยการกลุ่ม	ช่างรับ
		เจ้าหน้าที่ธุรการ

ที่ปรึกษา

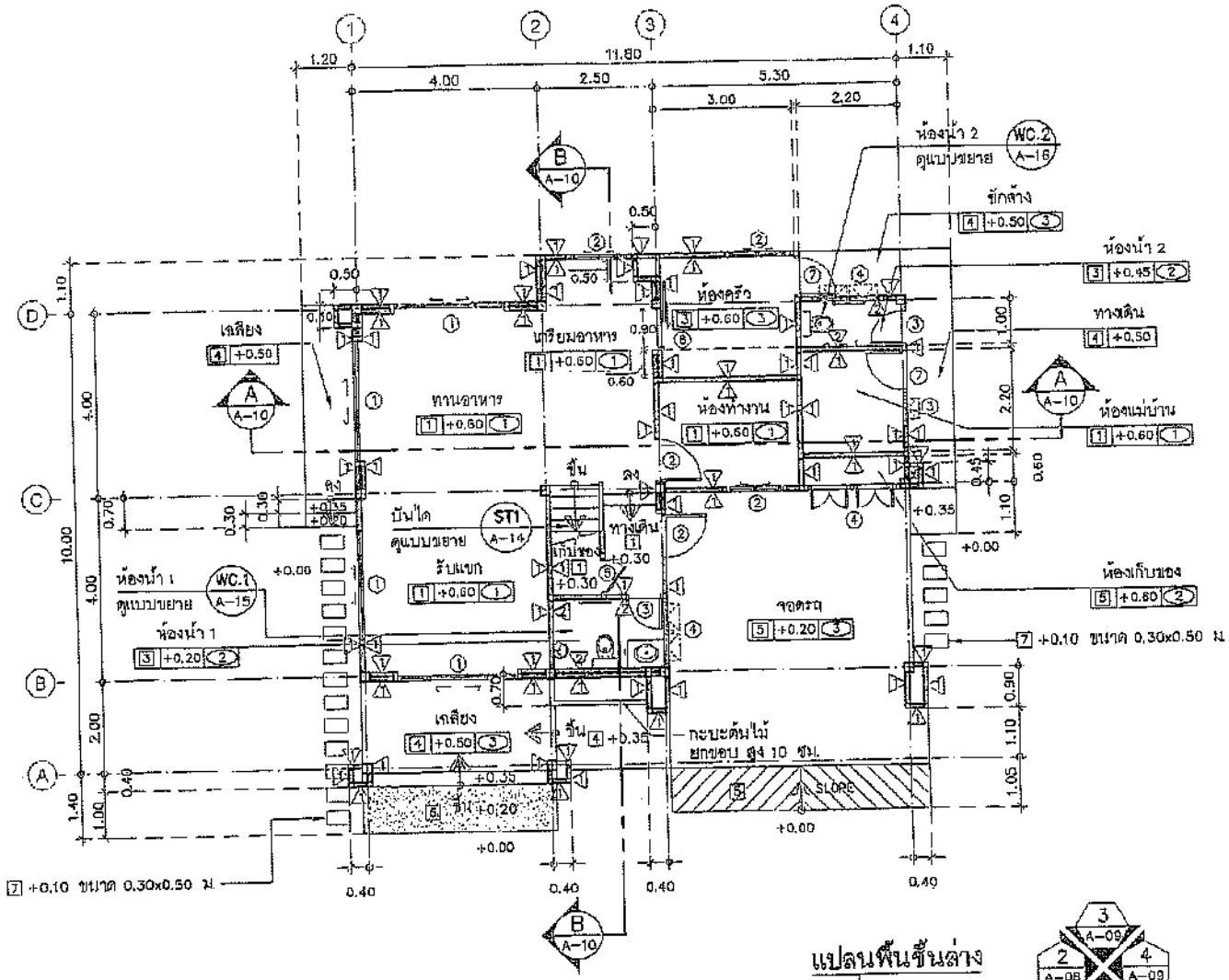
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

ชื่อแบบ
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:100		แบบมาตรฐาน 520-AR-64003	
วันที่อนุมัติ ก.ค. 2564		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแบบเดิม	ยกเลิกใช้แบบ	A-04	24



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

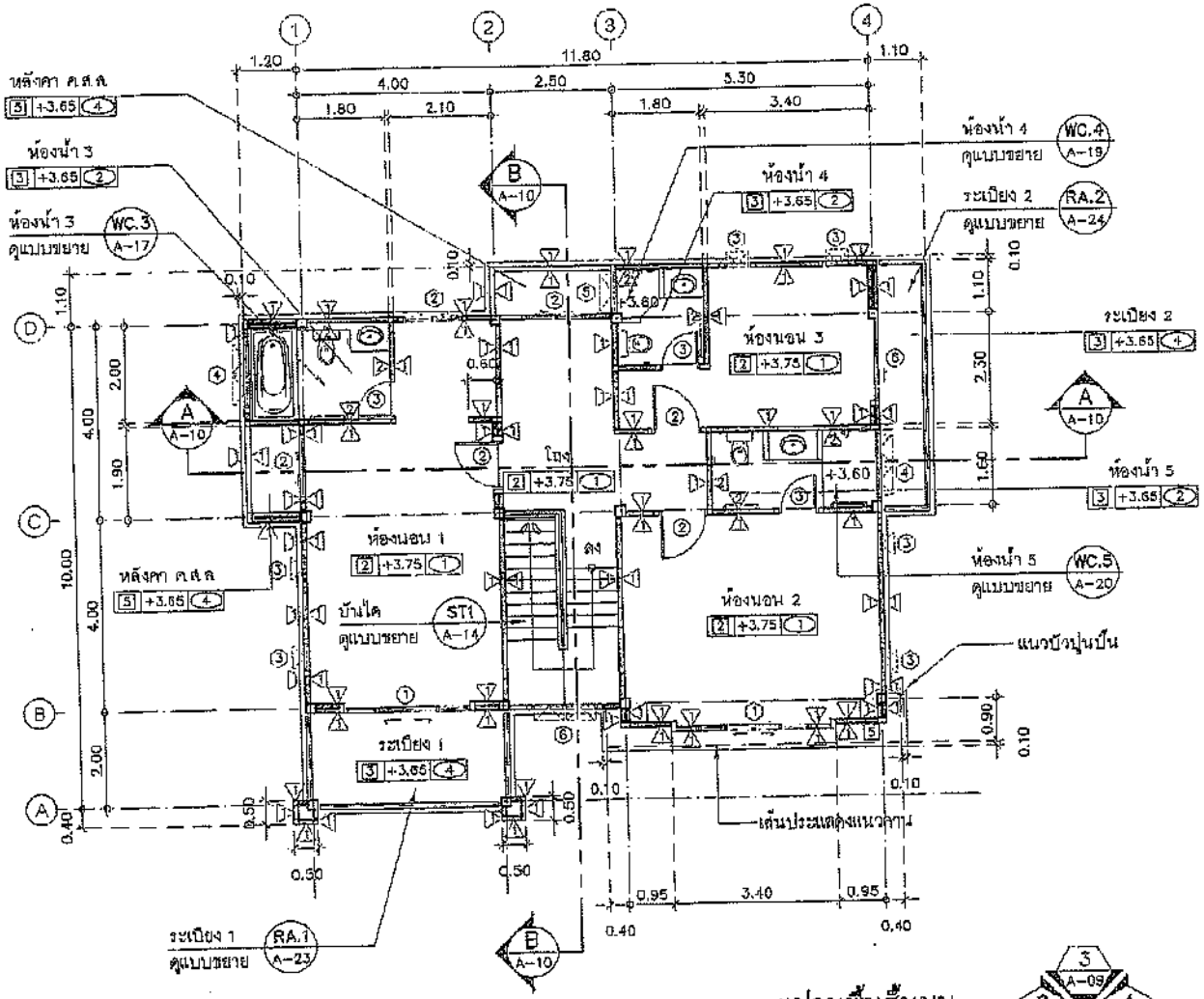
ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

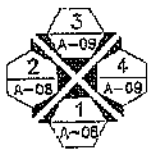
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาบัตร/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ออกแบบ	
ตรวจ	
ชื่อแบบ	แปลนพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน	1:100
เลขที่แบบ	STD-AR-R4003
ชุดที่	A-05
จำนวนแผ่น	24



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ชื่อ-สกุล	สถาปนิก
		ปลัดกิจ
		นักจัดการงานทั่วไป
	ตำแหน่ง	หัวหน้ากลุ่มงาน
เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงาน		วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมอาวุโส และวิศวกรโยธาอาวุโส		เจ้าหน้าที่
		นักวิชาการผังเมือง
ตำแหน่งผู้ตรวจ	ชื่อ-สกุล	วิศวกรโยธา
	ตำแหน่ง	วิศวกรไฟฟ้า

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

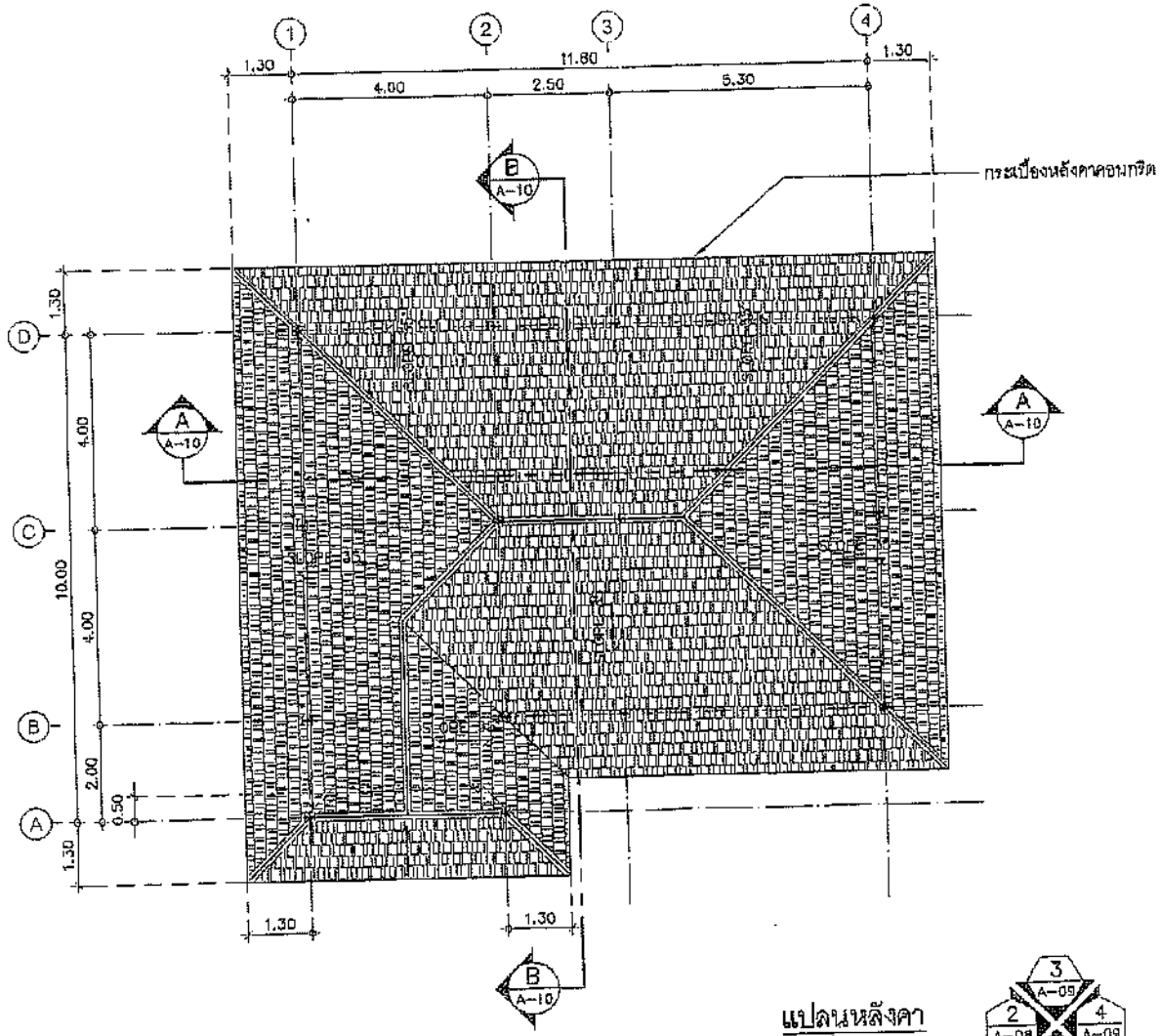
หัวหน้ากลุ่มงาน

ผู้ตรวจ

ผู้ออกแบบ

แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100		มาตรฐาน STD-AR-B-1083	
วันที่	ธ.ค. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้งานระดับ B	เลขที่แบบ	A-05	24



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้อำนวยการจังหวัดหนองเสือเหนือ

ผู้ปฏิบัติงานออกแบบ	ทดสอบ	สถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		วิศวกรโยธา
	ตรวจ	สถาปนิกชำนาญการ
กลุ่มงานบริหารและพัฒนาสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		วิศวกรโยธา
กลุ่มงานบริหารและพัฒนาสถาปัตยกรรมและผังเมืองพิเศษ		วิศวกรไฟฟ้า
		วิศวกรสุขาภิบาล
		ช่างเขียนแบบ
ผู้อำนวยการ	อนุมัติ	ผู้อำนวยการสำนัก
	เจ้าของ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดหนองเสือเหนือ

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยเลขานุการ

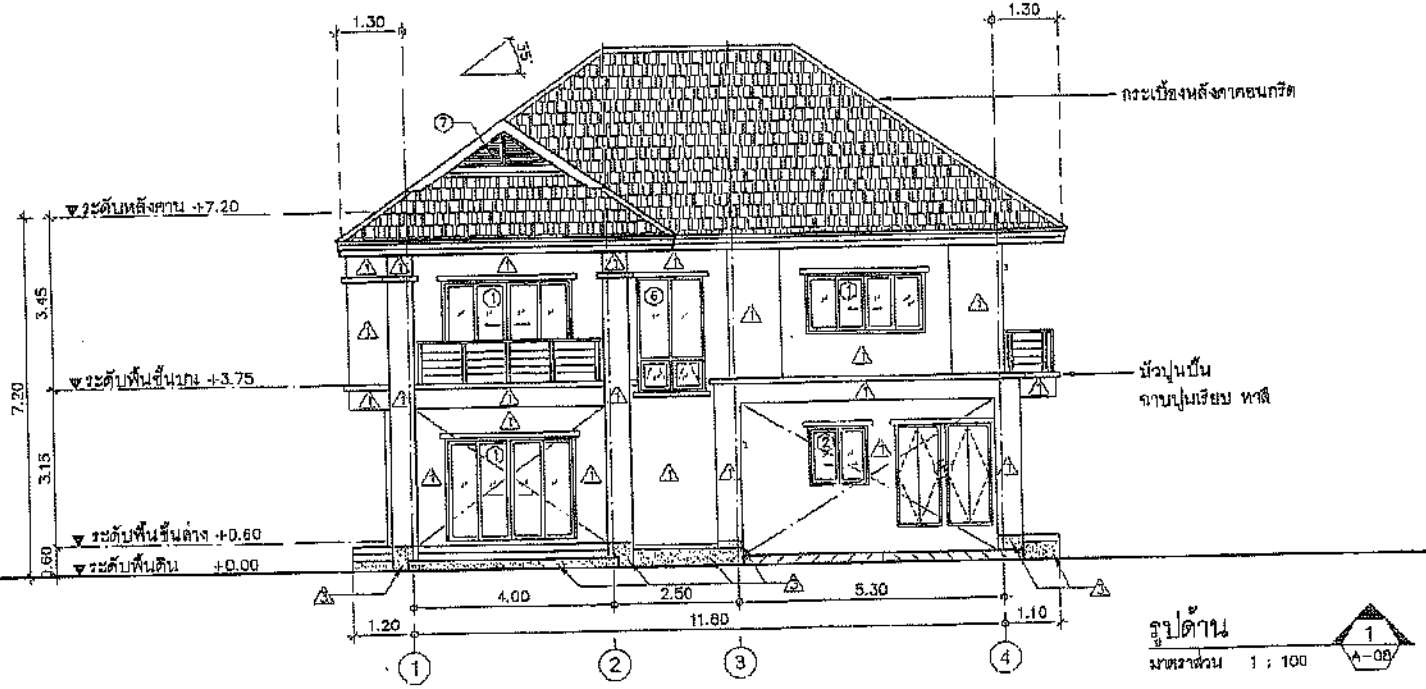
คณะที่ปรึกษา

ผู้ออกแบบ

ชื่อแบบ

แปลนหลังคา

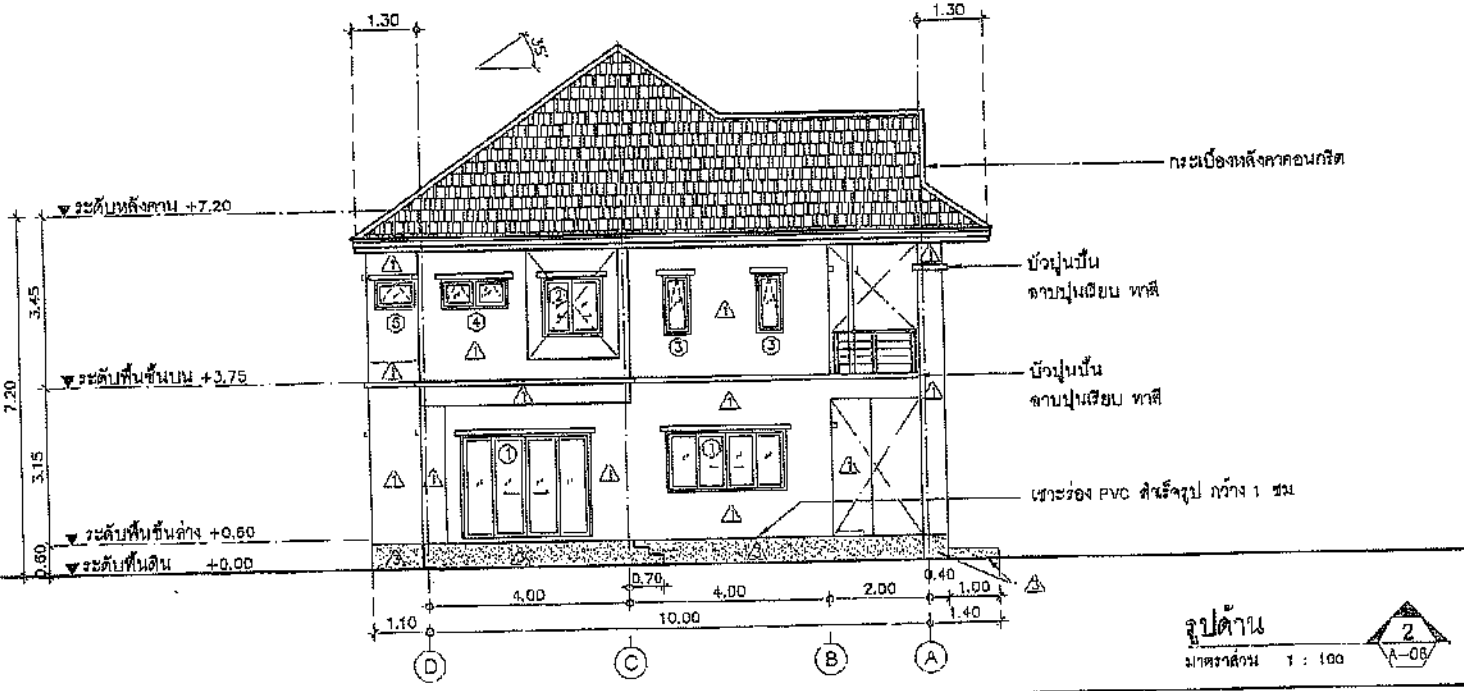
มาตราส่วน 1:100		รหัสแบบ STD-AR-6403	
จำนวนแบบ	ปี พ.ศ. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้งานแบบกับ	แบบนี้ลับสมบูรณ์	A-07	24



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100

1 A-08



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100

2 A-08

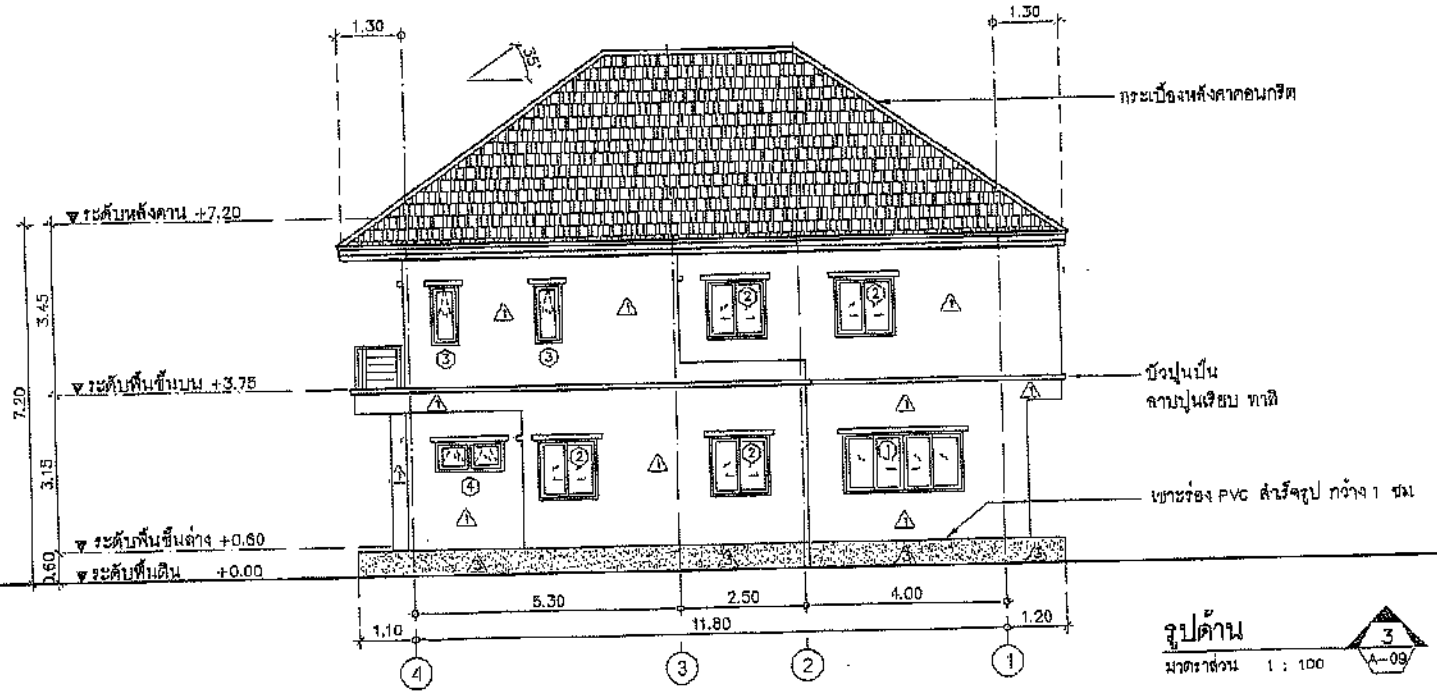
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

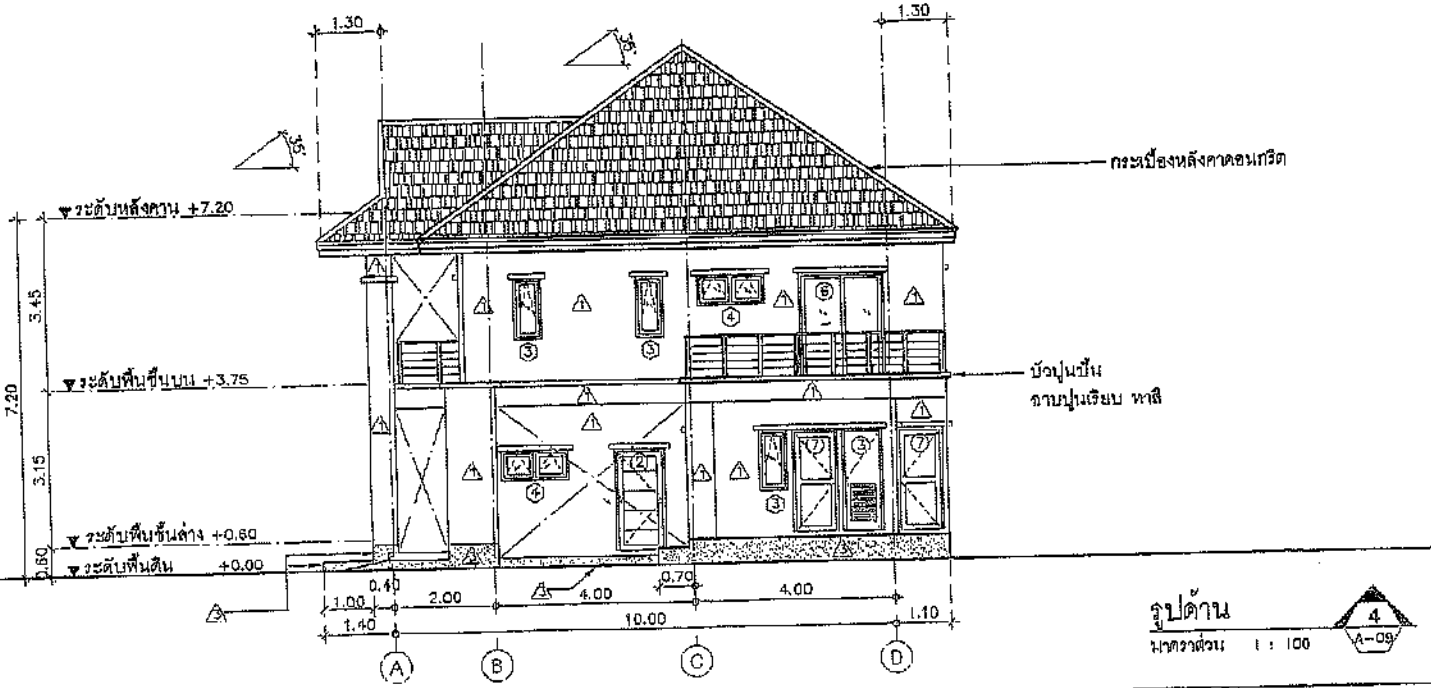
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงานระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานออกแบบ	ชุดที่ 1 วันที่ 25-ธ.ค.-64 สถาปนิก
	สถาปนิก
	ผู้ช่วยสถาปนิก
	ผู้ช่วยสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกรโยธา
	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า และสื่อสาร	วิศวกรไฟฟ้า
	วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ตรวจแบบ	บุรฉัตร์ วิ-ธ-ปิ-ญ.ธ.ต. วิศวกรโยธา
	ส่วนราชการ สำนักสถาปัตยกรรม
ที่ปรึกษา	
ผู้ช่วยเหลือการจำหน่าย	
ชื่อโครงการ	
ชื่อรูป	
แสดงแบบ	รูปด้าน 1 ,รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:100	แบบเลขที่ SDD-AR-64003
ที่ปรึกษาปี พ.ศ. 2564	
โครงการปีงบประมาณ	แบบเลขที่ A-06 จำนวนแผ่น 24



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหลังเดี่ยวแบบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ตรวจ	สถาปนิก
		ผู้ช่วยสถาปนิก
		นายช่างเขียนแบบ
	สั่งการ	นายช่างโยธา
สนับสนุนงานสถาปัตยกรรม		วิศวกรโยธา
		ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
		นายช่างเขียนแบบ
ผู้ช่วยสถาปนิก และนักออกแบบ		นายช่างโยธา
		ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ที่ปรึกษาแบบ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
	ผู้ช่วยนายช่างโยธา	นายช่างเขียนแบบ

ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยเลขานุการกรม

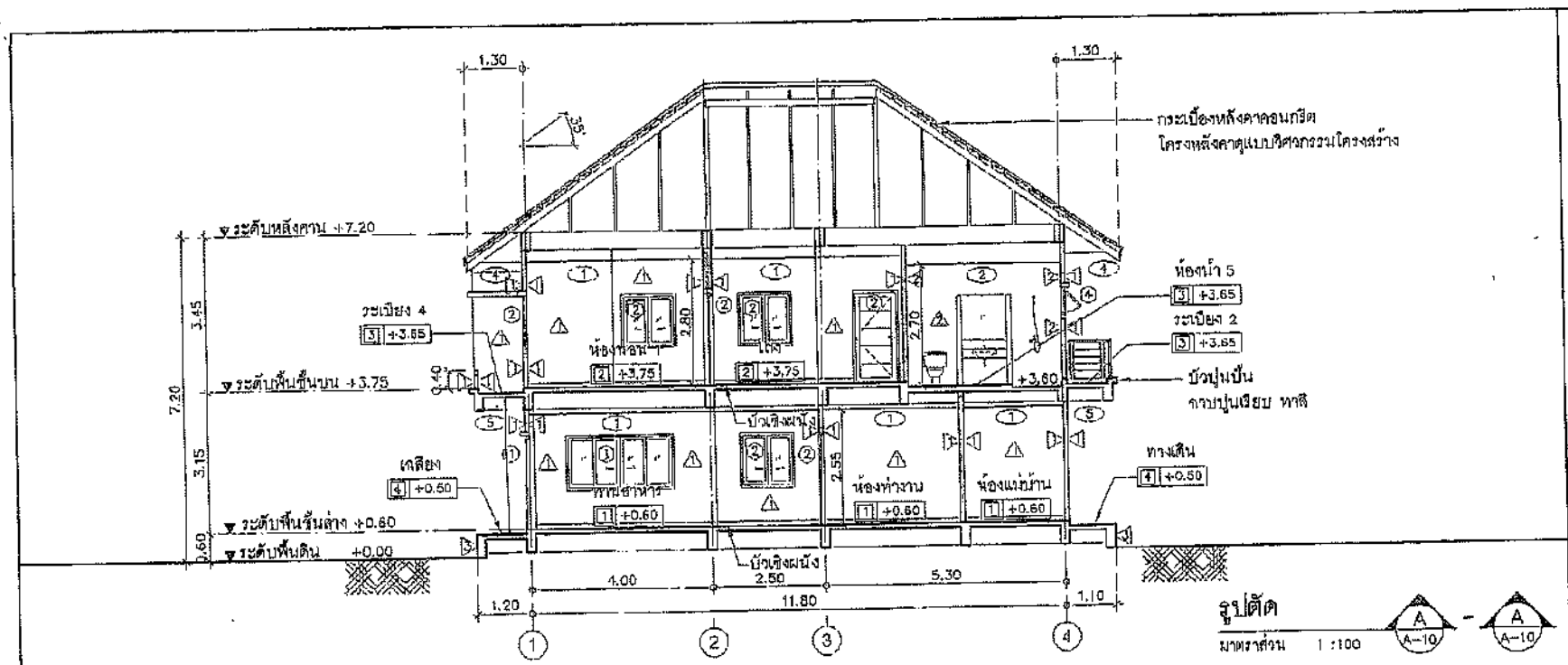
คณะที่ปรึกษาแบบ

อนุมัติ

ชื่อเรื่องแบบ

รูปด้าน 3 ,รูปด้าน 4

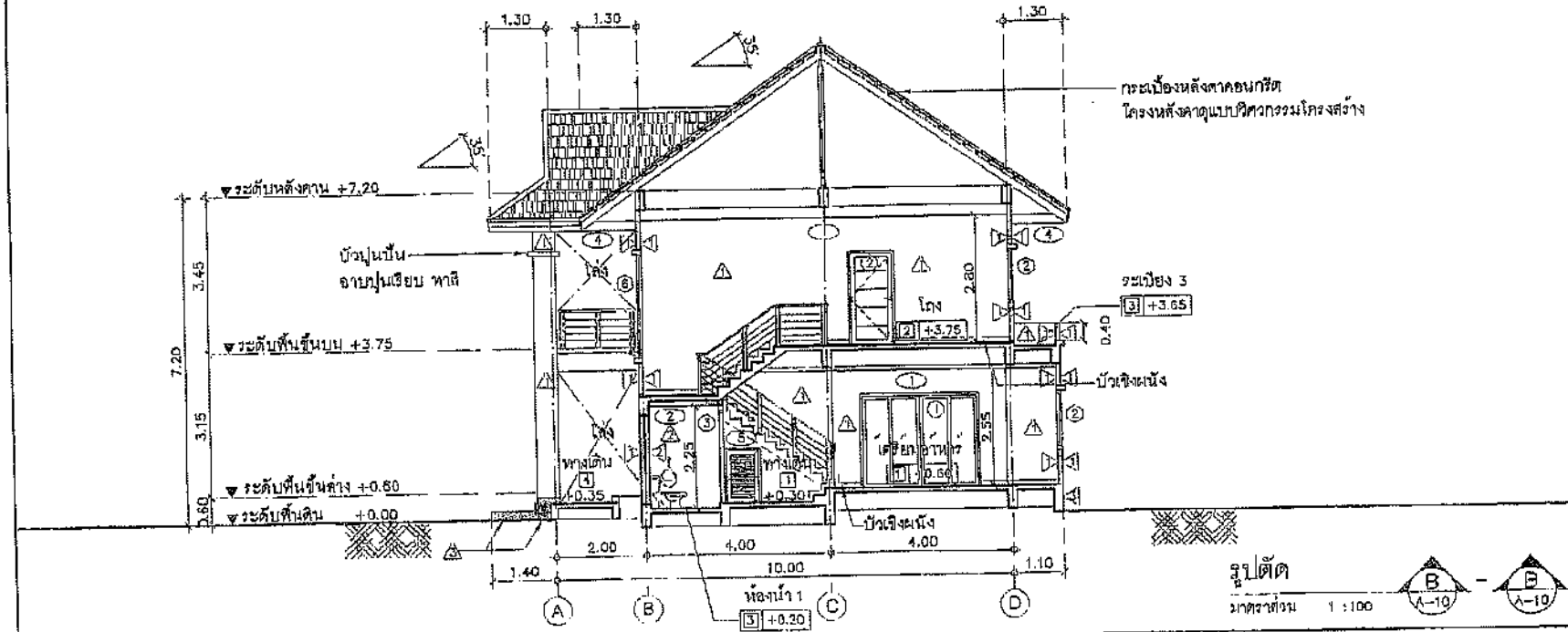
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ STD-AR-54003
ผู้เขียนแบบ ธ.ค. 2564 / ได้แก่แบบแล้ว เมษายน 2565	แผ่นที่ A-09 / จำนวนแผ่น 24



รูปตัด

มาตราส่วน 1 :100

A A-10 - A A-10



รูปตัด

มาตราส่วน 1 :100

B A-10 - B A-10

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการปลัดกระทรวง/รองปลัดกระทรวง/ผู้ว่าราชการจังหวัด/เทียบเท่า

ผู้ตรวจสอบและรับรองแบบ	วิศวกร	ลายมือชื่อ
	สถาปนิก	ลายมือชื่อ
	ผู้ตรวจ	ลายมือชื่อ
ผู้ตรวจสอบคุณภาพงานก่อสร้าง		
หน่วยงานเจ้าของแบบ		
ผู้ดำเนินการ		

ที่ปรึกษา

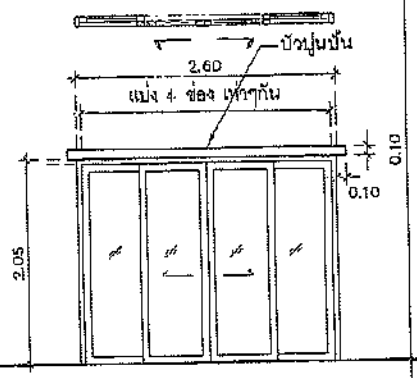
ผู้ช่วยรองอธิบดี

ผอ.สป.กลุ่มงาน

อนุมัติ

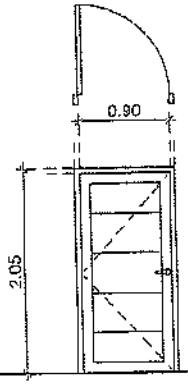
ชื่อแบบ: รูปตัด A – A , รูปตัด B – B

ปีงบประมาณ 2555		แบบเลขที่ STD–MT–64003	
วันที่ลงนาม 30 ก.ย. 2554		แผ่นที่ A–10	จากแผ่นที่ 24
วันที่ตรวจสอบ	เดือนปีที่แก้ไข		



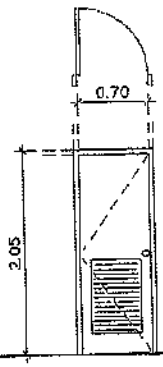
(1)

ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



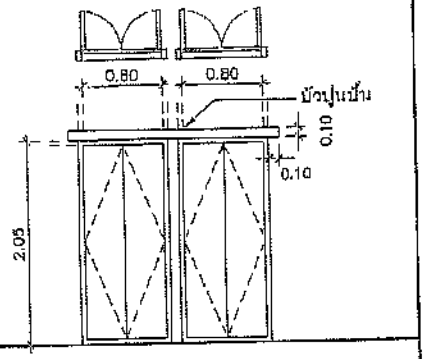
(2)

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF ลูกเซาะร่อง
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง



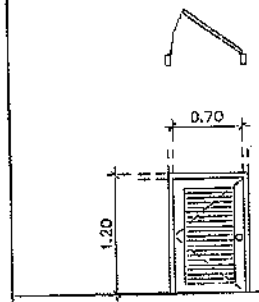
(3)

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	วงกบ PVC. สำเร็จรูป ขนาด 2"x4"
กรอบบาน	–
บาน	บานประตู PVC. พร้อมเกล็ดติดตาย
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



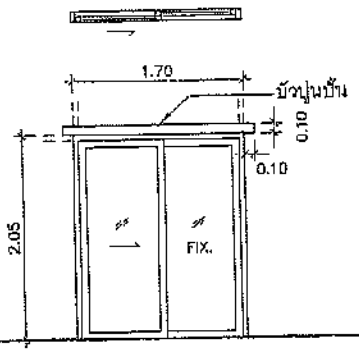
(4)

ชนิดบาน	บานเปิดคู่
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



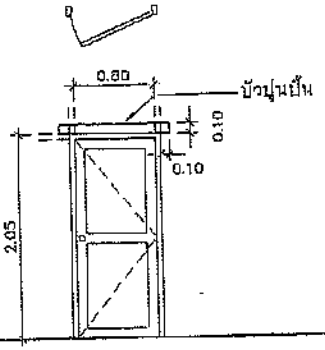
(5)

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



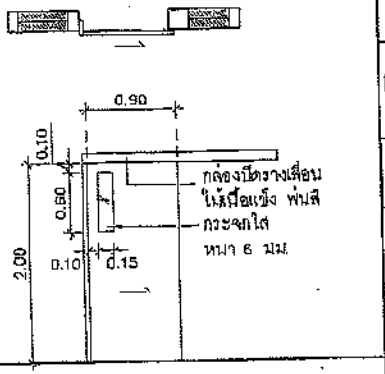
(6)

ชนิดบาน	บานเลื่อนเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



(7)

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง



(8)

ชนิดบาน	บานเลื่อนพร้อมช่องมอง
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x5" หรือ 2"x6" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF และช่องมองกระจก
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาบัตร ระดับต้น/
รองผู้อำนวยการหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	นาย ชัยวัฒน์ ลดาปลิก
	นายวิรัช ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
กลุ่มงานวิศวกรรม	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายใน	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
กลุ่มงานเขียนแบบและงานโยธา และนิติกรรมสัญญา	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
ปรับปรุงครั้งที่ 2/3	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์
	นายสุชาติ ปานเพชรรัตน์

ที่ปรึกษา

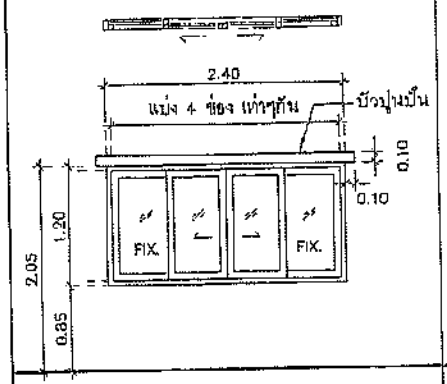
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

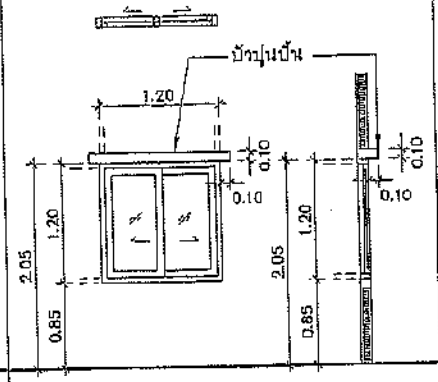
อนุมัติ

แบบขยายประตู

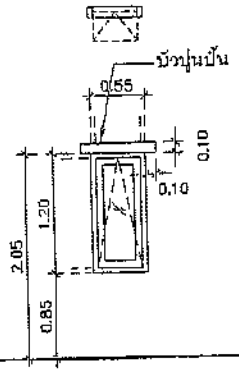
มาตราส่วน 1:50	แบบเลขที่ STD-AR-PS4003
วันที่ลงชื่อ 00 มิถุนายน	แผ่นที่ A-21
ได้แบบแล้วเมื่อ	จำนวนแผ่น 24



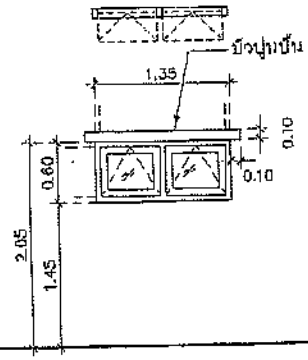
ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



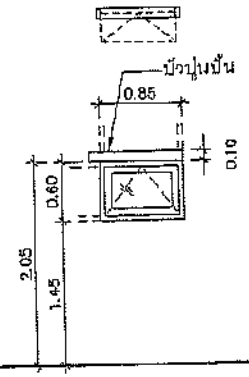
ชนิดบาน	บานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



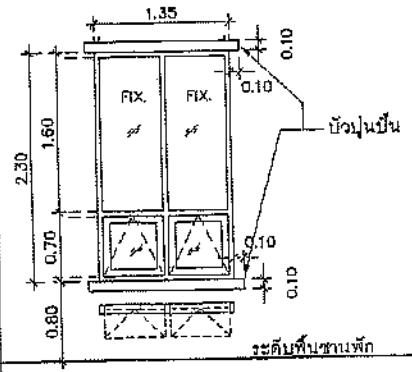
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม.
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



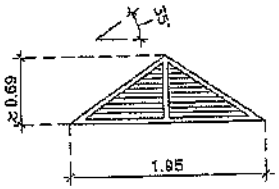
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



ชนิดบาน	บานกระทุ้งพร้อมช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



ชนิดบาน	เกล็ดระบายอากาศ
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	เกล็ดอลูมิเนียม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งตะแกรงเหล็กก้านแบน

แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

คณะทำงานแบบมาตรฐาน	ประธาน	สถาปนิก
		สถาปนิก
		ประธานคณะฯ
	ที่ปรึกษา	สถาปนิก
		วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
		สถาปนิก
ผู้ประสานงานโครงการและผู้ตรวจแบบ		สถาปนิก
		วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
เจ้าของแบบ	ผู้อำนวยการ	เจ้าของแบบ
	ผู้ตรวจ	
	ผู้ตรวจราชการ	

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

คณะวิศวกรรม

ผู้วาด

ชื่อแบบ
แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ STD-AR-04003	
ปีที่ปรับปรุง	ก.ค. 2559	ฉบับที่	หมายเลขที่
ใช้กับแบบแก้ไข	เลขที่แบบ	A-12	24

รายการประตู

<u>รายการอุปกรณ์ประตู (ประตู HDF และประตู PVC)</u>

1 บานเพับ ประตูทุกบานให้ติดตั้งบานพับโลหะเคลือบชนิดมีแหวนไม่น้อยกว่า
ขนาด 4"x3" ติด 4 ตัว/บาน
2 มือจับ ใช้ชนิดก้านปิดเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ)
ใช้ชนิดก้านโยกเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ)
3 กุญแจลูกบิด ใช้ชนิดทรงกลม สแตนเลสผิวด้าน
4 กลอน ฝังในบาน (MORTISE LOCK) สำหรับบานเปิดคู่
5 ปุ่มยางกันชน ติดประตูทุกบาน

<u>รายการอุปกรณ์ประตูอลูมิเนียม</u>

1 มือจับ ประตูบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
2 กุญแจ ประตูบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

<u>หมายเหตุ</u>

- ไม้วงกบสำหรับประตู ใช้ไม้เนื้อแข็งตามบัญชี มยธ.
ขนาดวงกบที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบให้ใช้ขนาด 2"x4" ทั้งหมด
- วงกบ และกรอบบานประตูอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

รายการหน้าต่าง

<u>รายการอุปกรณ์หน้าต่างอลูมิเนียม</u>

1 บานพับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้บานพับสแตนเลส
2 มือจับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้มือจับอลูมิเนียม
หน้าต่างบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
3 กุญแจ หน้าต่างบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

<u>หมายเหตุ</u>

- วงกบ และกรอบบานหน้าต่างอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อแบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานออกแบบและเขียนแบบ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง
		หัวหน้ากลุ่มงาน
	สุกมา	ผู้อำนวยการสำนัก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม		ผู้อำนวยการกอง
		ผู้อำนวยการกลุ่ม
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม		หัวหน้ากลุ่มงาน
		นักวิชาการ
กำหนดแบบ	ประธานฯ	ประธานฯ
	คณะทำงาน	คณะทำงาน

ที่ปรึกษา

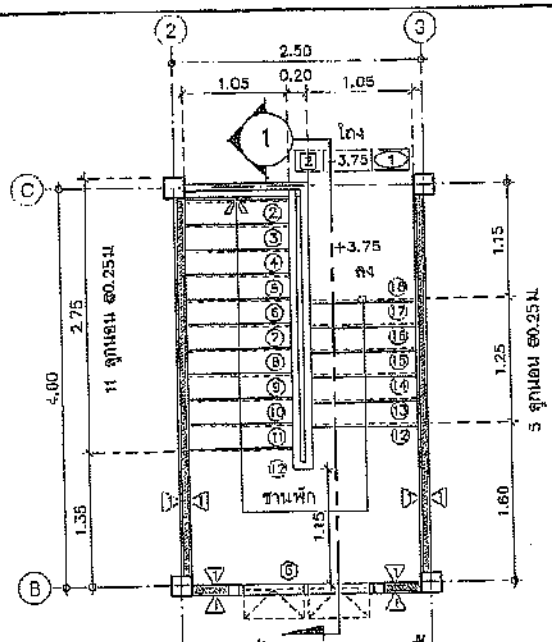
ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้ตรวจสอบ

อนุมัติ

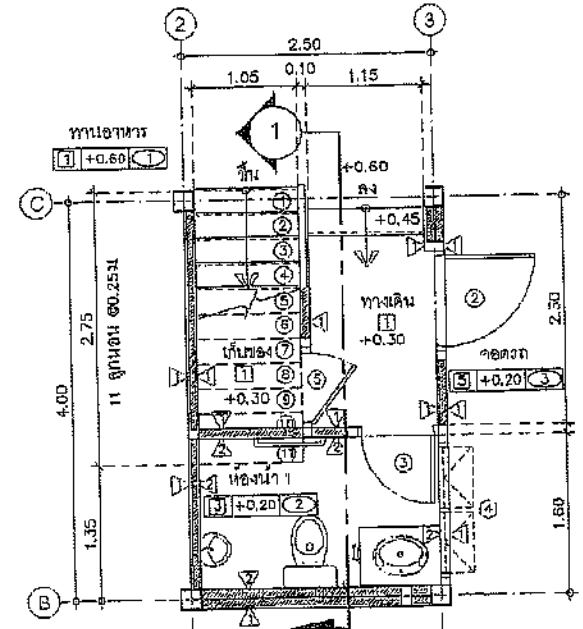
ชื่อแบบ
รายการประตู , รายการหน้าต่าง

มาตราส่วน	ไม่มี	แบบมาตรฐาน	STD-AR-64003
ปีที่ออกแบบ	พ.ศ. 2564	แผ่นที่	A-13
ใช้แทนแบบที่	ออกใช้แทนแบบ	จำนวนแผ่น	24



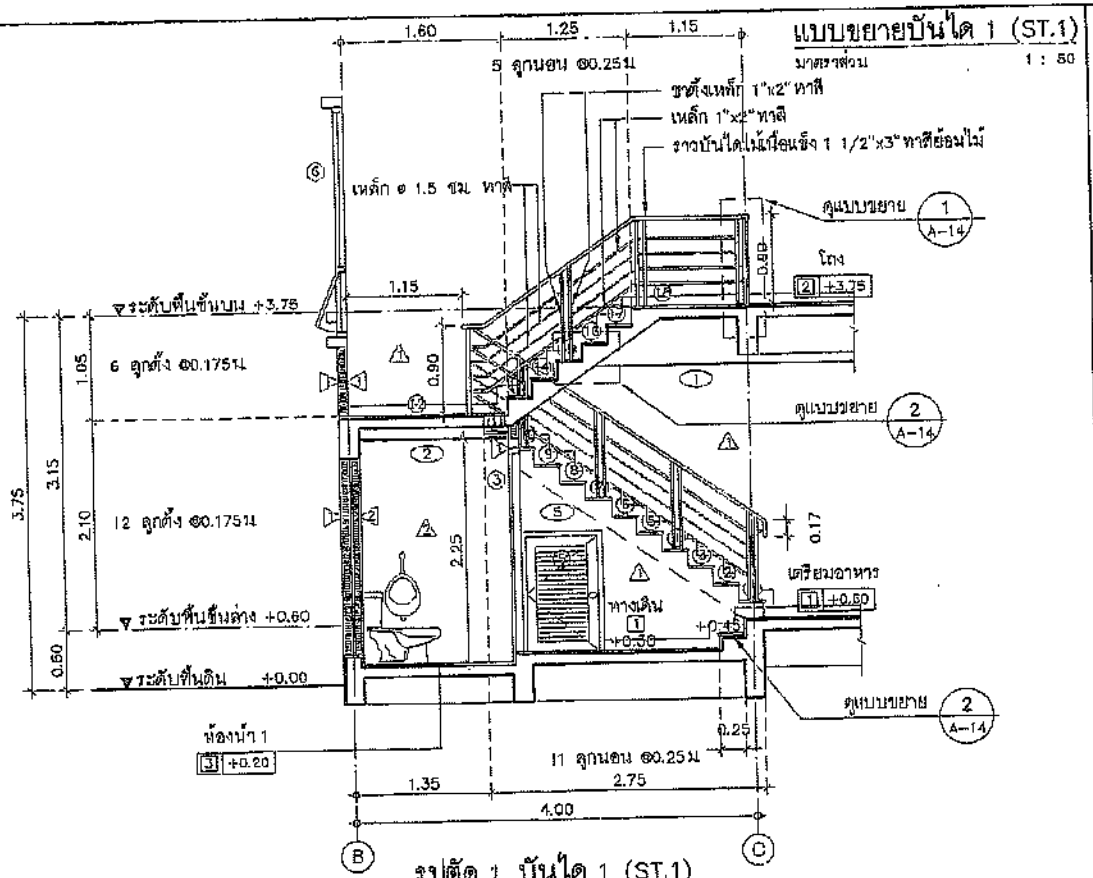
แปลนบันได 1 (ST.1) ชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 50



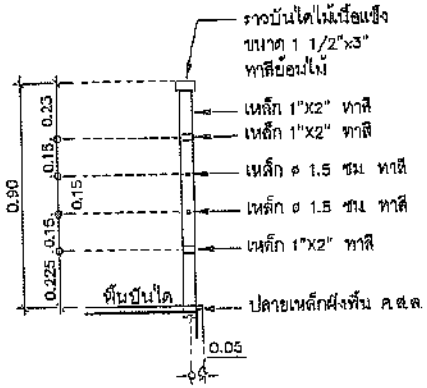
แปลนบันได 1 (ST.1) ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50



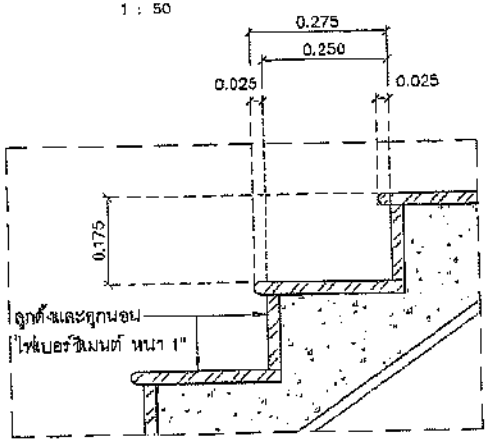
รูปตัด 1 บันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1 : 50



ขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 20



ขยาย 2

มาตราส่วน 1 : 10

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
ของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรม	งานออก	ลงชื่อ
		ตำแหน่ง
	ตรวจ	ลงชื่อ
		ตำแหน่ง
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้าง		ลงชื่อ
		ตำแหน่ง
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร และกลไกอาคาร		ลงชื่อ
		ตำแหน่ง
เห็นชอบและลงนาม	ผู้ควบคุมงาน	เมื่อวันที่
		ตำแหน่ง
	ผู้อำนวยการกลุ่ม	ลงชื่อ

ชื่อโครงการ

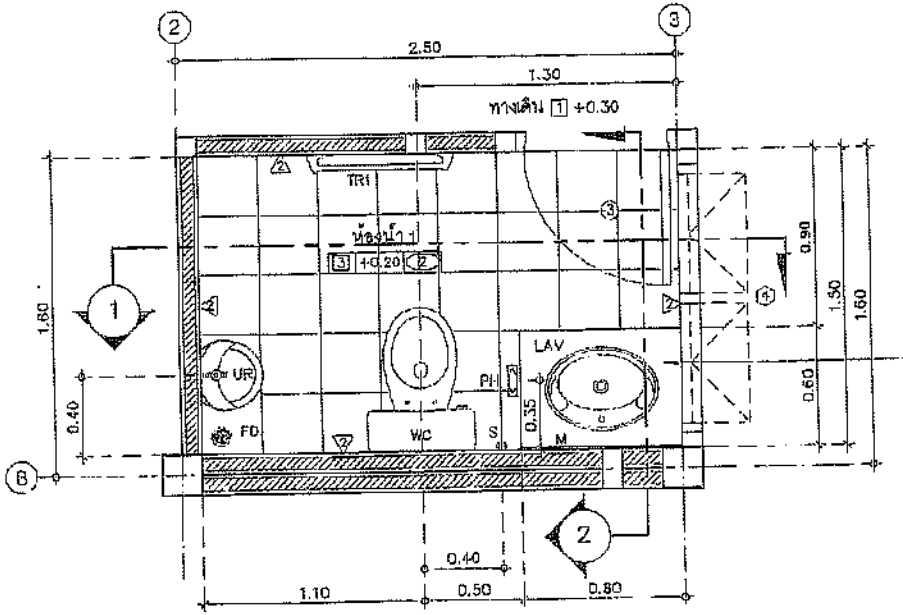
ผู้รับรองแบบแห่งชาติ

กลุ่มวิชาชีพ

อนุมัติ

ชื่อแบบ แบบขยายบันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1:50		แบบเลขที่ STD-AR-640113	
วันที่ออกแบบ	ก.ค. 2564	แก้ไขที่	จำนวนแผ่น
วันที่ลงนาม	เลขที่อ้างอิง	A-14	24

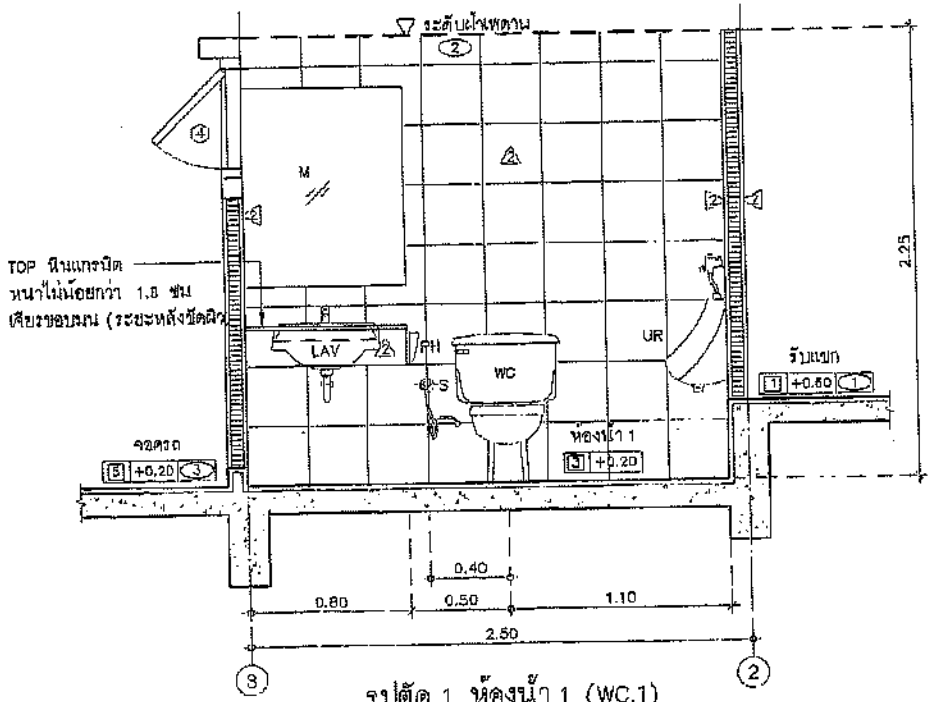


แปลนห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25

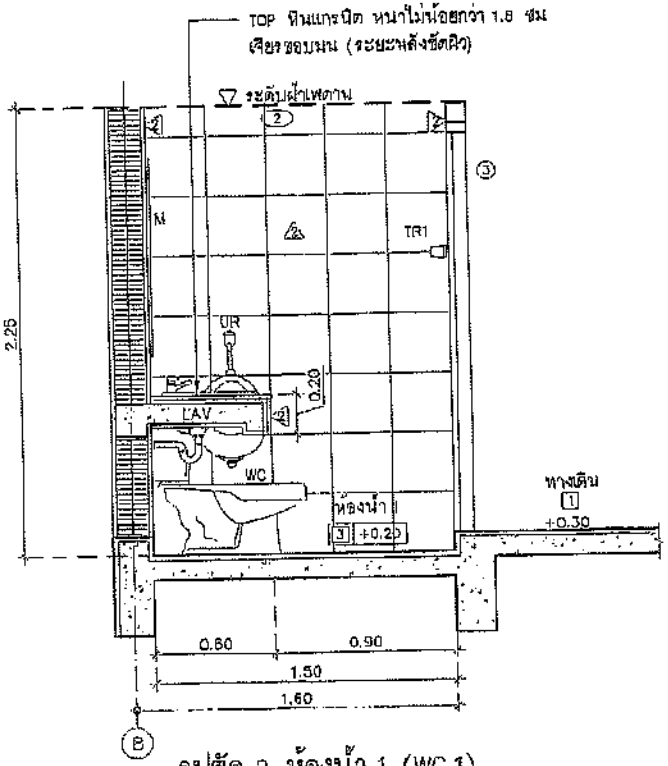
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

หน่วยงานต้นสังกัด
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
ของผู้อำนวยการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้ประสานงานโครงการ	ชื่อ-สกุล ... ตำแหน่ง ...
ผู้ตรวจสอบคุณภาพงาน	ชื่อ-สกุล ... ตำแหน่ง ...
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานติดตั้ง	ชื่อ-สกุล ... ตำแหน่ง ...
ผู้ออกแบบ	ชื่อ-สกุล ... ตำแหน่ง ...

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้ตรวจแบบ

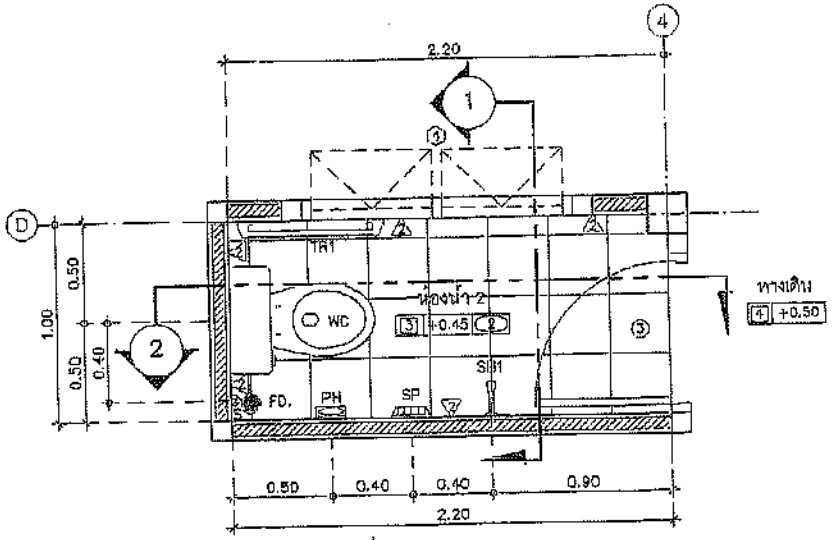
อนุมัติ (นายช่าง)

ชื่อแบบ แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1:25		แบบเลขที่ STD-AR-64002	
ปีที่ออกแบบ	พ.ศ. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปรับปรุงครั้งที่	แผ่นที่ปรับปรุง	A-15	24

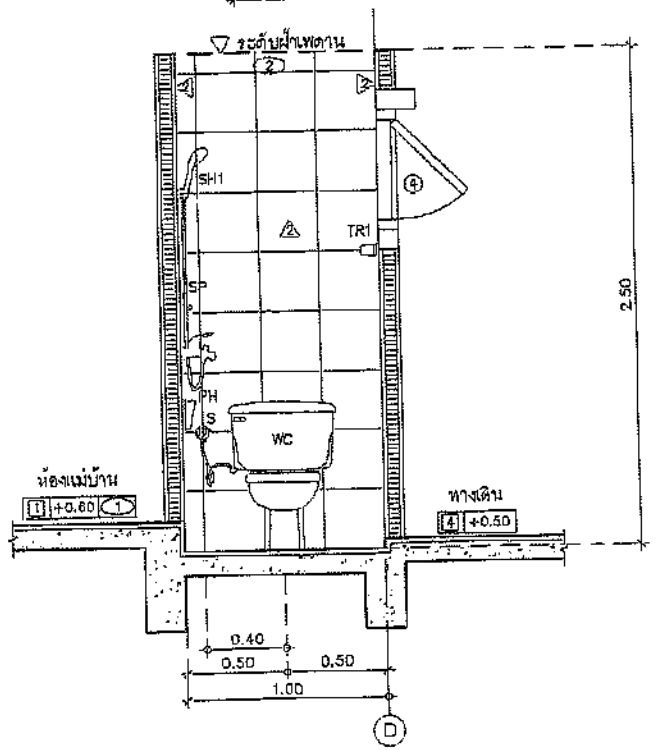
แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25



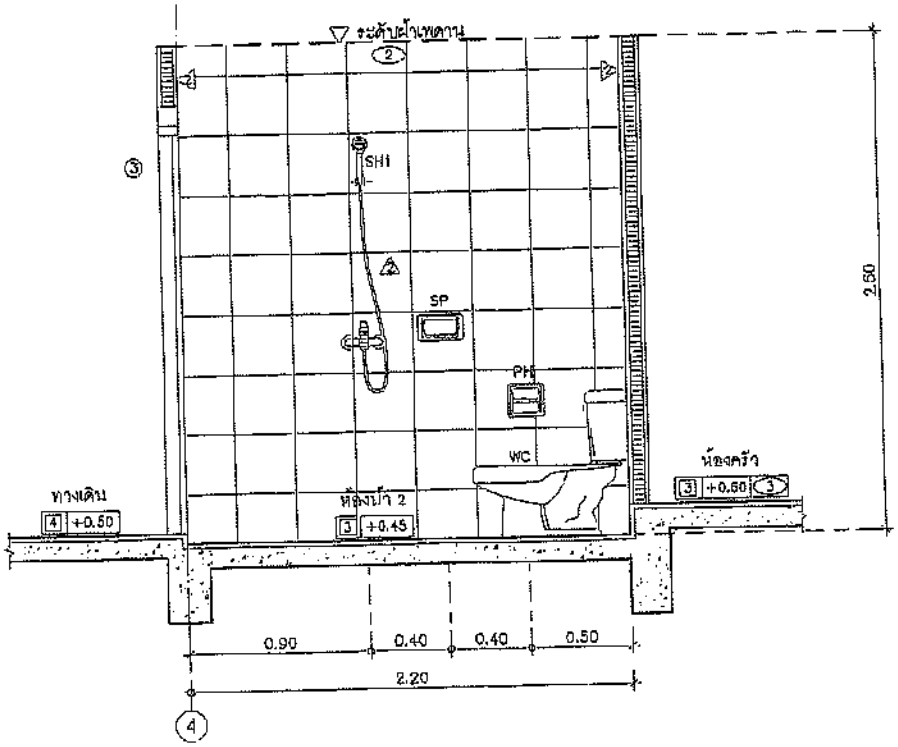
แปลนห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

โครงการ/อาคาร
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

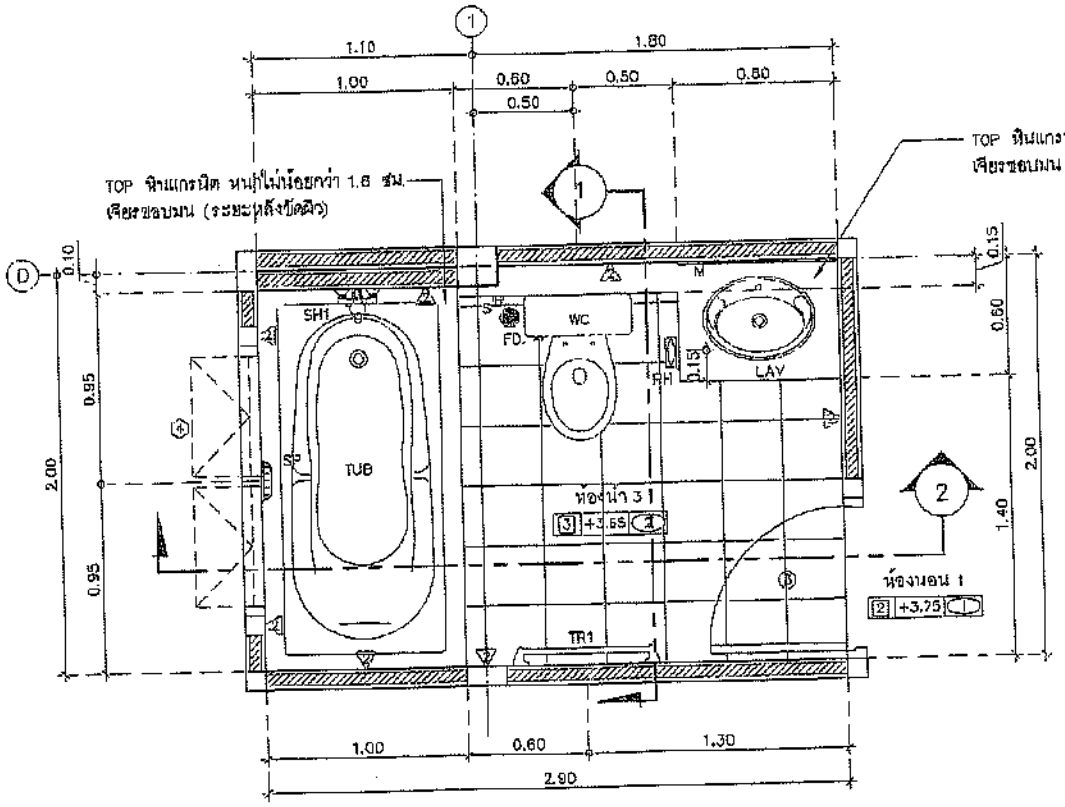
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ช่วยสถาปนิก	
	สถาปนิก	
	ชำนาญการ	
	ชำนาญการพิเศษ	
	เชี่ยวชาญ	
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกรโยธา	
	วิศวกรไฟฟ้า	
	วิศวกรสุขาภิบาล	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายใน และภูมิสถาปัตย์	ช่างเขียน	
	ช่างสำรวจ	
	ช่างเขียนแบบ	
	ช่างเทคนิคงานก่อสร้าง	
ตรวจแบบ	ผู้ช่วยสถาปนิก	
	สถาปนิก	
	ชำนาญการ	
	ชำนาญการพิเศษ	
	เชี่ยวชาญ	
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
ผอ.กลุ่มงานโครงการ		
อนุมัติ		

แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1:25		แบบเลขที่ STD-AR-01003	
วันที่ตรวจแบบ	ปี พ.ศ. 2564	แผ่นที่ A-10	จากแผ่นทั้งหมด 24
โดยกรมโยธาธิการและผังเมือง			

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ทนแกรครูม!
บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

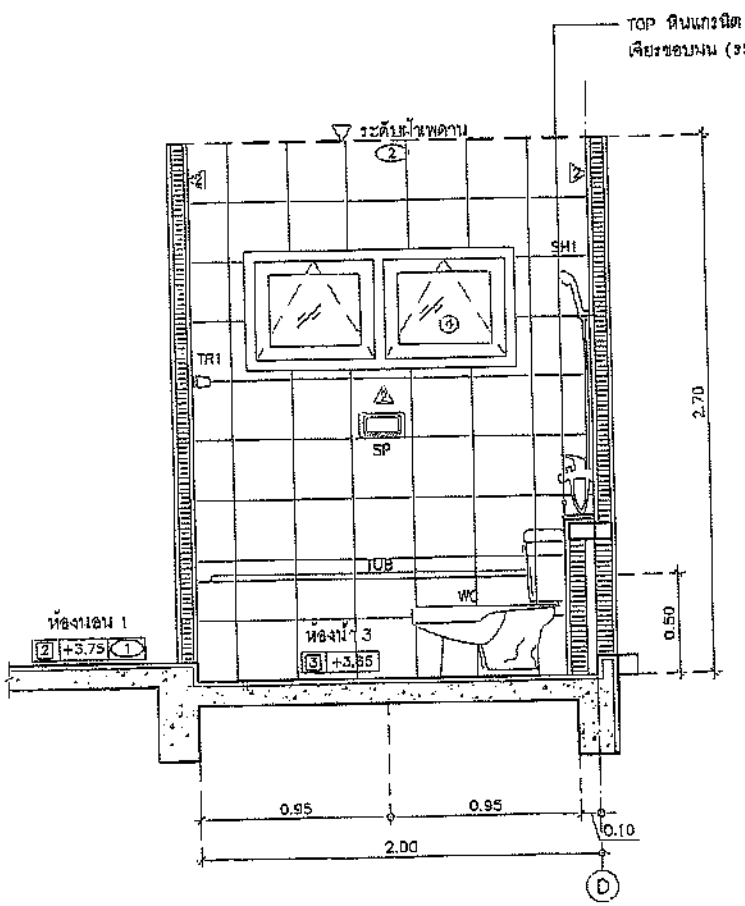
หมู่งานออกแบบสถาปัตยกรรม	ผู้ออกแบบ	สถาปนิก
		สถาปนิก
		ผู้ช่วยสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา		วิศวกรโยธา
		วิศวกรปฏิบัติการ
		นายช่างโยธา
กลุ่มงานออกแบบระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัย		วิศวกรสุขาภิบาล
		นายช่างสุขาภิบาล
		วิศวกรไฟฟ้า
		นายช่างไฟฟ้า
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
คณะปฏิบัติงาน		
อนุมัติ		(นายณรงค์ ชัยมงคล)

เนื้อหาแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25		เลขที่แบบ STD-AR-04003	
รุ่นปรับปรุงปี พ.ศ. 2564		ฉบับที่ A-17	จำนวนแผ่น 24
วันที่ปรับปรุงล่าสุด	เดือนปีที่ออกแบบ		

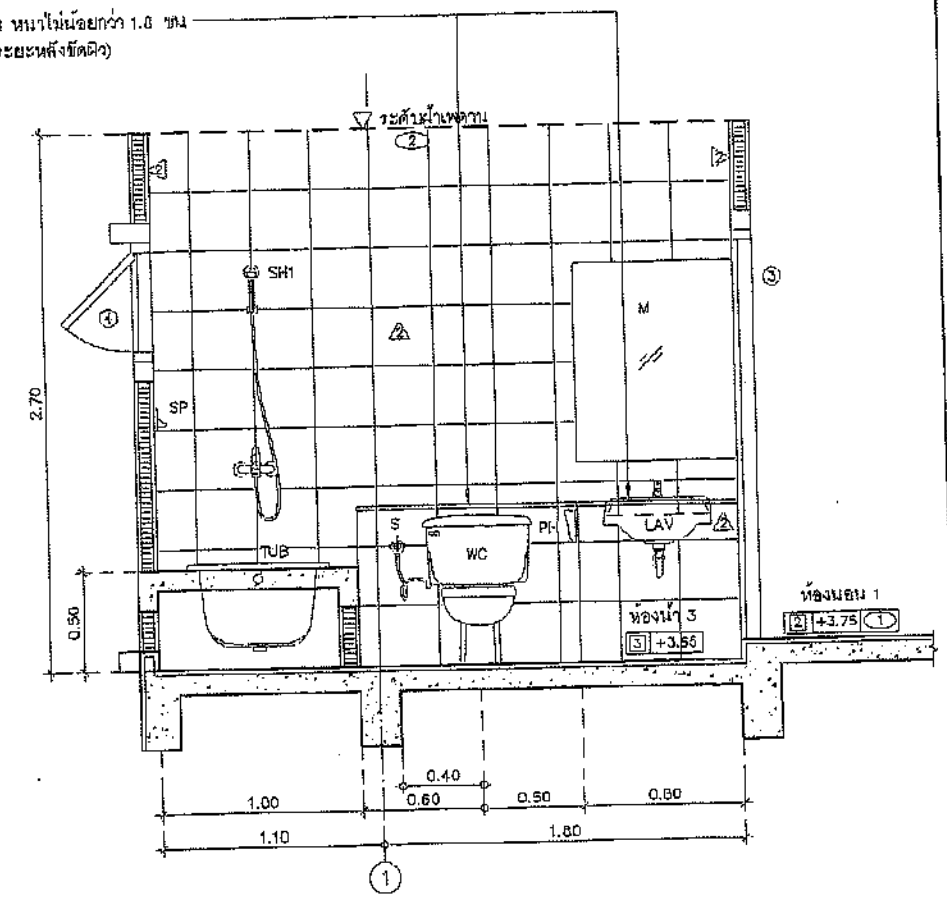
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้ประเมินราคาอิสระ	วันที่ 23 มิ.ย. 64	ณัฐปกิต
		ศิลปกิจ
		สำนักงานที่ปรึกษา
	ทุกข์ 23 มิ.ย. 64	ชัยณรงค์ ชาตินาคสุวรรณ์
กลุ่มงานควบคุมงานก่อสร้าง		ทุกข์
		ทุกข์
		ชุมนาคสุวรรณ์
ผู้ประเมินหน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ		ชาติโน้
		ภัทรานนท์
		นครแม่สุวรรณ
ที่ปรึกษาโครงการ	ทุกข์ 23 มิ.ย. 64	เรียบเรียง
		ผู้ประเมิน
	ทุกข์ ชัยณรงค์	ผู้ประเมินอิสระ

ที่ปรึกษา

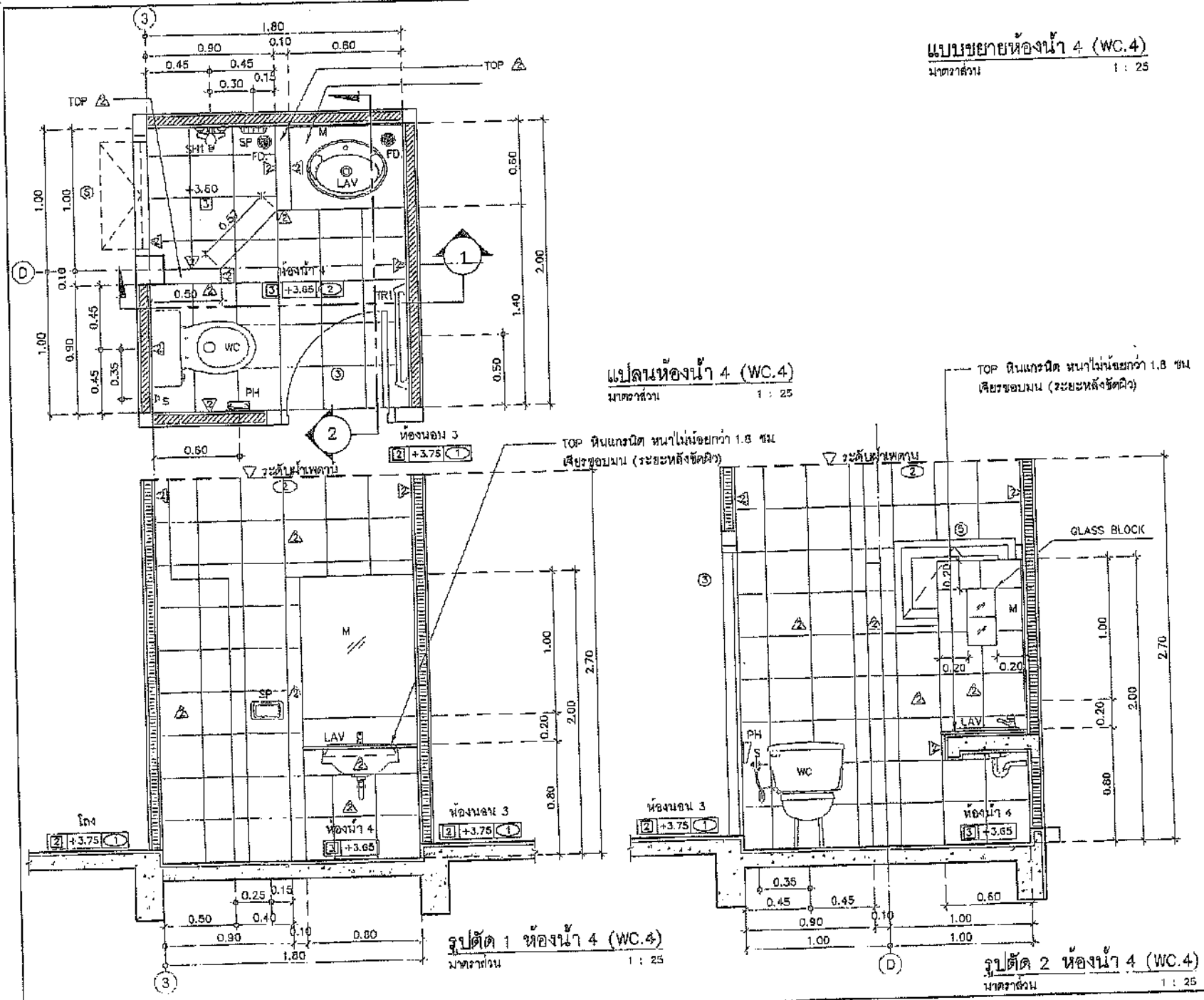
ผู้อำนวยการสำนัก

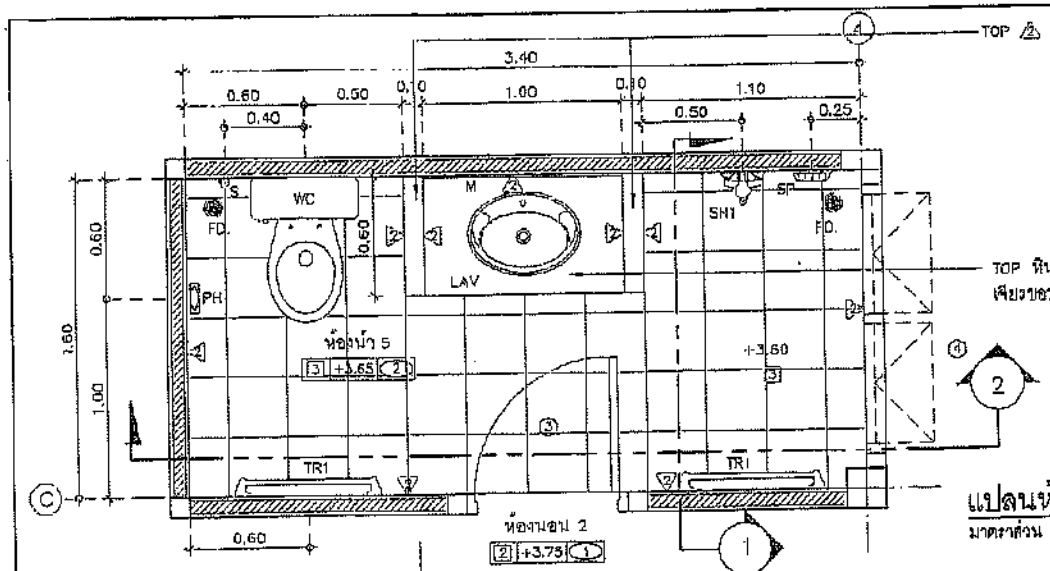
สถาปนิกโครงการ

ตรวจ

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ ST0-AR-64003
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564	แก้ไขครั้งที่ A-16
ไฟล์แบบแก้ไขครั้งที่ เลขที่โครงการ	ร่างแบบแก้ไข 24


แบบขยายห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25
แปลนห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25
รูปตัด 1 ห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25
รูปตัด 2 ห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1 : 25
TOP หินแกรนิต หนาไม่น้อยกว่า 1.8 ซม เสียรขอบมน (ระยะหลังขัดผิว)
ระดับน้ำพดาน
GLASS BLOCK
LAV
WC
SP
PH
FD
TR1
ห้องนอน 3
ห้องน้ำ 4
โถง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการ
สถาปนิกใหญ่
ตรวจแบบ
ออกแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 4 (WC.4)
มาตราส่วน 1:25
แบบมาตรฐาน STD-AR-G(004)
แผ่นที่ A-10
จำนวนแผ่น 24

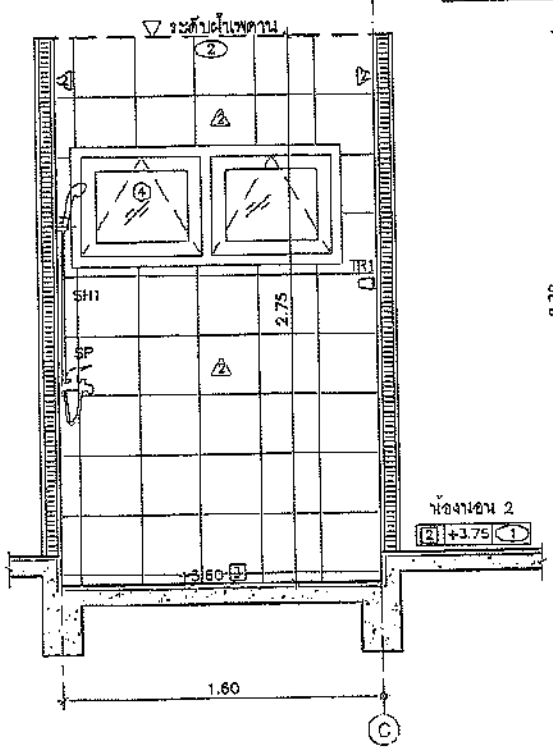


แบบขยายห้องน้ำ 5 (WC.5)

มาตราส่วน 1 : 25

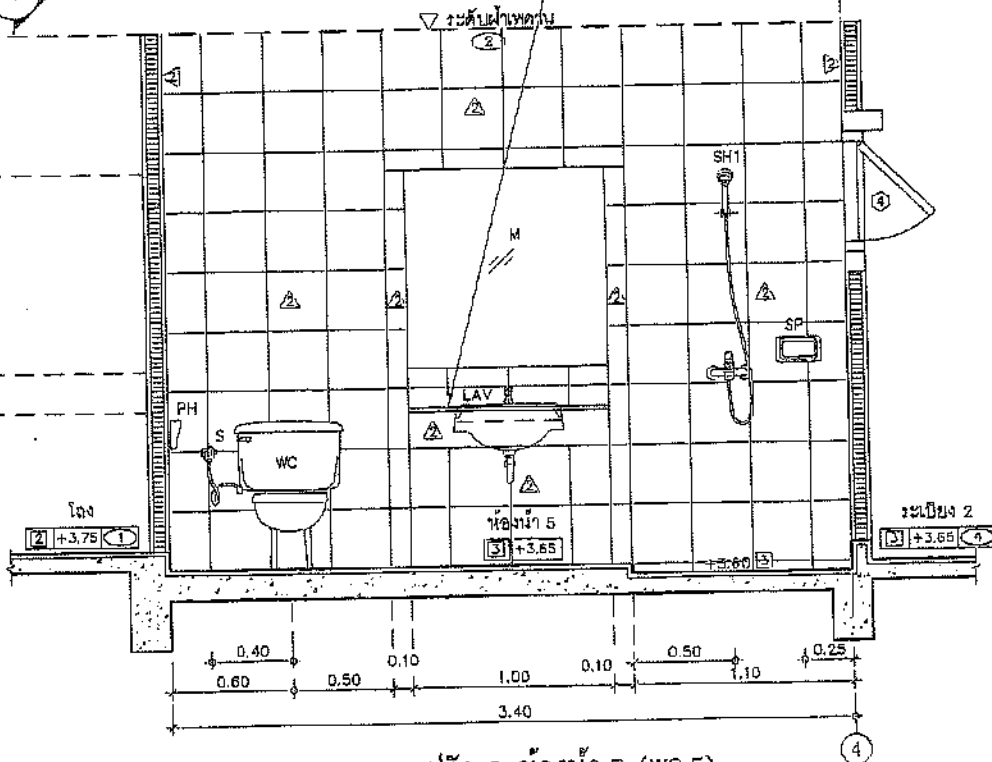
แปลนห้องน้ำ 5 (WC.5)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 5 (WC.5)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 5 (WC.5)

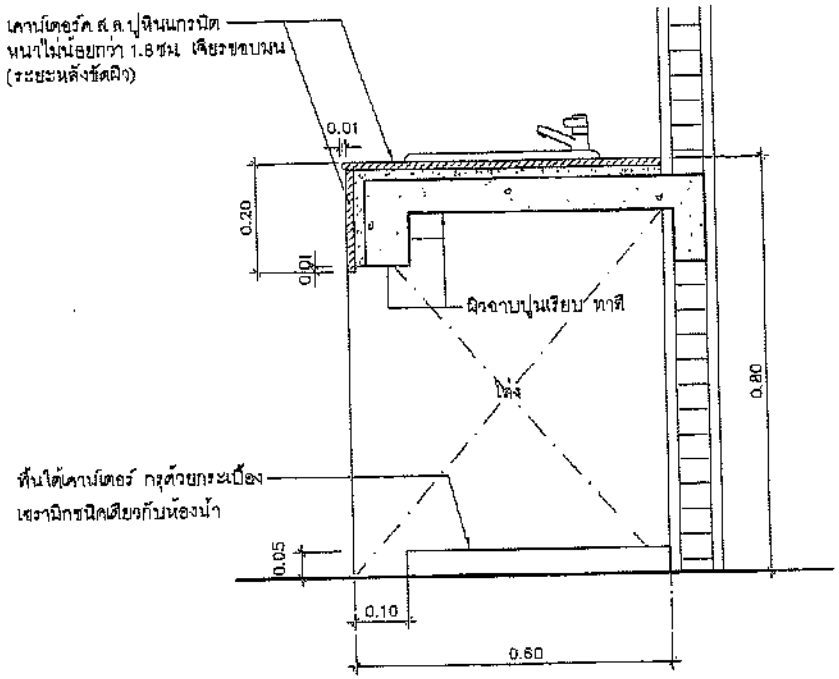
มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

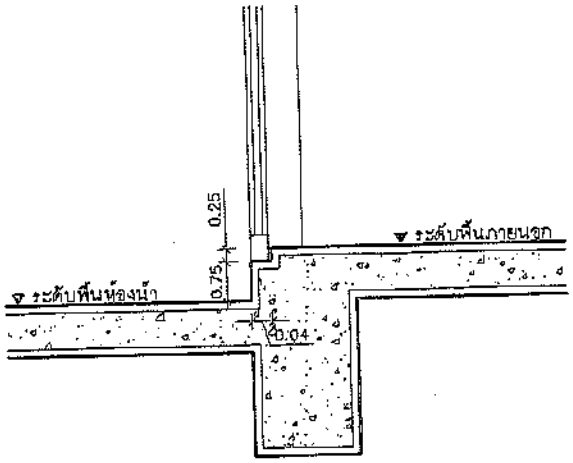
โครงการ
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ชื่อแบบ	แบบขยายห้องน้ำ 5 (WC.5)
มาตราส่วน	1:25
แบบมาตรฐาน	กรมโยธาฯ STD-AR-61003
ปรับปรุงครั้งที่	0
ปีที่ปรับปรุง	พ.ศ. 2564
แผ่นที่	A-20
จำนวนแผ่น	24



แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อแบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มแบบสถาปัตยกรรม	ทาง	สถาปนิก
		สถาปนิก
		นายช่างศิลป์
	สถาปัตยกรรม	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค		วิศวกรโยธา
		วิศวกรไฟฟ้า
		วิศวกรสุขาภิบาล
กลุ่มงานออกแบบและประมาณราคา		ราคาค่างาน
		นักประมาณ
		เจ้าหน้าที่ธุรการ
ผู้ประสานงานแบบ	ผู้ช่วยไทย	เจ้าหน้าที่แบบ
		ผู้ช่วย
	ผู้อำนวยการกอง	ผู้อำนวยการกองแบบมาตรฐาน

ที่ปรึกษา

คณะทำงานกลุ่ม

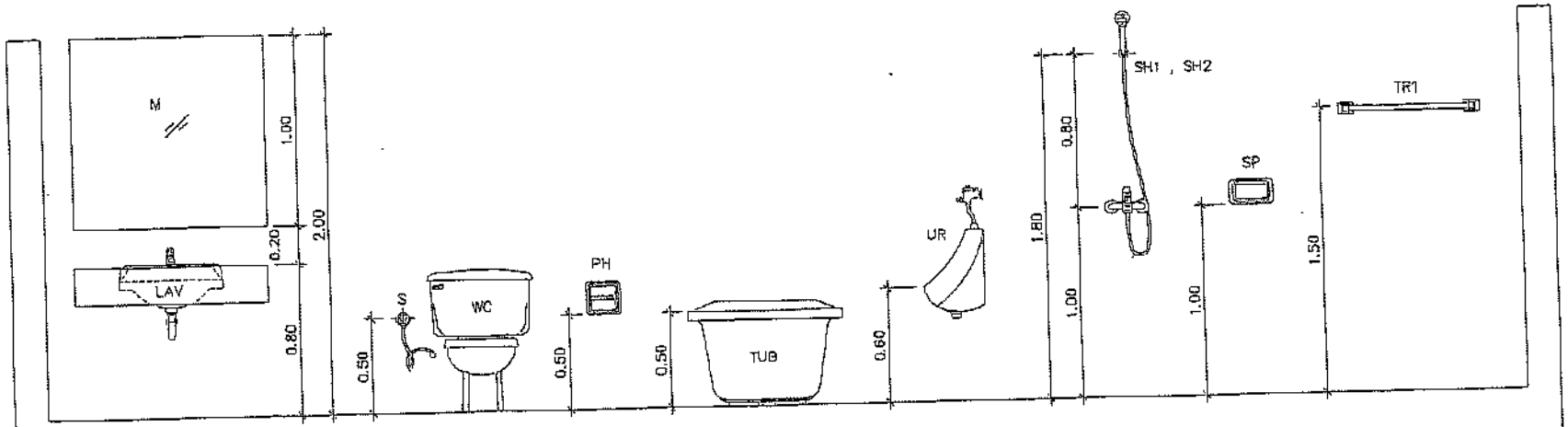
ผู้ตรวจแบบ

ชื่อแบบ
แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:20		หมายเลข STD-DES-64(2553)	
ที่ปรึกษาปี พ.ศ. 2564		แบบที่	หน้าที่
ใช้แทนแบบที่	แบบที่เทียบเคียง	A-23	24

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สี	ผลิตภัณฑ์		
			COTTO	AMERICAN STANDRAD	KOHLER
WC.	โถส้วมนั่งราบแบบหม้อน้ำชักโครก พร้อมอุปกรณ์	ขาว	C126207	TF-2022NSC	K-22248K-C-0
LAV.	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์+ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก	ขาว	C008	TF-0477	K-2196X-1
S.	สายชำระ	–	CT-99025A(HM)	A-4900-CH	K-98100X-CP
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	–	CT-0125(HM)	K-2501-4J-N	K-97901T-CP
TR1.	ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมียม ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม.	–	CT-0222(HM)	K-2501-46-N	K-45396T
SP.	ที่ใส่สบู่	–	CT-0272(HM)	K-2501-54-N	K-17524T-CP
SH1.	ฝักบัวอาบน้ำชนิดลายอ่อน	–	Z001(HM)	A-6011-HS	K-72714X-CP
	ก๊อกน้ำฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านโยก		CT-1037A(HM)	A-0326-10	K-24578X-4CD-CP
UR.	โถปัสสาวะชาย ขนาดเล็ก	ขาว	C3080	TF-6789	K-16645X-Y-0
TUB.	อ่างอาบน้ำ	ขาว	BT210PP(H)	TF-8161	K-72800X
FD.	ฝาปิดรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น ø3" ชนิดฉีดทะแกรงและที่ดักกลิ่น	–	CT64721(HM)	A-8208-N	K-76978X-CP
M.	กระจกเงา หนา 6 มม. เจียรปีขอบ (ขนาดตามแบบ)				
หมายเหตุ	-สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ตาม มอก.				
	-ติดตั้ง STOP VALVE โลหะชุบโครเมียม สำหรับน้ำดีเข้าสุขภัณฑ์ทุกจุด				



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปริหารระดับต้น/
รองผู้อำนวยการจังหวัดหรือเทียบเท่า

หน่วยงานเสนอโครงการ	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
หน่วยงานผู้มีอำนาจอนุมัติ	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
หน่วยงานผู้ดำเนินการก่อสร้าง และบำรุงรักษาอาคาร	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
	ลงชื่อ	ตำแหน่ง
ผู้ออกแบบ	ลงชื่อ	ตำแหน่ง สถาปนิก
	ลงชื่อ	ตำแหน่ง วิศวกร

ที่ปรึกษา

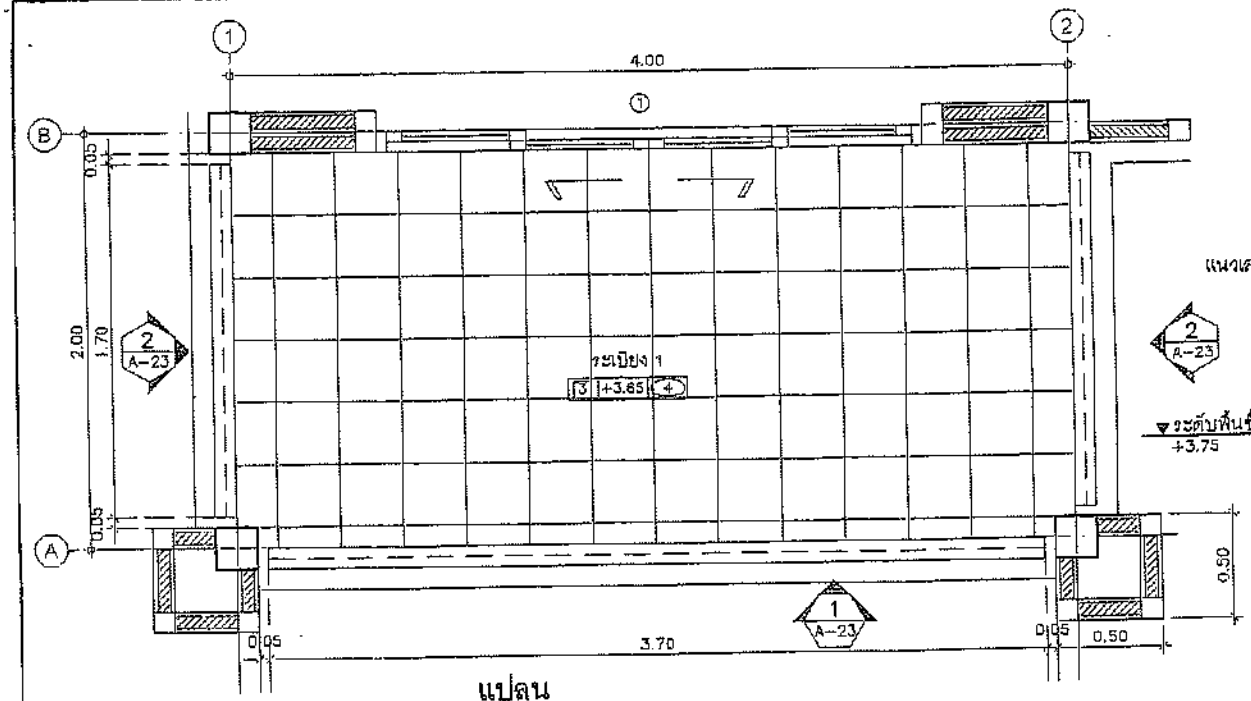
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

แบบแสดง
รายการสุขภัณฑ์
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1:25	แบบเลขที่ STD-AR-64003
จัดพิมพ์เมื่อ ก.ค. 2564	เล่มที่ A-22
ไรเตอร์แมนเนจเมนท์	หน้าแผ่นที่ 24

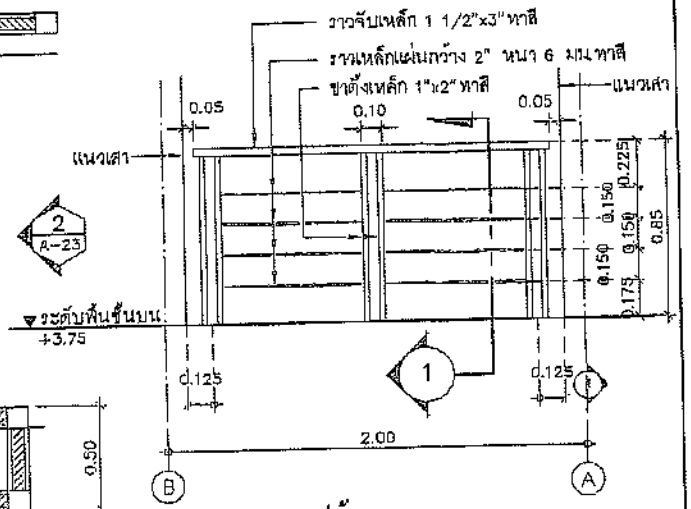


แปลน

มาตราส่วน 1 : 25

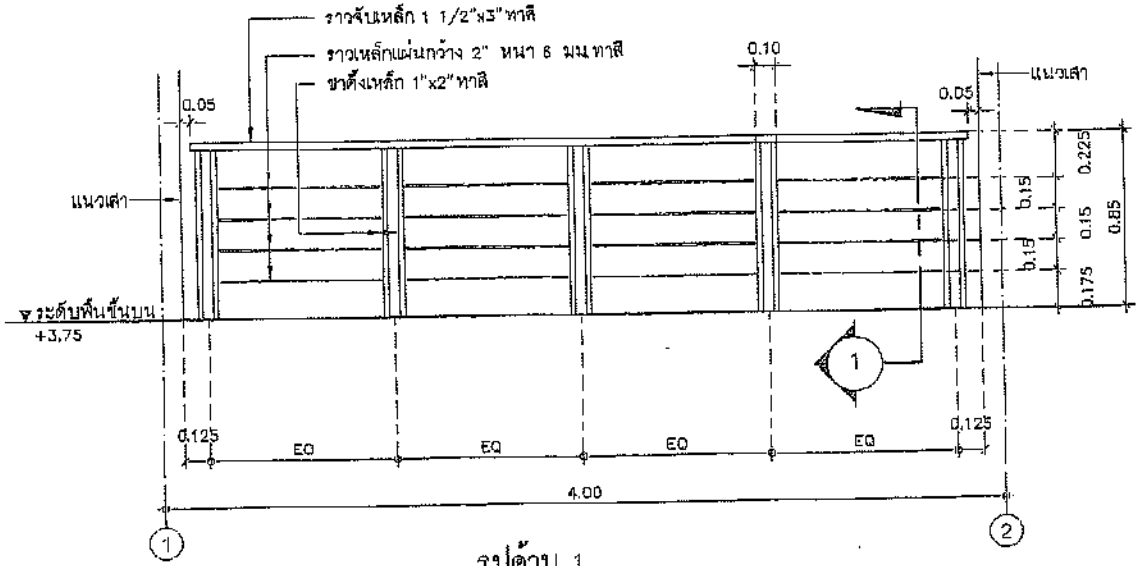
แบบขยายระเบียง 1

มาตราส่วน 1 : 25



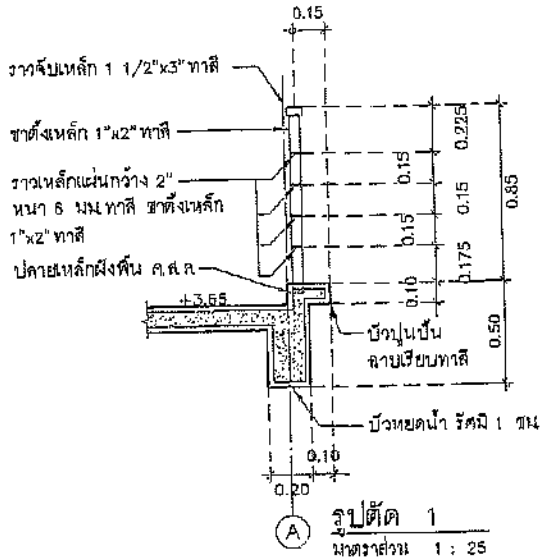
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ระดับ	สถาปนิก
		สถาปนิก
		นายนิพนธ์ ทรงประ
	ชื่อ-สกุล	นายเกรียงศักดิ์
		กุมิลกฤษฎิ์
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้าง		กุมิลกฤษฎิ์
		ปรเมษฐ์ ทรงศิริ
กลุ่มงานไฟฟ้าและสื่อสาร		วรลักษ์
		นิรมล ทรงศิริ
		ห้าหยาดกุมาร์
กลุ่มงานสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม		เรียบเรียง
		สำเนา
		นิรมล ทรงศิริ

