ประกาศจังหวัดพัทลุง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างอาคารพักแพทย์ ๒๔ ยูนิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดพัทลุง มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างอาคารพักแพทย์ ๒๔ ยูนิต ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑,๘๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดพัทลุง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดพัทลุงเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ptlhosp.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๔๖๐ ๙๕๐๐ ต่อ ๗๕๖๐ - ๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังจังหวัดพัทลุง ผ่านทางอีเมล์ Store01@ptlhosp.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๕ โดยจังหวัดพัทลุงจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.ptlhosp.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๕

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

วิญญ์ สิทธิเชนทร์

(นายวิญญ์ สิทธิเชนทร์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดพัทลุง

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

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๗/๒๕๖๕

การจ้างก่อสร้างก่อสร้างอาคารพักแพทย์ ๒๔ ยูนิต

ตามประกาศ จังหวัดพัทลุง

ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

จังหวัดพัทลุง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ก่อสร้างอาคารพักแพทย์ ๒๔ ยูนิต ณ โรงพยาบาลพัทลุง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

.....ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของจังหวัด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ

เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของจังหวัดเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง จังหวัดจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้จังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด 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

จังหวัดจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๙ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

1.1 ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้างและรื้อถอนสิ่งกีดขวางการก่อสร้าง

1.2 ปักผัง

1.3 ทดสอบดิน

1.4 ทำงานเสาเข็มเจาะ

1.5 ทดสอบความสมบูรณ์เสาเข็ม (Scismic Test)

1.6 ทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม (Static Loadtest) ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

2.1 ก่อสร้างฐานราก

2.2 หล่อเสาตอม่อ

2.3 ระบบป้องกันและกำจัดปลวก

2.4 หล่อคานคอดิน, พื้น คสล.

2.5 หล่อเสา คสล. ชั้นที่ 1

2.6 วาง SLEEVE ของงานระบบต่างๆ ที่โครงสร้างชั้นที่ 1 ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

3.1 หล่อคาน, พื้น คสล. ชั้นที่ 2

3.2 ปูพื้นสำเร็จพร้อมหล่อ คสล. ทับหน้าชั้นที่ 2

3.3 หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ 2

3.4 หล่อเสา คสล. ชั้นที่ 2

3.5 วาง SLEEVE ของงานระบบต่างๆ ที่โครงสร้างชั้นที่ 2 ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

4.1 หล่อคาน, พื้น คสล. ชั้นที่ 3

4.2 ปูพื้นสำเร็จ พร้อมหล่อ คสล. ทับหน้าชั้นที่ 3

4.3 หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ 3

4.4 หล่อเสา คสล. รับโครงหลังคา

4.5 วาง SLEEVE ของงานระบบต่างๆ ที่โครงสร้างชั้นที่ 3 ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

5.1 หล่อคาน คสล. ชั้นหลังคา

5.2 ติดตั้งโครงหลังคา, มุงหลังคา

5.3 ก่ออิฐผนังชั้นที่ 1, 2

5.4 เดินท่อระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 1, 2

5.5 เดินท่อระบบไฟฟ้าชั้นที่ 1, 2

5.6 ติดตั้งวงกบ ประตู หน้าต่าง ชั้นที่ 2 (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม) ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

6.1 ก่ออิฐผนังชั้นที่ 3

6.2 ฉาบปูนภายในชั้นที่ 1, 2

6.3 เดินท่อระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 3

6.4 เดินท่อระบบไฟฟ้าชั้นที่ 3

6.5 ติดตั้งวงกบ ประตู หน้าต่าง ชั้นที่ 3 (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม) ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

7.1 ฉาบปูนภายในชั้นที่ 3

7.2 เดินสายไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์และสายสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ (ยกเว้นอุปกรณ์)

ชั้นที่ 2

7.3 ติดตั้งฝ้าเพดานชั้นที่ 2

7.4 ติดตั้งฝ้าเพดานชั้นที่ 3

7.5 เดินสายไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ และสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ (ยกเว้นอุปกรณ์) ชั้นที่ 3 ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

8.1 ฉาบปูนผนังภายนอก

8.2 บุและปูกระเบื้องห้องน้ำ ชั้นที่ 2, 3

8.3 ติดตั้งดวงโคม ปลั๊ก สวิทซ์ และงานระบบไฟฟ้า

8.4 ติดตั้งประตู – หน้าต่าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๙ (สุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๘ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

9.1 ปูกระเบื้องพื้น – ตกแต่งผิวพื้นแล้วเสร็จ

9.2 ติดตั้งราวระเบียงกันตก

9.3 งานทาสี

9.4 ติดตั้งสุขภัณฑ์ และงานระบบสุขาภิบาลและได้ดำเนินการก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญารวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ เงินบำรุงโรงพยาบาลพัทลุง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินนอกงบประมาณ เงินบำรุงโรงพยาบาลพัทลุง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย 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 มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตราฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือ

แรงงาน หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ วิศวกรโยธา

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดพัทลุง

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ โรงพยาบาลพัทลุง กระทรวงสาธารณสุข โทร. 0 7461 9500

☐	ประเภท **งานอาคาร**						
☐	โครงการก่อสร้าง **อาคารพักแพทย์ 24 ยูนิต**						
☐	สถานที่ก่อสร้าง **โรงพยาบาลพัทลุง**						
☐	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ **โรงพยาบาลพัทลุง**						
☐	แบบเลขที่ + เอกสารเลขที่				พื้นที่อาคาร	1,046.64	ตร.ม.
☐	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน	9	แผ่น	จำนวนชั้น	3	ชั้น
☐	ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพัทลุง ประจำเดือน **พฤษภาคม 2565**						
☐	ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ สำหรับถอดแบบคำนวนราคากลางงานก่อสร้าง ประจำเดือน **ตุลาคม 2560**						
☐	ประมาณราคาเมื่อวันที่ **27 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2565** ☐ ปรับราคาเมื่อวันที่						

หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง หนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค.0433.2 / ว.281 19 มิถุนายน 2563

FACTOR . F **ประเภทงานอาคาร** เงื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% , - เงินประกันผลงานหัก 0 % , - ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ลำดับที่	รายการ		ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวนในราคาทุน)		-	9,174,571.28	
	ราคารวมค่า Factor F	1.2936	-	11,868,225.41	
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ		-	-	
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7 %	-	-	
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)		-	154,500.00	
			-	-	
รวมเงิน (1)+(2)+(3)			-	11,868,225.41	
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ			-	**11,868,000.00**	
ตัวอักษร			**(สิบเอ็ดล้านแปดแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)**		
☐ พื้นที่อาคาร	1,046.64 ตร.ม.	เฉลี่ยราคา		11,339.14	บาท / ตร.ม.

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและแบบรูปรายการงานก่อสร้างและราคากลาง ตามคำสั่งจังหวัดพัทลุงที่ 807/2565 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2565

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นางเสริมศรี ปฐมพานิชรัตน์)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายทวี ไหมยา)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายฐานะ สมมาตร)
นายช่างเทคนิคด้านโยธา

หมายเหตุ - ปริมาณงานใน BOQ.นี้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบปริมาณที่ถูกต้องตามแบบรูปและรายการก่อสร้างที่กำหนด

- หากต้องการ ใช้ BOQ.นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียด จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง	อาคารพักแพทย์ 24 ยูนิต	แบบเลขที่	-
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลพัทลุง	เอกสารเลขที่	-

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน			
1	**กลุ่มงานที่ 1**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	1.1 งานโครงสร้าง			
	1.1.1 งานโครงสร้างอาคาร	-	3,416,456.23	
	1.1.2 งานโครงหลังคา	-	434,780.00	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม			
	1.2.1 งานวัสดุมุงหลังคา	-	358,385.80	
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน	-	319,885.50	
	1.2.3 งานผนัง - ผิวผนัง	-	1,168,953.70	
	1.2.4 งานพื้น - ผิวพื้น	-	634,587.44	
	1.2.5 งานประตู - หน้าต่าง	-	728,580.00	
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์	-	369,240.00	
	1.2.7 งานตกแต่งบันได	-	-	
	1.2.8 งานทาสี	-	205,305.32	
	1.2.9 งานเบ็ดเตล็ด	-	526,139.50	
	1.3 งานระบบประปา - สุขาภิบาล และงานระบบดับเพลิง			
	1.3.1 งานระบบประปา - สุขาภิบาล	-	187,341.49	
	1.3.2 งานระบบดับเพลิง	-	-	
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า - ดวงโคม		744,376.30	
	1.4.2 งานระบบโทรศัพท์	-	12,340.00	
	1.4.3 งานระบบแจ้งเพลิงไหม้	-	13,200.00	
	1.4.4 งานระบบป้องกันฟ้าผ่า	-	55,000.00	
	1.4.5 งานระบบ MATV	-	-	
	1.5 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	-	-	
	1.6 งานระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน	-	-	
	1.7 งานระบบเครื่องกลและงานระบบพิเศษอื่นๆ	-	-	
	1.7.1 งานระบบแก๊สทางการแพทย์	-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1	-	9,174,571.28	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง	อาคารพักแพทย์ 24 ยูนิต	แบบเลขที่	-
สถานที่ก่อสร้าง	โรงพยาบาลพัทลุง	เอกสารเลขที่	-