ที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการสำนัก

ผู้ปฏิบัติงาน

อนุมัติ (นาย) ชัยบดี

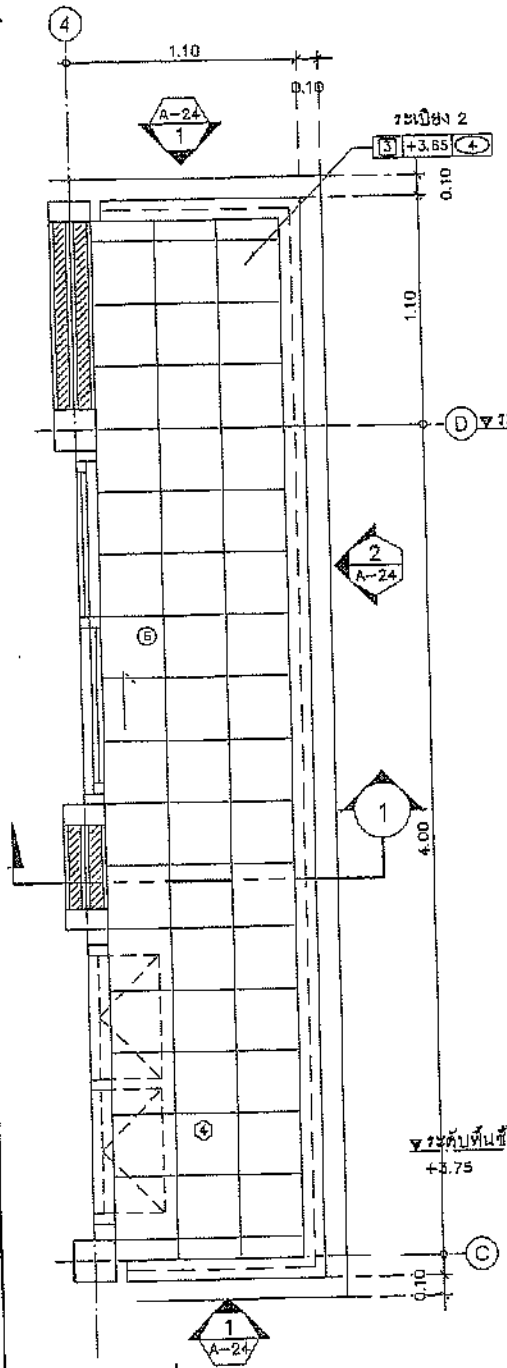
แบบมาตรฐาน

แบบขยายระเบียง 1

ปีงบประมาณ 2565	มาตรฐาน SID-AR-61003
ชื่อเรื่องย่อ ส.ค. 2564	แผ่นที่ A-23
โปรแกรมที่ใช้ Revit	หมายเหตุ 24

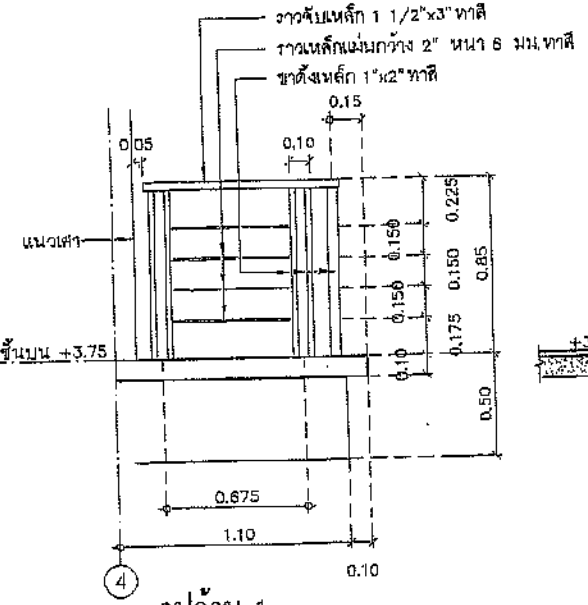
แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน 1 : 25



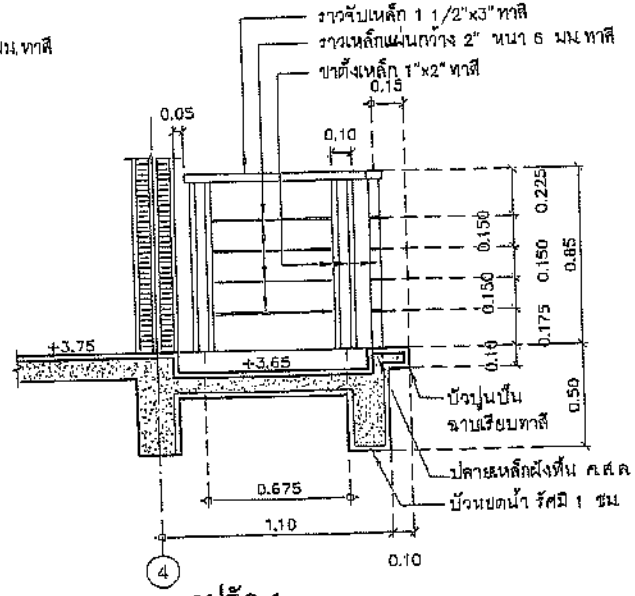
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



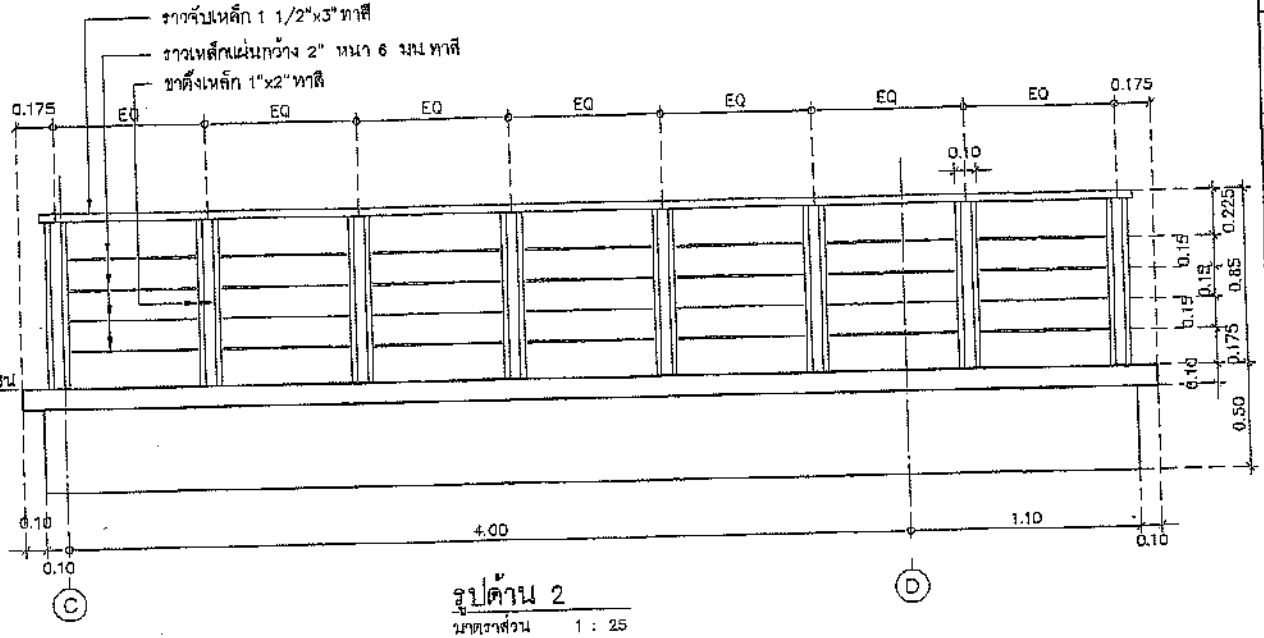
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบแปลนรูปแบบ
บ้านพักข้าราชการระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

กลุ่มการสถาปัตยกรรม	ตรวจ	ผู้อำนวยการกลุ่ม
		นักสถาปัตยกรรม
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม		ผู้อำนวยการกลุ่ม
		ภูมิสถาปนิก
		นักสถาปัตยกรรม
กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรมและผังเมือง		ผู้อำนวยการกลุ่ม
		นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
ส่วนวิเคราะห์แบบ	บุญรัตน์ 29 ต.ค. 64	เขียนแบบ
		นักวิชาการ
	สุชาติ หนูทอง	ผู้อำนวยการสำนัก
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแบบมาตรฐานและวิศวกรรม		
อนุมัติ		(นายชัยวัฒน์)

เรื่องแบบ
แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน 1:25	ชุดที่ปรับปรุง STD-AR-6(083)
ปีที่ออกแบบ พ.ศ. 2564	แผ่นที่ A-24
ใช้สำหรับแปลนที่	จำนวนแผ่น 24

สารบัญแบบงานโครงสร้าง

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
STD-S-64003	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบ	S-01
	แปลนฐานรากแผ่,เสาตอม่อ	S-02
	แปลนฐานรากเสาเข็ม ,เสาตอม่อ	S-03
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง	S-04
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน	S-05
	แปลนโครงหลังคา	S-06
	ตารางเสา	S-07
	แบบขยายฐานรากแผ่	
	แบบขยายฐานรากแผ่	S-08
	แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1 , F2	S-09
	แบบขยายคาน B1-B4	S-10
	แบบขยายคาน B5-B6	S-11
	แบบขยายพื้นS0-S5,SX1,SX2	S-12
	แบบแสดงการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป	
	แบบขยายบันได	S-13
	แบบขยาย (S1)	

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ. 1101-64 ถึง 1105-64 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต
   หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค. 3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
   2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง Ø 6 มิลลิเมตร และ Ø 9 มิลลิเมตร ให้ใช้เหล็กเส้นกลม ชั้นคุณภาพ SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
   2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ Ø 12 มิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย ชั้นคุณภาพ SD-40 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)
   2.3 เหล็ก WIRE MESH จะต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

3. งานฐานราก
   3.1 เสาเข็มตอก
   3.1.1 ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาดไม่น้อยกว่า ▫ 0.22 x 0.22 เมตร หรือเสาเข็มกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 0.25 เมตร
   3.1.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อต้น
   3.1.3 สำหรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็ม 21.00 เมตร
   3.1.4 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 2 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยต้นหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
   3.1.5 หากความยาวของเสาเข็มที่ใช้จริง ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ให้ดำเนินการตามระเบียบราชการ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องด้วย
   3.1.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396 หรือ มอก. 398

   3.2 ฐานรากแผ่
   3.2.1 ดินใต้ฐานรากต้องสามารถรับหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้ได้ไม่น้อยกว่า 6 ตันต่อตารางเมตร
   3.2.2 ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานช่างจำนวนไม่น้อยกว่า 2 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก โดยต้นหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและความสามารถในการรับแรงแบกทานของดินฐานราก ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง แต่หากผลการเจาะสำรวจดินแสดงว่าดินฐานราก สามารถรับหน่วยแรงแบกทานที่ยอมให้น้อยกว่า 6 ตันต่อตารางเมตร ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING พร้อมรายการคำนวณการแก้ไขฐานราก ให้ตรวจพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้างฐานรากด้วย

4. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
   4.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
   4.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมขุม ไม่ปิดงอเสียรูป
   4.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องมีแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
   4.4 ให้ทาสีกันสนิม ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2386 หรือ มอก. 2387 อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง

5. แป็นเหล็กม้วนรูป
   5.1 แปลำม้วนรูป ต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มิลลิเมตร ขึ้นไป
   5.2 แปลำม้วนรูป ผลิตจากแผ่นเหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อน ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 50

6. ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นดาดฟ้า พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

7. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่เท่าพบว่ามีบางส่วนที่มิได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

8. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

9. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

หมายเหตุ
- แบบอาคารหลังนี้ไม่สามารถนำไปก่อสร้างในบริเวณที่บังคับใช้ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ตรวจสอบโดย : นายชาติ ศุภวิสุทธิ์
ผู้อำนวยการสำนัก : นายชาญชัย ลิขิตกุลชัย
อนุมัติ : นายชาญชัย ลิขิตกุลชัย ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

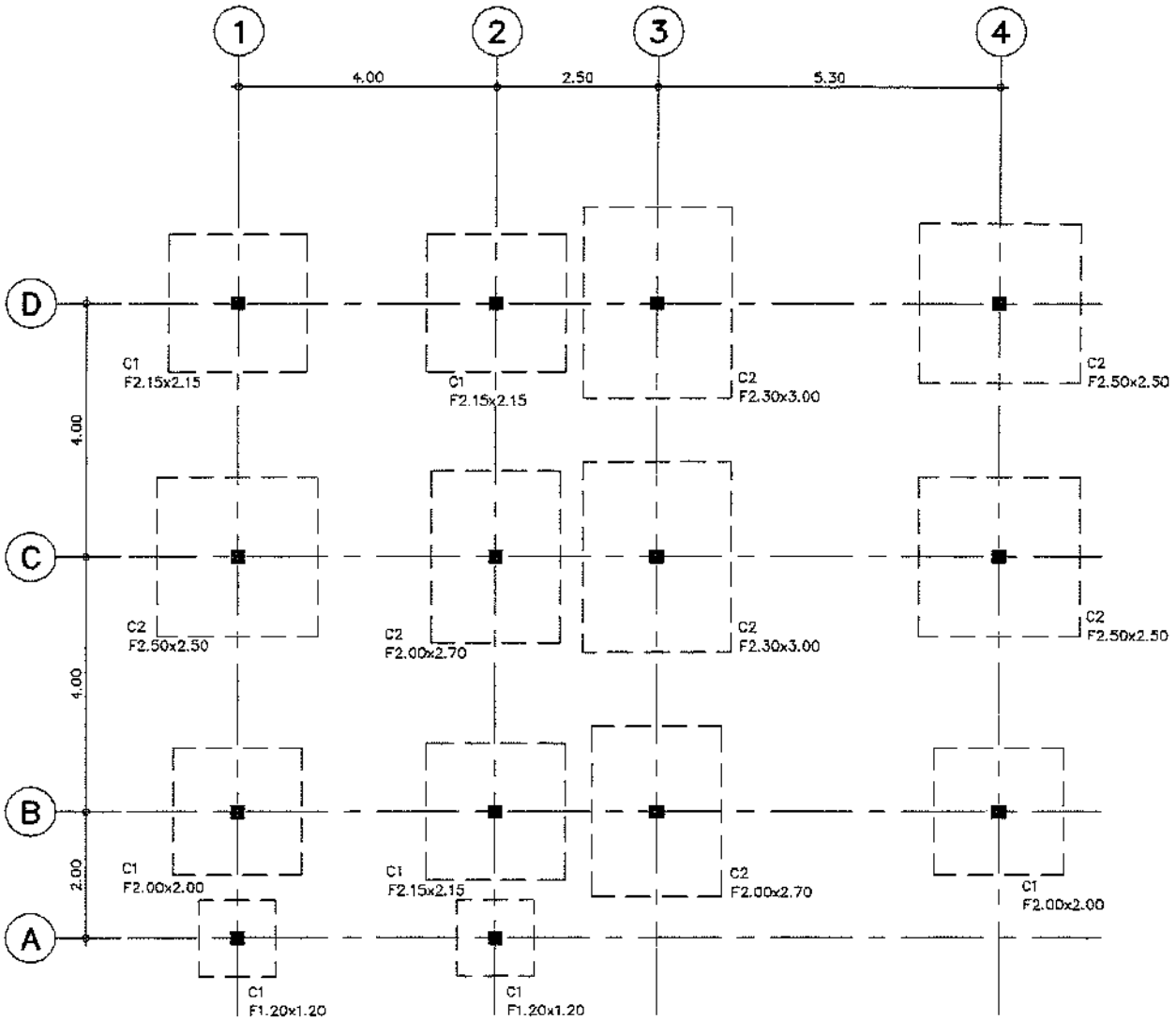
แบบมาตรฐาน : บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาตรี/รองผู้บังคับการ/ผู้กำกับการ

ปรับปรุงแบบโดยเจ้าของโครงการ	นายชาญชัย ลิขิตกุลชัย	วิศวกร
	นายสันติ วงศ์	วิศวกร
	นายสันติ วงศ์	ตำแหน่งหน่วย
เขียนแบบ	นายสมชาย ช่างเขียน	ช่างเขียนแบบ
	นายสมชาย ช่างเขียน	ตำแหน่งช่าง
ตรวจสอบ		ตรวจสอบ
		ตำแหน่งช่าง

สารบัญแบบงานโครงสร้าง
รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

มาตราส่วน : -- | แบบเลขที่ STD-S-64003

วัน เดือน ปี ที่ปรับปรุงแบบครั้งที่	วัน เดือน ปี ที่ลงนามแบบ	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
	วัน เดือน ปี 15 มีนาคม 2564	S-01	13



แปลนฐานรากแผ่เสาตอม่อ

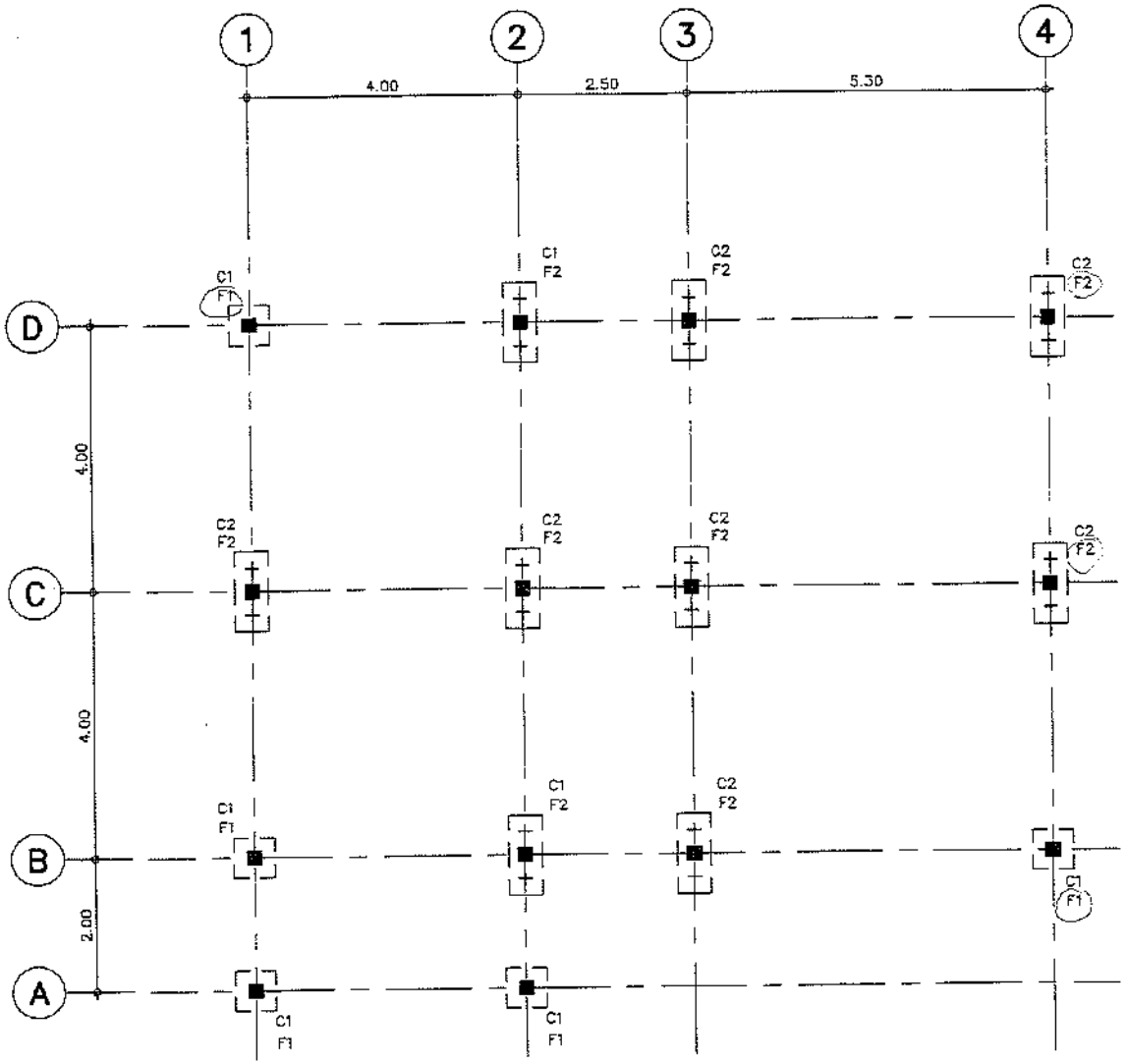
มาตราส่วน 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ชื่อแบบ :
แปลนฐานรากแผ่เสาตอม่อ

มาตราส่วน : 1 : 75 เลขที่แบบ STD-S-64003

	S-02	13



แปลนฐานรากเสาเข็ม,เสาตอม่อ

มาตราส่วน 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบก่อสร้าง

บังคับให้ราษฎรวิสาหะเดิมต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดสิงห์บุรี เก่า

วิศวกรผู้ออกแบบและคำนวณ	นายวิศรุต จิตรักษ์	วิศวกร
	นายปัญญา ทำดี	วิศวกร
	นายวิศรุต ทำดี	ที่ปรึกษาอาวุโส
ที่ปรึกษาแบบ	นายวรเทพ วิทยเดช	ปรึกษาแบบ
	นายพรชัย ชุมพร	ที่ปรึกษาไฟฟ้า
สำรวจ		สำรวจ
		ที่ปรึกษาไฟฟ้า

วิศวกรโยธาที่ควบคุม :

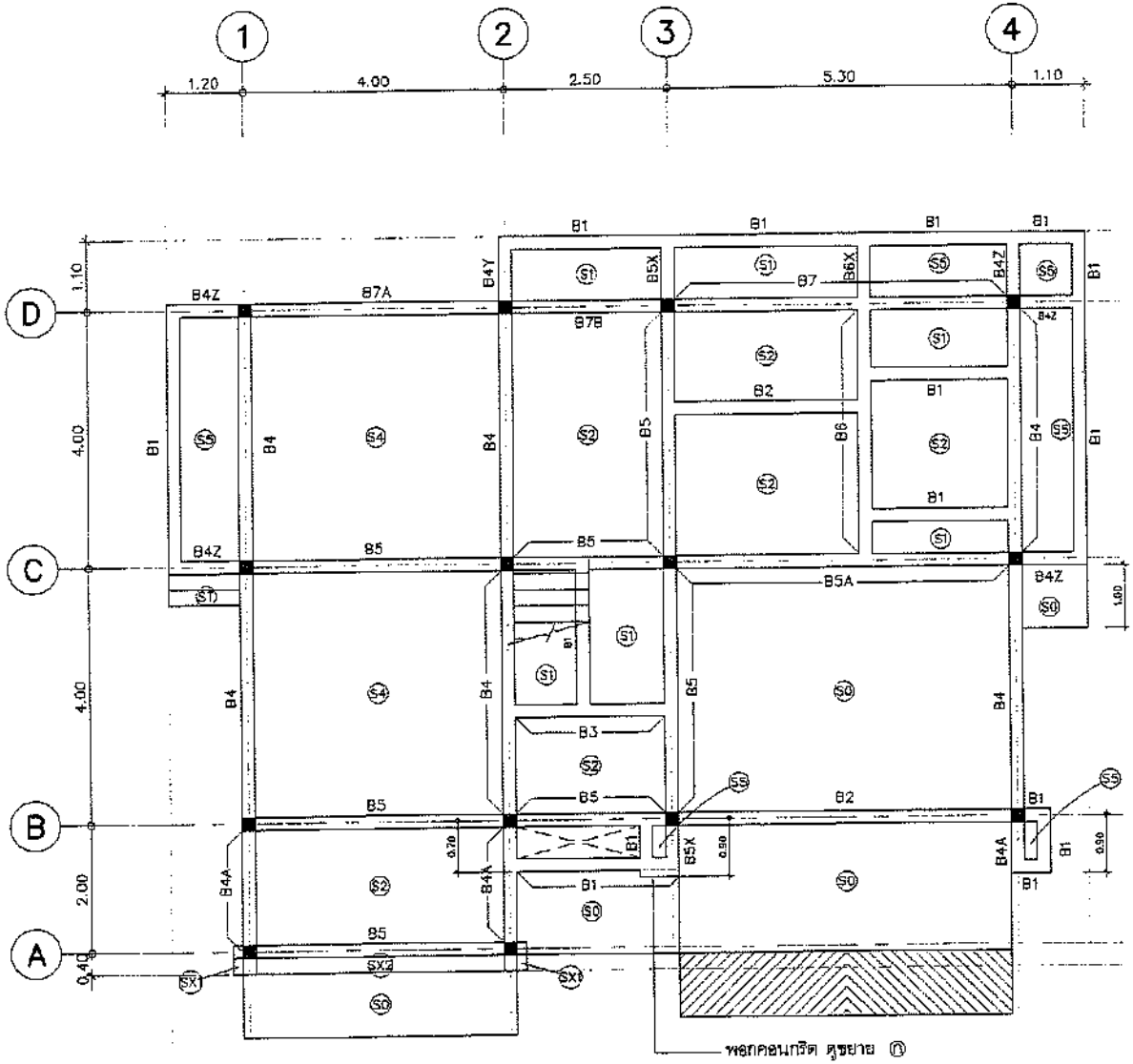
ผู้ช่วยวิศวกรที่ควบคุม :

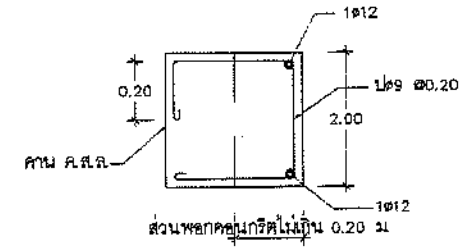
ผู้อนุมัติ :

ตรวจแบบ :

แปลนฐานรากเสาเข็ม,เสาตอม่อ

มาตราส่วน : 1 : 75		เลขที่แบบ STD-S-64003	
วันที่ตรวจแบบ	เลขที่รับแบบ	แผ่นที่ S-03	จำนวนแผ่น 13





แบบขยาย ก

แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

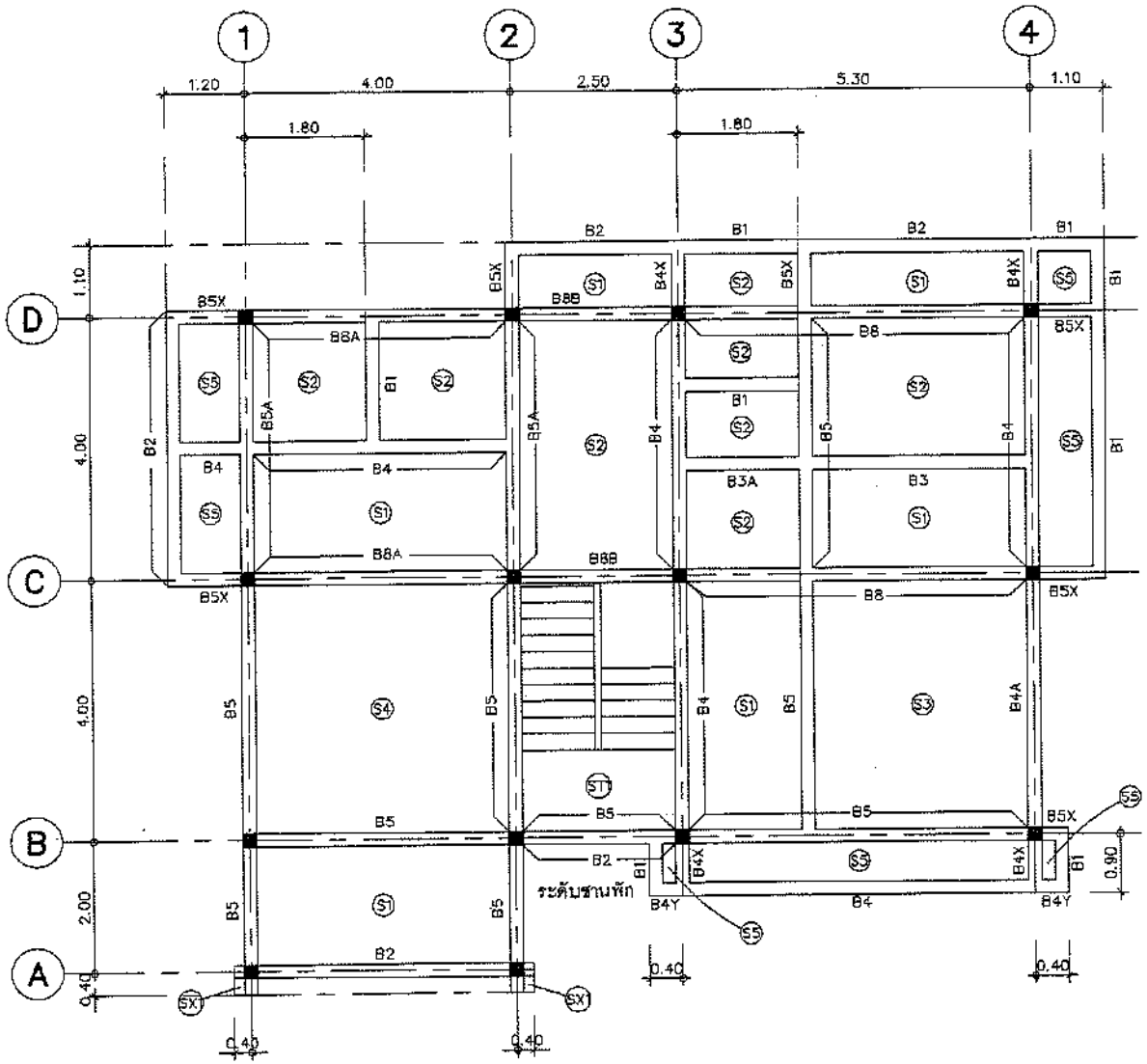
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาบัตรระดับต้น/
รองผู้บังคับการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ที่ปรึกษาโครงการ/ที่ตรวจ	นายพิทักษ์ บุญเกิด	ที่ปรึกษา
	นายสมบูรณ์ จันทร์	ที่ปรึกษา
	นายสมบูรณ์ จันทร์	หัวหน้าหมู่
ที่ปรึกษาแบบ	นายเกษม จันทร์	ที่ปรึกษาแบบ
	นายสมชาย จันทร์	หัวหน้าโครง
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้าสำรวจ

ที่ปรึกษาโครงการ : นายสมบูรณ์ จันทร์
ผู้อำนวยการสำนัก : นายสมบูรณ์ จันทร์
อนุมัติ : นายสมบูรณ์ จันทร์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

ชื่อแบบ : แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน : 1 :75		แบบที่ STD-S-64003	
ปีที่ พิมพ์ 2564	จำนวนหน้า ทั้งหมด	เล่มที่ S-04	จำนวนแผ่น 13
ใช้งานครั้งที่	แก้ไขครั้งที่		



แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 75

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ออกแบบ	นักเทคนิคการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ/ หรือผู้ชำนาญการจังหวัดหรือเทียบเท่า	
ตรวจสอบโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		ที่ปรึกษาผู้ช่วย
เห็นชอบ		เห็นชอบ
		ที่ปรึกษาผู้ช่วย
สำรวจ		สำรวจ
		ที่ปรึกษาผู้ช่วย

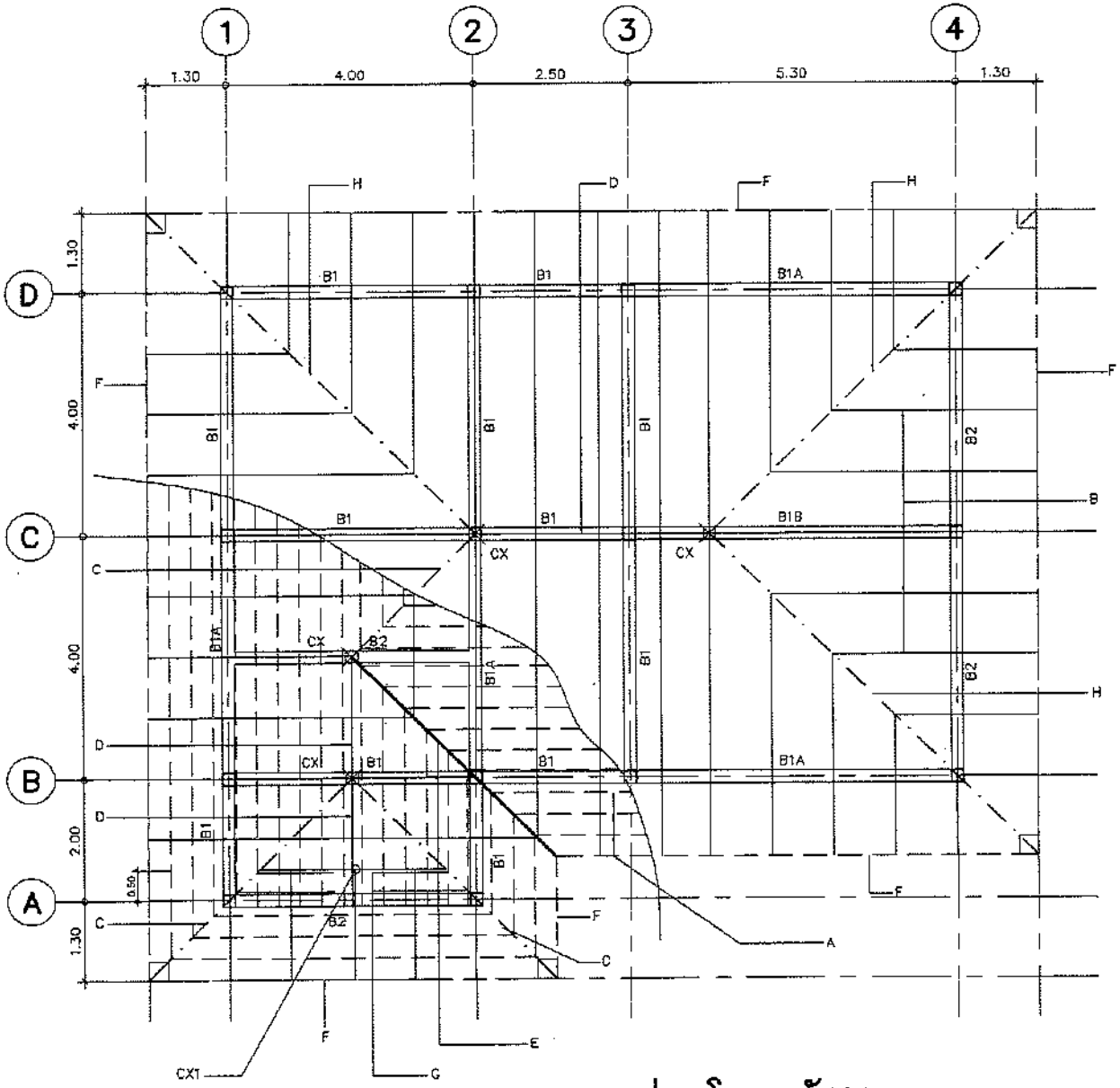
ที่ปรึกษาโครงการหลัก :

ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

ชื่อแบบ : แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน

มาตราส่วน : 1 :75		แบบมาตรฐาน STD-S-64003	
รุ่น เดือน ปี ที่ปรับปรุงแบบ	ครั้งที่ปรับปรุง	แผ่นที่ S-05	จำนวนแผ่น 13



แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1 :75

หมายเหตุ

A = แปไหล็ก สำเร็จรูปอ0.35ม หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
B = จันทันเหล็ก [150x65x20x3.2มม @1.00 ม
C = ตะขันสันเหล็ก 2[150x65x20x3.2มม
D = อกไก่เหล็ก 2[200x75x25x3.2มม
E = ตะเข้รางเหล็ก 2[150x65x20x3.2มม
F = เชิงชายเหล็ก 2[150x65x20x3.2มม
G = สะพานเหล็ก [150x65x20x3.2มม
H = ตะเมสันเหล็ก 2[200x75x25x3.2มม

CX1 = ตั้งเหล็ก [150x65x20x3.2มม

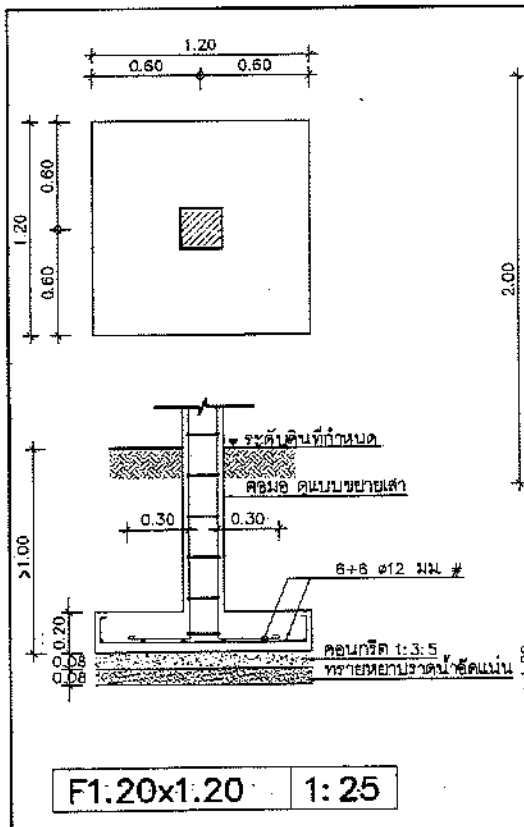
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

โครงการ
บ้านพักข้าราชการกรมโยธาธิการระดับต้น/
ระดับผู้ชำนาญการจังหวัดตรีเตียมล่า

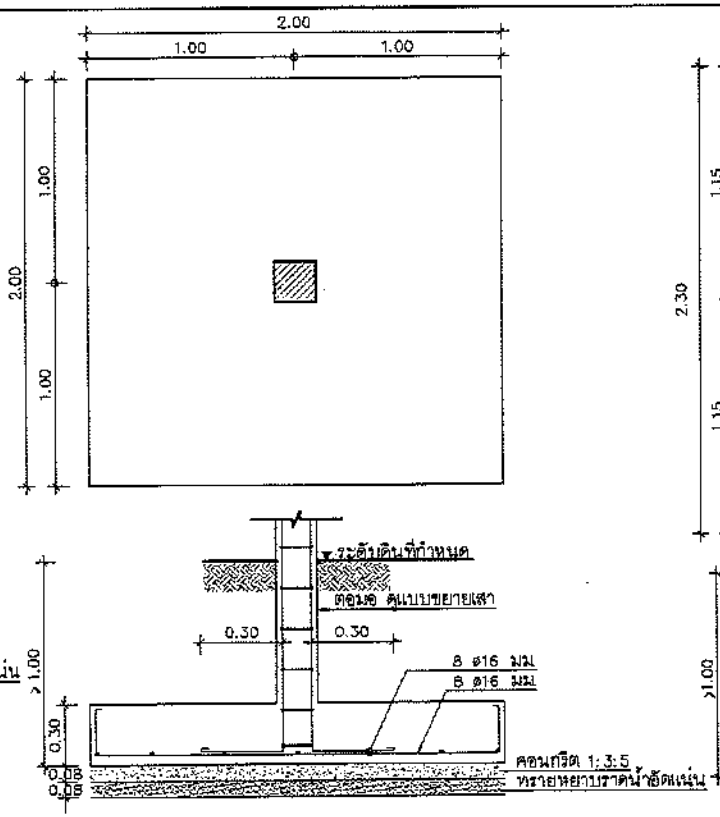
วิศวกรผู้ออกแบบ-คำนวณ	นายวิศรุต จำปาแก้ว	วิศวกร
	นายพิบูลย์ วงศ์ดี	วิศวกร
	นายพิบูลย์ วงศ์ดี	หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	น.ส.ณัฐพร วิเชียรศรี	เขียนแบบ
	นายสมชาย ทิพย์ชาติ	ตรวจสอบ
สำรวจ		สำรวจ
		ตรวจสอบ

ชื่อแบบ :
แปลนโครงหลังคา

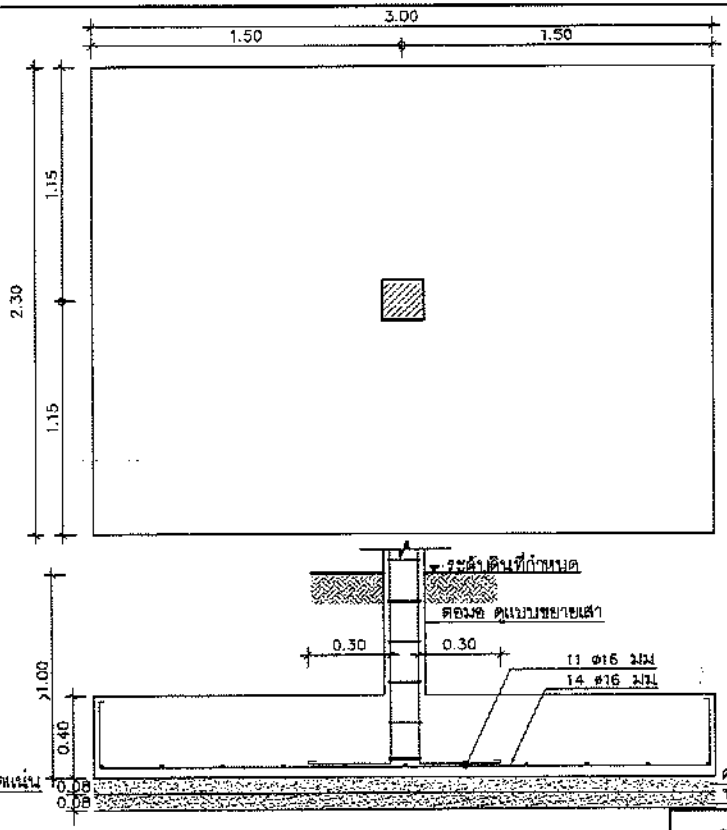
มาตราส่วน :	1 :75	แบบมาตรฐาน STD-S-64005	
วัน เดือน ปี ที่ สำหรับแบบ ออก		แผ่นที่ S--06	จำนวนแผ่น 13
ใช้แทนแบบที่	แก้ไขแบบครั้งที่		



F1.20x1.20 | 1:25



F2.00x2.00 | 1:25



F2.30x3.00 | 1:25

เสา / ระดับชั้น	C1	C2
ระดับหลังคา ระดับชั้นที่ 2	0.20 × 0.20 4ø12 ปø6@0.20	0.20 × 0.20 4ø12 ปø6@0.20
ระดับชั้นที่ 2 ระดับชั้นที่ 1	0.25 × 0.25 4ø12 ปø6@0.20	0.25 × 0.25 6ø12 ปø6@0.20
ระดับชั้นที่ 1 คอม่อ	0.25 × 0.25 6ø12 ปø6@0.15	0.25 × 0.25 8ø12 ปø6@0.15



CX | 1:20

รายละเอียดการเสริมเหล็กเสา

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

บริษัทที่ปรึกษาการบริหารระดับต้น/
ระดับกลางจังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบโครงสร้าง	นายพิทยุส จำปา	วิศวกร
	นายปัญญา จำปา	วิศวกร
	นายปัญญา จำปา	ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยแบบ	นายเดชา วิทยา	เขียนแบบ
	นายพิทยุส จำปา	ที่ปรึกษา
ตรวจ		สำรวจ
		ที่ปรึกษา

ผู้ตรวจแบบโครงสร้าง :
นายพิทยุส จำปา

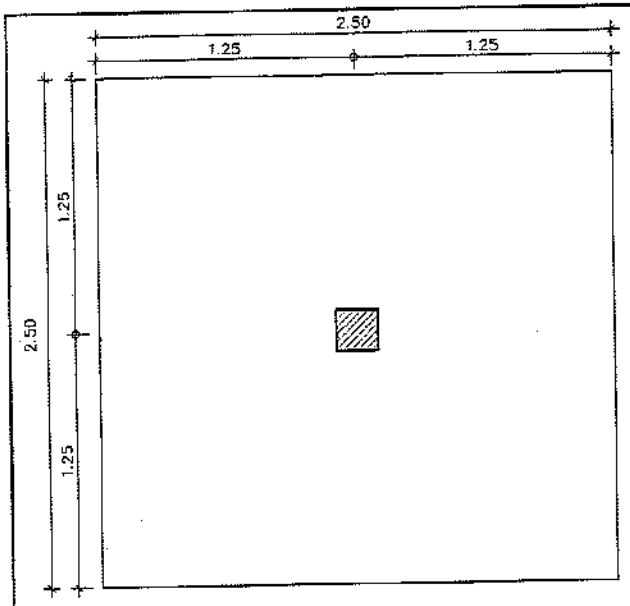
ผู้อำนวยการสำนัก :
นายพิทยุส จำปา

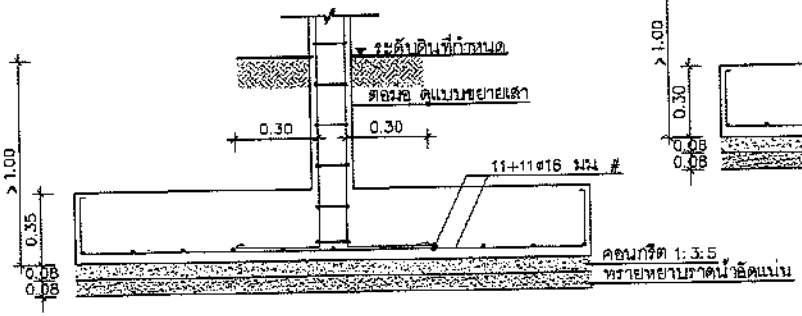
อนุมัติ :
นายพิทยุส จำปา
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดี

แสดงแบบ :
แบบขยายรูปรายแผ่น

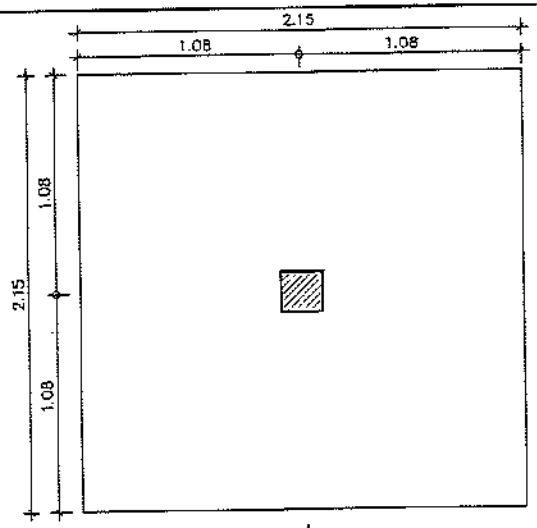
มาตราส่วน : 1:25 เลขที่แบบ STD-S-64003

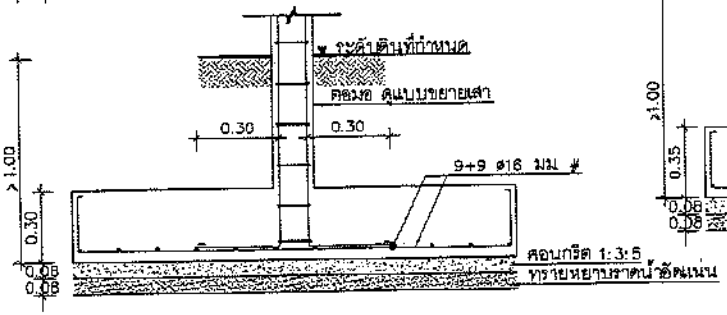
วัน เดือน ปี ที่ 14 ธันวาคม 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โอนแบบแผ่นที่ / เลขที่ใบแบบ	S-07	13



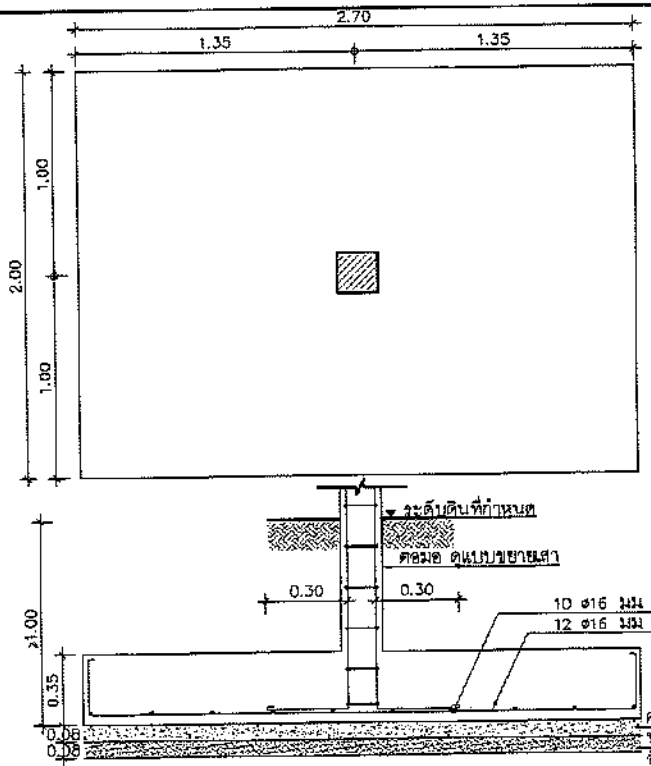


F2.50x2.50 | 1:25





F2.15x2.15 | 1:25



F2.00x2.70 | 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

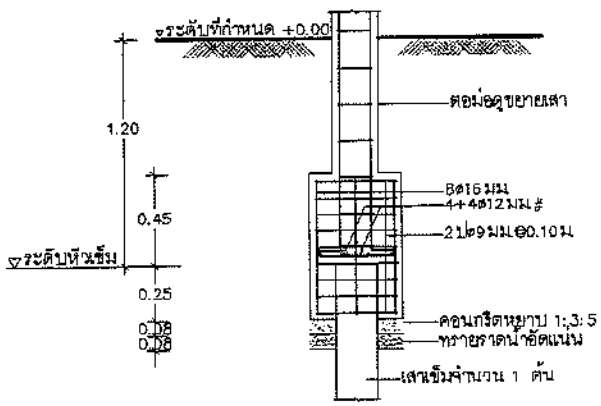
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติระดับต้น/ระดับผู้ชำนาญการจังหวัดชายแดนภาคใต้

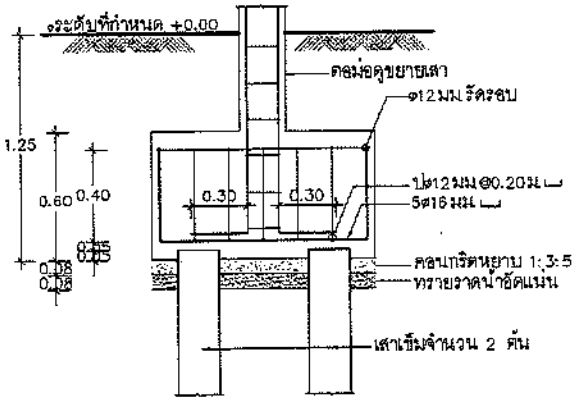
วิศวกรโครงสร้างหัวหน้าโครงการ	นายพิทยา บุญโต วิศวกร	วิศวกร
	นายสมชาย ทองดี	วิศวกร
	นายสมบูรณ์ ทองดี	ชำนาญงานรุ่น
เจ้าของแบบ	น.ส.เพชรินทร์ จันทร์สว่าง	นักประมวล
	นายสมศักดิ์ จันทร์สว่าง	ช่างเขียนแบบ
อำนวยการ		อำนวยการ
		นักพัฒนาที่ดิน

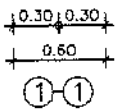
วิศวกรโยธาชำนาญการ : นายพิทยา บุญโต
ผู้อำนวยการสำนัก : นายสมชาย ทองดี
อนุมัติ : นายสมบูรณ์ จันทร์สว่าง ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

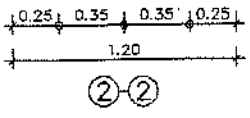
แบบมาตรฐานกรมฯ

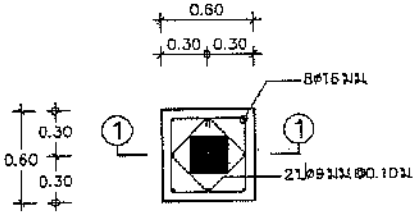
มาตราส่วน : 1:25		แบบที่ STD-S-64005	
รับ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ใช้งานแบบได้	เลขที่รับแบบ	แผ่นที่ S-08	จำนวนแผ่น 13

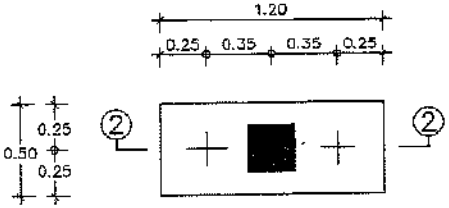












F1	1:25

F2	1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

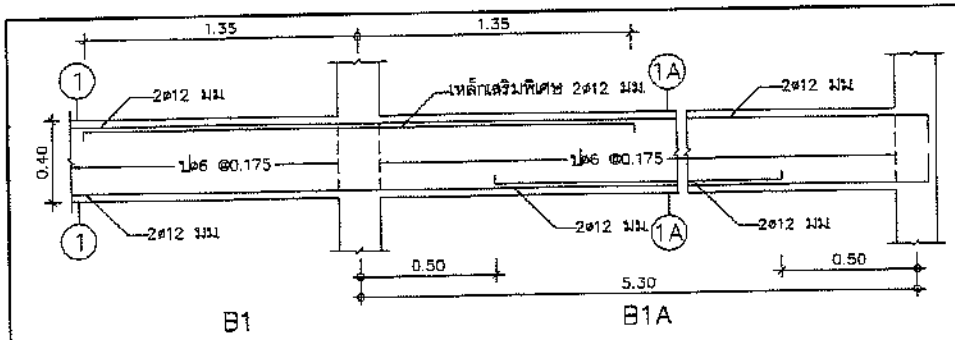
บริษัทที่ปรึกษาการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

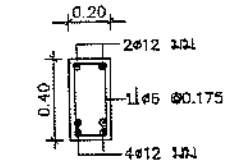
ผู้ออกแบบและคำนวณ	นายพิเชษฐ พุกุมาล วิศวกร	วิศวกร
	นายพิเชษฐ ทำดี	วิศวกร
	นายสมยุทธ ทำดี	หัวหน้าชุด
เขียนแบบ	นางสาวพิมพ์ ทำดี	เขียนแบบ
	นายพิเชษฐ ทำดี	หัวหน้าโครงการ
อื่นๆ		อื่นๆ
		หัวหน้าโครงการ

ตรวจโดย : นายพิเชษฐ ทำดี
ผู้ช่วยราชการสำนัก : นายพิเชษฐ ทำดี
อนุมัติ : นายพิเชษฐ ทำดี ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

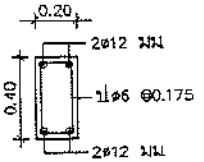
แบบมาตรฐานงานก่อสร้าง F1 , F2

มาตราส่วน : 1:25	แบบที่ออบ STD-S-64003		
วันที่ 1 ต.ค. 64	วันที่ทำแบบ 2564	เล่มที่ S-09	จำนวนแผ่น 13
ปรับปรุงครั้งที่	แบบที่ปรับปรุง		

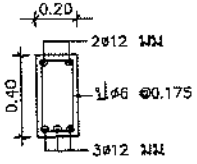




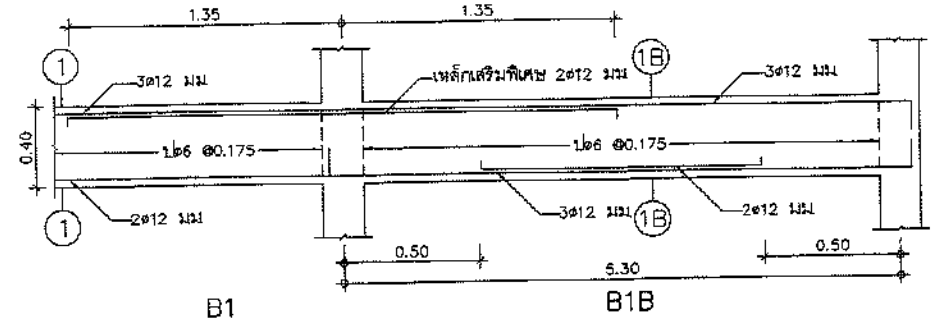
1A – 1A 1:25

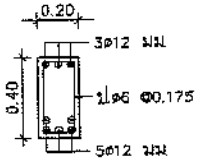


1 – 1 1:25
(B1)

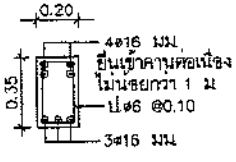


B2 | 1:25

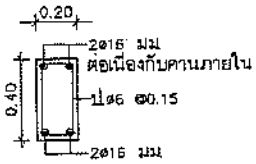




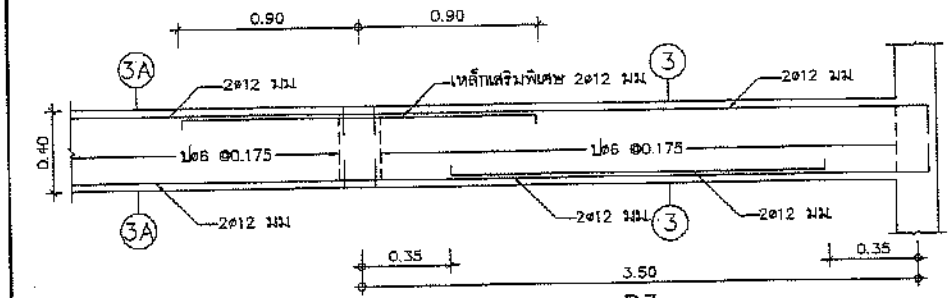
1B – 1B 1:25

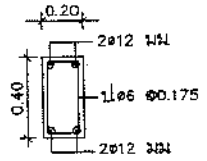


B4Z | 1:25

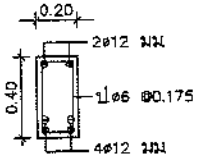


B4Y | 1:25

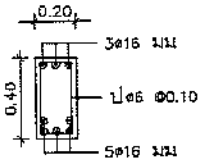




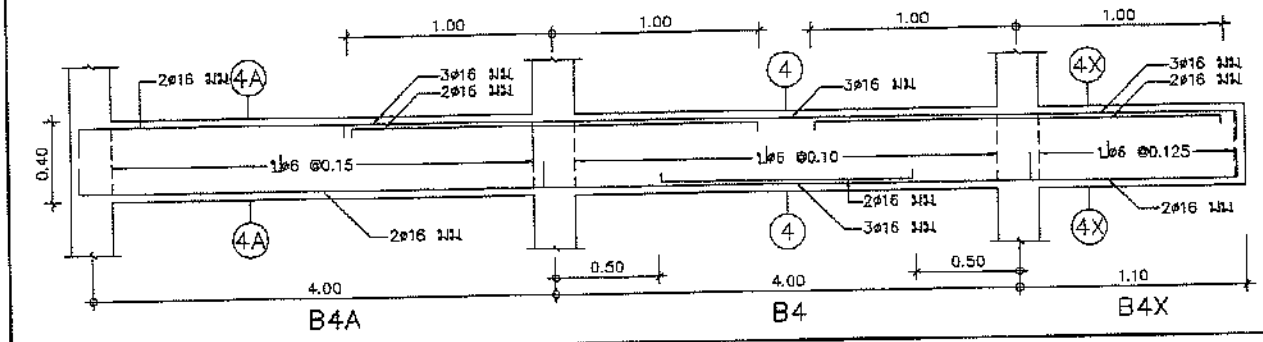
3A – 3A 1:25

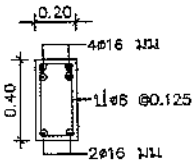


3 – 3 1:25

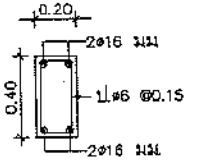


4 – 4 1:25





4X – 4X 1:20



4A – 4A 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

บริษัทที่ปรึกษาภาคเอกชนระดับต้น/
ของผู้ว่าการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาเก่า

ที่ปรึกษาโครงสร้างหลัก	นายพิทยพงศ์ บุญใส ชั้น ๒	วิศวกร
	นายพิบูลย์ วิทัย	วิศวกร
	นายพิบูลย์ วิทัย	ผู้ควบคุมงาน
เจ้าของแบบ	น.ส.[illegible] จันทร์เพ็ง	ผู้ควบคุมงาน
	นายพิทยพงศ์ จันทร์เพ็ง	ผู้ควบคุมงาน
ตัวแทน		ตัวแทน
		ผู้ควบคุมงาน

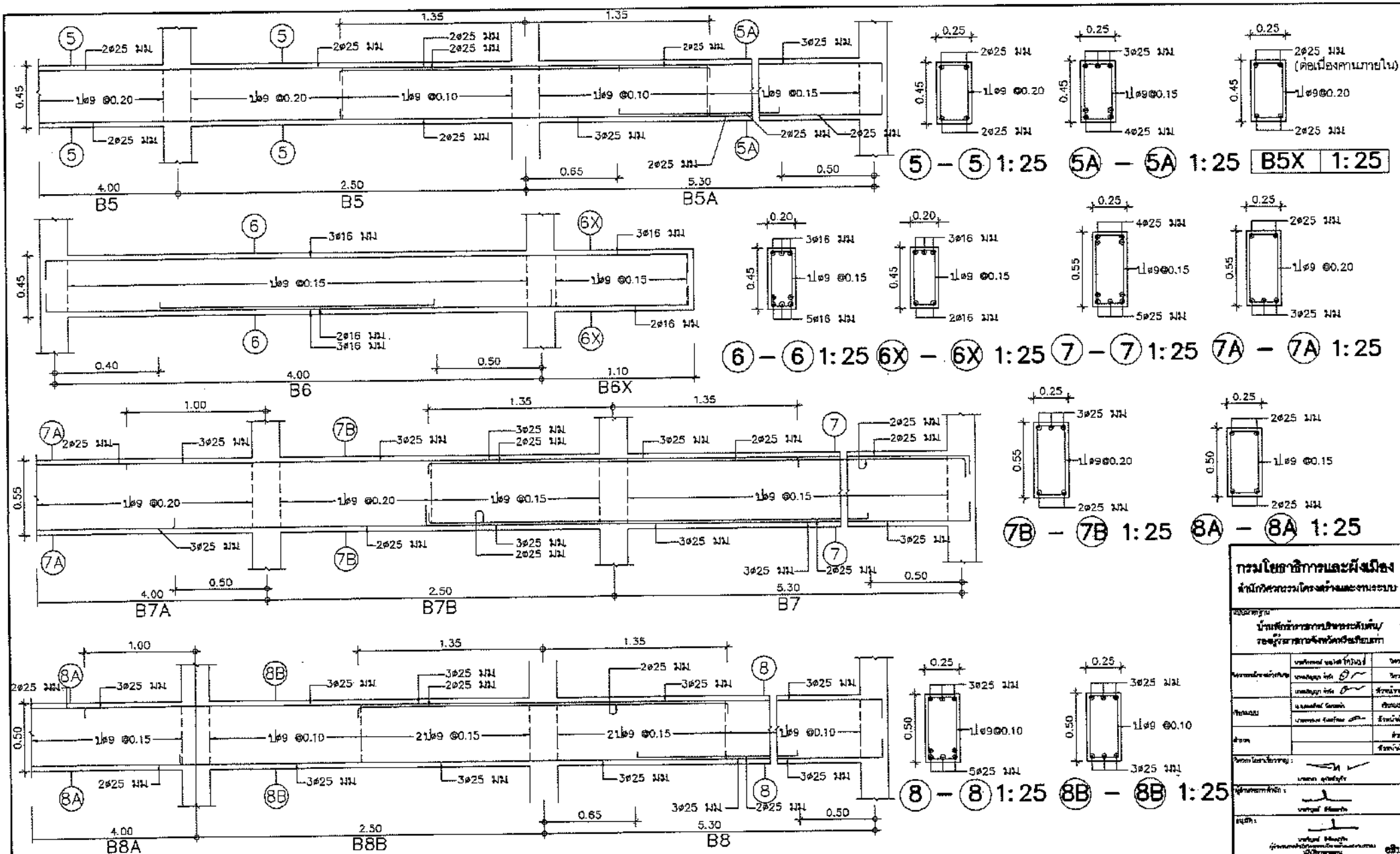
ที่ปรึกษาโครงการฯ :
นายพิทยพงศ์ บุญใส

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายพิบูลย์ วิทัย

ชื่อแบบ :
นายพิบูลย์ วิทัย
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดี

แบบมาตรฐานที่ [illegible]-54

มาตราส่วน : 1:25		แบบมาตรฐาน STD-S-64003	
วันที่ เดือน ปี 14 ธันวาคม 2564		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแบบที่	ยกเลิกแบบที่	S-10	13

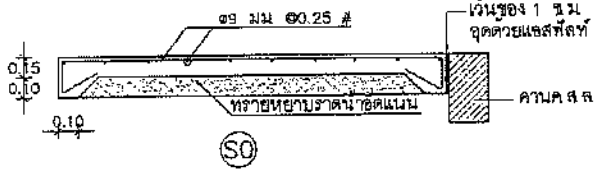


กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

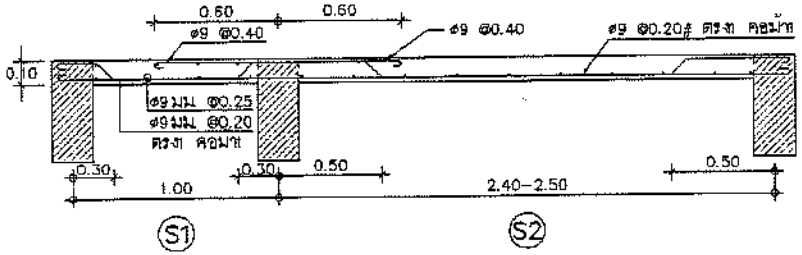
มาตราส่วน : 1 :25 | แบบมาตรฐาน STD-S-64005

		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		S–11	13



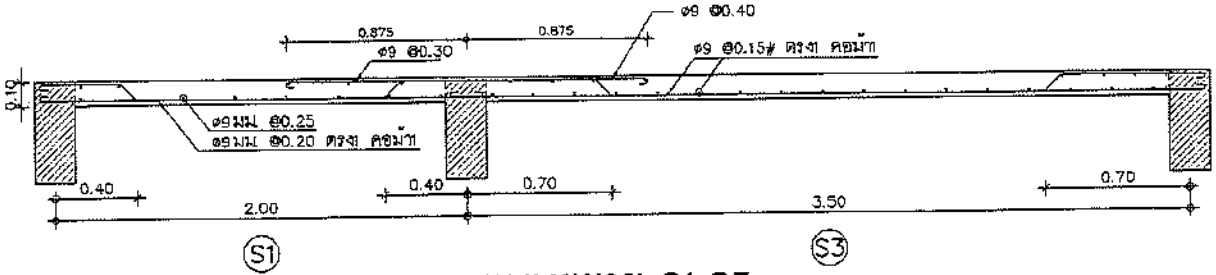
แบบขยาย S0

มาตราส่วน 1 : 25



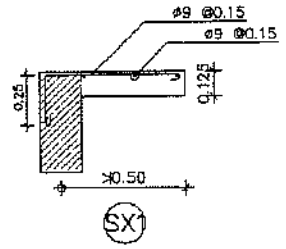
แบบขยาย S1,S2

มาตราส่วน 1 : 25



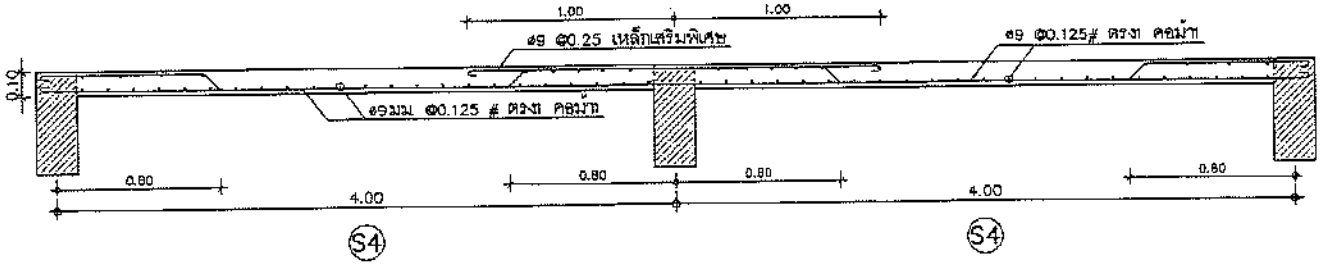
แบบขยาย S1,S3

มาตราส่วน 1 : 25



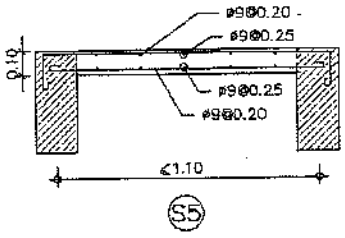
แบบขยาย SX1

มาตราส่วน 1 : 25



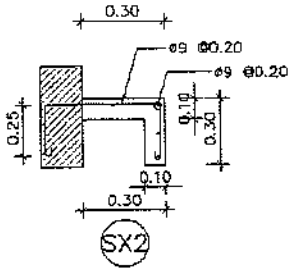
แบบขยาย S4

มาตราส่วน 1 : 25



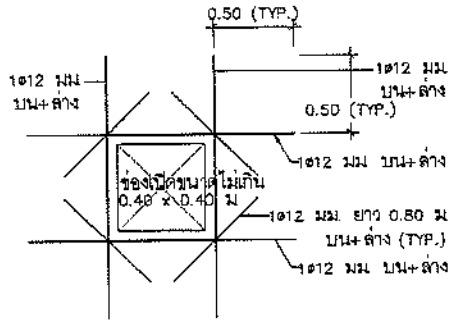
แบบขยาย S5

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย SX2

มาตราส่วน 1 : 25



แบบแสดงการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงานระดับต้น/
ระดับผู้ช่วยอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค

วิศวกรโครงสร้าง	นายชัยพงษ์ พูนไพร จันทบุรี	วิศวกร
	นายปัญญา จงใจ	วิศวกร
	นายปัญญา จงใจ	หัวหน้าหน่วย
สถาปนิก	น.ส.พรลักษ์ โพนเสา	สถาปนิก
	นายพรชัย จันทร์ศรี	หัวหน้าฝ่าย
ผู้วาด		ผู้วาด
		หัวหน้าฝ่าย

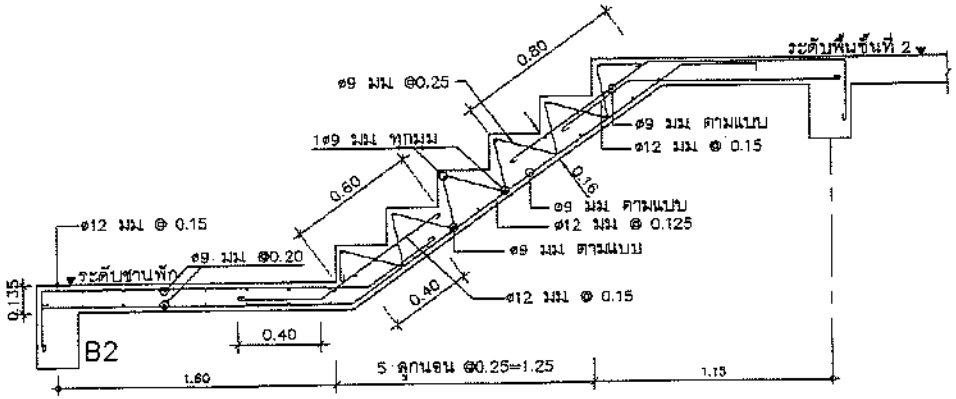
วิศวกรโครงการ : นายพงษ์ พูนไพร

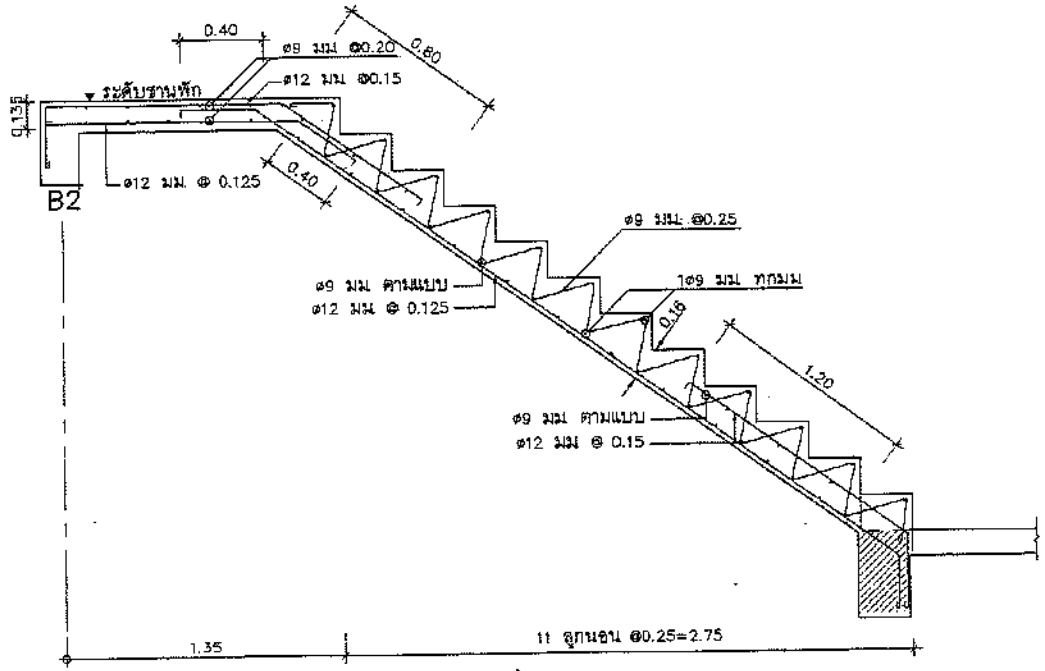
ผู้อำนวยการสำนัก : นายปัญญา จงใจ

อนุมัติ : นายปัญญา จงใจ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง :
แบบขยายรายละเอียดเหล็กเสริมรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นทั่วไป

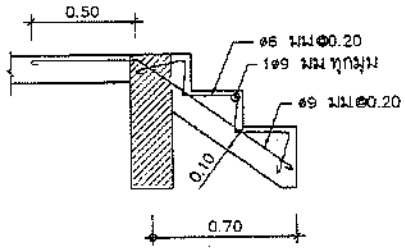
มาตราส่วน :	1 : 25	แบบที่ STD-S-64003	
ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้งานแผ่นที่	แทนที่แบบเดิม	S-12	13

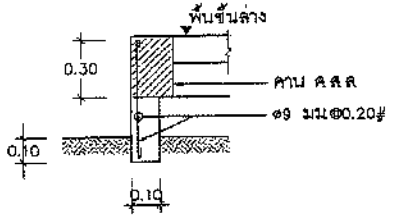




แบบขยายบันได

มาตราส่วน 1 : 25





แบบขยายครีบปีดรอบอาคารชั้นล่างทั่วไป

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ

โครงการ
บ้านพักข้าราชการตำรวจระดับต้น/
วงษ์ผู้บังคับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ ๑๓

ผู้ตรวจสอบแบบแก้ไขครั้งสุดท้าย	นายชัยพงษ์ ชุมโต ชุมโต	วิศวกร
	นายสมชาย จันทร์	วิศวกร
	นายสมชาย จันทร์	หัวหน้ากลุ่ม
ผู้ออกแบบ	น.ส.พรพิมล จันทร์เกต	เจ้าหน้าที่แบบ
	นายสมชาย จันทร์เกต	ช่างเขียนแบบ
ช่างสำรวจ		ช่างสำรวจ
		ช่างเขียนแบบ

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง :

ผู้ตรวจสอบการก่อสร้าง :

ชนิดที่ :

แบบขยายบันได
แบบขยาย ST

มาตราส่วน :	1 : 25	มาตรฐานที่	STD-S-64003
วัน เดือน ปี ที่ จัดทำแบบ 2566		แบบที่	จำนวนแผ่น
วัน เดือน ปี ที่ ปรับปรุงแบบ	เอกสารอ้างอิงแบบ	S-13	13

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แบบมาตรฐาน
SN–01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	STD–SN–64003
SN–02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2/4)	STD–SN–64003
SN–03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 3/4)	STD–SN–64003
SN–04	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 4/4)	STD–SN–64003
SN–05	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลชั้นล่าง	STD–SN–64003
SN–06	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลชั้นบน	STD–SN–64003
SN–07	แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–01 , WC.–02	STD–SN–64003
SN–08	แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–03 , WC.–04	STD–SN–64003
SN–09	แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–05	STD–SN–64003
SN–10	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์	STD–SN–64003

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดโดยประมาณ
โสโครก	S.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	1 : 75
ระบายน้ำทิ้ง	W.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	1 : 75
ระบายอากาศ	V.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	–
ประปา	CW.	ท่อ PVC. CLASS 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	–
ระบายน้ำ–จอบอากาศ	RCP.	ท่อ R.C.P. ประเภท 3 มาตรฐาน มอก.128	ระบุในแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ท่อระบายน้ำโสโครก		ปลั๊กอุดปลายท่อ	C.	ก๊อกน้ำ ,ก๊อกสนาม
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง	SCO.	จุกปิดล้างท่อด้านล่าง	SH.	ฝักบัว
V	ท่อระบายอากาศ	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ	HB.	อ่างล้างหน้า
CW	ท่อน้ำประปา	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ	WC.	ชักโครก
R	ท่อระบายน้ำฝนภายในอาคาร	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ ชนิดลอดด้านข้าง	UR.	โถปัสสาวะชาย
RCP	ท่อระบายน้ำฝน คสล.,ภายนอกอาคาร		ประตูน้ำ GATE VALVE	LAV.	อ่างล้างหน้า
K	ท่อระบายน้ำจากครัว		มาตรวัดน้ำ	SINK.	อ่างล้างจาน
	วัสดุกรองรวมตะกรองลูกหิน		ลูกลอยชนิด MODULATING		บ่อดักท่อระบายน้ำชั้นล่างปากบัด คสล
FD.	รูระบายน้ำทิ้งพื้นชั้น		ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ		บ่อดักท่อระบายน้ำชั้นล่างปากบัด คสล.และตะแกรงเหล็ก
FCO.	รูระบายน้ำทิ้งพื้นชั้น		ข้อต่อท่อแบบยืดหยุ่นสองทาง (ใช้กับงานระบายน้ำ	RL.	ท่อระบายน้ำจากชั้นล่าง
FCO.	จุกปิดล้างท่อบนพื้น		ข้อต่อลด	RD.	รูระบายน้ำฝนลูกปิด
FCO.	รูปปิดล้างท่อบนพื้น	WP.	เครื่องสูบน้ำประปา (WATER PUMP)	RFD.	รูระบายน้ำฝนแบบมีตะ
COR.	จุกปิดล้างท่อใต้พื้น	BP.	เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (BOOSTER PUMP)	FD.	รูระบายน้ำทิ้งสำหรับระเบียงทั่วไป

รายการประกอบทั่วไปแบบการเดินท่อ

ข้อกำหนดเฉพาะ ชนิด ขนาด ที่ระบุไว้ในแบบรังบริเวณ แบบแปลน ไดอะแกรม แบบรายละเอียด หรือแบบขยายเฉพาะของงานอาคารนั้นๆ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของอาคารนั้นๆ เป็นลำดับต้น ถ้าสิ่งใดไม่ได้กล่าวถึงในแบบละรายการประกอบแบบเฉพาะ ให้ปฏิบัติตามแบบมาตรฐานที่กำหนดให้ และรายการประกอบแบบทั่วไปนี้

ขอบเขตของงาน

การเดินท่อภายในอาคารนี้ครอบคลุมถึงการวางท่อและการติดตั้งท่อน้ำประปา ท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบาย น้ำเสีย ท่อระบายน้ำฝน ท่อลากาศ ท่อน้ำดับเพลิง การเดินท่อจากเครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องยนต์ และอื่นๆ ทุกชนิด เพื่อนำน้ำเข้ามาใช้สำหรับอาคารและการระบายน้ำออกไปทิ้งหรือส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อการบำบัดน้ำเสีย

ข้อกำหนดทั่วไป

ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ

ที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยนำไปใช้ที่ใดมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง

การแสดงแบบและรายการ

แบบและรายการที่แสดงไว้เป็นเพียงแนวทางเท่านั้นในทางปฏิบัติอาจจะเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่าที่ไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ก็ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้าง เสียก่อน

อุปภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาล

กรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ให้ถือว่าการเดินท่อใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับที่จุดอื่นๆ

อุปกรณ์อื่นๆ

เช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตูน้ำกันน้ำกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้อง ใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานดีขึ้น และถูกต้องตามหลักวิชาการแม้จะมิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม

การปิดช่องท่อ

หลังจากเดินท่อสุขาภิบาลในช่องท่อแล้วที่ระดับพื้นแต่ละชั้นให้เทปิดช่องท่อทุกชั้นด้วย

การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วัสดุและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด แบบแปลนและรายการประกอบแบบ ทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แล้วให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้มาตรฐานใดๆ (กรณีไม่มีมาตรฐาน มอก.) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุแต่ละรายการ เช่น หากระบุว่าต้องได้รับมาตรฐานใดๆ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานที่ระบุนั้น โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานเพื่อขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างประกอบ แต่หากระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ และ/หรือ ได้รับการเปียนกับสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นลำดับต้น

การใช้มาตรฐาน มอก.

ให้ใช้มาตรฐาน มอก.3101–51 มาตรฐานท่อสุขาภิบาลและ มอก.3501–51 มาตรฐานการติดตั้งท่อประปา ประกอบในการก่อสร้าง

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน	บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า
วิศวกรสุขาภิบาล	นายวิรัช สุขสกล ปี พ.ศ. ... วิศวกร นายสิทธิ์ โสมิก วิศวกร นางสาว กุลวดี ผู้ช่วยฯ
เขียนแบบ	นายวิรัช สุขสกล เขียนแบบ นายสิทธิ์ โสมิก ตรวจสอบแบบ
ตรวจสอบ	ตำแหน่ง
วิศวกรโครงสร้างชำนาญการ	นายกฤษฎา สุขสิทธิ์ชัย
ผู้อำนวยการสำนัก	นายปัญญพ์ อิทธิณรงค์
อนุมัติ	นายปัญญพ์ อิทธิณรงค์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ: สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ

มาตราส่วน		แบบมาตรฐาน	STD–SN–64003
วัน เดือน ปี	31/12/2565	แผ่นที่	SN–01
ได้รับแบบแล้ว	ตรวจสอบแบบ	จำนวนแผ่น	10

การจัดทำแบบ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการโดยยึดถือแบบและรายการสิ่งก่อท่อเป็นหลัก
- ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและเอกสารซึ่งจัดอยู่ในแฟ้มเก็บเอกสารจำนวน 5 ชุด ซึ่งแบบและเอกสารประกอบไปด้วย
  - ก. แบบ ASBUILT DRAWING ลงในกระดาษขาวของระบบทุกระบบแสดงการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและตู้ควบคุมระบบทุกระบบ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองจากผู้ควบคุมงาน
  - ข. เอกสารรายละเอียดเครื่องมือของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คู่มือการเดินเครื่องสูบน้ำและการบำรุงรักษา โดยแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่พร้อมทั้งรายชื่อบริษัทหรือผู้แทนจำหน่ายสถานที่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
  - ค. เอกสารในข้อ ก. เป็นไฟล์ Autocad และเอกสารในข้อ ข. ให้จัดทำเป็นไฟล์ PDF บันทึกลงในแผ่น CD

วัสดุและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้าง

ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้งตัวอย่างดังต่อไปนี้

- ท่อและข้อต่อ
- ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดที่พื้น, ตะแกรงกันผงปิดร่องระบายน้ำฝน
- เครื่องสูบน้ำประปา, เครื่องสูบน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย และ อุปกรณ์เครื่องจักรกลอื่นๆที่ระบุในแบบ
- อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- ประตูน้ำต่างๆ
- หากวัสดุที่กำหนดให้ใช้ตรงตามวัสดุที่มีประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แล้วให้ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ ฉบับล่าสุด หากยังไม่มีประกาศกำหนดเป็นมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายการ

หมายเหตุ ทั้งนี้ผู้รับจ้าง จะต้องส่งข้อมูลผลิตภัณฑ์และข้อมูลด้านเทคนิคเสนอผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

การเชื่อมต่อท่อประปา และท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปา และติดตั้งมาตรวัดน้ำเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอก หรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสานท่อเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพ และสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ

การเลือกใช้ท่อประเภทใดให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบท่อและอุปกรณ์ท่อ รายละเอียดเป็นไปตามมาตรฐานท่อระบบสุขาภิบาล ที่ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ. 3101-51)

ประตูน้ำแบบลิ้นเกต

GATE VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, TYCO,WEFLO หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำกันกลับ (Check Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO , Kitz , CRANE หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำ (Ball Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปา ให้ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, Kitz, TOYO, CRANE, HOFFER หรือเทียบเท่า

ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FLOOR DRAIN)

จะต้องประกอบด้วย ชุดระบายน้ำทิ้ง ที่มีปากกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 17.80 ซม. ประกอบกับที่ดักกลิ่น (P-TRAP) ที่มีน้ำขังอยู่ในที่ดักกลิ่นไม่น้อยกว่า 5 ซม. หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก1053

ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT PLUG)

ช่องเปิดสมอพื้นใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดท่อระบายน้ำ หรือท่อน้ำโสโครกที่ต่อเข้ากับช่องทำความสะอาดนี้ แต่ ไม่จำเป็นต้องเกิน 4 นิ้ว วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นเนื้อเดียวกับส่วนที่ต่อกับท่อ ระบายน้ำทิ้ง หรือน้ำโสโครก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 18 ซม. มีฝาปิดทำด้วยทองเหลือง ชุบโครเมียมชนิดถอดออกได้

ตะแกรงกันผงปิดร่องระบายน้ำฝนเป็นแบบชนิดโค้ง

(กรณีที่มิได้ระบุเป็นแบบชนิดเรียบ ในแบบแปลน) วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อ มีปีกกันซึมเป็นชนิดเนื้อเดียวกับส่วนที่ต่อกันท่อระบายน้ำฝน มีปีกกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 22.00 ซม. หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. 1052

ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์

ส้วมชนิดหม้อน้ำ สายฉีดชำระ อ่างล้างมือ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

อุปกรณ์สำหรับส้วมชนิด FLUSH VALVE ให้ติดตั้ง VACUUM BREAKER ทุกจุด

ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT)

ท่อน้ำประปา ท่อดับเพลิง และท่อน้ำทุกประเภทที่ต่อเข้ากับอาคาร หรือต่อออกจากอาคารหรือระหว่างอาคาร (แม้มิได้กำหนดไว้ในแบบ) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกจุดตามที่กล่าวมา เพื่อป้องกันท่อฉีกขาดหรือแตกหัก อันเนื่องจากการทรุดตัวของอาคารหรือดิน โดยให้ติดตั้งข้อต่ออ่อนตามประเภทการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ TOZEN, KISTLER, TOPFLEX หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำเข้ามิ่งก็บน้ำ (MODULATING FLOAT VALVE) เป็นชนิด PILOT CONTROLLED

แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA-VAL, BERMAD, SINGER, WATTS หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำกันกลับ (CHECK VALVE) ติดตั้งหลังเครื่องสูบน้ำเป็น CONTROL VALVE

ชนิด NON-SLAM CHECK VALVE แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA-VAL, BERMAD, SINGER, OCV, WATTS หรือเทียบเท่า

ฟุตวาล์ว (FOOT VALVE) พร้อม STRAINER

ตัวเรือนทำด้วย BRASS CAST IRON, BRONZE หรือ STAINLESS และ SCREEN ทำด้วย STAINLESS ผลิตภัณฑ์ SOCLA, VAL – MATIC, CLA – VAL, NIBCO, CRANE หรือเทียบเท่า

วาล์วลดแรงดัน (PRESSUREREDUCING VALVE)

เป็นชนิด PILOT CONTROLLED แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA-VAL, WATTS, SINGER, WEFLO หรือเทียบเท่า

มาตรวัดน้ำ

ต้องได้มาตรฐานตาม มอก 1021

WATER HAMMER TRANSTER ผลิตภัณฑ์ ZURN WILKING, PPP, SINGER หรือเทียบเท่า

การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

การวางท่อ

- การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง จะต้องมีการป้องกันการ ชำรุดของท่อ เนื่องจากการขยายตัว หรือหดตัวของท่อและการทรุดตัวของอาคาร การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดจะต้องกระทำให้สามารถถอดแยกหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- ท่อที่ติดตั้งในแนวดิ่งหรือแนวดิ่ง จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์เล็กและอื่นๆ เข้าไปในท่อ
- ท่อส้วม ท่อปัสสาวะ ท่อระบายน้ำทิ้งที่จะต้องเปลี่ยนทิศทาง หรือต่อท่อบรรจบ แนวนอนกับแนวดิ่ง ให้ต่อท่อด้วยข้อต่อตัววาย หรือข้อรัดมีมุม ห้ามใช้ข้องอฉากโดยเด็ดขาด
- ฝาช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้นทำด้วยสแตนเลส ในกรณีที่อยู่ใต้น้ำมักมีปิดเปิดในกรณีที่ระยะห่างระหว่างช่องทำความสะอาดท่อยาวที่สุดต้องติดตั้งที่

กรมโยธาธิการและผังเมือง	
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	
แบบมาตรฐาน	บ้านพักข้าราชการชั้นสัญญาบัตรระดับต้น/ระดับผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า
วิศวกรผู้ออกแบบ	นายวิทยา ศรีสวัสดิ์ วิศวกร นายสิทธิ์ โสภิตร วิศวกร นายสุชิ กุลพิทักษ์ กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายวิทยา ศรีสวัสดิ์ เขียนแบบ นางสาว วิมล ช่างเขียนแบบ
สำนวณวัสดุ	ตำแหน่ง งานสำนวณ
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	นายพิทยา ศรีสวัสดิ์
ผู้อำนวยการกลุ่มงาน	นายสุชิ กุลพิทักษ์
อนุมัติ	นายสิทธิ์ ศรีสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2/4)
มาตราส่วน	เลขที่แบบ STD-SN-64003
วัน ปี ที่ออกแบบครั้งล่าสุด 21/12/2564	แผ่นที่ SN-02 จำนวนแผ่น 10
ได้มาตรฐาน	เลขที่อนุมัติแบบ

ก. ส่วนท้ายบ้านของท่อเมื่อท่อมีการเปลี่ยนทิศทางเป็นมุมใหญ่กว่า 45 องศา
ข. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับท่อขนาด ø 4 นิ้ว ลงมา
ค. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 30 เมตร สำหรับท่อที่มีขนาดใหญ่กว่า ø 4 นิ้ว
ง. ที่โคนของท่อระบายในแนวดิ่ง

– ขนาดของช่องทำความสะอาดท่อ
ก. ท่อขนาดไม่เกิน ø 4 นิ้ว ให้ใช้ขนาดเดียวกับท่อหรือใหญ่กว่า
ข. ท่อขนาดใหญ่กว่า ø 4 นิ้ว ให้ใช้ขนาด ø 4 นิ้ว

การวางท่อตามชนิดระบุ

นอกจากจะปฏิบัติตามหัวข้อ "การวางท่อ" แล้วต้องปฏิบัติดังนี้

– ท่อเหล็กหล่อ
ก. การต่อท่อเหล็กหล่อ โดยใช้ปากแตรตะกั่ว ท่อสอดจะต้องสอดลึกเข้าไปถึงก้นปากแตรและจะต้องอัดตะกั่วแน่นโดยรอบ ตลอดความยาวของท่อที่เหลือมกันปิดความหนาของรอยต่อ
ข. การต่อโดยใช้ปลอกรัด ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ระบุไว้ในแบบและรายการ

– ท่อเหล็กหล่ออาบสังกะสี ท่อเหล็กเหนียว หรือท่อโลหะอื่นๆ
ก. ท่อขนาด ½" ถึง 3" ต่อกันด้วยเกลียวนหรือหน้าแปลน ท่อขนาด 4" ขึ้นไปต่อด้วยเกลียวเชื่อมหรือหน้าแปลน สำหรับท่อประปาต้องใช้ประเก็นยางแบบเต็มหน้า
ข. ท่อที่ใช้เกลียว (เกลียวนอก) และเกลียวของข้อต่อจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 281 หรือ ASTM, BS, JIS แล้วแต่กรณี การพันเกลียวให้ใช้เทปสำหรับการนี้ โดยเฉพาะ (เทปล่อน) ห้ามใช้ปอหรือวัสดุอื่นบนส่วนข้อต่อเกลียวที่ใช้กับงานระบายน้ำให้ใช้ข้อต่อตัว "วาย" หรือข้องอโค้งห้ามใช้ข้องอจากโรงงานโดยเด็ดขาด

– ท่อพีวีซี
ก. ในการเชื่อมท่อโดยใช้น้ำยาท่อและอุปกรณ์จะต้องกำจัดสิ่งสกปรกและความชื้นออกก่อนและการต่อท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
ข. ท่อที่วางผ่านผนังให้ฝังปลอกท่อเหล็ก ช่องว่างระหว่างท่อและปลอกท่อให้อุดด้วยสารประกอบกันน้ำซึมซึ่งมีคุณสมบัติเกาะติดวัสดุต่างๆ ได้อย่างเหนียวแน่น ทนต่อสภาพ อากาศ น้ำ น้ำเค็ม และน้ำมันเครื่องดี
ค. ท่อพีวีซีและอุปกรณ์ต่อท่อจะต้องกันไว้ในที่ไม่ถูกแสงแดดและป้องกันไม่ให้เกิดการ ชำรุด

– ท่อชนิดอื่นๆ ให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

– อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ
ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้เหล็กชนาดตามที่ระบุในแบบ นำไปผ่านกระบวนการป้องกันสนิม โดยทาสีกันสนิมแล้วทาทับด้วยสีน้ำมันหรือน้ำโปรยสังกะสี (HOT DIP – GALVANIZED STEEL) หรือใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูปที่สามารถปรับระดับได้ และพุกยึด เหล็กแขวนท่อห้ามใช้ทุกกรณีสลิง

งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำ หมายรวมถึงการระบายน้ำฝน การระบายน้ำเสีย การระบายน้ำที่งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยงานก่อสร้างวางท่อบ่อพัก บ่อสูบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการวางท่อสูบส่งน้ำตลอดจนการซ่อมกลับให้เหมือนเดิม ในส่วนของโครงสร้างวิศวกรรม ท่อประปา ท่อระบายน้ำ และอื่นๆ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างดังกล่าว

การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักและบ่อสูบให้เป็นที่เรียบร้อย ก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องรื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งที่ตรวางประชานงาน การขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้ายและการซ่อมกลับ ให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างการดำเนินงานในการรื้อถอน โยกย้ายสิ่งที่ตรวงต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่ เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือเป็นการก่อเหตุเหตุที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่เรียบร้อยและไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้สัญจร

การปักผัง ผู้รับจ้างจะต้องปักผังแนวท่อและจัดทำหมุดระดับก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการขุดวางท่อ หมุดระดับก่อสร้างวางท่อจะต้องรักษาไว้ตลอดการก่อสร้าง ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง และต้นหน่วยของหมุดระดับก่อสร้างนี้จะต้องอยู่ใน ต้นหน่วงที่ง่ายต่อการตรวจสอบระดับท่อที่วาง หมุดระดับทำด้วยไม้ ขนาด 1 ½ x 1 ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ปลายเสียบแหลม ให้ทำหมุดระดับก่อสร้างทุกระยะไม่เกิน 50 ม. ค่าระดับของหมุดให้อ้างอิงจากหมุดระดับอ้างอิงมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ขณะก่อสร้าง

การขุดดูวางท่อ

ก. การขุดดูวางท่อให้ขุดแบ็บดูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์และกว้างพอที่จะลงไปทำงานได้ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดูที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องลอกเป็นทำเชิงและค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ ความลึกของดูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อไม่น้อยกว่า 10 ซม. ที่นร่องดินให้กระทุ้งแน่นและปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้นด้วยทรายรุ่มน้ำบดแน่น
ข. ดินที่ขุดขึ้นจากร่องดิน ให้กองไว้ข้างร่องดินโดยมีระยะห่างจากร่องดินพอสมควรที่ดินจะไม่ร่วงหล่นลงในร่องดิน และไม่เป็นที่กีดขวางทางจราจร ทั้งนี้ให้ผู้รับปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุม
ค. การขุดดินที่เป็นการขุดผ่านถนน ผู้รับจ้างจะต้องทำสะพานข้ามชั่วคราว หรือใช้แผ่นเหล็กหนาพอที่จะรับน้ำหนักรถยนต์ที่ผ่านไปได้ โดยไม่มีดันตรายตามทางทาดไว้
ง. การขุดแต่ละครั้ง ให้ขุดล่วงหน้าก่อนเสร็จงานวางท่อแต่ละช่วงได้ไม่เกิน 50 ม. ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยต่อผู้สัญจร ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการที่จะทำการขุดดูแต่ละครั้งเกินกว่าความยาวที่กำหนดไว้นี้ ให้เสนอต่อนายช่างผู้ควบคุมงานพิจารณาเป็นครั้งๆ ไป
จ. ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากร่องดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องลอกเป็นทำเชิงและมีค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ

การวางท่อ

ก. การก่อสร้างวางท่อจะต้องทำในร่มเงา ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการสูบน้ำในดู วางท่อให้แห้งอยู่ตลอดเวลา จนกว่าจะวางท่อแล้วเสร็จและคอนกรีตอุดตัว น้ำที่สูบจากดูวางท่อจะต้องต่อท่อหรือรางรับน้ำระบายลงแหล่งรับน้ำให้เป็นที่เรียบร้อย ไม่ก่อความรำคาญต่อผู้สัญจร
ข. ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ หรือแบบใช้ก่อสร้างที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว
ค. ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อจะต้องเป็นท่อใหม่ ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวางท่อเสร็จในแต่ละครั้ง จะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อย ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ
ง. ระดับท่อ และบ่งพักที่ก่อสร้างมีความคลาดเคลื่อนจากระดับที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 10 มม. หรือกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การตรวจสอบค่าระดับให้กระทำก่อนการเชื่อมต่อท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้าง และแจ้งผลการตรวจสอบค่าระดับให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างรับรองความถูกต้อง
จ. อุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ประกอบกับแนวท่อให้ทำการติดตั้งไปพร้อมกันการวางท่อ การติดตั้งอุปกรณ์จะต้องคำนึงถึงการซ่อมบำรุงรักษาหรือการถอดเปลี่ยนได้ง่าย ในกรณีจำเป็นต้องก่อสร้างบ่อตรวจสอบ ซึ่งอาจจะไม่ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างและจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

การถมกลบท่อ

ก. ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง และผ่านการทดสอบเป็นที่เรียบร้อยตามข้อกำหนดการทดสอบ จึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้
ข. ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องจัดหรือจระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว
ค. วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามถมด้วยหิน หรือซิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
ง. วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้างห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่กีดขวางทางสัญจร
จ. เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมกลับในส่วนที่ได้ขุนทำลาย รื้อโยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิ้ล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิม ทุกประการ หรือเป็นไปตามที่ก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ออกแบบรูปพรรณ: บ้านพักข้าราชการเมืองระดับต้น/ระดับผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า		
วิศวกรรมสถานปฏิบัติการ	ปณิธาน สถิรกุล	วิศวกร
	วรศักดิ์ ไสกร	วิศวกร
	ยุวดี จุลวัฒน	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ปิยะพัน จุลวงษ์	เขียนแบบ
	ดนสิ ปิยชัย	ตรวจสอบแบบ
ตำแหน่งที่ตั้ง		ตำบล
		อำเภอ
วิศวกรโครงการคุมงาน :		
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนัก :		
อนุมัติ :	นายชิรวุฒน์ ลีลัคนาภูริก ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี	

แสดงแบบ: รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 3/4)

มาตราส่วน		แบบเลขที่	STD–SN–64003
วัน เดือน ปี	21/02/2563	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแบบที่	แบบที่ระบบ	SN–03	10

การก่อสร้างบ่อพักท่อ สำหรับงานท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำเสีย

- ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างบ่อพักแบบมาตรฐานบ่อพักขนาดต่างๆ ตามแบบ
- ให้ก่อสร้างบ่อพักท่อทุกระยะต่างไม่เกินตามที่ระบุไว้ในแบบ และทุกตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแบบ รวมทั้งกรณีต่างๆ ดังนี้
  - ก การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำที่มีขนาดท่อแตกต่างกัน
  - ข ตำแหน่งท่อที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อ
  - ค ตำแหน่งที่มีการเชื่อมต่อท่อมากกว่า 2 ท่อขึ้นไป
  - ง ตำแหน่งปลายท่อลอดถนนทั้ง 2 ด้าน
- ตำแหน่งบ่อพัก บ่อแยกกลาง และบ่อสูบที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจในสถานที่ก่อสร้างพร้อมกับการปักผังแนวท่อ โดยให้ปักผังบริเวณตามขนาดของบ่อและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- การขุดดินเพื่อก่อสร้างบ่อพัก บ่อแยกกลาง บ่อสูบ ขุดให้ลึกและกว้างให้พอกับการก่อสร้างนั้นๆ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเขื่อนกันดินพังให้มั่นคงแข็งแรง

การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน ในการทดสอบจะต้องแจ้งเพื่อการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆในการทดสอบผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด ทั้งนี้ การทดสอบระบบแต่ละส่วนนั้น ต้องทำก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เช่น การติดตั้งน้ำปิดบังแนวท่อ การก่อผนังปิดบังแนวท่อ การทำฝ้าปิดบังแนวท่อ เป็นต้น

ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบระบบทั้งหมดแต่ละส่วนให้สามารถรับความดันไม่มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ไม่น้อยกว่า 125 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8ชม. หากพบว่า ส่วนใดของระบบรั่วซึมจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อย

ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยการใช้น้ำยาหรืออากาศอย่างใดอย่างหนึ่ง

- โดยใช้น้ำให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับสูงสุดแล้วเติมน้ำลงออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่า ความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยที่น้ำไม่ซึมหรือรั่วแต่ประการใด
- โดยใช้อากาศ ให้ต่อเนื่องอัดอากาศเข้ากับท่อส่วนที่จะทำการทดสอบ จุดช่องปิดให้แน่นอัดอากาศเข้าไปจนความดันอยู่ 0.35 กิโลกรัม/ตร.ซม. ความดันนี้จะต้องไม่ลดในช่วงเวลาไม่น้อยกว่าครึ่งชั่วโมง จึงจะถือว่าท่อไม่รั่ว

ในการทดสอบท่อนี้อาจจะกระทำโดยวิธีการอื่นก็ได้ โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดและวิธีการทดสอบเสนอท่อไม่รั่วให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ หลังจากทำความสะอาดท่อภายในถังเก็บน้ำด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาดแล้ว ให้เติมน้ำจนเต็มถังแล้วทำการคลอรีนด้วยคลอรีนน้ำเข้มข้น 10%โดยใช้ที่อัตราส่วน 50 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลบ.ม (หากใช้ที่ความเข้มข้นอื่นให้ปรับอัตราส่วนได้) โดยให้แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน แล้วล้างออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติการระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรรมสถานโยธา	ปั๊มแสวง ปุสิตกาญ	วิศวกร
	วรงค์ชัย ไชยวัน	วิศวกร
	ยุลดา ปุสิตกาญ	กรุ่มงาน
เขียนแบบ	ปั๊มแสวง ปุสิตกาญ	เขียนแบบ
	หมอย สหสา	ราคาเขียนแบบ
สำรวจดิน		สำรวจ
		ราคาสำรวจ

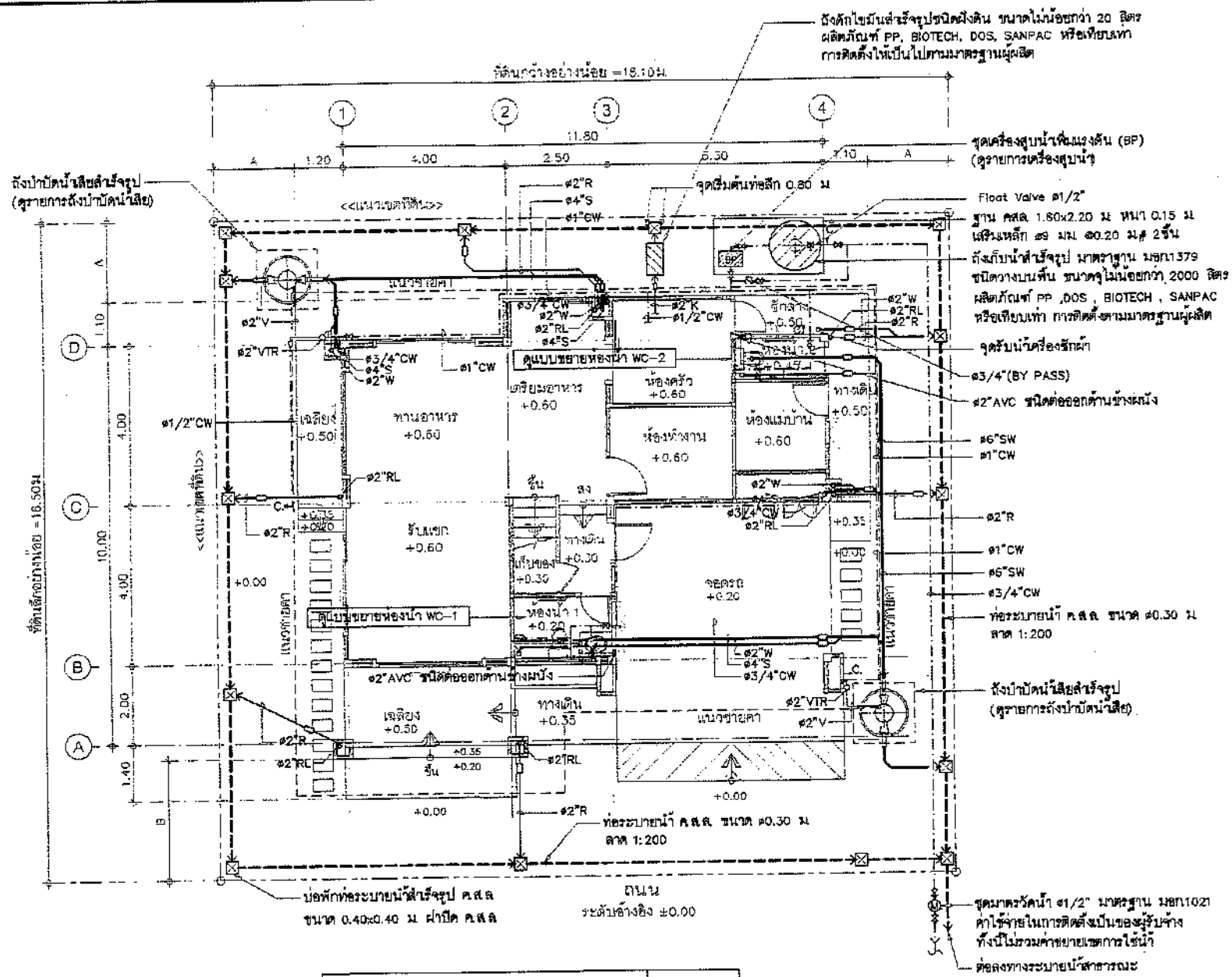
ปลัดกระทรวงมหาดไทย :
นายอาคม ภูษิตสินธุ์ชัย

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายปริญญ์ ลิขิตสมบัติ

ชื่อโครงการ :
นายปริญญ์ ลิขิตสมบัติ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแบบ
รายการประกอบแบบ
(แผ่นที่ 4/4)

ราคาก่อสร้าง		แบบที่ STD-SN-6400	
วันที่ เดือน ปี ที่ออกแบบ	31/12/2563	แผ่นที่ SN-04	จำนวนแผ่น 10
	แบบที่ใช้กับแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง | 1:100

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองใช้อากาศ
ปริมาตรส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า 1.0 ลบ.ม.
ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1.5 ลบ.ม.