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน		หมายเหตุ
2	**กลุ่มงานที่ 2**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	2.1 งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ (จัดจ้าง)	-	-	
	2.2 งานตกแต่งภายในอาคาร	-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2	-	-	
3	**กลุ่มงานที่ 3**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	3.1 งานภูมิทัศน์	-	-	
	3.2 งานผังบริเวณและงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ	-	-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3	-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ 1	-	9,174,571.28	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ			
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)			
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ	-	-	
	2.2 ระบบโสต	-	-	
	2.2 ระบบโสตทัศน์	-	-	
	2.2 อุปกรณ์ระบบรักษาความปลอดภัย	-	-	
	2.2 อุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์	-	-	
	รวมค่างานส่วนที่ 2	-	-	
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)			
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)			
	3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี	-	154,500.00	
	รวมค่างานส่วนที่ 3	-	154,500.00	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง	**อาคารพักแพทย์ 24 ยูนิต**			แบบเลขที่	-
สถานที่ก่อสร้าง	**โรงพยาบาลพัทลุง**			เอกสารเลขที่	-
ผู้ประมาณการ		วันที่ประมาณการ 28 มิถุนายน 2565		พื้นที่อาคาร	1,046.64 เมตร
ผู้ปรับราคา/แก้ไข	คณะกรรมการกำหนดราคากล	วันที่แจ้งราคา		จำนวน	3 ชั้น
ผู้ตรวจสอบ					

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน							
1	**กลุ่มงานที่ 1**							
	1.1 งานโครงสร้าง							
	1.1.1 งานโครงสร้างอาคาร							
1	งานรื้อถอนอาคารเก่า (บ้านพัก 421/5) รื้อกอง	ตร.ม.	185.00	-	-	120.00	22,200.00	22,200.00
2	งานดินถม	ลบ.ม.	334.10	327.10	109,284.11	99.00	33,075.90	142,360.01
3	เจาะสำรวจดิน (Soil Boring Test)	จุด	2.00	16,500.00	33,000.00	-	-	33,000.00
4	เสาเข็มเจาะ ø 0.35 ม. ความยาว 7 ม.	ต้น	74.00	9,850.00	728,900.00	-	-	728,900.00
	รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 30 ตัน/ต้น							
	(รวมเสาเข็มทดสอบ 1 ต้น)							
5	สกัดหัวเสาเข็มเจาะ	ต้น	73.00	-	-	350.00	25,550.00	25,550.00
6	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะ	ต้น	73.00	-	-	260.00	18,980.00	18,980.00
	โดยวิธี SEISMIC TEST							
7	ทดสอบน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มเจาะ	ต้น	1.00	85,000.00	85,000.00	-	-	85,000.00
	โดยวิธี STATIC LOAD TEST							
8	ขุดดิน-ถมคืน	ลบ.ม.	216.72	-	-	99.00	21,455.28	21,455.28
9	ทราบหยาบ	ลบ.ม.	54.78	467.29	25,598.15	91.00	4,984.98	30,583.13
10	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	4.04	2,242.99	9,061.68	398.00	1,607.92	10,669.60
11	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc.(Cube)	ลบ.ม.	199.21	2,411.21	480,337.14	485.00	96,616.85	576,953.99
12	แบบหล่อคอนกรีต							
	-แบบหล่อคอนกรีต (60%)	ตร.ม.	1,107.52	280.00	310,106.16	-	-	310,106.16
	-ไม้คร่าวยึดแบบหล่อคอนกรีต (30%)	ตร.ม.	553.76	240.00	132,902.64	-	-	132,902.64
	-ค่าแรงประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต (100%)	ตร.ม.	1,845.87	-	-	133.00	245,500.71	245,500.71

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
13	ตะปู	กก.	461.47	42.06	19,409.32	-	-	19,409.32
14	เหล็กเสริมคอนกรีต							
	- RB 6 มม. SR24	กก.	1,621.49	31.43	50,963.56	4.10	6,648.13	57,611.68
	- RB 9 มม. SR24	กก.	4,697.79	30.34	142,531.02	4.10	19,260.95	161,791.96
	- DB 12 มม. SD40	กก.	3,493.84	28.73	100,378.09	3.30	11,529.68	111,907.77
	- DB 16 มม. SD40	กก.	7,483.71	28.42	212,687.00	3.30	24,696.24	237,383.24
	- DB 20 มม. SD40	กก.	3,248.84	28.61	92,949.32	2.90	9,421.64	102,370.96
	- DB 25 มม. SD40	กก.	3,698.38	28.59	105,736.60	2.90	10,725.29	116,461.89
15	ลวดผูกเหล็ก	กก.	727.32	51.40	37,384.33	-	-	37,384.33
16	แผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป ชนิดท้องเรียบ หนา 5	ตร.ม.	330.50	300.00	99,150.00	25.00	8,262.50	107,412.50
	รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ม.							
17	ตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป Wire mesh ø 4 มม. @ 0.20	ตร.ม.	330.50	36.35	12,013.68	5.00	1,652.50	13,666.18
18	คอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม.	ลบ.ม.	16.53	2,411.21	39,845.25	485.00	8,014.63	47,859.87
19	งานป้องกัน และกำจัดปลวก							
	- โดยวิธีอัดน้ำยาลงในดิน (ภายนอกอาคาร)	ตร.ม.	380.70	50.00	19,035.00	-	-	19,035.00
	รวม 1.1.1 งานโครงสร้างอาคาร				**2,846,273.05**		**570,183.19**	**3,416,456.23**
	1.1.2 งานโครงหลังคา							
1	เหล็กรูปพรรณ							
	- C 125 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	96.00	1,017.00	97,632.00	-	-	97,632.00
	- C 150 x 50 x 20 x 2.3 มม.	ท่อน	142.00	1,300.00	184,600.00	-	-	184,600.00
2	ค่าแรงประกอบโครงหลังคา (รวมลวดเชื่อม)	กก.	6,693.80	-	-	10.00	66,938.00	66,938.00
3	แผ่นเพลท ขนาด 200 x 200 x 4 มม.	แผ่น	42.00	80.00	3,360.00	-	-	3,360.00
4	แปสำเร็จรูป หนา 0.55 มม. ยาว 4 เมตร	ท่อน	350.00	200.00	70,000.00	-	-	70,000.00
5	ค่าแรงติดตั้งแปสำเร็จรูป	ตร.ม.	490.00	-	-	25.00	12,250.00	12,250.00
	รวม 1.1.2 งานโครงหลังคา				**355,592.00**		**79,188.00**	**434,780.00**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม							
	1.2.1 งานวัสดุมุงหลังคา							
1	กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ (ไอยรา)	แผ่น	3,215.63	78.00	250,818.75	-	-	250,818.75
2	ครอบสามทาง	แผ่น	3.00	75.00	225.00	-	-	225.00
3	ครอบปิดปลายตะเข้	แผ่น	5.00	69.00	345.00	-	-	345.00
4	ครอบสันตะเข้	แผ่น	100.00	69.00	6,900.00	-	-	6,900.00
5	ครอบสัน	แผ่น	75.00	69.00	5,175.00	-	-	5,175.00
6	อุปกรณ์ครอบระบบแห้ง	กล่อง	3.00	1,150.00	3,450.00	-	-	3,450.00
7	ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องคอนกรีต	ตัว	6,431.25	1.00	6,431.25	-	-	6,431.25
8	ค่าแรงมุงหลังคากระเบื้องคอนกรีต	ตร.ม.	490.00	-	-	130.00	63,700.00	63,700.00
9	เชิงชาย 1"x8"+ทับเชิงชาย 1"x6" ไม้สำเร็จรูป	ม.	102.60	135.00	13,851.00	73.00	7,489.80	21,340.80
	รวม 1.2.1 งานวัสดุมุงหลังคา				**287,196.00**		**71,189.80**	**358,385.80**
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน							
1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดขอบเรียบ	ตร.ม.	478.50	235.00	112,447.50	75.00	35,887.50	148,335.00
	โครงเคร่าเหล็กชุปกัลวาไนซ์ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. ฉาบเรียบ รอยต่อ							
2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดกันความชื้น	ตร.ม.	344.85	255.00	87,936.75	75.00	25,863.75	113,800.50
	โครงเคร่าเหล็กชุปกัลวาไนซ์ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. ฉาบเรียบ รอยต่อ							
3	ฝ้าเพดานชายคาสำเร็จรูป รุ่นระบายอากาศ	ตร.ม.	154.00	300.00	46,200.00	75.00	11,550.00	57,750.00
	รวม 1.2.2 งานฝ้าเพดาน				**246,584.25**		**73,301.25**	**319,885.50**
	1.2.3 งานผนัง-ผิวผนัง							
1	ผนังก่ออิฐมวลเบา หนา 7.50 ซม.	ตร.ม.	821.66	193.00	158,580.38	56.00	46,012.96	204,593.34
2	ผนังก่ออิฐดินเผา (อิฐแดง)	ตร.ม.	467.04	245.00	114,424.80	89.00	41,566.56	155,991.36
3	ผิวผนังฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	2,577.40	75.00	193,305.00	82.00	211,346.80	404,651.80
4	ผิวผนังกรุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x12"	ตร.ม.	568.80	320.00	182,016.00	166.00	94,420.80	276,436.80
5	เสาเอ็น+ทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด 0.075x0.10 ม	ม.	1,034.80	79.00	81,749.20	44.00	45,531.20	127,280.40
	รวม 1.2.3 งานผนัง-ผิวผนัง				**730,075.38**		**438,878.32**	**1,168,953.70**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.2.4 งานพื้น-ผิวพื้น							
1	พื้นบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน	ตร.ม.	281.70	450.00	126,765.00	222.00	62,537.40	189,302.40
	(รวมปูนทรายปรับระดับ)							
2	พื้นบุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ	ตร.ม.	478.50	450.00	215,325.00	222.00	106,227.00	321,552.00
	(รวมปูนทรายปรับระดับ)							