ผลิตภัณฑ์	PP	รุ่น	EC-5E
หรือ	DOS	รุ่น	DC-1.6Q
หรือ	BIOTECH	รุ่น	BT-1200
หรือ	SANPAC	รุ่น	SAF-1600

หรือเทียบเท่า
การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BP)

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)
ชนิด HOME PUMPประกอบสำเร็จจากโรงงาน
พร้อมถังแรงดัน การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
ควบคุมการทำงานด้วย PRESSURE SWITCH
- เครื่องสูบน้ำสามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 25 ลิตร/นาที ที่ความสูง 16 เมตร
- ขนาดประมาณ 200 watts

ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi , Hitachi , ITC , FUJIKA
หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโยธาท้องถิ่นและผังระบบ

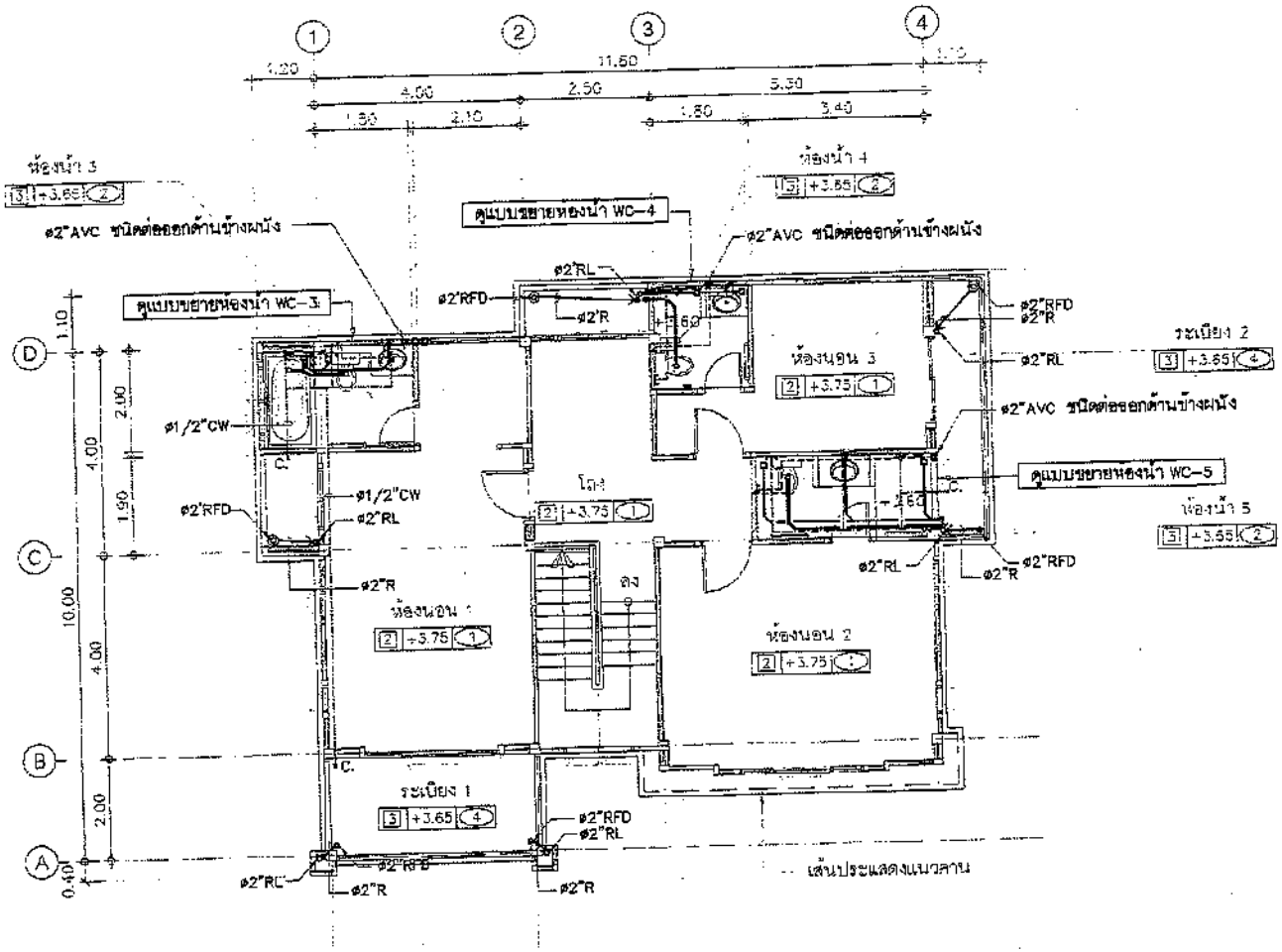
แบบมาตรฐาน
บ้านพักเจ้าพนักงานปกครองระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	นายสมชัย ศุภวงศ์	วิศวกร
	นางสาวศิริ ใสสะอาด	วิศวกร
	นาย ศุภวัฒน์	กลุ่มงาน
สถาปนิก	นายสมชัย ศุภวงศ์	สถาปนิก
	นางศิริ ใสสะอาด	รองสถาปนิก
ตำแหน่งอื่น		ช่างเขียน
		ช่างสำรวจ

วิศวกรโยธาผู้ควบคุม : นายสมชัย ศุภวงศ์
ผู้อำนวยการสำนัก : นายศิริมูล ศิริสมบูรณ์
อนุมัติ : นายศิริมูล ศิริสมบูรณ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโยธาท้องถิ่นและผังระบบ ปฏิบัติราชการแทน

แบบแปลน: แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		แบบเลขที่	STD-SN-64003
วัน เดือน ปี	21/02/2565	แผ่นที่	SN-05
ใช้แทนแบบที่	แทนที่แบบเลขที่	จำนวนแผ่น	10



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน | 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

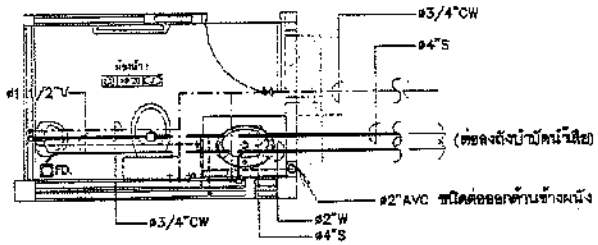
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นผู้น้อย ระดับต้น/ระดับผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรออกแบบงานระบบ	นายสิน สุขสวน	วิศวกร
	นายศักดิ์ ใจดี	วิศวกร
	นางสาว บุญพัด	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายสิน สุขสวน	เขียนแบบ
	นางสาว ปิยะ	งานเขียนแบบ
ตรวจสอบ		ตรวจ
		งานตำบล

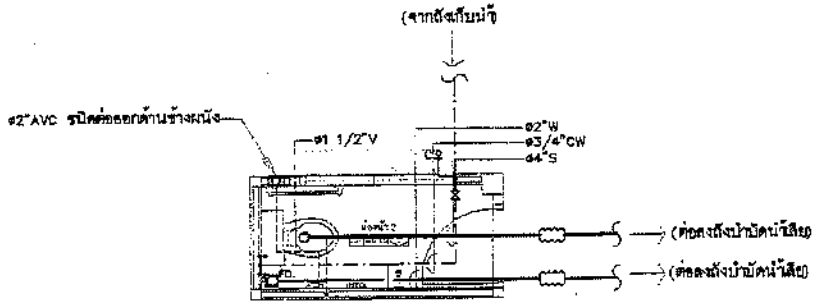
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ : นายสมบูรณ์ สุขวิศิษฐ์
ผู้อำนวยการสำนัก : นายสันติ สิทธิสมบัติ
ชื่อผู้มีชื่อ : นายสันติ สิทธิสมบัติ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ: แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

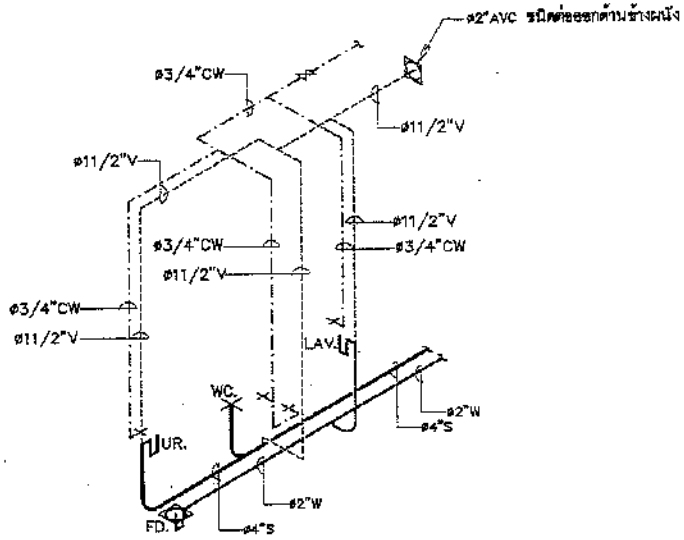
มาตราส่วน 1:100		แบบที่แนบ	STD-SN-64003
วัน เดือน ปี 21/02/2563		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้กับแบบที่	แบบที่แนบ	SN-06	10



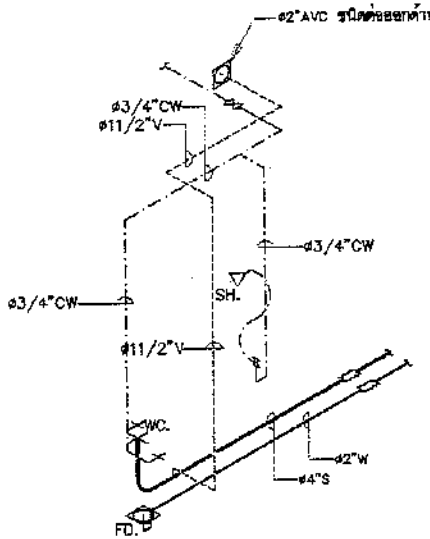
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–1 | 1:50



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–2 | 1:50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–1



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–2

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติการระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรสุขาภิบาล	นันทพัน บุลสาย	วิศวกร
	ชนพัฒน์ โนนิล	วิศวกร
	ดุลยชี ดุลาพัฒ	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นันทพัน บุลสาย	เขียนแบบ
	ณัฐชี นิลกัน	รองผู้อำนวยการ
ตำแหน่งวิศ.		ผู้อำนวย
		งานสำรวจ

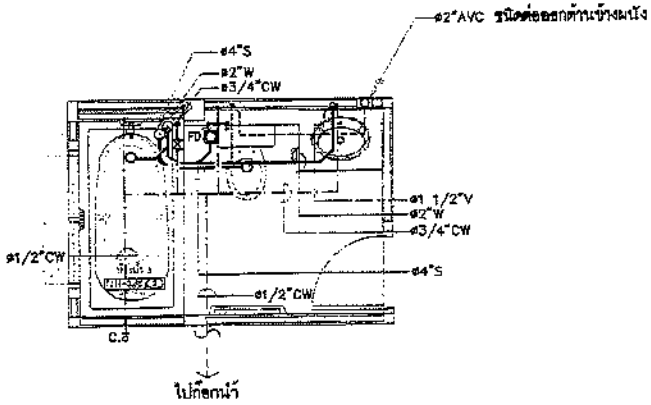
วิศวกรโยธาผู้ตรวจสอบ :
นายสมบัติ ชูเชิดชูเกียรติ

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายวิบูลย์ ลิขิตลบลักษ์

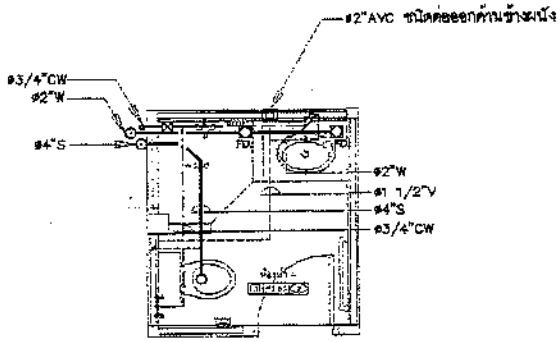
หน่วยงาน :
นายวิบูลย์ ลิขิตลบลักษ์
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ
WC–1 ถึง WC–2

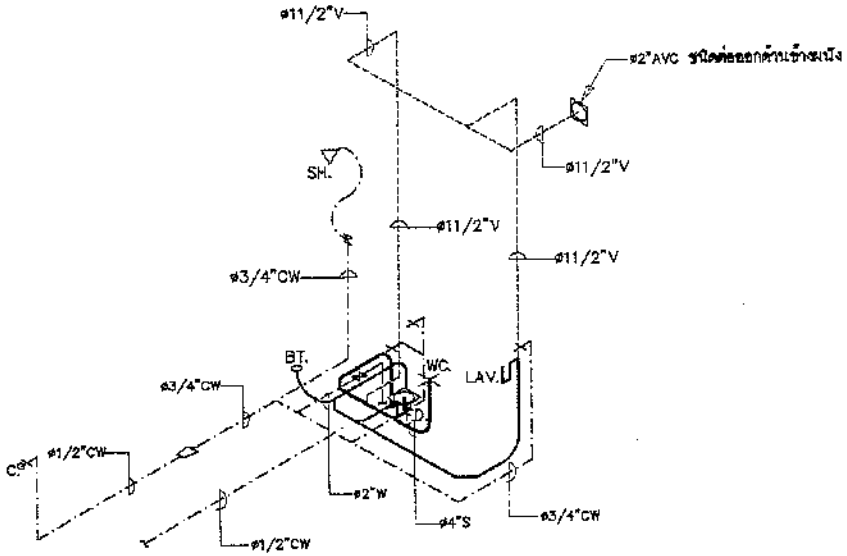
มาตราส่วน 1:50		เลขที่แบบ STD–SN–64003	
วัน เดือน ปี 31/07/2565			
ไฟล์แบบเลขที่	เลขที่ตัวแบบ	แผ่นที่ SN–07	จำนวนแผ่น 10



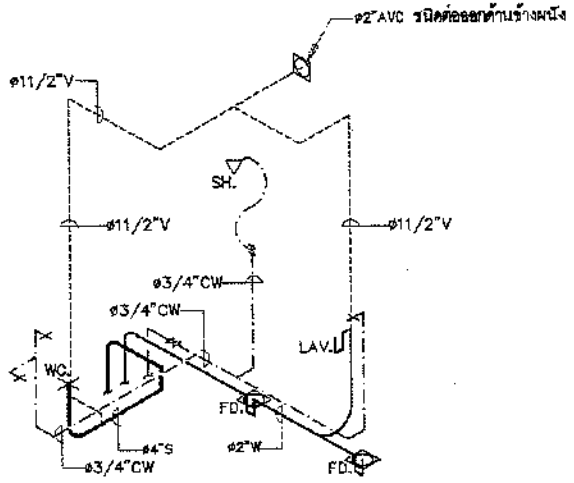
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–3 | 1:50



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–4 | 1:50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–3



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–4

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปริมาณระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรสุขาภิบาล	นำพร ชุติธรรม	วิศวกร
	ณพัทธ์ ไตรรัตน์	วิศวกร
	ชูเกียรติ ปุณโณทก	กลุ่มงาน
เจ้าหน้าที่	นำพร ชุติธรรม	เจ้าหน้าที่
	ณพัทธ์ ไตรรัตน์	งานเจ้าหน้าที่
ตัวอย่างสำหรับ		ตัวอย่าง
		งานตัวอย่าง

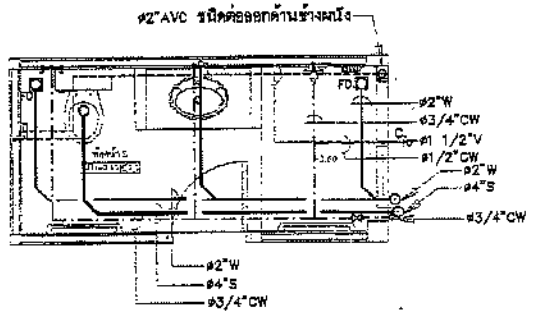
วิศวกรโยธาเจ้าของงาน :
นายกมล ชูชิตชัยชื่อ

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายวันชูลย์ ลิขิตมนูชัย

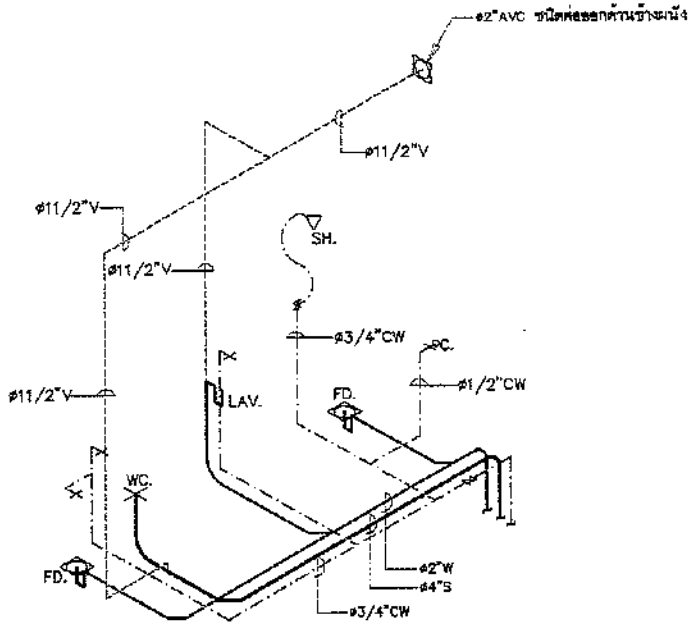
ชื่อชื่อ :
นายวันชูลย์ ลิขิตมนูชัย
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ
WC–3 และ WC–4

มาตราส่วน 1:50		พิมพ์แบบ STD–SN–84003	
วัน เดือน ปี 21/02/2565		แผ่นที่ SN–08	จำนวนแผ่น 10
ได้แบบมาจาก	เขตที่ดินแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–5	1:50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC–5

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	–
โถส้วม (FV.)	WCf.	1	4	2	–
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	–	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	–
ฝักบัว	SH.	3/4	–	–	–
ก๊อกน้ำ	C.	1/2	–	–	–
อ่างล้าง	SINK.	3/4	–	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งพื้น	FD.	–	–	–	2

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดศรีสะเกษแบบ1

วิศวกรสุขาภิบาล	นันทวัน บุตรธรรม	วิศวกร
	วรพันธ์ โนนิระ	วิศวกร
	สุเทพ บุตรวิจิตร	หมู่งาน
เรียบแบบ	นันทวัน บุตรธรรม	เขียนแบบ
	ณเดช วิมลา	งานเขียนแบบ
ตรวจสอบ		ตรวจ
		งานตรวจ

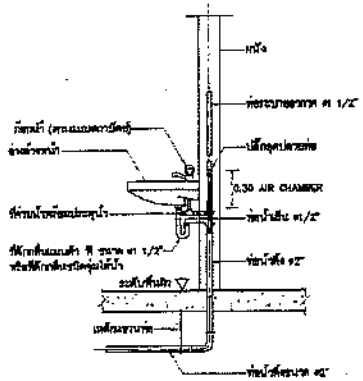
โครงการโดยเจ้าของงาน :
นายสมบูรณ์ ศุภชัยสมุทร

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายวิบูลย์ ลิขิตนุเคราะห์

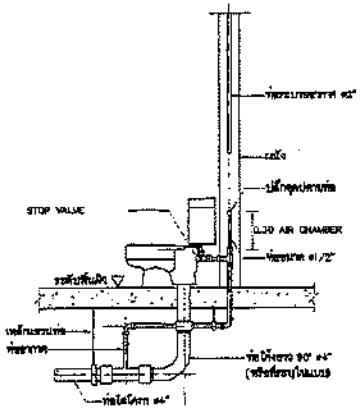
อนุมัติ :
นายวิบูลย์ ลิขิตนุเคราะห์
ผู้อำนวยการสำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ
WC–5

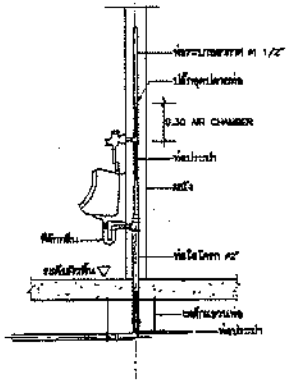
มาตราส่วน	1:50	หมายเลขแบบ	STD–SN–64003
วัน เดือน ปี	23/02/2565	แผ่นที่	SN–09
ไฟล์แบบที่	ไฟล์ที่ใช้แสดง	จำนวนแผ่น	10



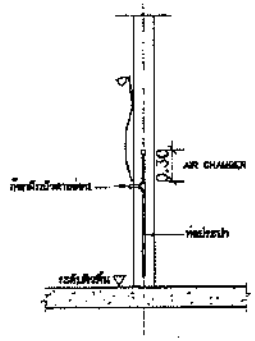
อ่างล้างหน้า (LAV.)



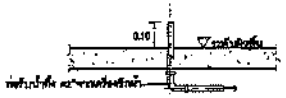
ตัวรบกวนถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



โถปัสสาวะชาย (UR.)

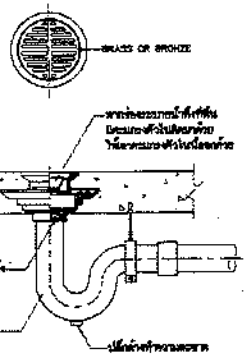


ฝักบัวชายน้ำ (SH.)

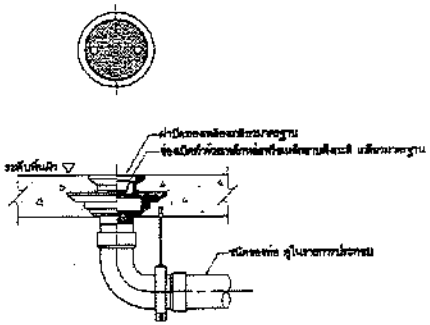


ท่อสำหรับน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า

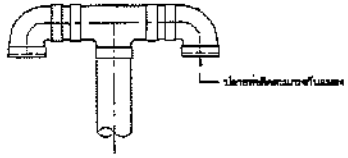
หมายเหตุ
- ขนาดท่อต่างๆ ให้เป็นไปตามแบบเฉพาะของอาคารนั้นๆ หากแบบเฉพาะนั้นๆ มิได้ระบุขนาดของท่อไว้ ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานนี้
- ขนาดท่อ AIR CHAMBER ให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่าท่อประปาที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์นั้นๆ



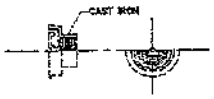
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD.)



ช่องล้างสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO.)



ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ (VTR.)



แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดด้านข้าง (AVC.)

กรมโยธาธิการและผังเมือง	
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	
แบบมาตรฐาน	บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/ รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า
วิศวกรผลงานประกอบ	นายชัชวาล วิศวกร นายพิสิฐ วิศวกร นายสิทธิ์ กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายชัชวาล ปลัดแบบ นายสิทธิ์ งานเขียนแบบ
สำรวจภัยพิบัติ	สำรวจ งานสำรวจ
วิศวกรโครงการเจ้าของรวม :	นายชัชวาล ศุภวิทย์ปัญจ์
ผู้อำนวยการสำนัก :	นายสิทธิ์ วิศิษฐพานิช
ชนุวัติ :	นายสิทธิ์ วิศิษฐพานิช ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี
แบบแบบ	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์
งานก่อสร้าง	เลขที่แบบ STD-SN-64003
วัน เดือน ปี 25/02/2565	แผ่นที่ SN-10 จำนวนแผ่น 10
โครงแบบเลขที่	เลขที่รับแบบ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร, สัญลักษณ์แบบไฟฟ้าและสื่อสาร, รายการประกอบแบบไฟฟ้า
EE-02	SINGLE LINE DIAGRAM, COMMUNICATION RISER DIAGRAM, MATV RISER DIAGRAM
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน
EE-05	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง
EE-06	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน

สัญลักษณ์แบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	เซอร์กิตเบรกเกอร์ (CIRCUIT BREAKER)
CU	แผงย่อยติดตั้งเมื่อยื่นหรือแขวนย่อยติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร ชนิดฝาครอบปิด
	โคมกล่องเหลี่ยมเปลือยติดลอย หลอด LED T8 แสงสีขาว (COOL WHITE) ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน ที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 19 วัตต์
	ค่าความสูญเสียของบัลลาสต์ไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
	โคมดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดฝาครอบกระจกเนียนใส ความสว่างไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน ที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 9 วัตต์
	แสงสีขาว (COOL WHITE) ค่าความสูญเสียของบัลลาสต์ไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
	สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	สวิตช์ 2 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	เต้ารับไฟฟ้ากราวด์คู่ขนาน 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 0.30 เมตร หรือตามที่กำหนดแบบ
	เต้ารับ RJ45 Cat.6 สำหรับการใช้งานข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์เน็ต ฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
wall Router	อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายและมีช่องสายเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
	จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (ติดตั้งเฉพาะจุดที่มีความจำเป็นต้องใช้บริการคอมพิวเตอร์เน็ต)
	เต้ารับสัญญาณโทรศัพท์แบบโมดูลอร์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
	4 WAYS SPLITTER ติดตั้งในตำแหน่งตามที่กำหนดในแบบ ตัวถังทำจาก ABS ขนาด 6 x 6 นิ้ว ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
	เสาอากาศรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล (DVB-T2) แบบยากิ-อุดะ (Yagi-Uda Antenna) หรือคุณภาพดีกว่า ประเภท Passive
	รองรับสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 60 กิโลเมตร รองรับระบบดิจิตอล 48 ช่อง ติดตั้งบนเสาขนาดพร้อมขาตั้ง ยาวประมาณ 2.50 เมตร
	อุปกรณ์ขยายสัญญาณโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital TV Booster) รองรับสัญญาณย่าน UHF ความถี่ 470–790 MHz สัญญาณ Output
	สูงสุดไม่น้อยกว่า 105 dB
	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.30–0.60 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องดูดควัน (HOOD) ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	JUNCTION BOX สำหรับปั๊มน้ำ (PUMP) ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	กริ่ง 2 เสียง ติดตั้งสูงจากพื้น 0.20 เมตร
	สวิตช์กดกริ่ง ชนิดกันน้ำ ติดตั้งเมื่อมองแล้วอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร หรือตามความเหมาะสม

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

หมวดที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ทั้ง ๆ ที่ไม่ได้แสดงแบบรายการไว้ก็ตามแต่ของสัญญา ตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่จำเป็นต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมจากที่ได้แสดงไว้ในแบบ เพื่อให้การติดตั้งระบบไฟฟ้าและสื่อสารเรียบร้อยและสมบูรณ์แล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๆ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
2. วัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งถึงแม้จะเป็นของใหม่ ปัญหาการเสื่อมสภาพต้องสอดคล้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ได้กำหนดไว้
3. การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
4. ผู้รับจ้างต้องมีช่างที่มีความชำนาญในแต่ละประเภทเป็นผู้ทำการติดตั้ง และควบคุมการทดสอบ ตรวจสอบ ก่อนส่งมอบงาน ช่างชำนาญไฟฟ้าการรับอาชีพ ตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า
   5.1 สายแรงดันต่ำแรงสว่าง (home run) สายหน้าแผงย่อย ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะบาง (EMT) หรือดีกว่า
   5.2 สายแรงสว่างเต้ารับย่อย ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะบาง (EMT) หรือดีกว่า
   5.3 สายแรงต่ำแรงย่อยเต้ารับ (home run) สายหน้าแผงเต้ารับ ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะบาง (EMT) หรือดีกว่า
   5.4 สายแรงต่ำย่อยระบบรับอากาศเครื่องทำน้ำอุ่นใช้ตามที่กำหนดในแบบ
   5.5 รหัสสีของสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามรหัสที่กำหนด คือ
   - สายเฟส สีน้ำตาล
   - สายนิวตรอน สีฟ้า
   - สายดิน สีเขียวแถบเหลือง หรือสีเขียว
6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินท่อร้อยสายระบบสื่อสาร
   6.1 สายสัญญาณสำหรับใช้งานการติดต่อสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ให้ใช้สาย UTP Cat.6 เดินร้อยในท่อร้อยสายโลหะบาง (EMT) หรือดีกว่า
   6.2 สายสัญญาณสัญญาณโทรทัศน์ ให้ใช้สาย RG6 เดินร้อยในท่อร้อยสายโลหะบาง (EMT) หรือดีกว่า โดยสามารถเดินร่วมกันได้กับสายสื่อสารอื่นๆ ยกเว้นสายไฟฟ้าและสายเครื่องใช้ไฟฟ้า
7. ผู้รับจ้างต้องรับประกันการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ชนิดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครบถ้วนสมบูรณ์ ภายในระยะเวลาการรับประกันนี้ หากวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวเกิดชำรุดเสียหายขึ้นมาไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ทันที

หมวดที่ 2 คุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดดังต่อไปนี้ ได้อ้างอิงรายชื่อผู้ผลิตและยี่ห้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้งานตามมาตรฐานทั่วไป คุณและเป็นการแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ใช้งานเท่านั้น ตามมาตรฐานผู้ผลิตแต่ละราย ทั้งนี้ คุณและเป็นดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาใช้

(1) แผงเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, BTICINO, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER หรือเทียบเท่า
(2) ท่อร้อยสายไฟฟ้า ได้รับมาตรฐาน มอก.770–2533 : ARROW PIPE, ATC, BLUE EGLE, PANASONIC, U1 หรือเทียบเท่า
(3) สายไฟฟ้า ได้รับมาตรฐาน มอก.11–2553 และ มอก.11–2559 ไออี 101 : BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI, MCI–DRAKA CABLE, S.SUPPER CABLE, YENINE CABLE หรือเทียบเท่า
(4) ดาวน์ไลต์ : DELIGHT, L&E, METROLITE, PHILIPS, TEI, VICTOR, WINLIGHT หรือเทียบเท่า
(5) สวิตช์ ได้รับมาตรฐาน มอก.824–2551 : PANASONIC, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, PHILIPS
(6) เต้ารับไฟฟ้า ได้รับมาตรฐาน มอก.166–2549 : PANASONIC, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, PHILIPS
(7) เต้ารับ RJ45 Cat.6 เต้ารับโทรศัพท์ : PANASONIC, BTICINO, SCHNEIDER, SIEMENS, PHILIPS

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรระบบไฟฟ้า	นายพงศ์เทพ เพียรสุข		วิศวกร
	-		วิศวกร
	นายอภิชัย ประสิทธิ์		กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายพงศ์เทพ เพียรสุข		ช่างเขียนแบบ
	นายปิยพงษ์ แสงจันทร์		ช่างเขียนแบบ
สำนวจวัดผล	-		ช่างสำรวจ
	-		ช่างสำรวจ

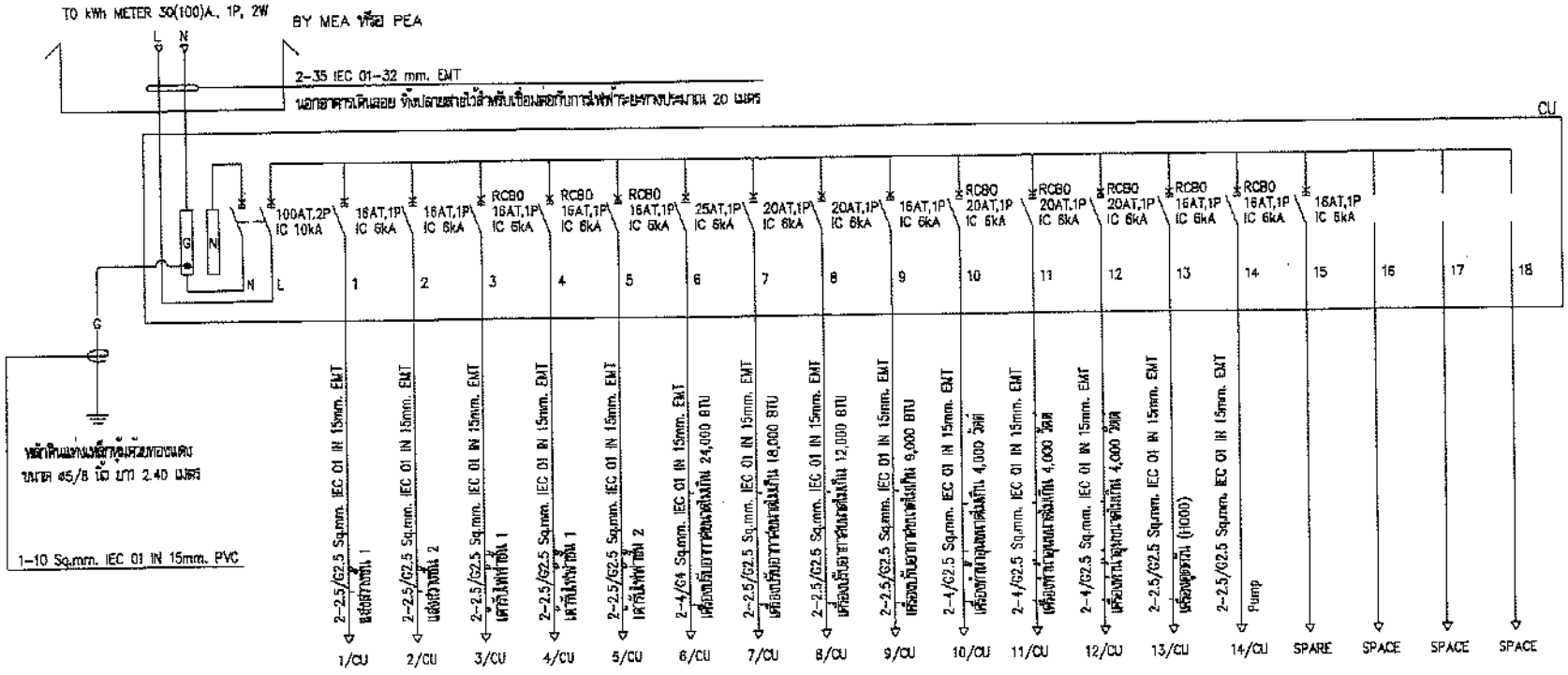
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายประสิทธิ์ วิมลเศรษฐ

ผู้อำนวยการสำนัก
นายบุญชู โอสถสภาพ

อนุมัติ
นายกิตติ์ ลิลิตนนท์ชัย
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

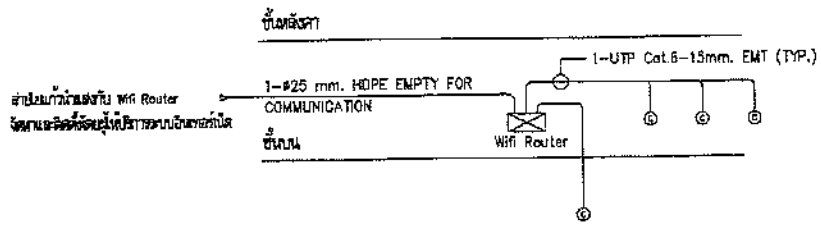
แสดงแบบ
สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร, สัญลักษณ์แบบไฟฟ้าและสื่อสาร
รายการประกอบแบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ STD–EE–64003	
วัน เดือน ปี	22 พ.ย. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแอคที่	เอกสิทธิ์ในระบบ BPD0670	EE–01	6

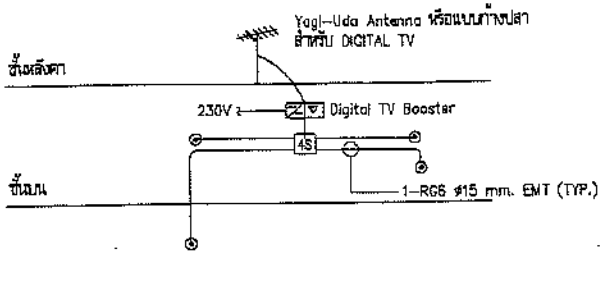


หมายเหตุ RCBO = เครื่องตัดไฟรั่ว (ขนาด 30 mA) มีการป้องกันกระแสเกิน

SINGLE LINE DIAGRAM



COMMUNICATION RISER DIAGRAM



MATV RISER DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการกรมบังคับคดี/
รองผู้อำนวยการกองหัวหน้าเรือนเวรกลาง

วิศวกรไฟฟ้า	นายธงชัย พริบุญโข	วิศวกร
	-	วิศวกร
	นายเอกชัย ประเสริฐ	กลุ่มงานก
เขียนแบบ	นายพงศ์ศิณ พริบุญโข	ช่างเขียนแบบ
	นายวีรพงษ์ แสงจันทร์	ช่างเขียนแบบ
สำรวจข้อมูล	-	ช่างสำรวจ
	-	ช่างสำรวจ

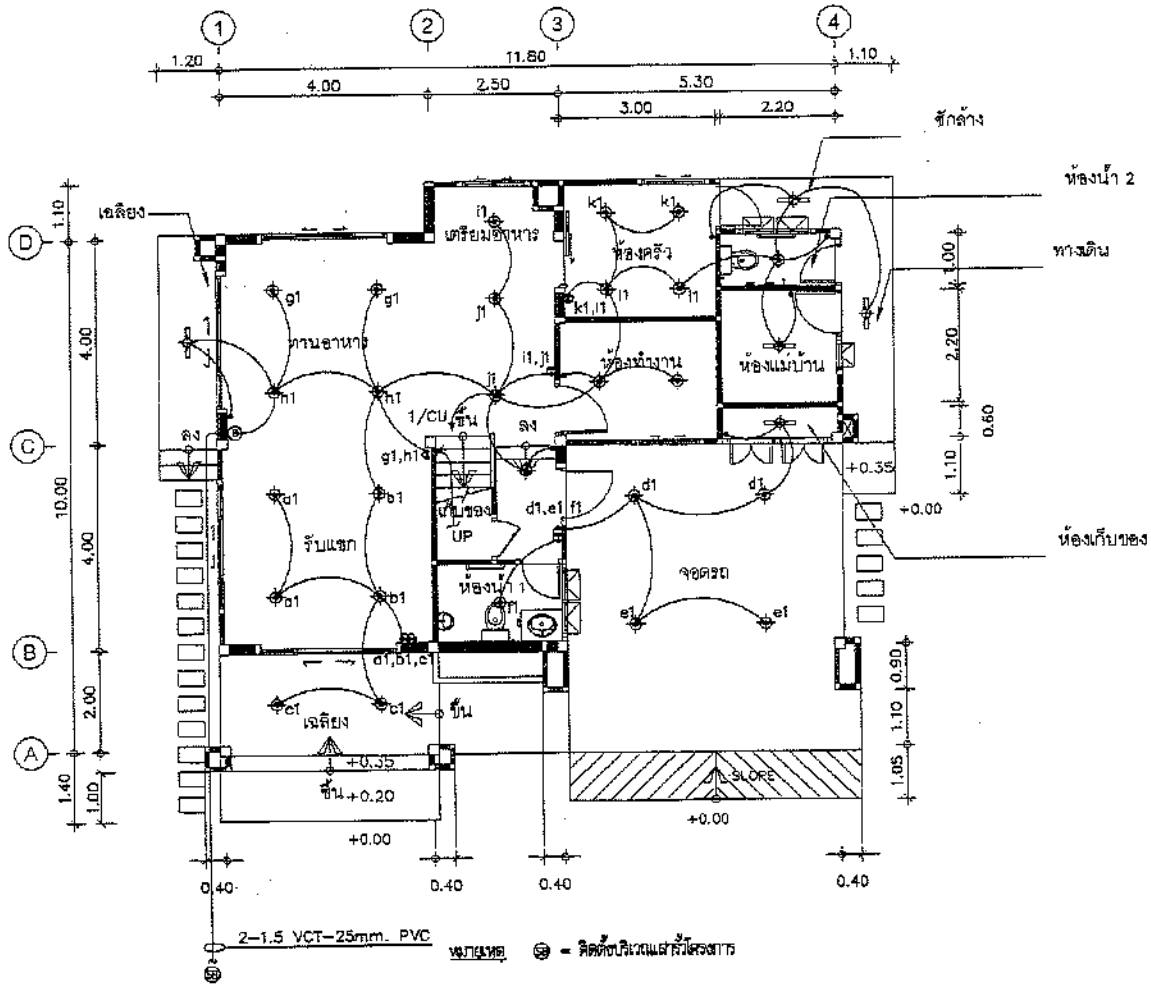
วิศวกรไฟฟ้าเจ้าของโครงการ
นายธงชัย พริบุญโข

ผู้อำนวยการสำนัก
นายวันชูลย์ วิทิตมงคล

อนุมัติ
นายวันชูลย์ วิทิตมงคล
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
SINGLE LINE DIAGRAM,
COMMUNICATION RISER DIAGRAM,
MATV RISER DIAGRAM

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ STD-EE-64003	
วัน เดือน ปี	22 พ.ย. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแก้ไข	แบบปรับปรุงครั้งที่ DP00670	EE-02	6



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการพลเรือนระดับต้น/
รองผู้อำนวยการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรรมไฟฟ้า	นายสมชัย เสริมสุข	วิศวกร
	-	วิศวกร
	นายอภิชัย ประสงค์	กลุ่มงาน
เรียบแบบ	นายพงษ์ศักดิ์ เสริมสุข	ช่างเขียนแบบ
	นายวิโรจน์ แสงจันทร์	ช่างเขียนแบบ
สำรวจวัดวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

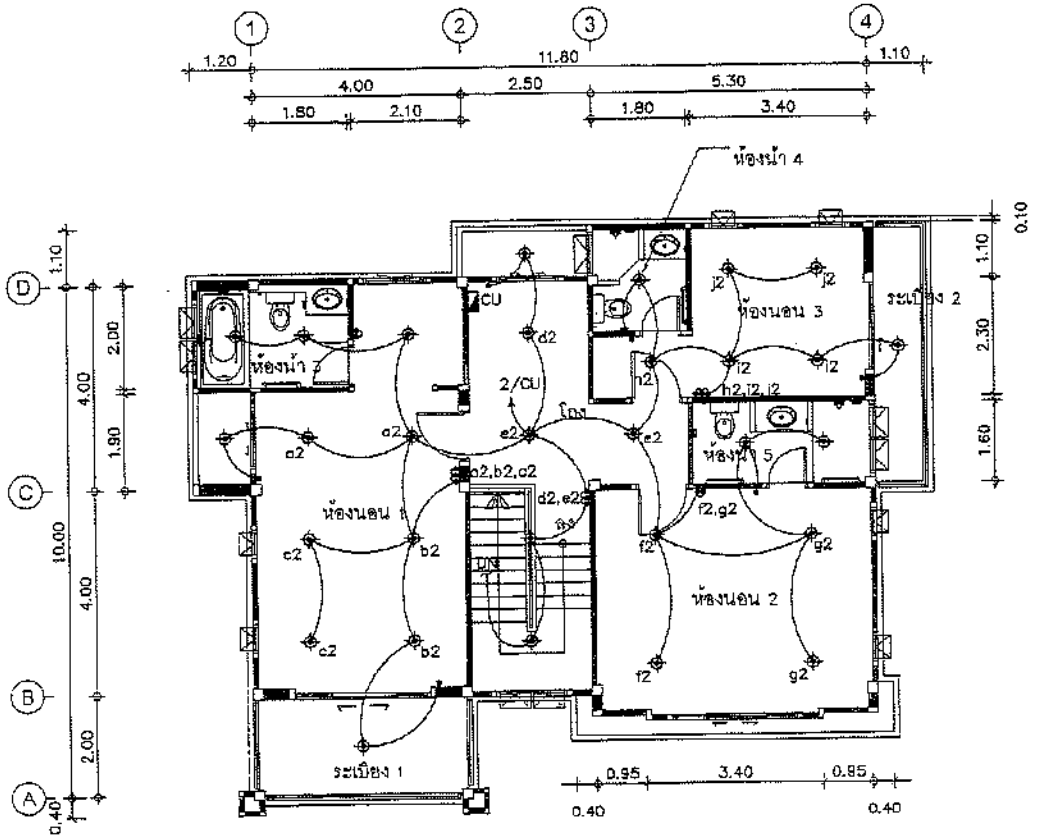
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายประสิทธิ์ ใจมงคล

ผู้อำนวยการสำนัก
นายปัญญา จิตต์แจ้ง

อนุมัติ
นายปัญญา จิตต์แจ้ง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ STD-EE-64003	
วัน เดือน ปี 22 ก.พ. 2564		แก้ครั้ง	จำนวนแผ่น
ใช้ตามแบบเลขที่	เลขที่คำขอแบบ DPO0670	EE-03	6



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการปฏิบัติระดับต้น/
รถตู้ราชการลังหลังคาเรียบเทา

วิศวกรไฟฟ้า	นายพงษ์เดช เศรีบุตร	วิศวกร
	-	วิศวกร
	นายอุดร ประสิทธิ์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายพงษ์เดช เศรีบุตร	ช่างเขียนแบบ
	นายวีรัตน์ แสงทิพย์	ช่างเขียนแบบ
สำรวจภูมิประเทศ	-	ช่างสำรวจ
	-	ช่างสำรวจ

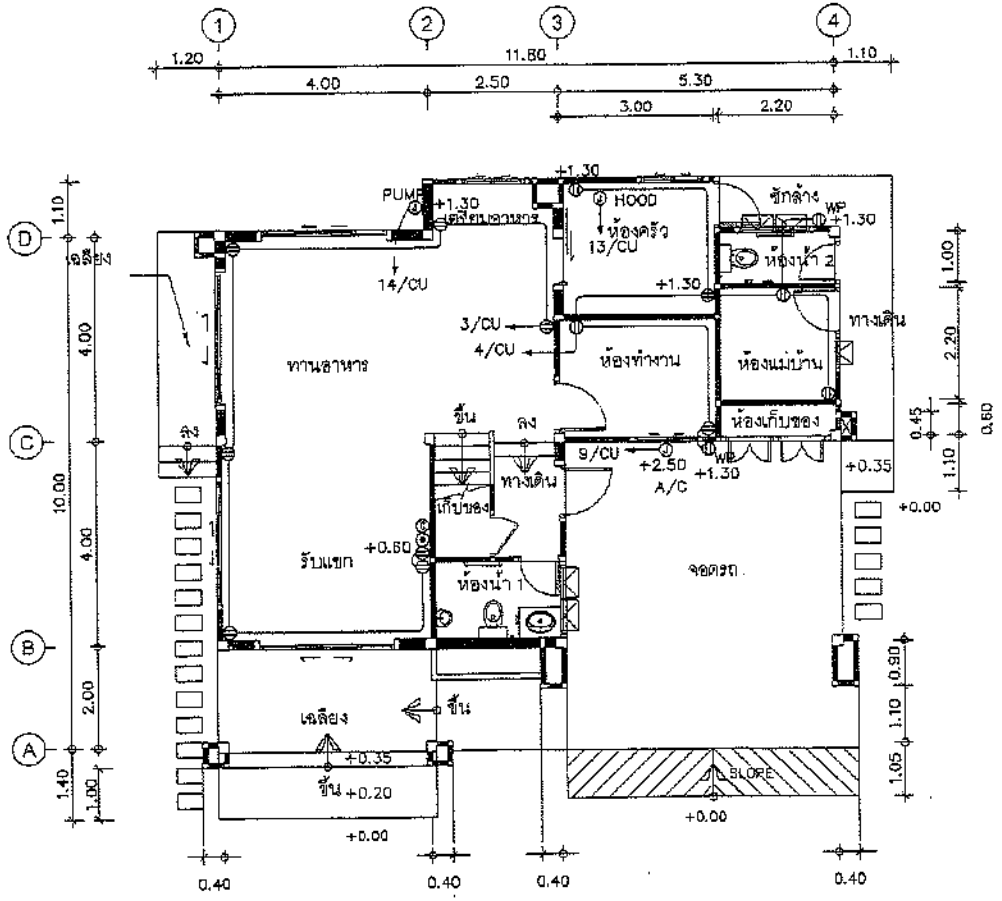
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายประสิทธิ์ โกมล

ผู้อำนวยการสำนัก
นายบุญส่ง ลิขิตมณีกิจ

อนุมัติ
นายบุญส่ง ลิขิตมณีกิจ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน

มาตราส่วน	1:100	แบบมาตรฐาน	STD-EE-64003
วัน เดือน ปี	22 พ.ย. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์ทำแบบที่	แบบก่อสร้างแบบ DP00670	EE-04	6



ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานอาคารสำนักงานราชการบริหารส่วนกลาง/
ส่วนภูมิภาค/กรุงเทพมหานคร/จังหวัด/เทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบไฟฟ้า	นายพงศ์ศักย์ เจริญสุข	วิศวกร
	-	วิศวกร
	นางสาวสมัย ประสงค์	กลุ่มงาน
เรียนแบบ	นายพงศ์ศักย์ เจริญสุข	ช่างเขียนแบบ
	นายวิโรจน์ แม่จันทร์	งานเขียนแบบ
สำรวจรับวัด	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

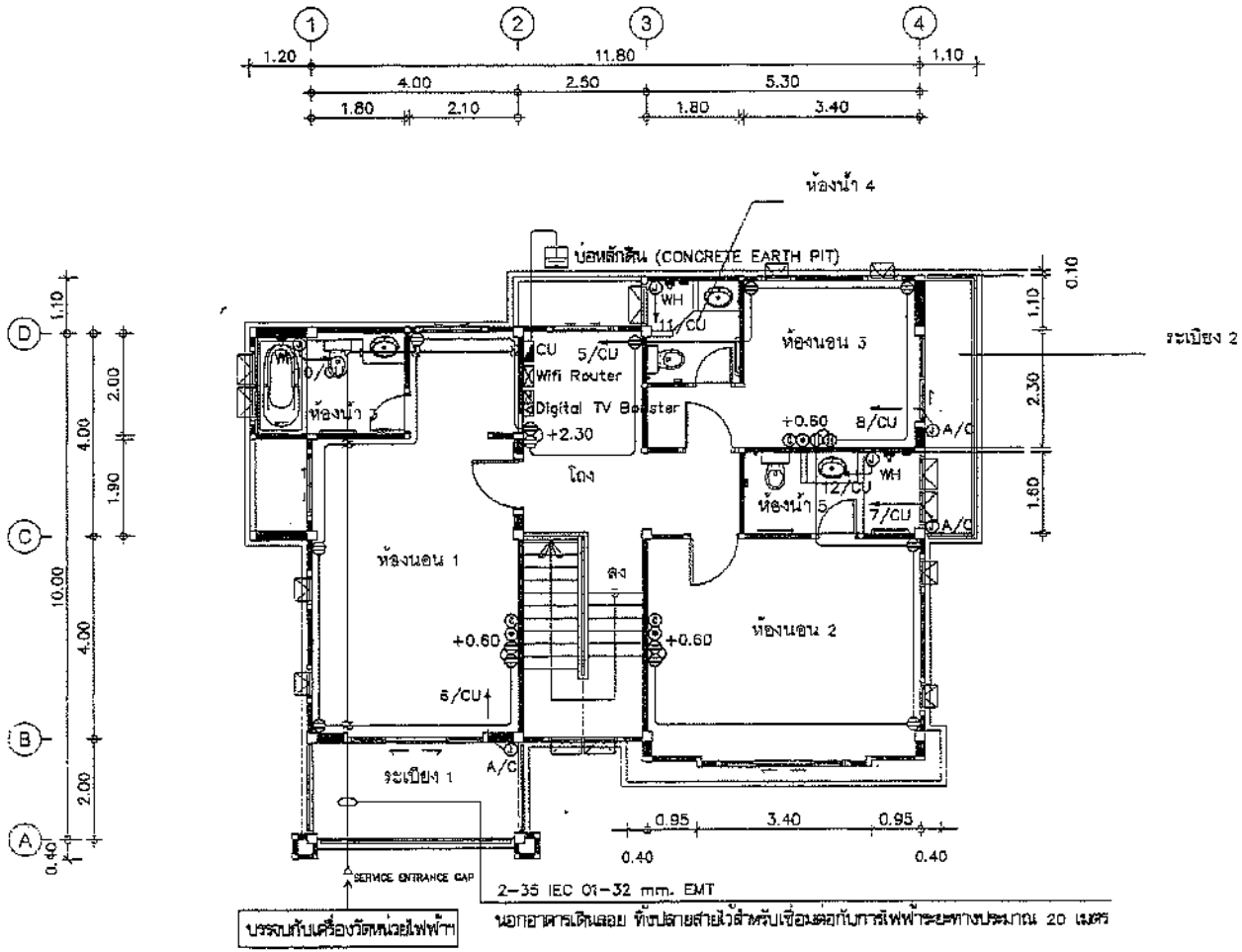
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายประสิทธิ์ ชุมสาย

ผู้อำนวยการสำนัก
นายปัญญา วิทิตนภาพ

อนุมัติ
นายปัญญา วิทิตนภาพ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี
และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ STD-EE-84003	
วัน เดือน ปี 22 พ.ย. 2564		แผ่นที่ EE-05	จำนวนแผ่น 8
ใช้ประกอบแบบที่	เลขที่อ้างอิงแบบ DP00670		



ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานบันไดสำเร็จรูปการใช้งานทั่วไป/
รองผู้การจอดรถยนต์หรือเทียบเท่า

วิศวกรรมไฟฟ้า	นายพงษ์เดช เจียมสุข	วิศวกร
	-	วิศวกร
	นายเอกชัย บวรศิต	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายพงษ์เดช เจียมสุข	ช่างเขียนแบบ
	นายวีรศักดิ์ แสงจันทร์	งานเขียนแบบ
ผู้ควบคุมงาน	-	ช่างสำรวจ
	-	งานสำรวจ

วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายประสิทธิ์ ไวยเดช

ผู้อำนวยการสำนัก
นายบุรณ์ ไพจิตรเกรียง

อนุมัติ
นายบุรณ์ ไพจิตรเกรียง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี
และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน

มาตราส่วน	1:100	เลขที่แบบ STD-EE-64003	
วัน เดือน ปี	23 พ.ย. 2564	หมวดที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์คอมพิวเตอร์	เลขที่งานแบบ QP00670	EE-05	6

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แสดงแบบ
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์, บันทึกข้อความ
M-02	ผังตำแหน่งการปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นที่ 1
M-03	ผังตำแหน่งการปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นที่ 2
M-04	ผังตำแหน่งการปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นที่ 3
M-05	ตารางการคำนวณเครื่องปรับอากาศ, ตารางพัดลมระบายอากาศ
M-06	แบบขยายแปลนปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นต่ำ
M-07	แบบขยายแปลนปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน
M-08	รายละเอียดการติดตั้ง

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FCU-	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
CDU-	CONDENSING UNIT
SL	SUCTION & LIQUID LINE
D	DRAIN LINE
EF-	EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE)
CEF-	EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE)
CF-	CYCLE FAN
	EXHAUST FAN SWITCH
	ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT
DS-	DISCONNECTING SWITCH
CU-	CONSUMER UNIT (WT EC.)
CDU,	CONDENSING UNIT
BTU/Hr	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR
CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE

หมายเหตุ

1. ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ต่อจากโรงงานผลิต ๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อแนะนำของผู้ผลิต ตามที่ผู้รับจ้างเสนอ
2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิทช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ไว้ที่คอยล์เย็น หรือ ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
3. การใช้งานเครื่องปรับอากาศ ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
4. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ต้องคำนึงถึงการบำรุงรักษาด้วย
5. เครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ ยี่ห้อ MITSUBISHI, DAIKIN, TOSHIBA, CARRIER ขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย (AGENT) ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง
6. การดูแลรักษา ตรวจสอบ ทำความสะอาด ๆ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต (SHOP DRAWINGS)
7. เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวน (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แบบฝังเพดาน (FLOOR /CEILING TYPE)
   7.1 เครื่องปรับอากาศที่ขนาดต่ำกว่า 27,294 BTU/Hr ต้องมีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 12.95
   7.2 เครื่องปรับอากาศที่ขนาดตั้งแต่ 27,294 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 40,944 BTU/Hr ต้องมีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 12.40
   7.3 เครื่องปรับอากาศที่ใช้ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองการใช้งานตามมาตรฐานฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 (มอก. 2134-2562 และ มอก.1155-2557)
   7.4 เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้น/แบบฝังเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาดไม่เกิน 40,944 BTU/Hr ต้องมีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมี

กรมโยธาธิการและผังเมือง		
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า		
วิศวกรผู้ออกแบบ	วิศวกร ที่ปรึกษา	วิศวกร
	สุขา แสงเพ็ชร	วิศวกร
	ชนิด ชัยสุวรรณ	วิศวกรรมคุม
ที่ปรึกษา	วิชา ชัยสุวรรณ	เขียนแบบ
	–	ตรวจสอบ
อื่นๆ	–	อื่นๆ
	–	ตรวจสอบ

วิศวกรผู้ออกแบบ : นายสุเมธ บำเพ็ญ

ผู้ตรวจสอบ : นายปัญญ์ ไพโรจน์กิจ

ผู้อนุมัติ : นายปัญญ์ ไพโรจน์กิจ
ผู้ตรวจการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง : รายละเอียด, สัญลักษณ์, บันทึกข้อความ

มาตราส่วน	–	เลขที่แบบ	STD-M-64003
วันที่ออกแบบ	8 พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่ตรวจสอบ	แก้ไขครั้งที่	01	08

ระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE)

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ผลงานของงาน ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) ระบบ DIRECT EXPANSION ประกอบด้วย เครื่องทำความเย็น (CONDENSING UNIT) และเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) ตามแบบรูปรายการ และข้อกำหนดนี้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ และแรงงานที่จำเป็นทั้งหมด เพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของงาน
2. การเสนอราคาและการพิจารณาคัดเลือก
   ก. ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ค้าของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศที่เสนอราคาเท่านั้น
   ข. ราคาที่ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาต่อคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือก จะต้องประกอบด้วย อากาศที่มีการผ่านเป็นมาตรฐาน ดังนี้
   - ยี่ห้อ และรุ่นที่ของเครื่องปรับอากาศ
   - ชื่อตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตให้ดำเนินการ ตามสัญญาซื้อขายกับทางผู้ว่าจ้างโดยตรง
   - ข้อมูลแสดงคุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ PERFORMANCE DATA ของแต่ละรุ่นที่เสนอ
   - ค่า MATCHING CAPACITY ของแต่ละรุ่นที่เสนอ
   - ข้อมูลแสดงผลการทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.2134-2553 และ มอก.1155-2557) และค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพการทำความเย็นของฤดูกาล (SEER) ของเครื่องปรับอากาศ
   - รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ (ตามข้อ รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ)
   - เอกสารหลักฐานอื่นๆ (ตามข้อ 2. (ก.))
3. การเปรียบเทียบราคาของผู้รับจ้าง
   ก. คุณสมบัติของผู้รับจ้างงานปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่าย และรับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศที่เสนอราคาเท่านั้น โดยต้องมีหนังสือรับรองการเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของเครื่องปรับอากาศที่เสนอราคาเท่านั้น
   ข. รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้รับจ้างปรับอากาศ และอุปกรณ์ต่อพ่วงปรับอากาศที่จำเพาะในแบบ ซึ่งผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดดังนี้
   - เอกสารข้อมูลคัดลอกของเครื่องปรับอากาศ
   - ชื่อทั่วไปของรุ่นที่เสนอราคาของผู้รับจ้างต้องมีชื่อรุ่นเดียวกับที่ปรากฏในเอกสารคู่มือ ไม่ใช่ชื่อการค้าของผู้ผลิต
   - ค่าความสามารถในการทำความเย็น PERFORMANCE DATA ของแต่ละรุ่นที่เสนอ
   - ค่า MATCHING CAPACITY ของแต่ละรุ่นที่เสนอ
   - ค่าความสามารถในการทำความเย็นของฤดูกาล (มอก.2134-2553 และ มอก.1155-2557) และค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพการทำความเย็นของฤดูกาล (SEER) ของเครื่องปรับอากาศ
   - รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ (ตามข้อรายละเอียดเครื่องปรับอากาศ) และอุปกรณ์ต่อพ่วงในระบบของเครื่องทำความเย็นแบบแยกส่วน
   - เอกสารหลักฐานอื่นๆ (ตามข้อ 3. (ก.))
4. การยื่นข้อเสนอและการพิจารณา ผู้รับจ้างต้องยื่นประมูลงานปรับอากาศที่ระบุในแบบ 2 ชุด พร้อมกับข้อเสนอทางเทคนิค โดยคณะกรรมการพิจารณาจะพิจารณาจากคุณภาพของอุปกรณ์ ทุกเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคา และคำชี้แจงของผู้รับจ้างประกอบการพิจารณาด้วย ซึ่งอาจมีการเรียกผู้รับจ้างมาชี้แจงข้อเสนอ ราคาน้ำยื่น คุณสมบัติ และอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการพิจารณาเห็นสมควร ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาเลือกผู้รับจ้างรายใดรายหนึ่ง หรือหลายราย หรือไม่เลือกรายใดรายหนึ่งเลยก็ได้ ทั้งสิ้น แต่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการพิจารณาเป็นสำคัญ
5. การดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งตามแบบที่ได้รับการอนุมัติ และต้องได้รับการตรวจสอบจากวิศวกรที่ปรึกษาก่อนการปิดฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้วิศวกรที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนการปิดฝ้าเพดาน หากผู้รับจ้างมิได้แจ้งให้วิศวกรที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าและมีการปิดฝ้าเพดานไปแล้ว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รื้อฝ้าเพดานออกเพื่อให้วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบ โดยผู้รับจ้างจะไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเย็น ชนิดแยกส่วนแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) เฉพาะส่วนที่ระบุว่าเป็นเครื่องปรับอากาศขนาดไม่เกิน 5 ตัน และติดตั้งในตำแหน่งที่ระบุในแบบ ให้มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 บีทียูต่อชั่วโมง ต่อวัตต์ (BTU/WATT) ใช้สารทำความเย็น R-410A หรือ R-32 และมีการออกแบบการติดตั้งและท่อเครื่องปรับอากาศ

1.1 คอนเดนซิ่งยูนิต (ระบายความร้อนด้วยอากาศ) (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้
- ตัวเครื่อง (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนได้ดี เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือสังกะสีอัลมิเนียมเคลือบสีอย่างดี ที่สามารถป้องกันสนิมและความชื้นได้ดีเป็นพิเศษ ทั้งนี้ตัวเครื่องต้องมีช่องเปิดเพื่อระบายความร้อนออกสู่ภายนอกได้อย่างสะดวก
- คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบลูกสูบชนิดปิดสนิท (HERMETIC) ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ
- คอนเดนซิ่งคอยล์ (CONDENSER COIL) เป็นแกนท่อทองแดงที่ผ่านการขยายท่อและดัดโค้งแล้ว ครีบอลูมิเนียมที่ผ่านการขึ้นรูปอย่างดี และแน่นสนิทกับท่อทองแดง ท่อทองแดงต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม. ครีบอลูมิเนียมต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.12 มม. ขนาดของคอยล์ตามที่ระบุในแบบ
- พัดลมระบายความร้อน (PROPELLER) ใบพัดทำจากวัสดุอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ปีกพัดมีรูปทรงเหมาะสมเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูง มีการถ่วงน้ำหนักสมดุลอย่างดี ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ
- มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ชนิดป้องกันการหยดน้ำและกันน้ำกระเด็นลงได้ (DRIP PROOF) แบบเพลาเดี่ยว มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ
- วงจรควบคุม ป้องกันวงจรมอเตอร์คอมเพรสเซอร์ด้วย TIMER DELAY RELAY และ SHUT OFF VALVE ที่ขดท่อน้ำยาทั้งด้านดูด SERVICE PORT
- ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นชนิดแขวนใต้ฝ้า CONDENSING UNIT

ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบที่สามารถถอดฝาหน้าเครื่อง หรือถาดน้ำทิ้งออกได้ง่ายเป็นพิเศษ เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือสังกะสีพ่นสี หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการป้องกันสนิมแล้วอย่างดี โดยการขึ้นรูปให้แข็งแรง ไม่โก่งตัวเมื่อใช้งานที่ความเร็วสูงสุด ขนาดตามที่ระบุในแบบ (FREE BLOW)
- ชุดพัดลมเป่าลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL TURBO) เครื่องเป่าลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน (FAN COIL UNIT) ชนิดมีท่อลมกลับและท่อจ่ายลม (FREE BLOW) ขนาดมีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 2 ตัน
- มอเตอร์ไฟฟ้า SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินพิกัดในตัว ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- ชุดคอยล์เย็น ท่อทองแดงครีบอลูมิเนียม ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ท่อน้ำยาทำด้วยทองแดงที่ผ่านการขึ้นรูปอย่างดี ไม่มีรอยต่อ ครีบอลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.12 มม. ขนาดของคอยล์ตามที่ระบุในแบบ
- ชุดกรองอากาศ ใยสังเคราะห์ แผ่นกรองสามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ระบบไฟฟ้าและควบคุม ชนิด ON-OFF เครื่องพร้อมที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

ข. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบตั้งพื้นแบบซ่อนฝ้า (CONCEALED FLOOR STANDING TYPE) ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบที่สามารถถอดฝาหน้าเครื่อง หรือถาดน้ำทิ้งออกได้ง่ายเป็นพิเศษ เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือสังกะสีพ่นสี หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการป้องกันสนิมแล้วอย่างดี โดยการขึ้นรูปให้แข็งแรง ไม่โก่งตัวเมื่อใช้งานที่ความเร็วสูงสุด ขนาดตามที่ระบุในแบบ (FREE BLOW)
- ชุดพัดลมเป่าลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL TURBO) เครื่องเป่าลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน (FAN COIL UNIT) ชนิดมีท่อลมกลับและท่อจ่ายลม (FREE BLOW) ขนาดมีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 2 ตัน
- มอเตอร์ไฟฟ้า SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินพิกัดในตัว ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- ชุดคอยล์เย็น ท่อทองแดงครีบอลูมิเนียม ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ท่อน้ำยาทำด้วยทองแดงที่ผ่านการขึ้นรูปอย่างดี ไม่มีรอยต่อ ครีบอลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.12 มม. ขนาดของคอยล์ตามที่ระบุในแบบ
- ชุดกรองอากาศ ใยสังเคราะห์ แผ่นกรองสามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ระบบไฟฟ้าและควบคุม ชนิด ON-OFF เครื่องพร้อมที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

ค. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดเป่าลมรอบทิศทาง (FREE BLOW) มีหน้ากากขนาด 4 ช่องทาง หรือตามที่ระบุในแบบ CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ผ่านกระบวนการป้องกันสนิมและพ่นสีอย่างดี ด้านล่างมีฉนวนหุ้มกันความร้อนและกันเหงื่อหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กก./ลบ.ม. ติดตั้งแผ่นกั้นน้ำทิ้งภายในเครื่อง ป้องกันน้ำรั่วซึมออกมาภายนอก ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ชุดพัดลมเป่าลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL TURBO) เครื่องเป่าลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน (FAN COIL UNIT) ชนิดมีท่อลมกลับและท่อจ่ายลม (FREE BLOW) ขนาดมีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 2 ตัน
- มอเตอร์ไฟฟ้า SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินพิกัดในตัว ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- ชุดคอยล์เย็น ท่อทองแดงครีบอลูมิเนียม ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ท่อน้ำยาทำด้วยทองแดงที่ผ่านการขึ้นรูปอย่างดี ไม่มีรอยต่อ ครีบอลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.12 มม. ขนาดของคอยล์ตามที่ระบุในแบบ
- ชุดกรองอากาศ ใยสังเคราะห์ แผ่นกรองสามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ระบบไฟฟ้าและควบคุม ชนิด ON-OFF เครื่องพร้อมที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

ง. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบติดฝ้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดเป่าลมรอบทิศทาง (FREE BLOW) มีหน้ากากขนาด 4 ช่องทาง หรือตามที่ระบุในแบบ CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ผ่านกระบวนการป้องกันสนิมและพ่นสีอย่างดี ด้านล่างมีฉนวนหุ้มกันความร้อนและกันเหงื่อหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กก./ลบ.ม. ติดตั้งแผ่นกั้นน้ำทิ้งภายในเครื่อง ป้องกันน้ำรั่วซึมออกมาภายนอก ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ชุดพัดลมเป่าลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL TURBO) เครื่องเป่าลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน (FAN COIL UNIT) ชนิดมีท่อลมกลับและท่อจ่ายลม (FREE BLOW) ขนาดมีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 2 ตัน
- มอเตอร์ไฟฟ้า SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินพิกัดในตัว ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- ชุดคอยล์เย็น ท่อทองแดงครีบอลูมิเนียม ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ท่อน้ำยาทำด้วยทองแดงที่ผ่านการขึ้นรูปอย่างดี ไม่มีรอยต่อ ครีบอลูมิเนียมมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.12 มม. ขนาดของคอยล์ตามที่ระบุในแบบ
- ชุดกรองอากาศ ใยสังเคราะห์ แผ่นกรองสามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ระบบไฟฟ้าและควบคุม ชนิด ON-OFF เครื่องพร้อมที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

จ. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนังแบบเปลือย (CONCEALED, DUCT) เครื่องเป่าลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดาน (FAN COIL UNIT) ชนิดมีท่อลมกลับและท่อจ่ายลม (FREE BLOW) ขนาดมีความสามารถในการทำความเย็นไม่น้อยกว่า 2 ตัน
- มอเตอร์ไฟฟ้า SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินพิกัดในตัว ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- ชุดกรองอากาศ ใยสังเคราะห์ แผ่นกรองสามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างน้ำได้ ขนาดตามที่ระบุในแบบ
- ระบบไฟฟ้าและควบคุม ชนิด ON-OFF เครื่องพร้อมที่จะใช้งานร่วมกับเครื่องควบคุมแบบไร้สาย (WIRELESS REMOTE CONTROL) ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่อง

1.3 วาล์วน้ำยา
- ท่อน้ำยาด้านดูด และท่อน้ำยาด้านจ่าย ต้องมีฉนวนหุ้มกันความร้อนอย่างดี ความหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กก./ลบ.ม. ทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า 105°C ฉนวนต้องมีการป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี ต้องมีการป้องกันการฉีกขาดของฉนวนได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการลามไฟได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อราได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดสนิมได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดกลิ่นได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อโรคได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อแบคทีเรียได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อไวรัสได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อโปรโตซัวได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อพยาธิได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อหนอนได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อแมลงได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อสัตว์ได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อพืชได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อจุลินทรีย์ได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อโรคได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อแบคทีเรียได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อไวรัสได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อโปรโตซัวได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อพยาธิได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อหนอนได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อแมลงได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อสัตว์ได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อพืชได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อจุลินทรีย์ได้ดี
- ท่อน้ำยาด้านดูด และท่อน้ำยาด้านจ่าย ต้องมีฉนวนหุ้มกันความร้อนอย่างดี ความหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 24 กก./ลบ.ม. ทนอุณหภูมิได้ไม่ต่ำกว่า 105°C ฉนวนต้องมีการป้องกันการซึมผ่านของไอน้ำได้ดี ต้องมีการป้องกันการฉีกขาดของฉนวนได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการลามไฟได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดเชื้อราได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดสนิมได้ดี ฉนวนต้องมีการป้องกันการเกิดกลิ่น

มาตรฐานงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1. ความสามารถในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องสามารถทำงานได้ที่ความดันไอด้านดูด (SUCTION PRESSURE) ไม่ต่ำกว่า 57 psig (4 kg/cm²) และความดันไอด้านส่ง (DISCHARGE PRESSURE) ไม่เกิน 250 psig (17.5 kg/cm²) ที่อุณหภูมิ 35°C (95°F) โดยมีค่า 50 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิน้ำยาด้านดูด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) ของอุณหภูมิน้ำยาที่ระเหยเย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เท่ากับอุณหภูมิระหว่าง 4.4°C-7.2°C (40°F-45°F)
2. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบอุณหภูมิของน้ำยาที่ระเหยเย็นต่ำกว่า 0°C (32°F) ต้องมีการป้องกันไม่ให้ความชื้นในอากาศควบแน่นเป็นน้ำ หยดลงมาบนเพดานหรือวัสดุอื่นๆ ด้านล่างของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อกำหนดของ ASHRAE 1994
3. เครื่องควบแน่นของเครื่องปรับอากาศ ที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องมีการป้องกันไม่ให้น้ำฝนสาดเข้าไปในเครื่องได้ โดยการใช้ครอบป้องกันฝนหรือแผ่นกันสาดเหนือเครื่องควบแน่น หรือใช้วิธีการอื่นที่เหมาะสม ทั้งนี้ต้องไม่ขัดขวางการไหลเวียนของอากาศผ่านเครื่องควบแน่น
4. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ความดันและอุณหภูมิของน้ำยาที่ระเหยเย็นต่ำกว่าค่าที่กำหนดในข้อ 1 ต้องมีการปรับแต่งเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมกับสภาวะการทำงานดังนี้
   4.1 SATURATED SUCTION TEMPERATURE ที่ MATCHING CAPACITY ไม่ ข้อ 1
   4.2 SATURATED CONDENSING TEMPERATURE 46°C (120°F)
   4.3 AMBIENT AIR TEMPERATURE 35°C (95°F) เป็นอุณหภูมิที่ต้องใช้ขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่กำหนดในแคตตาล็อกของผู้ผลิต
5. มาตรฐานการติดตั้งอ้างอิงจาก มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย มาตรฐาน วสท. มาตรฐาน ASHRAE

รายละเอียดของท่อน้ำยาความเย็น ท่อน้ำทิ้งและอุปกรณ์

1. ท่อทำความเย็น ให้ใช้ท่อทองแดงแบบแข็ง(COPPER TUBE,HARD DRAWN, TYPE L) ตามมาตรฐาน ASTM B88 ชนิดหนา ขนาด 1/4 นิ้ว ให้อ่อนตัว (ANNEALED) ตามมาตรฐาน ASTM B280 TEMPER 22 เป็นผลิตภัณฑ์ของ ยี่ห้อ อาทิเช่น M.E.C., CAMBRIDGE, KEMBLA, VALOR, อื่นๆ และใช้ PIPE FITTINGS ในการต่อท่อทองแดง
2. ท่อทำความเย็นสำหรับท่อน้ำยาดูด (SUCTION LINE) ให้หุ้มฉนวนชนิด FLEXIBLE CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ที่มีค่าการนำความร้อนไม่เกินกว่า 3/4 นิ้ว ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 75°F ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานและมีอยู่ในท้องตลาดขณะนี้ เช่น ชนิดแผ่น (เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น KINGFLEX, MAXFLEX, AEROFLEX อื่นๆ)
3. อุปกรณ์ป้องกันความชื้น FILTER DRYER, LIQUID & MOISTURE INDICATOR (ชนิดติดแบบ WALL TYPE ที่ต่อท่อน้ำยาเข้าเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน)
4. ท่อน้ำทิ้งใยสังเคราะห์ ขนาด 0.3 ซม. มอก.17-2561 ท่อน้ำทิ้งอยู่ภายในห้องปรับอากาศ ในตำแหน่งที่ใกล้กับอุปกรณ์ควบคุมความชื้นมากที่สุด ต่อกับ SUCTION LINE ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/2นิ้ว
5. การติดตั้งท่อน้ำยาความเย็นของท่อน้ำยาความเย็นที่ต้องลอดผ่านกำแพงหรือพื้นคอนกรีต ที่ต้องมีท่อร้อยสายไฟ (SLEEVE) และวัสดุอุดรอยต่อระหว่างท่อน้ำยาความเย็นกับท่อร้อยสายไฟ ต้องใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติกันไฟลามได้ ไม่ทำให้เกิดควันพิษ และมีค่าการนำความร้อนต่ำ ที่ปลายทั้งสองด้านของท่อร้อยสายไฟ ต้องอุดรอยต่อด้วยว

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้า (IEC 01) ในท่อร้อยสาย

ขนาดของท่อ (Designation)	จำนวนสายสูงสุดของสายไฟฟ้า (IEC 01) ในท่อร้อยสาย											
15	8	14	22	37	-	-	-	-	-	-	-	-
25	5	10	15	25	39	-	-	-	-	-	-	-
4	4	7	11	19	30	-	-	-	-	-	-	-
6	3	5	9	15	23	37	-	-	-	-	-	-
10	1	3	5	9	14	22	37	-	-	-	-	-
16	1	2	3	5	10	16	27	42	-	-	-	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	-	-	-
35	1	1	1	3	5	8	14	23	27	33	-	-
50	-	1	1	1	3	6	10	15	19	24	28	-
70	-	-	1	1	1	4	7	12	15	18	20	32
95	-	-	1	1	1	3	5	8	11	13	21	29
120	-	-	-	1	1	2	4	7	9	11	17	25
150	-	-	-	1	1	1	3	6	7	9	14	20
185	-	-	-	1	1	1	3	5	6	7	11	16
240	-	-	-	-	1	1	1	3	5	6	8	12
300	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	10
400	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	8
ตำแหน่งรูเจาะ ระหว่างท่อร้อยสาย	16 (0.63")	20 (0.79")	25 (1")	32 (1.26")	40 (1.57")	50 (2")	63 (2.52")	80 (3")	90 (3.54")	100 (4")	125 (5")	150 (6")

ตารางที่ 2 ขนาดต่ำสุดของสายดินของบริภัณฑ์ไฟฟ้า

พิกัดหรือขนาดปรับเลื่อนเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่ป้องกันไม่เกิน [แอมแปร์]	ขนาดต่ำสุดของสายตัวนำของบริภัณฑ์ไฟฟ้า (ตัวนำทองแดง) [ตร.มม.]
20	2.5*
40	4*
70	6
100	10
200	16
400	25
500	35
600	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
5000	400

* ขนาดสายของท่อไม่ต่ำกว่า 50 และ สายป้องกันอันตรายต่ำสุดที่ใช้ (ตัวนำทองแดงหุ้มฉนวน)

การติดตั้งไฟฟ้าและการต่อลงดิน

1. เมื่อติดตั้งแผงสวิตช์ควบคุมแล้วให้ทำการทดสอบการทำงานของระบบต่อลงดินและระบบป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจรให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ
2. การต่อลงดินของเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด ทางด้านไฟฟ้ากำลัง, ระบบควบคุมการทำงาน, ระบบสื่อสารข้อมูล, ระบบโทรศัพท์ และระบบสัญญาณเตือนภัย ต้องต่อลงดินตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

การส่งมอบงาน

ให้ผู้รับจ้างส่งมอบรายการและรายละเอียดของการติดตั้งแบบสร้างจริง (AS BUILT DRAWING) ที่ตรวจแก้ไขเรียบร้อยแล้ว จำนวน 1 ชุด พร้อมไฟล์สำเนา 1 ชุด FILE AUTOCAD ลงบน CD 1 แผ่น หรือผู้รับจ้างไม่ยินยอมส่งมอบแบบในรูปแบบไฟล์ ให้ส่งมอบแบบ ที่ผ่านการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ (PLOT) ขนาด A1 ที่ผ่านการรับรองจากผู้ควบคุมงาน จำนวน 2 ชุด และแบบที่ผ่านการรับรองจากผู้ควบคุมงานแล้ว ให้ผู้รับจ้างส่งมอบแก่เจ้าของงานพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีกจำนวน 5 ชุด

การทดสอบ

1. ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าทั้งหมด ก่อนการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการทดสอบ และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด
2. ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบป้องกันอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร ให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ระบบ

การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของวัสดุและการติดตั้งทั้งหมด เป็นเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากเกิดการชำรุดบกพร่องขึ้นภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ระบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	ชื่อ-นามสกุล [illegible]	วิศวกร
	ชื่อ-นามสกุล [illegible]	วิศวกร
	ชื่อ-นามสกุล [illegible]	ที่ปรึกษา
ผู้ออกแบบ	ชื่อ-นามสกุล วิษณุชา [illegible]	ผู้ออกแบบ
	-	ที่ปรึกษา
ช่างเขียน	-	ช่างเขียน
	-	ที่ปรึกษา

วิศวกรผู้ออกแบบหลัก : [illegible]
นายสุพล ชื่นเพชร

ผู้ตรวจการสำนัก : [illegible]
นายวุฒิ วิสิทธิ์กร

อนุมัติ : [illegible]
นายวุฒิ วิสิทธิ์กร
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง :
ข้อกำหนดรายละเอียดของงานระบบปรับอากาศ 2

มาตราส่วน -		แผ่นแบบ	STD-M-64005
วันที่เขียนล่าสุด	พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปรับปรุงครั้งที่	แผ่นที่แก้ไข	04	08

ตารางแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (unit)	COOLING CAPACITY/SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/HR.)	SUPPLY AIR (CFM/UNIT)		EXCESS (ø mm)	SUCTION (ø mm)	DRAIN (ø mm)	CB. (AT)	WIRING (sq.mm, no. x)	CONDUIT (ø mm)	[illegible] (AT)	POWER SUPPLY (V/ø/Hz)	
1	[illegible]	CDU-101 & FCW-101	1	9,000	300	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5, G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	1. ตัวอักษร CDU-101, FCW-101 หมายถึง CDU= CONDENSINGUNIT FCW= FANCOIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 1 = FLOOR 01 = NUMBER 2. หมายถึงท่อร่วมระบายน้ำทิ้ง PIPING COVER ทั้งหมด 3. หมายถึงตำแหน่งที่ติดตั้งฟลัดโลยิ่ง FLOOR DRAIN 4. หมายถึงท่อร่วมเครื่องปรับอากาศ แผงไฟฟ้าปิดสวิทช์ตัดวงจร (CU-) ของคอนโดมิเนียม 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH และสายไฟฟ้า ทำโดยการติดตั้งในท่อร้อยสายแบบปิดสนิท
2	[illegible] 1	CDU-201 & FCW-201	1	24,000	800	WALL MOUNTED TYPE	3/8	5/8	3/4	25/1	2-4, G-2.5	1/2	25/2	220/1/50	
	[illegible] 2	CDU-202 & FCW-202	1	18,000	600	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	20/1	2-2.5 G-2.5	1/2	20/2	220/1/50	
	[illegible] 3	CDU-203 & FCW-203	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5, G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	

ตารางแสดงขนาดพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (cmm./set/min.)	EXT. STATIC PRESSURE DROP (in-wg.)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
					WIRE (sq./mm., no. x)	CONDUIT (ø mm)	POWER SUPPLY (V/ø/Hz)	
EF-6"	WALL MOUNTED TYPE	SEE DWG.	300 CFM.	–	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	- หมายถึงตำแหน่งติดตั้งสวิทช์ควบคุมการทำงานของพัดลมระบายอากาศ ของแผงไฟฟ้าปิดสวิทช์ตัดวงจร (CU-) ของคอนโดมิเนียม
EF-10"	WALL MOUNTED TYPE	SEE DWG.	500 CFM.	–	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-16"	CYCLE FAN	SEE DWG.	ขนาด 16"	–	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-1	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	45 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-2	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	80 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-3	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	120 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-4	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	110 CFM.	0.15	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

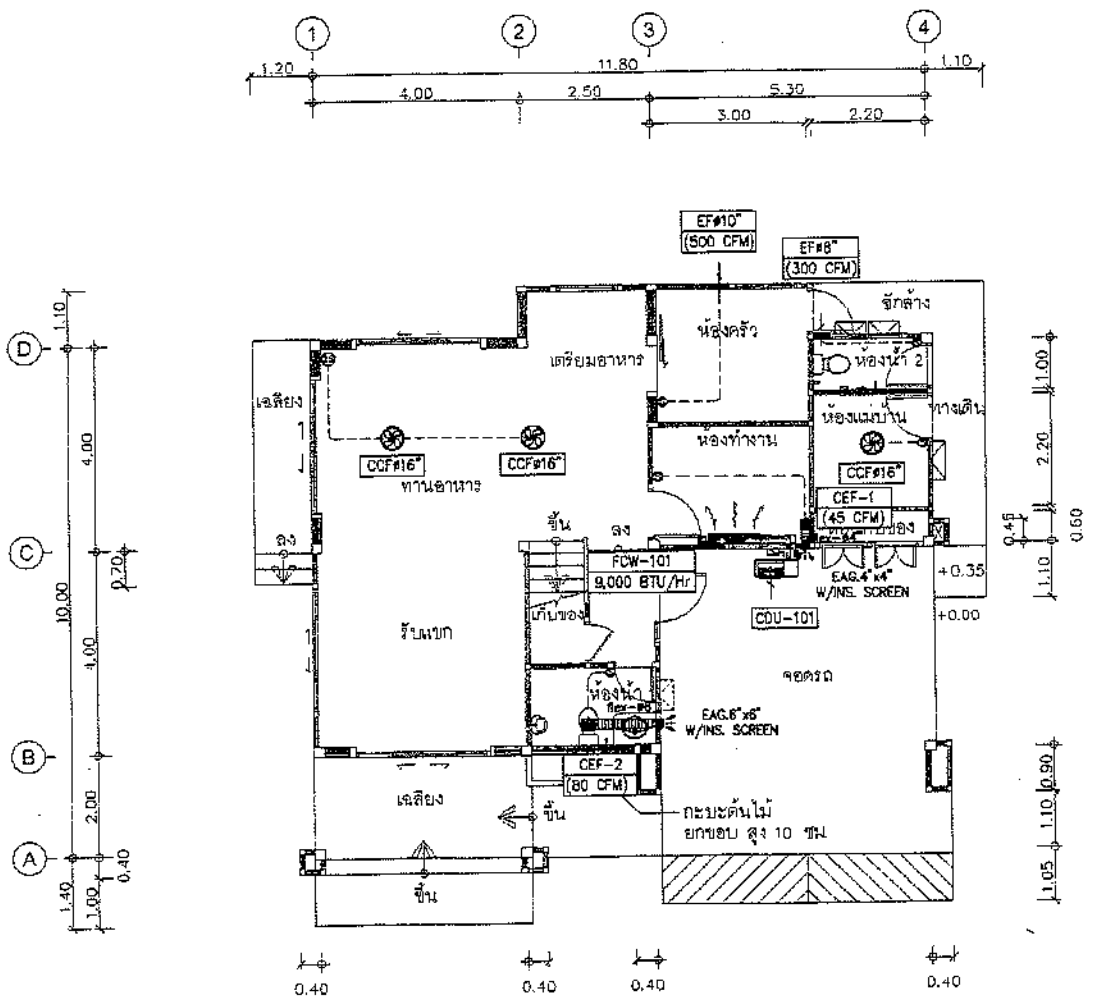
แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ที่ปรึกษาและที่ปรึกษาร่วม	[illegible]	วิศวกร
	[illegible]	วิศวกร
	[illegible]	ที่ปรึกษาร่วม
ที่ปรึกษาร่วม	[illegible]	ที่ปรึกษาร่วม
	–	ที่ปรึกษาร่วม
สำรวจ	–	สำรวจ
	–	ที่ปรึกษาร่วม

วิศวกรผู้ออกแบบและควบคุมงาน : [illegible]
ผู้ช่วยอธิบดีฯ : [illegible]
อธิบดี : [illegible]
ผู้ตรวจราชการกรม ด้านวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีฯ

แบบมาตรฐานการออกแบบเครื่องปรับอากาศ, ระบบไฟฟ้าและระบายอากาศ

มาตราส่วน	–	แบบที่	STD-M-64003
วันที่	9 ก.ย. 64	แก้ไขครั้งที่	05
วันที่แก้ไข			08



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้ออกแบบและคำนวณ	นายสุเทพ ทรัพย์ศิริ	วิศวกร
	นายสุเทพ แสงศิริ	วิศวกร
	นายชัย ชัยสุวรรณ์	สถาปนิก
ที่ปรึกษา	นายวิรัช วิบูลศรา	เขียนแบบ
	-	สถาปนิก
	-	วิศวกร
	-	สถาปนิก

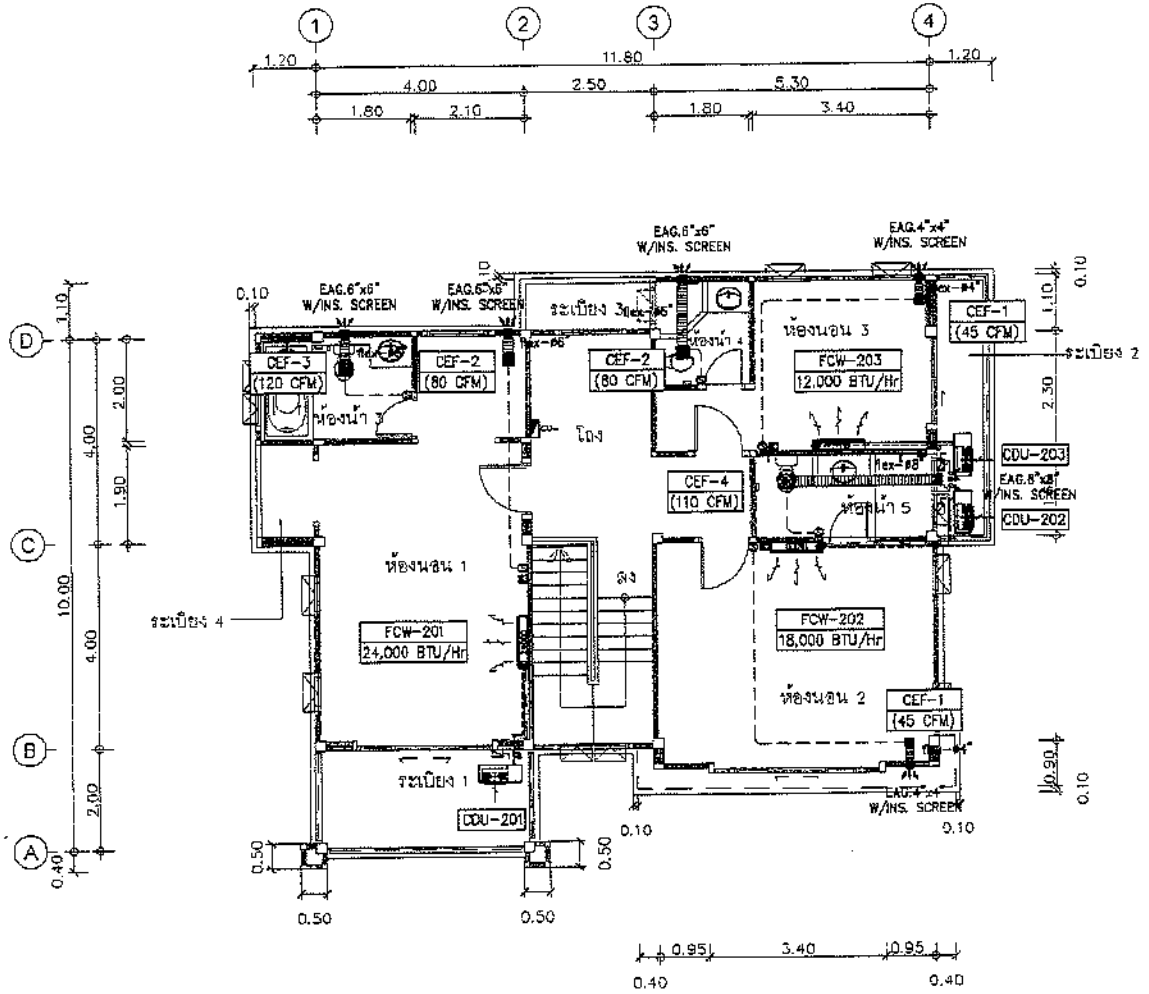
วิศวกรที่ปรึกษาอาวุโส :
นายสุเทพ ทรัพย์ศิริ

ผู้อำนวยการฝ่าย :
นายบุญเลิศ วิศิษฐ์ศักดิ์

อนุมัติ :
นายบุญเลิศ วิศิษฐ์ศักดิ์
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน	1:100	แบบเลขที่	STD-M-64003
วันที่ออกแบบ	9 ธ.ค. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		06	08



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/
รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

ผู้ควบคุมงานสถาปัตยกรรม	ชัยยศ ศรีเมือง	วิศวกร
	คุณธร แสงเพ็ชร	วิศวกร
	ภคพัชร ปิยะกุลเกษม	ปริมาณงาน
ที่ปรึกษาโครงการ	วิรัตน์ ปัญญารา	ประมาณราคา
	-	ปริมาณงาน
ผู้รับจ้าง	-	ผู้จัดการ
	-	ปริมาณงาน

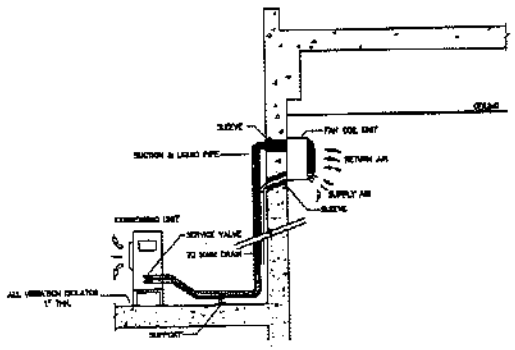
ผู้ควบคุมงานสถาปัตยกรรม :
นายคุณธร แสงเพ็ชร

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายวิบูลย์ ชัยเมธาวิทย์

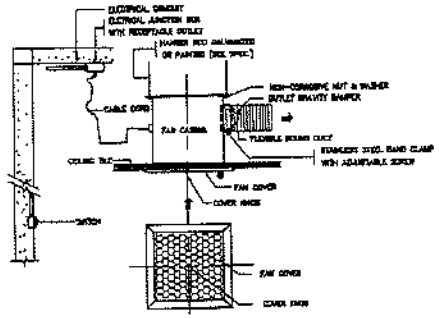
ผู้จัดทำ :
นายวิบูลย์ ชัยเมธาวิทย์
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

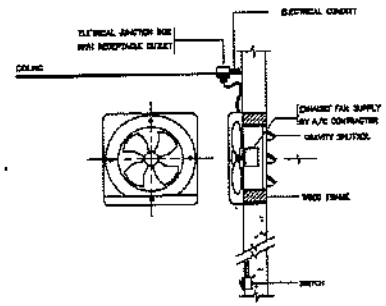
มาตราส่วน	1:100	แบบเลขที่	STD-M-64003
วันที่พิมพ์	8 พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		07	08



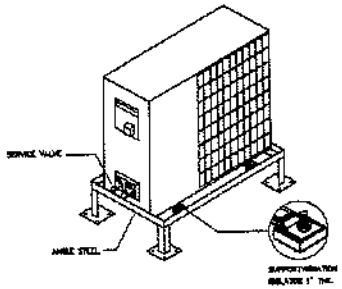
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER (WALL MOUNTED TYPE)



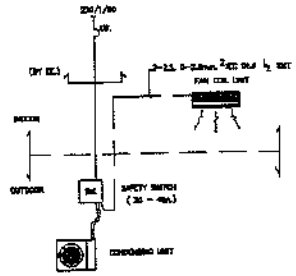
EXHAUST FAN (CEILING MOUNT TYPE) CEF.



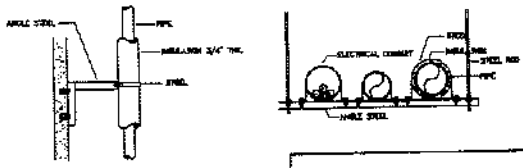
EXHAUST FAN (WALL MOUNT TYPE) EF.