3	พื้นบุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ผิวด้าน	ตร.ม.	255.90	260.00	66,534.00	158.00	40,432.20	106,966.20
4	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ	ตร.ม.	40.97	90.00	3,687.30	82.00	3,359.54	7,046.84
5	จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้นไวนิล	ม.	54.00	140.00	7,560.00	40.00	2,160.00	9,720.00
	รวม 1.2.4 งานพื้น-ผิวพื้น				**419,871.30**		**214,716.14**	**634,587.44**
	1.2.5 งานประตู-หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์							
1	ประตู D1	ชุด	48.00	4,500.00	216,000.00	250.00	12,000.00	228,000.00
2	ประตู D2	ชุด	3.00	4,000.00	12,000.00	250.00	750.00	12,750.00
3	ประตู D3	ชุด	24.00	1,730.00	41,520.00	180.00	4,320.00	45,840.00
4	ประตู D4	ชุด	3.00	16,800.00	50,400.00	250.00	750.00	51,150.00
5	ประตู D5	ชุด	10.00	3,500.00	35,000.00	250.00	2,500.00	37,500.00
6	หน้าต่าง W1	ชุด	39.00	6,000.00	234,000.00	180.00	7,020.00	241,020.00
7	หน้าต่าง W2	ชุด	24.00	4,500.00	108,000.00	180.00	4,320.00	112,320.00
	รวม 1.2.5 งานประตู-หน้าต่าง พร้อมอุปกรณ์				**696,920.00**		**31,660.00**	**728,580.00**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.2.6 สุขภัณฑ์ พร้อมอุปกรณ์							
1	ชักโครกแบบนั่งราบชนิดมีหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	24.00	3,500.00	84,000.00	450.00	10,800.00	94,800.00
2	อ่างล้างหน้าฝังเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	24.00	3,500.00	84,000.00	450.00	10,800.00	94,800.00
3	สายชำระ พร้อมสต๊อปวาล์ว	ชุด	24.00	450.00	10,800.00	70.00	1,680.00	12,480.00
4	ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์ว เปิด-ปิด	ชุด	24.00	750.00	18,000.00	70.00	1,680.00	19,680.00
5	ที่ใส่สบู่ (แบบเจาะยึดสกรู)	ชุด	24.00	370.00	8,880.00	70.00	1,680.00	10,560.00
6	ที่ใส่กระดาษชำระ (แบบเจาะยึดสกรู)	ชุด	24.00	390.00	9,360.00	70.00	1,680.00	11,040.00
7	ราวแขวนผ้าเหล็กชุบโครเมียม (แบบเจาะยึดสกรู)	ชุด	24.00	180.00	4,320.00	70.00	1,680.00	6,000.00
8	กระจกเงาสำเร็จรูป กรอบอลูมิเนียม (แบบเจาะยึดสก	ชุด	24.00	350.00	8,400.00	70.00	1,680.00	10,080.00
9	ก๊อกน้ำล้างพื้น	ชุด	48.00	125.00	6,000.00	25.00	1,200.00	7,200.00
10	ตะแกรงกรองผง พร้อมที่ดักกลิ่น สแตนเลส ø 3 นิ้ว	ชุด	72.00	350.00	25,200.00	75.00	5,400.00	30,600.00
11	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ขนาด 0.60x1.20 ม. ผิวบุแกรนิตโต้	ชุด	24.00	2,500.00	60,000.00	500.00	12,000.00	72,000.00
	พร้อมอ่างสแตนเลส 1 หลุม แบบมีที่พักจาน+อุปกรณ์							
	รวม 1.2.6 สุขภัณฑ์ พร้อมอุปกรณ์				**318,960.00**		**50,280.00**	**369,240.00**
	1.2.7 งานทาสี							
1	สีน้ำอะครีลิคภายใน-ภายนอก (เกรดสีระดับชิลด์)	ตร.ม.	2,577.40	40.00	103,096.00	34.00	87,631.60	190,727.60
2	สีน้ำมัน	ตร.ม.	82.36	58.00	4,776.88	38.00	3,129.68	7,906.56
3	สีกันสนิม	ตร.ม.	82.36	46.00	3,788.56	35.00	2,882.60	6,671.16
	รวม 1.2.7 งานทาสี				**111,661.44**		**93,643.88**	**205,305.32**
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด							
1	ราวกันตก ตามแบบ	ม.	43.00	650.00	27,950.00	-	-	27,950.00
2	แผงบังตาเหล็กกล่องกลวง 50x100x2.0 มม. ตามแบบ	ชุด	12.00	5,700.00	68,400.00	-	-	68,400.00
3	แผงบังแดดอลูมิเนียมเคลือบสีแบบตัว C (พร้อมโครงค	ตร.ม.	248.40	1,655.00	411,102.00	-	-	411,102.00
4	ราวบันไดเหล็ก ตามแบบ	ม.	12.50	1,495.00	18,687.50	-	-	18,687.50
	รวม				**526,139.50**		-	**526,139.50**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.3 งานระบบประปา - สุขาภิบาล และงานระบบดับเพลิง							
	1.3.1 งานระบบประปา - สุขาภิบาล							
1	ท่อ PVC. Ø 1/2 นิ้ว ชั้น 13.5	ท่อน	15.00	49.53	742.95	120.00	1,800.00	2,542.95
2	ท่อ PVC. Ø 1 นิ้ว ชั้น 13.5	ท่อน	20.00	94.39	1,887.80	120.00	2,400.00	4,287.80
3	ท่อ PVC. Ø 2 นิ้ว ชั้น 13.5	ท่อน	15.00	261.37	3,920.55	160.00	2,400.00	6,320.55
4	ท่อ PVC. Ø 2 นิ้ว ชั้น 8.5	ท่อน	38.00	210.28	7,990.64	160.00	6,080.00	14,070.64
5	ท่อ PVC. Ø 4 นิ้ว ชั้น 8.5	ท่อน	33.00	487.85	16,099.05	480.00	15,840.00	31,939.05
6	ท่อ PVC. Ø 6 นิ้ว ชั้น 8.5	ท่อน	8.00	1,165.00	9,320.00	600.00	4,800.00	14,120.00
7	ท่อ ค.ส.ล. Ø 0.80 ม.	ท่อน	12.00	1,030.00	12,360.00	300.00	3,600.00	15,960.00
8	บ่อพัก พร้อมฝาปิด ค.ส.ล. ขนาด 0.80x0.80	ชุด	6.00	2,600.00	15,600.00	300.00	1,800.00	17,400.00
9	บ่อพัก พร้อมฝาปิด ค.ส.ล. ขนาด 1.00x1.20	ชุด	4.00	2,900.00	11,600.00	300.00	1,200.00	12,800.00
10	อุปกรณ์ติดตั้ง คิด 50% จากค่าท่อ	ชุด	1.00	19,980.50	19,980.50	-	-	19,980.50
11	มาตรวัดน้ำประปา ขนาด 1/2 นิ้ว	ชุด	24.00	480.00	11,520.00	100.00	2,400.00	13,920.00
12	ค่าทดสอบระบบท่อ	เหมา	1.00	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00
13	ถังพักน้ำพลาสติก ขนาด 2,000 ลิตร พร้อมอุ	ชุด	2.00	9,500.00	19,000.00	-	-	19,000.00
	พร้อมฐานวางถัง ค.ส.ล. หนา 0.15 ม.							
	รวม 1.3.1 งานระบบประปา - สุขาภิบาล				130,021.49		57,320.00	187,341.49

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า - ดวงโคม							
1	โคมฝังฝ้า (กลม) LED. 24 W.	ชุด	27.00	390.00	10,530.00	115.00	3,105.00	13,635.00
2	โคมดาวน์ไลท์ 5" LED. 11 W.	ชุด	48.00	260.00	12,480.00	115.00	5,520.00	18,000.00
3	โคมฝังฝ้าเพดาน LED T8 2x18W. ขนาด 30x120 ซม	ชุด	87.00	2,340.00	203,580.00	150.00	13,050.00	216,630.00
5	สวิทช์ทางเดียว	ชุด	114.00	70.00	7,980.00	80.00	9,120.00	17,100.00
6	สวิทช์ฝังผนัง 2 ทาง	ชุด	4.00	95.00	380.00	85.00	340.00	720.00
7	เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ มีกราวด์	ชุด	108.00	123.00	13,284.00	90.00	9,720.00	23,004.00
8	เดินสายร้อยท่อ	ชุด	226.00	-	-	120.00	27,120.00	27,120.00
9	ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB	ชุด	1.00	59,500.00	59,500.00	5,000.00	5,000.00	64,500.00
10	PANEL BOARD							
	PB A ชั้น 1	ชุด	1.00	9,145.00	9,145.00	500.00	500.00	9,645.00
	PB B ชั้น 2	ชุด	1.00	9,145.00	9,145.00	500.00	500.00	9,645.00
	PB C ชั้น 3	ชุด	1.00	9,145.00	9,145.00	500.00	500.00	9,645.00
11	แผงควบคุมไฟฟ้าประจำห้อง 6 ช่อง	ชุด	24.00	2,500.00	60,000.00	300.00	7,200.00	67,200.00
12	สายเมนและท่อ							
	- THW 95 ตร.มม.	ม.	80.00	380.00	30,400.00	55.00	4,400.00	34,800.00
	- THW 25 ตร.มม.	ม.	48.00	110.00	5,280.00	26.00	1,248.00	6,528.00
	- THW 16 ตร.มม.	ม.	45.00	70.00	3,150.00	20.00	900.00	4,050.00
	- THW 10 ตร.มม.	ม.	990.00	41.00	40,590.00	16.00	15,840.00	56,430.00
	- THW 6 ตร.มม.	ม.	432.00	26.00	11,232.00	12.00	5,184.00	16,416.00
	- THW 4 ตร.มม.	ม.	165.00	18.00	2,970.00	7.00	1,155.00	4,125.00
	- IMC Dia. 3"	ม.	9.00	550.00	4,950.00	75.00	675.00	5,625.00
	- IMC Dia. 1 1/2"	ม.	15.00	195.00	2,925.00	42.00	630.00	3,555.00
	- PVC Dia. 3/4"	ม.	96.00	20.00	1,920.00	30.00	2,880.00	4,800.00
	- PVC Dia. 1/2"	ม.	474.00	14.00	6,636.00	30.00	14,220.00	20,856.00
	- รางไวร์เวย์ (wireway) ขนาดกว้าง 8" สูง 4" ยาว 2.4	ท่อน	16.00	760.00	12,160.00	130.00	2,080.00	14,240.00