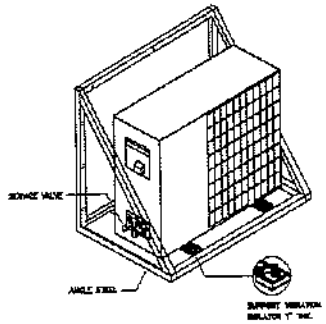
INSTALLATION OF CONDENSING UNIT



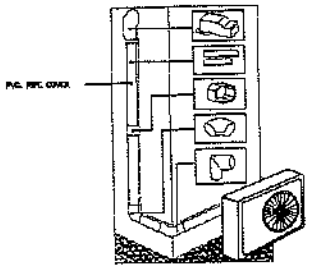
WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



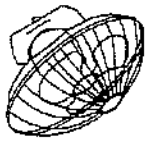
PIPE HANGER & PIPE SUPPORT



INSTALLATION OF CONDENSING UNIT



REFRIGERANT PIPE COVER



CYCLE FAN

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	วิศวกร	
	สถาปนิก	
	ภูมิสถาปนิก	
เขียนแบบ		
	-	
สำรวจ	-	
	-	

วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง :

ผู้ช่วยวิศวกรโยธา :

ผู้อำนวยการสำนัก :

แบบมาตรฐาน STD-M-64003

วันที่	9 พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		08	08

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

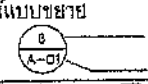
ออกแบบโดย

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

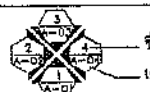
แบบที่แบบ	จำนวน
STD-AR-64004	26
STD-LA	–
STD-ID	–
STD-S-64004	13
STD-SN-64004	9
STD-EE-64004	7
STD-M-64004	8
รวม	63

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์แบบขยาย

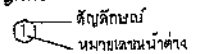


สัญลักษณ์รูปด้าน



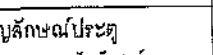
ทิศทางการมองรูปด้าน

สัญลักษณ์หน้าต่าง



จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง

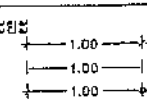
สัญลักษณ์ประตู



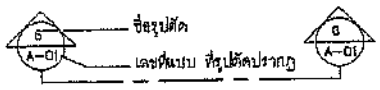
เส้นแนวเขตที่ดิน



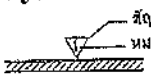
เส้นบอกระยะ



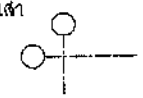
แนวตัด



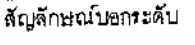
สัญลักษณ์ผนัง



แนวเสา



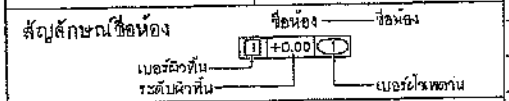
สัญลักษณ์บอกระดับ



สัญลักษณ์ทิศเหนือ



สัญลักษณ์ชื่อห้อง



สัญลักษณ์วัสดุ

- ดิน
- ทราย
- ซีเมนต์ หรือ กรวด
- คอนกรีต
- ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
- ก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
- ก่อคอนกรีตบล็อค
- ก่อคอนกรีตบล็อคมวลเบาแผ่น
- ฉนวน
- หน้าตัดเหล็ก
- หน้าตัดไม้ไผ่แล้ว
- หน้าตัดกระจกหรือโลหะ
- หน้าตัดไม้

สารบัญแบบสถาปัตยกรรม

สัญลักษณ์	แบบแสดง	เลขที่แบบ
A–01	สัญลักษณ์ประกอบแบบ ,สารบัญแบบ ,	STD–AR–64004
	รายการวัสดุ	
A–02	รายการประกอบแบบ 1/2	
A–03	รายการประกอบแบบ 2/2	
A–04	สังเขปเจง	
A–05	แปลนพื้นชั้นล่าง	
A–06	แปลนพื้นชั้นบน	
A–07	แปลนหลังคา	
A–08	รูปด้าน 1 ,รูปด้าน 2	
A–09	รูปด้าน 3 ,รูปด้าน 4	
A–10	รูปตัด A – A , รูปตัด B – B	
A–11	แบบขยายประตู	
A–12	แบบขยายหน้าต่าง	
A–13	แบบขยายบันได 1 (ST.1)	
A–14	แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)	
A–15	แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)	
A–16	แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)	
A–17	แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)	
A–18	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A–19	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A–20	แบบขยายเคาน์เตอร์ข้างล้างมือ ,แบบขยายธรณี	
	ประตูห้องน้ำ	
A–21	รายการอุปกรณ์ ,มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์	
A–22	แบบขยายหลังคา 1	
A–23	แบบขยายระเบียง 1	
A–24	แบบขยายระเบียง 2	
A–25	แบบขยายระเบียง 3	
A–26	แบบขยายระเบียง 4	

หมายเหตุ

คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง)ต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อน โดยหน่วยงานของรัฐต้องกำหนดรายละเอียดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
พื้น		
1	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12"	พื้นชั้นล่างทั่วไป
2	พื้นปูไม้เนื้อแข็ง 1"x 4"	พื้นชั้นบนทั่วไป
3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12" ผิวด้าน	ห้องน้ำและระเบียง
4	พื้นปูกระเบื้องเซรามิกขนาด 12"x12"สลับทรายล้าง	เฉลียง
5	พื้นค.ส.ล. ทำผิวขัดเรียบ	พื้นจอดรถ
6	พื้นค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง	พื้นหน้าเฉลียง
7	แผ่นพื้นค.ส.ล. ผิวหินขัดเรียบ ขนาด	
	0.30x0.50 ม. หนาประมาณ 10 ซม.	
ผนัง		
A	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี	ผนังทั่วไป
B	ผนังก่ออิฐปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"x12"	ห้องน้ำและห้องครัว
C	ผนังทำผิวทรายล้าง	ฐานพื้นเฉลียง
ฝ้าเพดาน		
①	ฝ้าเพดานอินซูเบอร์บอร์ดชนิดขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าภายในทั่วไป
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
②	ฝ้าเพดานอินซูเบอร์บอร์ดชนิดขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าห้องน้ำ
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
③	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดชนิดขอบลาด	ฝ้าภายนอกและ
	หนา 6 มม ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	ห้องครัว
④	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด เซาะ 3" มีช่อง	ฝ้าชายคา
	ระบายอากาศ ชนิดเรียบขนาด 0.60x1.20 ม.	
	หนา 4 มม. ติดตั้งแบบชนชิด	
⑤	ฝ้าเพดานโครงสร้างฉาบปูนเรียบ ทาสี	

หมายเหตุ : –เหนือฝ้าเพดานชั้นบนยกเว้นส่วนห้องน้ำและภายนอกอาคาร ให้ปูแผ่นฉนวนใยหิน ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 40 kg./m3 ความหนาแผ่นไม่น้อยกว่า 50 mm. มีฟอยล์(FOIL) อย่างน้อย 1 ด้าน

–ฝ้าเพดาน ② ให้ติดตั้งช่องเซอร์วิสอินซูเบอร์บอร์ดหนาชั้น สำเร็จรูป ขนาด 0.60 x 0.60 ม.

บัวเชิงผนัง

FB1	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิก สูง 10 มม.	พื้น 1
FB2	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	พื้น 2

มอบฝ้าเพดาน

CB1	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 3" หนา 6 มม.ทาสี	ฝ้าเพดาน ①

หลังคา

R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต มุงเรียงตามแบบ	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

ตรวจแบบ	วิศวกรโครงสร้าง	
	วิศวกรไฟฟ้า	
	วิศวกรสุขาภิบาล	
	สถาปนิก	นายชนะชัย ศรีสุข
ผู้ประสานงานโครงการ		
ผู้ตรวจสอบโครงการ		
ผู้ประสานงานด้านต่างๆ และนักศึกษาฝึกงาน		
ปีงบประมาณ	หัวหน้าโครงการ	นายวิทยา ศรีสุข
	สถาปนิก	นายชนะชัย ศรีสุข

ชื่อแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบรายการวัสดุ

สถานที่ก่อสร้าง		เลขที่แบบ STD–AR–64004	
วันที่ออกแบบ	พ.ศ. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแนบ		A–01	28

รายการประกอบแบบ

1. <u>วัตถุประสงค์</u>

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการจำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า ลักษณะอาคารสูง 2 ชั้น ตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบและรายการมาตรฐานต่างๆ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

2. <u>ข้อกำหนดและหลักปฏิบัติทั่วไปของผู้รับจ้าง</u>

2.1 ผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบ รายการต่าง ๆ ข้อกำหนดและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเมื่อมีความสงสัยประการใดให้ซอบถามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อได้รับคำตอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว จึงสามารถดำเนินการทำงานนั้น ๆ ได้ และระยะเวลาที่ใช้ในการโต้ตอบหนังสือดังกล่าวจะนำมาเป็นข้ออ้างขอต่อสัญญาไม่ได้

2.2 การเสนอเรื่องต่าง ๆ ของผู้รับจ้างต่อผู้ว่าจ้าง ต้องผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างของฝ่าย ผู้ว่าจ้างทุกครั้ง

2.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อวินิจฉัยและคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุซึ่งทางฝ่ายผู้ว่าจ้างได้มอบหมายให้ดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้าง

2.4 ในระหว่างปฏิบัติการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าคนงาน รวมทั้งช่างฝีมือที่มีประสบการณ์และความชำนาญงานในแต่ละแขนงของงานเป็นอย่างดีมาทำงานก่อสร้างนี้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิให้ผู้รับจ้างถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากการทำงานก่อสร้างนี้ได้ ถ้าเห็นว่าผู้นั้นปฏิบัติมิชอบ หรือไร้สมรรถภาพและผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ชำนาญมาทำงานแทนโดยทันที

2.5 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ (Shop Drawing) เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามความต้องการของผู้ว่าจ้างทุกขั้นตอนของงาน โดยต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนลงมือปฏิบัติงานติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้น

2.6 วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ติดตั้งในอาคารต้องเป็นของใหม่ และถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้าง โดยต้องส่งตัวอย่างและเอกสารประกอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อน หากสงสัยว่าวัสดุอุปกรณ์ใดมีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบหรือรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ ถ้าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามแบบและรายการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นออกไปจากบริเวณก่อสร้างได้ทันที

2.7 คู่สัญญา (ผู้รับจ้าง) ต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ยกเว้นการใช้เหล็กในงานสถาปัตยกรรม ให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

2.8 การขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ เทียบเท่าคุณภาพของวัสดุที่กำหนดไว้จักต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาเอกสารแสดงคุณลักษณะของวัสดุ หรืออุปกรณ์นั้นๆ หากต้องมีการทดสอบต้องนำไปทดสอบยังสถาบันของทางราชการที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และแจ้งผลการทดสอบเพื่อใช้ในการพิจารณา

2.9 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องอนุมัติให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบและรายการประกอบวัสดุอุปกรณ์จากที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือหากผู้รับจ้างขออนุมัติใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าและอุปกรณ์ ที่ได้รับอนุมัติให้ใช้นั้นมีราคาต่ำกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ผู้รับจ้างจักต้องลดราคาค่าก่อสร้างลงตามราคาที่แตกต่างนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง

2.10 แบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) เป็นกระดาษไขต้นฉบับ 1 ชุด สำเนา 5 ชุด ของงานก่อสร้างทุกระบบผ่านผู้ควบคุมงานตรวจสอบ เสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.11 ก่อนส่งมอบงานก่อสร้างที่สำเร็จแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการเก็บกวาดอิฐหัก เศษไม้ เศษปูนในบริเวณก่อสร้าง และทำความสะอาด ทั้งภายในตัวอาคารและบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อยภายในกำหนดเวลา ที่กำหนดไว้ในสัญญา

2. <u>รายละเอียดประกอบแบบ</u>

2.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังบริเวณให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกำหนดระดับของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำ ตามรูปแบบรายการที่กำหนดก่อนดำเนินการต่อไป

2.2 งานสถาปัตยกรรม

ก. งานพื้น

- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวขัดมันเรียบ หรือผิวขัดหยาบ ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
- พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเซรามิกผิวเคลือบด้าน ขนาด 8"x8" หรือ 12"x12" ตามแบบระบุ (ขนาดของกระเบื้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้) ตามมาตรฐาน มอก. 2508-2555 น้ำยากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ
- พื้น ค.ส.ล. ปูไม้เนื้อแข็ง 1"x4" ดีเข้าลิ่น ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้แดง หรือไม้สัก 1"x4" อบเข้าลิ่นอัดสนิท ขัดให้เรียบ แล้วเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบเงาไม้

<u>หมายเหตุ</u> การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาช่างที่ดี

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐ ใช้อิฐก่อสร้างสามัญ (BUILDING BRICK) ตาม มอก.77-2545 คุณภาพไม่ต่ำกว่า 2 หรือประเภท ข อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เผาสุกสม่ำเสมอ ไม่บิดเบี้ยว
- กานก่อชนคาน เสา หรือเข็ม ค.ส.ล. ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสาคาน 10 ซม.
- การก่อกันเป็นมุม การก่อชนผนังซึ่ม การก่อเว้นช่องสำหรับติดตั้งประตู หน้าต่าง ต้องมีเสาเอ็นหรือทับหลัง ค.ส.ล. ขนาดหนาเท่าผนังที่ก่อสร้างไว้และกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. เสริมเหล็กยืนเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม. 2 เส้น มีปลอกเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ทุกระยะ 20 ซม. เหล็กเสาเอ็นต้องยึดต่อกับเหล็กที่ยื่นออกมาจากพื้น เสา ผนังหรือคาน ค.ส.ล. ที่ยื่นเหล็กไว้ก่อนแล้ว
- ทุกระยะของความสูงผนังก่ออิฐซึ่งสูงกว่า 2.00 ม. ให้มีทับหลัง ค.ส.ล. และทุกระยะของความยาวผนังก่ออิฐซึ่งยาวกว่า 3.00 ม. ให้มีเสาเอ็น ค.ส.ล. โดยให้มีขนาดความหนาและการเสริมเหล็กเสาเอ็น ค.ส.ล. และทับหลัง ค.ส.ล. เหมือนข้อข้างต้น
- ผนังก่ออิฐมอญกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12"x12" ตามมอก. 2508-2555 ชั้นคุณภาพ 1 ชนิดเคลือบ ความหนาไม่น้อยกว่า 6.2 มม. สีและลวดลายกำหนดขณะก่อสร้าง (ขนาดของกระเบื้องสามารถเปลี่ยนแปลงได้)

ค. งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
- ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.883-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ง. งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา ส. หลังคากระเบื้องคอนกรีตเคลือบสีชนิดรูปลอน พร้อมครอบหลังคา โทนสีน้ำตาลหรือสีเทา ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.535-2540 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ตะเข้รางน้ำ ใช้ตะเข้รางน้ำสเตนเลสสำเร็จรูป ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. ความหนาเบอร์ 28 โดยต้องเป็นขนาดที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนของพื้นหลังคาอาคารนี้ได้

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

สมุหนายก	ตรวจแบบ		ก่อสร้าง
			ดัดแปลง
			ปรับปรุงรูปแบบ
	สังกัด		ปรับปรุงแบบรูปรอ
ผู้ทรงคุณวุฒิ			ผู้ชำนาญพิเศษ
			ผู้ชำนาญพิเศษ
			ผู้ชำนาญพิเศษ
			ผู้ชำนาญพิเศษ
กรมโยธาธิการและผังเมือง			ผู้ชำนาญพิเศษ
			ผู้ชำนาญพิเศษ
			ก่อสร้างมาก
			ปานกลางปฏิบัติ
ดำเนินการ	ปฏิบัติ		ปรับปรุงแบบ
	ตรวจ		สำเร็จ
	ปฏิบัติ		ปรับปรุงสำเร็จ

ที่ปรึกษา

คู่สัญญาสถาปัตยกรรม

สถาปนิกใหญ่

อนุมัติ

หัวข้อแบบ
รายการประกอบแบบ

ประเภทโครงการ		โครงการ SYD-AR-64004	
วันที่ลงนาม	ก.ค. 2564	หน้าที่	จำนวนหน้า
โดยสถาปนิก	โดยวิศวกร	A-02	26

๑ งานประตู–หน้าต่าง และอุปกรณ์

– รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู–หน้าต่าง และอุปกรณ์

– ประตู หน้าต่างอลูมิเนียมใช้อลูมิเนียมอบสี สีขาว ความหนาหน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

– ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตภัณฑ์ตามมอก. 759–2531 ขนาด 4"x3" บานละ 4 อุด ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

– กลอนทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

– ถุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบลิ้นคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตภัณฑ์ในประเทศ

– งานมุ้งลวดและเหล็กดัด กำหนดรูปแบบขณะก่อสร้าง

๓ งานห้องน้ำ–ส้วม และสุขภัณฑ์

– รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ–ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ

– การเดินท่อน้ำประปา–ท่อน้ำทิ้ง–ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

๔ งานสี

– งานทาสีผนังปูนภายนอก

– สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

– สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิค 100% สำหรับทาภายนอก ตาม มอก.2321–2549

– งานทาสีผนังปูนภายใน

– สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

– สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิค 100% สำหรับทาภายใน ตาม มอก.2321–2549

– งานทาสีฝ้า ยิบซั่มบอร์ด ท้องฝ้น ค.ส.ล

– สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

– สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิค 100% ชนิดด้าน ตาม มอก.2321–2549

– งานทาสีฝ้า ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์ (ไฟเบอร์ซีเมนต์) ไม้สังเคราะห์

– สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

– สีทับหน้า ใช้สีน้ำสำหรับทาไม้สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด

– งานทาสีเหล็กและไม้

– สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

– สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327–2538

– งานทาสีพื้นไม้ปาร์เก้

– สีรองพื้นและสีทับหน้าใช้สีโพรียูริเทนสำหรับพื้นไม้

วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทารองพื้น 1 เที่ยว สีทับหน้า 2 เที่ยว โดยส่วนผสมใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๕ งานไม้

– ไม้ทุกชิ้นที่มองเห็นได้ด้วยตา จะต้องไสตกแต่งให้เรียบร้อยขนาดเท่ากันสม่ำเสมอ

– ไม้ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการนี้จะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีตาไม้หรือกระพี้ ไม่มีโพรง หรือรอยแตกร้าว ไม่ปิดงอ และข้อบกพร่องอื่นๆ ต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบและตากแห้งดีแล้ว ไม้ที่มีความชื้นเกิน 16% ห้ามนำมาใช้ในงานถาวร หากมีการยืดหดตัวภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขและรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

– ขนาดของไม้ที่ใช้สำหรับก่อสร้างทั้งหมด ยอมให้เสียเนื้อไม้เป็นคลองเลื่อย และเมื่อไสตกแต่งเรียบร้อยพร้อมที่จะประกอบเข้าเป็นส่วนของอาคารแล้ว อนุญาตให้ขนาดไม้ลดลงได้ไม่เกินจากขนาดที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบนี้ การหดตัวของไม้จะต้องไม่ทำให้การรับแรงเปลี่ยนแปลง และไม่เป็นผลเสียต่อวัสดุที่อยู่ติดกัน

– ไม้ขนาด	1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3/8"
– ไม้ขนาด	1"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7/8"
– ไม้ขนาด	1 1/2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 3/8"
– ไม้ขนาด	2"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	1 7/8"
– ไม้ขนาด	3"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	2 3/4"
– ไม้ขนาด	4"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	3 5/8"
– ไม้ขนาด	5"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	4 5/8"
– ไม้ขนาด	6"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	5 5/8"
– ไม้ขนาด	8"	ไสตกแต่งแล้วเหลือไม่เล็กกว่า	7 1/2"

– ไม้ที่ใช้ทั้งหมดให้ผ่านกรรมวิธีทาน้ำยากันปลวก มอด และน้ำมันรักษาเนื้อไม้

– ไม้อัด ไม้อัดชนิดต่างๆ ที่ระบุในแบบก่อสร้างทั้งหมด จะต้องเป็นไม้อัดที่ผลิตได้มาตรฐานมอก.

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

2.3 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

2.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปาฯ

2.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าฯ

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเดี่ยว 1 หน่วย

ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม	ออกแบบ	ก่อปูนฉาบ
		ก่ออิฐมอญ
	ตรวจ	ภูมิสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบวิศวกรรมโครงสร้าง		ภูมิสถาปัตยกรรม
		ไม้และงานช่าง
ผู้ออกแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		ไม้ปาร์เก้
		ก๊อกและวาล์ว
ผู้ออกแบบวิศวกรรมไฟฟ้า		น้ำยาและสี
	ผู้อำนวยการสำนัก	ชัยยศ
	สถาปนิกใหญ่	ชัยยศ

ที่ปรึกษา

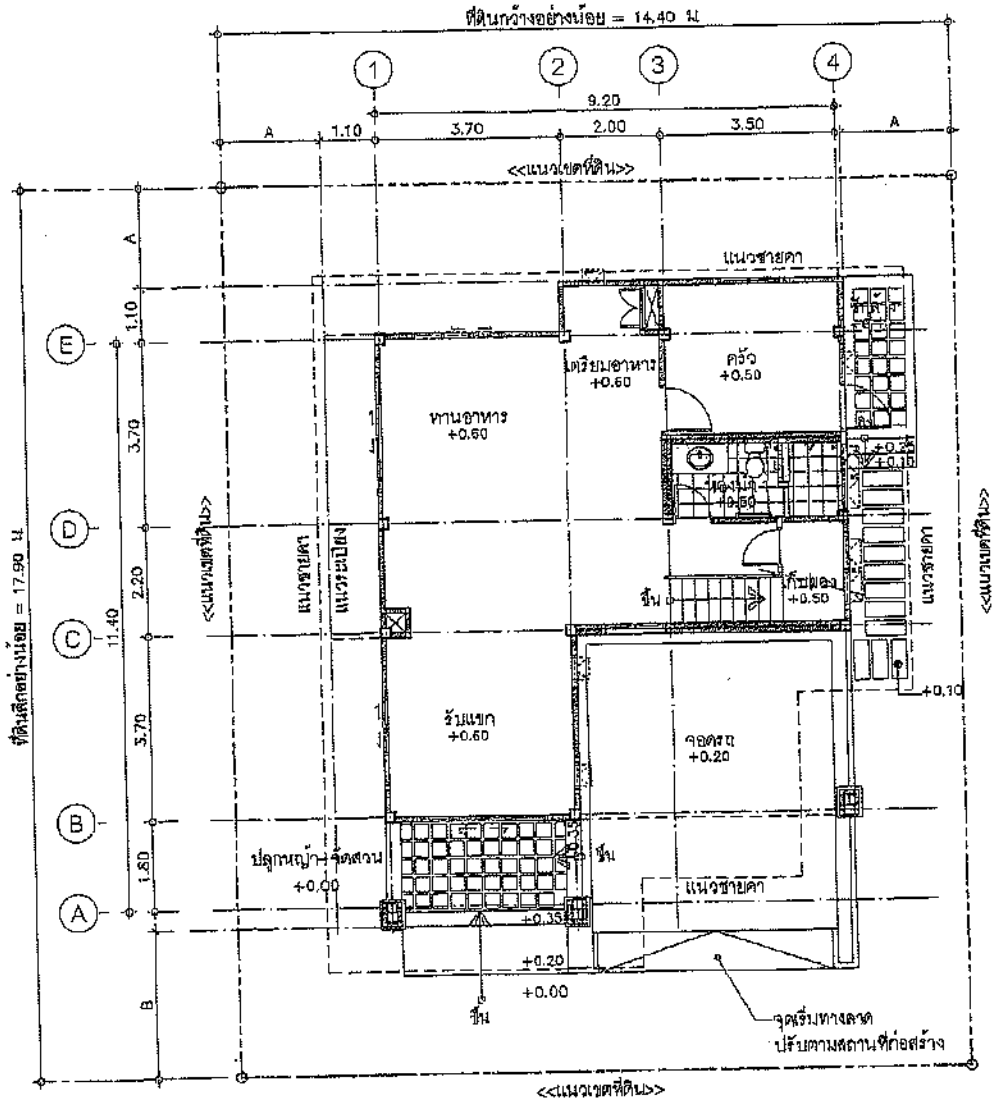
ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

ผู้ออกแบบ

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

หมายเลขแบบ	แบบที่ยอมรับ STD–AR–64004
วันที่ออกแบบ พ.ศ. 2564	แผ่นที่ A–03
วันที่ยอมรับแบบ	จำนวนแผ่น 20



ถนน

ระดับอ้างอิง ±0.00

หมายเหตุ

- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริงให้กำหนดรายละเอียดขณะก่อสร้าง
- A=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ม. หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- B=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ม. หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- รางระบายน้ำให้ต่อลงบ่อพักภายนอกหรือที่ที่กำหนดให้
- สายเมนไฟฟ้าให้เข้าทางด้านหน้าหรือที่ที่กำหนดให้
- หากนำแบบดังกล่าวไปก่อสร้าง เห็นควรจัดทำผังบริเวณ ทดสอบการรับน้ำหนักของดิน รวมทั้งต้องจัดทำรายการคำนวณขึ้นใหม่ตามระเบียบของทางราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป และยังคงต้องปฏิบัติตามกฎหมายควบคุมอาคารที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.การผังเมือง ข้อบัญญัติท้องถิ่น เป็นต้น

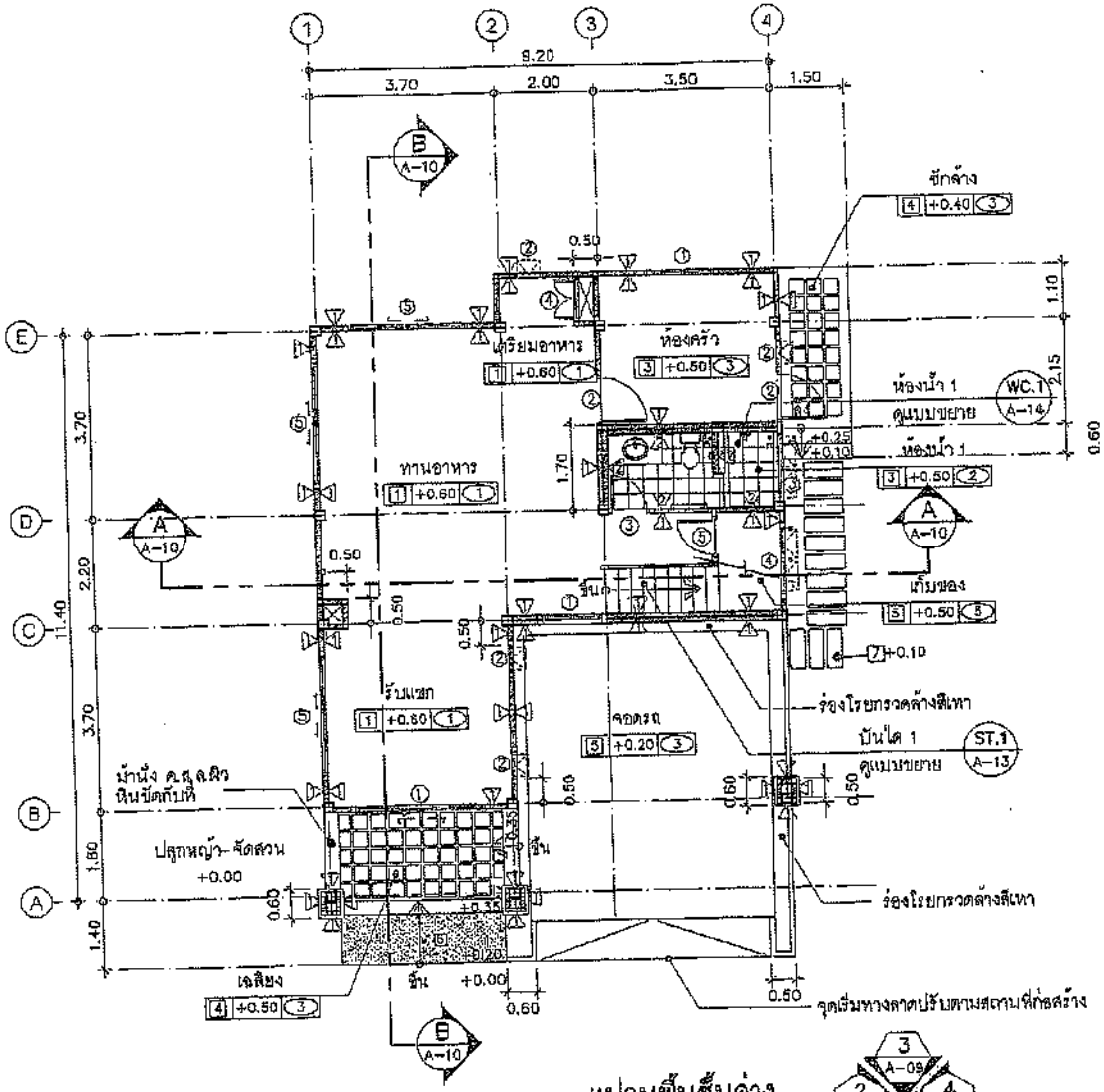
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

ผังบริเวณ	
มาตราส่วน 1:100	แบบเลขที่ STD-AR-84004
ที่ดินขั้นต่ำ 200 ตร.ว.	ชุดที่ A-04 / จำนวนแผ่น 28
ใช้กับแบบมาตรฐาน	เลขที่ผังแบบ



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

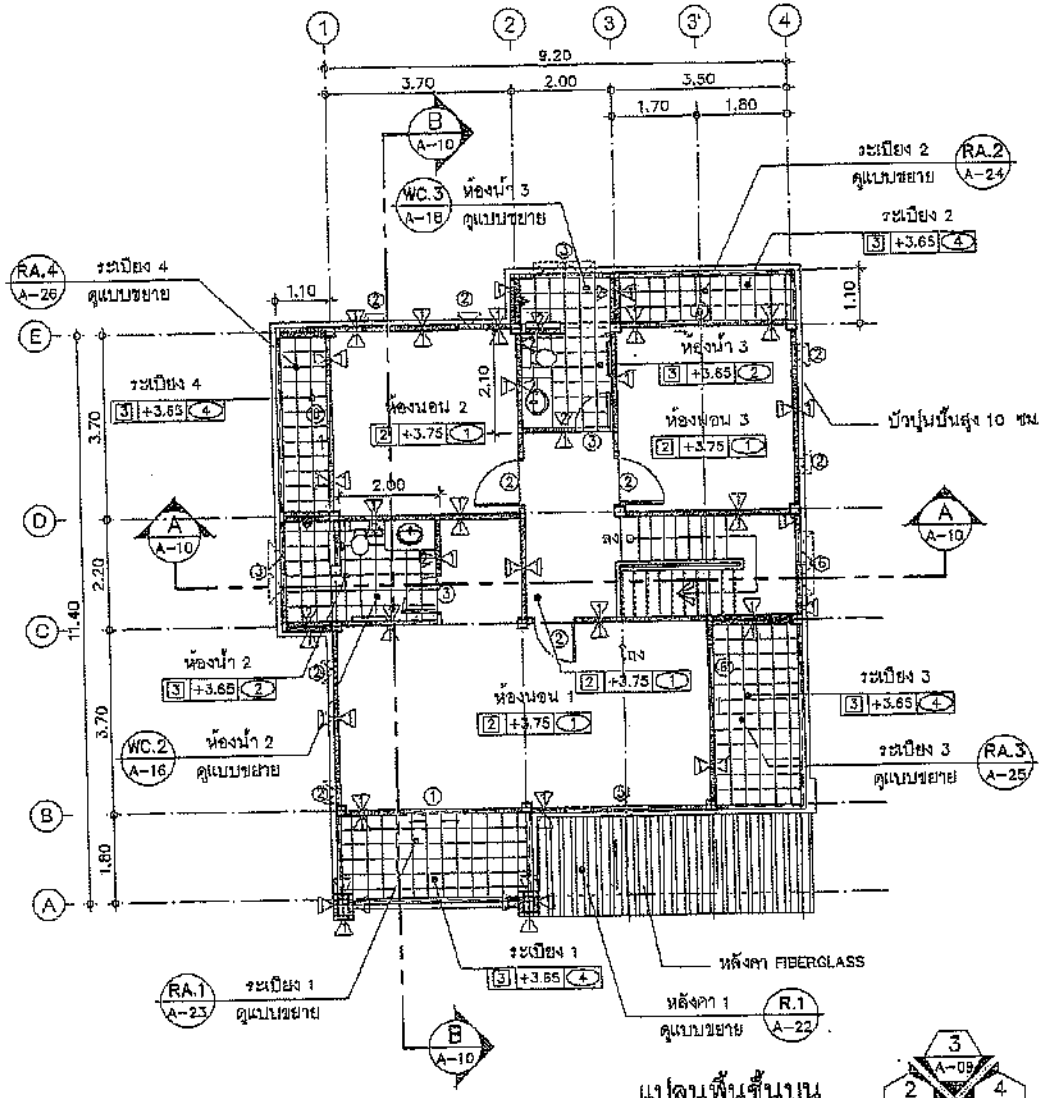
ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

กลุ่มสถาปัตยกรรม 2

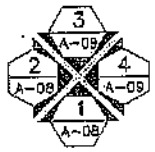
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

ผู้ช่วยสถาปนิก	
สถาปนิก 2	
ผู้ช่วยสถาปนิก	
ผู้ช่วยสถาปนิก	
ผู้ช่วยสถาปนิก



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง

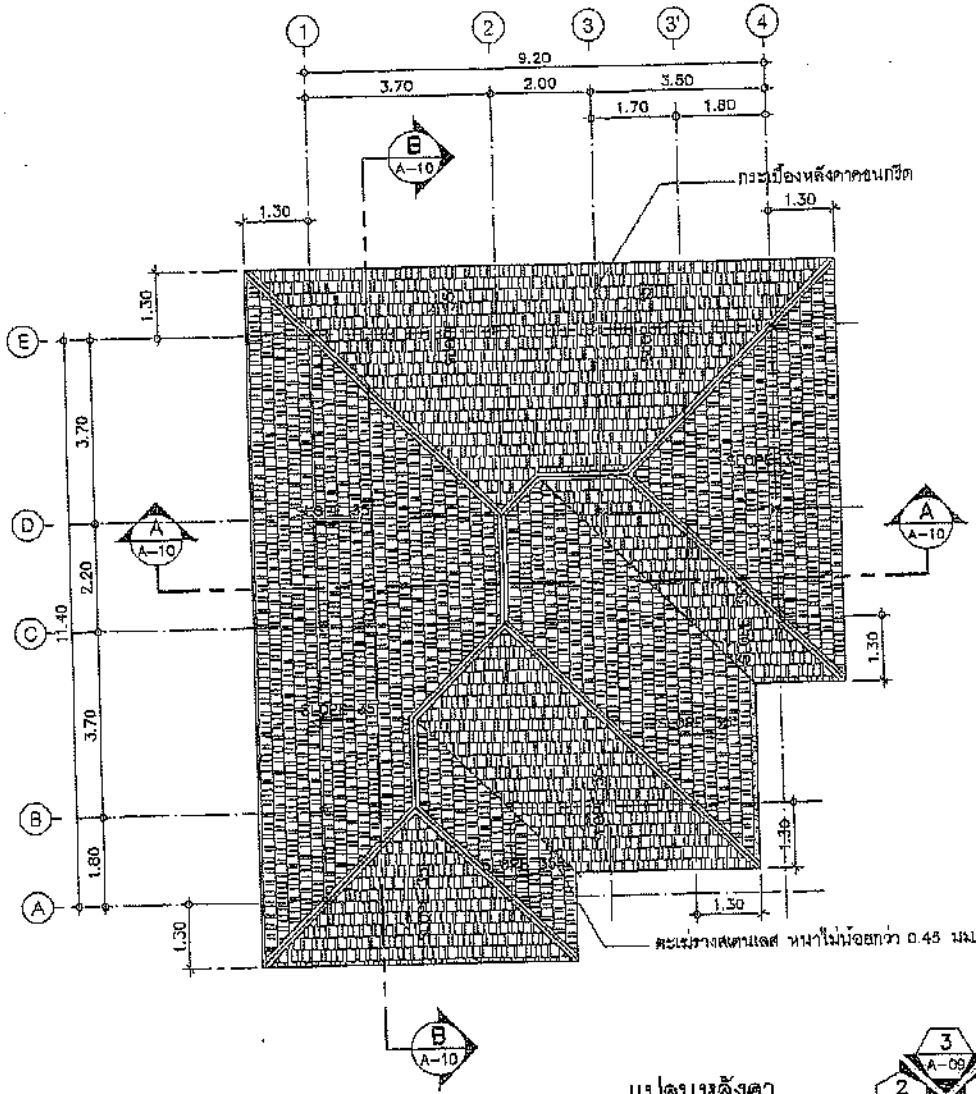
สำนักสถาปัตยกรรม

หมวดแบบรูป

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง

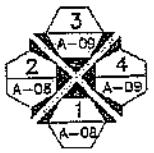
หลังเดี่ยวแฝด

ชื่อแบบรูป	แปลนพื้นชั้นบน
มาตราส่วน	1:100
เทมเพลต	STD-AR-640M
วันที่เขียน	ส.ค. 2564
ขนาดกระดาษ	A-06
หน้าแผ่นที่	28



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

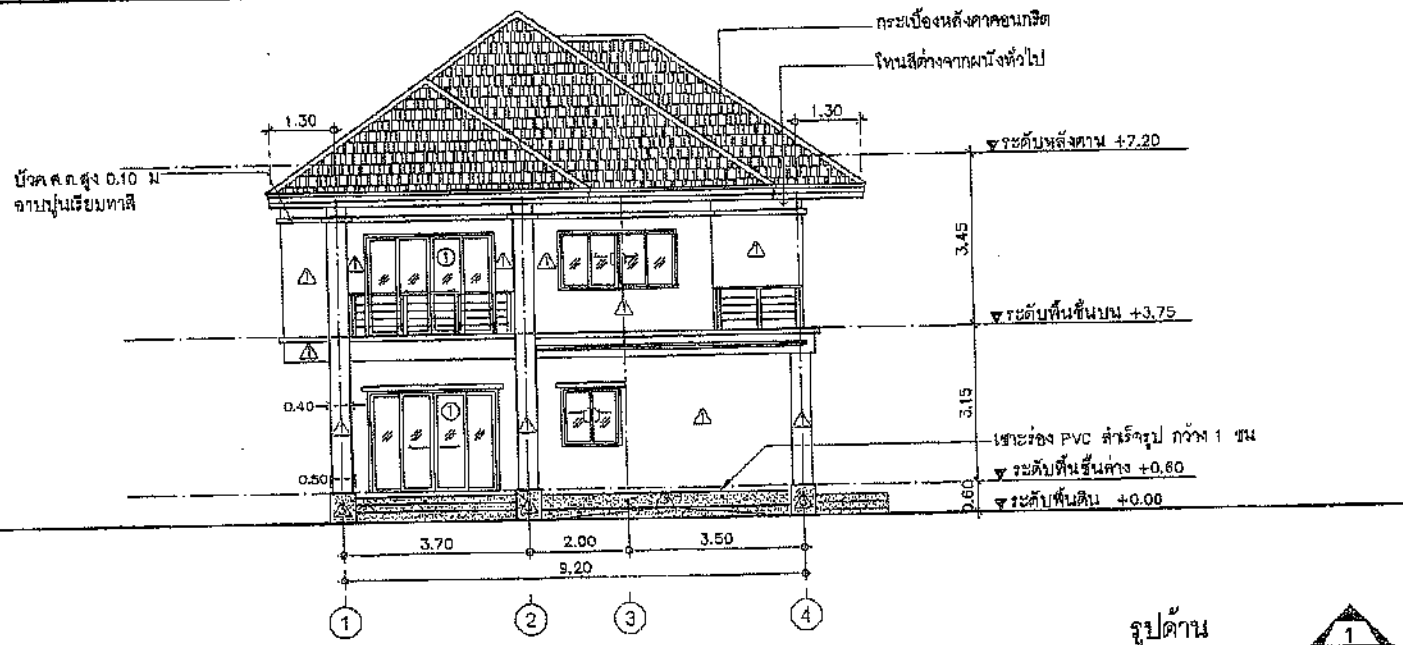


ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

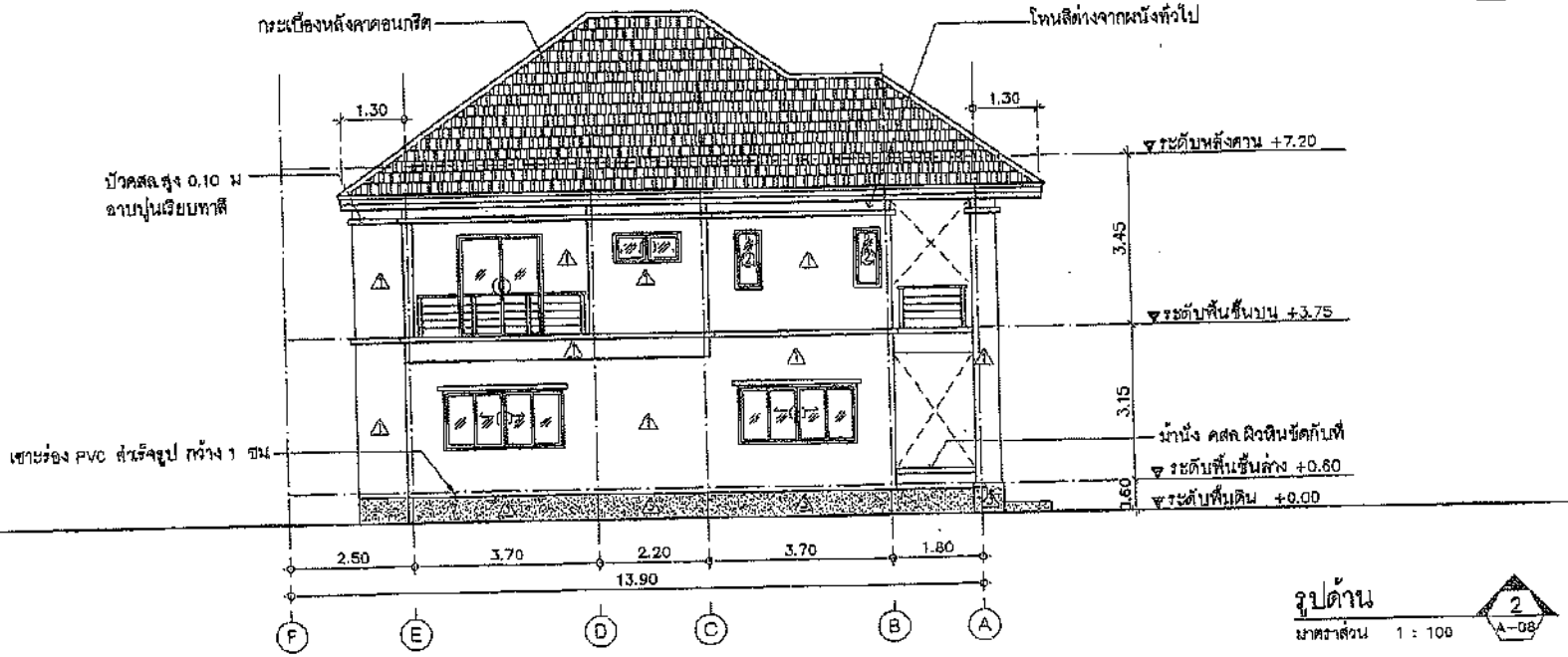
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

ชื่อแบบ	แปลนหลังคา
มาตราส่วน	1:100
เลขที่แบบ	STD-AR-61004
ปีที่ออกแบบ	พ.ศ. 2564
แผ่นที่	A-07
จำนวนแผ่น	28



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง

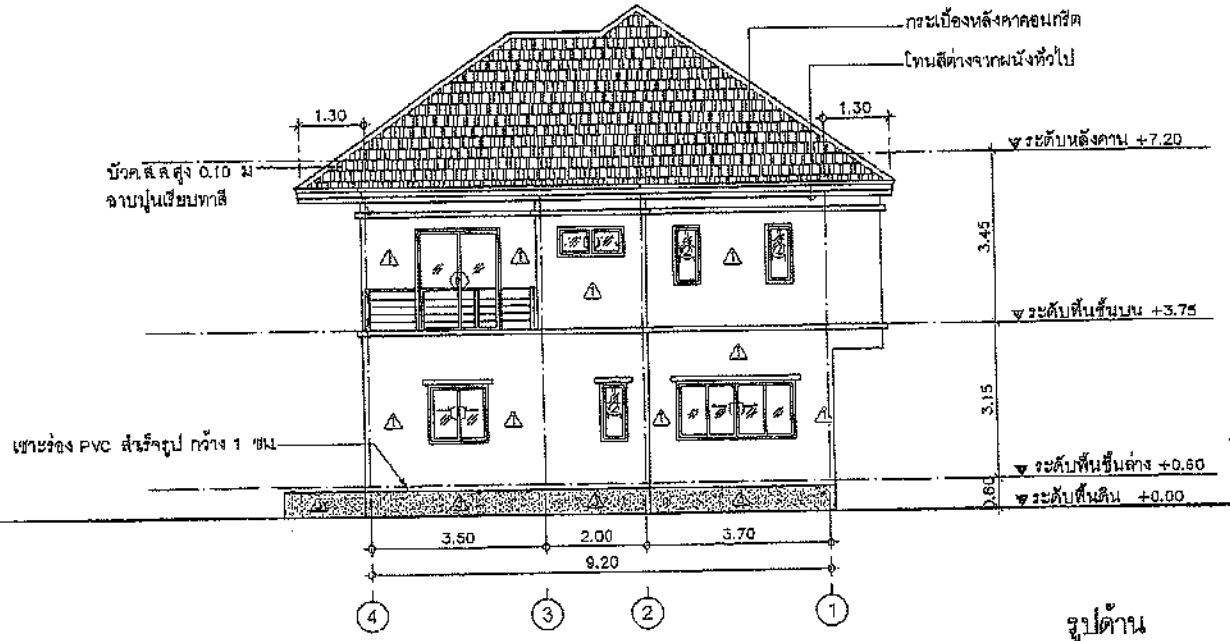
หวัยเหียบเล่า

กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรม	ผอ.กลุ่ม	
	สถาปนิก	
	สถาปนิก	
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรโครงสร้าง	
	วิศวกรโครงสร้าง	
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมสื่อสาร	วิศวกรไฟฟ้า	
	วิศวกรไฟฟ้า	
กลุ่มงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกรสุขาภิบาล	
	วิศวกรสุขาภิบาล	
ที่ปรึกษา		
เจ้าของโครงการ		
สถาปนิกโครงการ		
ออกแบบ		

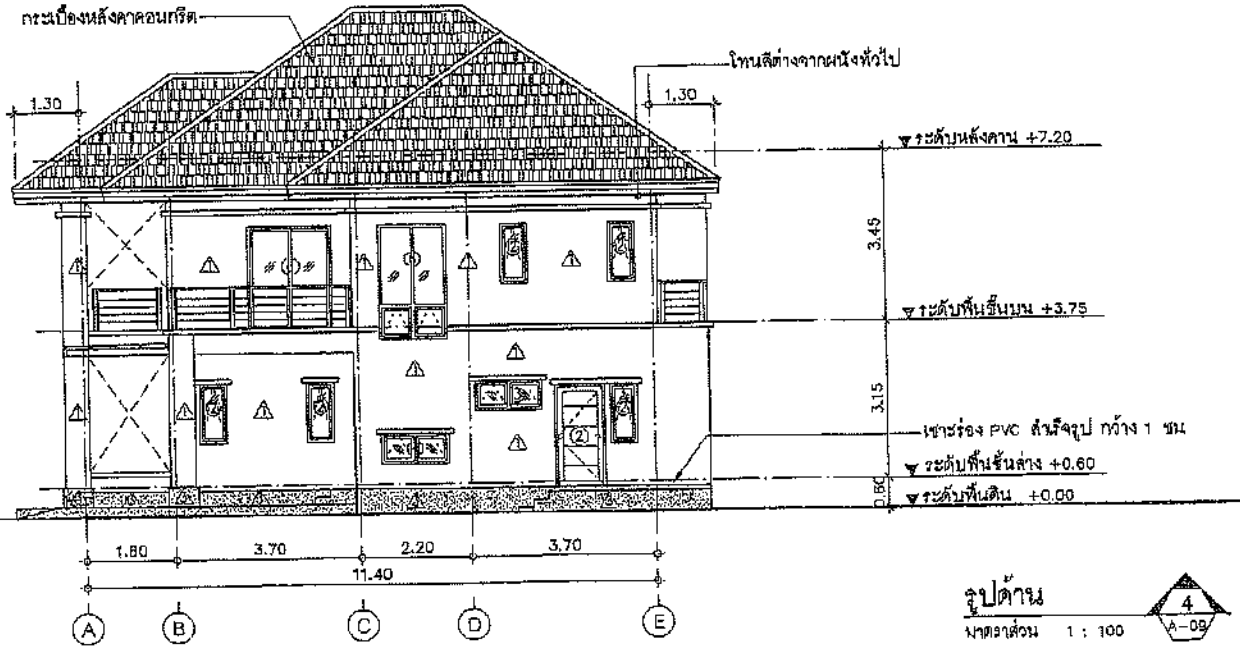
แบบก่อสร้าง

รูปด้าน 1 ,รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100		แบบมาตรฐาน STD-AR-61004	
วันที่เขียนแบบ	ก.ค. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่ปรับปรุงแบบครั้ง	ครั้งที่ปรับปรุงแบบ	A-08	28



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100
A-09

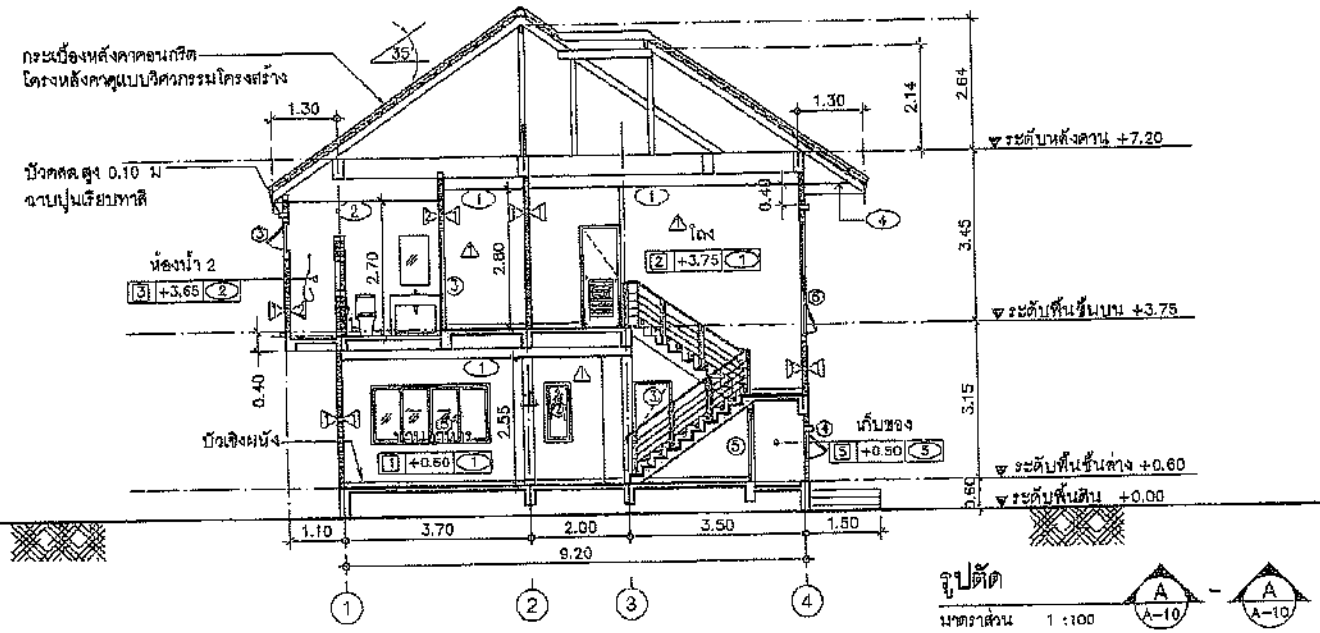


รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100
A-09

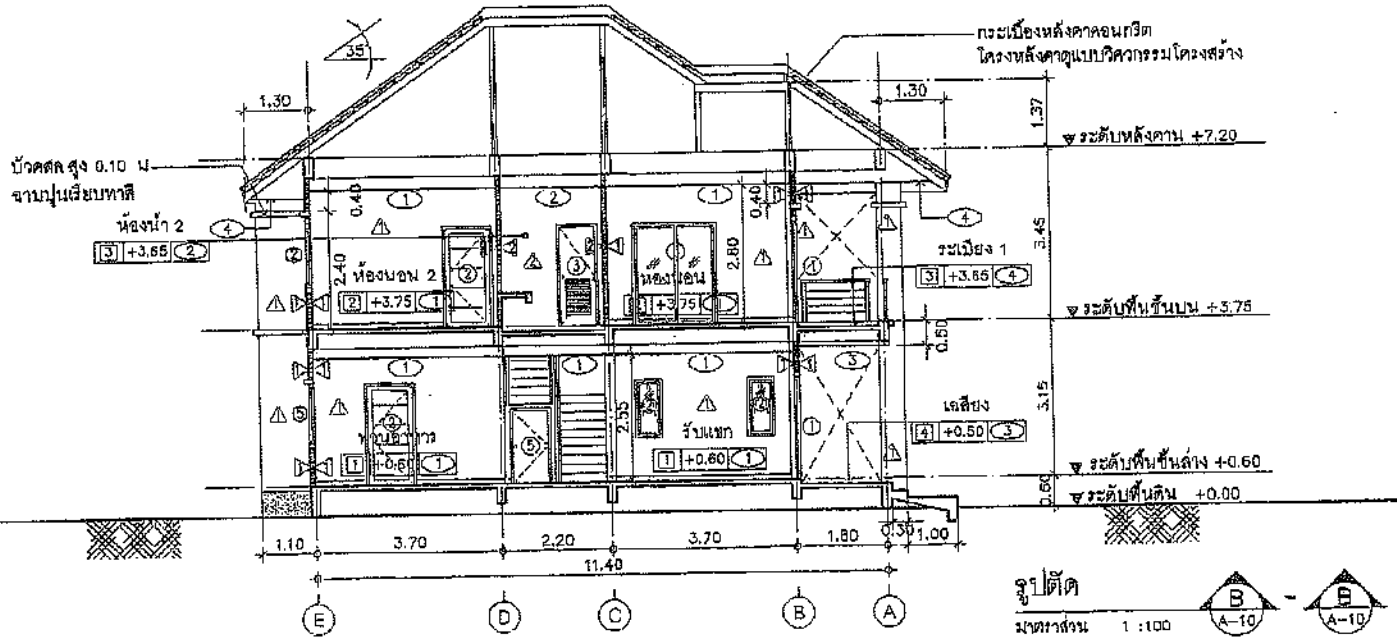
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
พิมพ์เรียบง่าย

ชื่อแบบ	24-9-69
ผู้ออกแบบ	
ผู้คำนวณ	
ผู้เขียนแบบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ตรวจสอ



รูปตัด A – A
มาตราส่วน 1 :100



รูปตัด B – B
มาตราส่วน 1 :100

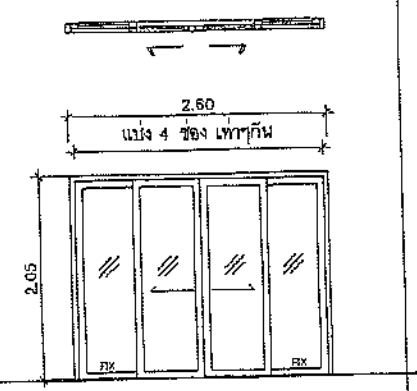
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ระดับสูง
หลังที่ยนน่า

คณะกรรมการปรับปรุงแบบ	ประธาน	
	กรรมการ	
	กรรมการ	
	กรรมการ	
คณะกรรมการตรวจสอบแบบ		
คณะกรรมการพิจารณาแบบ		
คณะปรับปรุงแบบ	ประธาน	
	กรรมการ	
	กรรมการและเลขานุการ	

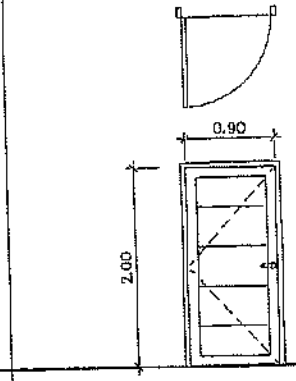
ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการสำนัก
สถาปนิกใหญ่
อนุมัติ
แบบมาตรฐาน
รูปตัด A – A , รูปตัด B – B

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ STD-AR-64004	
วันที่สร้างแบบ มิ.ย. 2564		แผ่นที่ A-10	จำนวนแผ่น 28
วันที่ปรับปรุงแบบ	ตรวจสอบแบบ		



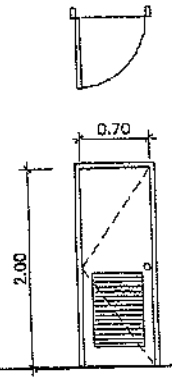
1

ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



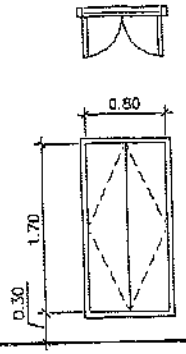
2

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF รุ่นเซาะร่อง
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง



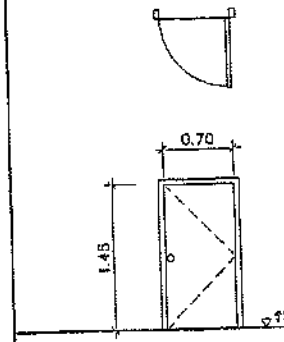
3

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	วงกบ PVC. สำเร็จรูป ขนาด 2"x4"
กรอบบาน	–
บาน	บานประตู PVC. พร้อมเกล็ดติดตาย
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



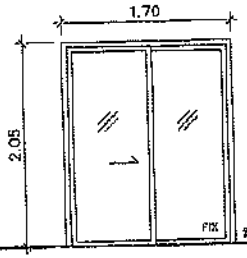
4

ชนิดบาน	บานเปิดคู่
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



5

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	–
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	–



6

ชนิดบาน	บานเลื่อนเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด

รายการอุปกรณ์ประตู (ประตู HDF และประตู PVC.)

1 บานพับ ประตูทุกบานให้ติดตั้งบานพับโลหะเคลือบชนิดมีแหวนไนล่อน ขนาด 4"x3" ติด 4 ตัว/บาน
2 มือจับ ใช้ชนิดก้านปิดเป็นโลหะชุบโครเมี่ยม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ) ใช้ชนิดก้านโยกเป็นโลหะชุบโครเมี่ยม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ)
3 กุญแจลูกบิด ใช้ชนิดทรงกลม สเตนเลสผิวด้าน
4 กลอน ฝังในบาน (MORTISE LOCK) สำหรับบานเปิดคู่
5 ปุ่มยางกันชน ติดประตุทุกบาน

รายการอุปกรณ์ประตูอลูมิเนียม

1 มือจับ ประตูบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
2 กุญแจ ประตูบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

หมายเหตุ

– ไม้วงกบสำหรับประตู ใช้ไม้เนื้อแข็งตามข้อบัญญัติ มอก. ขนาดวงกบที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบให้ใช้ขนาด 2"x4" ทั้งหมด
– วงกบ และกรอบบานประตูอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
– ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

แบบขยายประตู
มาตราส่วน 1 : 50

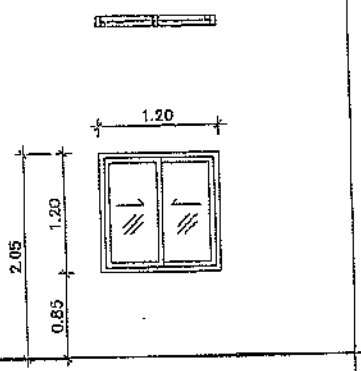
กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

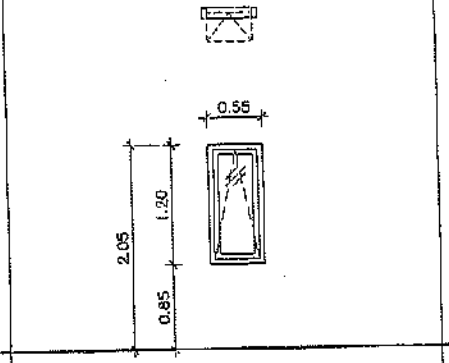
อนุกรรมการ	วงกบ	[illegible]	สมบูรณ์
			สุดปลื้ม
			นิรามยาสาธร
	สถาปนิก	[illegible]	พรชนากุลพร
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม			ภูวิมลพันธ์
			ภูวิมลพันธ์
			นิรมนากุมาร
กลุ่มงานบริหารงานก่อสร้าง และบริหารพัสดุ			ชาญวิทย์
			นิลพานุกูล
			ทักษณาพงษ์
ผู้เขียนแบบ	บานเลื่อน 2"x4"	[illegible]	ศรีสมบูรณ์
			สำเภา
	ชุดรอง บ	วงกบ	[illegible]

ที่ปรึกษา
ผู้อำนวยการกลุ่ม
สถาปนิกโครงการ
อนุมัติ
แสดงผังแบบ แบบขยายประตู

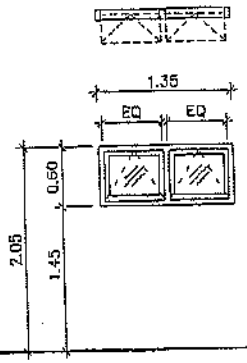
มาตราส่วน 1:50		แบบมาตรฐาน STD-AR-6405A	
ปีที่ปรับปรุงล่าสุด	พ.ศ. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปีที่ปรับปรุงแบบ	ครั้งที่ปรับปรุงแบบ	A-11	28



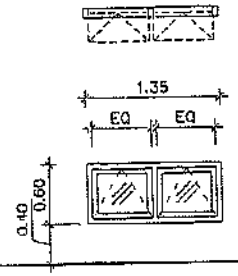
①	
ชนิดบาน	บานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



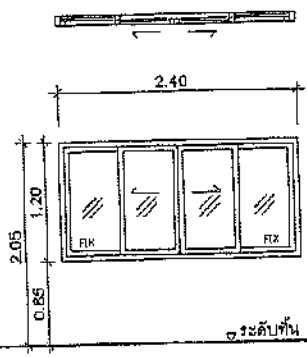
②	
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



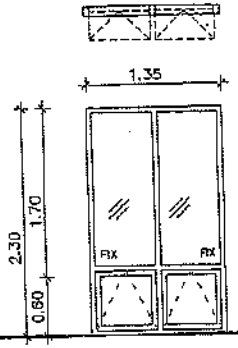
③	
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกฝ้า หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



④	
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกฝ้า หนา 6มม.
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



⑤	
ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด



⑥	
ชนิดบาน	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6มม
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด

รายการอุปกรณ์หน้าต่างอลูมิเนียม

1 บานพับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้บานพับสแตนเลส
2 มิลล์จับ หน้าต่างบานกระทุ้งทุกบาน ใช้มือจับอลูมิเนียม
หน้าต่างบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมฝังติดกับกรอบบาน
3 กุญแจ หน้าต่างบานเลื่อน ใช้แบบฝังในกรอบบาน

หมายเหตุ

- วงกบ และกรอบบานหน้าต่างอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม

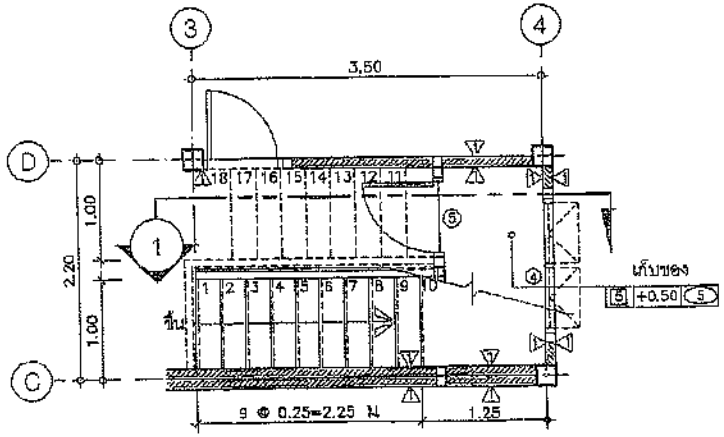
แบบขยายหน้าต่าง
มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

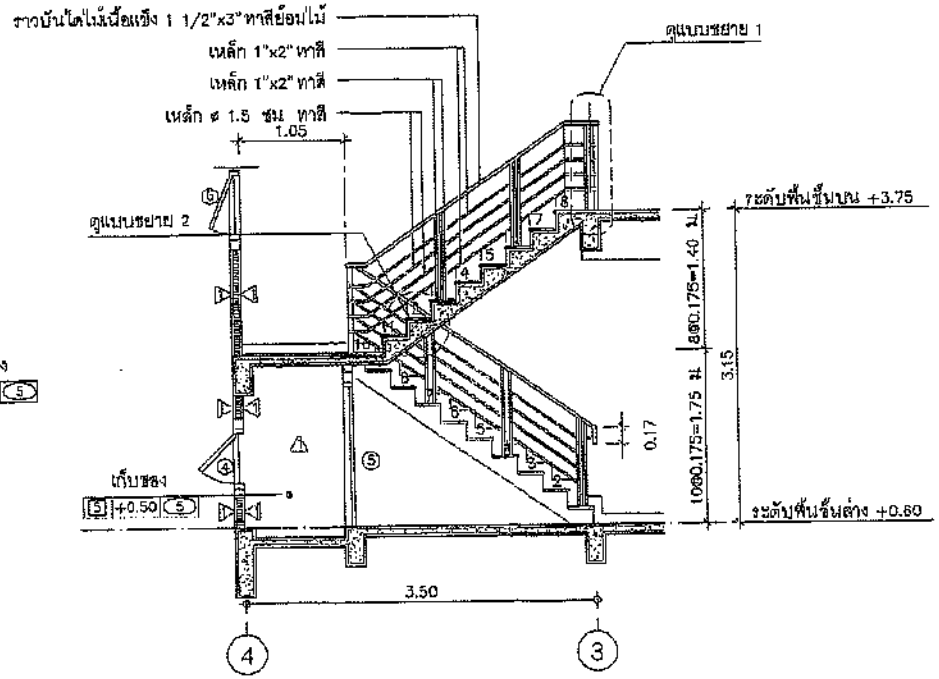
ผู้ตรวจแบบ	
ผู้ตรวจสอบโครงสร้าง	
ผู้ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
ผู้ตรวจสอบระบบสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัย	
เห็นชอบแบบ	
ที่ปรึกษา	
ผู้อำนวยการสำนัก	
กองที่ปรึกษาใหญ่	
อนุมัติ	(นายชาย ชลิษา)
ชื่อแบบ	แบบขยายหน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50	เลขที่แบบ STD-AR-54004
วันที่อนุมัติ พ.ศ. 2564	แผ่นที่ A-12
ใช้แทนแบบที่	ทดแทนที่	จำนวนแผ่น 29



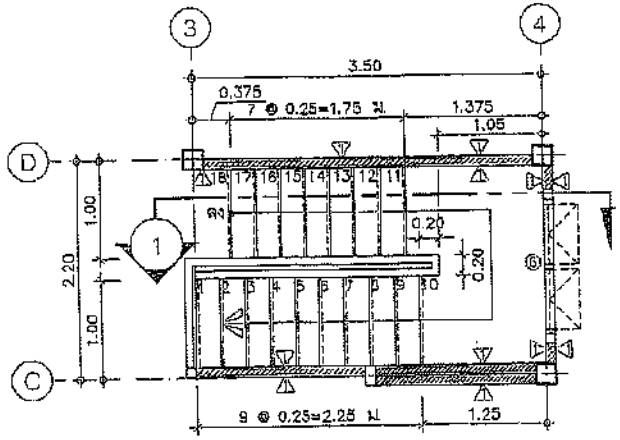
แปลนพื้นชั้นล่าง บันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1 : 50



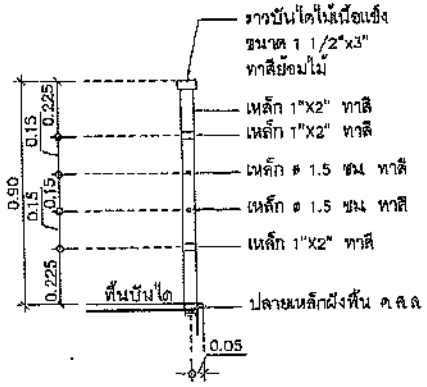
รูปตัด 1 บันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1 : 50



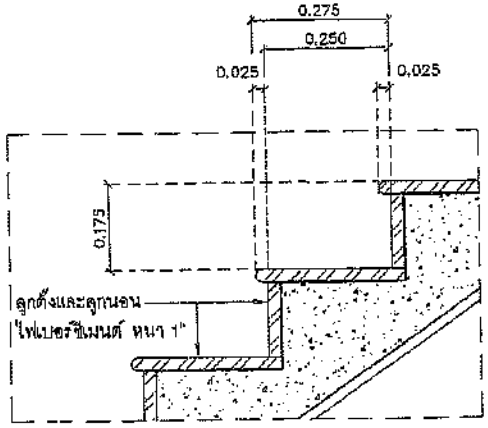
แปลนพื้นชั้นบน บันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1 : 50



ขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 20



ขยาย 2

มาตราส่วน 1 : 10

แบบขยายบันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

โครงการ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

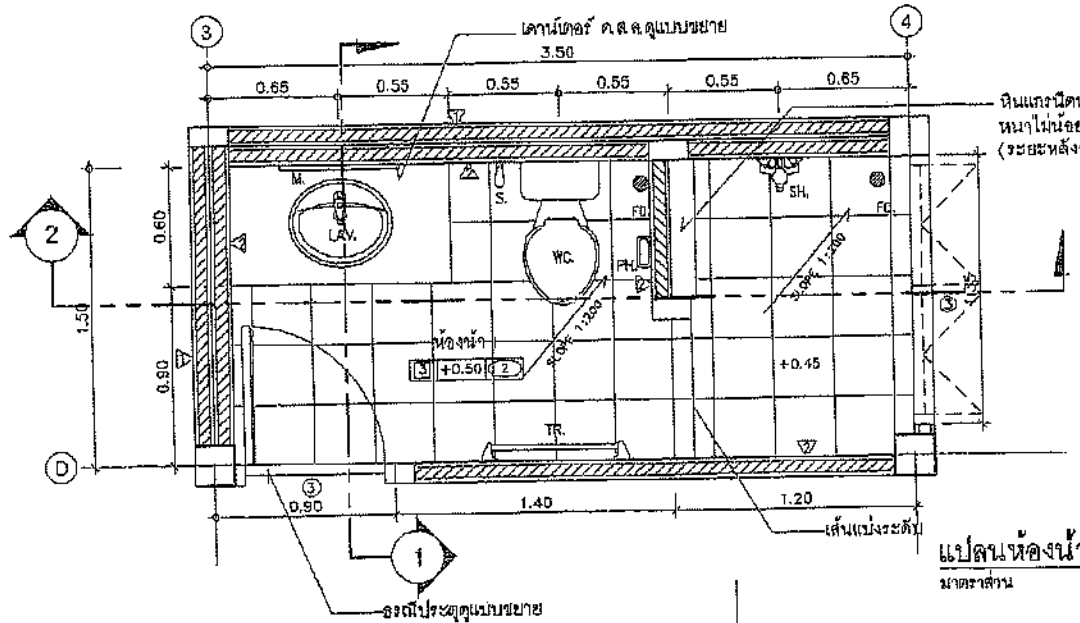
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ชงแบบ	นายปกรณ์
	ตรวจ	นายพิทักษ์
กลุ่มงานวิศวกรรม		
กลุ่มงานสถาปนิกและวิศวกรที่ปรึกษาภายนอก		
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
รองปลัดกระทรวง		
ปลัดกระทรวง		

แบบขยายบันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน 1:50		หมายเลขแบบ STD-AR-6-0004	
วันที่ออกแบบ	ก.ค. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วิธีเทคนิคแผ่นที่	เทคนิคแบบ	A-13	26

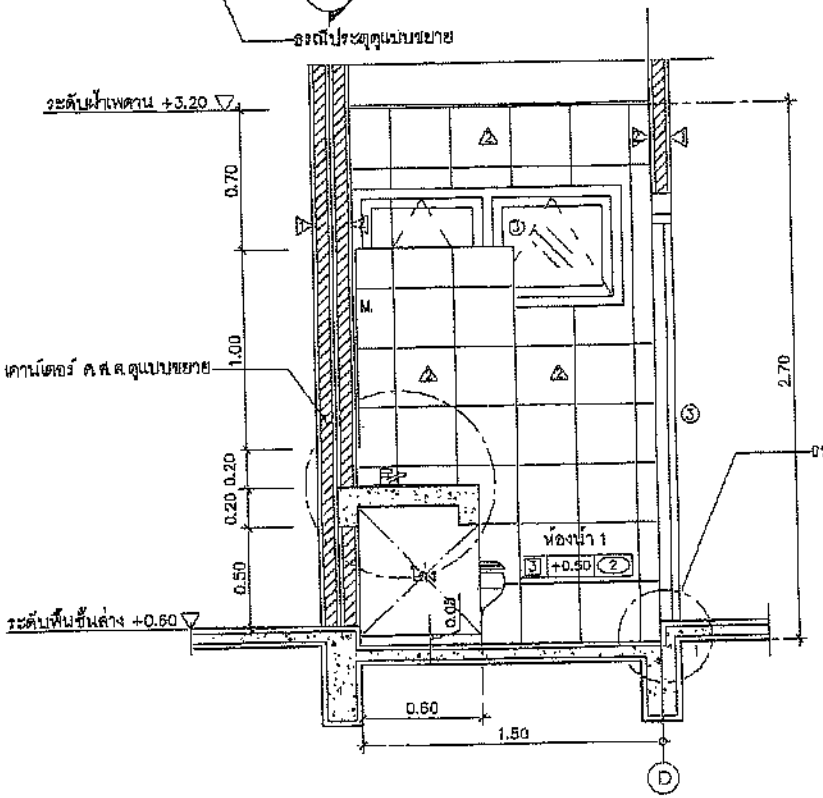
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

โครงการ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเทียบเท่า

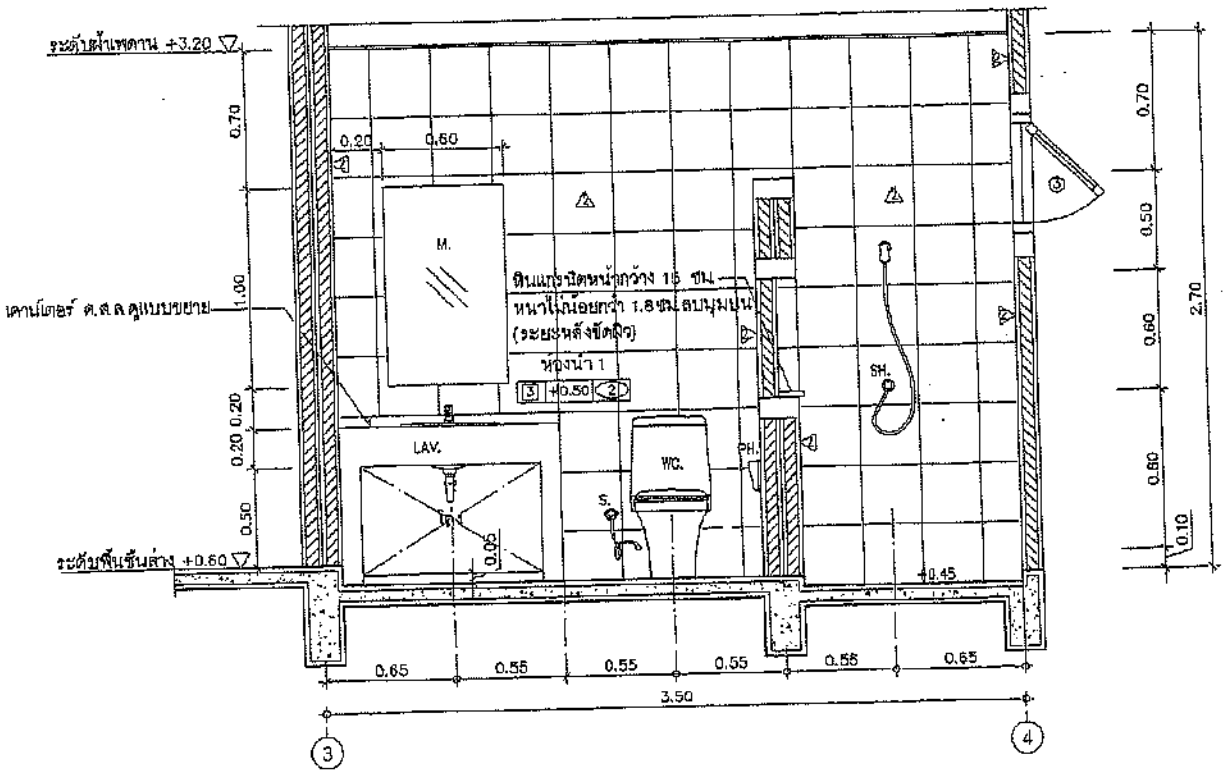
ผู้ช่วยสถาปนิก	วันที่ 23 มี.ค. 64	สถาปนิก
		สถาปนิก
	ว่าที่ 23 มี.ค. 64	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		ช่างเขียน
กลุ่มงานออกแบบเครื่องกลและไฟฟ้า และสื่อสารโทรศัพท์		วิศวกร
		วิศวกร
ผู้ออกแบบ	มาวิทย์ 23 มี.ค. 64	วิศวกรโยธา
		ที่ปรึกษา
ที่ปรึกษา		
ผู้อำนวยการสำนัก		
สถาปนิกใหญ่		
อนุมัติ		

ชื่อแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1:25		รหัสแบบ STD-AR-64001	
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564		แผ่นที่ A-14	จำนวนแผ่น 26
ไฟล์แบบ	มาตรฐานแบบ		

แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

ผมเกรียติการ
บัวบพักชีราชการอำนวยการระดับสูง
หลิวเทียมเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ชื่อ	ตำแหน่ง
		หัวหน้างานฯ
	รักษา	เจ้าพนักงานฯ
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา		วิศวกรโยธา
		วิศวกรโยธา
		เจ้าพนักงานฯ
กลุ่มงานสถาปัตยกรรมภายใน และภูมิสถาปัตย์		สถาปนิก
		นักจัดการงานฯ
		นักการงานฯ
ที่ปรึกษา	ชื่อ	ตำแหน่ง
	ชาย หญิง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ที่ปรึกษา

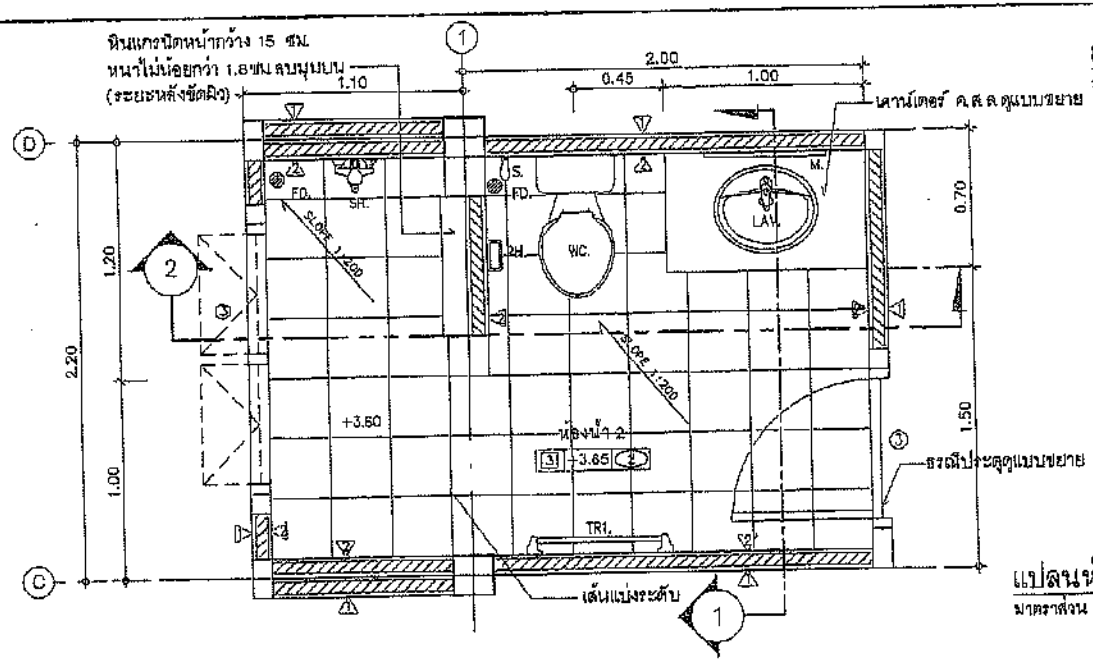
ผู้ช่วยผอ.สำนัก

กลุ่มวิศวกรรม

อนุมัติ

แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ STD-AR-0400-4
วันที่ออกแบบ ต.ค. 2564	แผ่นที่ A-15
ได้เกณฑ์ผ่านที่	จำนวนแผ่นใบ 26

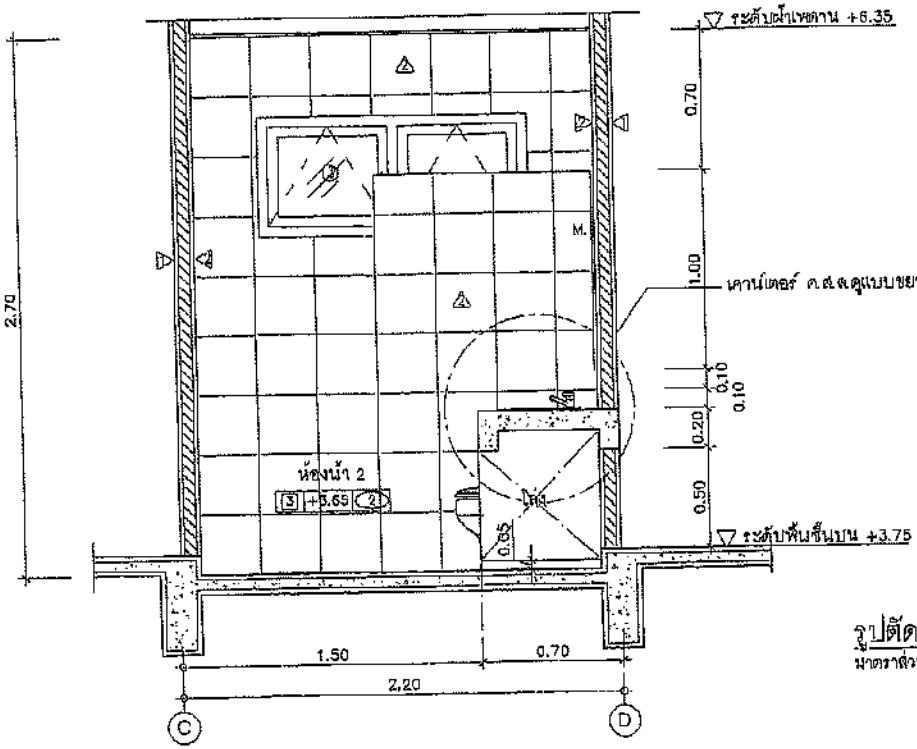


แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25

แปลนห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

ชื่อแบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

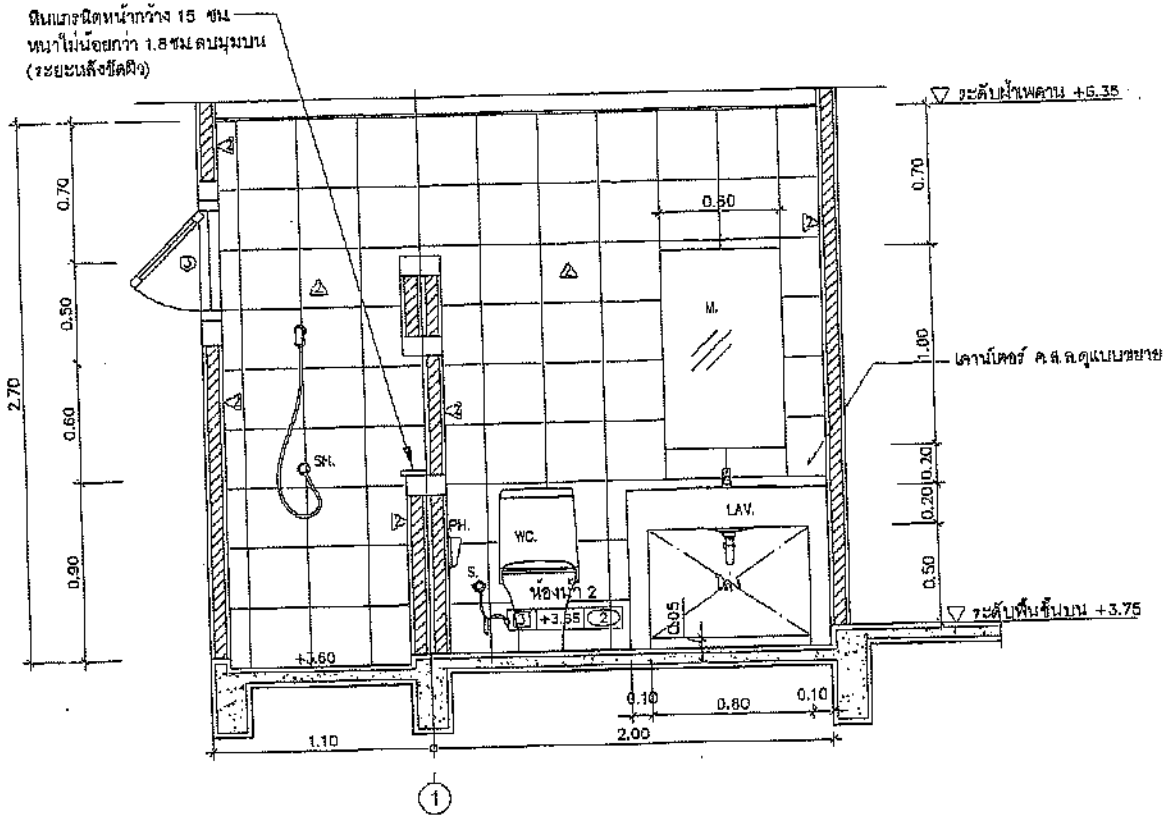
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ตรวจ ... ผู้ช่วย ...
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ตรวจ ... ผู้ช่วย ...
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ตรวจ ... ผู้ช่วย ...
ผู้ออกแบบ	ผู้ช่วย ... ผู้ช่วย ...
ที่ปรึกษา	
ผู้อำนวยการสำนัก	
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	

เรื่องแบบ: แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1:25		แบบเลขที่ STD-AR-84004	
วันที่ออกแบบ	ก.ค. 2004	แผ่นที่ A-18	จำนวนแผ่น 20
วิศวกรผู้ออกแบบ			

แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ WC.2

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง

หลังเดี่ยว แห่ง

กลุ่มแบบมาตรฐานที่	ระยอง 23/03/58	8.ก.ย.	เสนอมิติ
			สถาปนิก
			นักงานโครงสร้าง
	ลำพูน 23/03/58		โครงสร้างพื้นฐาน
กลุ่มงานวิศวกรรมสถาน			ภูมิสถาปนิก
			ภูมิทัศน์
			ไฟฟ้าและสื่อสาร
กลุ่มแบบมาตรฐานงานก่อสร้าง			ประเมิน
และผลิตภัณฑ์			ปรับปรุงแบบ
			ผู้ช่วยสถาปนิก
ปีที่ปรับปรุงแบบ	บุรีรัมย์ 23/03/58		เขียนแบบ
			สำรวจ
	สงขลา 24/03/58		ผู้ช่วยสถาปนิก

ปีที่ปรับปรุง

ผู้อำนวยการสำนัก

สถาปนิกใหญ่

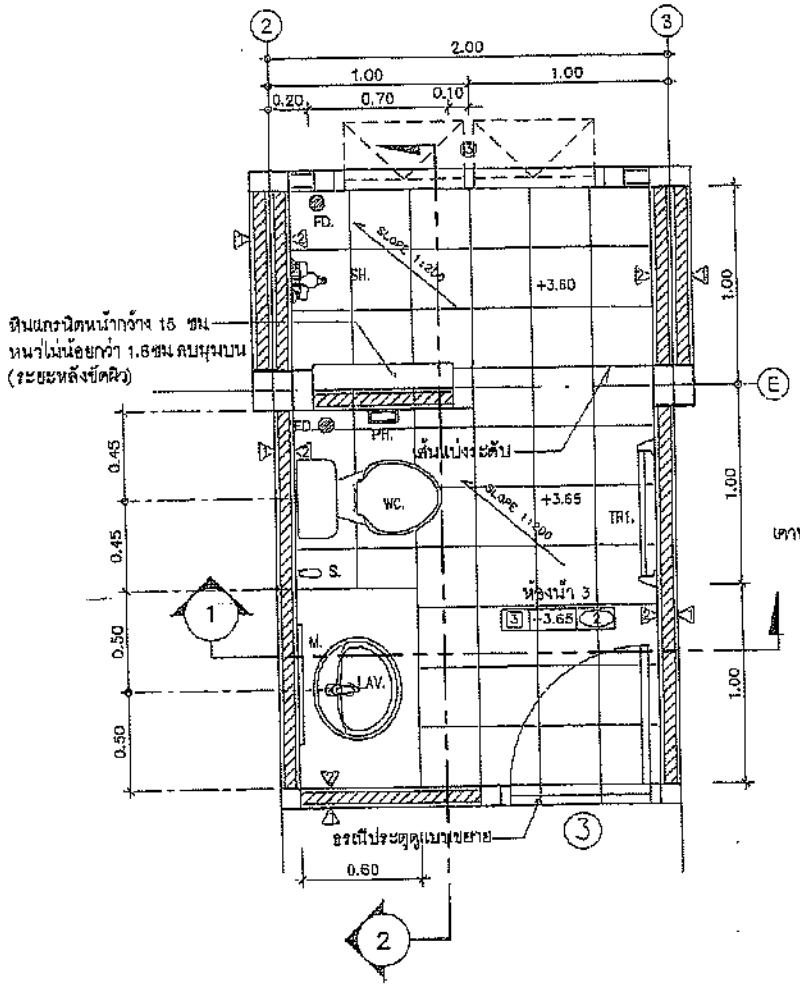
อนุมัติ (นาย) ชัยเดช

แผ่นที่แบบ แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1:25		ระหัสแบบ STD-AR-6400	
ที่ปรับแก้ครั้งที่	ปี พ.ศ. 2564	แผ่นที่	ทั้งหมดจำนวน
ใช้งานออกแบบ	เกรดวิศวกรรม	A-17	20

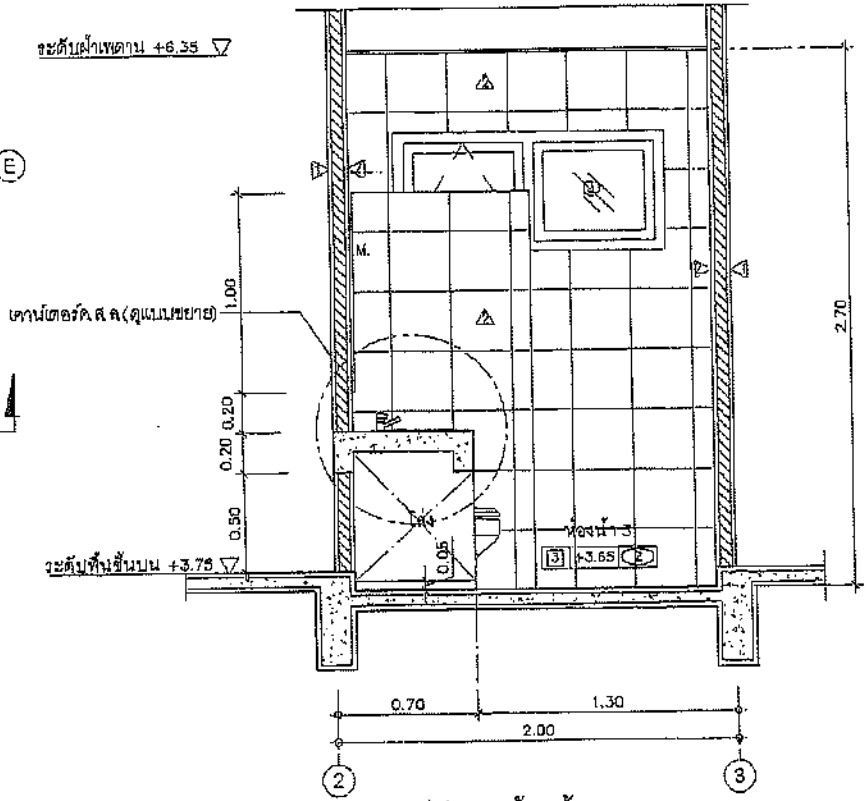
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25

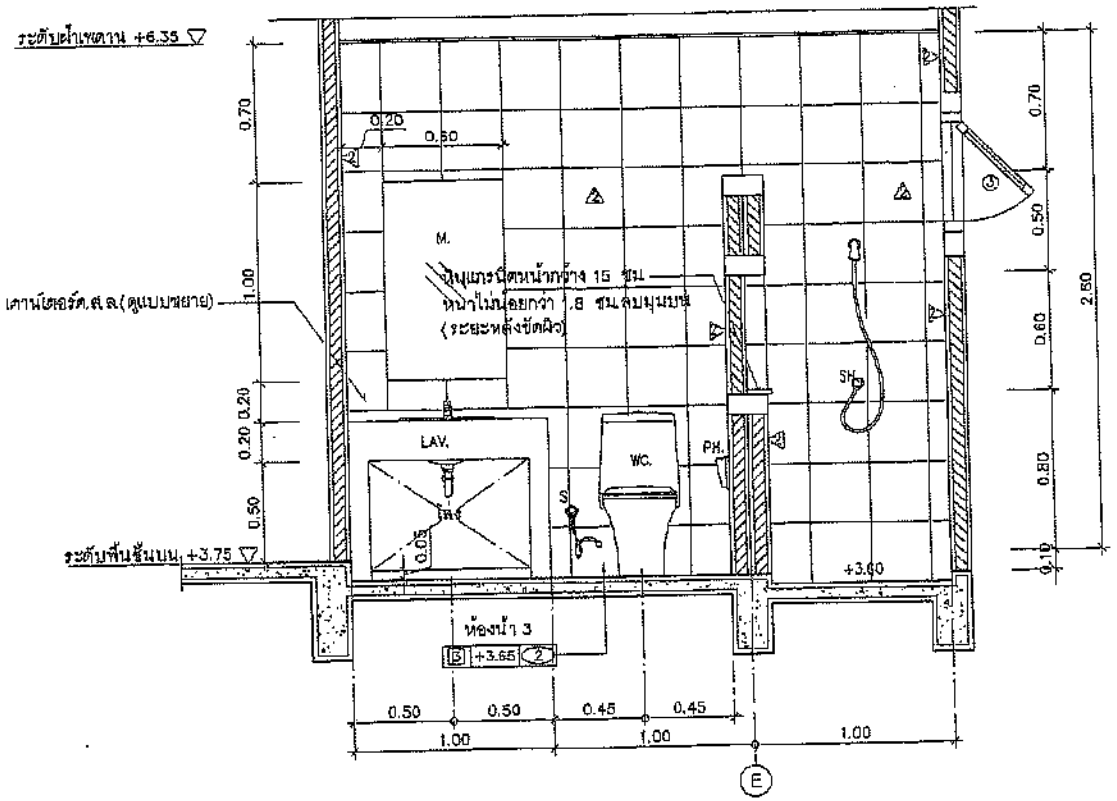
กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

โครงการ	บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า
ชื่อแบบ	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)
มาตราส่วน	1:25
แบบมาตรฐาน	STD-AR-6460-1
รุ่นปรับปรุง 0	พ.ศ. 2564
แผ่นที่	A-15
จำนวนแผ่น	28

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังที่ ๒ แห่ง

ผู้อำนวยการสำนัก	นายวิรัตน์ ศรีสุวรรณ์	ลงชื่อ
ผู้อำนวยการกลุ่มสถาปัตยกรรม	นายสมชาย ศรีสุวรรณ์	ลงชื่อ
หัวหน้าโครงการ	นายสุทธิ ชุมสูงเนิน	ลงชื่อ
ผู้ออกแบบ	นายสุทธิ ชุมสูงเนิน	ลงชื่อ

ชื่อโครงการ

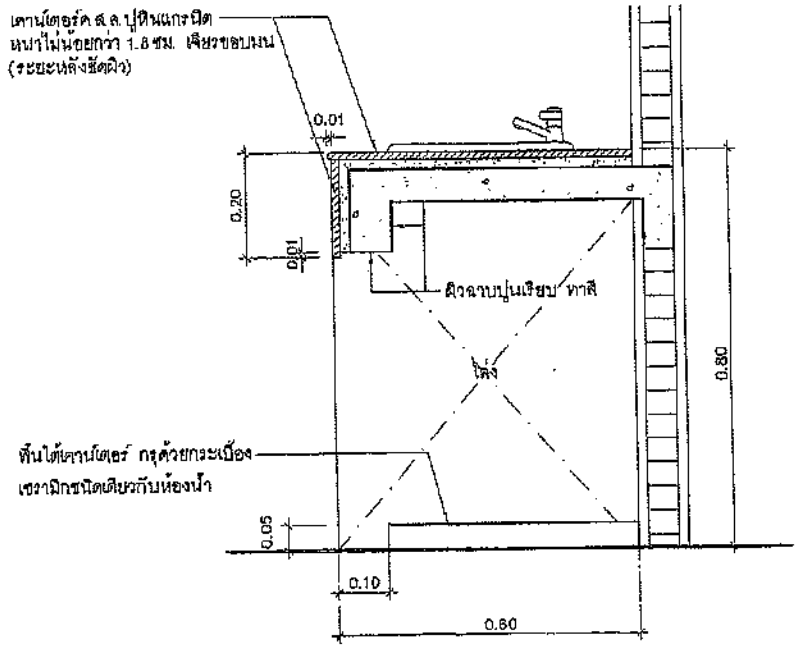
ผู้ช่วยหัวหน้าสำนัก

สถาปนิกใหญ่

ผู้ดูแล

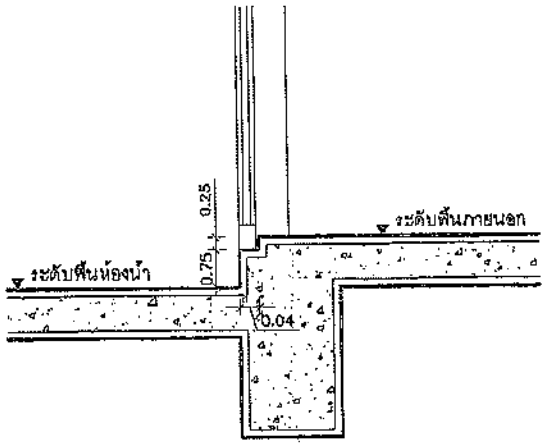
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25		แบบเลขที่ STD-AR-61004	
วันที่ออกแบบ พ.ศ. 2564		แผ่นที่ A-19	จำนวนแผ่น 25
วิศวกรเจ้าหน้าที่	แบบนี้ได้ตรวจแล้ว		



แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

มาตราส่วน 1 : 10

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการตำแหน่งการระดับชุง หรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ระบบ	สถาปนิก
		สถาปนิก
		นักผังเมืองชำนาญการ
	ผู้ตรวจ	นักผังเมืองชำนาญการ
กลุ่มงานภูมิทัศน์และผังเมือง		ภูมิสถาปนิก
		ภูมิสถาปนิก
		ช่างเขียนชำนาญงาน
กลุ่มงานเศรษฐกิจและสังคม และสิ่งแวดล้อม		วิศวกรโยธา
		นักวิชาการ
		นายช่างสำรวจ
ผู้เห็นชอบแบบ	ผู้อำนวยการ	เจ้าหน้าที่
		สำรวจ
	กรมฯ	ผู้อำนวยการสำนัก

ชื่อโครงการ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนัก

ผู้อำนวยการกลุ่ม

ผู้ออกแบบ (ลงนาม) ผู้เขียน

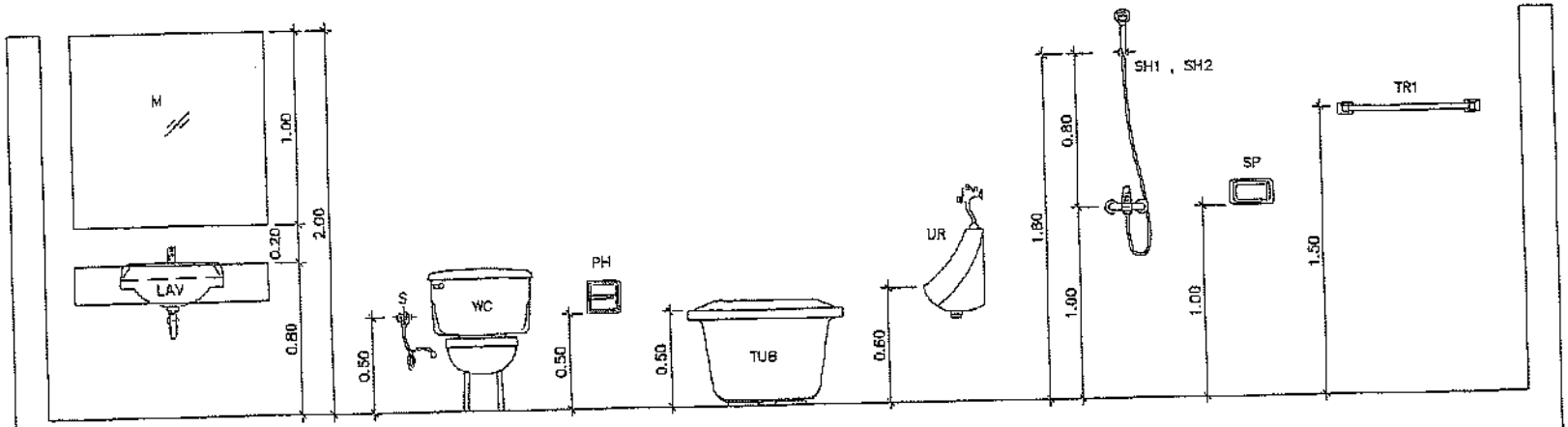
รายการแบบ
แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:10	รหัสพื้นแบบ STD-AR-64004