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
13	มาตรวัดกระแสไฟฟ้า ขนาด 15(45)A	ชุด	24.00	1,200.00	28,800.00	120.00	2,880.00	31,680.00
14	ตู้มิเตอร์ 8 ช่อง	ตู้	3.00	6,500.00	19,500.00	500.00	1,500.00	21,000.00
15	พัดลมระบายอากาศติดผนัง 8 นิ้ว	ชุด	24.00	890.00	21,360.00	120.00	2,880.00	24,240.00
16	อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	งาน	1.00	19,187.30	19,187.30	-	-	19,187.30
	รวม 1.4.1 งานระบบไฟฟ้า - ดวงโคม				**606,229.30**		**138,147.00**	**744,376.30**
	1.4.2 งานระบบโทรศัพท์							
1	ระบบควบคุมโทรศัพท์ TTB	ชุด	1.00	2,300.00	2,300.00	200.00	200.00	2,500.00
2	TELEPHONE OUTLET	ชุด	24.00	200.00	4,800.00	90.00	2,160.00	6,960.00
3	เดินสายร้อยท่อ	ชุด	24.00	-	-	120.00	2,880.00	2,880.00
	รวม 1.4.2 งานระบบโทรศัพท์				**7,100.00**		**5,240.00**	**12,340.00**
	1.4.3 งานระบบแจ้งเพลิงไหม้ - ดับเพลิง							
1	เครื่องดับเพลิง ชนิดน้ำยาเหลวระเหย ขนาด 10 ปอน	ถัง	6.00	2,200.00	13,200.00	-	-	13,200.00
	รวม 1.4.3 งานระบบแจ้งเพลิงไหม้ - ดับเพลิง				**13,200.00**		**-**	**13,200.00**
	1.4.4 งานระบบป้องกันฟ้าผ่า							
1	ล่อฟ้าแบบแฉก สายเปลือยขนาด 25 มม. ร้อยท่อ	ชุด	1.00	55,000.00	55,000.00	-	-	55,000.00
	พร้อมอุปกรณ์ และแท่งกราวด์ 5/8" ยาว 3 ม.							
	รวม 1.4.4 งานระบบป้องกันฟ้าผ่า				**55,000.00**		**-**	**55,000.00**
	1.4.5 งานระบบ MATV							
1	ระบบควบคุม MATV	ชุด	-		-		-	-
2	TELEVISION OUTLET	ชุด	-	-	-	-	-	-
3	เดินสายร้อยท่อ	ชุด	-	-	-	-	-	-
	รวม 1.4.5 งานระบบ MATV				**-**		**-**	**-**
	รวม ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน				**7,350,823.70**		**1,823,747.58**	**9,174,571.28**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ							
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ							
	รวม 2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ				-		-	-
	รวม ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่ง				-		-	-
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด							
	3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี							
1	รถเครนส่งคอนกรีต	งาน	1.00	100,000.00	100,000.00	-	-	100,000.00
2	นั่งร้านเหล็ก พร้อมผ้าใบกันฝุ่นรอบอาคาร	ตร.ม.	1,090.00	40.00	43,600.00	10.00	10,900.00	54,500.00
	รวม 3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความ				143,600.00		10,900.00	154,500.00
	รวม ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด				143,600.00		10,900.00	154,500.00