วันที่ออกแบบ	ก.ค. 2564	แบบที่	จำนวนแผ่น
ได้เซ็นชื่อแล้ว	เครื่องคอมพิวเตอร์	A-20	28

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สี	ผลิตภัณฑ์		
			COTTO	AMERICAN STANDRAD	KOHLER
WC.	โถส้วมนั่งราบแบบหม้อน้ำชักโครก พร้อมอุปกรณ์	ขาว	C126207	TF-2022NSC	K-22248K-C-0
LAV.	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์+ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก	ขาว	C008	TF-0477	K-2196X-1
S.	สายชำระ	–	CT-9902SA(HM)	A-4900-CH	K-98100X-CP
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	–	CT-0125(HM)	K-2501-43-N	K-97901T-CP
TR1.	ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมียม ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม	–	CT-0222(HM)	K-2501-46-N	K-45396T
SP.	ที่ใส่สบู่	–	CT-0272(HM)	K-2801-54-N	K-17524T-CP
SH1.	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน	–	Z001(HM)	A-6011-HS	K-72714X-CP
	ก๊อกน้ำผักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านโยก		CT-1037A(HM)	A-0326-10	K-24578X-4CD-CP
UR.	โถปัสสาวะชาย ขนาดเล็ก	ขาว	C3080	TF-6789	K-18645X-Y-0
TUB.	อ่างอาบน้ำ	ขาว	BT210PP(H)	TF-8161	K-72300X
FD.	ฝาปิดรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น ø3" ชนิดมีตะแกรงและที่ดักกลิ่น	–	CT647Z1(HM)	A-8208-N	K-7697BX-CP
M.	กระจกเงา หนา 6 มม เสียบปีขอบ (ขนาดตามแบบ)				
หมายเหตุ	-สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ตาม มอก				
	-ติดตั้ง STOP VALVE โลหะชุบโครเมียม สำหรับน้ำดีเข้าสุขภัณฑ์ทุกจุด				



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ระดับสูง
หรือเทียบเท่า

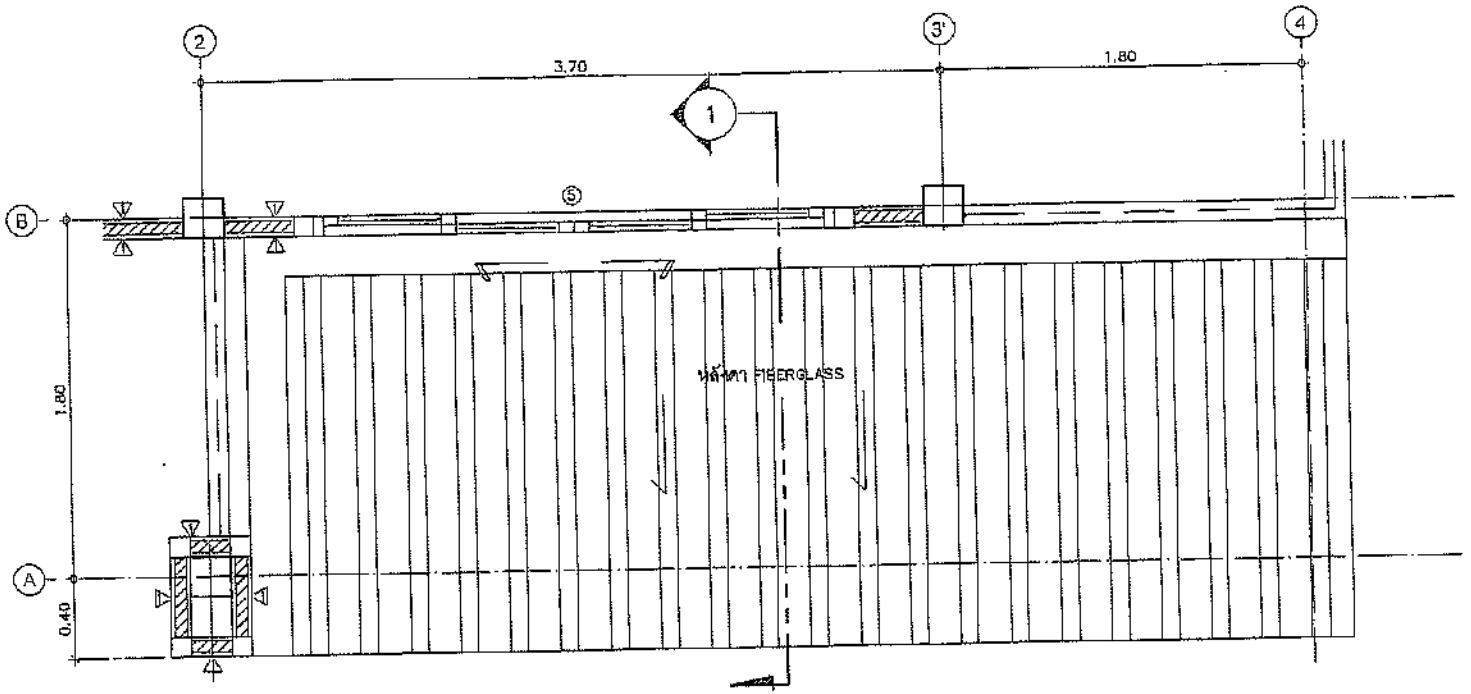
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ผู้ตรวจ	สถาปนิก
		ส.ถาปนิก
		นายช่างเขียนแบบ
	ผู้ตรวจ	วุฒิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา		วุฒิส.ถาปนิก
		นายช่างโยธา
		วิศวกร
ผู้ประสานงานโครงการและผู้ตรวจสอบแบบ		สถาปนิก
		ส.ถาปนิก
		นายช่างเขียนแบบ
ผู้เสนอโครงการ	มอบหมาย	ตำแหน่ง
	ชื่อ	ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ
ปีที่เริ่มงาน		
ผู้ช่วยเหลือหัวหน้าโครงการ		
ลายมือชื่อผู้		
ลายมือชื่อ		

ชื่อแบบ
รายการสุขภัณฑ์
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1:25		เลขที่แบบ STD-AR-6400+	
วันที่ลงนาม	ต.ค. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแบบเดิมที่	เลขที่ก่อสร้าง	A-21	20

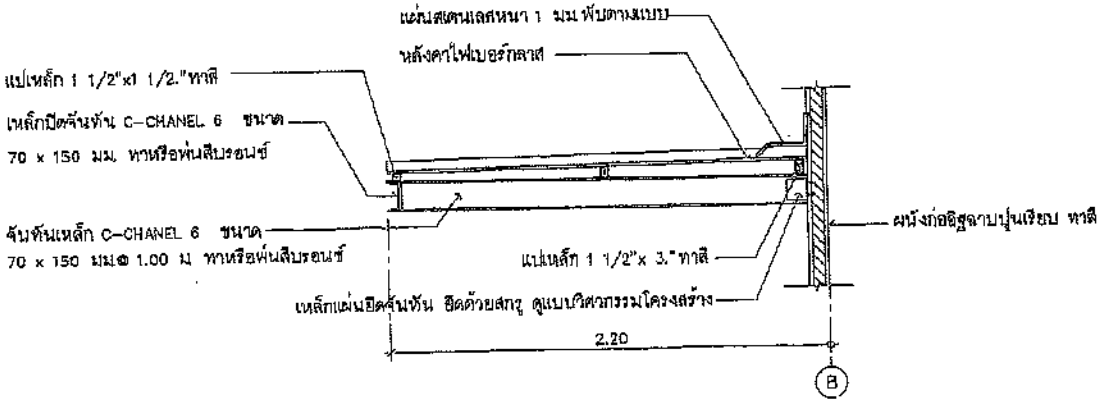
แบบขยายหลังคา 1

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนขยายหลังคา 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

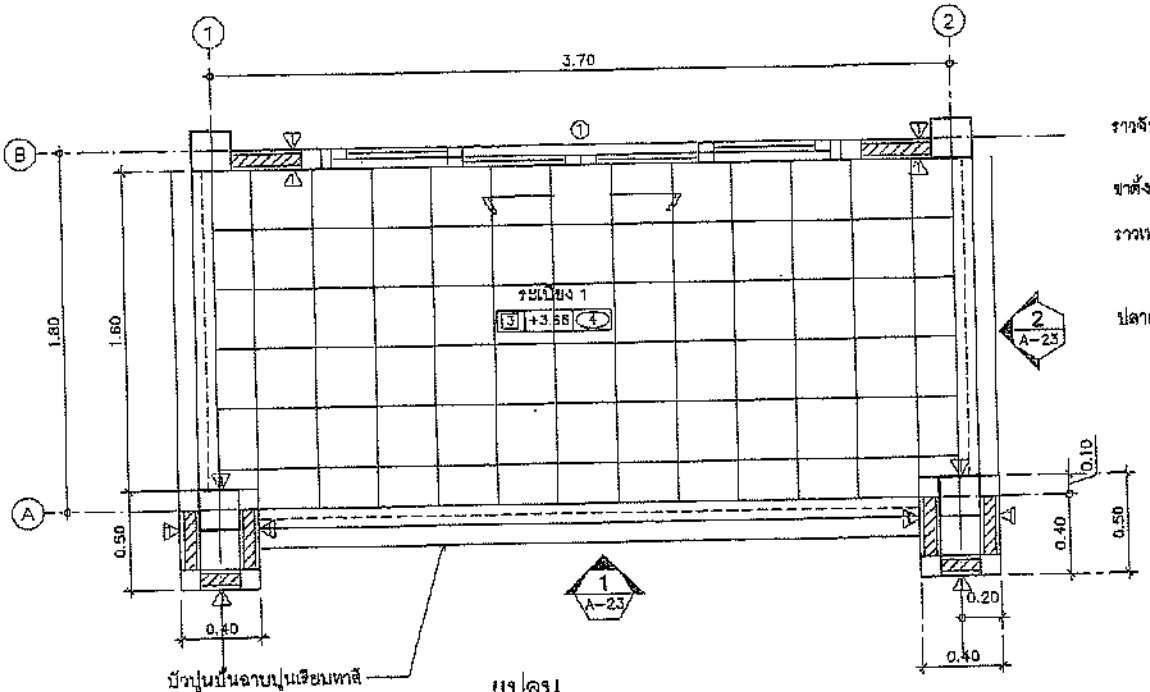
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ระดับสูง
หรือเทียบเท่า

ขนาด 2.5 ห้องนอน	ตรวจปิด
ประเภท	ตรวจปิด
	เจ้าหน้าที่
สูตร 2	ผู้ช่วยสถาปนิก
	ผู้ช่วยสถาปนิก
	ช่างเขียน
	ช่างไม้
มาตรฐาน	ช่างปูน
	ช่างสี
	ช่างประปา
	ช่างไฟฟ้า
ที่ปรึกษา	
หัวหน้ากลุ่มงาน	
สถาปนิกใหญ่	
สถาปนิก	
แบบขยายหลังคา 1	
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ STD-AR-64004
วันที่ลงนาม พ.ศ. 2564	แผ่นที่ A-22
รับรองถูกต้อง	จำนวนแผ่น 28

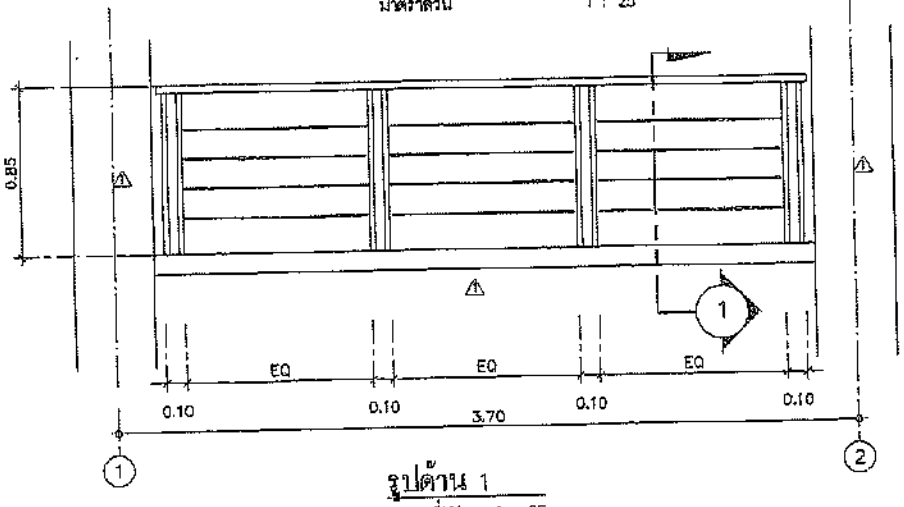
แบบขยายระเบียง 1

มาตราส่วน 1 : 25



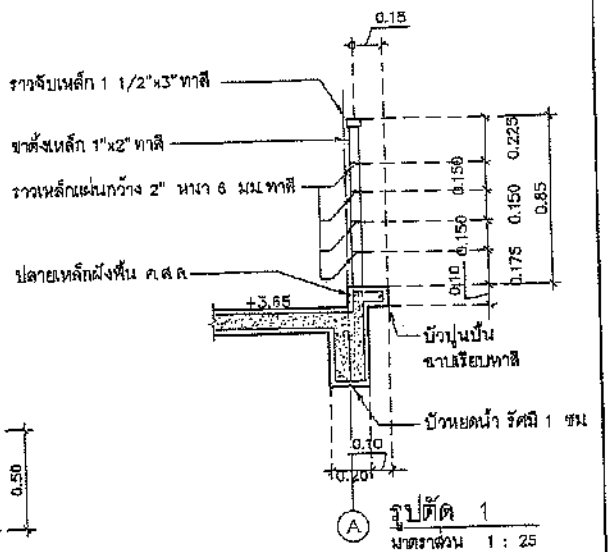
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



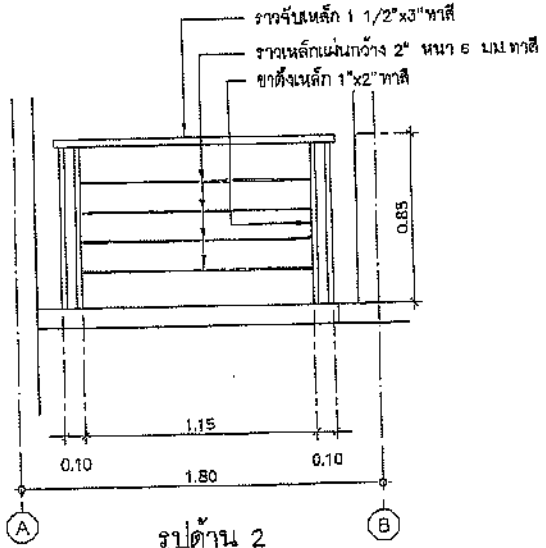
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

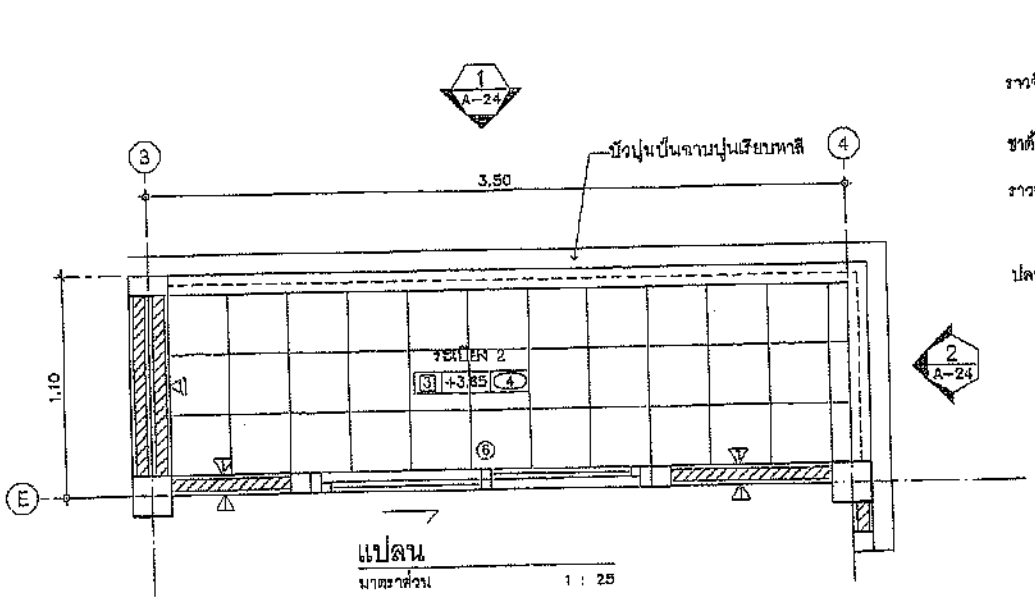
สำนักสถาปัตยกรรม

โครงการ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

ประเภทอาคาร	อาคารพักอาศัย
ขนาด	2 ห้องนอน
ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม	
ผู้ออกแบบวิศวกรรม	
ผู้ประสานงาน	
ผู้ตรวจสอบ	
ชื่อแบบ	แบบขยายระเบียง 1
มาตราส่วน	1:25
เลขที่แบบ	STD-AR-64004
วันที่ออกแบบ	พ.ศ. 2561
แผ่นที่	A-23
จำนวนแผ่น	28

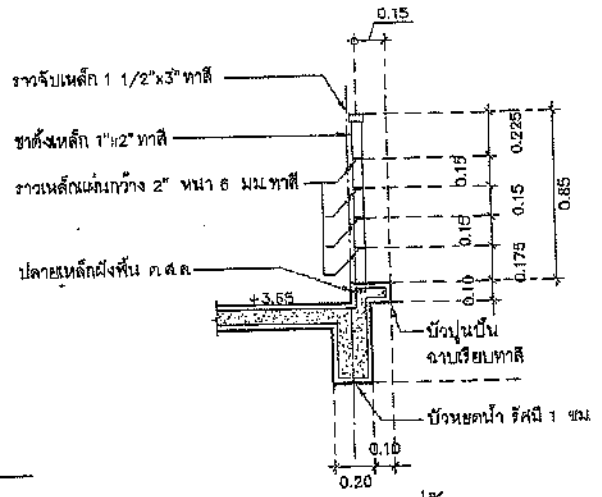
แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน 1 : 25



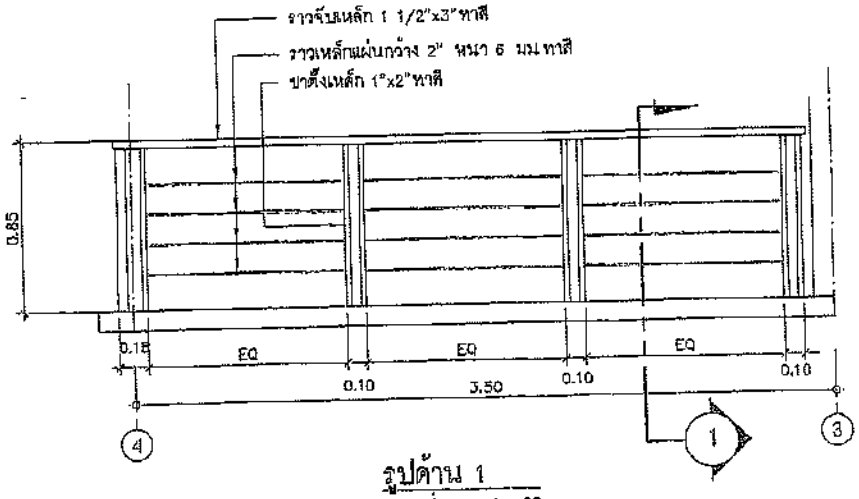
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



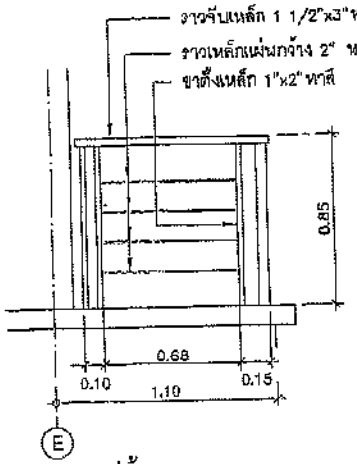
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเดี่ยว ๓ ห้อง

สถาปนิก	ชื่อ-สกุล	ลายมือชื่อ
		นัฐวุฒิ
		พิทักษ์
		วิทยา
วิศวกรโครงสร้าง		ภูมินทร์
		ภูมินทร์
		ปานทอง
วิศวกรไฟฟ้า		ชาติ
วิศวกรสุขาภิบาล		ชัยวัฒน์
		ทรงพล
ผู้ประมาณราคา		วิรัฒน์
		จันทร์
		ไพฑูรย์

ชื่อโครงการ

ผู้ช่วยเลขานุการสำหรับ

สถานที่ก่อสร้าง

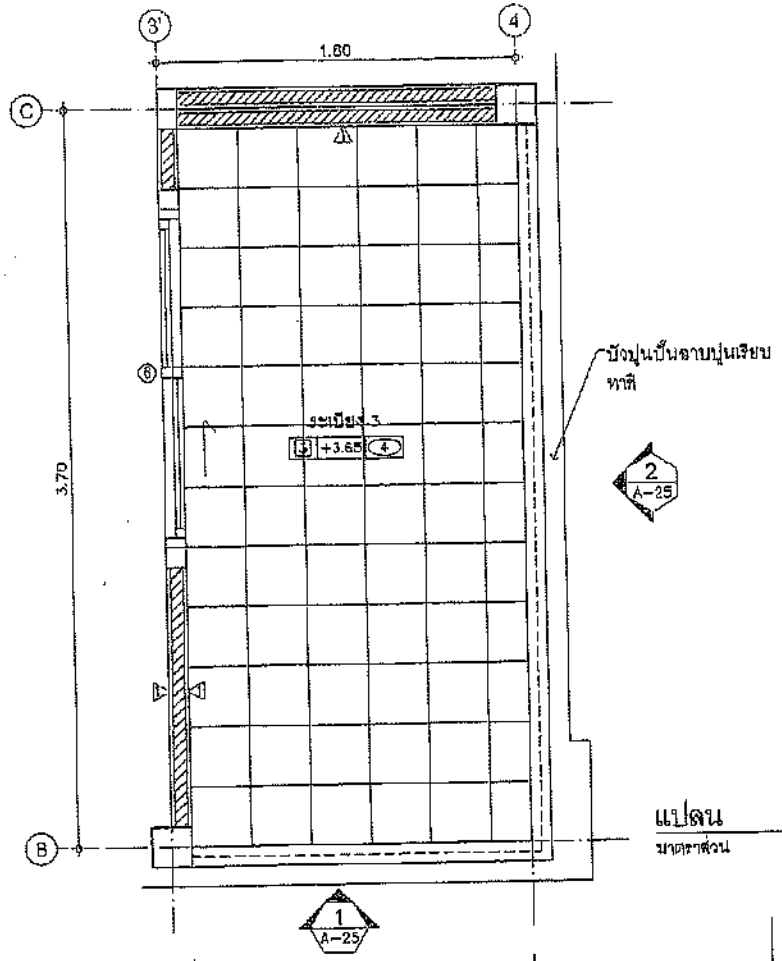
อนุมัติ

แบบแสดง
แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน 1:25		แบบมาตรฐาน STD-AR-54004	
ที่ดินเลขที่	กก. กรุงเทพฯ	ชุดที่	หน้าแผ่นที่
ใช้แทนแบบเดิม	เลขที่ใบสมบัติ	A-24	28

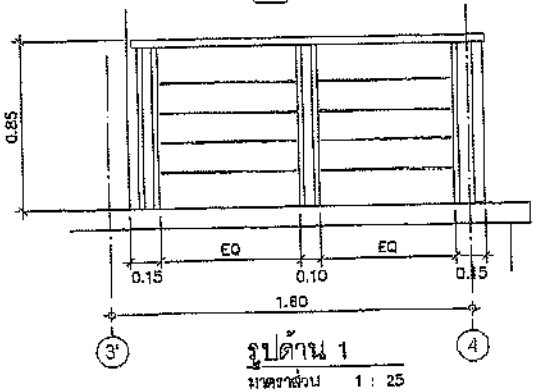
แบบขยายระเบียง 3

มาตราส่วน 1 : 25



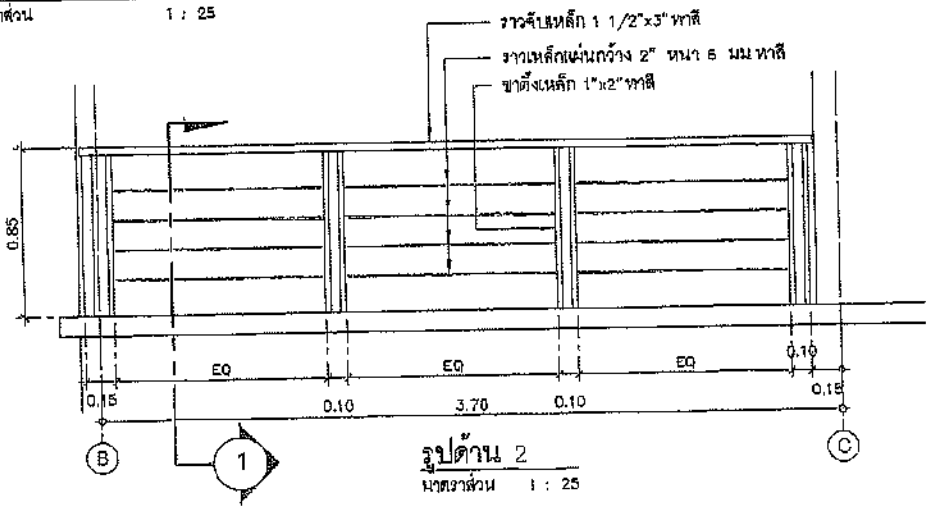
แปลน

มาตราส่วน 1 : 25



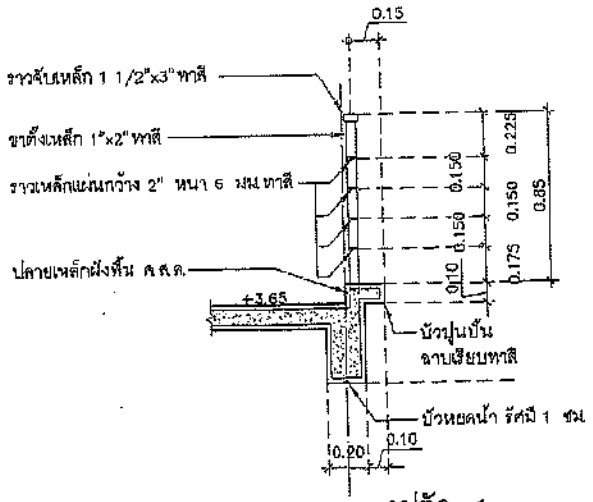
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรม

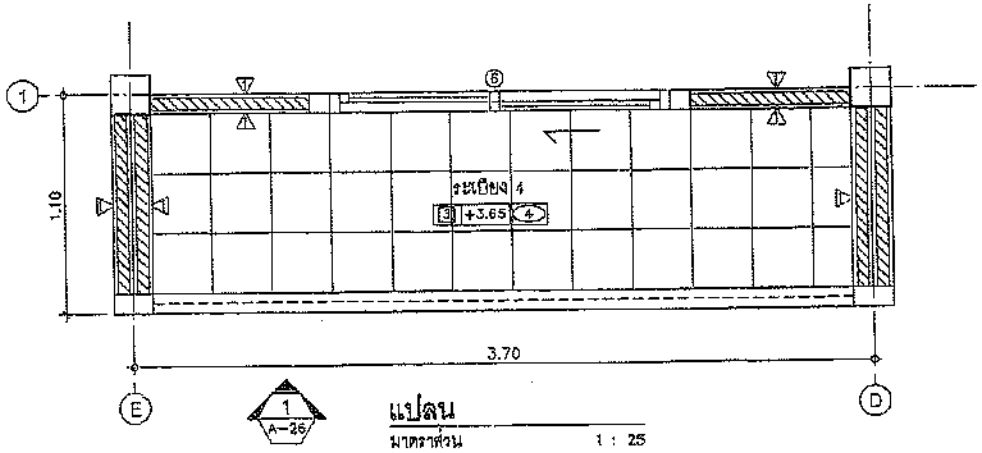
แบบขยายรูป:
น้ำพักน้ำชาชุดขยายระดับสูง
หรือเทียบเท่า

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	ชื่อ-นามสกุล ผู้ตรวจ
	ผู้ออกแบบ
	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
กลุ่มงานผู้ช่วยสถาปัตยกรรม	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
กลุ่มงานสถาปนิกอาวุโส และที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
	ผู้ช่วยผู้ออกแบบ
กลุ่มงานสถาปนิก	ชื่อ-นามสกุล ผู้ตรวจ
	ผู้ออกแบบ
ที่ปรึกษา	
กลุ่มงานสถาปนิก	
สถาปนิกใหญ่	
อนุมัติ	

แบบขยายระเบียง 3

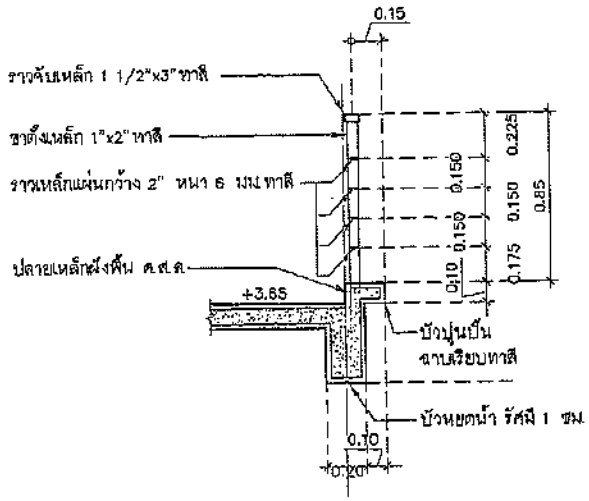
มาตราส่วน 1:25	แบบเลขที่ SID-AT-B1004
วันที่อนุมัติ ก.ค. 2564	แผ่นที่ A-25
โดยคณะกรรมการ	จำนวนแผ่น 28

แบบขยายระเบียง 4
มาตราส่วน 1 : 25

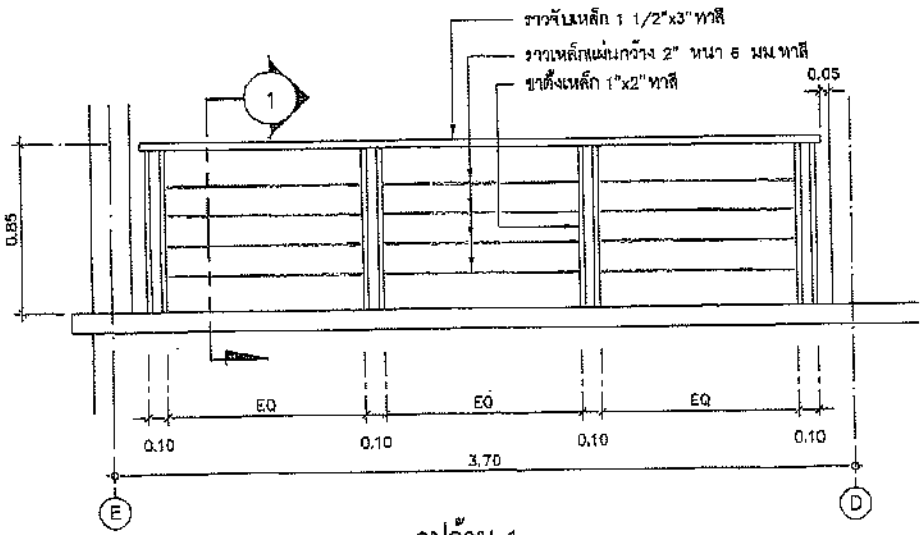


1
A-26

แปลน
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 1
มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักสถาปัตยกรรม

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเดี่ยว 3 ห้านอน

ผู้อำนวยการสำนักสถาปัตยกรรม	ชื่อ ... วันที่ 23 ธ.ค. 64
กลุ่มงานกฎหมายและสัญญา	
กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรม	
กลุ่มงานออกแบบโครงสร้างและวิศวกรรมระบบ	
ตำแหน่งผู้ตรวจแบบ	
ที่ปรึกษา	
ผู้จัดทำรายการคำนวณ	
สถาปนิกผู้ออกแบบ	
วิศวกรผู้ออกแบบ	

แสดงรายละเอียด
แบบขยายระเบียง 4

มาตราส่วน 1:25	แบบมาตรฐาน STD-AR-6408-1
วันที่ออกแบบ มิถุนายน 2564	หมายเลข A-26
วิศวกรผู้ออกแบบ	จำนวนแผ่น 28

สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
STD-S-64004	สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง	S-01
	แปลนฐานรากเสาเข็ม	S-02
	แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60) แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	S-03
	แปลนคานระดับอะเส แปลนโครงหลังคา	S-04
	แบบขยายฐานราก เสา รอยต่อ เสา CN กับ คาน A,B,C	S-05
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B1-B9	S-06
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B10-B13X	S-07
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B14	S-08
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน BR1-BR5	S-09
	แบบขยายการเสริมเหล็กในพื้น S1-S3,STX,GS,GSA	S-10
	รายบันได ST แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยึนจากเสา	S-11
	รายละเอียดการวางพื้นสำเร็จรูป 1/2	S-12
	รายละเอียดการวางพื้นสำเร็จรูป 2/2	S-13

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-64 ถึง 1108-64 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต

หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ⌀ 6 มิลลิเมตร และ ⌀ 9 มิลลิเมตร ให้ใช้เหล็กเส้นกลม ชั้นคุณภาพ SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ⌀ 12 มิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย ชั้นคุณภาพ SD-40 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร)

3. งานฐานรากเสาเข็มตอก

3.1 ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาดไม่น้อยกว่า □ 0.22 x 0.22 เมตร หรือเสาเข็มกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ⌀ 0.25 เมตร

3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อต้น

3.3 สำหรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็ม 21.00 เมตร

3.4 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดให้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

3.5 หากความยาวของเสาเข็มที่ใช้จริง ไม่เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ให้ดำเนินการตามระเบียบราชการ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396 หรือ มอก 398 ได้แก่

- บริษัท เอเชียกรุ๊ป (1999) จำกัด
- บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO)
- บริษัท ยูไนเต็ดคอนสตรัคชั่นแมทีเรียล (UNICO)
- บริษัท ไทย เนชั่นแนล โปรดักส์ จำกัด
- บริษัท เจนเนอรัล ฉีเมนต์ คอนกรีต อินดัสทรีส์ จำกัด (GENCI)
- หรือเทียบเท่า

3.7 ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยวิธี DYNAMIC LOAD TEST จำนวน 1 ต้น โดยการทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง MBL 1252 มาตรฐานการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ด้วยวิธีพลศาสตร์ DYNAMIC LOAD TEST

4. งานแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

4.1 SP เป็นพื้นระบบ SOLID PLANK หนา 5 เซนติเมตร

4.2 ให้เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 เซนติเมตร เสริมตะแกรงเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ⌀ 6 มิลลิเมตร @ 0.20 เมตร หรือเหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า (WIRE MESH) ⌀ 4 มิลลิเมตร @ 0.15 เมตร หากใช้ตะแกรงลวดเหล็ก ลวดเหล็กต้องมีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

4.3 เมื่อเทคอนกรีตทับหน้าแล้ว ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรรวมกับน้ำหนักวัสดุตกแต่งผิวพื้นได้ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 576 หรือ มอก 828 ได้แก่

- บริษัท ซีคอนโปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (SCON)
- บริษัท พีบูลย์คอนกรีต จำกัด (PCC)
- บริษัท พรอสเพอริตี้ คอนกรีต จำกัด
- บริษัท เอเชียกรุ๊ป (1999) จำกัด
- บริษัท พระรัยคอนกรีต 2002 จำกัด
- บริษัท ทักษิณคอนกรีต จำกัด (มหาชน)
- หรือเทียบเท่า

4.5 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ที่รับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

5. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

5.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

5.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมรุน ไม่บิดงอเสียรูป

5.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน

5.4 ให้ทาสีกันสนิม ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 2386 หรือ มอก 2387 อย่างน้อย 2 ชั้น และทาสีน้ำมัน ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 2625 จำนวน 2 ชั้น

6. แป

6.1 แปสำเร็จรูป ต้องมีความหนาดึงเย็น 0.55 มิลลิเมตร ขึ้นไป

6.2 แปสำเร็จรูป ผลิตจากเหล็กกล้าแรงสูง ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 298

7. ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นดาดฟ้า พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

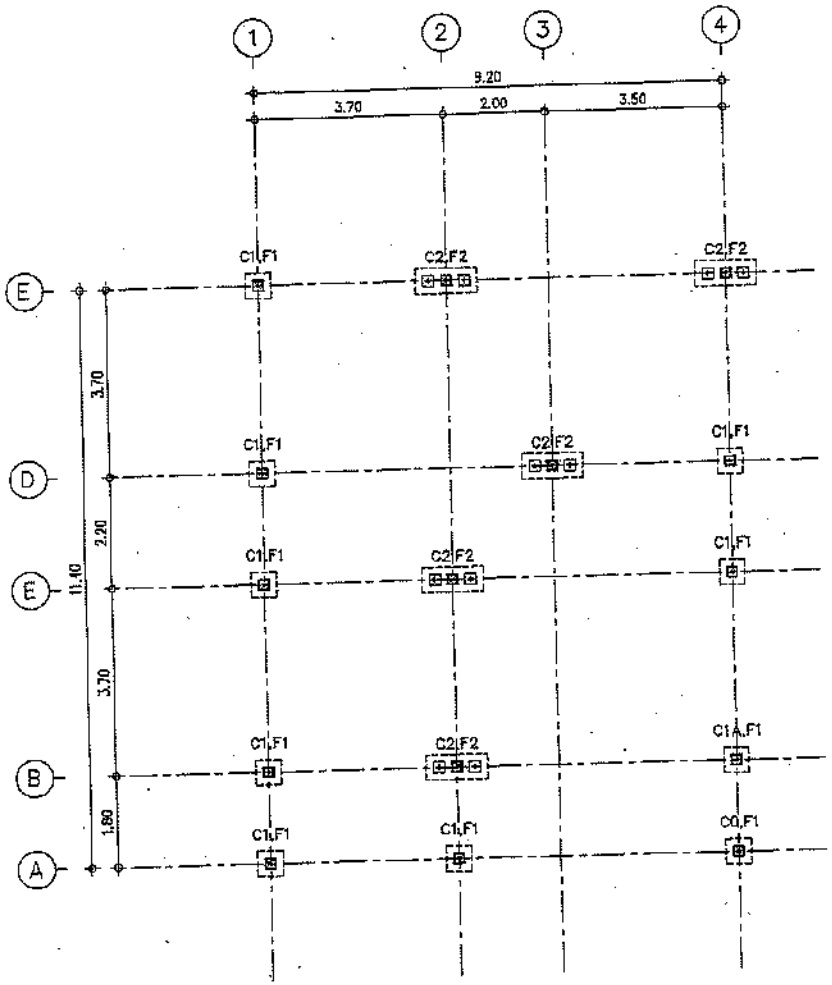
8. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่ามีบางส่วนที่มิได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

9. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

10. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวิศยุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ	บ้านพักข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ระดับสูง หรือเทียบเท่า
วิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้าง	นายเดชา ลักษณ์ วิศวกร
	นายสาธิต ศิริวัฒนาวิทย์ วิศวกรหัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	นายเดชา ลักษณ์ เขียนแบบ
	นายสาธิต ศิริวัฒนาวิทย์ หัวหน้างาน
ตรวจ	วิศวกร
	หัวหน้าฝ่าย
วิศวกรโครงการผู้ควบคุม :	นายวิโรจน์ ชัยพิทักษ์
ผู้อำนวยการสำนัก :	นายวิบูลย์ ชัยพิทักษ์
อนุมัติ :	นายวิบูลย์ ชัยพิทักษ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี
แบบแบบ :	สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
มาตราส่วน	- แบบที่แบบ STD-S-64004
วัน เดือน ปี ที่แบบแล้วเสร็จ	แผ่นที่ S-01 จำนวนแผ่น 13



แปลนฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

บ้านพักข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ระดับสูง หรือเทียบเท่า

วิศวกรรมโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		ชำนาญการพิเศษ
เขียนแบบ		เจ้าพนักงาน
		ช่างเขียน
ตรวจ		ตรวจ
		ช่างเขียน

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ :

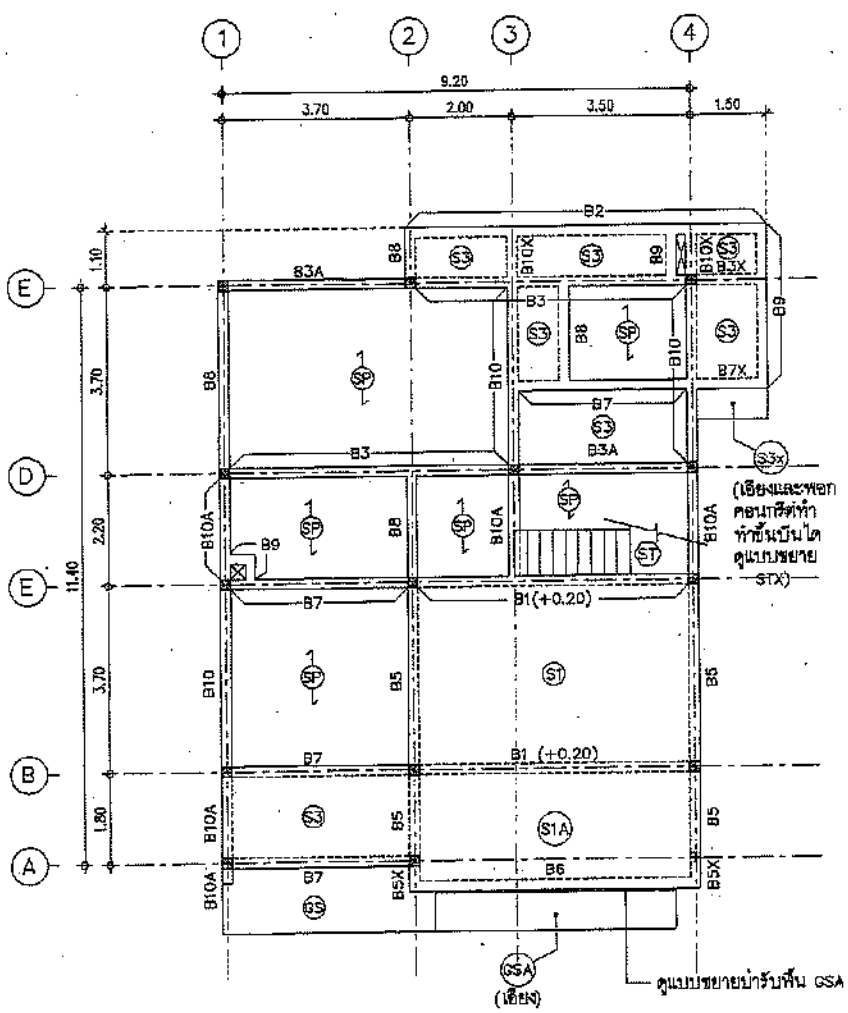
ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

ชื่อโปรเจค :

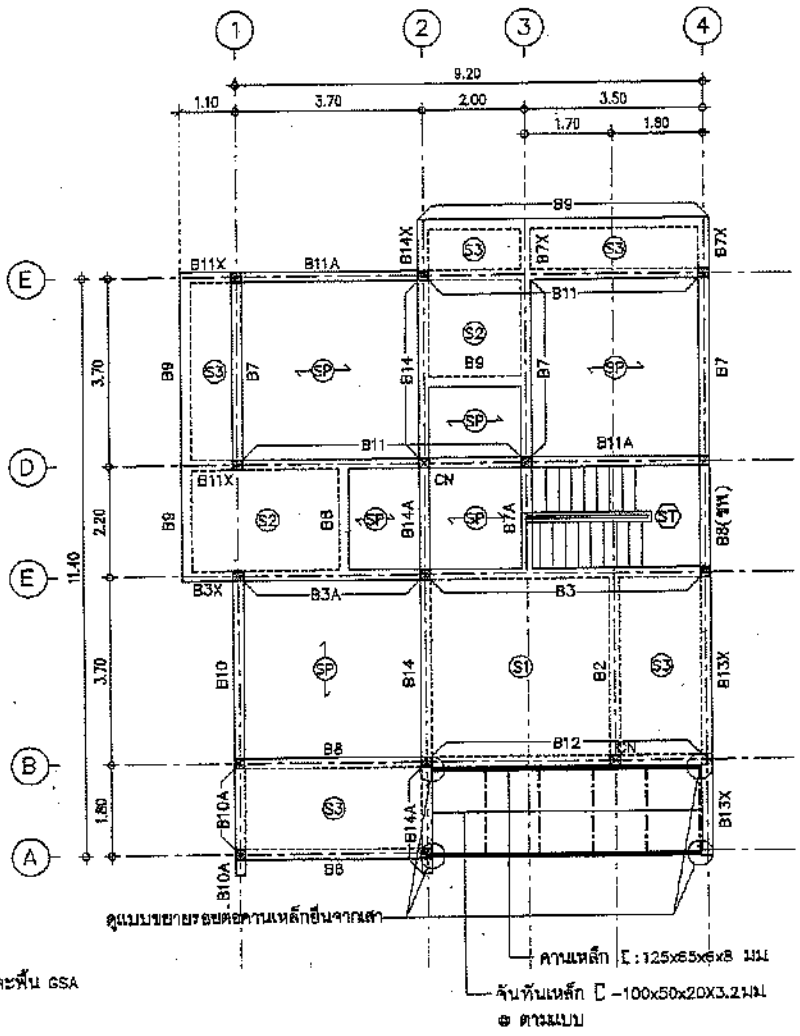
แปลนฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน	1:100	แบบมาตรฐาน	STD-S-64004
วัน เดือน ปี ที่ลงนามอนุมัติ		แผ่นที่	S-02
โครงการแก้ไขครั้งที่		จำนวนแผ่น	13



แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60)

มาตราส่วน 1:100



แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

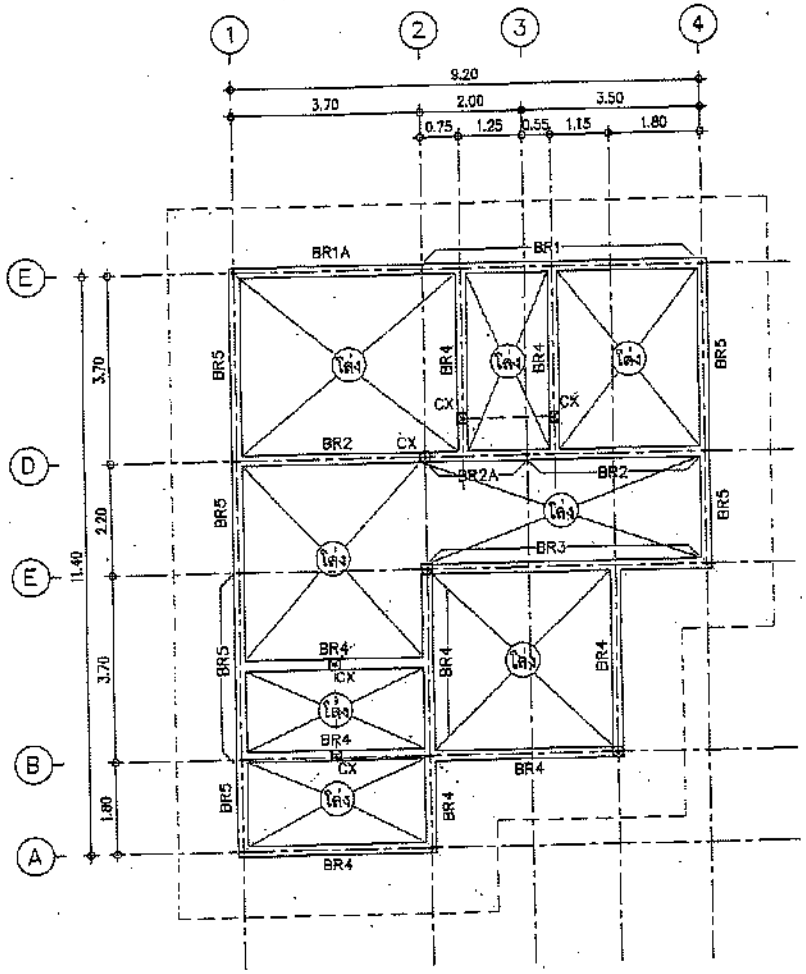
แบบ
บ้านพักเจ้าหน้าที่ราชการอำนวยการระดับสูง
ทรัพย์ทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	นายพงษ์พันธ์ ธำรงค์	วิศวกร
	นายสมบูรณ์ ปานเมฆินทร์	วิศวกร
	นายบุญกิจ ชีวิตพรศักดิ์	หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	นายวรเดช นาโชติ	เขียนแบบ
	นายอภิรักษ์ จันทร์ทอง	หัวหน้าฝ่าย
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้าฝ่าย

ที่ตรวจโดยเจ้าของงาน : นายพงษ์พันธ์ ธำรงค์ไพบูลย์
หัวหน้าแผนกการช่างโยธา : นายสมบูรณ์ ชีวิตพรศักดิ์
หน.ฝสค. : นายสมบูรณ์ ชีวิตพรศักดิ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

ชื่อแบบ :
แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60)
แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100		แบบมาตรฐาน STD-S-64004	
วัน เดือน ปี ที่ออกแบบ		แผ่นที่ S-03	จำนวนแผ่น 13
ไฟล์แบบ/แผ่นที่	แผ่นที่ของแบบ		



หมายเหตุ

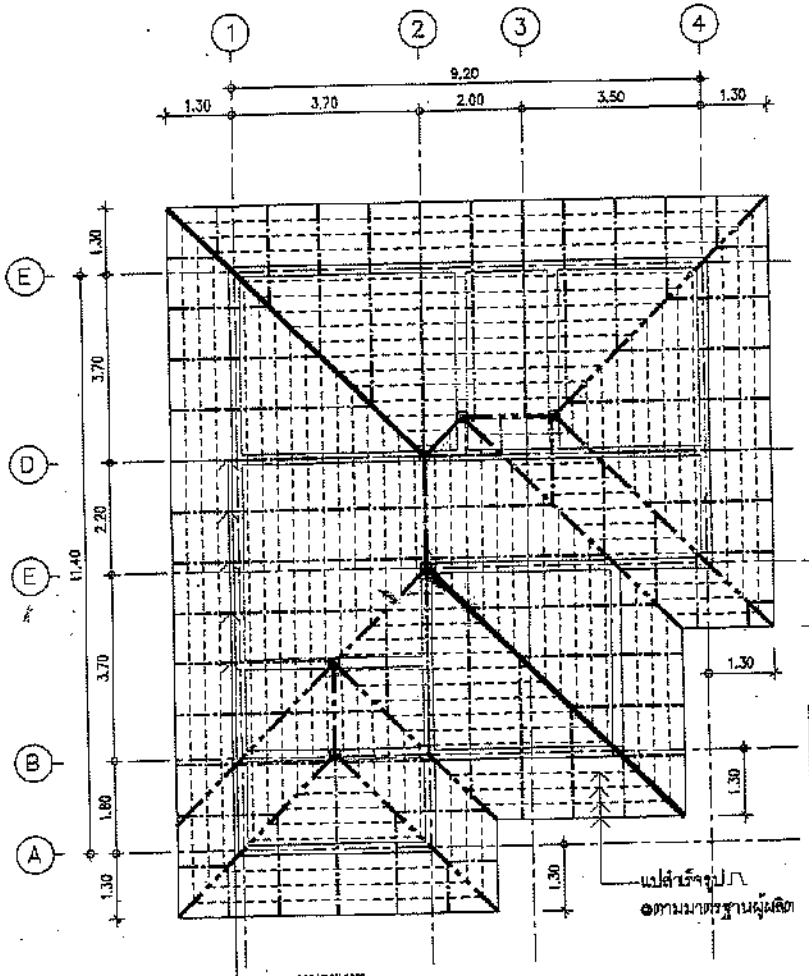
ค้ำยันเหล็ก CX ใช้ 2[]–125x50x20x4.00 มม.

วางบน PL หนา 6 มม. ยึดด้วย 4ø12 ฝังเข้าสู่คาน R.C.

ยาวไม่น้อยกว่า 0.20 ม.

แปลนคานระดับอะเส

มาตราส่วน 1:100



จันทันเหล็ก C –100x50x20X3.2มม. @ 1.00 ม.

หมายเหตุ

---------- แปลำเร็จรูป ⊓ ⊛ตามมาตรฐานผู้ผลิต

-·-·-·- จันทันเหล็ก C –100x50x20X3.2มม. @ 1.00 ม.

——— เหล็ก 2[] :125x65x6X8 มม.

——— เหล็ก 2[] –125x50x20X4 มม.

แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

บ้านพักข้าราชการตำแหน่งการระดับสูง หรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบโครงสร้าง	นายสมชาย ทิวาสม	วิศวกร
	นางสาวศุจิรี ประสิทธิ์ศุภกร	วิศวกร
	นายกฤษฎิ์ ศิริวัฒนาพิทักษ์	ผู้ช่วยวิศวกรผู้ออกแบบ
เขียนแบบ	นายชาญชัย พลิสิน	เขียนแบบ
	นายสมพงษ์ จันทร์พิทักษ์	ช่างเขียนแบบ
ตรวจ		ตรวจ
		หัวหน้าฝ่าย

วิศวกรโครงการควบคุม :

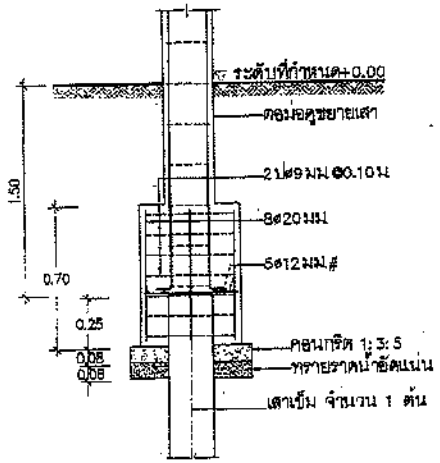
ผู้อำนวยการสำนัก :

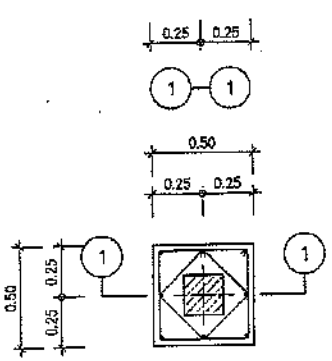
ชื่อผู้ลิ :

ชื่อแบบ :

แปลนคานระดับอะเส และแปลนโครงหลังคา

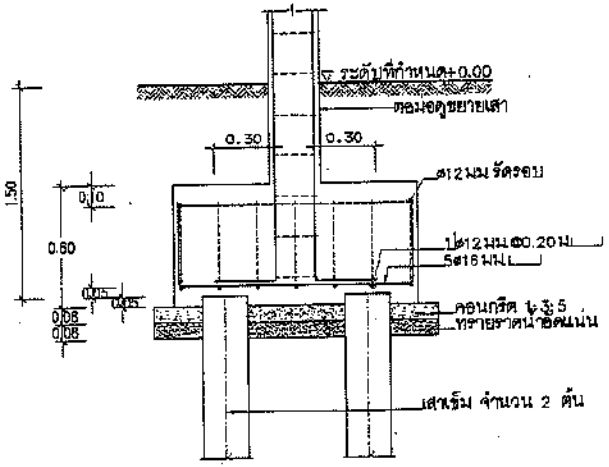
มาตราส่วน 1:100	แบบมาตรฐาน STD-S-64004		
ชื่อ เลขที่ ปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แบบแผ่นที่	แทนที่แบบเดิม	S-04	13

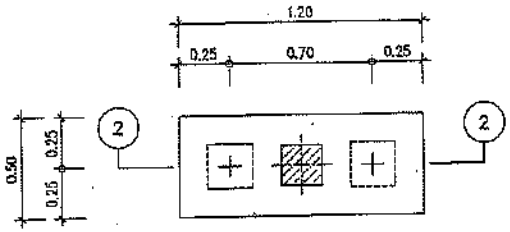




F1

มาตราส่วน 1:25





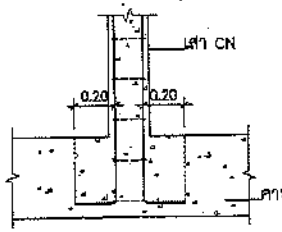
F2

มาตราส่วน 1:25

ชั้น \ เสา	C0	C1	C1A	C2
ระดับหลังคา ชั้นที่ 2 ระดับชั้นที่ 2	—	4ø12มม ปø6@0.20	—	4ø12มม ปø6@0.20
ชั้นที่ 1 ระดับชั้นที่ 1	—	|	|	4ø16มม ปø6@0.20
ตอม่อ ระดับชั้นตอม่อ	4ø12มม ปø6@0.20	4ø16มม ปø6@0.20	4ø12มม ปø6@0.20	6ø16มม ปø6@0.25

ตารางเสา

มาตราส่วน 1:25



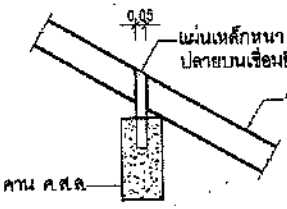
รอยต่อ เสา CN กับ คาน ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:25



CN

มาตราส่วน 1:25



แสดงการยึดเหล็กรูปพรรณบนคาน ค.ส.ล

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	นายสุรเดช ศิรเดช	วิศวกร
	นายณัฐพงษ์ ปัดแสน	วิศวกร
	นายสุชาติ สิริเดชสกุลกิจ	ที่ปรึกษาผู้ชำนาญ
เขียนแบบ	นายกวิพล พลับพลึง	เขียนแบบ
	นายพรเทพ จันทร์ทอง	ช่างเขียนแบบ
ตรวจ		ตรวจ
		ที่ปรึกษาโครงการ

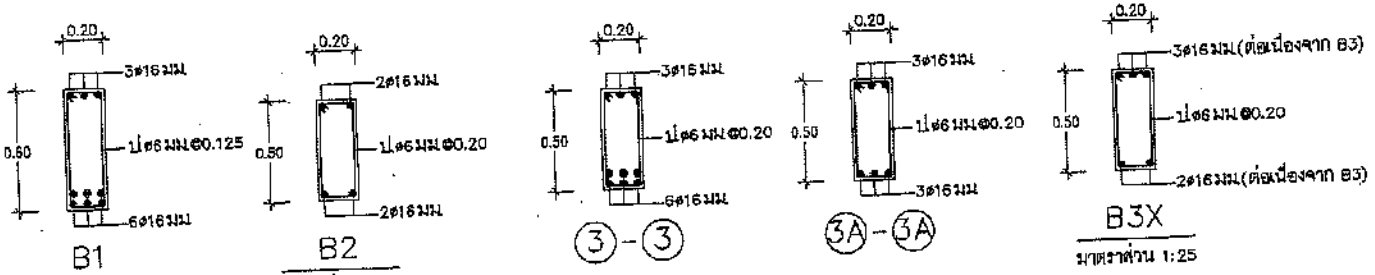
วิศวกรโครงการเรืองอาญา :

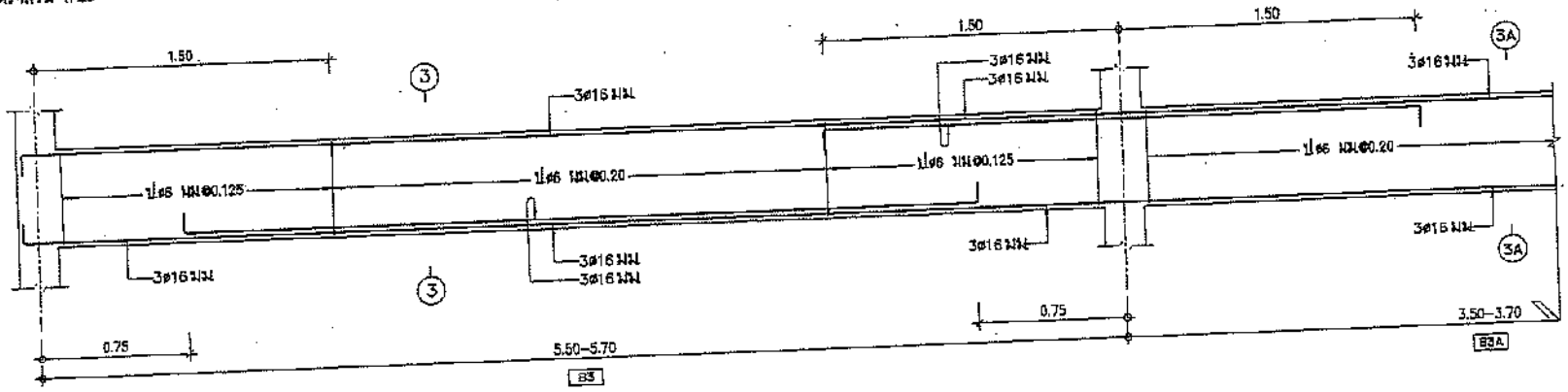
ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

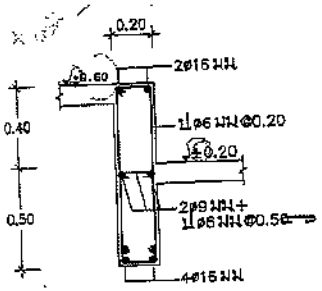
แสดงแบบ :
แบบขยายฐานรากแผ่ เสา
รอยต่อ เสา CN กับ คาน ค.ส.ล.

มาตราส่วน	1:25	เลขที่แบบ	STD-S-64004
ชื่อ นามสกุล ผู้		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใบอนุญาตเลขที่	วันที่ได้รับอนุญาต	S-05	13

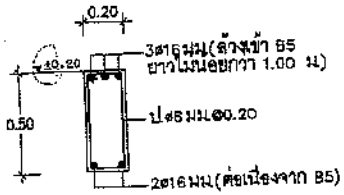




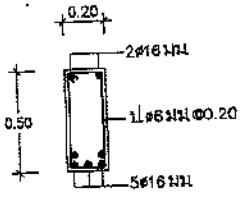
B3; B3A
มาตราส่วน 1:25



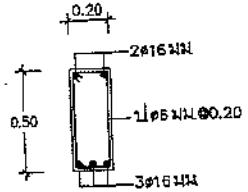
B5
มาตราส่วน 1:25



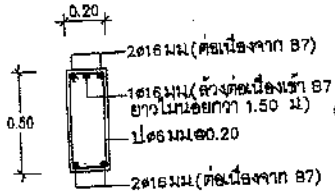
B5X
มาตราส่วน 1:25



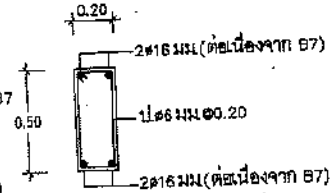
B6
มาตราส่วน 1:25



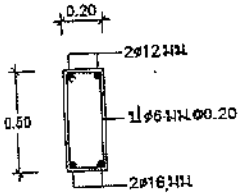
B7
มาตราส่วน 1:25



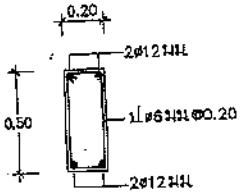
B7X
มาตราส่วน 1:25



B7A
มาตราส่วน 1:25



B8
มาตราส่วน 1:25



B9
มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเทียบเท่า

วิศวกรรมโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ		เขียนแบบ
		หัวหน้างาน
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้างาน

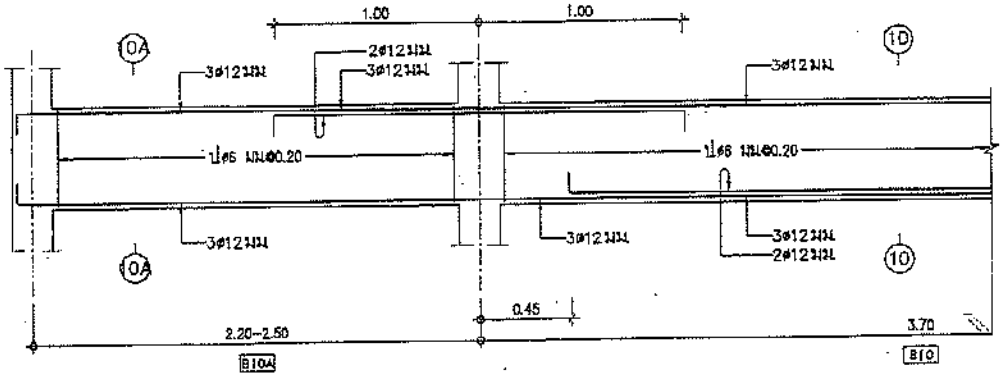
วิศวกรโครงสร้างอาวุโส :

ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

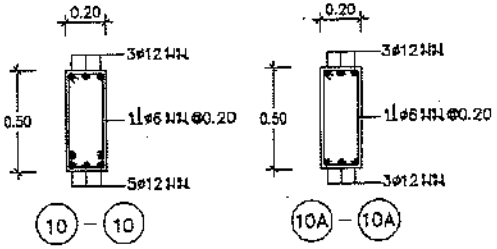
ชื่อแบบ :
แบบแสดงรายละเอียดโครงสร้างบ้านพัก ข1-ข2

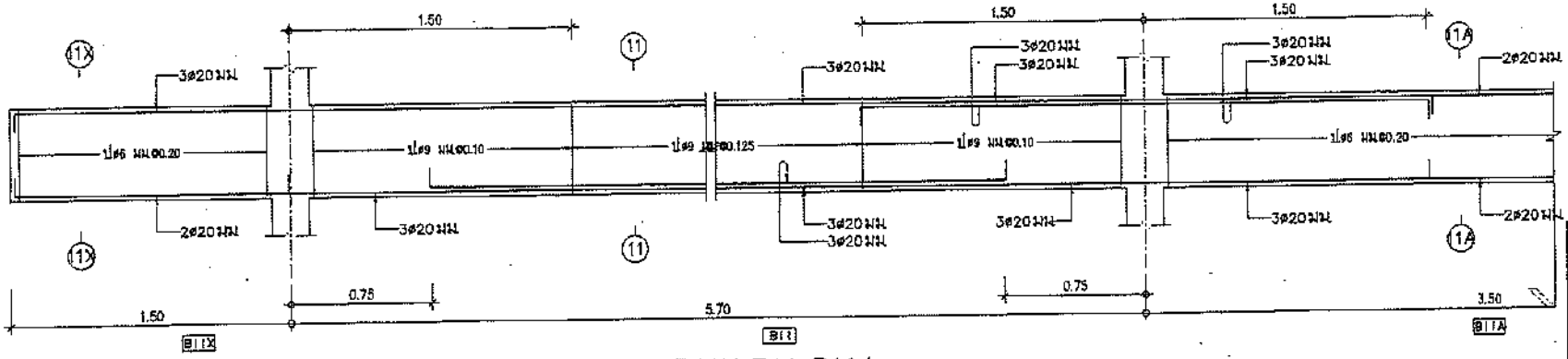
มาตราส่วน	1:25	แบบมาตรฐาน	STD-S-64004
วัน เดือน ปี ที่ลงนามรับรอง		แผ่นที่	หมายเลขแผ่น
ใช้งานแบบนี้ได้	ไม่ได้	S-06	13



B10A; B10

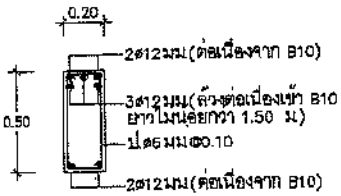
มาตราส่วน 1:25





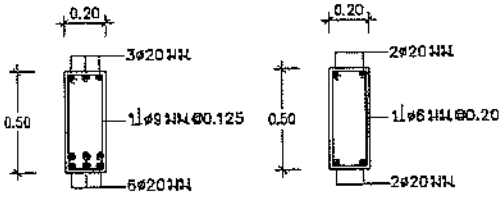
B11X; B11; B11A

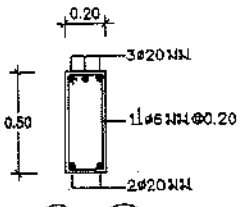
มาตราส่วน 1:25

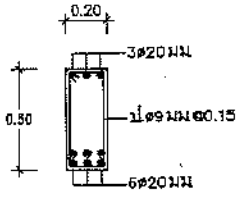


B10X

มาตราส่วน 1:25

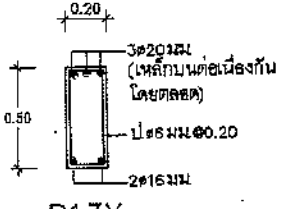






B12

มาตราส่วน 1:25



B13X

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเดี่ยวแห่ง

วิศวกรโครงสร้าง	นายอดเทพ ศิวะมน	วิศวกร
	นายพงษ์ภูมิ ประเสริฐสุข	วิศวกร
	นายกำพล ศิริโสดาพิทักษ์	ช่างเขียนแบบ
ช่างเขียนแบบ	นายพรชัย แน่นอน	ช่างเขียนแบบ
	นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นเกร็ดพล	ช่างเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		ช่างเขียนแบบ

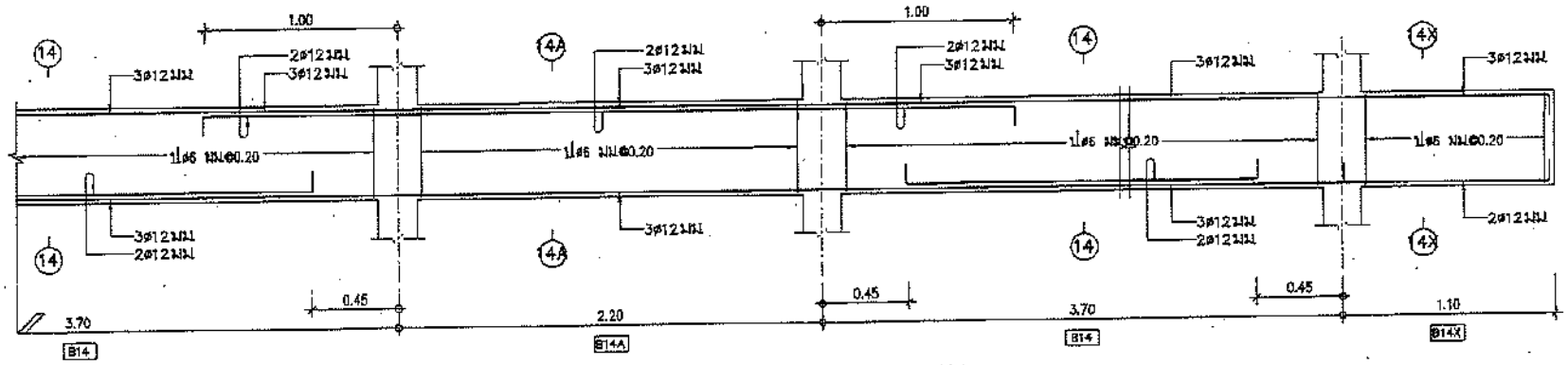
ผู้ตรวจแบบรายละเอียดงานสำรวจ :
นายพิเชษฐ์ ลิ้มสัมพันธ์

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายกิตติพงศ์ ลิ้มสัมพันธ์

อนุมัติ :
นายกิตติพงศ์ ลิ้มสัมพันธ์
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดี

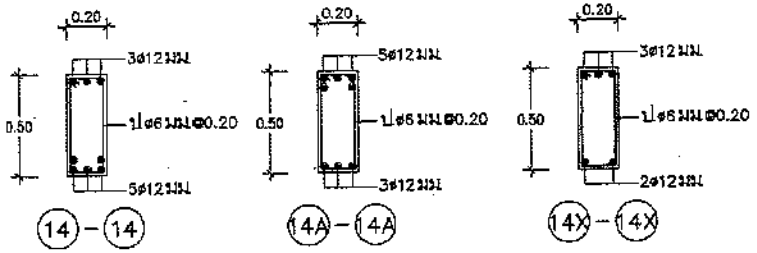
แสดงแบบ :
แบบรายละเอียดงานสำรวจ B10–B13X

มาตราส่วน	1:25	แบบมาตรฐาน	STD-S-64004
วัน เดือน ปี ที่ลงนามอนุมัติ		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		S–07	13



B14A; B14; B14X

มาตราส่วน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
พิษณุโลก

วิศวกรโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		ช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ		เขียนแบบ
		ช่างเขียนแบบ
สำรวจ		สำรวจ
		ช่างสำรวจ

วิศวกรโยธาเขียนแบบ :

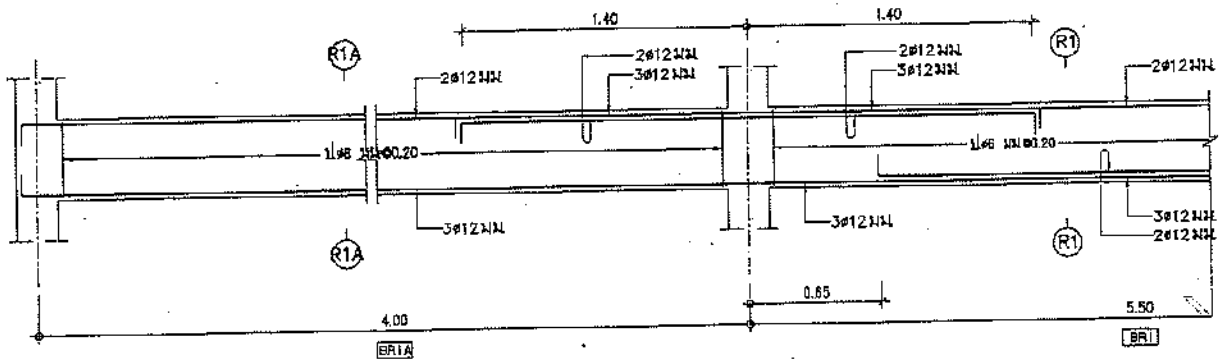
ผู้อำนวยการสำนัก :

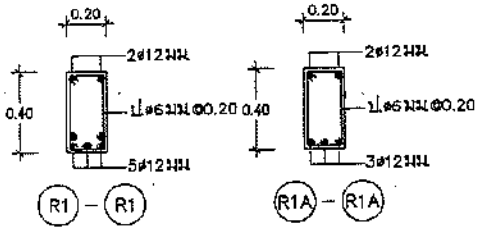
ชื่อรูป :

ผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและผังเมือง

ชื่อแบบ :
แบบขยายการเสริมเหล็กโครงสร้าง B14

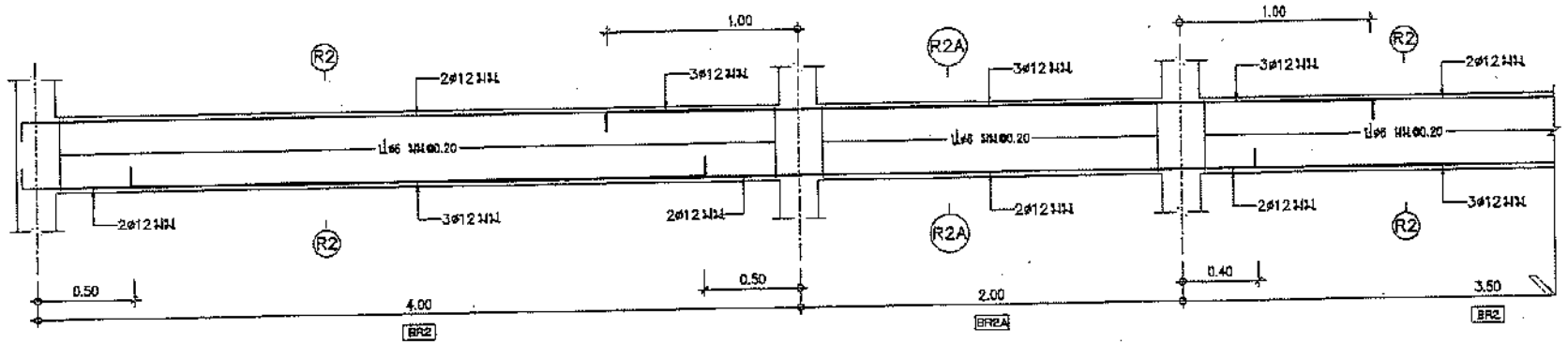
มาตราส่วน	1:25	เทศที่แบบ	STD-S-84004
ปีงบประมาณ		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		S-08	13





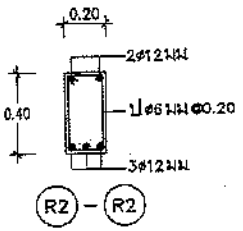
BR1A; BR1

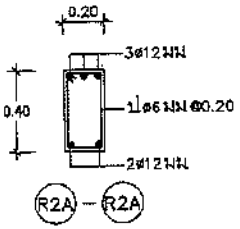
มาตราส่วน 1:25

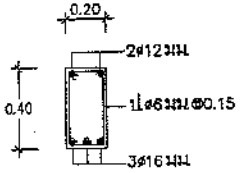


BR2; BR2A

มาตราส่วน 1:25

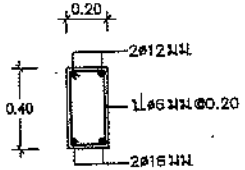






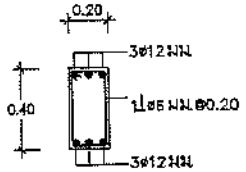
BR3

มาตราส่วน 1:25



BR4

มาตราส่วน 1:25



BR5

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

โครงการ

บ้านพักข้าราชการย้ายมาจากระดับสูง

หัวหินบนเท่า

วิศวกรโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		ชำนาญการพิเศษ
เขียนแบบ		เขียนแบบ
		ชำนาญงานพิเศษ
ตรวจ		ตรวจ
		ชำนาญงาน

วิศวกรโครงการควบคุม :

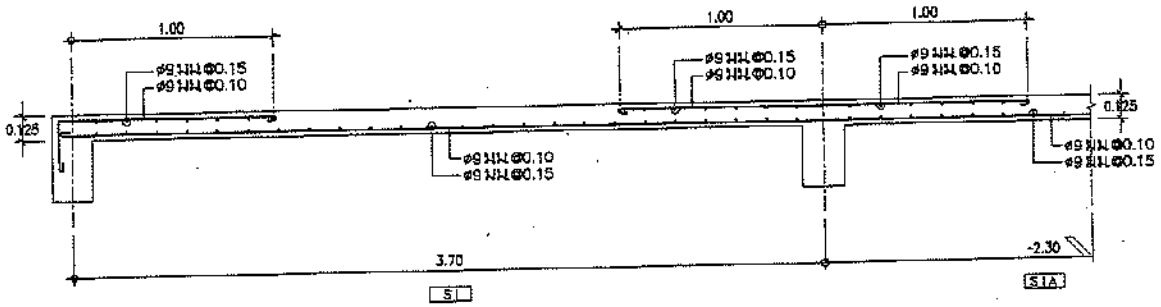
ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

ตรีนุช

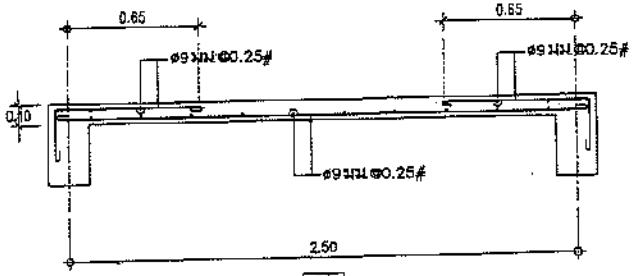
แบบมาตรฐานที่ใช้ :

มาตราส่วน	1:25	แบบมาตรฐาน	STD-S-G4004
วัน เดือน ปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วิศวกรแผนกที่	แบบที่ทำแบบ	S-09	13



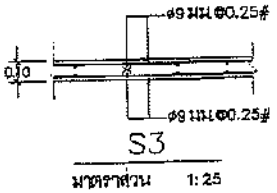
S1

มาตราส่วน 1:25



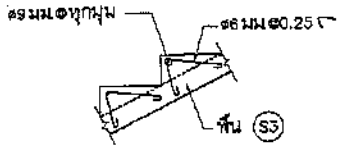
S2

มาตราส่วน 1:25



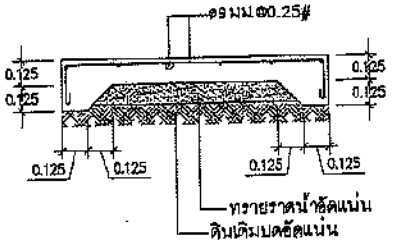
S3

มาตราส่วน 1:25



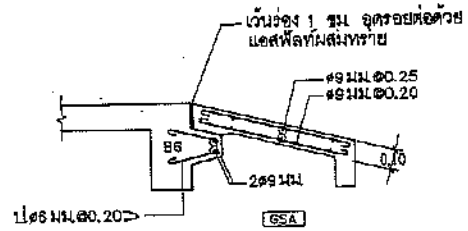
STX

มาตราส่วน 1:25



GS

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายบ่ารับพื้น GSA และพื้น GSA

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หลังเดี่ยวแฝด

วิศวกรรมโครงสร้าง		วิศวกร
		วิศวกร
		หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ		เขียนแบบ
		หัวหน้าหน่วย
สำรวจ		สำรวจ
		หัวหน้าหน่วย

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ :

ผู้อำนวยการสำนัก :

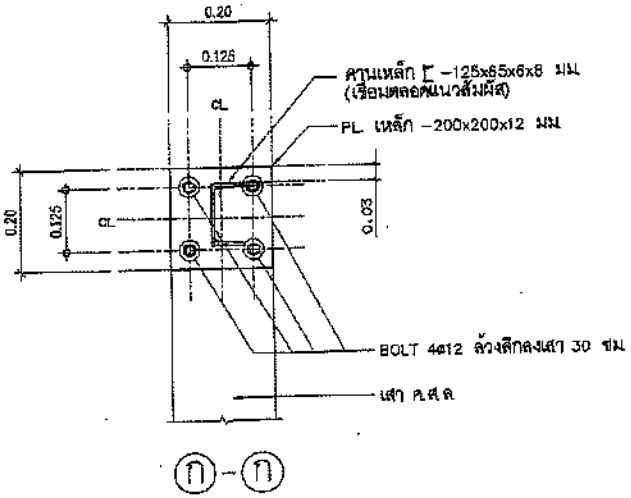
อนุมัติ :

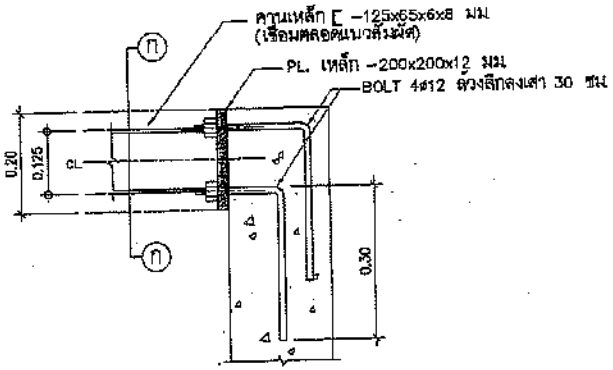
ฉบับที่

แสดงแบบ :

ชนิดพื้น S1-S2,STX,GS,GSA

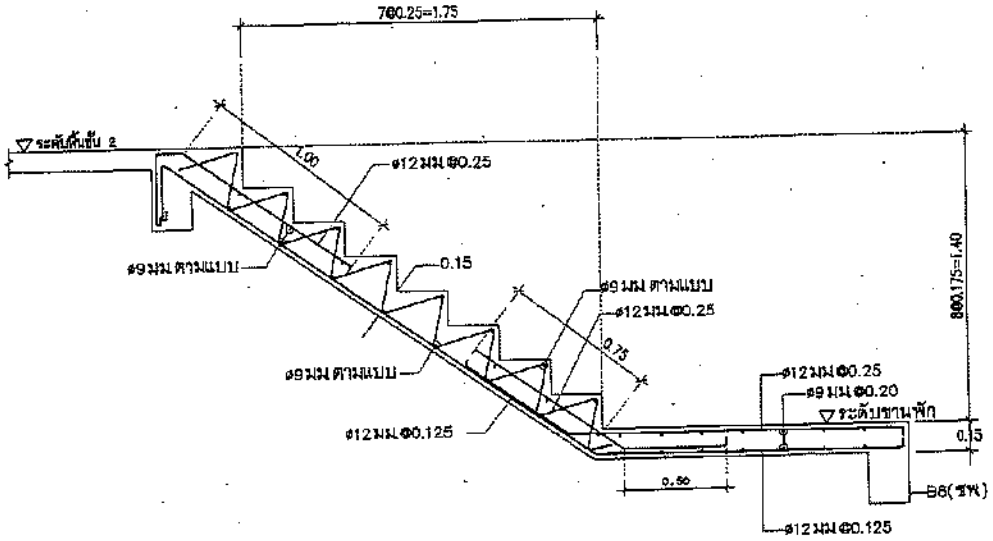
มาตราส่วน	1:25	แบบมาตรฐาน	STD-S-64004
วัน เดือน ปี		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์คอมพิวเตอร์	แบบมาตรฐาน	S-10	13

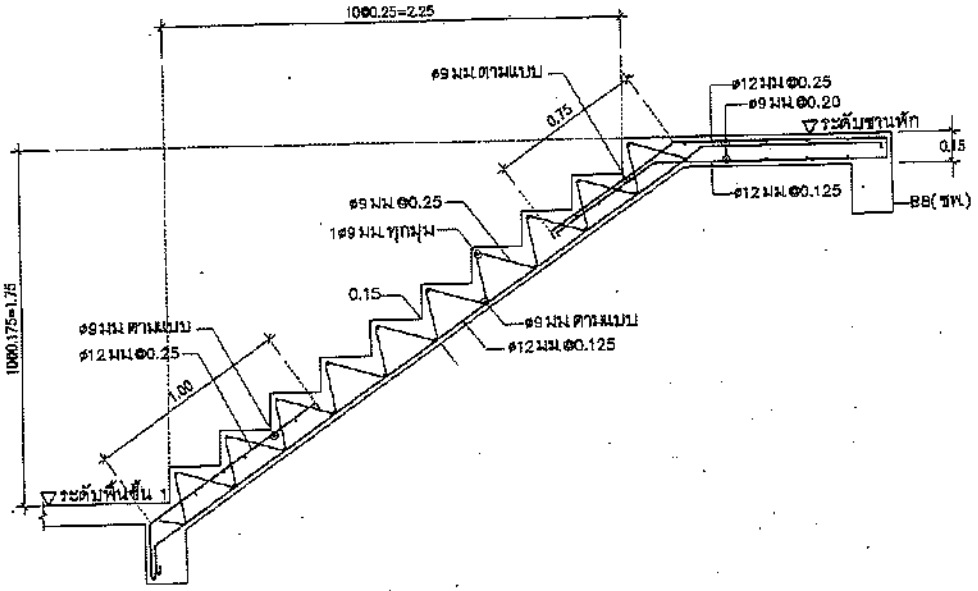




แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยื่นจากเสา

มาตราส่วน 1:10





ขยายบันได ST

มาตราส่วน 1:25

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

วิศวกรรมโครงสร้าง	นายสมชาย [illegible]	วิศวกร
	นายเกรียงศักดิ์ [illegible]	วิศวกร
	นายสุรศักดิ์ [illegible]	ช่างเขียนแบบ
เขียนแบบ	นายอภิชาติ [illegible]	เขียนแบบ
	นายสมพงษ์ [illegible]	ช่างเขียนแบบ
ตรวจ		ตรวจ
		ช่างเขียนแบบ

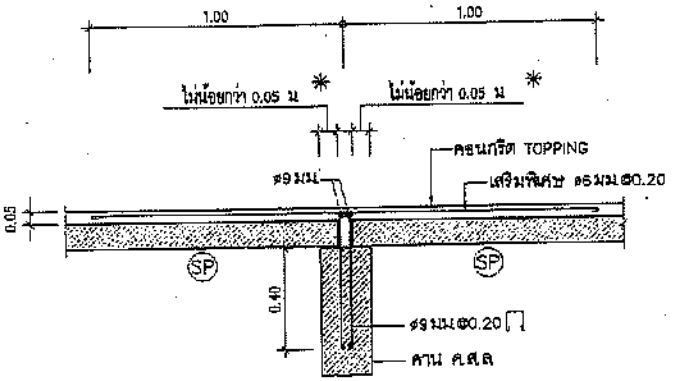
วิศวกรโครงสร้างรับรอง :
[illegible]

ผู้อำนวยการสำนัก :
[illegible]

อนุมัติ :
[illegible]
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติการแทน
ดีไซน์

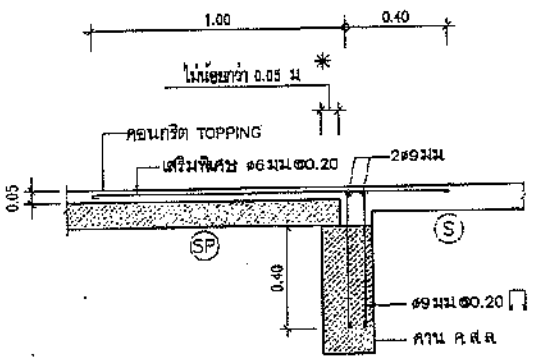
แบบนี้ใช้ ST แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยื่นจากเสา

มาตราส่วน	1:25	แบบที่แบบ	STD-S-64004
วัน เดือน ปี ที่ได้รับแบบนี้		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
		S-11	13



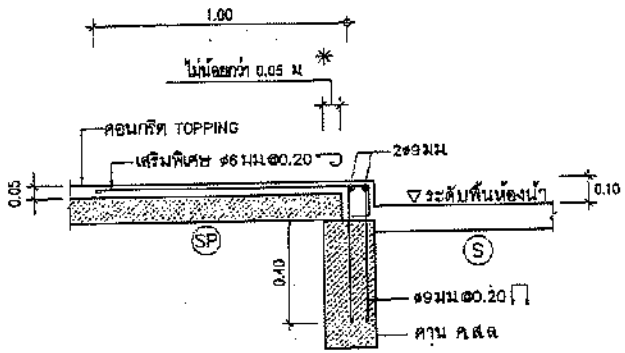
ลักษณะการวางพื้น (SP) ภายใน

มาตราส่วน 1:20



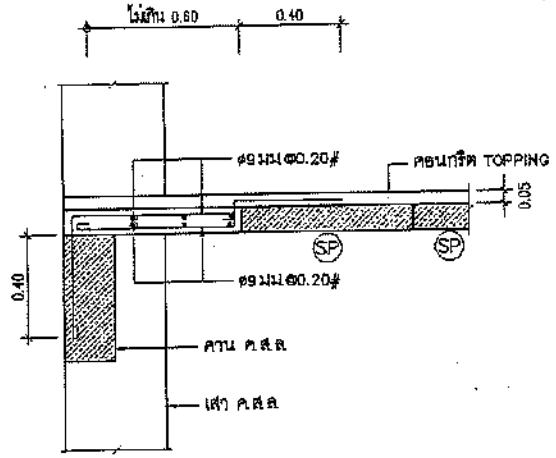
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณพื้น (S)

มาตราส่วน 1:20



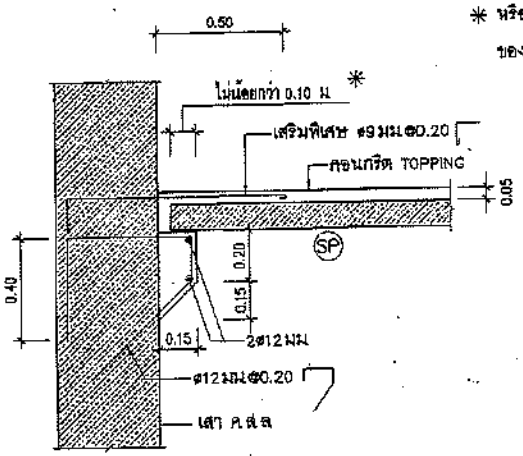
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณพื้นห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการหล่อพื้นเสริมกรณีเศษช่องว่างที่คานริม

มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณเสาหรือคานที่ไม่มีที่รองรับ

มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

* หรือเป็นไปตามข้อกำหนดการวางพื้นสำเร็จรูปของผู้ผลิตโดยต้องไม่น้อยกว่า 0.05 ม.

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	นายสมชาย ธรรมะ	วิศวกร
	นายพงษ์ศักดิ์ ปัดพลิ้วลม	วิศวกร
	นายสุวัฒน์ ศิริจันทร์พงษ์	หัวหน้ากลุ่ม
เขียนแบบ	นายวรวิทย์ มโนชัย	เขียนแบบ
	นายสมชาย ทับทิมไทย	หัวหน้าโครง
ตรวจ		ตรวจ
		หัวหน้ากลุ่ม

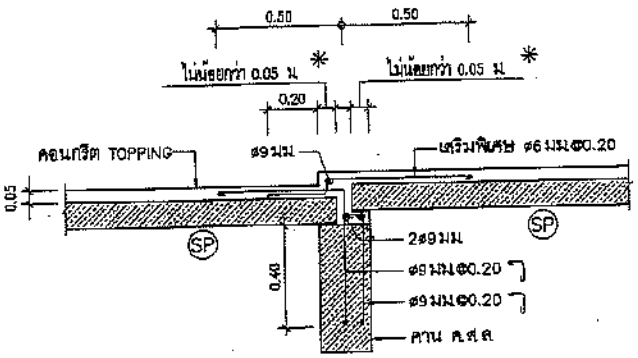
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ : นายสมชาย ศิริจันทร์พงษ์

ผู้อำนวยการสำนัก : นายสมชาย ศิริจันทร์พงษ์

อนุมัติ : นายสมชาย ศิริจันทร์พงษ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

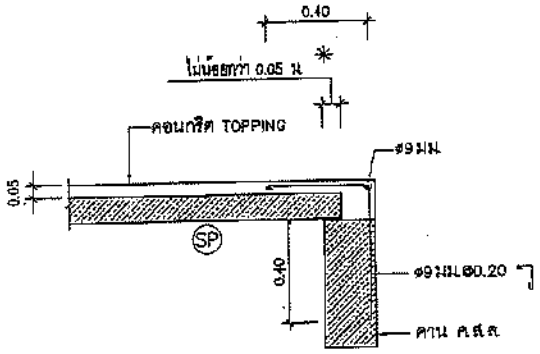
ชื่อแบบ : ราวและลิมิตของการเทพื้นสำเร็จรูป 1/2

มาตราส่วน 1:20		แบบมาตรฐาน STD-S-64004
วัน เดือน ปี ... สงวนลิขสิทธิ์		
ได้แก้ไขแบบครั้งที่	เสร็จที่ได้แบบ	แผ่นที่ S-12	จำนวนแผ่น 13



กรณียกระดับพื้นสำเร็จต่างระดับกัน

มาตราส่วน 1:20

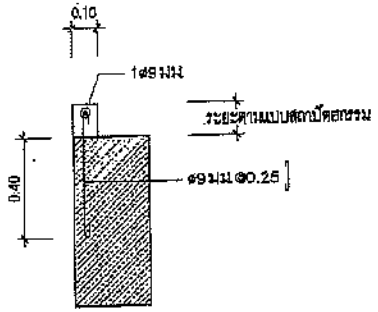


ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณคานริม

มาตราส่วน 1:20

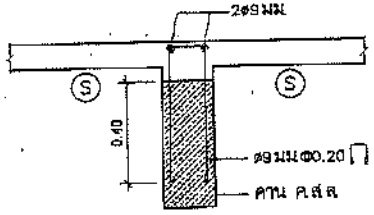
หมายเหตุ

* หรือเป็นไปตามข้อกำหนดการวางพื้นสำเร็จรูปของผู้ผลิตโดยต้องไม่น้อยกว่า 0.05 ม.



ขยายยกขอบคาน

มาตราส่วน 1:20



ลักษณะพื้น (S) ระดับสูงกว่าหลังคาน

มาตราส่วน 1:20

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
บ้านพักข้าราชการชำนวยการระดับสูง
พร้อมเทียบเท่า

วิศวกรโครงสร้าง	นายสมชาย วิศรุต	วิศวกร
	นางสาวปิยดี ปุณยกฤษฎ์	วิศวกร
	พลตรีหญิง ชัชวิลัย	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
ที่ปรึกษาแบบ	นายสมศักดิ์ ปรีชัย	ที่ปรึกษาแบบ
	นายสามารถ จันทร์ศักดิ์	หัวหน้าโครงการ
สำรวจ	-	สำรวจ
		หัวหน้าโครงการ

วิศวกรโครงสร้างควบคุม :
นายชัยวัฒน์ ตันติพิทยพงศ์

ผู้อำนวยการสำนัก :
นายวิรุฬห์ ศิริพงษ์

อธิบดี :
นายวิรุฬห์ ศิริพงษ์
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ :
รายละเอียดการวางพื้นสำเร็จรูป 2/2

มาตราส่วน 1:20		แบบมาตรฐาน STD-S-64004	
รุ่น เดือน ปี ... พ.ศ. 2564		แผ่นที่ S-13	จำนวนแผ่น 13
โครงการเลขที่	แบบที่ได้รับอนุมัติ		

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แบบมาตรฐาน
SN-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ	STD-SN-64004
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2/4)	STD-SN-64004
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 3/4)	STD-SN-64004
SN-04	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 4/4)	STD-SN-64004
SN-05	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	STD-SN-64004
SN-06	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	STD-SN-64004
SN-07	แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.-01 , WC.-02	STD-SN-64004
SN-08	แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.-03	STD-SN-64004
SN-09	แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์	STD-SN-64004

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง

ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โสโครก	S.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	1 : 75
ระบายน้ำทิ้ง	W.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	1 : 75
ระบายอากาศ	V.	ท่อ PVC. CLASS 8.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	-
ประปา	CW.	ท่อ PVC. CLASS 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.17 ประกอบกับข้อต่อ มาตรฐาน มอก.94	-
ระบายน้ำ-ระบายอากาศ	RCP.	ท่อ ค.ส.ล. ประเภท 3 มาตรฐาน มอก.128	ระบุในแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ท่อระบายน้ำโสโครก		เส้นรูปปลายท่อ	C.	ก๊อกน้ำ ,เครื่องสนาม
W	ท่อระบายน้ำทิ้ง	SCO.	จุกปิดล้างท่อพื้นห้องน้ำ	SH.	ฝักบัว
V	ท่อระบายอากาศ	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ	HB.	ก๊อกสนามชาระ
CW	ท่อน้ำประปา	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ	WC.	ส้วม
R	ท่อระบายน้ำฝนภายในอาคาร	AVC.	ฝาปิดท่อระบายอากาศ ชนิดยอดห้องน้ำ	UR.	โถปัสสาวะชาย
RCP	ท่อระบายน้ำฝน คสล.ภายนอกอาคาร		ประตูน้ำ GATE VALVE	LAV.	อ่างล้างหน้า
K	ท่อระบายน้ำจากครัว		มาตรวัดน้ำ	SINK.	อ่างล้างล้าง
	จุดตรวจสอบ		ลูกลอยชนิด MODULATING		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.
FD.	รูระบายน้ำทิ้งพื้นห้องน้ำ		ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.ขอบเหล็ก
FD.	รูระบายน้ำทิ้งพื้นห้องน้ำ		ข้อต่อยืดหยุ่นป้องกันการสั่นสะเทือน (ใช้กับงานระบบปรับอากาศ)	RL.	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง
FCO.	จุกปิดล้างท่อระบายพื้น		ข้อต่อลด	RD.	รูระบายน้ำฝนหมุนได้
FCO.	จุกปิดล้างท่อระบายพื้น	WP.	เครื่องสูบน้ำประปา (WATER PUMP)	RFD.	รูระบายน้ำฝนแบบเปิดบน
COI	จุกปิดล้างท่อน้ำทิ้งพื้น	BP.	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)	FD.	รูระบายน้ำล้างพื้นกระถางต้นไม้

รายการประกอบทั่วไปแบบการเดินท่อ

ข้อกำหนดเฉพาะ ชนิด ขนาด ที่ระบุไว้ในแบบฉบับปริมาณ แบบแปลน โดยละเอียด หรือแบบขยายเฉพาะของงานอาคารนั้นๆ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะของอาคารนั้นๆ เป็นลำดับต้น ถ้าสิ่งใดไม่ได้กล่าวถึงในแบบและรายการประกอบแบบเฉพาะ ให้ปฏิบัติตามแบบมาตรฐานที่กำหนดให้ และรายการประกอบแบบทั่วไปนี้

ขอบเขตของงาน

การเดินท่อภายในอาคารนี้ครอบคลุมถึงการวางท่อและการติดตั้งท่อน้ำประปา ท่อน้ำโสโครก ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบาย น้ำเสีย ท่อระบายน้ำฝน ท่ออากาศ ท่อน้ำดับเพลิง การเดินท่อจากเครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องยนต์ และอื่นๆ ทุกชนิด เพื่อนำน้ำเข้ามาใช้สำหรับอาคารและการระบายน้ำออกไปหรือส่งไปยังบ่อปาปัดน้ำเสีย เพื่อการบำบัดน้ำเสีย

ข้อกำหนดทั่วไป

ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ

ที่นำมาใช้ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยนำไปใช้ที่ใดมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง

การแสดงแบบและรายการ

แบบและรายการที่แสดงไว้เป็นเพียงแนวทางเท่านั้นในทางปฏิบัติอาจจะเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่าที่ไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้าง เสียก่อน

สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาล

กรณีที่แบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ถือว่าการเดินท่อใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับที่จุดอื่นๆ

อุปกรณ์อื่นๆ

เช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตูน้ำกันน้ำกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้อง ใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานสิ้นเชิง และถูกต้องตามหลักวิชาการแม้จะมิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม

การปิดช่องท่อ

หลังจากเดินท่อสุขาภิบาลในร่องท่อแล้วที่ระดับพื้นแต่ละชั้นให้ปิดช่องท่อทุกชั้นด้วย

การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วัสดุและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด แบบแปลนและรายการประกอบแบบ ทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แล้วให้ใช้ตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ วัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้มาตรฐานใดๆ (กรณีไม่มีมาตรฐาน มอก) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุแต่ละรายการ เช่น หากระบุว่าต้องได้รับมาตรฐานใดๆ ห้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานที่ระบุนั้น โดยต้องแนบเอกสารหลักฐานเครื่องหมายมีใส่ผู้ว่าจ้างประกอบ แต่หากระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐาน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ และ/หรือ ได้จดทะเบียนกับสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเป็นลำดับต้น

การใช้มาตรฐาน มยผ.

ให้ใช้มาตรฐาน มยผ.3101-51 มาตรฐานท่อสุขาภิบาลและ มยผ.3501-51 มาตรฐานการติดตั้งท่อประปา ประกอบในการก่อสร้างด้วย

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ชนิดงานก่อสร้าง	บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า
วิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	ลงชื่อ ..... วิศวกร (.....) วิศวกร ลงชื่อ ..... กลุ่มงาน (.....)
เขียนแบบ	ลงชื่อ ..... เขียนแบบ (.....) งานเขียนแบบ
ตรวจสอบแบบ	..... ตรวจสอบ ..... งานตรวจสอบ

วิศวกรโครงการเขียนแบบ : .....
นายสมชาย ศุภวิทยุกิจ

ผู้อำนวยการสำนัก : .....
นายชัยยุทธ์ วิศิษฐบรรจง

อนุมัติ : .....
นายชัยยุทธ์ วิศิษฐบรรจง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และรายการประกอบแบบ

มาตรฐาน	STD-SN-64004		
วันที่ 01/02/2565		แผ่นที่ SN-01	จำนวนแผ่น 9
ไฟล์แบบแสดงที่	แสดงที่เก็บแบบ		

การจัดทำแบบ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการโดยยึดถือแบบและรายการคำนวณท่อเป็นหลัก
- ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและเอกสารซึ่งจัดอยู่ในแฟ้มเก็บเอกสารจำนวน 5 ชุด ซึ่งแบบและเอกสารประกอบไปด้วย
  - ก. แบบ ASBUILT DRAWING ลงในกระดาษขาวของระบบทุกระบบแสดงการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำและผู้ควบคุมระบบทุกระบบ โดยผ่านการตรวจสอบรับรองจากผู้ควบคุมงาน
  - ข. เอกสารรายละเอียดข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คู่มือการติดเครื่องสูบน้ำและการบำรุงรักษา โดยแยกเอกสารให้เป็นหมวดหมู่พร้อมทั้งรายชื่อบริษัทหรือผู้แทนจำหน่ายสถานที่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
  - ค. เอกสารในข้อ ก. เป็นไฟล์ Autocad และเอกสารในข้อ ข. ให้จัดทำเป็นไฟล์ PDF บันทึกลงในแผ่น CD

วัสดุและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการก่อสร้าง

ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการติดตั้งตัวอย่างดังต่อไปนี้

- ท่อและข้อต่อ
- ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดที่พื้น, ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน
- เครื่องสูบน้ำประปา, เครื่องสูบน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย และ อุปกรณ์เครื่องจักรกลอื่นๆที่ระบุไนแบบ
- อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- ประตูน้ำต่างๆ
- หากวัสดุที่กำหนดให้ใช้ต้องตามวัสดุที่มีประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แล้วให้ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นๆ ฉบับล่าสุด หากยังไม่มีประกาศกำหนดเป็นมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายการ

หมายเหตุ ทั้งนี้ผู้รับจ้าง จะต้องส่งรับรูปผลิตภัณฑ์และข้อมูลด้านเทคนิคเสนอผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

การเชื่อมต่อท่อประปา และท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปา และติดตั้งมาตรวัดน้ำเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอก หรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสานท่อเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพ และสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายใน ระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ

การเลือกใช้ท่อประเภทใดให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบท่อและอุปกรณ์ท่อ รายละเอียดเป็นไปตามมาตรฐานท่อระบบสุขาภิบาล ที่ออกโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ 3101–51)

ประตูน้ำแบบลิ้นเกต

GATE VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, TYCO,WEFLO หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำกันกลับ (Check Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปาใช้ชนิด ทนความดัน มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO , Kitz , CRANE หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำ (Ball Valve)

ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 150 psi ผลิตภัณฑ์ NIBCO, Kitz, TOYO, CRANE, HOFFER หรือเทียบเท่า

ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FLOOR DRAIN)

จะต้องประกอบด้วย ชุดระบายน้ำพื้น ที่มีปีกกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 17.50 ซม ประกอบกับที่ดักกลิ่น (P–TRAP) ที่มีน้ำขังอยู่ในที่ดักกลิ่นไม่น้อยกว่า 5 ซม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 1053

ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT PLUG)

ช่องเปิดสมอพื้นใช้รูขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดท่อระบายน้ำ หรือท่อน้ำใสโครกที่ต่อเข้ากับ ช่องทำความสะอาดนี้ แต่ ไม่จำเป็นต้องเกิน 4 นิ้ว วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อมีปีกกันซึมหล่อเป็นเนื้อเดียว กับส่วนที่ต่อกับท่อ ระบายน้ำทิ้ง หรือน้ำใสโครก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 10 ซม มีฝาปิดทำด้วยทองเหลือง ชุบโครเมียมชนิดถอดออกได้

ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝนเป็นแบบชนิดโดม

(กรณีที่มิได้ระบุเป็นแบบชนิดเรียบ ในแบบแปลน) วัสดุโครงเป็นเหล็กหล่อ มีปีกกันซึมเป็นชนิดเนื้อเดียวกับ ส่วนที่ต่อกันท่อระบายน้ำฝน มีปีกกันซึมขนาดไม่น้อยกว่า 22.00 ซม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก 1052

ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์

ล้วนชนิดหมัดน้ำ สายฉีดชำระ อ่างล้างมือ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกๆจุดด้วย

อุปกรณ์สำหรับสั่วมชนิด FLUSH VALVE ให้ติดตั้ง VACUUM BREAKER ทุกๆจุด

ข้อต่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT)

ท่อน้ำประปา ท่อดับเพลิง และท่อน้ำทุกประเภทที่ต่อเข้ากับอาคาร หรือต่อออกจากอาคารหรือระหว่างอาคาร (แม้มิได้กำหนดไว้ในแบบ) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง ข้อต่ออ่อน (Flexible Joint) ทุกๆจุดตามที่กล่าวมา เพื่อป้องกันท่อฉีกขาดหรือแตกหัก อันเนื่องจากการทรุดตัวของอาคารหรือดินโดยให้ติดตั้งข้อต่ออ่อนตามประเภทการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ TOZEN, KISTLER, TOPFLEX หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำเข้าถังเก็บน้ำ (MODULATING FLOAT VALVE) เป็นชนิด PILOT CONTROLLED

แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA–VAL, BERMAD, SINGER, WATTS หรือเทียบเท่า

ประตูน้ำกันกลับ (CHECK VALVE) ติดตั้งหลังเครื่องสูบน้ำเป็น CONTROL VALVE

ชนิด NON–SLAM CHECK VALUE แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, BRONZE หรือ DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA–VAL, BERMAD, SINGER, OCV, WATTS หรือเทียบเท่า

ฟุตวาล์ว (FOOT VALVE) พร้อม STRAINER

ตัวเรือนทำด้วย BRASS CAST IRON, BRONZE หรือ STAINLESS และ SCREEN ทำด้วย STAINLESS ผลิตภัณฑ์ SOCLA, VAL – MATIC, CLA – VAL, NIBCO, CRANE หรือเทียบเท่า

วาล์วลดแรงดัน (PRESSUREREDUCING VALVE)

เป็นชนิด PILOT CONTROLLED แบบ DOUBLE CHAMBER ตัวเรือนทำด้วย CAST IRON, DUCTILE IRON ผลิตภัณฑ์ CLA–VAL, WATTS, SINGER, WEFLO หรือเทียบเท่า

มาตรวัดน้ำ

ต้องได้มาตรฐานตาม มอก 1021

WATER HAMMER TRANSTER ผลิตภัณฑ์ ZURN WILKING, PPP, SINGER หรือเทียบเท่า

การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

การวางท่อ

- การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง จะต้องมีการป้องกันการ ชำรุดของท่อ เนื่องจากการขยายตัว หรือหดตัวของท่อและการทรุดตัวของอาคาร การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดจะต้องกระทำให้สามารถเชื่อมรวมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- ท่อที่ติดตั้งในแนวดิ่งหรือแนวตั้ง จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ สิ่นหรือสัตว์และสิ่งอื่นๆ เข้าไปในท่อ
- ท่อล้วม ท่อบัสสาวะ ท่อระบายน้ำทิ้งที่จะต้องเปลี่ยนทิศทาง หรือต่อท่อบรรจบ แนวนอนกับแนวตั้ง ให้ต่อท่อด้วยข้อต่อตัวงอ หรือข้อสัตม์โค้ง ห้ามใช้ข้องอจากโดยตัดขาด
- ฝาร่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้นทำด้วยสแตนเลส ในกรณีที่อยู่ใต้ฝ้าที่มีที่ปิดเปิดในกรณีที่ระยะห่างระหว่างช่องทำความสะอาดท่ออย่างน้อยที่สุดต้องติดตั้งที่

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า		
วิศวกรรมสุขาภิบาล	นุสรี กุลทิพย์	วิศวกร
		วิศวกร
	นภดล กุลทิพย์	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ณัฐพร วิมล	เขียนแบบ
		งานเขียนแบบ
สำรวจ/ทัศน์		สำรวจ
		งานสำรวจ

วิศวกรโครงการเรียงราย : บวรยนต์ ชุติพัฒน์ชัย

ผู้อำนวยการสำนัก : นายสันติ ศิริพัฒนกิจ

อนุมัติ : นายวันชัย ศิริพัฒนกิจ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

ชื่อแบบ
รายการประกอบแบบ
(แผ่นที่ 2/4)

มาตราส่วน		เขตที่แบบ	STD–SN–84004
วัน เดือน ปี ที่พิมพ์เขียว	23/12/2565	แผ่นที่ เขตที่แบบ	SN–02	จำนวนแผ่น	9

ก. ส่วนท้ายน้ำของท่อเมื่อท่อมีการเปลี่ยนทิศทางเป็นมุมใหญ่กว่า 45 องศา
ข. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับท่อขนาด ø 4 นิ้ว ลงมา
ค. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 30 เมตร สำหรับท่อที่มีขนาดใหญ่กว่า ø 4 นิ้ว
ง. ที่โคนของท่อระบายในแนวดิ่ง

– ขนาดของช่องทำความสะอาดท่อ
ก. ท่อขนาดไม่เกิน ø 4 นิ้ว ให้ใช้ขนาดเดียวกับท่อหรือใหญ่กว่า
ข. ท่อขนาดใหญ่กว่า ø 4 นิ้ว ให้ใช้ขนาด ø 4 นิ้ว

การวางท่อตามชนิดระบุ

นอกจากจะปฏิบัติตามหัวข้อ "การวางท่อ" แล้วต้องปฏิบัติดังนี้

– ท่อเหล็กหล่อ
ก. การต่อท่อเหล็กหล่อ โดยใช้ปากแตรตะกั่ว ท่อสอดจะต้องสอดสิ่งแข็งไปสิ่งกันปากแตรและจะต้องอัดตะกั่วแน่นโดยรอบ ตลอดความยาวของท่อที่เหลื่อมกันมีความหนาของรอยต่อ
ข. การต่อโดยใช้ปลอกรัด ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือที่ระบุไว้ในแบบและรายการ

– ท่อเหล็กหล่อชนิดสังกะสี ท่อเหล็กเหนียว หรือท่อโลหะชนิดอื่นๆ
ก. ท่อขนาด ½" ถึง 3" ต่อกันด้วยเกลียวหรือหน้าแปลน ท่อขนาด 4" ขึ้นไปต่อด้วยเกลียวเชื่อมหรือหน้าแปลน สำหรับท่อประปาต้องใช้ประกับยางแบบดื้นหน้า
ข. ท่อที่ใช้เกลียว (เกลียวนอก) และเกลียวของข้อต่อจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์มอก 28: หรือ ASTM, BS, JIS แล้วแต่กรณี การพันเกลียวให้ใช้เทปสำหรับการนี้โดยเฉพาะ (เทปล่อน) ห้ามใช้เชือกโปอ หรือวัสดุสิ้นบนส่วนข้อต่อเกลียวที่ใช้กับงานระบายน้ำให้ใช้ข้อต่อตัว "ราย" หรือข้องอโค้งห้ามใช้ข้องอฉากโดยเด็ดขาด

– ท่อพีวีซี
ก. ในการเชื่อมท่อโดยใช้น้ำยาท่อและอุปกรณ์จะต้องสำลัดสิ่งสกปรกและความชื้นออกก่อนและการต่อท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต
ข. ท่อที่วางผ่านผนังให้ฝังปลอกท่อเหล็ก ช่องว่างระหว่างท่อและปลอกท่อให้อุดด้วยสารประกอบกันน้ำซึมชนิดคุณสมบัติมาตะติดวัสดุต่างๆ ได้อย่างเหนียวแน่น พร้อมทั้งทนทานต่อสภาพ อากาศ น้ำ น้ำเค็ม และน้ำมันอย่างดี
ค. ท่อพีวีซีและอุปกรณ์ต่อท่อจะต้องเก็บไว้ในที่ไม่ถูกแสงแดดและป้องกันไม่ให้เกิดการ รำหุด

– ท่อชนิดอื่นๆ ให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

– อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ
ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้เหล็กขนาดตามที่ระบุในแบบ นำไปผ่านกระบวนการป้องกันสนิม โดยทาสีกันสนิมแล้วทาทับด้วยสีน้ำมันหรือนำไปชุบสังกะสี (HOT DIP – GALVANIZED STEEL) หรือใช้ผลิตภัณฑ์เหล็กชุบสังกะสีสำเร็จรูปที่สามารถปรับระดับได้ และทุกชิ้น เหล็กแขวนท่อห้ามใช้ทุกกรณีเด็ดขาด

งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำ หมายรวมถึงการระบายน้ำฝน การระบายน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยงานก่อสร้างวางท่อบ่อพัก บ่อสูบการติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการวางท่อสูบส่งน้ำตลอดจนการซ่อมกลับให้เหมือนเดิม ในส่วนของโครงสร้างพิเศษราง ท่อประปา ท่อระบายน้ำ และอื่นๆ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างดังกล่าว

การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักและบ่อสูบให้เป็นที่เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องรื้อถอนหรือโยกย้ายสิ่งก่อสร้างประเภทงานการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้ายและการซ่อมกลับ ให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างการดำเนินงานในการรื้อถอน โยกย้ายสิ่งก่อสร้างต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนสิ่นที่ เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กัน หรือเป็นการต่อแหล่งที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่เรียบร้อยและไม่เป็นอุปสรรคต่อผู้สัญจร

การปักผึง ผู้รับจ้างจะต้องปักผึงแนวท่อและจัดทำหมุดระดับก่อสร้างให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้แทน ตรวจสอบความถูกต้องก่อนดำเนินการขุดวางท่อ หมุดระดับก่อสร้างวางท่อจะต้องรักษาไว้ตลอดการก่อสร้าง ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง และตำแหน่งของหมุดระดับก่อสร้างนี้จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ง่ายต่อการตรวจสอบระดับท่อที่วาง หมุดระดับทำด้วยไม้ ขนาด 1 ½ x 1 ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 50 ซม. ปลายเสียมแหลม ให้ทำหมุดระดับก่อสร้างทุกระยะไม่เกิน 50 ม. ค่าระดับของหมุดให้อ้างอิงจากหมุดระดับอ้างอิงมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

การขุดดูวางท่อ

ก. การขุดดูวางท่อให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ความยาวของท่อและอุปกรณ์และกว้างพอที่จะลงไปทำงานได้ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดูที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มหัวเขื่อนและค้ำยันให้มั่นคงแรงเพียงพอ ความลึกของดูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อไม่น้อยกว่า 10 ซม. พื้นร่องดินให้กระทุ้งแน่นและปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนด และรองพื้นด้วยทรายชุมน้ำอัดแน่น
ข. ดินที่ขุดขึ้นจากร่องดิน ให้กองไว้ข้างร่องดินโดยมีระยะห่างจากร่องดินพอสมควรที่ดินจะไม่ร่วงหล่นลงในร่องดิน และไม่เป็นที่กีดขวางทางจราจร ทั้งนี้ให้ผู้รับปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุม
ค. การขุดดินที่เป็นการขุดผ่านถนน ผู้รับจ้างจะต้องทำสะพานชั่วคราว หรือใช้แผ่นเหล็กรถยนต์ที่จะรับน้ำหนักรถยนต์ที่ผ่านไปได้ โดยไม่กีดขวางการจราจรมากจนเกินไป
ง. การขุดแต่ละครั้ง ให้ขุดล่วงหน้าก่อนเสร็จงานวางท่อแต่ละช่วงได้ไม่เกิน 50 ม. ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยต่อผู้สัญจร ในกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการที่จะทำการขุดดูแต่ละครั้งเกินกว่าความยาวที่กำหนดไว้นี้ ให้สนองตอบอนุญาตข่างผู้ควบคุมงานพิจารณาเป็นครั้งๆ ไป
จ. ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากร่องดินที่ขุดพังทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มหัวเขื่อนกันดินพังและมีค้ำยันให้แข็งแรงเพียงพอ

การวางท่อ

ก. การก่อสร้างวางท่อจะต้องทำในที่แห้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นในการสูบน้ำในดู วางท่อให้มั่นคงอยู่ตลอดเวลา จนกว่าจะวางท่อแล้วเสร็จและคอนกรีตอยู่ตัว น้ำที่สูบจากดูวางท่อจะต้องต่อท่อหรือวางรับน้ำระบายลงแหล่งรับน้ำให้เป็นที่เรียบร้อย ไม่ก่อความลำคาญต่อผู้สัญจร
ข. ผู้รับจ้างจะต้องวางท่อตามแนวและระดับที่กำหนดไว้ในแบบ หรือแบบใช้ก่อสร้างที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว
ค. ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อจะต้องเป็นท่อใหม่ ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวางท่อเสร็จในแต่ละครั้ง จะต้องทำความสะอาดภายในท่อให้เรียบร้อย ก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ
ง. ระดับท่อ และบ่อพักที่ก่อสร้างมีความคลาดเคลื่อนจากระดับที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน 10 มม. หรือกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น การตรวจสอบค่าระดับให้กระทำก่อนการเชื่อมต่อท่อในแต่ละช่วงของการก่อสร้าง และเมื่อจะเสการตรวจสอบค่าระดับให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างรับรองความถูกต้อง
จ. อุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ประกอบกับแนวท่อให้ทำการติดตั้งไปพร้อมกับการวางท่อ การติดตั้งอุปกรณ์จะต้องคำนึงถึงการซ่อมบำรุงรักษาหรือการถอดเปลี่ยนได้ง่าย ในกรณีจำเป็นต้องก่อสร้างบ่อตรวจสอบ ซึ่งอาจจะไม่ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างและจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้

การถมกลบท่อ

ก. ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง และผ่านการทดสอบเป็นที่เรียบร้อยตามข้อกำหนดการทดสอบ จึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้
ข. ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องบดอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว
ค. วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินชนิดทราย ห้ามกลบด้วยหิน หรือสิ่งหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
ง. วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้างห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่กีดขวางทางสัญจร
จ. เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการซ่อมกลับในส่วนที่ได้ทุบทำลาย รื้อโยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิ้ล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

กรมโยธาธิการและผังเมือง	
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	
แบบมาตรฐาน	
บ้านพักข้าราชการชั้นผู้น้อยระดับ 3,4 หรือเทียบเท่า	
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
	หัวหน้ากลุ่มงาน
เขียนแบบ	เขียนแบบ
	ตรวจสอบแบบ
ต้นฉบับ	ตำแหน่ง
	ตรวจสำเนา
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ : นายสมนึก ลุขวัฒนชัย	
ผู้อำนวยการสำนัก : นายวิบูลย์ ลิขิตสมภัก	
อนุมัติ : นายวิบูลย์ ลิขิตสมภัก ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี	
แสดงแบบ	
รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 3/4)	
มาตราส่วน	เลขที่แบบ STD–SN–54004
วัน เดือน ปี 23/12/2565	แผ่นที่ SN–03 จำนวนแผ่น 9
ปรับปรุงแบบครั้ง	เลขที่ปรับปรุงแบบ

การก่อสร้างบ่อพักท่อ สำหรับงานท่อระบายน้ำ และท่อระบายน้ำเสีย

- ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างบ่อพักมาตรฐานบ่อพักขนาดต่างๆ ตามแบบ
- ให้ก่อสร้างบ่อพักท่อทุกระยะห่างไม่เกินตามที่ระบุไว้ในแบบ และทุกตำแหน่งตามที่ระบุไว้ในแบบ รวมทั้งกรณีต่างๆ ดังนี้
  ก. การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำที่มีขนาดท่อแตกต่างกัน
  ข. ตำแหน่งท่อที่มีการเปลี่ยนแปลงแนวท่อ
  ค. ตำแหน่งที่มีการเชื่อมต่อท่อมากกว่า 2 ท่อขึ้นไป
  ง. ตำแหน่งปลายท่อลอดถนนทั้ง 2 ด้าน
- ตำแหน่งบ่อพัก บ่อแยกกาก และบ่อสูบที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจในสถานที่ก่อสร้างพร้อมกับการปักผังแนวท่อ โดยให้ปักผังบริเวณตามขนาดของบ่อและคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- การขุดดินเพื่อก่อสร้างบ่อพัก บ่อแยกกาก บ่อสูบ ขุดให้ลึกและกว้างให้พอกับการก่อสร้างนั้นๆ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายเนื่องจากดินที่ขุดทลาย ผู้รับจ้างจะต้องตอกเข็มทำเขื่อนกันดินพังให้มีมั่นคงแข็งแรง

การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน ในการทดสอบจะต้องแจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆในการทดสอบผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด ทั้งนี้ การทดสอบระบบแต่ละส่วนนั้น ต้องทำก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เช่น การติดตั้งท่อปิดบังแนวท่อ การก่อผนังปิดบังแนวท่อ การทำฝ้าปิดบังแนวท่อ เป็นต้น

ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบระบบทั้งหมดแต่ละส่วนให้สามารถรับความดันไม่มากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ไม่น้อยกว่า 125 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชม. หากพบว่า ส่วนใดของระบบรั่วซึมจะต้องแก้ไขให้เรียบร้อย

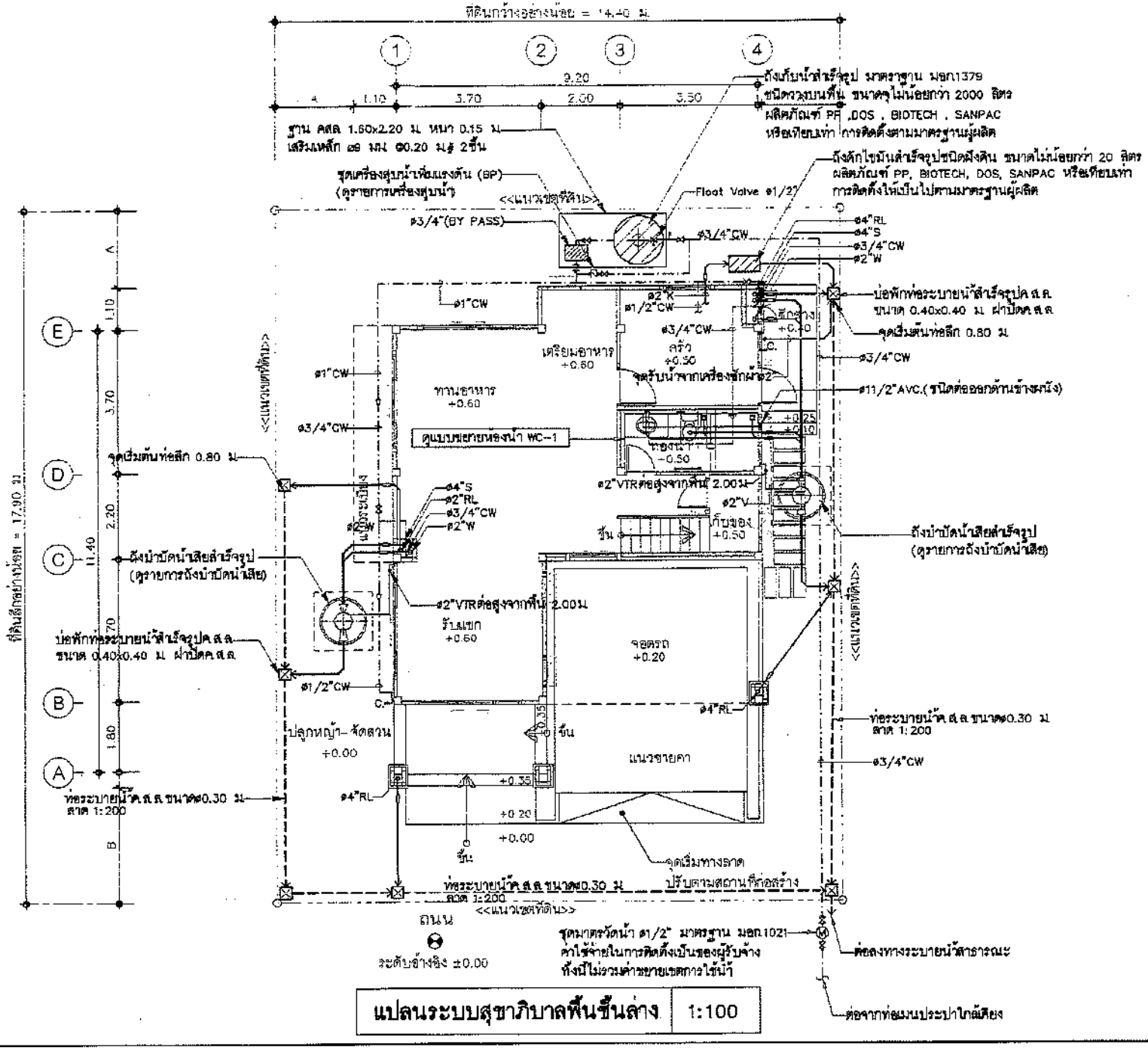
ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำใสไหลหรก สามารถทำการทดสอบได้โดยการใช้น้ำหรืออากาศอย่างใดอย่างหนึ่ง

- โดยใช้น้ำให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับสูงสุดแล้วเติมน้ำลันออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่า ความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง โดยที่น้ำไม่ลิมหรือรั่วแต่ประการใด
- โดยใช้อากาศ ให้ต่อเนื่องอัดอากาศเข้ากับท่อส่วนที่จะทำการทดสอบ ขุดช่องปิดให้แน่นอัดอากาศเข้าไปจนความดันอยู่ 0.35 กิโลกรัม/ตร.ซม. ความดันนี้จะต้องไม่ลดในช่วงเวลาไม่น้อยกว่า 5 นาที สังเกตว่าท่อไม่รั่ว

ในการทดสอบท่อนี้อาจจะกระทำโดยวิธีการอื่นก็ได้ โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดและวิธีการทดสอบส่งท่อไปรั่วให้สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

การทำความสะอาดถังเก็บน้ำ หลังจากทำความสะอาดท่อภายในถังเก็บน้ำด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาดแล้ว ให้ผสมน้ำจนเต็มถังแล้วทำการล้างเชื้อด้วยคลอรีนน้ำเข้มข้น 10% โดยใช้ที่อัตราส่วน 50 ซีซี ต่อน้ำ 1 ลบ.ม (หากใช้ที่ความเข้มข้นอื่นให้ปรับอัตราส่วนได้) โดยให้แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน แล้วล้างออก

กรมโยธาธิการและผังเมือง		
สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบมาตรฐาน		
บ้านพักข้าราชการจำนวยการระดับสูง พร้อมเรือนเก่า		
วิศวกรควบคุมงาน	ชื่อ-สกุล	วิศวกร
		วิศวกร
	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน
เรือนแบบ	ชื่อ-สกุล	เรือนแบบ
		งานเรือนแบบ
ตัวแทนบริษัท		ตัวแทน
		งานตัวแทน
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ : นายกมล ลุประสิทธิ์ชัย		
ผู้อำนวยการสำนัก : นายกิตติพงศ์ ชีพสมบัติ		
ตรวจ : นายกิตติพงศ์ ชีพสมบัติ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี		
แผ่นแบบ : รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 4/4)		
มาตราส่วน	แบบที่ STD-SN-S4004	
วัน เดือน ปี	แผ่นที่ SN-04	จำนวนแผ่น 9
ไม่มีมาตราส่วน		



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง 1:100

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 2 ชุด

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ
ปริมาตรส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า 1.0 ลบ.ม.
ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1.3 ลบ.ม.

ผลิตภัณฑ์	PP	รุ่น	EC-5E
หรือ	DOS	รุ่น	DC-1.6Q
หรือ	BIOTECH	รุ่น	BT-1200
หรือ	SANPAC	รุ่น	SAF-1600

หรือเทียบเท่า
การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BP)

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP)
ชนิด HOME PUMP ประกอบสำเร็จจากโรงงาน
พร้อมถังแรงดัน การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ
ควบคุมการทำงานด้วย PRESSURE SWITCH
- เครื่องสูบน้ำสามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 25 ลิตร/นาที ที่ความสูง 16 เมตร
- ขนาดประมาณ 200 watts

ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi , Hitachi , ITC , FUJIKA
หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

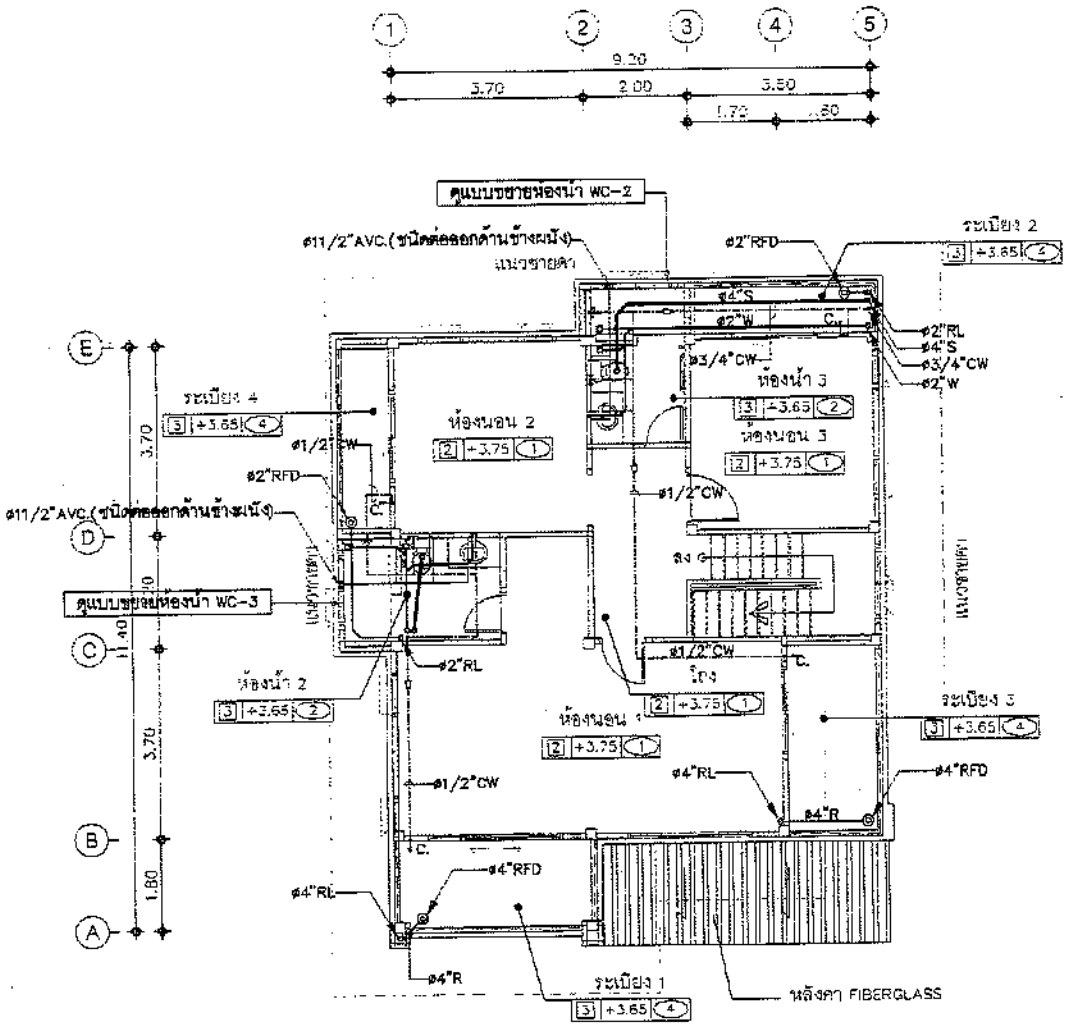
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชุดที่ ชุดที่	วิศวกร
		วิศวกร
	ชุดที่ ชุดที่	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	แบบ ปรับปรุง	เขียนแบบ
		ตรวจเขียนแบบ
สำรวจหน้างาน		สำรวจ
		ตรวจสำรวจ

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ : นายธนา ลาภิศิริกุล
ผู้อำนวยการสำนัก : นายปัญญ์ ลิขิตธนากิจ
อนุมัติ : นายปัญญ์ ลิขิตธนากิจ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน

แบบแปลน
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		แบบที่ STD-SN-84004	
วัน เดือน ปี 23/02/2566		แผ่นที่ SN-05	จำนวนแผ่น 9
ไฟล์แบบแอคที่	แอคที่เก็บแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน | 1:100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

วิศวกรงานสุขาภิบาล	ชื่อ-นามสกุล	วิศวกร
		วิศวกร
	ชื่อ-นามสกุล	หัวหน้างาน
ที่ตรวจแบบ	ชื่อ-นามสกุล	ปลัดแบบ
		ผู้ช่วยปลัดแบบ
สำนักที่ดิน		ช่างเขียน
		ผู้ช่วยช่าง

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ : นายสมนก สุขวัฒนกุล

ผู้อำนวยการสำนัก : นายวันชนะ สิงห์สงบ

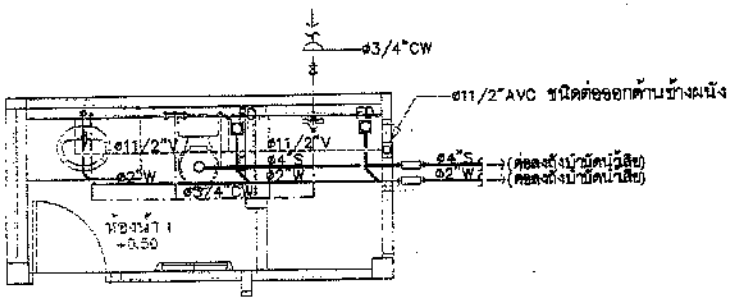
ชื่อผู้ลง :

นายวันชนะ สิงห์สงบ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

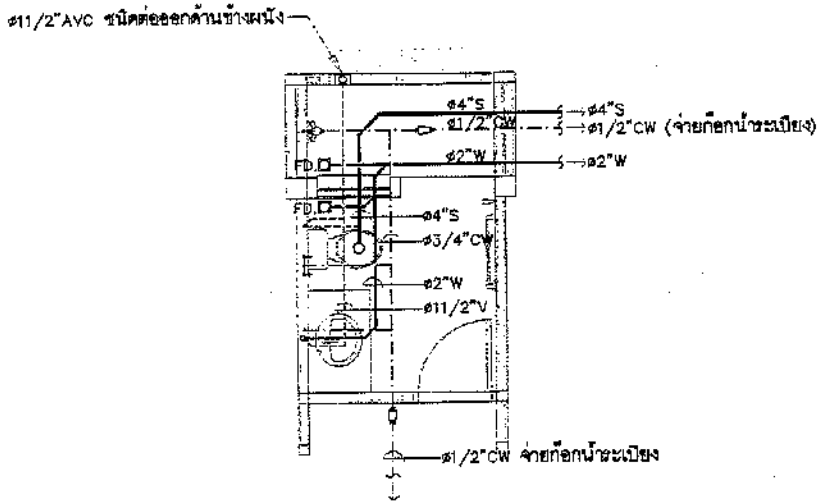
แสดงแบบ

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

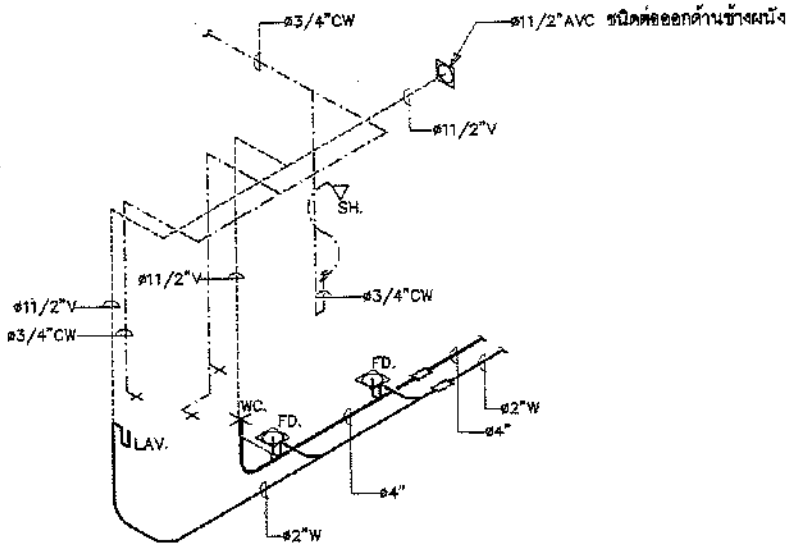
มาตราส่วน 1:100		แบบที่ STD-SN-64004	
วัน เดือน ปี 23/02/2565		แผ่นที่ SN-06	จำนวนแผ่น 9
ไม่ทราบลายที่	เลขที่ใบแบบ		



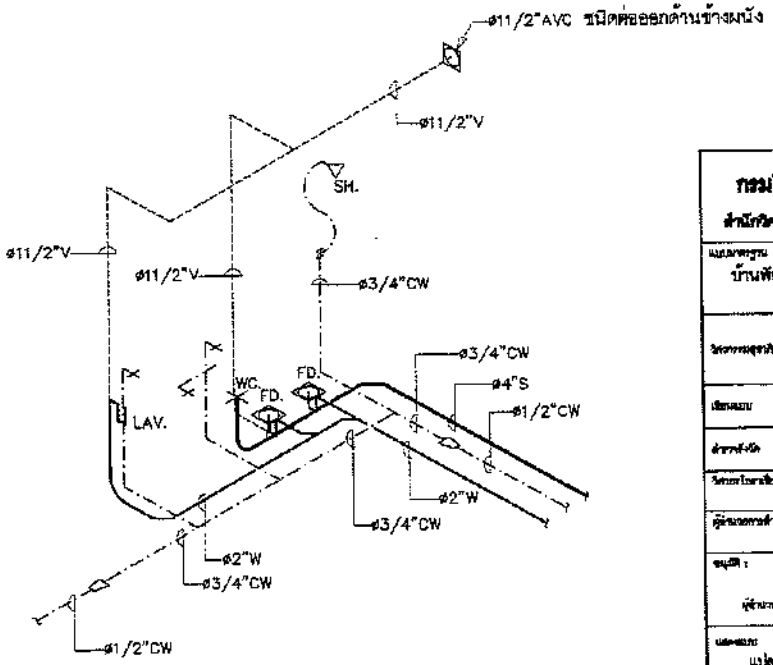
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–1	1 : 50



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–2	1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–1



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–2

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นยศระดับสูง - พิเศษเทียบเท่า

วิศวกรรมสุขาภิบาล	ชื่อ-นามสกุล	วิศวกร
		ไฟกระบบ
	ชื่อ-นามสกุล	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	ชื่อ-นามสกุล	เขียนแบบ
		งานสถาปนิกแบบ
สำรวจ-เก็บ		สำรวจ
		งานสำรวจ

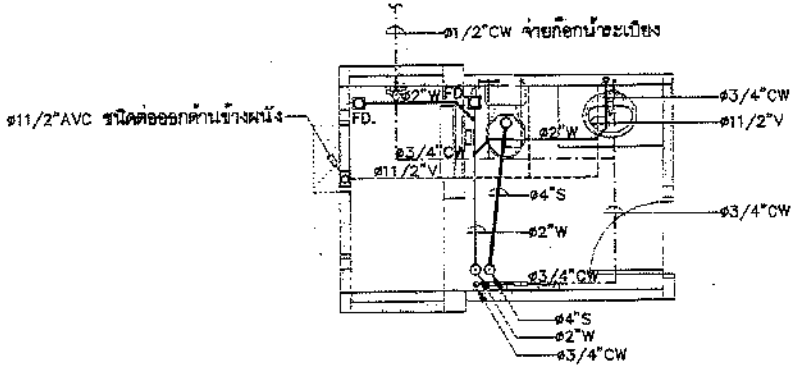
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ : นายกมล ศุขสัญจัย

ผู้อำนวยการสำนัก : นายกันยงค์ ชีพีสกุลกิจ

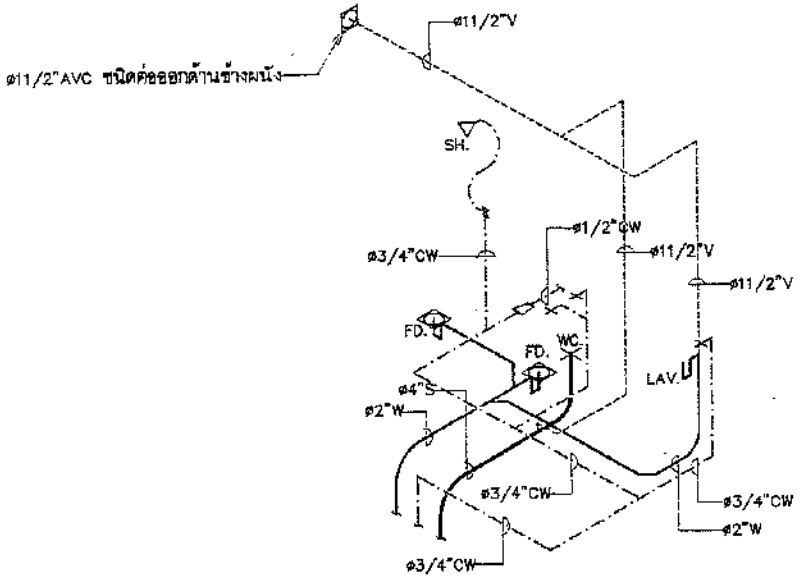
อนุมัติ : นายกันยงค์ ชีพีสกุลกิจ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาล
ห้องน้ำ WC.–01 , WC.–02

มาตราส่วน 1:50		หมายเลข STD–SN–64004	
วัน เดือน ปี 23/01/2563		แผ่นที่ SN–07	จำนวนแผ่น 9
โฉนดเลขที่	เลขที่ดินแบบ		



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–3	1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC.–3

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	–
โถส้วม (FV.)	WC1.	1	4	2	–
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	–	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	–
ฝักบัว	SH.	3/4	–	–	–
ก๊อกน้ำ	C.	1/2	–	–	–
อ่างล้าง	SINK.	3/4	–	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งพื้น	FD.	–	–	–	2

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการชั้นประทวนสูง
หลังเดียวเท่า

วิศวกรสุขาภิบาล	ลงชื่อ ผู้ออกแบบ	วิศวกร
		วิศวกร
	ลงชื่อ ผู้ตรวจ	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายช่าง ปีที่เขียน	เขียนแบบ
		ตรวจสอบแบบ
ตำแหน่งที่ตั้ง		ตำแหน่ง
		จำนวนหลัง

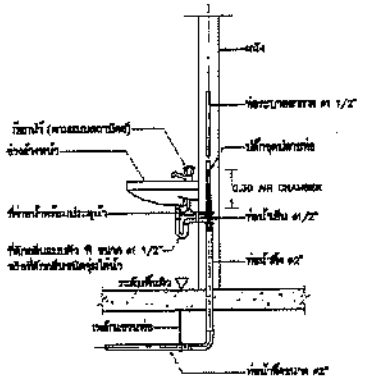
วิศวกรโยธาชำนาญการ :
นายสมเกียรติ สุขสิทธิ์ภูมิ

หัวหน้ากลุ่มงานก่อสร้าง :
นายปิยะพงศ์ ชีพิสมัยพิทักษ์

อนุมัติ :
นายปิยะพงศ์ ชีพิสมัยพิทักษ์
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง
แปลนและไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาล
ห้องน้ำ WC.–03

มาตราส่วน 1:50		แบบเลขที่ STD–SN–64004	
วัน เดือน ปี 23/02/2566		แผ่นที่ SN–08	จำนวนแผ่น 9
ได้รับแบบที่	แบบที่ได้แบบ		



ท่อน้ำทิ้งขนาด ø2"

ท่อน้ำทิ้ง ø2"

ระดับพื้นสำเร็จ

0.30 AIR CHAMBER

ท่อน้ำดื่ม ø1/2"

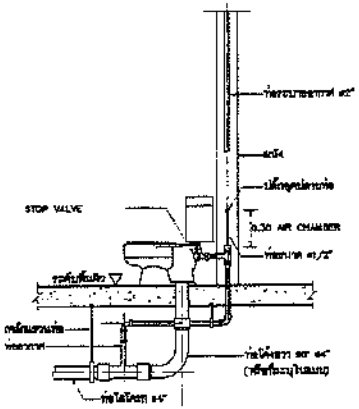
ท่อน้ำร้อน ø1/2"

ก๊อกผสมแบบก้านปัดน้ำ ขนาด ø1/2"

ท่อระบายอากาศ ø1 1/2"

ผนัง

ราวล้างหน้า (LAV.)



ท่อน้ำทิ้งขนาด ø2"

ท่อระบายอากาศ ø2"

ผนัง

ปลั๊กอุดปลายท่อ

0.30 AIR CHAMBER

ท่อน้ำดื่ม ø1/2"

STOP VALVE

ระดับพื้นสำเร็จ

ท่อน้ำทิ้ง ø2"

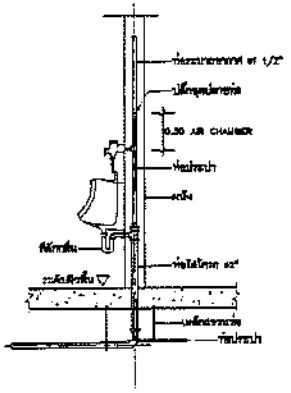
ท่อน้ำร้อน ø1/2"

ท่อน้ำดื่ม ø1/2"

ท่อน้ำทิ้งขนาด ø4" (หรือขนาดใหญ่กว่า)

ท่อน้ำทิ้งขนาด ø4"

ตัวระบายน้ำล้าง (FLUSH TANK)



ท่อระบายอากาศ ø1 1/2"

ปลั๊กอุดปลายท่อ

0.30 AIR CHAMBER

ท่อประปา

ผนัง

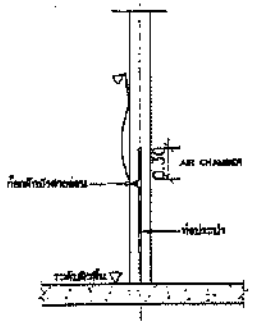
ท่อน้ำทิ้งขนาด ø2"

ระดับพื้นสำเร็จ

เหล็กยึดโถปัสสาวะ

ท่อประปา

โถปัสสาวะชาย (UR.)



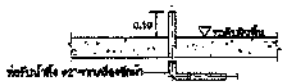
ท่อประปา

AIR CHAMBER

ก๊อกน้ำประตูน้ำ

ระดับพื้นสำเร็จ

ฝักบัวอาบน้ำ (SH.)



ท่อน้ำทิ้ง ø2"จากเครื่องซักผ้า

ท่อรับน้ำทิ้งจากเครื่องซักผ้า



BRASS OR BRONZE

ตะกร้องระบายน้ำทิ้งที่พื้น มีแผงกรองตัวในติดตรงตัวกรอง ให้ผิวหน้าแผงกรองต่ำกว่าผิวตะแกรง

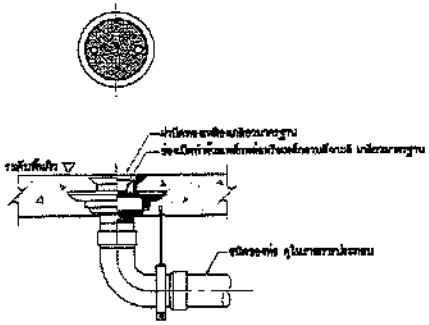
ระดับพื้นสำเร็จ

ท่อทางระบายน้ำทิ้ง

ที่ดักกลิ่นแห้ง ø

ปลั๊กล้างทำความสะอาด

ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD.)



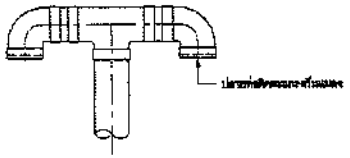
ฝาปิดรางระบายน้ำมาตรฐาน

ช่องเปิดสำหรับเหล็กดัดหรือตะแกรงตักเศษขยะ เหล็กมาตรฐาน

ระดับพื้นสำเร็จ

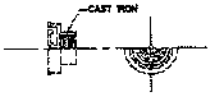
ข้อต่อท่อ คู่ในการทำความสะอาด

ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO.)



ปลายท่อดักกลิ่นตะกร้องที่ผนัง

ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดไร้ท่อและข้อต่อประกอบ (VTR.)



CAST IRON

แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดด้านร้าง (AVC.)

หมายเหตุ

- ขนาดท่อต่างๆ ให้เป็นไปตามแบบขยายรายละเอียดเฉพาะจุดต่างๆ หากแบบเฉพาะนั้นๆ มิได้ระบุขนาดของท่อไว้ ให้ใช้ตามแบบมาตรฐานนี้
- ขนาดท่อ AIR CHAMBER ให้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อไม่น้อยกว่าท่อประปาที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์นั้นๆ

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักสถาปัตยกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หลังเดี่ยวแบบ ก

วิศวกรรมสุขาภิบาล

สถาปัตยกรรม

ปรับแบบ

ตัวแทนจำหน่าย

วิศวกรโครงสร้าง :

ผู้อำนวยการสำนัก :

อนุมัติ :

แบบขยายการติดตั้งท่อและอุปกรณ์

มาตราส่วน		แบบมาตรฐาน STD-SN-64004
วัน เดือน ปี	23/02/2565	แผ่นที่ SN-09 / จำนวนแผ่น 9
ได้ทดลองที่	แทรกที่กับแบบ	

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
แบบที่	รายการ
EE-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE-02	รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE-03	รายละเอียดแผงแมนโฮลด์ CU, COMMUNICATION RISER DIAGRAM, MATV RISER DIAGRAM
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง
EE-05	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน
EE-06	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง
EE-07	ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน

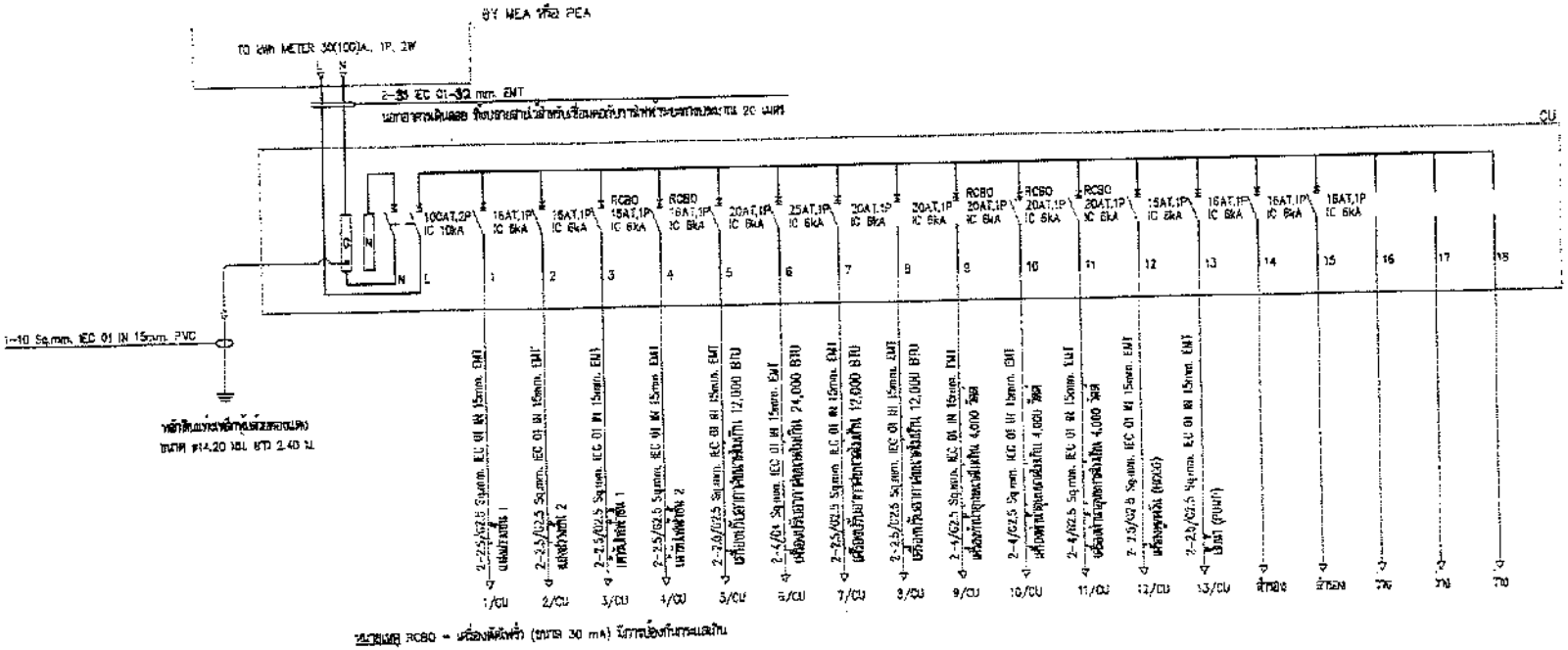
สัญลักษณ์แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สัญลักษณ์	รายการ
	เซอร์กิตเบรกเกอร์ (circuit breaker)
CU	แผงแมนโฮลด์หรือแผงย่อย ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 เมตร ขึ้นอยู่กับขนาดที่ตามความเหมาะสม
	โคมดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางพร้อมขั้วเต้า ความสว่างไม่น้อยกว่า 400 ลูเมน ที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 6 วัตต์
	แสงคูลไวต์ (COOL WHITE) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
	โคมดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางพร้อมขั้วเต้า ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน ที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 9 วัตต์
	แสงคูลไวต์ (COOL WHITE) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
	โคมดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางพร้อมขั้วเต้า ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน ที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์
	แสงคูลไวต์ (COOL WHITE) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
	สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	2 x สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 2x1.5 ช่อง (2x1.5 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	3 x สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3x1 ช่อง (3x1 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	สวิตช์ 2 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	2 x สวิตช์ 2 ทาง ขนาด 2x1.5 ช่อง (2x1.5 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 1.30 เมตร
	เต้ารับไฟฟ้ากราวด์คู่ 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module) ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 0.30 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
	เต้ารับไฟฟ้ากราวด์คู่ 16 แอมป์ 250 โวลต์ พร้อมสวิตช์ควบคุม ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำขนาด 3 ช่อง
	ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ

สัญลักษณ์แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สัญลักษณ์	รายการ
	เต้ารับ RJ45 Cat.6 สำหรับการสื่อสารข้อมูลสำหรับระบบอินเทอร์เน็ต ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำ
	ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
Wifi Router	อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายและมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า
	จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (จัดหาและติดตั้งโดยผู้ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต)
	เต้ารับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล ฝาครอบพลาสติกสีขาวหรือสีดำ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
4 WAYS	4 WAYS SPLITTER ติดตั้งในกล่องพลาสติก ABS ขนาด 6 x 8 นิ้ว ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามที่กำหนดในแบบ
	เสารับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิตอล (DVB-T2) แบบยากิ-อูดะ (Yagi-Uda Antenna) หรือแบบจานปลา
	ประเภท Passive ระยะรับสัญญาณไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร รองรับระบบดิจิตอล 48 ช่อง ติดตั้งภายนอกอาคารพร้อมขายึด
	ยาวประมาณ 2.80 เมตร
	อุปกรณ์ขยายสัญญาณโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital TV Booster) ขยายสัญญาณย่าน UHF ความถี่ 470–790 MHz
	สัญญาณ Output สูงสุดไม่น้อยกว่า 105 dB
J A/C	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.30–0.60 เมตร หรือตามความเหมาะสม
J WH	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
J HOOD	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องดูดควัน (HOOD) ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
J PUMP	JUNCTION BOX สำหรับปั๊มน้ำ (PUMP) ติดตั้งสูงจากพื้น 2.30 เมตร หรือตามความเหมาะสม
B	กระดิ่ง 2 เสียง ติดตั้งสูงจากพื้น 0.20 เมตร
	สัญญาณเตือนไฟไหม้ ชนิดกันน้ำ ติดตั้งบริเวณเสาธงสูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร หรือตามความเหมาะสม

กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
แบบ แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า		
ไฟฟ้าและสื่อสาร	นายสมชาย สุดรักษ์	ออกแบบ
	-	ไฟฟ้า
	นายสมชาย ปลอดภัย	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายสมชาย สุดรักษ์	ผู้ช่วยเขียนแบบ
	นายวิโรจน์ แสงจันทร์	ผู้ช่วยเขียนแบบ
สำรวจรังวัด	-	ผู้ช่วยสำรวจ
	-	ผู้ช่วยสำรวจ
ผู้ตรวจไฟฟ้าและสื่อสาร	นายบุญชัย รักษ์ดี	
ผู้อำนวยการสำนัก	นายวิโรจน์ ปิยพันธุ์	
อนุมัติ	นายบุญชัย รักษ์ดี ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ รักษาการในตำแหน่ง	ลงชื่อ
แผ่นที่แบบ	สารบัญแบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร, สัญลักษณ์แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
มาตราส่วน -		เอกสารแบบ STD-EE-64004
วัน เดือน ปี 10 พฤษภาคม 2564		แผ่นที่ EE-01
ไฟล์เหตุการณ์	เอกสารอ้างอิงแบบ DPG6659	จำนวนแผ่น 07

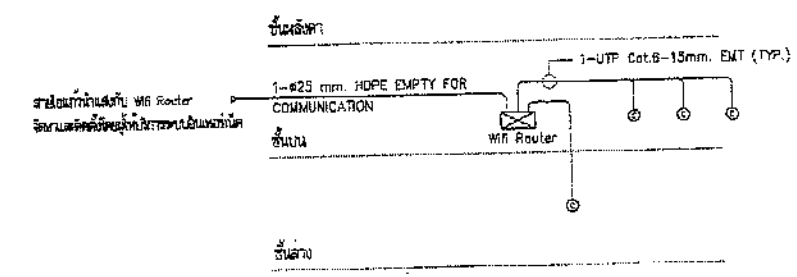
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้อื่น ๆ ทั้งหมด ให้เป็นไปตามแบบรายการข้อกำหนดของวัสดุอุปกรณ์ตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของผู้ว่าจ้าง ในการนี้ที่จำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อให้การระบบไฟฟ้าและสื่อสารเรียบร้อยสมบูรณ์และเป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี

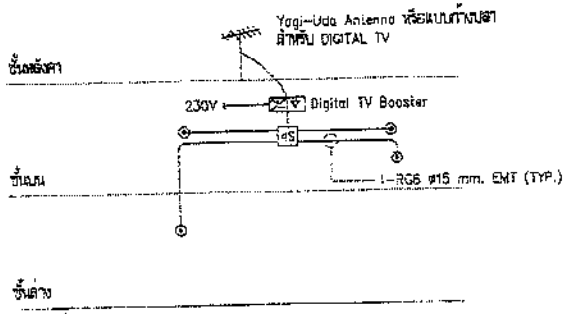


หมายเหตุ RCBO = เครื่องตัดไฟรั่ว (ขนาด 30 mA) มีการป้องกันกระแสเกิน

รายละเอียดแผงแมนสวิตช์ CU



COMMUNICATION RISER DIAGRAM



MATV RISER DIAGRAM

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานอาคารชุดพักอาศัยสูงไม่เกิน 23 ชั้น หรือเทียบเท่า

วิศวกรรมไฟฟ้า	นายสุภาพงศ์ สวัสดิ์	ออกแบบ
	-	วิศวกร
	นายอภิชัย นวลแข	กลุ่มงาน
เขียนแบบ	นายวิรงค์ สุขวิศิษฐ์	ช่างเขียนแบบ
	นายวิรัญ แสงจันทร์	ผู้ตรวจแบบ
ผู้ควบคุมงาน	-	ราชการ
	-	เอกชน

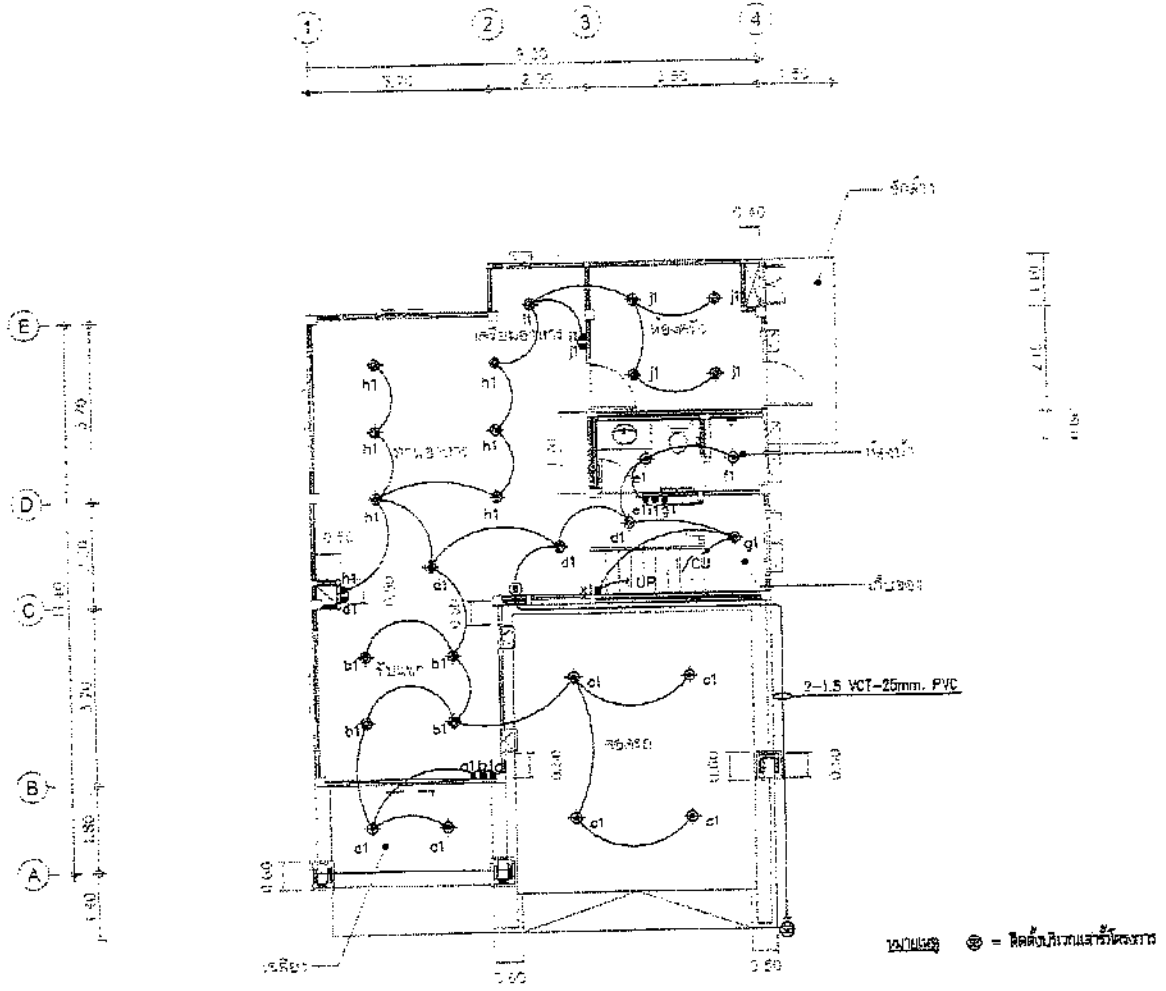
วิศวกรไฟฟ้าเจ้าของงาน
นายสุชิน์ วัฒนะ

ผู้อำนวยการสำนัก
นายวันชัย วิทยานาวิน

อนุมัติ
นายวันชัย วิทยานาวิน
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
รายละเอียดแผงแมนสวิตช์ CU,
COMMUNICATION RISER DIAGRAM,
MATV RISER DIAGRAM

มาตราส่วน	-	แบบมาตรฐาน	STD-EE-64004
วัน เดือน ปี	19 ธ.ค. 2561	แบบที่	จำนวนแผ่น
โครงการเลขที่	เลขที่โครงการ DPT00869	EE-03	07



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

โครงการ
แบบมาตรฐานอาคารสำนักงานราชการขนาดสูง
เทียบเท่า

วิศวกรไฟฟ้า	นายสุวรรณชัย เกษมสิทธิ์	ผู้ออกแบบ
	-	ผู้ตรวจ
	นายเอกชัย บุญเจริญ	กรุ่นงานไฟ
เขียนแบบ	นางสาวพรพรรณ สุขสิริกาญจน์	ช่างเขียนแบบ
	นายวีรพล แสงทิพย์	ช่างเขียนแบบ
ตำแหน่งวิศวกร	-	ช่างตำแหน่ง
	-	ช่างตำแหน่ง

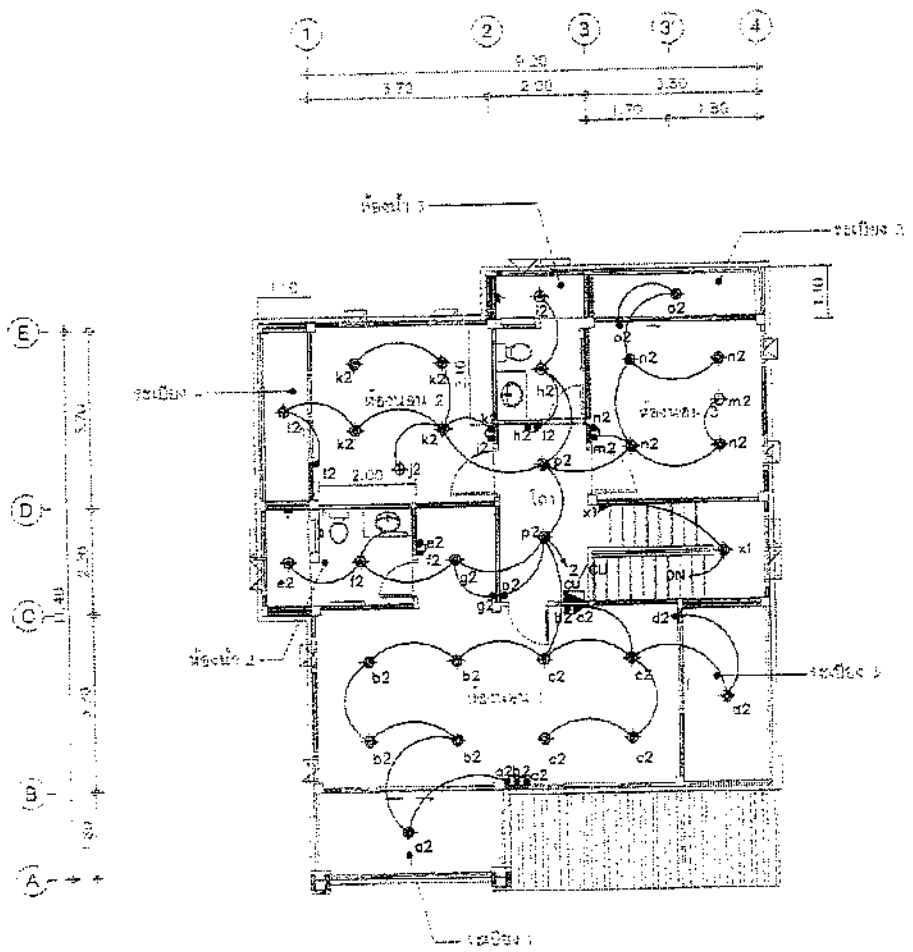
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายบุญชิต วิวัฒน์

ผู้อำนวยการสำนัก
นายวีรยุทธ ลิขิตนานัง

อนุมัติ
นายวีรยุทธ ลิขิตนานัง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดี

แบบแสดง
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ STD-EE-64004-	
วัน เดือน ปี	19 พ.ย. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
โปรแกรมที่ใช้	แบบที่ใช้งานบน DWG0869	EE-04	07



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นลอย 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานอาคารสถานีอนามัยระดับสูง
หรือเทียบเท่า

วิศวกรไฟฟ้า	นายสมพงษ์ ลิขิตกิจ ๒๐๑๙๑๑	ออกแบบ
	-	วิศวกร
	นายสกล บดีศิลป์	กลุ่มงาน
เรียบเรียง	นายสมพงษ์ ลิขิตกิจ ๒๐๑๙๑๑	ช่างเขียนแบบ
	นายวิโรจน์ แย้มศิลป์	ช่างเขียนแบบ
สำรวจ/ปรับ	-	ช่างสำรวจ
	-	ช่างสำรวจ

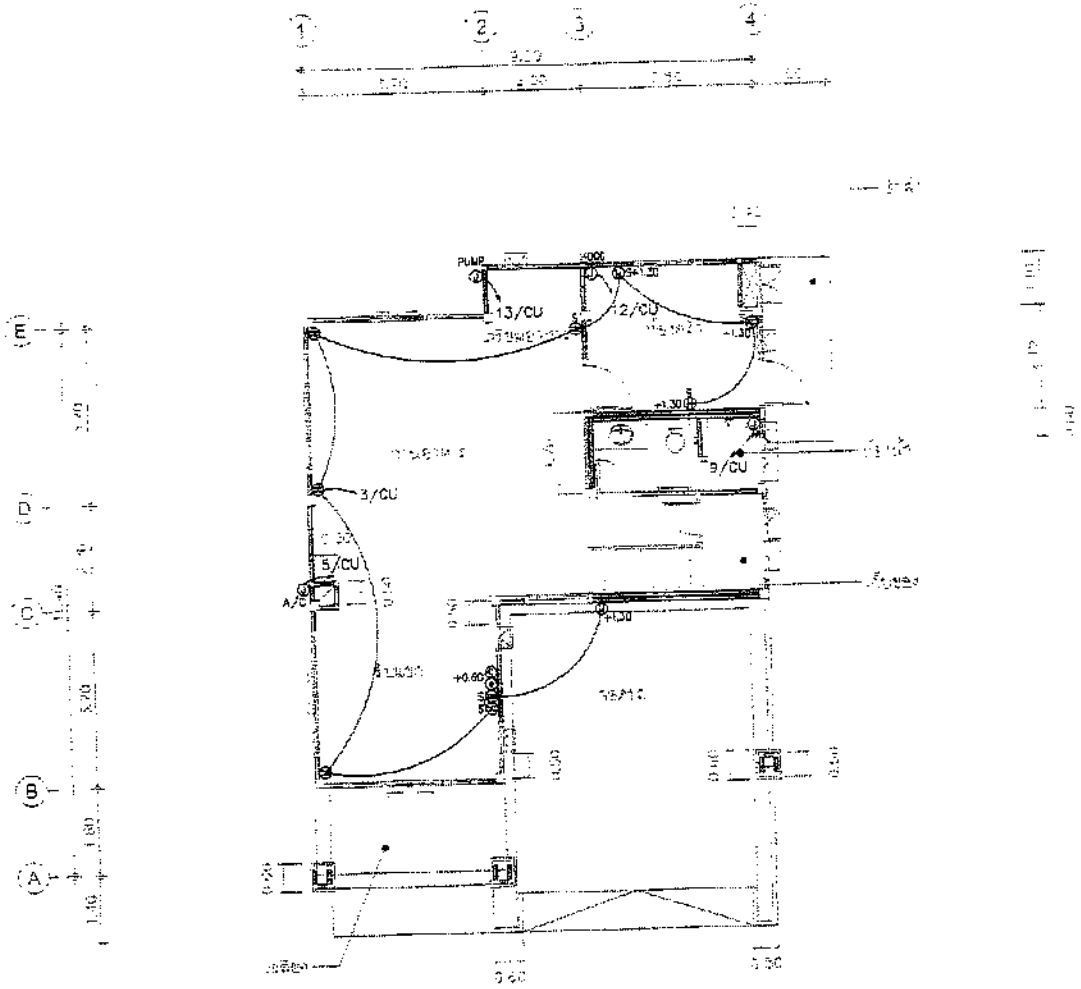
วิศวกรไฟฟ้าเรียงลำดับ นายสมพงษ์ ลิขิตกิจ

ผู้อำนวยการสำนัก
นายปิยะ ชัยพัฒนกิจ

อนุมัติ
นายปิยะ ชัยพัฒนกิจ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นลอย

มาตราส่วน 1:100		แบบมาตรฐาน STD-EE-64004	
วัน เดือน ปี	๑๕ พ.ย. ๒๕๖๔	แก้ครั้ง	จำนวนแผ่น
กรมโยธาธิการ	สถานที่ก่อสร้าง DPO0892	EE-05	07



ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานอาคารที่ราชการก่อสร้างขนาดกะทัดรัด
หรือเทียบเท่า

วิศวกรไฟฟ้า	นายสมพงษ์ สุดชัยกุล	ออกแบบ
	-	วิศวกร
	นายอดิเรก ประสงค์	ตรวจสอบ
เขียนแบบ	นางสาวศศิพา สุดชัยกุล	ช่างเขียนแบบ
	นายวีรัตน์ แสงจันทร์	ช่างเขียนแบบ
เจ้าของโครงการ	-	ช่างสำรวจ
	-	ช่างสำรวจ

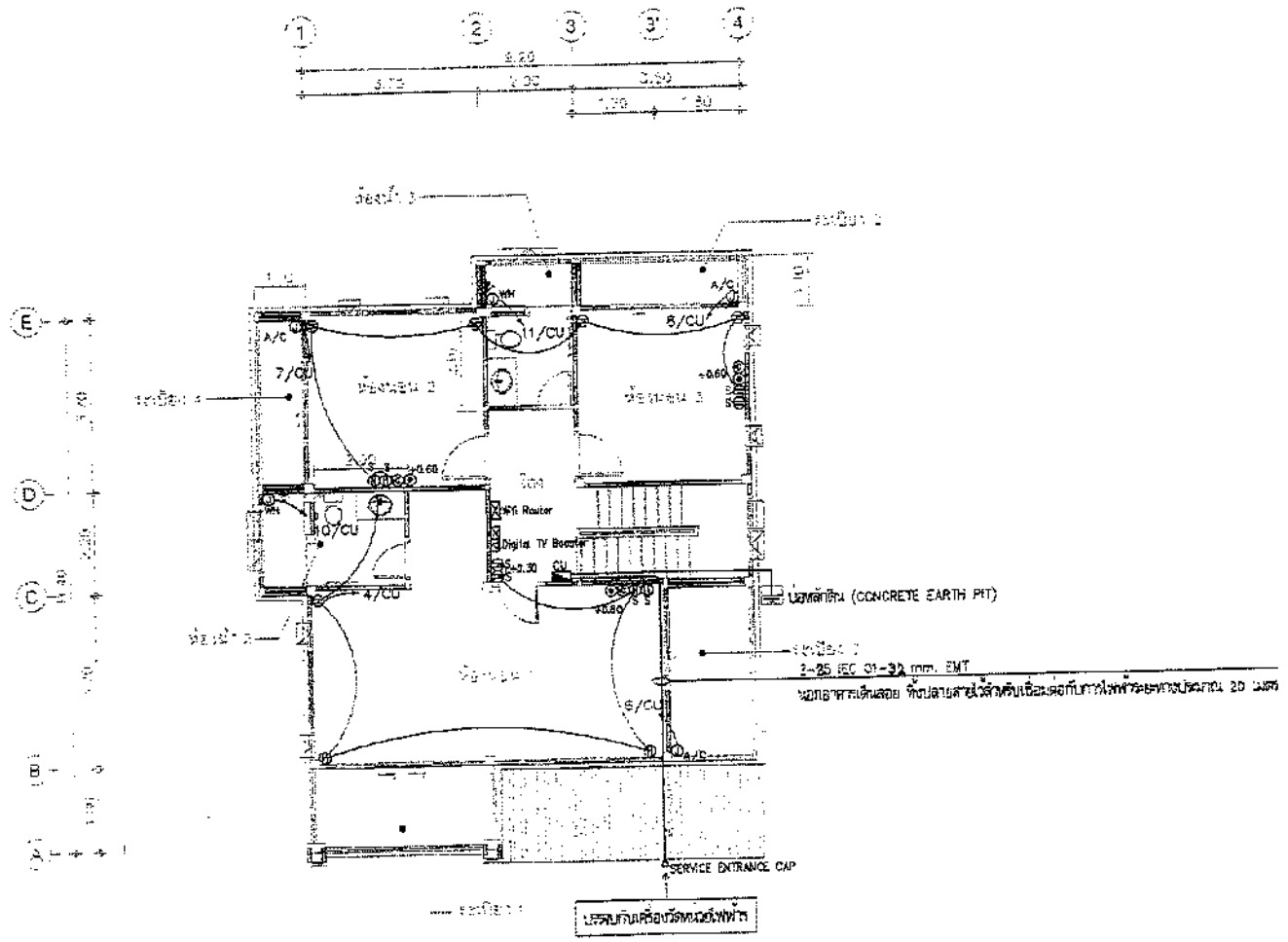
วิศวกรไฟฟ้าเชี่ยวชาญ
นายบุญชัย วิมลพ

ผู้อำนวยการสำนัก
นายวิโรจน์ วิทยเมาฬี

อนุมัติ
นายบุญชัย ศิลัคนาชัญ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
เมื่อวันที่ ... พ.ศ. ....

แบบมาตรฐาน
ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า เต้ารับทีวี
และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100		แบบที่แบบ STD-EE-64004	
วัน เดือน ปี	12 พ.ย. 2564	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบแบบที่	แบบที่ใช้แบบ DPD0669	EE-06	07



ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการฝ่ายอำนวยการระดับสูง
ที่จังหวัดเชียงใหม่

วิศวกรผู้ออกแบบไฟฟ้า	นายสุวรรณชัย สุดีจิตร ๑๐๑๔๓๑	ออกแบบ
	-	ตรวจสอบ
	นายเสรีชัย ประดิษฐ์	กลั่นกรอง
เขียนแบบ	นายสุวรรณชัย สุดีจิตร ๑๐๑๔๓๑	หัวหน้าแผนก
	นายวีรศักดิ์ ยอดดำหาร	หัวหน้าโครงการ
สำรวจพื้นที่	-	ผู้อำนวยการ
	-	รองอธิบดี

วิศวกรที่ปรึกษาโครงการ
นายบุรพัชร์ ธีรเมธ

ผู้อำนวยการสำนัก
นายวิบูลย์ ไพฑัณฑรัศ

อนุมัติ
นายวิบูลย์ ไพฑัณฑรัศ
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ
ผังระบบเต้ารับไฟฟ้า, เต้ารับทีวี
และเต้ารับคอมพิวเตอร์ ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100		แบบเลขที่ STD-EE-54004	
วัน เดือน ปี	15 พ.ย. 2564	หน้าที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แนบเลขที่	เลขที่ในแบบ DP070669	EE-07	07

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แสดงแบบ
M-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และหมายเหตุ
M-02	ข้อกำหนดรายละเอียดแบบแปลนปรับอากาศ 1
M-03	ข้อกำหนดรายละเอียดแบบแปลนปรับอากาศ 2
M-04	ข้อกำหนดรายละเอียดแบบแปลนปรับอากาศ 3
M-05	ตารางรายการอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ, ตารางพัดลมระบายอากาศ
M-06	แบบแปลนปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง
M-07	แบบแปลนปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน
M-08	รายละเอียดการติดตั้ง

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FCU-	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)
CDU-	CONDENSING UNIT
S.L.	SUCTION & LIQUID LINE
D.	DRAIN LINE
EF-	EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE)
CEF-	EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE)
CF-	CYCLE FAN
	EXHAUST FAN SWITCH
	ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT
	DISCONNECTING SWITCH
CU-	CONSUMER UNIT (SAY EE.)
CDU.	CONDENSING UNIT
BTU/Hr	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR
CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE

หมายเหตุ

1. ค่าอนุเคราะห์ต่อท่อน้ำยาแอร์ยาว ๆ ตามเงื่อนไขบังคับข้างล่างนี้ของผู้รับจ้างทุกรายครับ
2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ไว้ที่ตัวเครื่องปรับอากาศ หรือ ที่ผนังห้องที่เครื่องปรับอากาศนั้นตั้งอยู่ด้วย
3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ได้ระยะห่างตามข้อกำหนดของผู้ผลิต หรือตามที่กำหนดในแบบ
4. การติดตั้งแขวนยึดอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องทำโดยวิศวกรผู้ชำนาญการ และมีมาตรการป้องกันอันตรายต่อบุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ด้วย
5. เครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการนี้ ยี่ห้อ เช่น MITSUBISHI, DAIKIN, TASAKI, EMINENT ฯลฯ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
6. งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องจัดทำขึ้นเพื่อการติดตั้งนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบขยายรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ของแต่ละรายการ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งทุกครั้ง
7. เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้ในการปรับอากาศ ๆ แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนใต้หลังคา (FLOOR /CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/Hr ต้องมีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน SEER. (SEASONAL ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามที่กำหนดนี้
   7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้หลังคาขนาดไม่เกิน 27,296 BTU/Hr ต้องมีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 12.65
   7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้หลังคาขนาดเกินกว่า 27,296 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 48,644 BTU/Hr ต้องมีค่า SEER ไม่น้อยกว่า 12.40
   7.3 เครื่องปรับอากาศตาม 7.1 และ 7.2 ต้องมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน กำหนด (มอก. 2324-2553 และ มอก.1555-2557) และต้องมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
   7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้หลังคา ตั้งพื้น/แขวนใต้หลังคา (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาดเกิน 48,644 BTU/Hr ต้องมีค่า EER ไม่น้อยกว่า 9.80 โดยมีหน่วยวัดและการทดสอบตามผู้ผลิต

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูงหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	วิทยา ศรีมิตร	วิศวกร
	ภูมิ แสงเรือง	วิศวกร
	ศรชัย วิศรุตพัฒ	หัวหน้ากลุ่มงาน
ปรึกษาแบบ	วิรัฒ วิสุทธา	ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ
	-	หัวหน้ากลุ่มงาน
สำรวจ	-	สำรวจ
	-	หัวหน้ากลุ่มงาน

วิศวกรผู้ออกแบบและคำนวณ : นายวิทยา ศรีมิตร

ผู้อำนวยการกลุ่มงาน : นายวิบูลย์ วิทิตกาล

อนุมัติ : นายวิบูลย์ วิทิตกาล
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ : สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และหมายเหตุ

มาตราส่วน	-	แบบที่แบบ	ST0-M-64004
วันที่ยกร่าง	8 พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่แก้ไข	แก้ไขครั้งที่	01	08

ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและทดสอบเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน และวัสดุอุปกรณ์ประกอบ ตามที่ได้ระบุไว้ในแบบ รวมทั้งการทดสอบและปรับแต่งระบบให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นที่เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงานให้กับเจ้าของโครงการ
2. การยื่นเสนอราคาและการพิจารณาคัดเลือก
   ก. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศที่เสนอและต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตมาแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา
   ข. รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องส่งพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ ประกอบด้วย
   - รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ (ตามข้อ 2. (ก.))
   - เอกสารอื่นๆ ตามข้อ 2. (ก.))
3. การปฏิบัติงานร่วมกับการก่อสร้างอาคาร
   ก. คุณสมบัติของผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ต่อพ่วงเกี่ยวกับการปรับอากาศ ต้องเป็นผู้ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งมาแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา และต้องมีช่างที่ผ่านการฝึกอบรมการติดตั้งจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศที่เสนอมาแล้วอย่างน้อย 2 คน
   ข. รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องส่งพิจารณาของเพิ่มเติมจากข้อ ก. ก่อนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วย
   - แคตตาล็อกตัวแทนของเครื่องปรับอากาศ
   - ขั้นตอนวิธีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งรับรองโดยบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
   - ข้อมูลแสดงผลการทดสอบ PERFORMANCE DATA ของเครื่องปรับอากาศ ที่ผ่านการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้
   - ตารางแสดงความสามารถในการทำความเย็น MATCHING CAPACITY ของเครื่องปรับอากาศ
   - รายการคำนวณขนาดของเครื่องปรับอากาศ ตามมาตรฐานการคำนวณของ ASHRAE
   - เอกสารอื่นๆ ตามข้อ 3. (ก.))
4. การรับประกันผลงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องรับประกันการทำงานของเครื่องปรับอากาศทั้งหมดเป็นเวลา 2 ปี นับจากวันรับมอบงานโดยสมบูรณ์ โดยระหว่างระยะเวลาประกันนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบ และงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดเวลา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากชิ้นส่วนของเครื่องปรับอากาศชิ้นใดชำรุดเสียหายและจำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นให้ใหม่ โดยใช้ชิ้นส่วนที่มีคุณภาพและมาตรฐานเทียบเท่าของเดิม ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
5. การดำเนินการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบเครื่องปรับอากาศทั้งหมดก่อนส่งมอบงาน โดยการทดสอบต้องกระทำต่อหน้าผู้ควบคุมงานของเจ้าของโครงการ หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมาย ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดเตรียมเครื่องมือวัดต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการทดสอบ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญการในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องบันทึกผลการทดสอบต่างๆ ไว้เป็นหลักฐาน และส่งมอบให้กับเจ้าของโครงการ ตัวอย่างรายการทดสอบที่สำคัญ ประกอบด้วย

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็น ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) เบอร์ประหยัดพลังงานไม่ต่ำกว่าเบอร์ 5 ที่ได้รับการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ มีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาลไม่น้อยกว่า 1,000 ตัวอย่างเช่น ยี่ห้อ/รุ่นที่เสนอ ต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาลไม่น้อยกว่า 300 ตัวอย่างเช่น ใช้น้ำยาทำความเย็น R-410A หรือ R-32 และมีการออกใบรับรองค่าประสิทธิภาพพลังงานตามฤดูกาลที่ได้รับการรับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ ให้ส่งมอบพร้อมกับการส่งมอบงาน

1. ส่วนประกอบของเครื่องปรับอากาศ
   1.1 คอนเดนซิ่งยูนิตระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ที่สำคัญดังต่อไปนี้
   - ตัวเครื่องภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดี ไม่เกิดสนิมง่าย หรือผ่านการพ่นสีกันสนิมมาแล้วอย่างดี ที่สามารถป้องกันสนิมและทนต่อการกัดกร่อนได้ดีกว่าเหล็กแผ่นชุบสังกะสีทั่วไป
   - คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบลูกสูบชนิดปิดสนิท (HERMETIC) ขนาดและจำนวนตามที่ระบุในแบบ และมีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไหม้ เมื่อไฟตกหรือไฟกระชากเกิน
   - คอยล์ระบายความร้อน (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ ครีบเป็นแผ่นอลูมิเนียมแบบฉีกขึ้นรูป ระยะห่างระหว่างครีบไม่เกิน 2 มม. ผ่านการล้างทำความสะอาดและอบแห้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
   - พัดลมระบายความร้อน แบบใบพัดชนิดลม (PROPELLER) ใบพัดทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป มีการปรับมุมของใบพัดได้ มอเตอร์ขับพัดลมเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED
   - มอเตอร์ขับพัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ตัดไฟเมื่อมีความร้อนสูงเกินกว่าที่กำหนด และมีแกนเพลาสองด้าน
   - รีเลย์หน่วงเวลา (TIME DELAY RELAY) และโซลินอยด์วาล์ว (SHUT OFF VALVE) ติดตั้งมาจากโรงงาน
   - ขั้วต่อสายไฟ (SERVICE PORT)
   - ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

   1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นชนิดที่ใช้คู่กับ CONDENSING UNIT
   ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบไปด้วยอุปกรณ์ที่สำคัญดังต่อไปนี้
   - CASING, CABINET เป็นแบบที่ผลิตสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทน หรือกันสนิมได้ดีกว่าเหล็กแผ่นชุบสังกะสี ไม่น้อยกว่าเกรด SECC ตามมาตรฐาน JIS หรือเทียบเท่า หรือผ่านการพ่นสีกันสนิมมาแล้วอย่างดี ไม่เกิดสนิมง่าย ทนต่อการกัดกร่อนได้ดี ไม่ก่อให้เกิดเชื้อรา และแบคทีเรีย ที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย
   - พัดลมเป็นชนิด CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดลมพัดไปข้างหน้า (FREE BLOW) จำนวนใบพัดไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
   - มอเตอร์ขับพัดลม เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่อุปกรณ์ภายในมีอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไหม้ เมื่อมีความร้อนสูงเกินกว่าที่กำหนด ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
   - ตู้ควบคุมไฟฟ้าและอุปกรณ์ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย เมนสวิทช์, แมกเนติก คอนแทคเตอร์, โอเวอร์โหลดรีเลย์ และปุ่มกดสตาร์ท-สต็อป
   - อุปกรณ์ควบคุมที่ติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย เทอร์มอสตัทแบบปรับอุณหภูมิได้ และปุ่มกดเลือกการทำงาน ปิด-เปิด เครื่องส่งลมเย็น
   - แผงกรองอากาศ ทำด้วยใยสังเคราะห์ ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
   - ระบบไฟฟ้าและวงจรควบคุมติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย เมนสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องส่งลมเย็น ตู้ควบคุมไฟฟ้าและวงจรควบคุมติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย เมนสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องส่งลมเย็น
   - ท่อน้ำยาทำความเย็นและอุปกรณ์ติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย ท่อน้ำยาทำความเย็นชนิดทองแดงหุ้มฉนวนหนาไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ตลอดความยาวของท่อ ตั้งแต่ตัวเครื่องภายนอกจนถึงเครื่องภายในห้อง
   - ท่อน้ำทิ้งควบแน่น ทำด้วยวัสดุพีวีซี ชนิดทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 8.5 กก./ตร.ซม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่าขนาดของท่อน้ำทิ้งที่ต่อออกจากเครื่องภายในห้อง
   - สายไฟฟ้าและวงจรควบคุม ติดตั้งมาจากโรงงาน ประกอบด้วย

มาตรฐานในการติดตั้งระบบปรับความชื้นและเครื่องปรับอากาศ

1. สามารถทำความเย็นได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ เมื่อคอนเดนซิ่งยูนิต และเครื่องเป่าลมเย็นทำงานพร้อมกันที่ภายนอกอาคาร ในวันที่อากาศร้อนที่สุดของฤดูร้อน (DESIGN CONDITION) ในกรุงเทพมหานคร ที่ 33°C (95°F) ความชื้นสัมพัทธ์ 50 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิกระเปาะเปียก 28°C (82°F) และอากาศภายในห้องปรับอากาศต่างๆ ที่ออกแบบไว้ ต้องมีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ตามที่กำหนดไว้ในแบบ
2. ขนาดของท่อลมและช่องลมต่างๆ ที่ได้แสดงไว้ในแบบนั้น เป็นขนาดที่ได้คำนวณมาแล้วว่าเหมาะสมที่สุด ผู้รับเหมาจะต้องไม่ทำการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อลมและช่องลมต่างๆ ที่ได้แสดงไว้ในแบบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากวิศวกรที่ปรึกษาก่อน
3. ผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการติดตั้งระบบปรับความชื้นและเครื่องปรับอากาศ ที่ได้แสดงไว้ในแบบนี้เป็นอย่างดี และจะต้องมีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
4. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
5. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
6. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
7. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
8. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
9. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
10. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
11. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
12. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
13. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
14. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
15. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
16. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
17. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
18. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ

รายการเปรียบเทียบ

1. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
2. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
3. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
4. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
5. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
6. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
7. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
8. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
9. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
10. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
11. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
12. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
13. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
14. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
15. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
16. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
17. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ
18. ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ท่อส่งน้ำยาที่ทำความเย็นและท่อน้ำยาที่ใช้ในการหล่อเย็นคอนเดนซิ่งยูนิต จะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ได้แสดงไว้ในแบบ

ระบบ ให้ใช้รายละเอียดดังนี้

ท่อลมอ่อน (FLEXIBLE AIR DUCT)

ทำจากแผ่นอลูมิเนียมเคลือบสังกะสีหนา ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 50 MICRON เส้นใยสังเคราะห์ชนิดไม่ทอติดกันด้วยกาวพิเศษ ไม่ลามไฟ ไม่เป็นเชื้อรา ทนอุณหภูมิได้ถึง 120°C ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 500 กรัม/ตารางเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ความเร็วสูงสุด 20 เมตร/วินาที สามารถดัดได้ง่าย หรือหักงอได้ 90° โดยไม่เสียรูปทรง หรือมีการหักงอได้ถึง 180° โดยมีรัศมีการดัดโค้งไม่น้อยกว่า 100 มม. ผิวด้านในเรียบ ไม่มีการสะสมของฝุ่นละอองและเชื้อรา ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีและน้ำยาทำความสะอาดได้ดี มีค่าการต้านทานการไหลของอากาศต่ำ ประหยัดพลังงานในการส่งลม ได้มาตรฐาน UL 181 CLASS 1 หรือเทียบเท่า เช่น ยี่ห้อ เช่น AEROFLEX, DUCT EXCEL, อื่นๆ ข้อต่อท่อลมอ่อนต้องมีการหุ้มฉนวนอย่างดีเช่นกัน (สามารถป้องกันการเกิดหยดน้ำได้ดี) โดยต้องมีความหนาไม่น้อยกว่าฉนวนที่ใช้กับท่อลม

อุปกรณ์ประกอบ

1. ปากจ่ายลมชนิดใบตี ตัวและใบกระจายลมทำจากอลูมิเนียม ANODIZED EXTRUDED ALUMINUM ที่ผ่านกระบวนการขึ้นรูปแบบอัดขึ้นรูป
2. หน้ากากปรับลมชนิดใบตายตัว (FIXED BLADE GRILLE) ใบตายตัวทำมุม 45° กับแนวราบ ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
3. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
4. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
5. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
6. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
7. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว
8. ปากจ่ายลมแบบเพดานชนิดกระจายลมรอบทิศทาง (CEILING DIFFUSER) ทำจากอลูมิเนียมอัดขึ้นรูป ผิวสีขาว

ระบบน้ำ

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ให้ทำงานได้ตามระบบเรียบร้อยตามแบบก่อสร้างและข้อกำหนดในข้อ 1. ที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. เบรกเกอร์ตัดวงจร (CIRCUIT BREAKER) ในตู้เมนสวิทช์บอร์ดเบรกเกอร์ย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI อื่นๆ
3. เบรกเกอร์ตัดวงจรย่อย (BRANCH CB) ที่ต่อกับเมนเบรกเกอร์ (MAIN CB) ต้องมีขนาดพิกัดกระแสตัดวงจร (I.C.R. RATING) ไม่น้อยกว่า 10KA (ข้างหน้า MAIN CB) และ 5KA (ข้างหน้า BRANCH CB) หรือตามที่กำหนดในแบบ
4. เบรกเกอร์ตัดวงจรแบบมีฟิวส์ในตัว (DISCONNECTING SWITCH, LOAD BREAK SWITCH, SAFETY SWITCH, ISOLATING SWITCH) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI อื่นๆ ในกรณีไม่ได้ระบุแรงดันไฟฟ้าของระบบ ปริมาณกระแสของฟิวส์ และขนาดของฟิวส์ ให้เป็นไปตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ (IP65 OR NEMA TYPE 3R)
5. ขนาดสายไฟฟ้าของแต่ละเบรกเกอร์ย่อยต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุไว้ในแบบ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ขนาดของสายดินต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 และต้องเป็นสายทองแดงหุ้มฉนวนชนิด THW
6. แผงสวิทช์ย่อย (LOAD CENTER) ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, MITSUBISHI อื่นๆ
7. แผงสวิทช์เมน ในตู้ที่ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 เมตร ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 2 เมตร ขึ้นไปต้องมีการจัดเก็บ และมีกุญแจล็อคเปิดปิดตลอดเวลาที่ทำงานในแผง
8. สายไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ภายในอาคารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.11-2553 เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE อื่นๆ ยกเว้นสายไฟที่ฝังดินต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันความชื้นได้ และสายไฟที่ใช้ในการเดินสายในท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องเป็นสายที่มีฉนวนหุ้มป้องกันไฟลามได้ (FLAME RETARDANT) ด้วย
9. ขนาดของสายไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินสายในท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 28.
10. ขนาดสายไฟฟ้า ขนาดไฟที่ทำงานได้ ขนาดอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินที่เบรกเกอร์ย่อยต้องมีขนาดไม่เกินกว่าร้อยละ 125 ของโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และสายไฟฟ้าต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 2.5 SQ.mm.
11. การยึดชิ้นส่วนต่างๆ ของอุปกรณ์ของเครื่องปรับอากาศ (NON CURRENT-CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENTS) ของเครื่องปรับอากาศแต่ละชิ้นต้องมีการต่อลงดินตามมาตรฐาน วสท.
12. ท่อร้อยสายไฟฟ้าในผิวดินที่ฝังอยู่ใต้ดินต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.770-2553 เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ อาทิเช่น PANASONIC, DANYA, MARUKYA, TAS. PAT. อื่นๆ
13. การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า จากบันไดลิงขึ้นมาที่ตัวอุปกรณ์ต่างๆ ต้องใช้ท่อ EMT หรือ IMC ขนาดไม่น้อยกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท.
14. การยึดท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องยึดกับโครงสร้าง ผนังคอนกรีต หรือการเดินท่อ ต่างๆ ด้วยแคลมป์ที่ทำจากเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ยึดด้วยสกรูขนาดไม่น้อยกว่า 10 มม. ระยะห่างของแคลมป์ไม่เกิน 2.5 เมตร
15. การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดไม่เกิน 16 ตร.มม. ให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้าให้ได้มาตรฐานและเหมาะสำหรับงาน
16. การเดินสายไฟฟ้าที่ไม่ได้ร้อยท่อ ต้องเดินในรางเคเบิลชนิดรูโปร่ง หรือชนิดเส้นตรงมีฝาปิด ให้เดินเรียงสายไฟฟ้าในแนวราบ FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับบริเวณที่เครื่องจักรมีการสั่นสะเทือน) หรือเดินในท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดโลหะอ่อน (FLEXIBLE METAL CONDUIT) ที่ได้มาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟฟ้าในที่ชื้นแฉะ ต้องใช้สายไฟฟ้าที่มีฉนวนหุ้มป้องกันความชื้นได้ดี
17. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคาร ต้องเป็นท่อโลหะหนา ผิวภายนอกเรียบ ไม่มีรอยแตกร้าว ผิวภายในเรียบ ไม่มีเสี้ยนหรือครีบคม ผิวภายนอกและภายในต้องทาสีกันสนิม ท่อโลหะหนาต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ท่อโลหะบางต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายนอกอาคารต้องเป็นท่อโลหะหนาชนิดจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารต้องเป็นท่อโลหะบางชนิดจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารต้องเป็นท่อโลหะบางชนิดจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท.
18. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารต้องเป็นท่อโลหะบางชนิดจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารต้องเป็นท่อโลหะบางชนิดจุ่มร้อน (HOT DIP GALVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก. ขนาดไม่เล็กกว่าที่ระบุในมาตรฐานการติดตั้งการใช้งานปลอดภัย วสท.

กรมโยธาธิการและผังเมือง			
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
แบบ			
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูงหรือเทียบเท่า			
วิศวกรผู้เขียนแบบ	ไพบูลย์ ศรีสังข์	วิศวกร	
	ภูดิท นลสิงห์	วิศวกร	
	ดุสิต วิชัยรัตน์	ผู้ช่วยฯ	
สถาปนิก	วันชัย ปัญญา	ปริญญา	
	-	ชั้นตรี	
สำรวจ	-	สำรวจ	
	-	ชั้นตรี	
ผู้ตรวจสอบการเขียนแบบ :	นายสุนทร บัวพงษ์		
ผู้อำนวยการสำนัก :	นายปัญญ์ ไชยนาวิน		
ลายมือชื่อ :			
	นายปัญญ์ ไชยนาวิน		
	ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ		
	ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี		
แบบแปน :	ข้อกำหนดรายละเอียดและมาตรฐานทางวิศวกรรม 2		
มาตราส่วน -	แบบที่แปน STD-M-64004		
วันที่ปรับปรุง 8 พ.ย. 64		แผ่นที่ 03	จำนวนแผ่น 08
ปีงบประมาณ	แบบที่ปรับแปน		

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้า (IEC 01) ในท่อร้อยสาย

ขนาดกระทู้ (Designation)	จำนวนสายสูงสุดของสายไฟฟ้า (IEC 01) ในท่อร้อยสาย											
1.5	8	14	22	31	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	5	10	16	22	39	-	-	-	-	-	-	-
4	4	7	12	16	30	-	-	-	-	-	-	-
6	3	5	9	12	23	37	-	-	-	-	-	-
10	2	3	5	9	14	23	37	-	-	-	-	-
16	1	2	4	6	10	16	27	42	-	-	-	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	39	-	-	-
35	1	1	1	3	5	8	14	21	32	43	-	-
50	-	1	1	1	3	6	10	15	23	31	38	-
70	-	-	1	1	1	3	7	12	16	22	29	42
95	-	-	1	1	1	2	5	9	13	17	23	30
120	-	-	-	1	1	1	4	7	11	15	19	25
150	-	-	-	1	1	1	3	6	9	13	16	23
185	-	-	-	1	1	1	2	5	7	11	14	20
240	-	-	-	-	1	1	1	4	6	9	12	17
300	-	-	-	-	-	1	1	3	5	7	9	14
400	-	-	-	-	-	1	1	1	3	5	7	11
ตำแหน่งกึ่งกลาง ของท่อร้อยสาย	25 (1.27)	20 (1.27)	15 (1.27)	12 (1.27)	10 (1.27)	8 (1.27)	6 (1.27)	5 (1.27)	4 (1.27)	3 (1.27)	2 (1.27)	1 (1.27)

ตารางที่ 2 ขนาดต่ำสุดของท่อร้อยสายในบ้านที่พักอาศัย

ขนาดที่ระบุตามชื่อเรียกของท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบหุ้มฉนวน (ตามมาตรฐาน มอก.)	รัศมีความโค้งต่ำสุดของท่อร้อยสายไฟฟ้า (ตามมาตรฐาน มอก.)
(ระบุเป็นมิลลิเมตร)	(เป็นมม.)
20	2.5*
60	4*
70	6
100	10
200	16
400	28
500	35
800	50
1000	70
1250	85
2000	120
2500	165
4000	240
5000	400

* รัศมีความโค้งของท่อร้อยสายไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อร้อยสาย (สำหรับท่อร้อยสายไม่มีเกราะ)

ข้อกำหนด

วัสดุและการติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2 ชั้น และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าและการร้อยท่อ

1. ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมถึงการเดินสายไฟฟ้าและการร้อยท่อสายไฟฟ้าในอาคารที่พักอาศัย ซึ่งมีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 250 โวลต์ ระหว่างสายกับดิน และไม่เกิน 500 โวลต์ ระหว่างสายกับสาย ที่ความถี่ 50 เฮิรตซ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่เกี่ยวข้องด้วย
2. การต่อลงดินของระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในอาคารที่พักอาศัย ต้องมีการ

ตารางรายการอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (SET)	COOLING CAPACITY/SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/HR.)	SUPPLY AIR VOLUME (CFM)		LIQUID (ø INCH)	SUCTION (ø INCH)	DRAIN (ø INCH)	CKT. (CKT/PH)	WIRING (NO./SIZE SQ.MM.)	CONDUIT (ø INCH)	DISCONNECTING SWITCH RATED (AMP.)	POWER SUPPLY (V/PH/HZ)	
2	ห้องประชุม 1	CDU-201 & FCU-201	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5, G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	1. มีผู้ผลิตรายนี้ CDU-101, FCU-101 เท่านั้น CDU= CONDENSINGUNIT FCU= FANCOIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 1 = FLOOR 01 = NUMBER 2. ขนาดท่อน้ำยาแอร์ดังต่อไปนี้ PIPING COVER ด้วย 3. ขนาดของท่อน้ำทิ้งต่อกับท่อน้ำทิ้งเบอร์ FLOOR DRAIN 4. งานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ และไฟฟ้ากำลัง (CU-) ของงานไฟฟ้า 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH และสายไฟฟ้า คำนึงถึงการใช้งานรวมกับเครื่องปรับอากาศ
	ห้องประชุม 2	CDU-202 & FCU-202	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5, G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	
	ห้องประชุม 3	CDU-203 & FCU-203	1	24,000	800	WALL MOUNTED TYPE	3/8	5/8	3/4	25/1	2-4, G-2.5	1/2	25/2	220/1/50	

ตารางพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (CFM/CMM/M³/H)	EXT. STATIC PRESSURE DROP (IN.W.G.)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
					WIRE (NO./SIZE SQ.MM.)	CONDUIT (ø INCH)	POWER SUPPLY (V/PH/HZ)	
EF#10"	WALL MOUNTED TYPE	SEE DWG.	500 CFM.	-	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	- งานย้ายพัดลมดูดอากาศ ย่านไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าควบคุม (CU-) ของงานไฟฟ้า
CCFM18"	CYCLE FAN	SEE DWG.	MAX. 18"	-	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-1	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	45 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-2	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	80 CFM.	0.05	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-3	CEILING MOUNTED TYPE	SEE DWG.	110 CFM.	0.10	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักภูมิสถาปัตยกรรมและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับสูงหรือเทียบเท่า

ผู้ควบคุมเขียนแบบ	โยธา ศรีสิน	วิศวกร
	ภูมิ แผ่นดิน	วิศวกร
	ระบบ ไฟฟ้าดี	นักผังเมืองชำนาญการพิเศษ
เขียนแบบ	วิษณุ มีสุขา	นักผังเมืองปฏิบัติการ
	-	นักผังเมืองปฏิบัติการ
สำรวจ	-	สำรวจ
	-	นักผังเมืองปฏิบัติการ

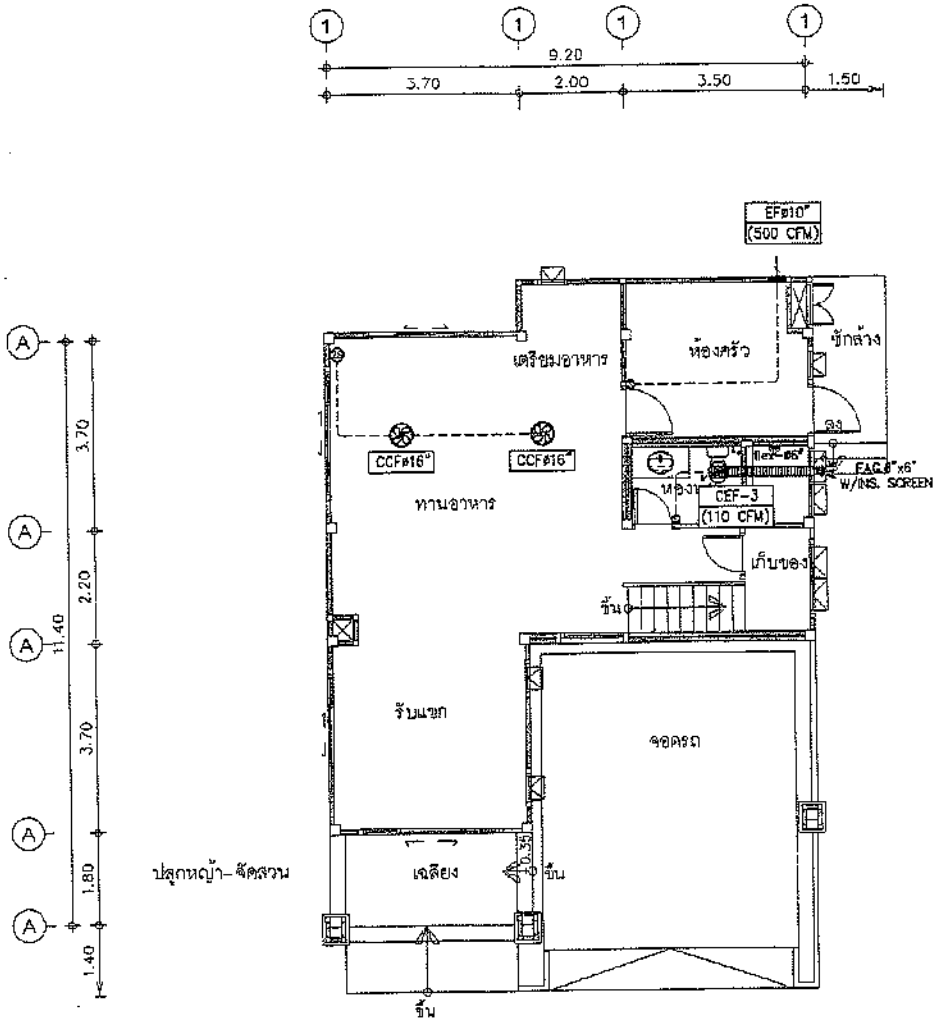
ผู้ควบคุมเขียนแบบ : ระบบสุขาภิบาล นำเทพ

ผู้อำนวยการสำนัก : นายสันติ ไพฑูรย์ชาติ

หัวหน้า : นายสันติ ไพฑูรย์ชาติ
ผู้อำนวยการสำนักนักวิเคราะห์นโยบายและวางแผน
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

ชื่อแบบ : ตารางรายการอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ, ตารางพัดลมระบายอากาศ

มาตราส่วน	-	แผ่นที่แบบ	STD-M-84004
วันที่เสร็จ	2 ต.ค. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่แก้ไข	แผ่นที่แก้ไข	05	08



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ
แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการฝ่ายบริหาร
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	วิทยา [illegible]	วิศวกร
	[illegible]	วิศวกร
	[illegible]	ที่ปรึกษาผู้ควบคุม
เขียนแบบ	วิทยา [illegible]	ที่ปรึกษาผู้ควบคุม
	-	ที่ปรึกษาผู้ควบคุม
ตรวจ	-	ที่ปรึกษาผู้ควบคุม
	-	ที่ปรึกษาผู้ควบคุม

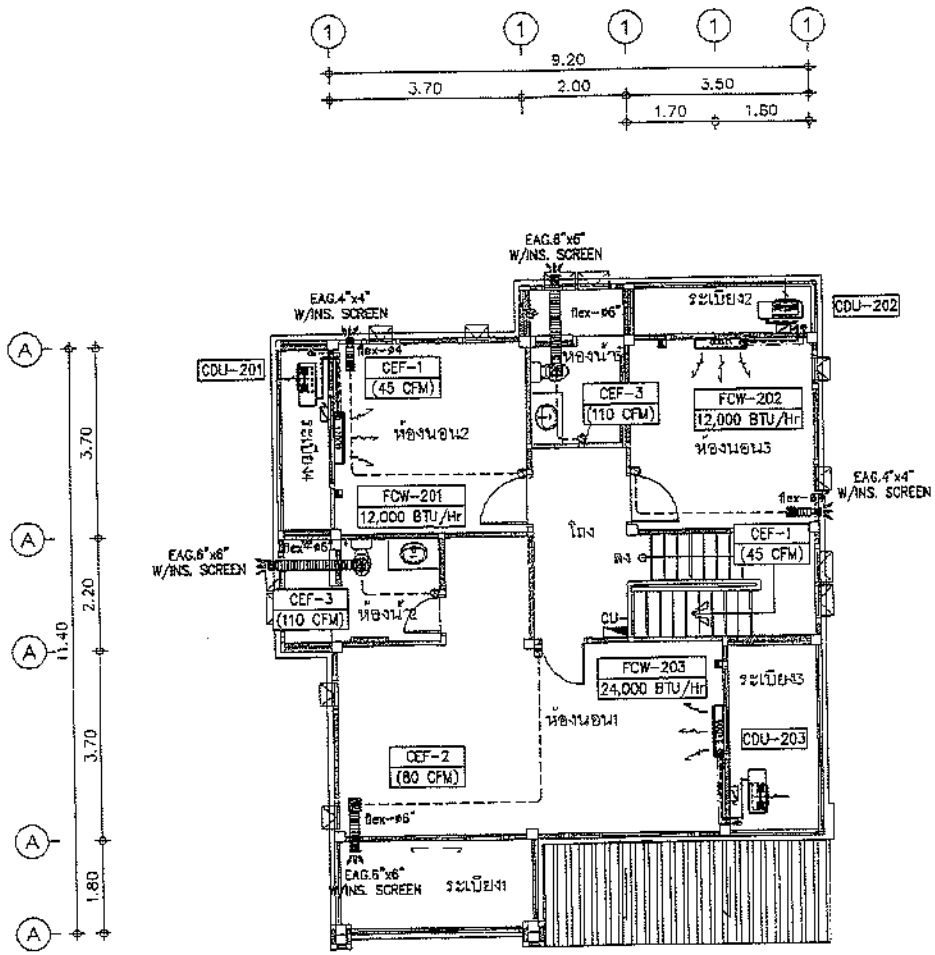
วิศวกรผู้ออกแบบรับรอง :
[illegible]

ผู้อำนวยการสำนัก :
[illegible]

อนุมัติ :
[illegible]
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แสดงแบบ :
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตราส่วน	1:100	แบบที่	STD-M-64004
วันที่ออก	9 พ.ย. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปรับแก้ครั้งที่	[illegible]	06	08



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับสูงหรือเทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	วิศวกร ศลิษา		วิศวกร
	สถาปนิก แพรพิชา		วิศวกร
	วิศวกร วิญญา		ที่ปรึกษาอุตุ
ที่ปรึกษา	วิศวกร วิญญา		ที่ปรึกษาระบบ
	–		ที่ปรึกษาอื่นๆ
อื่นๆ	–		อื่นๆ
	–		ที่ปรึกษาอื่นๆ

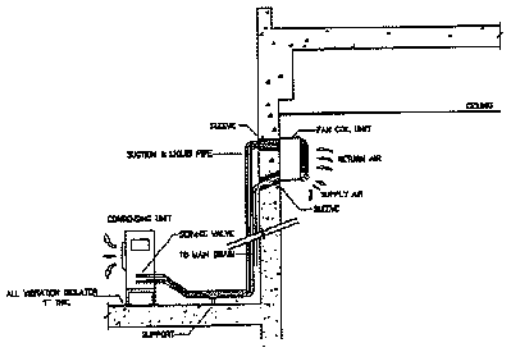
วิศวกรผู้ออกแบบ : นายสุพร ปั้นพรม

ผู้ตรวจการสำนัก : นายปัญญ์ ไชยกาศ

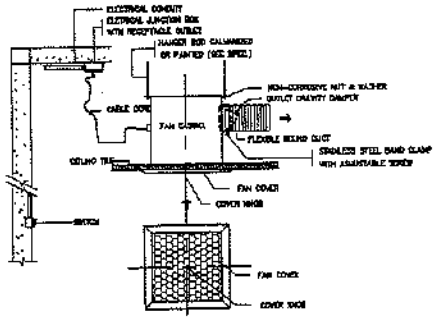
อนุมัติ : นายปัญญ์ ไชยกาศ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

แบบแสดง : แบบแสดงระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

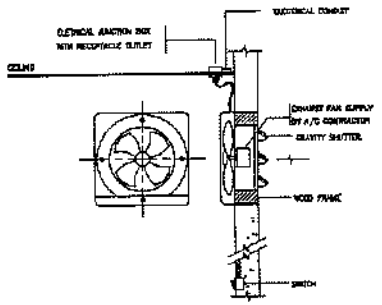
มาตราส่วน	1:100	แบบที่	STD-M-64004
วันที่ตรวจ	9 ม.ค. 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่แก้ไข	แผ่นที่แก้ไข	07	08



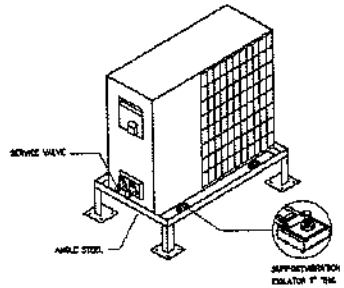
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER (WALL MOUNTED TYPE)



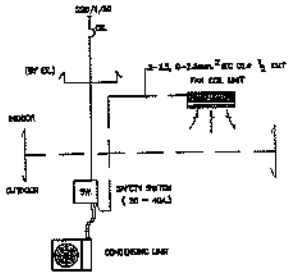
EXHAUST FAN (CEILING MOUNT TYPE) CEF.



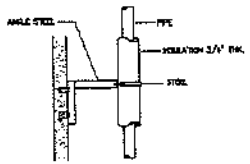
EXHAUST FAN (WALL MOUNT TYPE) EF.

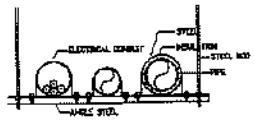


INSTALLATION OF CONDENSING UNIT

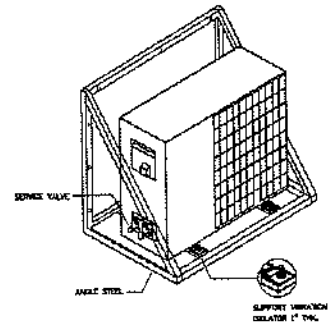


WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM

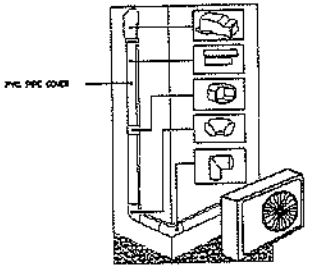




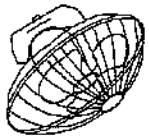
PIPE HANGER & PIPE SUPPORT



INSTALLATION OF CONDENSING UNIT



REFRIGERANT PIPE COVER



CYCLE FAN

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

แบบมาตรฐานบ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับสูงทรีอิน,ทียบเท่า

วิศวกรผู้ออกแบบ	วิษณุ ศรีสิน		วิศวกร
	บุญชน แสงชัย		วิศวกร
	ธรรศ วิสุทธิศัย		วิศวกรผู้ดูแล
เจ้าของแบบ	วรชัย ทิพยรา	2565	กำหนดแบบ
	-		ตำแหน่ง
อำนวย	-		สังกัด
	-		ตำแหน่ง

วิศวกรผู้ออกแบบ : นายวิษณุ ศรีสิน

ผู้อำนวยการสำนัก : นายวิษณุ โชติพนารักษ์

อนุมัติ : นายวิษณุ โชติพนารักษ์ ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ ปฏิบัติราชการแทน อธิบดี

ตรวจแบบ :

มาตราส่วน	-	แบบที่	STD-M-64004
วันที่ตรวจ	8 กรกฎาคม 64	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปรับปรุงครั้งที่	วันที่ปรับปรุง	08	08



โครงการ ผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัด และ บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด

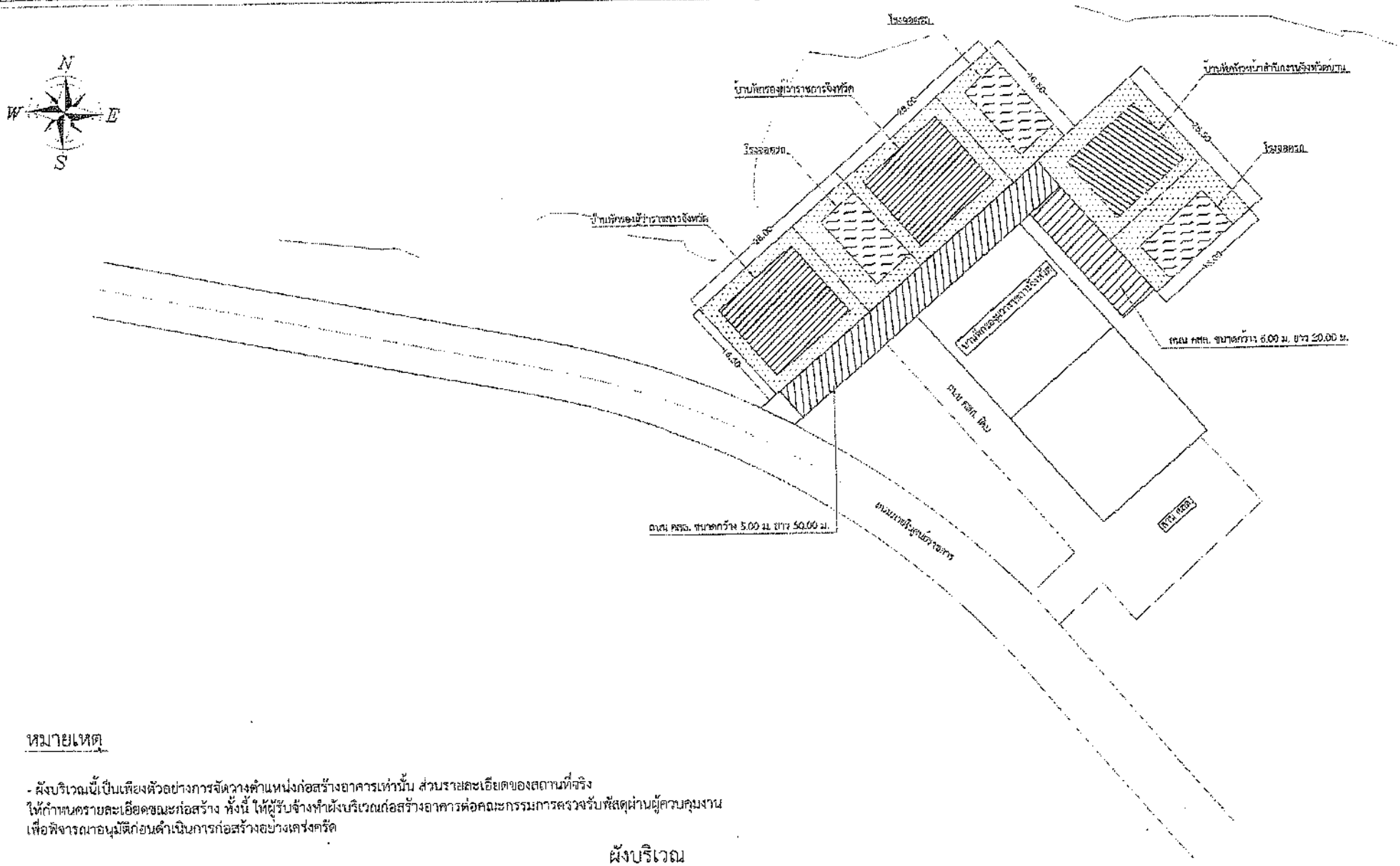
ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน

ดำเนินการโดย

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

โครงการ ผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัด และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายคุณากร กล้าดี นายพีรพัฒน์ ตาบุญชัย	ตรวจ	นายสันต์ วิระถน	เห็นชอบ	นายอำนาจ เจริญผล	แผ่นที่
	ออกแบบ	นายวิชาญ รามสิงห์	ตรวจ	นางสาวนิภาภร รินใจ	อนุมัติ	นายปิยพัชร์ จันทร์ดอน	๑/๒๒
	วิศวกร	นายบริคลกุล จีรกฤษณ์ ก.ว.60287					

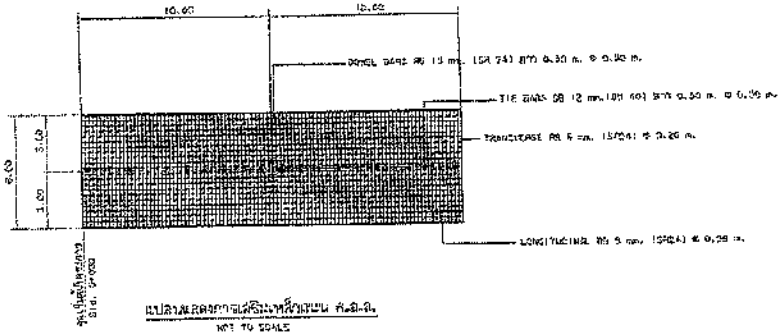


หมายเหตุ

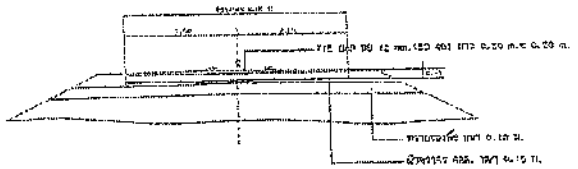
- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างการจัดวางตำแหน่งก่อสร้างอาคารเท่านั้น ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริง ให้กำหนดรายละเอียดขณะก่อสร้าง ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างทำผังบริเวณก่อสร้างอาคารต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

ผังบริเวณ

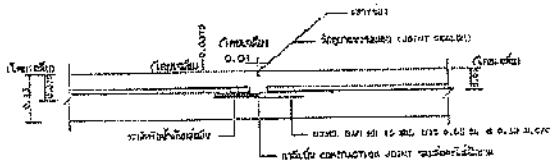
SCALE 1:500



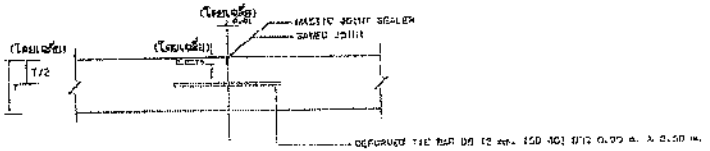
แปลนแสดงการเสริมเหล็กแผ่น ค.ส.ล.
NOT TO SCALE



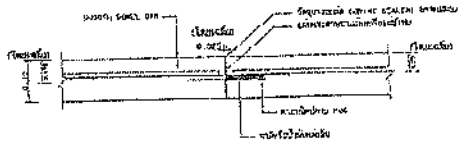
รูปตัดตามยาวเสริมเหล็ก
NOT TO SCALE



รายละเอียด CONTRACTION JOINT , CONSTRUCTION JOINT
NOT TO SCALE



รายละเอียด LONGITUDINAL JOINT
NOT TO SCALE



รายละเอียด EXPANSION JOINT (ทุกระยะครบยาว 50 เมตร)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ ทุกสิ่งทุกโครงการหากรายละเอียดไม่ชัดเจน ให้ระดับดีตรวจสอบ (Check) ตามความเหมาะสมก่อนดำเนินการทุกครั้ง และแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ได้ตามความต้องการ

รายการประกอบแบบ ถนน ค.ส.ล.

1. ทั่วไป

1.1 ลวดลายต้องของถนนตามแบบแปลนที่กำหนด

1.2 แบบมาตรฐานนี้ใช้เป็นมาตรฐานของหน่วยงานที่ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่านเป็นหลักเกณฑ์ของการบริหารส่วนจังหวัดน่าน

1.3 การก่อสร้างตามที่ผู้ควบคุมงานให้ปรากฏรูปแบบและรายการต่อท้ายสัญญาก่อสร้างทุกประการ

1.4 ผู้รับจ้าง รับรองว่าได้ตรวจดูรูปแบบ และ รายการโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งแล้วก่อนประกาศแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา

1.5 ในกรณีผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ปรากฏว่าแบบหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน ขัดแย้งกันหรือมีข้อบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยคณะกรรมการฯ จะต้องความถูกต้องในหลักวิชาการ และความเหมาะสมเป็นหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด

1.6 สิ่งที่ปรากฏไว้ในแบบหรือรายการ แต่จำเป็นต้องใช้งานสร้างสมบูรณ์ และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้น โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก

1.7 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ อันเกิดขึ้นที่นี่ ซึ่งผู้ใช้ไม่ยินยอมหรือบุคคลภายนอกเนื่องจากดำเนินงานนี้

1.8 ผู้รับจ้างต้องทำเครื่องหมายจราจร เครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ให้บริเวณที่ก่อสร้างจนกว่างานแล้วเสร็จ หากเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายเนื่องจากการไม่ดำเนินการในเรื่องความปลอดภัย ตามในข้อนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับโต้ตอบและชดใช้ค่าเสียหายทั้งสิ้น

1.9 ในการก่อสร้าง ห้ามมิให้ทุบทำลายต้นไม้ยืนต้นประเภทประดับ และยืน ๆ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ และออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

1.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาคนงานและช่างฝีมือดี ที่ความรู้ความสามารถในการก่อสร้างเป็นอย่างดี และเชี่ยวชาญ เพื่อให้งานเสร็จทันเวลา และถ้าคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้แทนเห็นว่าลูกจ้างหรือทำงานคนใดประพฤติตนไม่เหมาะสม ดื้อดึงไม่ฟังคำสั่งของเจ้าหน้าที่ หัวหน้างานต่าง ๆ คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้น และผู้รับจ้างต้องทำตามทันที โดยจะนำเหตุผลใดมาอ้างไม่ได้ ความเสียหายและล่าช้าเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องค่าเวลาออกไปอีกไม่ได้

1.11 ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ติดต่อกันเป็นส่วนยาวตลอด ห้ามทำงานเป็นช่วง ๆ หากการดังกล่าวเป็นและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจจ้าง

2. การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้าง

2.1 วัสดุและสิ่งของที่จะนำใช้ในงานตามที่ระบุในแบบหรือรายการละเอียดดีนี้ หรือมิได้ระบุก็ดี แต่จำเป็นต้องใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อให้งานก่อสร้างครั้งนี้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างต้องจัดหามาเตรียมไว้ในงานก่อสร้างทั้งสิ้น

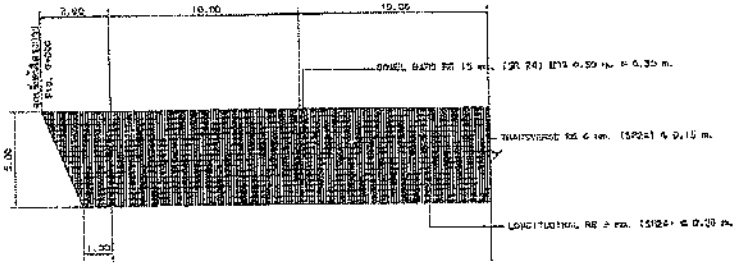
2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างครั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดหามาให้มีคุณภาพดีและมีจำนวนเพียงพอที่จะใช้ให้งานเสร็จทันเวลา

2.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาและใช้วัสดุสิ่งของที่มีคุณภาพดีให้ตรงตามแบบรูปและรายการ ในส่วนที่วัสดุที่ต้องจัดหาเป็นพิเศษ ผู้รับจ้างต้องมีรับให้ทันตามระยะเวลาก่อสร้าง และถ้าหากเกิดการล่าช้าเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะอ้างเป็นข้อต่อสู้สัญญาจ้างไม่ได้

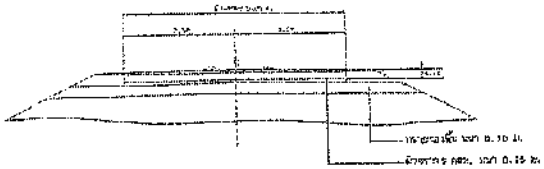
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

โครงการ ลับรินแม่น้ำพักรอผู้ว่าราชการจังหวัด และ
บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน

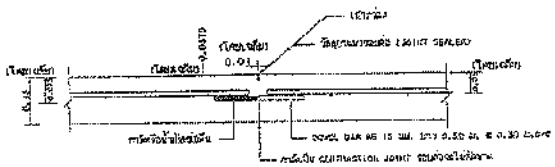
สำรวจ		ตรวจ		เห็นชอบ	แผ่นที่
เขียนแบบ		ตรวจ		อนุมัติ	๒๗ / ๒๗
วิศวกร					



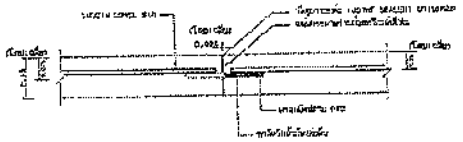
แปลนแสดงการเทรอยต่อก่อสร้าง ค.ส.ล.
NOT TO SCALE



รูปตัดคอนกรีตเสริมเหล็ก
NOT TO SCALE



รายละเอียด CONSTRUCTION JOINT , CONSTRUCTION JOINT
NOT TO SCALE



รายละเอียด EXPANSION JOINT (ระยะความยาว 60 เมตร)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ รูปตัดคูดีงงการแบบขยายสำหรับหลายขนาด ปรับระดับความหนาเฉลี่ย (Slope) ตามความหนาและปริมาณที่ใช้
และแนวโน้มของการจัดเรียงให้ได้ตามรายละเอียด

รายการประกอบแบบ ถนน ค.ส.ล.

1. ทั่วไป

1.1 ความกว้างของถนนตามแบบปรับได้ตามสภาพ

1.2 แบบแปลนนี้ใช้เป็นมาตรฐานของพื้นที่ภายในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่านเพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกันขององค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน

1.3 การก่อสร้างควรมีผู้ชำนาญให้คำแนะนำและรายการต่อท้ายผู้ชำนาญก่อสร้างทุกประการ

1.4 ผู้ว่าจ้าง รับรองว่าได้ตรวจสอบรูปแบบ และ รายการโดยถี่ถ้วน และเข้าใจรายละเอียดโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา

1.5 ในขณะที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ปรากฏว่าแบบหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน ขัดแย้งกันหรือมีข้อบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยผ่านกรรมการฯ จะถือความผูกพันในสัญญาว่า และความเหมาะสมเป็นหลักในการวินิจฉัยชี้ขาด

1.6 สิ่งที่ไม่ระบุไว้ในแบบหรือรายการ แต่จำเป็นที่จะต้องมีหรือควรจะมี และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำการนั้น โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก

1.7 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ อันเกิดแก่สิ่งใด ๆ ของผู้อื่นใกล้เคียงหรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการทำงานนี้

1.8 ผู้รับจ้างจัดทำเครื่องหมายจราจร เครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ไว้ในบริเวณที่ก่อสร้างจนกว่างานแล้วเสร็จ หากเกิดอุบัติเหตุหรือความเสียหายเนื่องจากการไม่ได้ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายเองทั้งสิ้น

1.9 ในการก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคกีดขวางหรือเกิดความเสียหายขึ้นก่อนประปา และยิ่ง ๆ ไม่ว่าบริษัทหรือใครก็ตาม ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ และออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

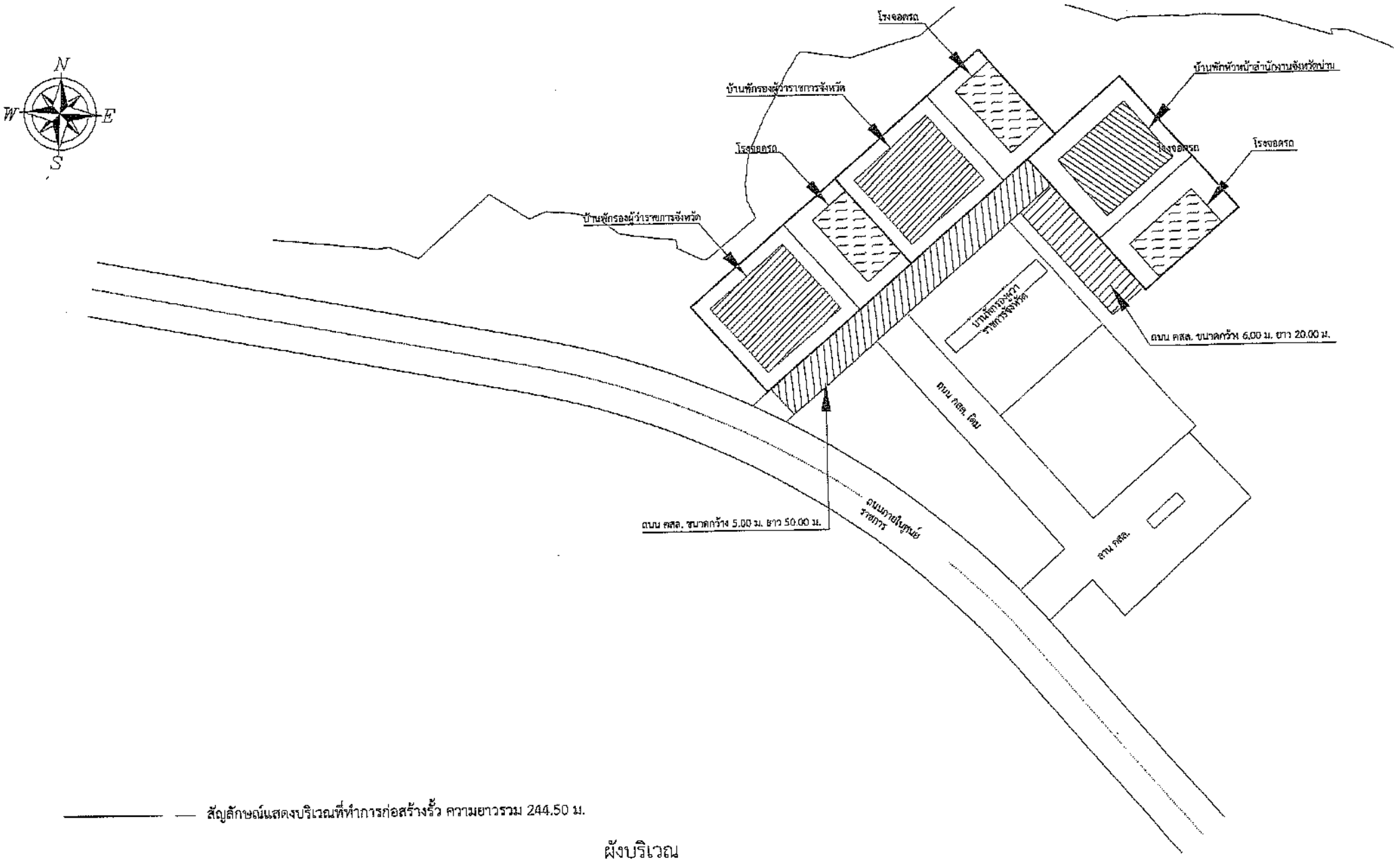
1.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาคนงานและช่างที่มีฝีมือ มีความรู้ความสามารถในการก่อสร้างนี้โดยเฉพาะ และเชี่ยวชาญ เกี่ยวกับงานเครื่องกลไฟฟ้า และถ้าผู้ควบคุมงานการตรวจการจ้างหรือผู้แทน เห็นว่าคุณจ้างหรือช่างคนใดประพฤติตนไม่เหมาะสม มีฝีมือไม่ดี ทำงานละเพรา คณะกรรมการมีอำนาจแจ้งให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนคุณจ้างหรือช่างคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ความเสียหายและล่าช้าเพราะเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องค่าเวลาออกไปอีกไม่ได้

1.11 ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ติดต่อกันเป็นช่วงยาวตลอด ห้ามทำงานเป็นช่วง ๆ นอกจากมีข้อขัดแย้งและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจจ้าง

2. การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้าง

2.1 วัสดุและอื่น ๆ ของที่ระบุไว้ในแบบและรายการละเอียดนี้ หรือมิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นต้องใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อให้งานก่อสร้างครั้งนี้บรรลุตามหลักวิชาช่างนี้ ผู้รับจ้างต้องจัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	แบบแปลนแสดงที่ตั้งก่อสร้างที่บ้านพักของผู้ว่าราชการจังหวัดและบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน โดยก่อสร้าง จำ ถนนยาวรวม 244.50 เมตร และกำแพงกันดิน ความยาวรวม 72 เมตร	สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นเสียา นายศิลูชักดิ์ ลานุสุเรือง	ตรวจ	นายอัศดุล ปิกรกุณฑ์ กย.60287 วิศวกรโยธาชำนาญการ (วิศวกรควบคุม) หน่วยก่อสร้างและซ่อมบำรุง	เห็นชอบ	นายฉบับล์ชัย บัวทอง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วรชกิมาร์	ตรวจ	นายนิติพัฒน์ ยิ่งสูง ผู้อำนวยการกองช่าง รักษาราชการแทนปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน	อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ปฏิบัติราชการแทนนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน	๔/๒๒
		วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ กย.60287					



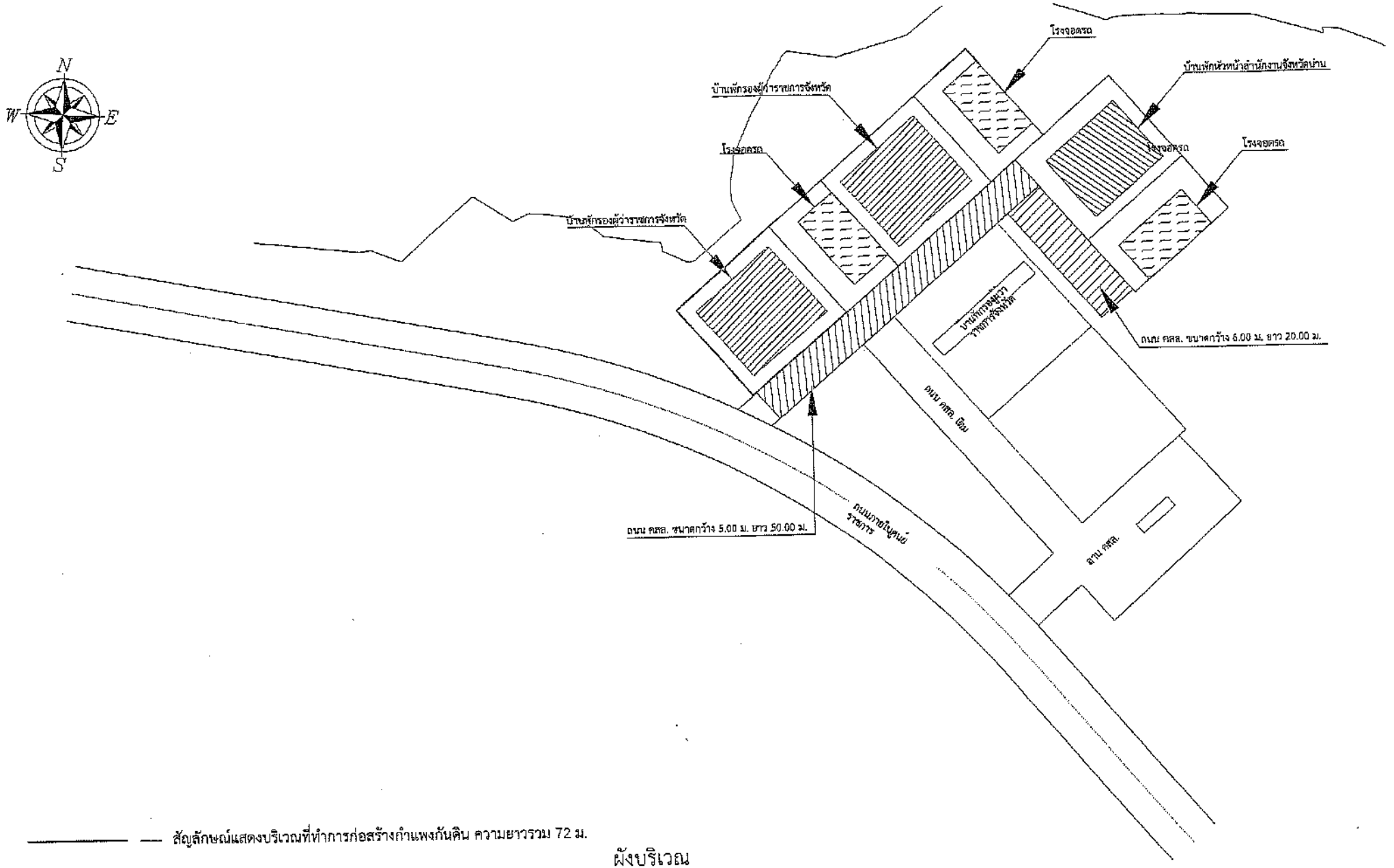
——— สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่ทำการก่อสร้างรั้ว ความยาวรวม 244.50 ม.

ผังบริเวณ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

แบบแปลนงานก่อสร้างรั้วกำแพงกันดิน ผู้รับจ้างจะต้องทำการขุดเจาะและตัดหินด้วยวิธีการใดๆ ก็ได้ ตามความเหมาะสม
โดยก่อสร้างรั้วกำแพงยาวรวม 144.00 เมตร กว้างเฉลี่ยเท่ากับ 0.50 เมตร ความสูงเฉลี่ย 2.5 เมตร

สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นธิยา นายวิสุตักดิ์ คนบุญเรือง	ตรวจ	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง	แผ่นที่
เขียนแบบ	นายธีรวุฒิ ราษภัณฑ์					
วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	ตรวจ	นายนิติศักดิ์ วิวรรณสกุลเจริญ	อนุมัติ	นายนิติศักดิ์ วิวรรณสกุลเจริญ	



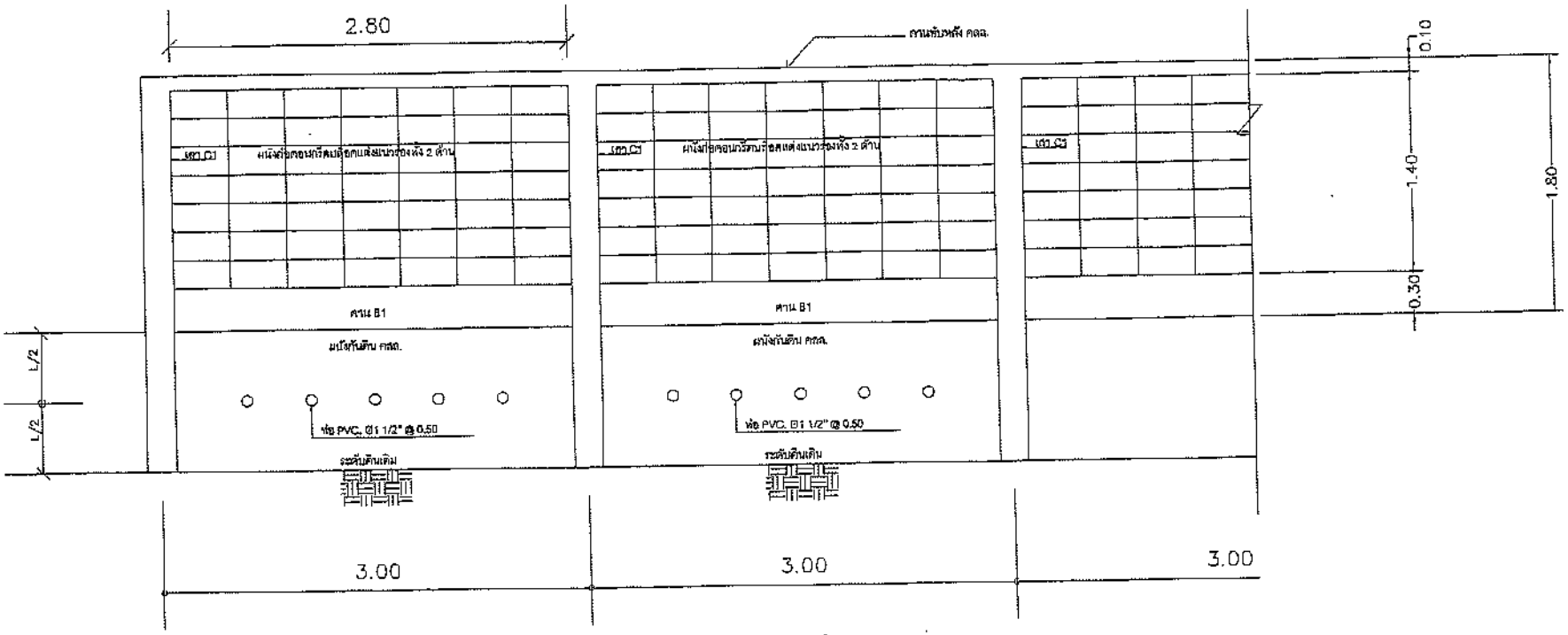
———— — สัญลักษณ์แสดงบริเวณที่ทำการก่อสร้างกำแพงกันดิน ความยาวรวม 72 ม.

ผังบริเวณ

SCALE

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	แบบแปลนสำหรับสร้างขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้าง รั้ว กว้าง ยาว รวม 244.50 เมตร และ ลำรางระบายน้ำ ความยาวรวม 12 เมตร	สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นมิอาจ นายวิสิฐศักดิ์ เทาบุญเรือง	ตรวจ	นายนิรันดร์ชัย จักรณรุษฎ์ ภน.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง
		เขียนแบบ	นางจิราพร รารถนันท์	ตรวจ	นายพันธ์ศักดิ์ มีบุญ	อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ
		วิศวกร	นายเสิศศกุล จักรณรุษฎ์ ภน.60287				

แผ่นที่ ๖/๒๒



รูปด้านหน้า

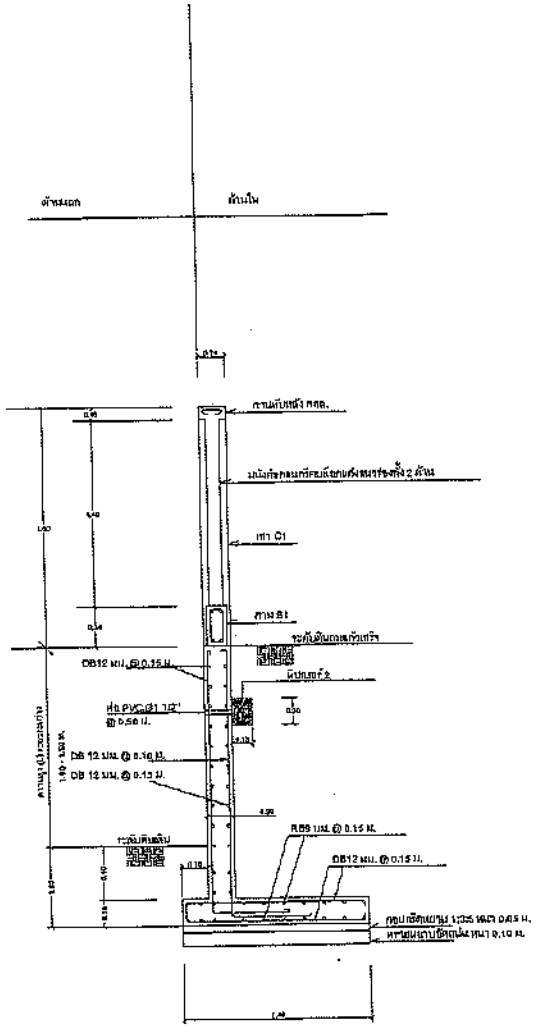
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. ระยะที่กำหนดในแบบมีมิติเป็นเมตร นอกจากจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
2. ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม กำหนดจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
3. กำลังอัดของคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.
4. เหล็กเสริมต้องมีกำลังคุดครากไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ตร.ซม. สำหรับเหล็กข้ออ้อย และ 2,400 กก./ตร.ซม. สำหรับเหล็กกลม
5. การก่อสร้างไม่ต้องลอกเลาเสียของดิน กรณีดินสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อย 8ตัน/ตร.ม.
6. ความสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 1.4 ตันต่อต้น
7. ให้ใช้คอนกรีตบล็อคขนาดไม่น้อยกว่า 70x190x390 มม. การก่อต้องได้ดิ่ง
ได้ฉากทุกก้อนและคอนกรีตบล็อคทุกก้อนต้องหนึ่งแรง เนื้อไม่ร่วนปราศจากรอย
แตกร้าวและรอยต่อให้เต็มตลอดแนวเสาร่องทั้ง 2 ด้าน
8. เสาและคาน คสล. ให้ทาบปูนเรียบทั้ง 2 ด้าน
9. ให้ทาสีพลาสติกชนิดสีเทาหยมก ทั้ง 2 ด้าน โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และสีทับหน้า
สีเทา 2 ครั้ง โดยใช้สีผสมกับพ่นรอง กับต้น, ใยต้น, ไอซีไอ หรือเทียบเท่า

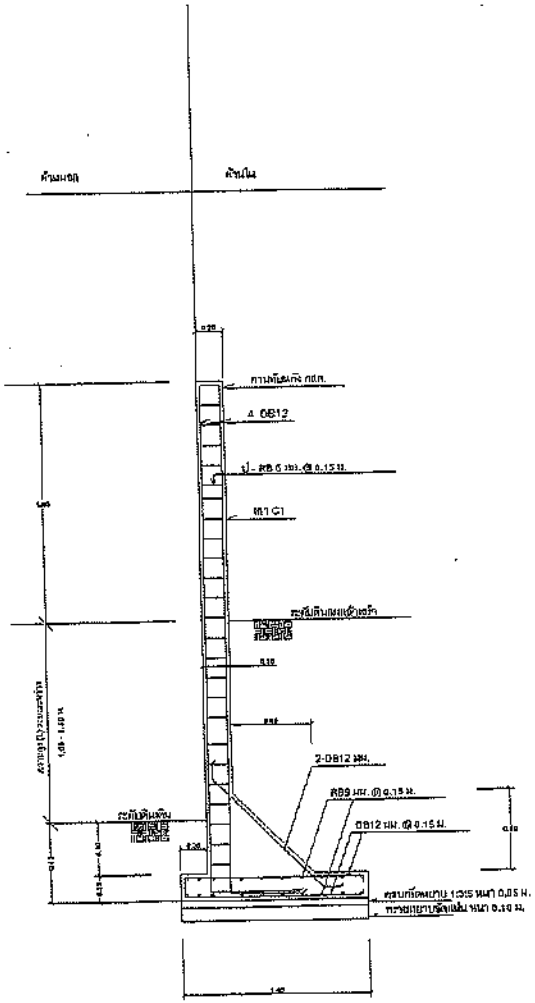
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

สำรวจ	นายอุเทพย์ แสงมิชา นายวิสิฐศักดิ์ ธนมุตมีน	ตรวจ	
เขียนแบบ	นายวิรวุฒิ ราชพิมพ์	ตรวจ	
วิศวกร	นายสิทสกุล จักรมาฤษณ์ ภย.60287		

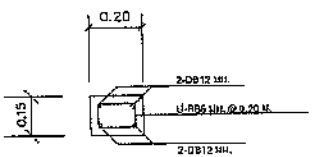
เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง	แผ่นที่
อนุมัติ	นายปิยพัทธ์ วรรณสกุลธนวิญ	๑๗/๒๗



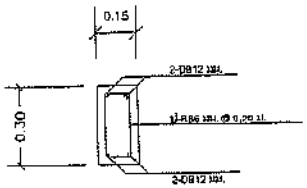
รูปตัด Ⓐ - Ⓐ



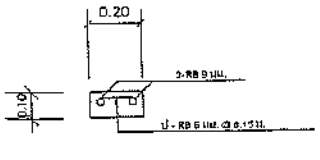
รูปตัด Ⓑ - Ⓑ



เสา C1



คาน B1

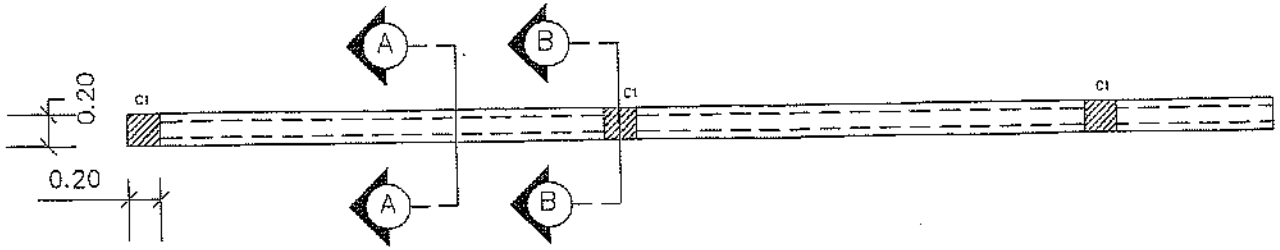


คานเทับหลัง คสล.

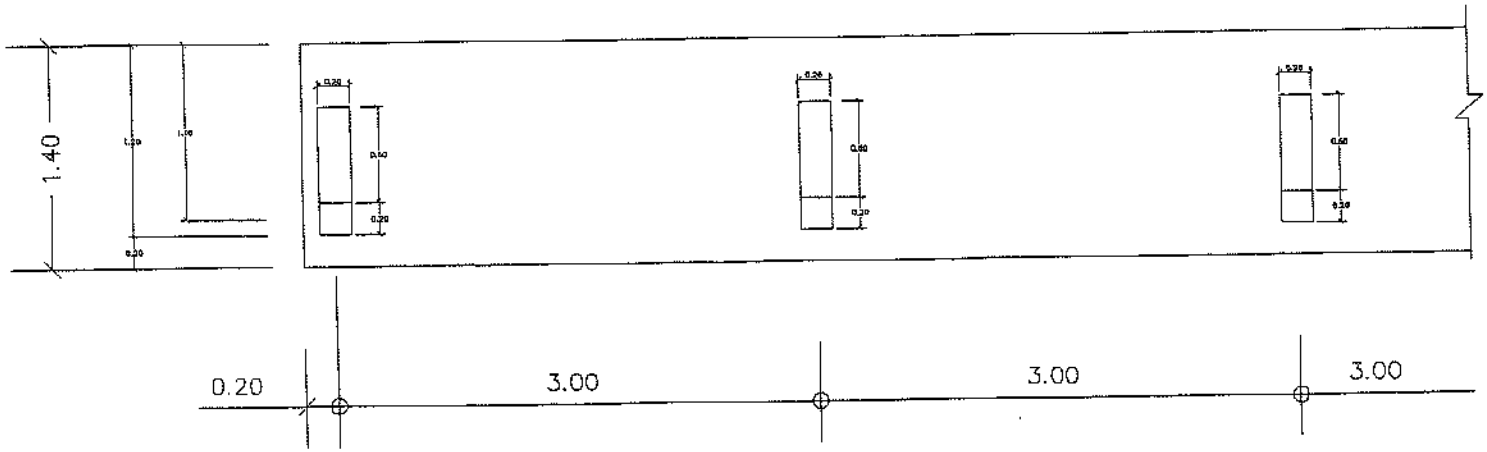
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

สำรวจ	นายจุมพรบ์ แก่นสิงา นายวิสูตักดิ์ ตาบุญถึง	ตรวจ	นายเลิศสกุล จักรกฤชน์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง
เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วาชกัณฑ์	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรวุฒยกุลเจริญ
วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤชน์ ภย.60287				

แผ่นที่ 8/10



แปลน



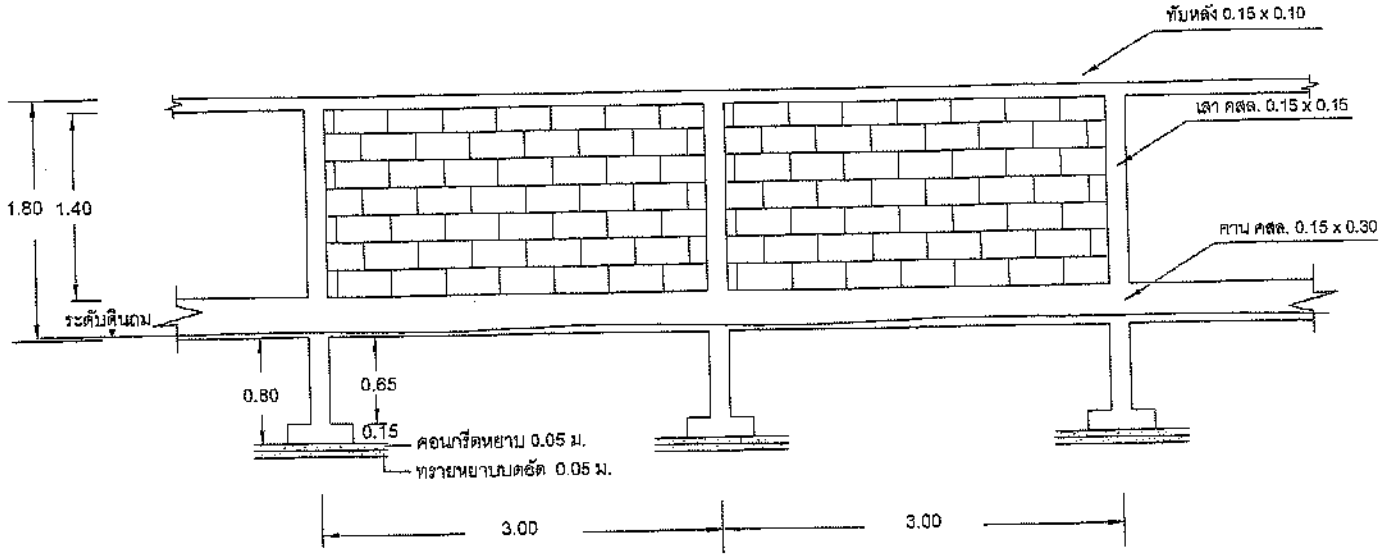
แปลนฐานราก-เสา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

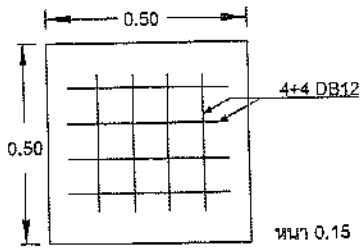
แบบแปลนงานก่อสร้างรั้วคอนกรีตเสริมเหล็กรองผู้ว่าราชการจังหวัดและตั้งเสาธงชาติ ที่ทำการปกครองจังหวัดน่าน
โดยก่อสร้าง รั้ว ความยาวรวม 344.84 เมตร และ ตั้งเสาธงชาติ ความยาวรวม 22 เมตร

สำรวจ	นายรุมพจน์ แก่นชิเวา นายวิสุทธิ์ศักดิ์ ตาบุญเรือง	ตรวจ	นายเกียรกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287
เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วรานภัณฑ์	ตรวจ	นายชัยรัตน์ บัญชุ
วิศวกร	นายเกียรกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287		

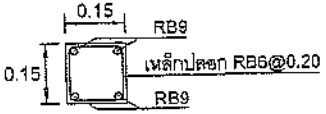
เห็นชอบ	นายอนันท์ชัย เบ็ชทอง	แผ่นที่
อนุมัติ	นายกิตติ์ณัฏ์ วรวณสกุลเจริญ	๙/๒๒



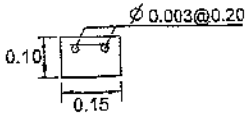
แปลนรั้ว คสล.
มาตราส่วน



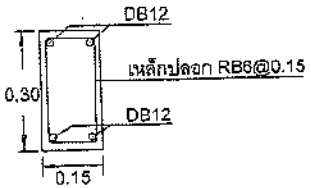
ฐานราก



เสา



ทับหลังสำเร็จรูป



คาน

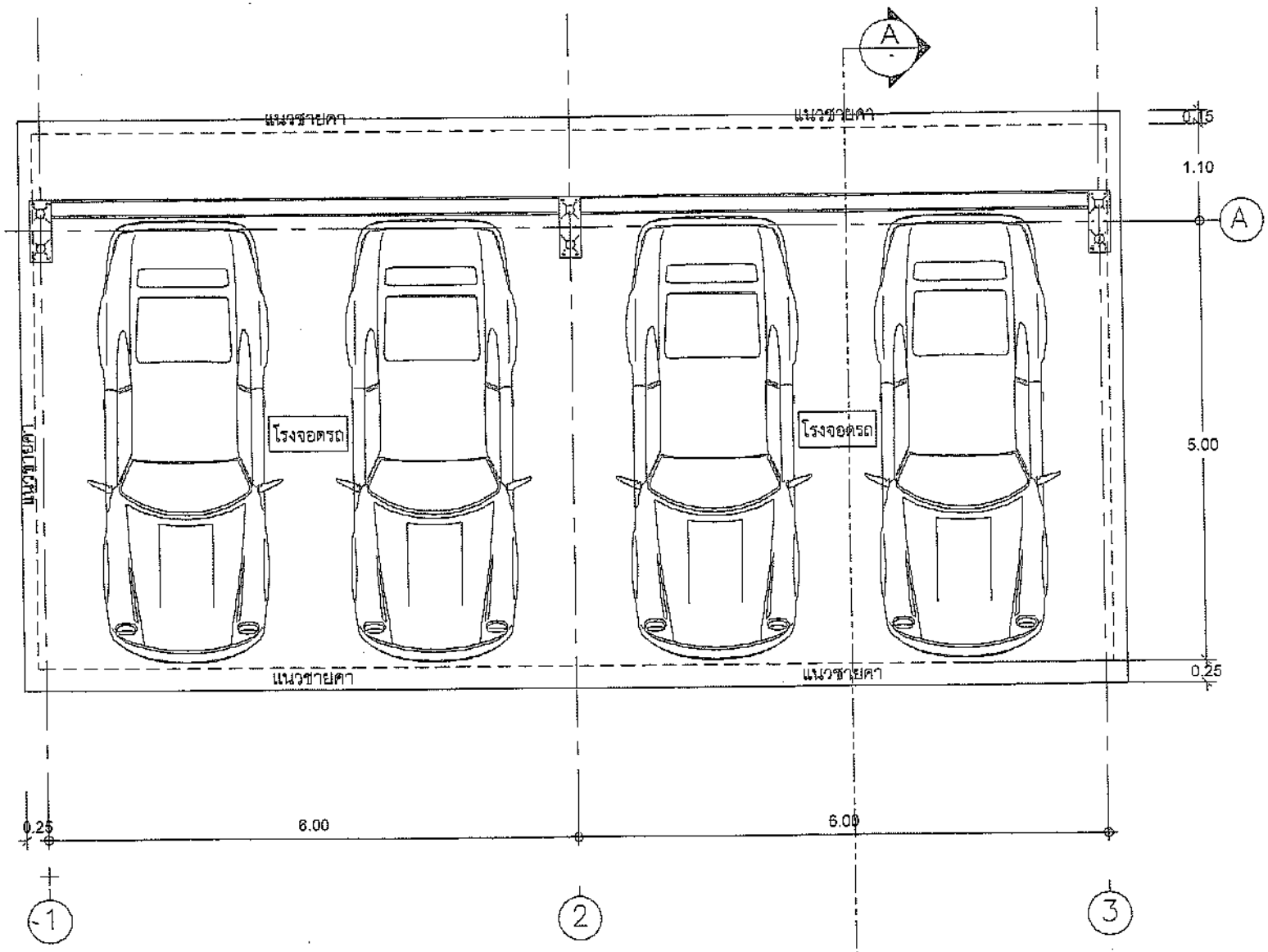
แบบขยายโครงสร้าง
มาตราส่วน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน

สำรวจ	นายเฉลิมสกุล จักรกฤษณ์ กย.60287	นายวสุพัทธ์ ลาบุญถึง
เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ ราชภัณฑ์	
วิศวกร	นายเฉลิมสกุล จักรกฤษณ์ กย.60287	
ตรวจ		
ตรวจ		
เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เข้าทอง	
อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	

แผ่นที่ ๑๐/๑๒

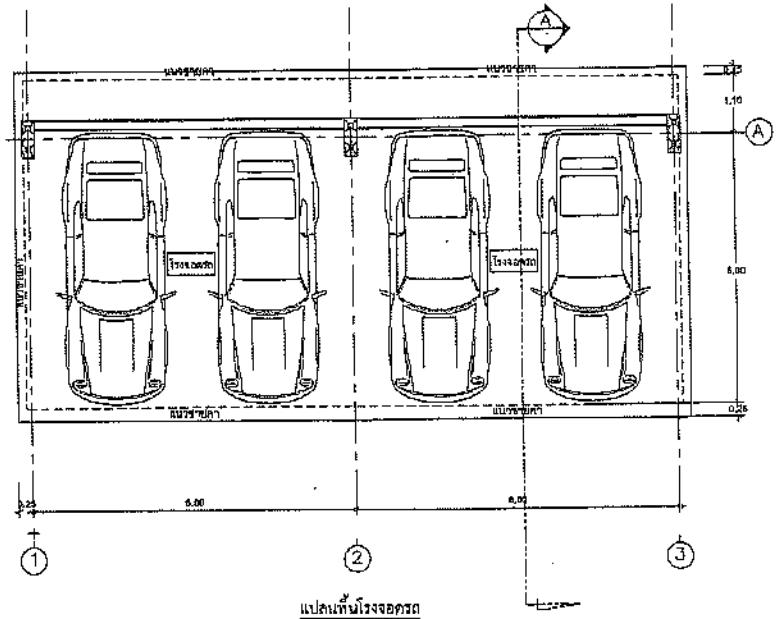


แปลนพื้น

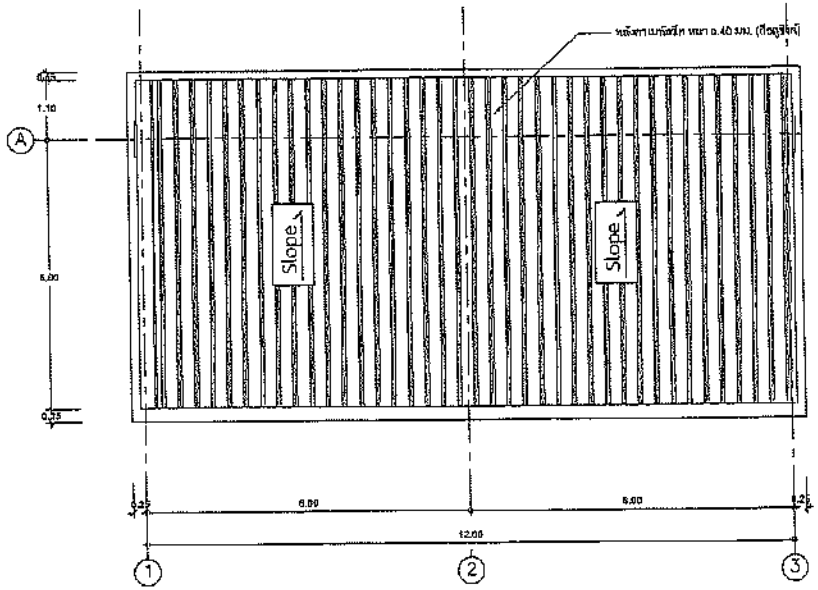
มาตราส่วน 1:50



องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายจุมพรชัย แก่นจันทา นายภิลุศักดิ์ ตาบุญฉิง	ตรวจ	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เม้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วรรณสินท์					๑๑ / ๒๒
		วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	



แปลนพื้นโรงจอดรถ



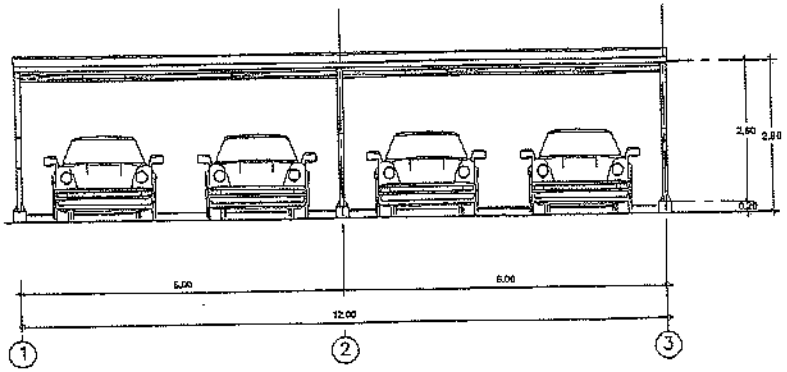
แปลนหลังคา

แปลนพื้นโรงจอดรถ , หลังคา

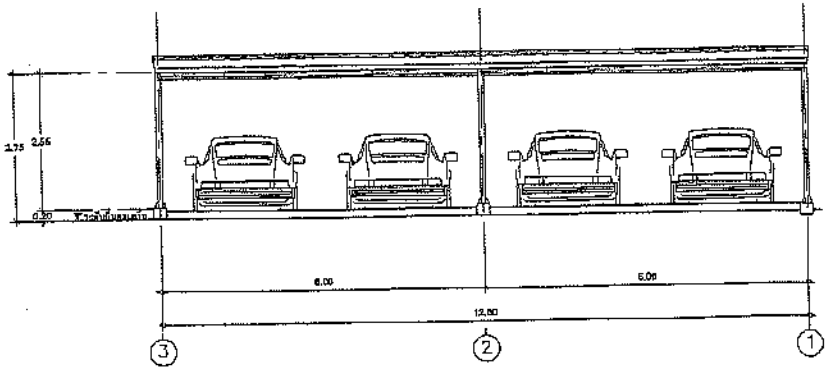
มาตราส่วน 1:100



องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณด้านหลังอาคารองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน และหน้าที่ทำการสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายจุมเกจน์ แก่นอินทร์ นายธีรัฐศักดิ์ คานุญณี	ตรวจ		เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เม้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายธีรวุฒิ ราชภัณฑ์					
		วิศวกร	นายเอิศสกุล จักรกฤษณ์ กย.60287	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติกักดิ์ วรรกสกุลเจริญ	



รูปด้าน 1



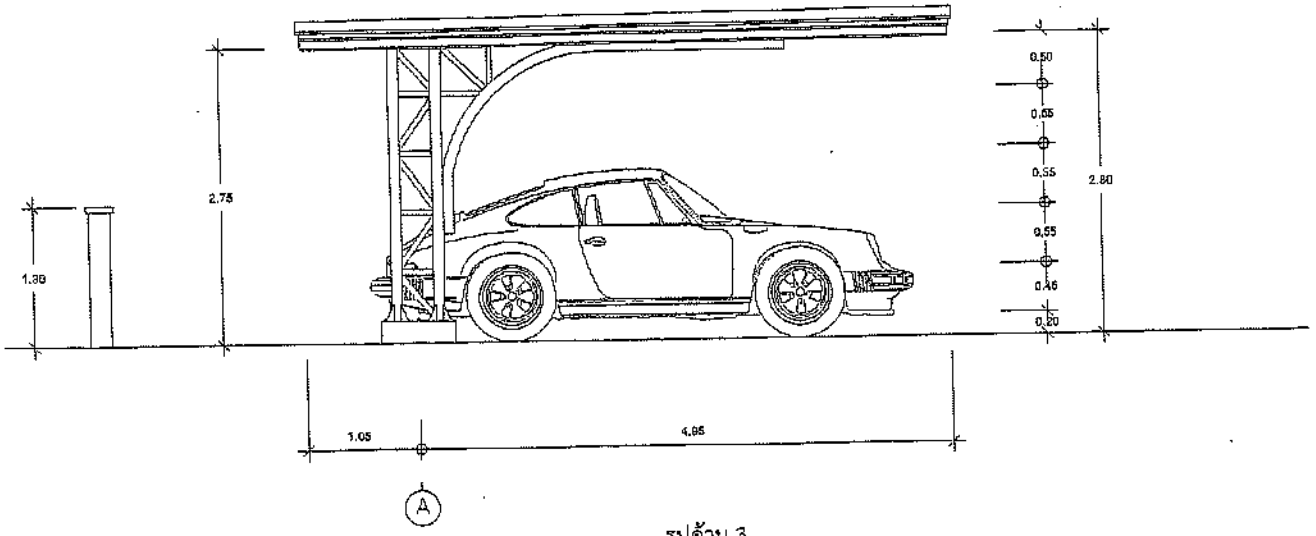
รูปด้าน 2

รูปด้าน 1 , 2

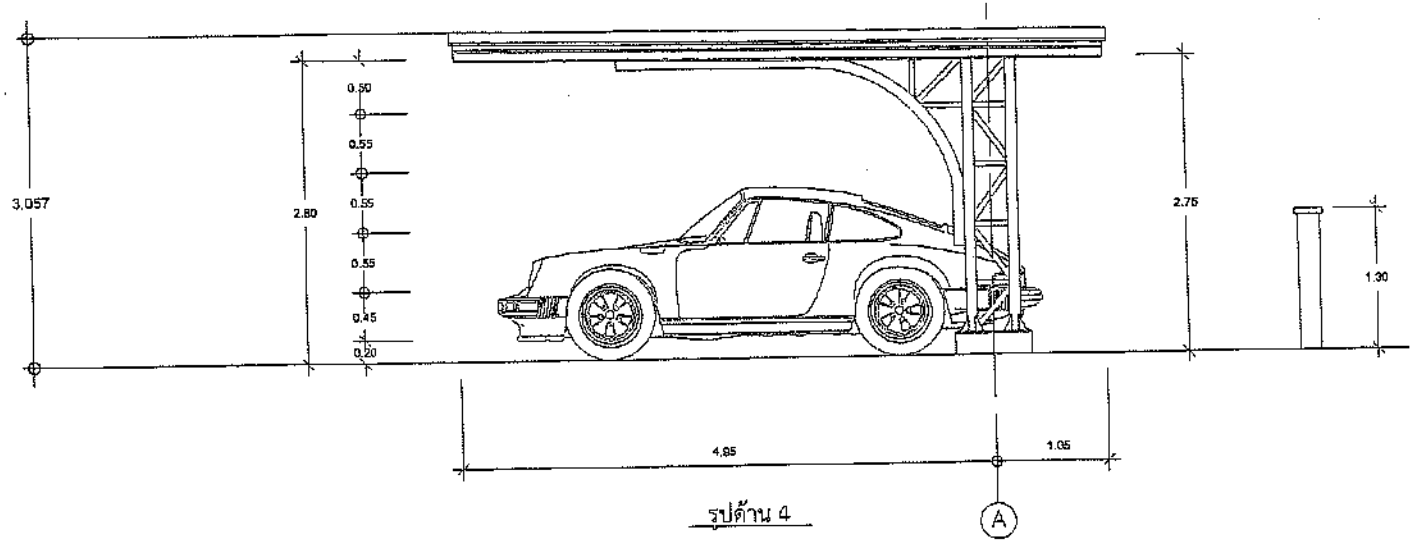
มาตราส่วน 1:100



องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณเป็นที่พักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และที่ทำการสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายสุมรงค์ แก่นเมียร นายวิสิฐศักดิ์ ศรบุญเรือง	ตรวจ	นายณัฐกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เย้าหอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ ราชกัลย์					
		วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	ตรวจ	นายสมัคร มีพุฒ	อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	๑๗/๒๑



รูปด้าน 3



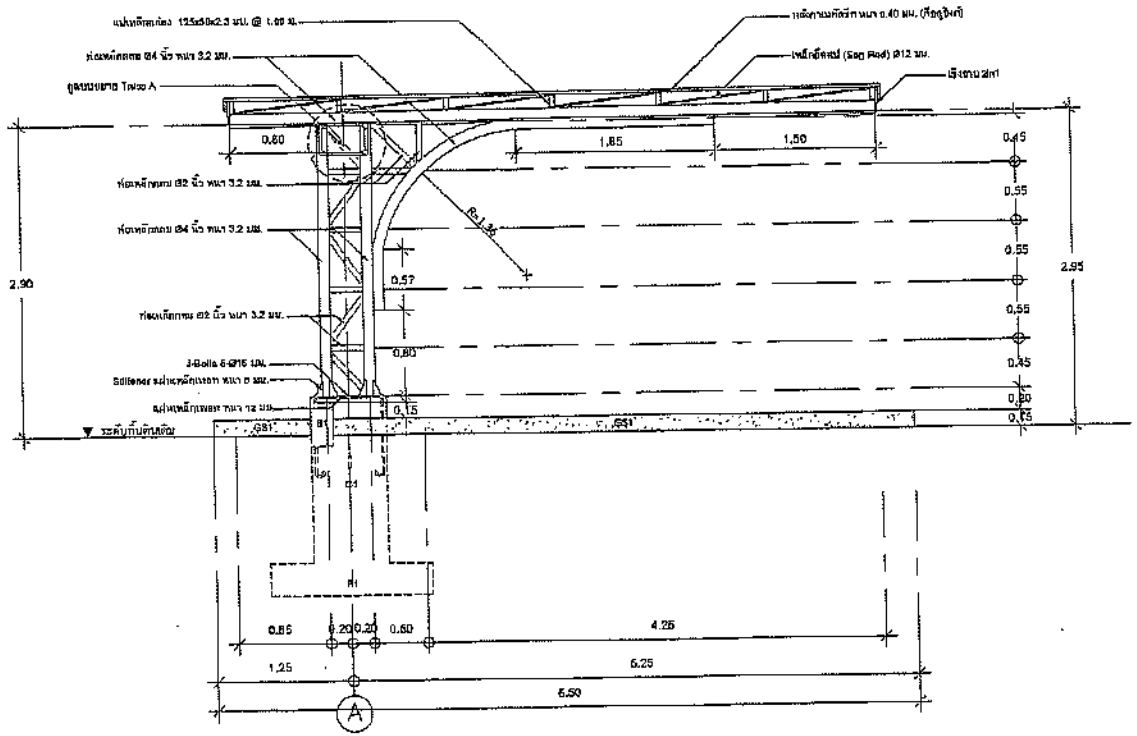
รูปด้าน 4

รูปด้าน 3 , 4

มาตราส่วน 1:50



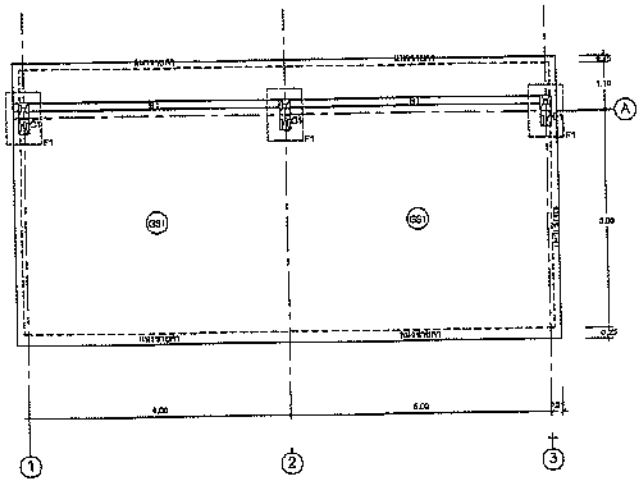
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้างโรงจอดรถบริเวณด้านหลังที่ทำการของผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายชุมพรเจน์ แก่นธิยา นายวิสิฐศักดิ์ ดาบุญมิง	ตรวจ	นายเลิศสกุล จำรัสฤทุณย์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายธีรวุฒิ วรรณกิณห์					
		วิศวกร	นายเลิศสกุล จำรัสฤทุณย์ ภย.60287	ตรวจ	นายกิตติศักดิ์ วรวณกุลรุจริญ	อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรวณกุลรุจริญ	



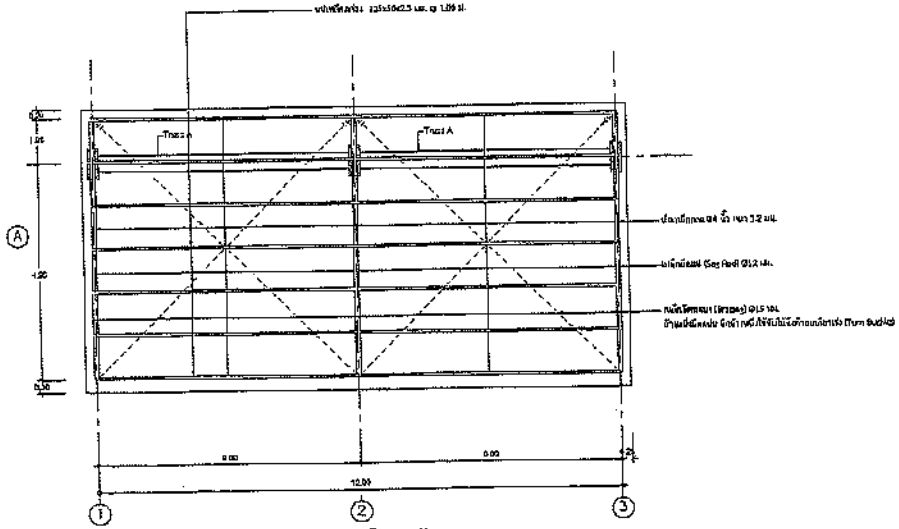
รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:50

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณเป็นที่พักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และที่ทำการสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นจิยา	ตรวจ	นายเดิศกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287	เห็นชอบ	นายอนันท์ชัย เบ้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ ราชสัมพ์					
		วิศวกร	นายเดิศกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287	ตรวจ	นายสันติชัย นิยุช	อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุณชริญ	



แปลนฐานราก , คอม่อ , เสา , คาน , พื้น



แปลนโครงหลังคา

แปลนฐานราก , ตอม่อ , เสา , คาน , พื้น , โครงหลังคา

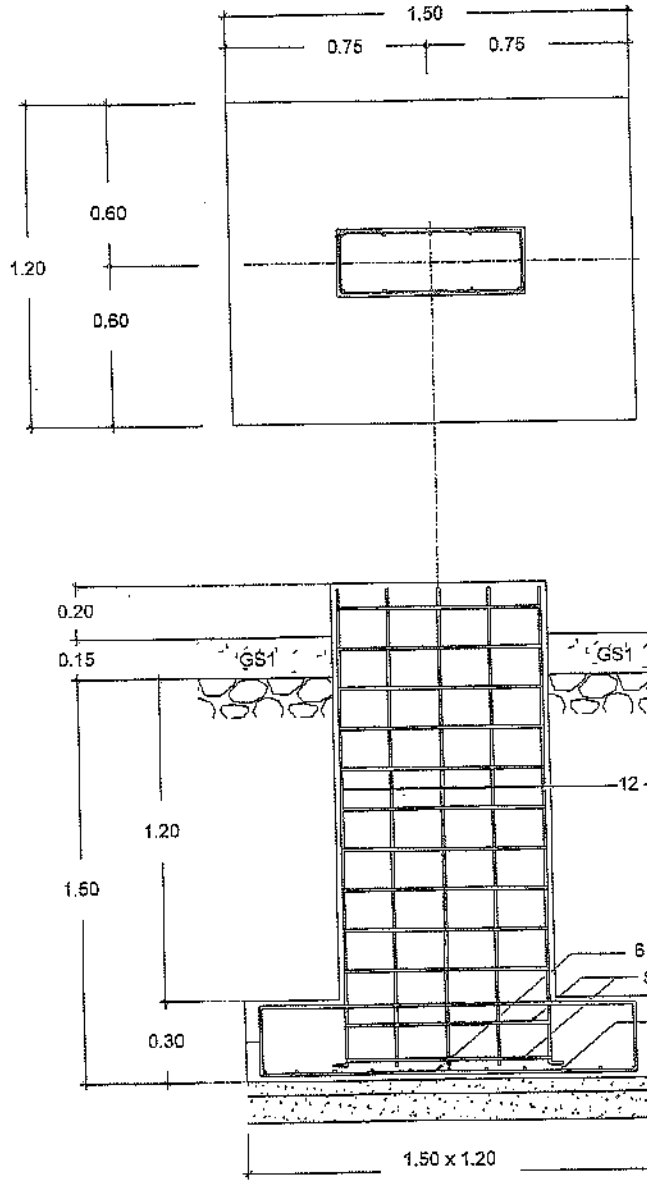
มาตราส่วน 1:125

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

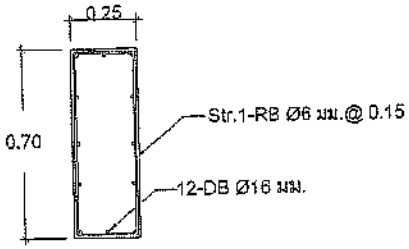
โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานเขื่อนจังหวัดน่าน

สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นอินทร์	
เขียนแบบ	นายชิรวุฒิ ราชภัฆ์	
วิศวกร	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ กย.50287	
ตรวจ	นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์ กย.50287	
ตรวจ	นายไกรสิงห์ มีสุข	
เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง	
อนุมัติ	นายทิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	

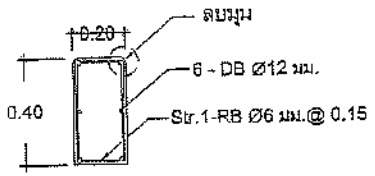
แผ่นที่ ๑๐/๒๔



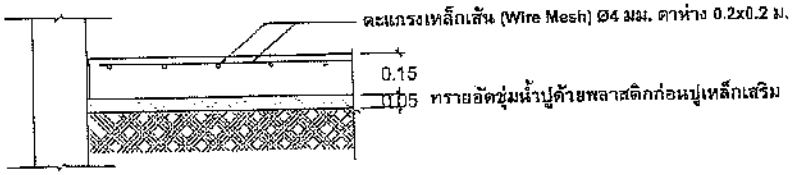
ขยายฐานราก F1



ขยายตอม่อ C1



ขยายคาน B1

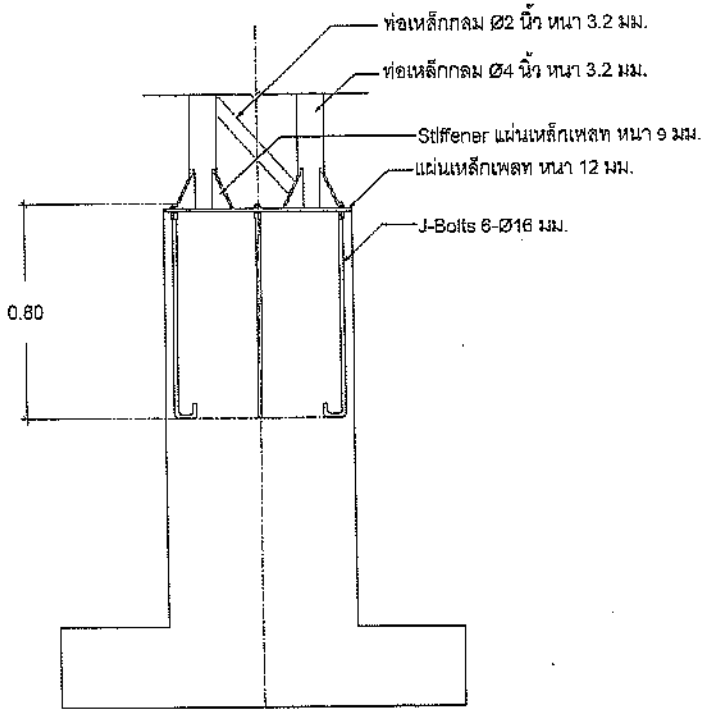


ขยายพื้น GS1

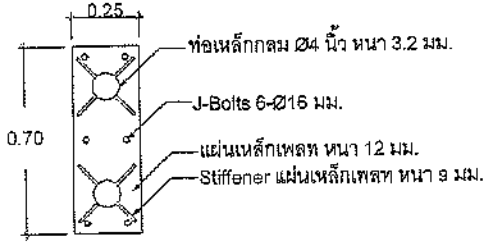
แบบขยายฐานราก , ตอม่อ , คาน และพื้น

มาตราส่วน 1:20

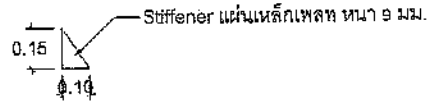
องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงยิมอเนกประสงค์ขนาดเล็กพร้อมอัฒจันทร์ ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน	สำรวจ	นายอุทัยจ์ แก่นอินยา นายสิริวัฒน์ ดนุสุริน	ตรวจ		เห็นชอบ	นายอนันชัย เม้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วรรณัยพงษ์					
		วิสวกร	นายเสิศสกุล จักรกฤษณ์ กย.60287	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	



ขยาย ปี้Bolts C1



ขยายจุดเชื่อม C1

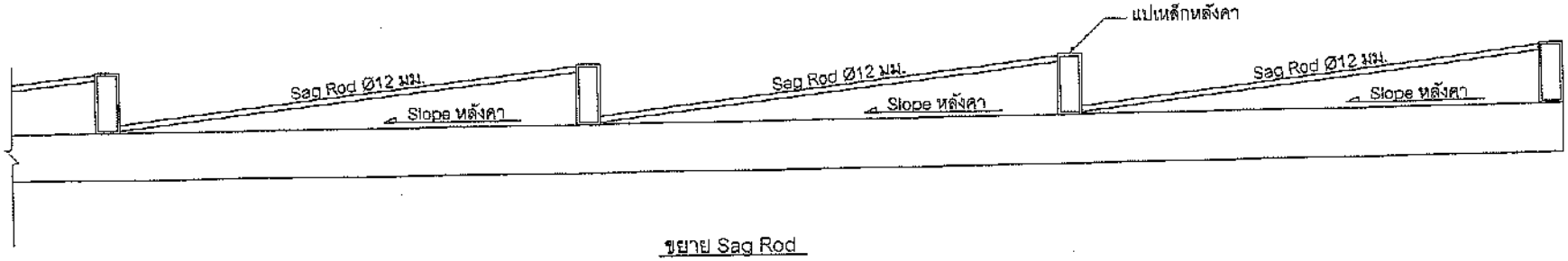


ขยาย Stiffener

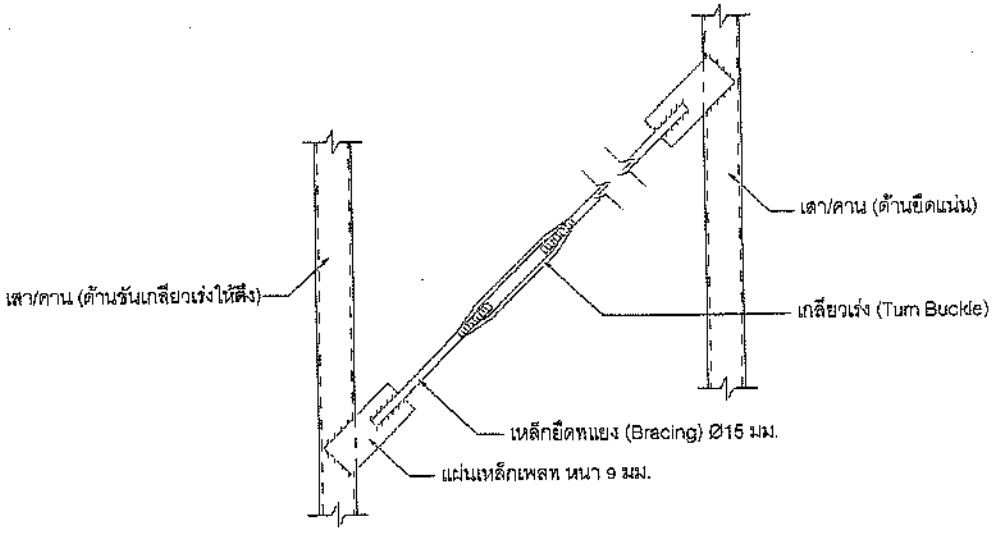
แบบขยาย J bolts , จุดเชื่อม

มาตราส่วน 1:20

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง	โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และด้านหน้าสำนักงานอังหวัดน่าน	สำรวจ	นายจุมพรณ์ แม่นอิยา นายวิสุรักษ์ คนบุญชัย	ตรวจ		เห็นชอบ	นายชนันต์ชัย เบ้าทอง	แผ่นที่
		เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ ราษฎ์ศิลป์					
		วิศวกร	นายสิทธิกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเจริญ	



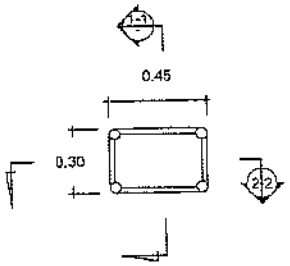
ขยาย Sag Rod



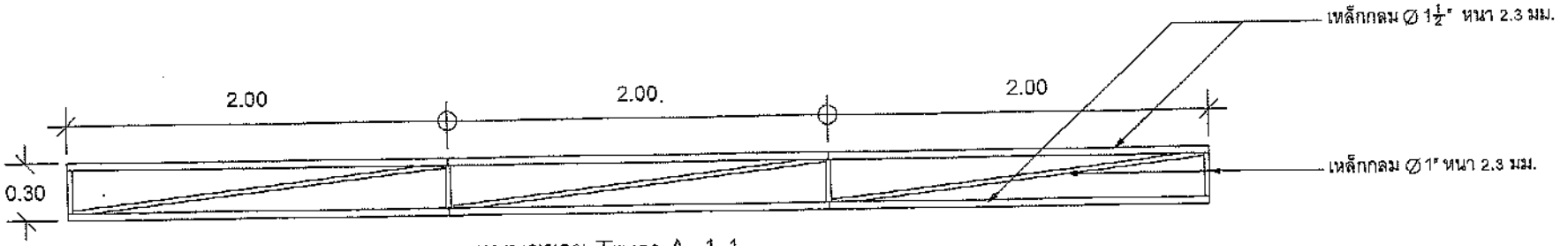
ขยาย Bracing

แบบขยายจุดเชื่อมโครงหลังคา

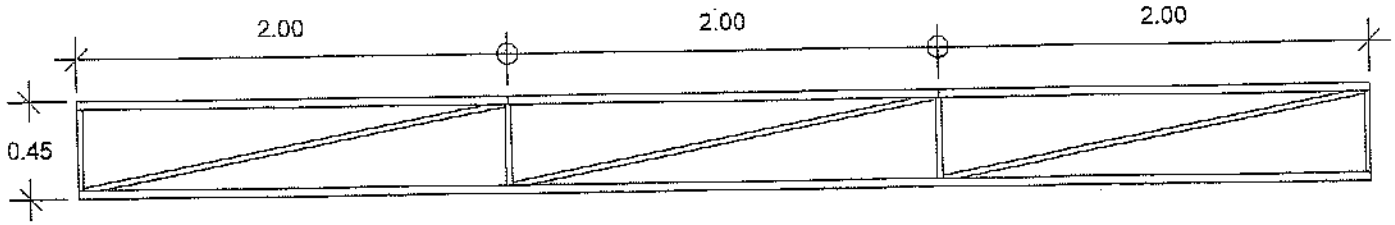
มาตราส่วน



แบบขยาย Truss A



แบบขยาย Truss A 1-1



แบบขยาย Truss A 2-2

แบบขยาย Truss A

มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้อื่น ๆ ทั้งหมด ให้เป็นไปตามแบบรายการข้อกำหนดของสัญญา ตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจเปลี่ยนแปลงให้ตามความเหมาะสม ตามความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง ในกรณีที่จำเป็นต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งเพิ่มเติม เพื่อให้งานระบบไฟฟ้าและสื่อสารเรียบร้อยสมบูรณ์และเป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
2. วัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการติดตั้งต้องเป็นของใหม่ มีคุณภาพดีและต้องสอดคล้องตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ให้กำหนดไว้
3. การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
4. ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างฝีมือที่มีความชำนาญในสาขานี้โดยเฉพาะเป็นผู้ทำการติดตั้ง และผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถ สาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า
   5.1 สายเมนวงจรย่อยแสงสว่าง (home run) สายระหว่างดวงโคม ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสาย PVC หรือดีกว่า
   5.2 สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสาย PVC หรือดีกว่า
   5.3 สายเมนวงจรย่อยเต้ารับ (home run) สายระหว่างเต้ารับ ใช้สายชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. และสายดินขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสาย PVC หรือดีกว่า
   5.4 สายเมนวงจรย่อยระบบปรับอากาศและเครื่องทำน้ำอุ่นให้ใช้ตามที่กำหนดในแบบ
   5.5 รหัสสีของสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้
      -สายเส้นไฟ (L) สีน้ำตาล
      -สายนิวทริล (N) สีฟ้า
      -สายดิน (G) สีเขียวแถบเหลือง หรือสีเขียว
7. ผู้รับจ้างต้องรับประกันการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันรับมอบงานงวดสุดท้าย ในระยะเวลาการ รับประกันนี้ถ้าหากวัสดุอุปกรณ์ใดชำรุดใช้งานไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ใช้งานได้โดยเร็ว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องเสีย ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด
8. ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานนี้
   8.1 สวิตช์แผงและเซอร์กิตเบรกเกอร์: ABB, BTICINO, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER หรือเทียบเท่า
   8.2 สายไฟฟ้า ได้รับมาตรฐาน มอก.11-2553 และ มอก.11-2559 เล่ม 101: BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI, MCI-DRAKA CABLE, S.SUPPER CABLE, VENINE CABLE หรือเทียบเท่า
   8.3 ดวงโคม : DELIGHT, LAE, METROUTE, PHILIPS, TEI, VICTOR, WINLIGHT หรือเทียบเท่า
   8.4 สวิตช์ ได้รับมาตรฐาน มอก.824-2551 : PANASONIC, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, PHILIPS
   8.5 เต้ารับไฟฟ้า ได้รับมาตรฐาน มอก.166-2549 : PANASONIC, BTICINO, HACO, SCHNEIDER, SIEMENS, PHILIPS

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

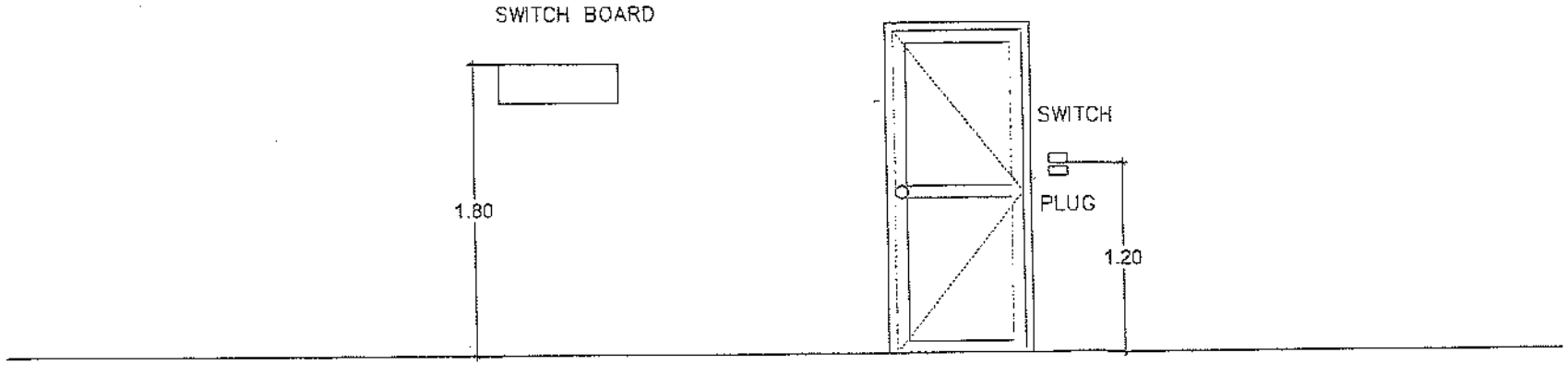
โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณเก้าเพพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน

สำรวจ	นายจุมพจน์ แก่นอิสร	ตรวจ	นายอิทธิกฤต จักรกฤษณ์ ภย.60287
เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ วรชลัญก์	ตรวจ	นายนันทิสิ่ง มีบุญ
วิศวกร	นายเสิศสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287		

เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เม้าทอง	แผ่นที่
อนุมัติ	นายกิตติรัตน์ วรรณสกุลเจริญ	๒๑/๒๒

รายละเอียดสัญลักษณ์

-------	สายไฟ ชนิด IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. ร้อยท่อ PVC สีขาว
▭	ชุดรางหลอดไฟ LED ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,800 ลูเมน กำลังไฟไม่เกิน 20 วัตต์ แสงเดย์ไลต์ (DAY LIGHT) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
	โคม Floodlight ตัวโคมชนิดอลูมิเนียมกระจกปิดหน้าเสมส์ชนิดทนความร้อน IP 65 หรือดีกว่า ความสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ลูเมน กำลังไฟไม่เกิน 30 วัตต์ แสงเดย์ไลต์ (DAY LIGHT) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง
Ⓢ	สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ พร้อมบ๊อกซ์กันน้ำ ติดผนังสูงจากพื้น 1.20 เมตร
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน พร้อมบ๊อกซ์กันน้ำ ติดผนังสูงจากพื้น 1.20 เมตร
▭	แผงเมนเซอร์กิตขนาด 4 ช่อง ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร ถึงส่วนบนสุดหรือตามความเหมาะสม
	สายเมนภายนอกอาคาร ชนิด NYY 2C-G ขนาด 4 ตร.มม. ร้อยท่อฝังดิน



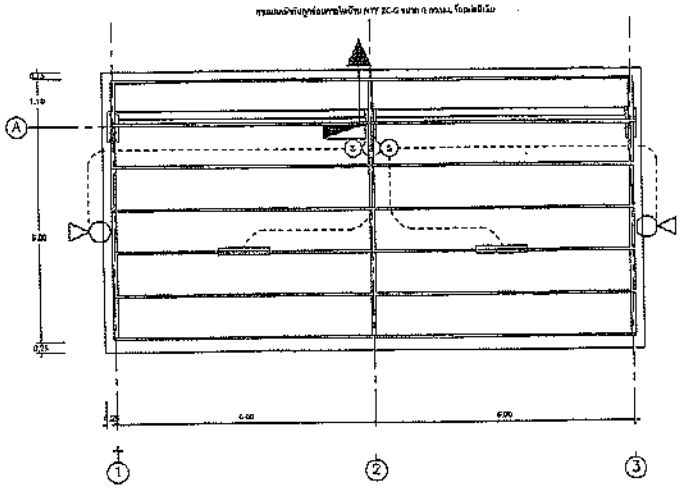
ตำแหน่งสวิทซ์บอร์ด ตำแหน่งสวิทซ์และปลั๊กทั่วๆไป

องค์การบริหารส่วนจังหวัดน่าน
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง กองช่าง

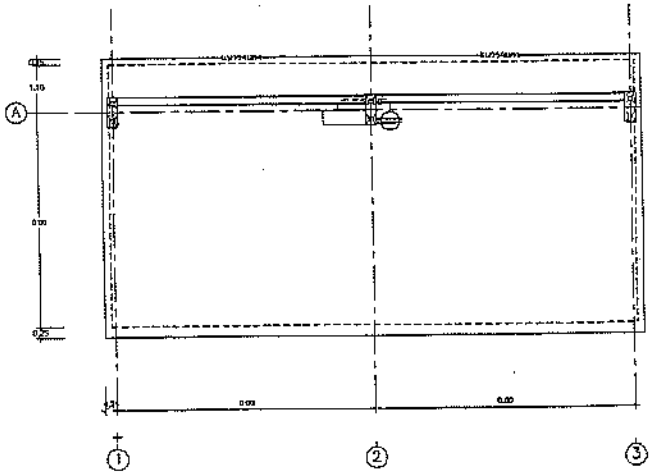
โครงการก่อสร้าง โรงจอดรถบริเวณเก๋งรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน
และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน

สำรวจ	นายจุมพจน์ นาน่วยา นายวัสิทักดิ์ สาบตุถึง	ตรวจ		เห็นชอบ	นายอนันต์ชัย เบ้าทอง
เขียนแบบ	นายจิรวุฒิ รามภักดี	ตรวจ		อนุมัติ	นายกิตติศักดิ์ วรรณสกุลเชาวัฒ
วิศวกร	นายเฉลิมสกุล จักรกฤษณ์ ภย.60287				

แผ่นที่



แปลนระบบแสงสว่าง



แปลนระบบเต้ารับ

แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง

มาตราส่วน 1:125

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 70 หน้า

แบบเลขที่

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
	สรุป		
	ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน จำนวน 1 หลัง	2,753,296.38	
	ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง	7,680,068.36	
	ก่อสร้างบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง	3,246,202.28	
1	กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร	13,679,567.02	
2	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	-	
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	3,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น	13,682,567.02	
	ราคากลางทั้งสิ้น	13,682,567.02	
	(สิบสามล้านหกแสนแปดหมื่นสองพันห้าร้อยหกสิบเจ็ดบาทสองสตางค์)		

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบสรุปค่าก่อสร้าง (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ มีจำนวน 69 หน้า

แบบเลขที่

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่างานต้นทุน งานก่อสร้างผังบริเวณ	2,131,199.31	1.2919	2,753,296.38	Factor F งานอาคาร
	ค่างานต้นทุน งานปรับพื้นที่				
2	ค่างานต้นทุน งานก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัด 2 หลัง	5,944,785.48	1.2919	7,680,068.36	Factor F งานอาคาร
3	ค่างานต้นทุน งานก่อสร้างบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด 1 หลัง	2,512,734.95	1.2919	3,246,202.28	Factor F งานอาคาร
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F ; งานอาคาร,งานทาง				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %				
	เงินประกันผลงานหัก 0 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % ต่อปี			-	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %				
			รวมค่าก่อสร้าง	13,679,567.02	
	(สิบสามล้านหกแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยหกสิบเจ็ดบาทสองสตางค์)				

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานก่อสร้างรั้ว								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					824,990.30	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					371,693.64	
	งานก่อสร้างถนน								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					240,856.06	
	งานก่อสร้างโรงจอดรถ								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					467,516.34	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					111,449.37	
3	งานระบบไฟฟ้า		รวม					45,717.60	
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ							2,062,223.31	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	งานปรับพื้นที่								
1	งานปรับพื้นที่		รวม					68,976.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								68,976.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	งานปรับพื้นที่ บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดและบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด งานขุด-ขนดิน พื้นที่ 1,200 ตร.ม. หนาเฉลี่ย 0.50 ม. และ งานบดอัดดินแน่น พื้นที่ 400 ตร.ม. หนาเฉลี่ย 1.50 ม.							
1	งานปรับพื้นที่							
	- งานขุด-ขนดิน พื้นที่ 1,200 ตร.ม. หนาเฉลี่ย 0.50 ม. (ลบ.ม. แน่น)	600.00	ลบ.ม.		-	41.46	24,876.00	24,876.00
	- งานบดอัดดินแน่น พื้นที่ 400 ตร.ม. หนาเฉลี่ย 1.50 ม. (ลบ.ม. แน่น)	600.00	ลบ.ม.		-	73.50	44,100.00	44,100.00
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม				-		68,976.00	68,976.00
	งานก่อสร้างรั้วบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดและบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด ยาว 244.50 เมตร และ กำแพงกันดิน 72 เมตร							
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม							
1.1	งานขุดดินฐานรากและถมคืน	161.00	ลบ.ม.		-	121.00	19,481.00	19,481.00
1.2	งานแบบหล่อคอนกรีต							
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	621.00	ตร.ม.	-	-	163.00	101,223.00	101,223.00
	- ไม้ใช้ทำไม้แบบ	485.00	ตร.ม.	400.00	194,000.00	-	-	194,000.00
	- ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	149.00	ลบ.ฟ.	400.00	59,600.00	-	-	59,600.00
	- ตะปูยึดไม้แบบ	160.00	กก.	44.39	7,102.40	-	-	7,102.40

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- ท่อพีวีซี ขนาด 1 1/2 นิ้ว	24.00	ม.	32.71	785.04	-	-	785.04
1.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
	- เหล็ก RB 6	0.578	ตัน	24,417.29	14,113.19	4,900.00	2,832.20	16,945.39
	- เหล็ก RB 9	1.214	ตัน	23,152.43	28,107.05	4,900.00	5,948.60	34,055.65
	- เหล็ก DB 12	6.976	ตัน	23,397.20	163,218.87	3,900.00	27,206.40	190,425.27
	- ลวดผูกเหล็ก	263.00	กก.	56.07	14,746.41	-	-	14,746.41
1.4	งานคอนกรีต							
	- คอนกรีตหยาบ 1:3:5 (180 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์)	6.00	ลบ.ม.	2,028.04	12,168.24	427.00	2,562.00	14,730.24
	- คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4 (240 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์)	65.00	ลบ.ม.	2,102.80	136,682.00	421.00	27,365.00	164,047.00
1.5	งานทรายรองพื้นอัดแน่น	15.00	ลบ.ม.	411.26	6,168.90	112.00	1,680.00	7,848.90
	รวมค่าโครงสร้างวิศวกรรม				636,692.10		188,298.20	824,990.30
2	งานสถาปัตยกรรม							
2.1	งานผนัง							

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- ผนังก่อบล็อคคอนกรีต	300.00	ตร.ม.	119.00	35,700.00	93.00	27,900.00	63,600.00
	- ฉาบปูนเรียบภายนอก	824.00	ม.	47.61	39,230.64	96.00	79,104.00	118,334.64
2.2	งานทาสี							
	- งานทาสีน้ำอะครีลิค ชนิดทาภายนอก (รองพื้น 1 เที่ยว ทาทับหน้า 2 เที่ยว	1,647.00	ตร.ม.	62.00	102,114.00	35.00	57,645.00	159,759.00
2.3	งานประตูรั้ว							
	- ประตูเหล็กบานเลื่อน พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	3.00	ชุด	10,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม				207,044.64		164,649.00	371,693.64
	งานก่อสร้างถนนบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดและบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด กว้าง 6 ม. ยาว 20 ม. และ กว้าง 5 ม. ยาว 50 ม.							
	งานโครงสร้างวิศวกรรม							
1	งานก่อสร้างถนน (กว้าง 6 ม. ยาว 20 ม. หนา 0.15 ม.)							72,313.82
2	งานก่อสร้างถนน (กว้าง 5 ม. ยาว 50 ม. หนา 0.15 ม.)							157,434.16
3	งานวางท่อ คสล.							11,108.08

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	รวมค่างานลำดับที่ 1							240,856.06
1	งานก่อสร้างถนน (กว้าง 6 ม. ยาว 20 ม. หนา 0.15 ม.)							
1.1	งานคอนกรีต							
	- ทรายหยาบรองพื้น หนา 10 ซม.	12.00	ลบ.ม.	411.26	4,935.12	121.00	1,452.00	6,387.12
	- งานคอนกรีตผสมเสร็จ fc' 320 ksc (Cube)	18.00	ลบ.ม.	2,214.95	39,869.10	329.00	5,922.00	45,791.10
1.2	งานไม้แบบ							
	- ไม้แบบ	9.36	ลบ.ฟ.	400.00	3,744.00	-	-	3,744.00
	- ค่าแรงไม้แบบ	11.70	ลบ.ฟ.		-	163.00	1,907.10	1,907.10
	- ไม้คร่าว	2.81	ลบ.ฟ.	400.00	1,124.00	-	-	1,124.00
	- ตะปู	3.04	กก.	44.39	134.95	-	-	134.95
1.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
	- เหล็ก RB 6 มม.	0.14	ตัน	24,417.29	3,418.42	4,900.00	686.00	4,104.42
	- เหล็ก RB 9 มม.	0.23	ตัน	23,152.43	5,325.06	4,900.00	1,127.00	6,452.06
	- Tie Bars DB 12 มม.	0.02	ตัน	23,397.20	467.94	3,900.00	78.00	545.94
	- Dowel Bars RB 15 มม.	0.02	ตัน	26,139.35	522.79	3,900.00	78.00	600.79

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- ลวดผูกเหล็ก	12.37	กก.	56.07	693.59		-	693.59
1.4	งานยางหยอดร่องถนนคอนกรีต							
	- ยางหยอดรอยต่อถนนคอนกรีต	9.75	ลิตร	45.00	438.75	40.00	390.00	828.75
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม				60,673.72		11,640.10	72,313.82
2	งานก่อสร้างถนน (กว้าง 5 ม. ยาว 50 ม. หนา 0.15 ม.)							
2.1	งานคอนกรีต							
	- ทรายหยาบรองพื้น หนา 10 ซม.	26.28	ลบ.ม.	411.26	10,807.91	121.00	3,179.88	13,987.79
	- งานคอนกรีตผสมเสร็จ fc' 325 ksc (Cube)	39.41	ลบ.ม.	2,214.95	87,291.18	329.00	12,965.89	100,257.07
2.2	งานไม้แบบ							
	- ไม้แบบ	16.50	ลบ.ฟ.	400.00	6,600.00	-	-	6,600.00
	- ค่าแรงไม้แบบ	21.00	ลบ.ฟ.		-	163.00	3,423.00	3,423.00
	- ไม้ค่ำ	5.00	ลบ.ฟ.	400.00	2,000.00	-	-	2,000.00
	- ตะปู	5.38	กก.	44.39	238.82	-	-	238.82
2.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
	- เหล็ก RB 6 มม.	0.41	ตัน	24,417.29	10,011.09	4,900.00	2,009.00	12,020.09

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- เหล็ก RB 9 มม.	0.51	ตัน	23,152.43	11,807.74	4,900.00	2,499.00	14,306.74
	- Dowel Bars RB 15 มม.	0.07	ตัน	26,139.35	1,829.75	3,900.00	273.00	2,102.75
	- ลวดผูกเหล็ก	29.39	กก.	56.07	1,647.90		-	1,647.90
2.4	งานยางหยอดร่องถนนคอนกรีต							
	- ยางหยอดรอยต่อถนนคอนกรีต	10.00	ลิตร	45.00	450.00	40.00	400.00	850.00
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม				132,684.39		24,749.77	157,434.16
3	งานวางท่อ คสล.							
	- ท่อ คสล. ขนาด ø 0.40 ม.	10.00	ท่อน	545.00	5,450.00	140.00	1,400.00	6,850.00
	- งานทรายถม	8.00	ลบ.ม.	411.26	3,290.08	121.00	968.00	4,258.08
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม				8,740.08		2,368.00	11,108.08
	งานก่อสร้างโรงจอดรถบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัด จำนวน 2 โรง และ งานก่อสร้างโรงจอดรถบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัด จำนวน 1 โรง							
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม							
1.1	งานขุดดินฐานรากและถมคืน	45.00	ลบ.ม.	-	-	181.00	8,145.00	8,145.00

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1.2	งานวัสดุทรายรองก้นฐานรากและพื้น บดอัดแน่น	13.32	ลบ.ม.	411.26	5,477.98	121.00	1,611.72	7,089.70
	งานแบบหล่อคอนกรีต							
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	297.00	ตร.ม.	-	-	163.00	48,411.00	48,411.00
	- ไม้ใช้ทำไม้แบบ	201.00	ลบ.ฟ.	400.00	80,400.00	-	-	80,400.00
	- ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	66.00	ลบ.ฟ.	400.00	26,400.00	-	-	26,400.00
	- ตะปูยึดไม้แบบ	5.25	กก.	44.39	233.05	-	-	233.05
1.3	งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 ø 6 มม.	0.11	ตัน	24,417.29	2,685.90	4,900.00	539.00	3,224.90
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 ø 12 มม.	0.21	ตัน	23,397.20	4,913.41	3,900.00	819.00	5,732.41
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 ø 16 มม.	0.80	ตัน	23,751.40	19,001.12	3,900.00	3,120.00	22,121.12
	- ตะแกรงเหล็กเส้น (Wire Mesh) ø 4 มม. ตาห่าง 0.20x0.20 ม.	234.00	ตร.ม.	22.10	5,171.40	6.00	1,404.00	6,575.40
	- ลวดผูกเหล็ก	21.00	กก.	56.07	1,177.47	-	-	1,177.47
1.4	งานคอนกรีต							
	- คอนกรีตหยาบ 1:3:5 (180 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์)	0.81	ลบ.ม.	2,028.04	1,642.71	427.00	345.87	1,988.58

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	- คอนกรีตโครงสร้าง 1:2:4 (240 กก./ตร.ซม. ทรงลูกบาศก์)	46.26	ลบ.ม.	2,102.80	97,275.53	421.00	19,475.46	116,750.99
1.5	งานโครงหลังคาเหล็ก							
	- ท่อเหล็กกลม ø 4 นิ้ว หนา 3.2 มม. (52.608 กก./ท่อน)	24.00	ท่อน	1,150.00	27,600.00	-	-	27,600.00
	- ท่อเหล็กกลม ø 2 นิ้ว หนา 3.2 มม. (27.036 กก./ท่อน)	3.00	ท่อน	607.00	1,821.00	-	-	1,821.00
	- ท่อเหล็กกลม ø 1 1/2 นิ้ว หนา 2.3 มม. (15.78 กก./ท่อน)	24.00	ท่อน	346.00	8,304.00	-	-	8,304.00
	- ท่อเหล็กกลม ø 1 นิ้ว หนา 2.3 มม. (10.8 กก./ท่อน)	9.00	ท่อน	212.15	1,909.35	-	-	1,909.35
	- แปเหล็กกล่อง 125x50x2.3 มม. (36.3 กก./ท่อน)	42.00	ท่อน	880.00	36,960.00	-	-	36,960.00
	- แผ่นเหล็กเพลท ขนาด 0.70x0.25 หนา 12 มม.	9.00	ชิ้น	345.33	3,107.97		-	3,107.97
	- ค่าแรงติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	3,345.00	กก.		-	14.00	46,830.00	46,830.00
	- J Bolts ø 16 มม. X 600 มม.	54.00	ชุด	112.00	6,048.00	-	-	6,048.00
	- Stiffner แผ่นเหล็กเพลท หนา 9 มม.	72.00	ชิ้น	13.00	936.00	-	-	936.00
	- เกลียวเร่ง (Turn Buckle) + เหล็กยึดทแยง (Bracing ø 15 มม.)	12.00	ชุด	409.00	4,908.00	-	-	4,908.00
	- Sag Rod ø 12 มม.	36.00	ชุด	23.40	842.40	-	-	842.40
	รวมค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงิน				336,815.29		130,701.05	467,516.34

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
2	งานสถาปัตยกรรม							
2.1	งานมุงหลังคา							
	- หลังคาแผ่นเมทัลชีท หนา 0.40 มม. (สีอลูซิงค์)	219.00	ตร.ม.	233.33	51,099.27	72.00	15,768.00	66,867.27
	- ครอบข้างหลังคา	36.60	เมตร	160.00	5,856.00	51.00	1,866.60	7,722.60
	- เชิงชาย 2in1	75.00	เมตร	132.00	9,900.00	74.00	5,550.00	15,450.00
	- อุปกรณ์ติดตั้งหลังคา	3.00	งาน	2,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00
2.2	งานทาสี							
	- งานทาสีน้ำมัน ชนิดทาภายนอก (รองพื้นกันสนิม 1 เที่ยว ทาทับหน้า 2 เที่	104.70	ตร.ม.	63.00	6,596.10	39.00	4,083.30	10,679.40
	- งานทาสีอะคริลิค ชนิด ทาภายนอก (รองพื้น 1 เที่ยว ทาทับหน้า 2 เที่ยว)	33.30	ตร.ม.	62.00	2,064.60	35.00	1,165.50	3,230.10
	รวมค่างานสถาปัตยกรรม				83,015.97		28,433.40	111,449.37
3	งานระบบไฟฟ้า							
	- สายไฟฟ้าเดินภายในอาคาร THW 2.5 sq.mm.	270.00	เมตร	10.28	2,775.60	7.00	1,890.00	4,665.60
	- ชุดรางหลอดไฟ LED ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,800 ลูเมน กำลังไฟไม่เกิน	6.00	ชุด	269.00	1,614.00	118.00	708.00	2,322.00
	แสงเดย์ไลต์ (DAY LIGHT) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80							

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง							
	- โคม Floodlight ตัวโคมชนิดอลูมิเนียมกระจกปิดหน้าเลนส์ชนิดทนความร้อ	6.00	ชุด	348.00	2,088.00	154.00	924.00	3,012.00
	IP 65 หรือดีกว่า ความสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ลูเมน กำลังไฟไม่เกิน 30 วัตต์							
	แสงเดย์ไลต์ (DAY LIGHT) ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80							
	อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง							
	- สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลล์ 3 สวิทช์ พร้อมบ๊อกซ์กันน้ำ	3.00	ชุด	158.00	474.00	82.00	246.00	720.00
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน พร้อมบ๊อกซ์กันน้ำ	3.00	ชุด	418.00	1,254.00	118.00	354.00	1,608.00
	- ท่อร้อยสายไฟ PVC 1/2" และอุปกรณ์	180.00	เมตร	10.00	1,800.00	21.00	3,780.00	5,580.00
	- ตู้ควบคุมไฟฟ้า ขนาด 4 ช่อง พร้อมเซอร์กิตเบรกเกอร์	3.00	ชุด	5,270.00	15,810.00	900.00	2,700.00	18,510.00
	- สายเมนภายนอกอาคาร ชนิด NYY 2C-G ขนาด 4 ตร.มม. พร้อมร้อยท่อ	75.00	เมตร	106.00	7,950.00	18.00	1,350.00	9,300.00
	รวมค่างานระบบไฟฟ้า				33,765.60		11,952.00	45,717.60

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					1,049,400.01	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					1,355,131.99	
3	งานระบบสุขาภิบาลอาคาร		รวม					213,107.03	
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					210,848.71	
5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		รวม					143,905.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								2,972,392.74	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก)								
1	หมวดงานโครงสร้าง								
	- เจาะสำรวจดิน 3 จุด	1.00	งาน	-	-	13,500.00	13,500.00	13,500.00	
	- เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาด [] 0.22 x 0.22 x 21.00 ม.	23.00	ต้น	5,071.50	116,644.50	1,430.00	32,890.00	149,534.50	
	- สกัดหัวเสาเข็ม [] 0.22 x 0.22 ม.	23.00	ต้น	-	-	200.00	4,600.00	4,600.00	
	- ขุดดิน	13.53	ลบ.ม.	-	-	153.00	2,070.09	2,070.09	
	- ทรายรองพื้นอัดแน่น	5.75	ลบ.ม.	411.26	2,364.74	121.00	695.75	3,060.49	
	- คอนกรีตหยาบ	0.46	ลบ.ม.	2,028.04	932.90	427.00	196.42	1,129.32	
	- คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc (ทรงกระบอก)	69.99	ลบ.ม.	2,102.80	147,174.98	533.00	37,304.67	184,479.65	
	- คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc (ทรงกระบอก) ผสมกันซึม	4.71	ลบ.ม.	2,102.80	9,904.19	533.00	2,510.43	12,414.62	
	- แบบหล่อคอนกรีต	513.03	ลบ.ม.	300.00	153,909.00	-	-	153,909.00	
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	732.61	ตร.ม.	-	-	163.00	119,415.43	119,415.43	
	- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต	153.91	ลบ.ฟ.	235.00	36,168.85	-	-	36,168.85	
	- ตะปู	183.23	กก.	32.71	5,993.46	-	-	5,993.46	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 dia. 6 มม.	0.57	ตัน	24,417.29	13,917.86	4,900.00	2,793.00	16,710.86	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR 24 dia. 9 มม.	2.54	ตัน	23,152.43	58,807.18	4,900.00	12,446.00	71,253.18	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 dia. 12 มม.	1.62	ตัน	22,271.28	36,079.48	3,900.00	6,318.00	42,397.48	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 dia. 16 มม.	1.11	ตัน	22,180.62	24,620.49	3,900.00	4,329.00	28,949.49	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD 40 dia. 25 มม.	2.57	ตัน	26,196.26	67,324.39	3,500.00	8,995.00	76,319.39	
	- ลวดผูกเหล็ก	251.00	กก.	56.07	14,073.57	-	-	14,073.57	
1.1	โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ								
	- เหล็กตัว C ขนาด 150x65x20x3.2 มม.	2675.00	กก.	20.37	54,489.75	10.00	26,750.00	81,239.75	
	- เหล็กตัว C ขนาด 200x75x25x3.2 มม.	431.00	กก.	20.48	8,826.88	10.00	4,310.00	13,136.88	
	- ทาสีกันสนิม	276.00	ตร.ม.	30.00	8,280.00	39.00	10,764.00	19,044.00	
	รวมค่าวัสดุและแรงงานเป็นเงิน				759,512.22		289,887.79	1,049,400.01	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานหลังคา							120,540.39	
	2.2 งานฝ้าเพดาน							105,424.00	
	2.3 งานพนัง							413,888.20	
	2.4 งานพื้น							171,612.00	
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง							302,935.00	
	2.6 งานสุขภัณฑ์							93,831.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	2.7 งานบันได							22,122.40	
	2.8 งานทาสี							100,923.00	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด							23,856.00	
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม							1,355,131.99	
2.1	งานหลังคา								
	- กระเบื้องคอนกรีตเคือบสีชนิดรูปลอน (กลุ่มสีน้ำตาล)	2211.00	แผ่น	12.50	27,637.50	-	-	27,637.50	
	- ครอบสันโค้ง	134.00	แผ่น	30.00	4,020.00	-	-	4,020.00	
	- ครอบโค้งหางมน	5.00	แผ่น	38.00	190.00	-	-	190.00	
	- ครอบโค้ง 3 ทาง	2.00	แผ่น	58.00	116.00	-	-	116.00	
	- ครอบโค้ง 2 ทาง	1.00	แผ่น	43.00	43.00	-	-	43.00	
	- ครอบโค้งปิดจั่ว	1.00	แผ่น	38.00	38.00	-	-	38.00	
	- ครอบข้าง	15.00	แผ่น	30.00	450.00	-	-	450.00	
	- ค่าแรงมุงหลังคา	201.00	ตร.ม.	-	-	76.00	15,276.00	15,276.00	
	- ค่าแรงติดตั้งครอบสันหลังคา	45.40	ม.	-	-	76.00	3,450.40	3,450.40	
	- ปั้นลม + ปิดทับปั้นลม ไม้สำเร็จรูป 1" x 6 " x , 1" x 8"	5.00	ม.	130.00	650.00	74.00	370.00	1,020.00	
	- เชิงชาย + ปิดทับเชิงชาย ไม้สำเร็จรูป 1" x 6 " x , 1" x 8"	54.00	ม.	130.00	7,020.00	74.00	3,996.00	11,016.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- กันนก พี.วี.ซี. สำเร็จรูป	54.00	ม.	38.00	2,052.00	10.00	540.00	2,592.00	
	- รางน้ำตะเข้สแตนเลสหนา 0.45 มม.	4.15	ม.	574.36	2,383.59	26.00	107.90	2,491.49	
	- อุปกรณ์ประกอบงานหลังคา/อื่นๆ	5.00	กล่อง	300.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
	- ชุดอุปกรณ์ครอบแห้ง	14.00	ชุด	549.00	7,686.00	-	-	7,686.00	
	- แปสำเร็จรูป	201.00	ตร.ม.	188.00	37,788.00	26.00	5,226.00	43,014.00	
	รวมงานข้อ 2.1				91,574.09		28966.30	120,540.39	
2.2	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ1 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าชุบเหล็กสังกะสี	144.00	ตร.ม.	220.00	31,680.00	-	-	31,680.00	
	- ฉนวนกันความร้อนใยหิน หนา 50 มม. มีฟอยล์ 1 ด้าน (ห้องนอน+โถงชั้นบน)	90.00	ตร.ม.	160.00	14,400.00	25.00	2,250.00	16,650.00	
	- ฝ2 ฝ้ายิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันความชื้น รอยต่อฉาบเรียบ	25.00	ตร.ม.	290.00	7,250.00	-	-	7,250.00	
	โครงคร่า T-BAR								
	- ฝ3 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 8 มม. รอยต่อฉาบเรียบ	62.00	ตร.ม.	290.00	17,980.00	-	-	17,980.00	
	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี								
	- ฝ4 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด เซาะร่อง มีช่องระบายอากาศ หนา 4 มม.	57.00	ตร.ม.	290.00	16,530.00	-	-	16,530.00	
	ขนาด 0.60 x 1.20 ม. ติดตั้งแบบชนชิด โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x1 1/2"								
	@0.60x0.60 ม.								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ฝ5 ฝ้าปูนฉาบเรียบ	7.00	ม.	80.00	560.00	82.00	574.00	1,134.00	
	- บัวมอบฝ้าไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ กว้าง 3" หนา 8 มม.	142.00	ม.	60.00	8,520.00	40.00	5,680.00	14,200.00	
	รวมงานข้อ 2.2				96920.00		8504.00	105424.00	
2.3	งานผนังและวัสดุกรุผนัง								
	- ผนังก่ออิฐมอญหนาครึ่งแผ่น	335.00	ตร.ม.	282.00	94,470.00	89.00	29,815.00	124,285.00	
	- ผนังก่ออิฐมอญหนาเต็มแผ่น	64.00	ตร.ม.	578.00	36,992.00	167.00	10,688.00	47,680.00	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ครึ่งแผ่น	201.00	ม.	106.00	21,306.00	51.00	10,251.00	31,557.00	
	- เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. เต็มแผ่น	38.40	ม.	205.00	7,872.00	73.00	2,803.20	10,675.20	
	- ผนังฉาบปูนเรียบ	658.00	ตร.ม.	25.00	16,450.00	96.00	63,168.00	79,618.00	
	- ฉาบปูนโครงสร้าง	307.00	ตร.ม.	25.00	7,675.00	109.00	33,463.00	41,138.00	
	- ผนังบุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12"	110.00	ตร.ม.	300.00	33,000.00	206.00	22,660.00	55,660.00	
	- ผนังทำผิวทรายล้าง	25.00	ตร.ม.	450.00	11,250.00	133.00	3,325.00	14,575.00	
	- บัวปั้นปูนสำเร็จรูปขนาด 0.10 ม. (ขอบประตู-หน้าต่าง-หัวเสา)	58.00	ม.	150.00	8,700.00	-	-	8,700.00	
	รวมงานข้อ 2.3				237,715.00		176,173.20	413,888.20	
2.4	งานพื้นและวัสดุปูพื้น								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- พ1 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12"	59.00	ตร.ม.	330.00	19,470.00	161.00	9,499.00	28,969.00	
	- พ2 พื้นไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x4" พร้อมวางตงไม้	91.00	ตร.ม.	800.00	72,800.00	120.00	10,920.00	83,720.00	
	- ขัดพื้นไม้เตรียมผิว	91.00	ตร.ม.	-	-	50.00	4,550.00	4,550.00	
	- พ3 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12"	22.00	ตร.ม.	330.00	7,260.00	161.00	3,542.00	10,802.00	
	- พ4 พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด 12" x 12" สลับทรายล้าง	25.00	ตร.ม.	400.00	10,000.00	206.00	5,150.00	15,150.00	
	- พ5 พื้นผิวขัดเรียบ	47.00	ตร.ม.	120.00	5,640.00	41.00	1,927.00	7,567.00	
	- พ6 พื้นผิวทำทรายล้าง	4.00	ตร.ม.	400.00	1,600.00	108.00	432.00	2,032.00	
	- พ7 พื้นผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบ ขนาด 0.30x0.50 ม.	3.00	ตร.ม.	150.00	450.00	25.00	75.00	525.00	
	- บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิค สูง 10 มม.	44.00	ม.	110.00	4,840.00	50.00	2,200.00	7,040.00	
	- บัวเชิงผนังไม้เนื้อไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	104.00	ม.	50.00	5,200.00	45.00	4,680.00	9,880.00	
	- เซาะร่อง P.V.C. สำเร็จรูป กว้าง 1 ซม.	51.00	ม.	12.00	612.00	15.00	765.00	1,377.00	
	รวมงานข้อ 2.4				127,872.00		43,740.00	171,612.00	
2.5	งานประตู - หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
2.5.1	งานประตู และมุ้งลวดประตู พร้อมอุปกรณ์								
	- ป1 รวมเหล็กดัด	3.00	ชุด	17,500.00	52,500.00	-	-	52,500.00	
	- ป6 รวมเหล็กดัด	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.5.2	งานประตู พร้อมอุปกรณ์								
	- ป2	5.00	ชุด	5,650.00	28,250.00	-	-	28,250.00	
	- ป3	5.00	ชุด	2,580.00	12,900.00	-	-	12,900.00	
	- ป4	1.00	ชุด	14,790.00	14,790.00	-	-	14,790.00	
	- ป5	1.00	ชุด	3,025.00	3,025.00	-	-	3,025.00	
	- ป7	2.00	ชุด	5,100.00	10,200.00	-	-	10,200.00	
	- ป8	1.00	ชุด	5,370.00	5,370.00	-	-	5,370.00	
2.5.3	มุ้งลวดประตู								
	- ป2	4.00	ชุด	800.00	3,200.00	-	-	3,200.00	
	- ป2 รวมเหล็กดัดเฉพาะชั้นล่าง	1.00	ชุด	2,800.00	2,800.00	-	-	2,800.00	
	- ป7 รวมเหล็กดัด	2.00	ชุด	2,800.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
2.5.3	งานหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	หน้าต่าง มุ้งลวด และเหล็กดัดหน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	- น1	3.00	ชุด	10,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
	- น2	6.00	ชุด	7,300.00	43,800.00	-	-	43,800.00	
	- น3	7.00	ชุด	4,900.00	34,300.00	-	-	34,300.00	
	- น4	4.00	ชุด	6,200.00	24,800.00	-	-	24,800.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- น5	1.00	ชุด	3,400.00	3,400.00	-	-	3,400.00	
	- น6	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	- น7 + ตะแกรงเหล็กกันแมลง	1.00	ชุด	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00	
	รวมงานข้อ 2.5				302,935.00		-	302,935.00	
2.6	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (สีขาว)								
	- อ่างอาบน้ำพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	11,400.00	11,400.00	-	-	11,400.00	
	- อ่างล้างหน้าชนิดผังเคาน์เตอร์แบบเต็มใบ พร้อมอุปกรณ์	4.00	ชุด	3,500.00	14,000.00	-	-	14,000.00	
	- โถปัสสาวะชายขนาดเล็ก พร้อมวาล์วกด	1.00	ชุด	4,050.00	4,050.00	-	-	4,050.00	
	- โถส้วมนั่งราบชนิดหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์	5.00	ชุด	4,850.00	24,250.00	-	-	24,250.00	
	- สายฉีดชำระโครเมี่ยม	5.00	ชุด	420.00	2,100.00	-	-	2,100.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	5.00	ชุด	699.00	3,495.00	-	-	3,495.00	
	- กระจกเงาหนา 6มม. เจียรปลี	4.00	ชุด	200.00	800.00	-	-	800.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อน พร้อมวาล์ว ปิด-เปิด	4.00	ชุด	3,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	- ที่ใส่สบู่	4.00	ชุด	700.00	2,800.00	-	-	2,800.00	
	- ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมี่ยม ยาว 0.60 ม.	6.00	ชุด	1,230.00	7,380.00	-	-	7,380.00	
	- Top ผิวบุแกรนิตสีดำ กว้าง 0.15 ม. หลังโถส้วม	1.00	ชุด	365.00	365.00	-	-	365.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Top ผิวบุแกรนิตสีดำ กว้าง 0.15 ม. อ่างอาบน้ำ	3.00	ชุด	365.00	1,095.00	-	-	1,095.00	
	- เคาน์เตอร์ คสล. ผิวปูหินแกรนิต 0.60 ม.	3.00	ชุด	3,100.00	9,300.00	-	-	9,300.00	
	- บล๊อคแก้ว	2.00	ชุด	48.00	96.00	-	-	96.00	
	- ฝาปิดรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น	7.00	ชุด	100.00	700.00	-	-	700.00	
	รวมงานข้อ 2.6				93,831.00		-	93,831.00	
2.7	งานบันได พร้อมส่วนประกอบบันได								
	ST1								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 1"	20.34	ม.	235.00	4,779.90	-	-	4,779.90	
	- พื้นชานพัก ไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 1"	3.40	ตร.ม.	715.00	2,431.00	-	-	2,431.00	
	- ราวบันไดไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" ทาสีย้อมไม้+ขาตั้งเหล็ก 1"x2" ทาสี +	8.24	ม.	1,500.00	12,360.00	-	-	12,360.00	
	ลูกกรงแนวนอน 1"x2" ทาสี								
	- บัวเชิงผนังไม้เนื้อไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	12.30	ม.	45.00	553.50	-	-	553.50	
2.7.1	งานบันไดทางเดินชั้นล่าง								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอนพื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด	7.10	ม.	215.00	1,526.50	-	-	1,526.50	
	12"x12" สลับทรายล้าง (พ4) ภายนอก								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน พื้นผิวปูกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิค ขนาด	2.30	ม.	205.00	471.50	-	-	471.50	
	12"x12" (พ1) ภายใน								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 2.7				22,122.40		-	22,122.40	
2.8	งานทาสี								
	- สีน้ำอะคริลิค ชนิดกึ่งเงากึ่งด้าน 100% ทาภายนอก (ประเภท1)	448.00	ตร.ม.	44.00	19,712.00	34.00	15,232.00	34,944.00	
	- สีน้ำอะคริลิค ชนิดด้าน 100% ทาภายใน (ประเภท2)	422.00	ตร.ม.	35.00	14,770.00	34.00	14,348.00	29,118.00	
	- สีน้ำอะคริลิค ชนิดด้าน 100% ทาภายใน (ประเภท2) ทาฝ้า	295.00	ตร.ม.	35.00	10,325.00	34.00	10,030.00	20,355.00	
	- สีน้ำมันทาไม้	63.00	ตร.ม.	94.00	5,922.00	38.00	2,394.00	8,316.00	
	- โพลียูรีเทน	91.00	ตร.ม.	40.00	3,640.00	50.00	4,550.00	8,190.00	
	รวมงานข้อ 2.8				54,369.00		46,554.00	100,923.00	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด								
	- ราวกันตกระเบียงเหล็ก 1 1/2"x3" + ขาตั้ง 1"x2" + ลูกกรงแนวนอน	14.20	ม.	1,680.00	23,856.00	-	-	23,856.00	
	2" หนา 6มม. ทาสี								
	รวมงานข้อ 2.9				23,856.00		-	23,856.00	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาล								
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครกท่อ PVC - 8.5							31,646.32	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.2	ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง PVC - 8.5							16,108.82	
3.3	ระบบท่อระบายอากาศ PVC - 8.5							9,569.02	
3.4	ระบบท่อประปา ท่อ PVC 13.5							43,841.07	
3.5	ระบบท่อระบายน้ำฝน PVC 8.5							11,613.32	
3.6	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร และ ระบบระบายน้ำ							100,328.48	
	รวมหมวดงานระบบสุขาภิบาล							213,107.03	
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครก								
	งานติดตั้งท่อระบายน้ำโสโครก ท่อ PVC 8.5								
	- ขนาด Dia. 6"	10.00	เมตร	346.26	3,462.60	205.00	2,050.00	5,512.60	
	- ขนาด Dia 4"	45.00	เมตร	175.00	7,875.00	103.00	4,635.00	12,510.00	
	- ขนาด Dia 2"	3.00	เมตร	48.24	144.72	41.00	123.00	267.72	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	4,240.00	4,240.00	1,272.00	1,272.00	5,512.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ	1.00	รวม	3,380.00	3,380.00	1,014.00	1,014.00	4,394.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	1,100.00	1,100.00	330.00	330.00	1,430.00	
3.1.1	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดแสตนเลส								
	- ขนาด Dia. 4"	4.00	ชุด	300.00	1,200.00	205.00	820.00	2,020.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 3.1				21,402.32		10,244.00	31,646.32	
3.2	ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง								
	งานติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	46.00	เมตร	48.24	2,219.04	41.00	1,886.00	4,105.04	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	880.00	880.00	264.00	264.00	1,144.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ	1.00	รวม	660.00	660.00	198.00	198.00	858.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	220.00	220.00	66.00	66.00	286.00	
	- FD. - ขนาด Dia.2"	7.00	ชุด	98.00	686.00	205.00	1,435.00	2,121.00	
	- P-TRAP ขนาด Dia. 2"	7.00	ชุด	345.00	2,415.00	200.00	1,400.00	3,815.00	
	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดแสตนเลส								
	- ขนาด Dia. 2"	4.00	ชุด	240.00	960.00	103.00	412.00	1,372.00	
	งานติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้ง จากครัว (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	2.00	เมตร	48.24	96.48	41.00	82.00	178.48	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	38.00	38.00	11.40	11.40	49.40	
	- ค่าอุปกรณ์ยึด และรองรับท่อ	1.00	รวม	29.00	29.00	8.70	8.70	37.70	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	9.00	9.00	2.70	2.70	11.70	
	- ถังดักไขมัน ชนิดฝังดิน สำเร็จรูป ขนาด 20 ลิตร	1.00	ถัง	1,787.50	1,787.50	-	-	1,787.50	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดแสตนเลส								
	- ขนาด Dia 2"	1.00	ชุด	240.00	240.00	103.00	103.00	343.00	
	รวมงานข้อ 3.2				10,240.02		5,868.80	16,108.82	
3.3	ระบบท่อระบายอากาศ								
	งานติดตั้งท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	43.00	เมตร	31.54	1,356.22	31.00	1,333.00	2,689.22	
	- ขนาด Dia. 2"	20.00	เมตร	48.24	964.80	41.00	820.00	1,784.80	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	730.00	730.00	219.00	219.00	949.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	690.00	690.00	207.00	207.00	897.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	230.00	230.00	69.00	69.00	299.00	
	AVC.								
	- ขนาด Dia. 1 1/2" ชนิดออกข้างผนัง	5.00	ชุด	490.00	2,450.00	100.00	500.00	2,950.00	
	รวมงานข้อ 3.3				6,421.02		3,148.00	9,569.02	
3.4	ระบบท่อประปา								
	- งานติดตตั้งท่อประปา (ท่อ 13.5)								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ขนาด Dia. 1/2"	28.00	เมตร	14.42	403.76	31.00	868.00	1,271.76	
	- ขนาด Dia. 3/4"	97.50	เมตร	14.01	1,365.98	31.00	3,022.50	4,388.48	
	- ขนาด Dia. 1"	22.50	เมตร	26.63	599.18	31.00	697.50	1,296.68	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	1,550.00	1,550.00	465.00	465.00	2,015.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยดีและรองรับท่อ	1.00	รวม	930.00	930.00	279.00	279.00	1,209.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	310.00	310.00	93.00	93.00	403.00	
	- STOP VALVE ขนาด Dia. 1/2"	14.00	ชุด	239.00	3,346.00	35.00	490.00	3,836.00	
	ประตูน้ำ GATE VALVE								
	- ขนาด Dia. 3/4"	6.00	ชุด	235.00	1,410.00	154.00	924.00	2,334.00	
	- ขนาด Dia. 1"	2.00	ชุด	325.00	650.00	205.00	410.00	1,060.00	
	- CHECK VALVE ขนาด Dia. 3/4"	1.00	ชุด	205.00	205.00	150.00	150.00	355.00	
	- FLOAT VALVE ขนาด Dia. 1/2"	1.00	ชุด	233.00	233.00	100.00	100.00	333.00	
	- ก๊อกน้ำภายใน	4.00	ชุด	158.00	632.00	25.00	100.00	732.00	
	- ก๊อกน้ำ สนาม	2.00	ชุด	158.00	316.00	25.00	50.00	366.00	
	- ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำ จากการประปาภูมิภาค ขนาด Dia. 1/2"	1.00	มาตร	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00	
	พร้อมค่าธรรมเนียมติดตั้ง ไม่รวมค่าขยายเขต								
	- เครื่องสูบน้ำประปา สำเร็จรูป ขนาด 200 watts (HOME PUMP)	1.00	เครื่อง	7,200.00	7,200.00	1,500.00	1,500.00	8,700.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ถังเก็บน้ำประปา สำเร็จรูป ขนาด 2000 ลิตร	1.00	ถัง	6,990.00	6,990.00	1,000.00	1,000.00	7,990.00	
	พร้อมฐาน พื้น คสล.วางถังเก็บน้ำ ขนาด 1.60 X 2.20 X 0.15 ม.								
	พื้น ค.ส.ล. 1.60 x 2.20 x 0.15 ม.								
	- ทรายหยาบ	0.35	ลบ.ม.	411.26	143.94	112.00	39.20	183.14	
	- คอนกรีตหยาบ	0.35	ลบ.ม.	2,028.04	709.81	467.00	163.45	873.26	
	- ไม้แบบ	1.14	ตร.ม.	300.00	342.00	163.00	185.82	527.82	
	- ตะปู	0.29	กก.	32.71	9.49	-	-	9.49	
	- คอนกรีตโครงสร้าง	0.53	ลบ.ม.	2,102.80	1,114.48	533.00	282.49	1,396.97	
	- เหล็ก RB 9 มม.	0.019	ตัน	23,152.43	439.90	4,900.00	93.10	533.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	0.49	กก.	56.07	27.47	-	-	27.47	
	รวมงานข้อ 3.4				32,928.01		10,913.06	43,841.07	
3.5	งานติดตั้งท่อระบายน้ำฝน (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	68.00	เมตร	48.24	3,280.32	31.00	2,108.00	5,388.32	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	1,310.00	1,310.00	393.00	393.00	1,703.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	980.00	980.00	294.00	294.00	1,274.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	320.00	320.00	96.00	96.00	416.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	RFD.								
	- ขนาด Dia. 2"	6.00	ชุด	98.00	588.00	31.00	186.00	774.00	
	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดแสตนเลส								
	- ขนาด Dia. 2"	6.00	ชุด	240.00	1,440.00	103.00	618.00	2,058.00	
	รวมงานข้อ 3.5				7,918.32		3,695.00	11,613.32	
3.6	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร และระบบระบายน้ำ								
3.6.1	งานวางท่อระบายน้ำ คสล. ชั้น 3 มอก. 128 ขนาด Dia. 0.30 ม.	56.00	เมตร	651.58	36,488.48	140.00	7,840.00	44,328.48	
3.6.2	บ่อพักท่อระบายน้ำ สำเร็จรูป ขนาด 0.40x0.40 ม. ฝา คสล.	14.00	บ่อ	2,400.00	33,600.00	300.00	4,200.00	37,800.00	
3.6.3	ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรุป ชนิดเกรอะ - กรอง ไร้อากาศ	2.00	ถัง	7,600.00	15,200.00	1,500.00	3,000.00	18,200.00	
	ปริมาตรส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า 1.0 ลบ.ม. ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1.60 ลบ.ม.								
	รวมงานข้อ 3.6				85,288.48		15,040.00	100,328.48	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	4.1 ระบบไฟฟ้าอาคาร		รวม					190,890.95	
	4.2 ระบบทีวี		รวม					11,592.96	
	4.3 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์		รวม					8,364.80	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							210,848.71	
	4.1 ระบบไฟฟ้าอาคาร								
	4.1.1 แผงย่อยและเซอร์กิตเบรคเกอร์							24,340.00	
	4.1.2 ท่อร้อยสายไฟ							59,317.75	
	4.1.3 สายไฟฟ้า							63,351.20	
	4.1.4 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์							25,414.00	
	4.1.5 สวิตช์และเต้ารับ							18,468.00	
	รวมงานข้อ 4.1							190,890.95	
4.1.1	แผงย่อยและเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	CU								
	- แผงย่อย 18 วงจร พร้อมเมน 100AT 2P IC ≥ 10 kA	1.00	Set	5,060.00	5,060.00	800.00	800.00	5,860.00	
	- MINIATURE CB. 25AT 1P IC ≥ 6 kA	1.00	Set	220.00	220.00	36.00	36.00	256.00	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC ≥ 6 kA (RCBO)	3.00	Set	2,050.00	6,150.00	36.00	108.00	6,258.00	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC ≥ 6 kA	2.00	Set	220.00	440.00	36.00	72.00	512.00	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC ≥ 6 kA (RCBO)	5.00	Set	2,050.00	10,250.00	36.00	180.00	10,430.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC ≥ 6 kA	4.00	Set	220.00	880.00	36.00	144.00	1,024.00	
	รวมงานข้อ 4.1.1				23,000.00		1,340.00	24,340.00	
4.1.2	ท่อร้อยสายไฟ								
	- EMT 1 1/4"(32mm.)	40.00	m	116.00	4,640.00	32.00	1,280.00	5,920.00	
	- EMT 1" (25mm.)	637.00	m	52.00	33,124.00	28.00	17,836.00	50,960.00	
	- PVC 1" (25mm.)	16.00	m	28.25	452.00	25.00	400.00	852.00	
	- PVC 1/2" (15mm.)	9.00	m	11.75	105.75	20.00	180.00	285.75	
	- ACCESSORIES	1.00	Lot	1,000.00	1,000.00	300.00	300.00	1,300.00	
	รวมงานข้อ 4.1.2				39,321.75		19,996.00	59,317.75	
4.1.3	สายไฟฟ้า								
	- IEC01 35 SQ. MM.	84.00	m	173.80	14,599.20	30.00	2,520.00	17,119.20	
	- IEC01 10 SQ. MM.	10.00	m	53.00	530.00	16.00	160.00	690.00	
	- IEC01 4 SQ. MM.	109.00	m	17.80	1,940.20	10.00	1,090.00	3,030.20	
	- IEC01 2.5 SQ. MM.	1924.00	m	13.80	26,551.20	7.00	13,468.00	40,019.20	
	- VCT 1.5 SQ.MM.	37.00	m	38.80	1,435.60	11.00	407.00	1,842.60	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ACCESSORIES	1.00	Lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	
	รวมงานข้อ 4.1.3				45,556.20		17,795.00	63,351.20	
4.1.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- โคมกล่องเหล็กเปลือยติดลอย หลอด LED T8 แสงคลูไวท์ (COOL WHITE)	5.00	Set	667.00	3,335.00	115.00	575.00	3,910.00	
	ความสว่างไม่น้อยกว่า 600ลูเมนที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 10 วัตต์ แสงคลูไวต์								
	(COOL WHITE)								
	ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง								
	- ดวงดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางหน้ากลมฝังฝ้า ความสว่างไม่	56.00	Set	269.00	15,064.00	115.00	6,440.00	21,504.00	
	น้อยกว่า 600ลูเมนที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 9 วัตต์ แสงคลูไวต์ (COOL WHITE)								
	ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	รวมงานข้อ 4.1.4				18,399.00		7,015.00	25,414.00	
4.1.5	สวิตช์ และ เต้ารับ								
	- สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว	35.00	Set	52.00	1,820.00	80.00	2,800.00	4,620.00	
	- สวิตช์ 2 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว	2.00	Set	181.00	362.00	85.00	170.00	532.00	
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว	29.00	Set	286.00	8,294.00	90.00	2,610.00	10,904.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน 16 แอมป์ 250 โวลต์ ฝาครอบพลาสติกสีขาว กันน้ำ	2.00	Set	286.00	572.00	90.00	180.00	752.00	
	- สวิตช์กดกระดิ่ง ชนิดกันน้ำ	1.00	Set	270.00	270.00	90.00	90.00	360.00	
	- กระดิ่ง 2 เสียง	1.00	Set	330.00	330.00	90.00	90.00	420.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องปรับอากาศ	2.00	Set	50.00	100.00	60.00	120.00	220.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น	4.00	Set	50.00	200.00	60.00	240.00	440.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องดูดควัน (HOOD)	1.00	Set	50.00	50.00	60.00	60.00	110.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับปั๊มน้ำ (PUMP)	1.00	Set	50.00	50.00	60.00	60.00	110.00	
	รวมงานข้อ 4.1.5				12,048.00		6,420.00	18,468.00	
4.2	ระบบทีวี								
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายและมีช่องเชื่อมต่อระบบ	1.00	Set	1,448.00	1,448.00	200.00	200.00	1,648.00	
	เครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base - T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง								
	- 4 WAYS SPLITTER ติดตั้งกล่องพลาสติก ABS ขนาด 6x6 นิ้ว	1.00	Set	388.00	388.00	-	-	388.00	
	- เสารับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิตอล (DVB - T2) แบบยากิ - อูดะ	1.00	Set	748.00	748.00	200.00	200.00	948.00	
	(Yagi - Uda Antenna) หรือแบบก้างปลาประเภท Passive ระยะรับ								
	สัญญาณไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร รองรับระบบดิจิตอล 48 ช่อง								
	- อุปกรณ์ขยายสัญญาณโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital TV BOOSTER) ขยายสัญญา	1.00	Set	1,939.00	1,939.00	200.00	200.00	2,139.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ย่าง UHF ความถี่ 470 - 790 MHz สัญญาณ Output สูงสุดไม่น้อยกว่า105 dB								
	- เต้ารับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล ฝาครอบพลาสติก สีขาว	4.00	Set	275.00	1,100.00	90.00	360.00	1,460.00	
	ท่อร้อยสายและสายระบบทีวี								
	- EMT 1/2" (15mm.)	62.00	m	29.00	1,798.00	22.00	1,364.00	3,162.00	
	- RG6	67.00	m	11.88	795.96	6.00	402.00	1,197.96	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	
	รวมงานข้อ 4.2				8,716.96		2,876.00	11,592.96	
4.3	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์								
	- เต้ารับ RJ45 CAT 6 สำหรับการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	4.00	Set	445.00	1,780.00	110.00	440.00	2,220.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงินหรือสีดำ ท่อร้อยสายและสายระบบเคือข่ายคอมพิวเตอร์								
	- HDPE 3/4" (25mm.)	18.00	m	7.50	135.00	18.00	324.00	459.00	
	- EMT 1/2" (15mm.)	67.00	m	29.00	1,943.00	22.00	1,474.00	3,417.00	
	- UTP.CAT 6	71.00	m	15.80	1,121.80	7.00	497.00	1,618.80	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	Lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	
	รวมงานข้อ 4.3				5,479.80		2,885.00	8,364.80	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	5.1 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)		รวม					54,840.00	
	5.2 งานท่อสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ		รวม					16,180.00	
	5.3 พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง		รวม					41,320.00	
	5.4 งานท่อลมและอุปกรณ์		รวม					3,485.00	
	5.5 งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ		รวม					28,080.00	
	รวมงานข้อ 5							143,905.00	
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)								
	- CDU-101 & FCW-101 (9,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	7,350.00	7,350.00	1,500.00	1,500.00	8,850.00	
	- CDU-201 & FCW-201 (24,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	16,770.00	16,770.00	1,500.00	1,500.00	18,270.00	
	- CDU-202 & FCW-202 (18,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	14,160.00	14,160.00	1,500.00	1,500.00	15,660.00	
	- CDU-203 & FCW-203 (12,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	10,560.00	10,560.00	1,500.00	1,500.00	12,060.00	
	รวมงานข้อ 5.1				48,840.00		6,000.00	54,840.00	
5.2	งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ								
5.2.1	Piping Works								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	1) Liquid Tube (Copper tube , type L)								
	- Dia. 1/4"	23.00	เมตร	44.00	1,012.00	13.00	299.00	1,311.00	
	- Dia. 3/8"	7.00	เมตร	74.00	518.00	210.00	1,470.00	1,988.00	
	2) Suction Tube (Copper tube , type L)								
	- Dia. 3/8"	14.00	เมตร	74.00	1,036.00	30.00	420.00	1,456.00	
	- Dia. 1/2"	9.00	เมตร	117.00	1,053.00	50.00	450.00	1,503.00	
	- Dia. 5"/8	7.00	เมตร	168.00	1,176.00	65.00	455.00	1,631.00	
	3) Drain Pipe (PVC class 8.5)								
	- Dia. 3/4"	22.00	เมตร	12.00	264.00	25.00	550.00	814.00	
	4) Fitting	1.00	เหมา	1,260.00	1,260.00	370.00	370.00	1,630.00	
	5)Hanger,Support & Accessories Piping Insulation Works	1.00	เหมา	750.00	750.00	220.00	220.00	970.00	
5.2.2	Piping insulation Works								
	1) Copper Tune Insulation								
	Thick 3/4"								
	- Dia. 1/4"	23.00	เมตร	43.00	989.00	12.00	276.00	1,265.00	
	- Dia. 3/8"	21.00	เมตร	46.00	966.00	13.00	273.00	1,239.00	
	- Dia. 1/2"	9.00	เมตร	50.00	450.00	15.00	135.00	585.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Dia. 5/8"	7.00	เมตร	54.00	378.00	16.00	112.00	490.00	
	2) Drain Pipe Insulation								
	Thick 1/2"	22.00	เมตร	35.00	770.00	14.00	308.00	1,078.00	
	- Dia. 3/4"	1.00	เหมา	170.00	170.00	50.00	50.00	220.00	
	3)ACCESSORIES								
	รวมงานข้อ 5.2				10,792.00		5,388.00	16,180.00	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง								
5.3.1	Propeller Fan Type								
	wall mounted type								
	- EF ø 8" (300CFM)	1.00	ชุด	890.00	890.00	400.00	400.00	1,290.00	
	- EF ø 10" (500CFM)	1.00	ชุด	1,250.00	1,250.00	450.00	450.00	1,700.00	
5.3.2	Celling Mounted Type								
	- CEF-1 (45 CFM @0.05 in.wg)	3.00	ชุด	2,475.00	7,425.00	650.00	1,950.00	9,375.00	
	- CEF-2 (80 CFM @0.05 in.wg)	3.00	ชุด	2,995.00	8,985.00	650.00	1,950.00	10,935.00	
	- CEF-3 (110 CFM @0.10 in.wg)	1.00	ชุด	3,900.00	3,900.00	650.00	650.00	4,550.00	
	- CEF-4 (120 CFM @0.15 in.wg)	1.00	ชุด	5,110.00	5,110.00	650.00	650.00	5,760.00	
	Cycle Fan (Wall Type)								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- CCF ø 16"	3.00	ชุด	2,170.00	6,510.00	400.00	1,200.00	7,710.00	
	รวมงานข้อ 5.3				34,070.00		7,250.00	41,320.00	
5.4	งานท่อลมและอุปกรณ์								
5.4.1	Exhaust Air Grillie (EAG.) W/INS.SCREEN								
	- Size 4" x 4"	3.00	อัน	126.00	378.00	100.00	300.00	678.00	
	- Size 6" x 6"	4.00	อัน	157.00	628.00	125.00	500.00	1,128.00	
	- Size 8" x 8"	1.00	อัน	198.00	198.00	125.00	125.00	323.00	
5.4.2	Flexible Duct								
	- Dia. 4"	3.00	เมตร	64.00	192.00	25.00	75.00	267.00	
	- Dia. 6"	6.00	เมตร	79.00	474.00	30.00	180.00	654.00	
	- Dia. 8"	3.00	เมตร	105.00	315.00	40.00	120.00	435.00	
	รวมงานข้อ 5.4				2,185.00		1,300.00	3,485.00	
5.50	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ								
5.5.1	Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	515.00	เมตร	9.00	4,635.00	7.00	3,605.00	8,240.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการบริหารระดับต้น/รองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า (ฐานรากเสาเข็มตอก) (บ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- 4 sq.mm.	22.00	เมตร	13.00	286.00	10.00	220.00	506.00	
	ACEESSORIES	1.00	เหมา	240.00	240.00	70.00	70.00	310.00	
5.5.2	Condult								
	1) EMT								
	- Dia. 1/2"	145.00	เมตร	26.00	3,770.00	22.00	3,190.00	6,960.00	
	2) IMC								
	- Dia. 1/2"	34.00	เมตร	56.00	1,904.00	26.00	884.00	2,788.00	
	3) Hanger , Support & Accessories	1.00	เหมา	850.00	850.00	250.00	250.00	1,100.00	
5.5.3	Disconnecting Switch (Out Door)								
	- Size 16 A,2P	2.00	อัน	798.00	1,596.00	100.00	200.00	1,796.00	
	- Size 20 A,2P	1.00	อัน	840.00	840.00	100.00	100.00	940.00	
	- Size 25 A,2P	1.00	อัน	1,260.00	1,260.00	100.00	100.00	1,360.00	
	Fan Switch	10.00	อัน	138.00	1,380.00	80.00	800.00	2,180.00	
	เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว 16A,250V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	10.00	อัน	100.00	1,000.00	90.00	900.00	1,900.00	
	รวมงานข้อ 5.5				17,761.00		10,319.00	28,080.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม		รวม					910,510.66	
2	งานสถาปัตยกรรม		รวม					1,133,950.68	
3	งานระบบสุขาภิบาลอาคาร		รวม					155,574.61	
4	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		รวม					188,231.00	
5	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		รวม					124,468.00	
รวมค่าวัสดุและค่าแรงงานเป็นเงินประมาณ								2,512,734.95	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม)								
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
1.1	เจาะสำรวจดิน (BORING)	3.00	ชุด	-	-	13,500.00	40,500.00	40,500.00	
1.2	DYNAMIC LOAD TEST 3 ต้น	1.00	งาน	-	-	28,500.00	28,500.00	28,500.00	
1.3	เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาด [] 0.22 x 0.22 x 21.00 ม.	20.00	ต้น	5,071.50	101,430.00	1,430.00	28,600.00	130,030.00	
	- สกัดหัวเสาเข็ม [] 0.22 x 0.22 ม.	20.00	ต้น	-	-	200.00	4,000.00	4,000.00	
1.4	ขุดดิน	12.64	ลบ.ม.	-	-	153.00	1,933.92	1,933.92	
1.5	ทรายน้ำอัดแน่น	1.38	ลบ.ม.	411.26	567.54	121.00	166.98	734.52	
1.6	คอนกรีตหยาบ	0.44	ลบ.ม.	2,028.04	892.34	427.00	187.88	1,080.22	
1.7	คอนกรีตโครงสร้าง fc' 210 ksc แท่งทรงกระบอก	51.55	ลบ.ม.	2,102.80	108,399.34	533.00	27,476.15	135,875.49	
1.8	แบบหล่อคอนกรีต	393.00	ตร.ม.	300.00	117,900.00	-	-	117,900.00	
	- ค่าแรงแบบหล่อคอนกรีต	562.00	ตร.ม.	-	-	163.00	91,606.00	91,606.00	
	- ค้ำยันแบบหล่อคอนกรีต	118.00	ลบ.ฟ.	235.00	27,730.00	-	-	27,730.00	
	- ตะปู	140.00	กก.	32.71	4,579.40	-	-	4,579.40	
1.9	เหล็กเสริม								
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR - 24 ø 6 มม.	0.632	ตัน	24,417.29	15,431.73	4,900.00	3,096.80	18,528.53	
	- เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR - 24 ø 9 มม.	1.694	ตัน	23,152.43	39,220.22	4,900.00	8,300.60	47,520.82	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD - 40 ø 12 มม.	1.098	ตัน	22,217.28	24,394.57	3,900.00	4,282.20	28,676.77	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD - 40 ø 16 มม.	2.002	ตัน	22,180.62	44,405.60	3,900.00	7,807.80	52,213.40	
	- เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD - 40 ø 20 มม.	0.480	ตัน	26,196.26	12,574.20	3,500.00	1,680.00	14,254.20	
1.10	ลวดผูกเหล็ก	177.00	กก.	56.07	9,924.39	-	-	9,924.39	
1.12	พื้นสำเร็จรูป SOLID PLANK หนา 5 ซม. (รับ นน./<5000 กก./ตร.ม.)	111.00	ตร.ม.	290.00	32,190.00	25.00	2,775.00	34,965.00	
1.13	เททับหน้าหนา 5 ซม. WIRE MESH ø 4 มม. @ 0.15 ม.	111.00	ตร.ม.	150.00	16,650.00	30.00	3,330.00	19,980.00	
1.14	งานโครงหลังคาเหล็ก								
	- เหล็ก C - 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.	1017.00	กก.	21.00	21,357.00	12.00	12,204.00	33,561.00	
	- เหล็ก C - 125 x 50 x 20 x 4 มม.	921.00	กก.	21.00	19,341.00	12.00	11,052.00	30,393.00	
	- เหล็ก C - 125 x 65 x 6 x 8 มม.	634.00	กก.	23.00	14,582.00	12.00	7,608.00	22,190.00	
	- แผ่นเหล็กหนา 6 มม.	1.00	กก.	30.00	30.00	12.00	12.00	42.00	
	- แผ่นเหล็กหนา 12 มม.	2.00	กก.	30.00	60.00	12.00	24.00	84.00	
	- BOLT ยาว 0.40 ม.	5.00	ชุด	150.00	750.00	-	-	750.00	
	- BOLT ยาว 0.30 ม.	4.00	ชุด	150.00	600.00	-	-	600.00	
	- ทาสีกันสนิม	167.00	ตร.ม.	35.00	5,845.00	39.00	6,513.00	12,358.00	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรม				618,854.33		291,656.33	910,510.66	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	2.1 งานหลังคา		รวม					102,846.68	
	2.2 งานผ้าเพดาน		รวม					99,750.00	
	2.3 งานผนังและตกแต่ง		รวม					329,163.00	
	2.4 งานพื้นและตกแต่ง		รวม					169,079.00	
	2.5 งานประตู - หน้าต่าง พร้อมมุ้งลวด และเหล็กดัด		รวม					250,980.00	
	2.6 งานสุขภัณฑ์		รวม					61,427.00	
	2.7 งานบันได		รวม					19,242.00	
	2.8 งานทาสี		รวม					86,593.00	
	2.9 งานเบ็ดเตล็ด		รวม					14,870.00	
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม							1,133,950.68	
2.1	งานหลังคา								
2.1.1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต (โทนสีน้ำตาล หรือสีเทา)	2134.00	แผ่น	12.50	26,675.00	-	-	26,675.00	
	- ครอบสันโค้ง	19.00	แผ่น	30.00	570.00	-	-	570.00	
	- ครอบตะเข้สัน	150.00	แผ่น	38.00	5,700.00	-	-	5,700.00	
	- ครอบโค้งหางมน	6.00	แผ่น	38.00	228.00	-	-	228.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ครอบโค้ง 3 ทาง	4.00	แผ่น	58.00	232.00	-	-	232.00	
	- เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 1" x 8" + ไม้ปิดเชิงชาย ขนาด 1" x 6"	52.00	ม.	130.00	6,760.00	73.00	3,796.00	10,556.00	
	- แผ่นปิดกันนก PVC สำเร็จรูป	52.00	ม.	38.00	1,976.00	10.00	520.00	2,496.00	
	- รางน้ำตะเข้สแตนเลส หนา 0.45 มม.	13.00	ม.	574.36	7,466.68	25.00	325.00	7,791.68	
	- ชุดอุปกรณ์ครอบแห้ง	18.00	ชุด	549.00	9,882.00	-	-	9,882.00	
	- ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง (250ตัว/กล่อง)	19.00	กล่อง	300.00	5,700.00	-	-	5,700.00	
	- ค่าแรงติดตั้งครอบสันและตะเข้สัน	53.00	ม.	-	-	76.00	4,028.00	4,028.00	
	- ค่าแรงตัดกระเบื้องตะเข้ราง	13.00	ม.	-	-	76.00	988.00	988.00	
	- ค่าแรงมุงหลังคา	185.00	ตร.ม.	-	-	76.00	14,060.00	14,060.00	
2.1.2	หลังคาไฟเบอร์กลาส	12.00	ตร.ม.	650.00	7,800.00	45.00	540.00	8,340.00	
	- แผ่นสแตนเลส หนา 1 มม. พับขึ้นรูป	8.00	ม.	650.00	5,200.00	50.00	400.00	5,600.00	
	รวมงานข้อ 2.1							102,846.68	
2.2	งานผ้าเพดาน								
	- ฝ1 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ	121.00	ตร.ม.	220.00	26,620.00	-	-	26,620.00	
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
	- ฝ2 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ชนิดกันความชื้น	16.00	ตร.ม.	290.00	4,640.00	-	-	4,640.00	
	โครงคร่าว T - BAR								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ฝ3 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ	48.00	ตร.ม.	200.00	9,600.00	-	-	9,600.00	
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
	- ฝ4 ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 4 มม. ชนิดมีช่องระบายอากาศ	58.00	ตร.ม.	200.00	11,600.00	-	-	11,600.00	
	โครงคร่าวเหล็กกล่อง								
	- ฝ. ฝ้าฉาบเรียบ	3.00	ตร.ม.	220.00	660.00	-	-	660.00	
	- ฉนวนกันความร้อน หนาไม่น้อยกว่า 50 มม. มีฟอยล์ อย่างน้อย 1 ด้าน	72.00	ตร.ม.	300.00	21,600.00	-	-	21,600.00	
	- CB1 มอบฝ้าเพดานไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 3" หนา 8 มม.	109.00	ม.	220.00	23,980.00	-	-	23,980.00	
	- ช่องเซอร์วิสยิปซั่มบอร์ดทนชื้น สำเร็จรูป ขนาด 0.60 x 0.60 ม.	3.00	ช่อง	350.00	1,050.00	-	-	1,050.00	
	รวมงานข้อ 2.2				99,750.00		-	99,750.00	
2.3	งานผนังและตกแต่ง								
	- ผนังก่ออิฐมอญ ครึ่งแผ่น	261.00	ตร.ม	282.00	73,602.00	89.00	23,229.00	96,831.00	
	- ผนังก่ออิฐมอญ เต็มแผ่น	52.00	ตร.ม	578.00	30,056.00	167.00	8,684.00	38,740.00	
	- เสาเอ็นและทับหลัง คสล. ขนาด 0.10 x 0.10 ม.	183.00	ม.	106.00	19,398.00	51.00	9,333.00	28,731.00	
	- เสาเอ็นและทับหลัง คสล. ขนาด 0.10 x 0.20 ม.	36.00	ม.	205.00	7,380.00	73.00	2,628.00	10,008.00	
	- ผ1 ผนังฉาบปูนเรียบ	590.00	ตร.ม	25.00	14,750.00	96.00	56,640.00	71,390.00	
	- ฉาบปูนเรียบโครงสร้าง	84.00	ตร.ม	25.00	2,100.00	109.00	9,156.00	11,256.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ผ2 ผนังบุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12" x 12"	83.00	ตร.ม	300.00	24,900.00	206.00	17,098.00	41,998.00	
	- ผนังทำผิวทรายล้าง	23.00	ตร.ม	450.00	10,350.00	133.00	3,059.00	13,409.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด 0.10 ม. (เหนือประตู - หน้าต่าง)	20.00	ม.	150.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
	- บัวปูนปั้นสำเร็จรูป ขนาด 0.10 ม. (รอบอาคาร)	92.00	ม.	150.00	13,800.00	-	-	13,800.00	
	รวมงานข้อ 2.3				199,336.00		129,827.00	329,163.00	
2.4	งานพื้นและตกแต่ง								
	- พ1 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12" x 12"	53.00	ตร.ม.	330.00	17,490.00	161.00	8,533.00	26,023.00	
	- พ2 พื้นปูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" x 4"	65.00	ตร.ม.	1,200.00	78,000.00	120.00	7,800.00	85,800.00	
	- ค่าแรงขัดพื้นไม้	65.00	ตร.ม.	-	-	50.00	3,250.00	3,250.00	
	- พ3 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12" x 12"	48.00	ตร.ม.	330.00	15,840.00	161.00	7,728.00	23,568.00	
	- พ4 พื้นปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12" x 12" สลับทรายล้าง	11.00	ตร.ม.	450.00	4,950.00	206.00	2,266.00	7,216.00	
	- พ5 พื้นผิวขัดมันเรียบ	35.00	ตร.ม.	120.00	4,200.00	41.00	1,435.00	5,635.00	
	- พ6 พื้นทำผิวทรายล้าง (รวมปูนทรายรองพื้น 3 ซม.)	4.00	ตร.ม.	500.00	2,000.00	108.00	432.00	2,432.00	
	- พ7 แผ่นพื้น คสล. ผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบ ขนาด 0.30 x 0.80 x 0.10 ม.	12.00	แผ่น	150.00	1,800.00	25.00	300.00	2,100.00	
	- FB1 บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิค สูง 0.10 ม.	34.00	ม.	110.00	3,740.00	50.00	1,700.00	5,440.00	
	- FB2 บัวเชิงผนังไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	52.00	ม.	50.00	2,600.00	45.00	2,340.00	4,940.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ร่องโรยกรวดล้างสีเทา	5.00	ตร.ม.	500.00	2,500.00	35.00	175.00	2,675.00	
	รวมงานข้อ 2.4				133,120.00		35,959.00	169,079.00	
2.5	งานประตู - หน้าต่าง พร้อมมุ้งลวด และเหล็กดัด								
2.5.1	ประตู - หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์								
	- ป2(ไม้เนื้อแข็ง + บานHDF)	5.00	ชุด	5,720.00	28,600.00	-	-	28,600.00	
	- ป3(PVC + บาน PVC)	3.00	ชุด	2,640.00	7,920.00	-	-	7,920.00	
	- ป4(ไม้เนื้อแข็ง + บานHDF)	1.00	ชุด	5,230.00	5,230.00	-	-	5,230.00	
	- ป5(ไม้เนื้อแข็ง + บานHDF)	1.00	ชุด	3,330.00	3,330.00	-	-	3,330.00	
2.5.2	ประตู - หน้าต่าง บานมุ้งลวดและเหล็กดัดพร้อมอุปกรณ์								
	- ป1	2.00	ชุด	17,500.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
	- ป2 (เฉพาะชั้นล่าง)	2.00	ชุด	1,500.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
	- ป6	3.00	ชุด	11,500.00	34,500.00	-	-	34,500.00	
	- น1	2.00	ชุด	5,800.00	11,600.00	-	-	11,600.00	
	- น2	10.00	ชุด	4,900.00	49,000.00	-	-	49,000.00	
	- น3	3.00	ชุด	6,200.00	18,600.00	-	-	18,600.00	
	- น4	1.00	ชุด	6,200.00	6,200.00	-	-	6,200.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาววรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- น5	4.00	ชุด	9,000.00	36,000.00	-	-	36,000.00	
	- น6	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
	รวมงานข้อ 2.5				250,980.00		-	250,980.00	
2.6	งานสุขภัณฑ์								
	- โถส้วมนั่งราบแบบหม้อน้ำชักโครก พร้อมอุปกรณ์	3.00	ชุด	4,850.00	14,550.00	450.00	1,350.00	15,900.00	
	- อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์	3.00	ชุด	3,500.00	10,500.00	450.00	1,350.00	11,850.00	
	- สายชำระ	3.00	อัน	420.00	1,260.00	35.00	105.00	1,365.00	
	- ที่ใส่กระดาษชำระ	3.00	อัน	699.00	2,097.00	70.00	210.00	2,307.00	
	- ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมี่ยม ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม.	3.00	อัน	1,230.00	3,690.00	70.00	210.00	3,900.00	
	- ที่ใส่สบู่	3.00	อัน	700.00	2,100.00	70.00	210.00	2,310.00	
	- ฝักบัวอาบน้ำ ชนิดสายอ่อน พร้อมก๊อกน้ำฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านโยก	3.00	ชุด	3,000.00	9,000.00	70.00	210.00	9,210.00	
	- ฝาปิดรูระบายน้ำทิ้งที่พื้น ø 3" ชนิดมีตะแกรงและที่ดักกลิ่น	3.00	อัน	100.00	300.00	75.00	225.00	525.00	
	- กระจกเงา หนา 6 มม. เจียรปรีขอบ	3.00	อัน	200.00	600.00	70.00	210.00	810.00	
	- เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ผิวบุหินแกรนิต กว้าง 0.60 ม.	3.50	ม.	3,100.00	10,850.00	-	-	10,850.00	
	- ขอบผิวบุหินแกรนิต กว้าง 0.15 ม.	2.50	ม.	960.00	2,400.00	-	-	2,400.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 2.6				57,347.00		4,080.00	61,427.00	
2.7	งานบันได								
2.7.1	บันได ST - 1								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ปูแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 1"	16.00	ม.	435.00	6,960.00			6,960.00	รวมค่าแรง
	- ชานพักบันได ปูแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 1"	3.00	ตร.ม.	770.00	2,310.00			2,310.00	รวมค่าแรง
	- ราวบันไดไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1 1/2" x 3" + ลูกกรงเหล็กทาสี	7.00	ม.	860.00	6,020.00			6,020.00	รวมค่าแรง
2.7.2	บันไดเฉลียงทางเข้า								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวทรายล้าง	5.00	ม.	494.00	2,470.00			2,470.00	รวมค่าแรง
2.7.3	บันไดภายนอก								
	- ขั้นบันไดลูกตั้ง - ลูกนอน ทำผิวทรายล้าง	3.00	ม.	494.00	1,482.00			1,482.00	รวมค่าแรง
	รวมงานข้อ 2.7				19,242.00		-	19,242.00	
2.8	งานทาสี								
	- สีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดด้าน (ทาฝ้าเพดาน)	140.00	ตร.ม.	35.00	4,900.00	34.00	4,760.00	9,660.00	
	- สีน้ำอะคริลิค 100% ทาภายใน (ผนัง)	398.00	ตร.ม.	35.00	13,930.00	34.00	13,532.00	27,462.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สีน้ำอะคริลิค 100% ทาภายนอก (ผนัง)	269.00	ตร.ม.	44.00	11,836.00	34.00	9,146.00	20,982.00	
	- สีน้ำมันทาไม้	29.00	ตร.ม.	84.00	2,436.00	38.00	1,102.00	3,538.00	
	- น้ำยาเคลือบแข็งทาพื้นไม้ (โพลียูรีเทน)	65.00	ตร.ม.	196.00	12,740.00	50.00	3,250.00	15,990.00	
	- สีน้ำทาไม้สังเคราะห์	88.00	ตร.ม.	43.00	3,784.00	34.00	2,992.00	6,776.00	
	- สีน้ำมัน (ทาเหล็ก)	23.00	ตร.ม.	61.00	1,403.00	34.00	782.00	2,185.00	
	รวมงานข้อ 2.8				51,029.00		35,564.00	86,593.00	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด								
	- ม้านั่ง คสล. ทำผิวหินขัดหล่อกับที่	1.50	ม.	1,380.00	2,070.00	-	-	2,070.00	
	- ราวระเบียง 1 (ตามแบบ)	6.50	ม.	640.00	4,160.00	-	-	4,160.00	
	- ราวระเบียง 2 (ตามแบบ)	4.50	ม.	640.00	2,880.00	-	-	2,880.00	
	- ราวระเบียง 3 (ตามแบบ)	5.50	ม.	640.00	3,520.00	-	-	3,520.00	
	- ราวระเบียง 4 (ตามแบบ)	3.50	ม.	640.00	2,240.00	-	-	2,240.00	
	รวมงานข้อ 2.9				14,870.00		-	14,870.00	
3	หมวดงานระบบสุขาภิบาลอาคาร								
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC - 8.5)		รวม					17,413.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.2	ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC - 8.5)		รวม					13,029.75	
3.3	ระบบท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC - 8.5)		รวม					6,287.20	
3.4	ระบบท่อประปา (ท่อ PVC 13.5)		รวม					41,591.85	
3.5	ระบบที่อน้ำระบายน้ำฝน (ท่อ PVC - 8.5)		รวม					13,948.17	
3.6	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร และ ระบบระบายน้ำ		รวม					63,304.64	
	รวมหมวดงานระบบสุขาภิบาล							155,574.61	
3.1	ระบบท่อระบายน้ำโสโครก								
	งานติดตั้งท่อระบายน้ำโสโครก (ท่อ PVC - 8.5)								
	- ขนาด Dia. 4"	34.00	เมตร	175.00	5,950.00	103.00	3,502.00	9,452.00	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	2,300.00	2,300.00	690.00	690.00	2,990.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	1,700.00	1,700.00	510.00	510.00	2,210.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	570.00	570.00	171.00	171.00	741.00	
3.1.2	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส								
	- ขนาด Dia. 4"	4.00	ชุด	300.00	1,200.00	205.00	820.00	2,020.00	
	รวมงานข้อ 3.1				11,720.00		5,693.00	17,413.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.2	ระบบท่อระบายน้ำทิ้ง								
3.2.1	งานติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้ง (ท่อ PVC - 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	32.00	เมตร	48.25	1,544.00	41.00	1,312.00	2,856.00	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	610.00	610.00	180.00	180.00	790.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	460.00	460.00	130.00	130.00	590.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	150.00	150.00	45.00	45.00	195.00	
	- FD. - ขนาด Dia. 2"	6.00	ชุด	98.00	588.00	205.00	1,230.00	1,818.00	
	- P-TRAP ขนาด Dia. 2"	6.00	ชุด	345.00	2,070.00	200.00	1,200.00	3,270.00	
3.2.2	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส								
	- ขนาด Dia. 2"	3.00	ชุด	240.00	720.00	103.00	309.00	1,029.00	
3.2.3	งานติดตั้งท่อระบายน้ำทิ้ง จากครัว (ท่อ PVC - 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	5.00	เมตร	48.25	241.25	41.00	205.00	446.25	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	96.00	96.00	28.00	28.00	124.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	72.00	72.00	21.00	21.00	93.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	24.00	24.00	7.00	7.00	31.00	
	- ถักตักไขมัน ชนิดฝังดิน สำเร็จรูป ขนาด 20 ลิตร	1.00	ถัง	1,787.50	1,787.50	-	-	1,787.50	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 3.2				8,362.75		4,667.00	13,029.75	
3.3	ระบบท่อระบายอากาศ								
3.3.4	งานติดตั้งท่อระบายอากาศ (ท่อ PVC 8.5)								
	- ขนาด Dia. 1 1/2"	30.00	เมตร	31.54	946.20	31.00	930.00	1,876.20	
	- ขนาด Dia. 2"	12.00	เมตร	48.25	579.00	41.00	492.00	1,071.00	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	610.00	610.00	180.00	180.00	790.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	450.00	450.00	135.00	135.00	585.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	150.00	150.00	45.00	45.00	195.00	
	AVC.								
	- ขนาด Dia. 1 1/2" ชนิดออกด้านข้างผนัง	3.00	ชุด	490.00	1,470.00	100.00	300.00	1,770.00	
	รวมงานข้อ 3.3				4,205.20		2,082.00	6,287.20	
3.4	ระบบท่อประปา								
3.4.1	งานติดตั้งท่อประปา (ท่อ PVC 13.5)								
	- ขนาด Dia. 1/2"	28.00	เมตร	14.42	403.76	31.00	868.00	1,271.76	
	- ขนาด Dia. 3/4"	104.00	เมตร	14.01	1,457.04	31.00	3,224.00	4,681.04	
	- ขนาด Dia . 1"	12.00	เมตร	26.63	319.56	31.00	372.00	691.56	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	1,385.00	1,385.00	465.00	465.00	1,850.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	830.00	830.00	279.00	279.00	1,109.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	270.00	270.00	93.00	93.00	363.00	
	- STOP VALVE ขนาด Dia. 1/2"	10.00	ชุด	239.00	2,390.00	35.00	350.00	2,740.00	
3.4.2	ประตูน้ำ GATE VALVE								
	- ขนาด Dia. 3/4"	6.00	ชุด	235.00	1,410.00	154.00	924.00	2,334.00	
	- ขนาด Dia. 1"	1.00	ชุด	325.00	325.00	205.00	205.00	530.00	
	- CHECK VALVE ขนาด Dia. 3/4"	1.00	ชุด	205.00	205.00	150.00	150.00	355.00	
	- FLOAT VALVE ขนาด Dia. 1/2"	1.00	ชุด	233.00	233.00	100.00	100.00	333.00	
	- ก๊อกน้ำภายใน	5.00	ชุด	158.00	790.00	25.00	125.00	915.00	
	- ก๊อกน้ำสนาม	1.00	ชุด	158.00	158.00	25.00	25.00	183.00	
	- ค่าติดตั้งมาตรวัดน้ำ จากการประปาภูมิภาค ขนาด Dia. 1/2"	1.00	มาตร	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00	
	- พร้อมค่าธรรมเนียมติดตั้ง ไม่รวมค่าขยายเขต								
	- เครื่องสูบน้ำประปา สำเร็จรูป ขนาด 200 watts (HOME PUMP)	1.00	เครื่อง	7,200.00	7,200.00	1,500.00	1,500.00	8,700.00	
	- ถังเก็บน้ำประปาสำเร็จรูป ขนาด 2000 ลิตร	1.00	ถัง	6,990.00	6,990.00	1,000.00	1,000.00	7,990.00	
	พร้อมฐาน พื้น คสล.วางถังเก็บน้ำ ขนาด 1.60 x 2.20 x 0.15 ม.								
3.4.3	พื้น ค.ส.ล. 1.60 2.20 x 0.15 ม.								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ทรายหยาบ	0.35	ลบ.ม.	411.26	143.94	112.00	39.20	183.14	
	- คอนกรีตหยาบ	0.35	ลบ.ม.	2,028.04	709.81	467.00	163.45	873.26	
	- ไม้แบบ	1.14	ตร.ม.	300.00	342.00	163.00	185.82	527.82	
	- ตะปู	0.285	กก.	32.71	9.32	-	-	9.32	
	- คอนกรีตโครงสร้าง	0.528	ลบ.ม.	2,102.80	1,110.28	533.00	281.42	1,391.70	
	- เหล็ก RB 9 มม.	0.019	ตัน	23,152.43	439.90	4,900.00	93.10	533.00	
	- ลวดผูกเหล็ก	0.486	กก.	56.07	27.25	-	-	27.25	
	รวมงานข้อ 3.4				31,148.86		10,442.99	41,591.85	
3.5	งานติดตั้งท่อระบายน้ำฝน (ท่อ PVC - 8.5)								
	- ขนาด Dia. 2"	12.00	เมตร	48.25	579.00	40.00	480.00	1,059.00	
	- ขนาด Dia. 4"	24.00	เมตร	169.98	4,079.52	100.00	2,400.00	6,479.52	
	- ข้อต่อ ข้องอต่าง ๆ	1.00	รวม	1,850.00	1,850.00	550.00	550.00	2,400.00	
	- ค่าอุปกรณ์ยึดและรองรับท่อ	1.00	รวม	1,390.00	1,390.00	410.00	410.00	1,800.00	
	- ค่าทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	รวม	460.00	460.00	135.00	135.00	595.00	
	RFD.								
	- ขนาด Dia. 4"	2.00	ชุด	169.98	339.96	100.00	200.00	539.96	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ขนาด Dia. 2"	2.00	ชุด	48.25	96.50	40.00	80.00	176.50	
3.5.1	ข้อต่ออ่อนยางแหวนรัดสแตนเลส								
	- ขนาด Dia. 4"	3.00	ชุด	169.98	509.94	100.00	300.00	809.94	
	- ขนาด Dia. 2"	1.00	ชุด	48.25	48.25	40.00	40.00	88.25	
	รวมงานข้อ 3.5				9,353.17		4,595.00	13,948.17	
3.6	ระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร และระบบน้ำ								
3.6.1	งานวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ชั้น 3 มอก.128 ขนาด Dia.0.30 ม.	33.00	เมตร	654.08	21,584.64	140.00	4,620.00	26,204.64	
3.6.2	บ่อพักท่อระบายน้ำ สำเร็จรูป ขนาด 0.40 ม. x 0.40 ม. ฝา คสล.	7.00	บ่อ	2,400.00	16,800.00	300.00	2,100.00	18,900.00	
3.6.3	ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	2.00	ถัง	7,600.00	15,200.00	1,500.00	3,000.00	18,200.00	
	ปริมาตรส่วนเกรอะไม่น้อยกว่า 1.0 ลบ.ม. ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 1.60 ลบ.ม.								
	รวมงานข้อ 3.6				53,584.64		9,720.00	63,304.64	
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	4.1 ระบบไฟฟ้าอาคาร		รวม					168,587.50	
	4.2 ระบบทีวี		รวม					11,855.60	
	4.3 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์		รวม					7,787.90	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							188,231.00	
	4.1 ระบบไฟฟ้าอาคาร								
	4.1.1 แผงย่อยและเซอร์กิตเบรคเกอร์							18,850.00	
	4.1.2 ท่อร้อยสายไฟ							50,852.50	
	4.1.3 สายไฟฟ้า							58,251.00	
	4.1.4 ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์							22,936.00	
	4.1.5 สวิตช์และเต้ารับ							17,698.00	
	รวมงานข้อ 4.1							168,587.50	
4.1.1	แผงย่อยและเซอร์กิตเบรกเกอร์								
	CU								
	- แผงย่อย 18 วงจร พร้อมเมน 100AT 2P IC ≥ 10 kA	1.00	Set	5,060.00	5,060.00	800.00	800.00	5,860.00	
	- MINIATURE CB. 25AT 1P IC ≥ 6 kA	1.00	Set	220.00	220.00	36.00	36.00	256.00	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC ≥ 6 kA (RCBO)	3.00	Set	2,050.00	6,150.00	36.00	108.00	6,258.00	
	- MINIATURE CB. 20AT 1P IC ≥ 6 kA	3.00	Set	220.00	660.00	36.00	108.00	768.00	
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC ≥ 6 kA (RCBO)	2.00	Set	2,050.00	4,100.00	36.00	72.00	4,172.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- MINIATURE CB. 16AT 1P IC ≥ 6 kA	6.00	Set	220.00	1,320.00	36.00	216.00	1,536.00	
	รวมงานข้อ 4.1.1				17,510.00		1,340.00	18,850.00	
4.1.2	ท่อร้อยสายไฟ								
	- EMT 1" (25mm.)	600.00	m	52.00	31,200.00	28.00	16,800.00	48,000.00	
	- PVC 1" (25mm.)	22.00	m	28.25	621.50	25.00	550.00	1,171.50	
	- PVC 1/2" (15mm.)	12.00	m	11.75	141.00	20.00	240.00	381.00	
	- ACCESSORIES	1.00	Lot	1,000.00	1,000.00	300.00	300.00	1,300.00	
	รวมงานข้อ 4.1.2				32,962.50		17,890.00	50,852.50	
4.1.3	สายไฟฟ้า								
	- IEC01 25 SQ. MM.	70.00	m	173.80	12,166.00	30.00	2,100.00	14,266.00	
	- IEC01 10 SQ. MM.	13.00	m	53.00	689.00	16.00	208.00	897.00	
	- IEC01 4 SQ. MM.	152.00	m	17.80	2,705.60	10.00	1,520.00	4,225.60	
	- IEC01 2.5 SQ. MM.	1727.00	m	13.80	23,832.60	7.00	12,089.00	35,921.60	
	- VCT 1.5 SQ.MM.	46.00	m	38.80	1,784.80	11.00	506.00	2,290.80	
	- ACCESSORIES	1.00	Lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 4.1.3				41,678.00		16,573.00	58,251.00	
4.1.4	ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์								
	- ดวงดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางหน้ากลมฝังฝ้า ความสว่างไม่	2.00	Set	148.00	296.00	115.00	230.00	526.00	
	น้อยกว่า 400ลูเมนที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 6 วัตต์ แสงคลูไวต์ (COOL WHITE)								
	ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางหน้ากลมฝังฝ้า ความสว่างไม่	12.00	Set	269.00	3,228.00	115.00	1,380.00	4,608.00	
	น้อยกว่า 600ลูเมนที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 9 วัตต์ แสงคลูไวต์ (COOL WHITE)								
	ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	- ดวงดาวน์ไลต์ (DOWNLIGHT) LED ชนิดบางหน้ากลมฝังฝ้า ความสว่างไม่	43.00	Set	299.00	12,857.00	115.00	4,945.00	17,802.00	
	น้อยกว่า 800ลูเมนที่กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 12 วัตต์ แสงคลูไวต์ (COOL WHITE)								
	ค่าความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15,000 ชั่วโมง								
	รวมงานข้อ 4.1.4				16,381.00		6,555.00	22,936.00	
4.1.5	สวิตช์และเต้ารับ								
	- สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module) ฝาครอบ	7.00	Set	52.00	364.00	80.00	560.00	924.00	
	พลาสติกสีขาวขนาด 3 ช่อง								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- 2 x สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 2 x 1.5 ช่อง (2x1.5 module)	6.00	Set	181.00	1,086.00	90.00	540.00	1,626.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงินหรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- 3 x สวิตช์ 1 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 x 1 ช่อง (3x1 module)	2.00	Set	229.00	458.00	100.00	200.00	658.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงินหรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- สวิตช์ 2 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module) ฝาครอบ	2.00	Set	156.00	312.00	85.00	170.00	482.00	
	พลาสติกสีเงิน หรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- 2 x สวิตช์ 2 ทาง 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 2 x 1.5 ช่อง (2x1.5 module)	3.00	Set	303.00	909.00	90.00	270.00	1,179.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงิน หรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน 16 แอมป์ 250 โวลต์ ขนาด 3 ช่อง (3 module)	11.00	Set	286.00	3,146.00	90.00	990.00	4,136.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงิน หรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- เต้ารับไฟฟ้าคู่มีขาดิน 16 แอมป์ 250 โวลต์ พร้อมสวิตช์ควบคุม	14.00	Set	415.00	5,810.00	90.00	1,260.00	7,070.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงิน หรือสีดำ ขนาด 3 ช่อง								
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องปรับอากาศ	4.00	Set	50.00	200.00	60.00	240.00	440.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น	3.00	Set	50.00	150.00	60.00	180.00	330.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับเครื่องดูดควัน (HOOD)	1.00	Set	50.00	50.00	60.00	60.00	110.00	
	- JUNCTION BOX สำหรับปั๊มน้ำ (PUMP)	1.00	Set	50.00	50.00	60.00	60.00	110.00	
	- กระดิ่ง 2 เสียง	1.00	Set	270.00	270.00	90.00	90.00	360.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- สวิตช์กดกระดิ่ง ชนิดกันน้ำ	1.00	Set	193.00	193.00	80.00	80.00	273.00	
	รวมงานข้อ 4.1.5				12,998.00		4,700.00	17,698.00	
4.2	ระบบทีวี								
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายและมีช่องเชื่อมต่อระบบ	1.00	Set	1,448.00	1,448.00	200.00	200.00	1,648.00	
	เครือข่าย แบบ 10/100/1000 Base - T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง								
	- 4 WAYS SPLITTER ติดตั้งกล่องพลาสติก ABS ขนาด 6x6 นิ้ว	1.00	Set	388.00	388.00	-	-	388.00	
	- เสารับสัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิตอล (DVB - T2) แบบยากิ - อูดะ	1.00	Set	748.00	748.00	200.00	200.00	948.00	
	(Yagi - Uda Antenna) หรือแบบก้างปลาประเภท Passive ระยะรับ								
	สัญญาณไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร รองรับระบบดิจิตอล 48 ช่อง								
	- อุปกรณ์ขยายสัญญาณโทรทัศน์ดิจิตอล (Digital TV BOOSTER) ขยายสัญญาณ	1.00	Set	1,939.00	1,939.00	200.00	200.00	2,139.00	
	ย่าง UHF ความถี่ 470 - 790 MHz สัญญาณ Output สูงสุดไม่น้อยกว่า105 dB								
	- เต้ารับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล ฝาครอบพลาสติก สีเงินหรือสีดำ	4.00	Set	275.00	1,100.00	90.00	360.00	1,460.00	
	ท่อร้อยสายและสายระบบทีวี								
	- EMT 1/2" (15mm.)	62.00	m	29.00	1,798.00	22.00	1,364.00	3,162.00	
	- RG6	67.00	m	15.80	1,058.60	6.00	402.00	1,460.60	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	Lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 4.2				8,979.60		2,876.00	11,855.60	
4.3	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์								
	- เต้ารับ RJ45 CAT 6 สำหรับการสื่อสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	4.00	Set	445.00	1,780.00	110.00	440.00	2,220.00	
	ฝาครอบพลาสติกสีเงินหรือสีดำ ท่อร้อยสายและสายระบบเคือข่ายคอมพิวเตอร์								
	- HDPE 3/4" (25mm.)	35.00	m	7.50	262.50	18.00	630.00	892.50	
	- EMT 1/2" (15mm.)	53.00	m	29.00	1,537.00	22.00	1,166.00	2,703.00	
	- UTP.CAT 6	58.00	m	15.80	916.40	7.00	406.00	1,322.40	
	- FITTING & SUPPORT & ACCESSORIES	1.00	Lot	500.00	500.00	150.00	150.00	650.00	
	รวมงานข้อ 4.3				4,995.90		2,792.00	7,787.90	
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)		รวม					42,390.00	
5.2	งานท่อสารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ		รวม					16,973.00	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง		รวม					30,385.00	
5.4	งานท่อลมและอุปกรณ์		รวม					1,580.00	
5.5	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ		รวม					33,140.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							124,468.00	
5.1	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)								
	- CDU-201 & FCW-201 (12,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	10,560.00	10,560.00	1,500.00	1,500.00	12,060.00	
	- CDU-202 & FCW-202 (12,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	10,560.00	10,560.00	1,500.00	1,500.00	12,060.00	
	- CDU-203 & FCW-203 (24,000 BTU/Hr,Wall Mounted Type)	1.00	ชุด	16,770.00	16,770.00	1,500.00	1,500.00	18,270.00	
	รวมหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				37,890.00		4,500.00	42,390.00	
5.2	งานท่อสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ								
	Piping Works								
5.2.1	1) Liquid Tube (Copper tube , type L)								
	- Dia. 1/4"	23.00	เมตร	44.00	1,012.00	13.00	299.00	1,311.00	
	- Dia. 3/8"	11.00	เมตร	74.00	814.00	30.00	330.00	1,144.00	
5.2.2	2) Suction Tube (Copper tube , type L)								
	- Dia. 3/8"	23.00	เมตร	74.00	1,702.00	30.00	690.00	2,392.00	
	- Dia. 5/8"	11.00	เมตร	168.00	1,848.00	65.00	715.00	2,563.00	
5.2.3	3) Drain Pipe (PVC class 8.5)								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- Dia. 3/4"	27.00	เมตร	12.00	324.00	25.00	675.00	999.00	
5.2.4	4) Fitting	1.00	เหมา	1,420.00	1,420.00	420.00	420.00	1,840.00	
5.2.5	5) Hanger,Support & Accessories Piping Insulation Works	1.00	เหมา	850.00	850.00	250.00	250.00	1,100.00	
	1) Copper Tune Insulation								
	Thick 3/4"								
	- Dia. 1/4"	23.00	เมตร	43.00	989.00	12.00	276.00	1,265.00	
	- Dia. 3/8"	34.00	เมตร	46.00	1,564.00	13.00	442.00	2,006.00	
	- Dia. 5/8"	11.00	เมตร	54.00	594.00	16.00	176.00	770.00	
	2) Drain Pipe Insulation								
	Thick 1/2"								
	- Dia. 3/4"	27.00	เมตร	35.00	945.00	14.00	378.00	1,323.00	
	3)ACCESSORIES	1.00	เหมา	200.00	200.00	60.00	60.00	260.00	
	รวมงานข้อ 5.2				12,262.00		4,711.00	16,973.00	
5.3	พัดลมระบายอากาศ พร้อมติดตั้ง								
	Propeller Fan Type (Wall or Window Mounted Type)								
	- EF ø 10" (500CFM)	1.00	ชุด	1,250.00	1,250.00	450.00	450.00	1,700.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	Celling Mounted Type								
	- CEF-1 (45 CFM @0.05 in.wg)	2.00	ชุด	2,475.00	4,950.00	650.00	1,300.00	6,250.00	
	- CEF-2 (80 CFM @0.05 in.wg)	1.00	ชุด	2,995.00	2,995.00	650.00	650.00	3,645.00	
	- CEF-3 (110 CFM @0.10 in.wg)	3.00	ชุด	3,900.00	11,700.00	650.00	1,950.00	13,650.00	
	Cycle Fan (Wall Type)								
	- CCF ø 16"	2.00	ชุด	2,170.00	4,340.00	400.00	800.00	5,140.00	
	รวมงานข้อ 5.3				25,235.00		5,150.00	30,385.00	
5.4	งานท่อลมและอุปกรณ์								
	Exhaust Air Grillie (EAG.) W/INS.SCREEN								
	- Size 4" x 4"	2.00	อัน	126.00	252.00	100.00	200.00	452.00	
	- Size 6" x 6"	4.00	อัน	157.00	628.00	125.00	500.00	1,128.00	
	รวมงานข้อ 5.4				880.00		700.00	1,580.00	
5.5	งานอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ								
	Wire (450/750V IEC01)								
	- 2.5 sq.mm.	710.00	เมตร	9.00	6,390.00	7.00	4,970.00	11,360.00	

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (ราคากลาง)

กลุ่มงาน ; งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ; ก่อสร้างบ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า (แบบตอกเสาเข็ม) (บ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง)

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว) (นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์) (นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธาชำนาญการ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- 4 sq.mm.	70.00	เมตร	13.00	910.00	10.00	700.00	1,610.00	
	ACEESSORIES	1.00	เหมา	240.00	240.00	70.00	70.00	310.00	
	Condult								
	1) EMT								
	- Dia. 1/2"	234.00	เมตร	26.00	6,084.00	22.00	5,148.00	11,232.00	
	2) IMC								
	- Dia. 1/2"	26.00	เมตร	56.00	1,456.00	26.00	676.00	2,132.00	
	3) Hanger , Support & Accessories	1.00	เหมา	850.00	850.00	250.00	250.00	1,100.00	
	Disconnecting Switch (Out Door)								
	- Size 16 A,2P	2.00	อัน	840.00	1,680.00	100.00	200.00	1,880.00	
	- Size 25 A,2P	1.00	อัน	1,260.00	1,260.00	100.00	100.00	1,360.00	
	Fan Switch	7.00	อัน	38.00	266.00	80.00	560.00	826.00	
	เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว 16A,250V พร้อมฝาครอบ PVC หรือ PC	7.00	อัน	100.00	700.00	90.00	630.00	1,330.00	
	รวมงานข้อ 5.5				19,836.00		13,304.00	33,140.00	

แบบสรุปรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นที่จำเป็นต้องมี
งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม (ค่าก่อสร้าง)	หมายเหตุ
1	ป้ายโครงการตามแบบ กำหนด	3,000.00	ชุด	3,000.00	
	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ ทุกรายการ			3,000.00	

แบบแสดงการคำนวณและเหตุผลความจำเป็น
สำหรับค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

รายการ ; ป้ายโครงการตามแบบ อบจ.น่าน กำหนด

ชื่อโครงการ ก่อสร้างบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง และผังบริเวณบ้านพักรองผู้ว่าราชการจังหวัดน่าน 2 หลัง และบ้านพักหัวหน้าสำนักงานจังหวัดน่าน 1 หลัง

สถานที่ก่อสร้าง ; ศูนย์ราชการจังหวัดน่าน ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน

หน่วยงาน ; สำนักงานจังหวัดน่าน

ราคากลาง ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

1. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ รายการนี้

ติดตั้งตามหนังสือกระทรวงมหาดไทยที่ มท0808.2/ว2802 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2547 เรื่องการป้องกันการทุจริตและการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานของ อปท.

คำสั่งจังหวัดน่าน ที่ 28103/2568 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2568 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ	(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวรริณชญา บุตรแก้ว)	(นายเลิศสกุล จักรกฤษณ์)	(นายธนิวัฒน์ พุ่มพวง)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	นายช่างโยธาชำนาญงาน

2. รายละเอียดการคำนวณ

หน่วย : บาท

ที่	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน	หมายเหตุ
1	ป้ายโครงการตามแบบ กำหนด	3,000.00	
	รวมค่าใช้จ่าย	3,000.00	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	-	
	ค่าใช้จ่ายรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	3,000.00	