หมายเหตุ : - ปริมาณงานใน BOQ.นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด

- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการโรงพยาบาลพัทลุง ใช้เฉพาะเป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น

- หากต้องการ ใช้ BOQ.นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

โครงการ
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง

สถานที่ก่อสร้าง
โรงพยาบาลพัทลุง
421 ตำบลคูหาสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

29/04/2565

สารบัญ

หมวดงานสถาปัตยกรรม			หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง		
แผ่นที่	รายการ	มาตราส่วน	แผ่นที่	รายการ	มาตราส่วน
AR-001	สารบัญ, สัญลักษณ์ประกอบแบบ	–	ST-001	รายการประกอบแบบโครงสร้าง	–
AR-002	หลักการก่อสร้างทั่วไปโดยย่อ	–	ST-002	ข้อกำหนดทั่วไปงานโครงสร้าง	–
AR-003	ผังบริเวณ, แผนที่สังเขป	As Shown	ST-003	ข้อกำหนดเฉพาะงานเสริมเหล็ก	–
AR-004	แปลนพื้นชั้นที่ 1	1 : 125	ST-004	แบบขยายรายละเอียดงานโครงสร้าง (1)	–
AR-005	แปลนพื้นชั้นที่ 2	1 : 125	ST-005	แบบขยายรายละเอียดงานโครงสร้าง (2)	–
AR-006	แปลนพื้นชั้นที่ 3	1 : 125	ST-006	แปลนเสาฐานราก	1 : 100
AR-007	แปลนหลังคา	1 : 125	ST-007	แปลนคาน-พื้น ชั้น 1	1 : 100
AR-008	รูปด้าน 1	1 : 125	ST-008	แปลนคาน-พื้น ชั้น 2	1 : 100
AR-009	รูปด้าน 2, รูปด้าน 4	1 : 125	ST-009	แปลนคาน-พื้น ชั้น 3	1 : 100
AR-010	รูปด้าน 3	1 : 125	ST-010	แปลนโครงสร้างรับหลังคา	1 : 100
AR-011	รูปตัด A	1 : 100	ST-011	แปลนโครงหลังคา	1 : 100
AR-012	รูปตัด B	1 : 100	ST-012	แบบขยายโครงสร้างฐานราก	1 : 25
AR-013	แบบขยายประตู-หน้าต่าง	1 : 50	ST-013	แบบขยายโครงสร้างเสา-พื้น-บันได	1 : 25
AR-014	แบบขยายห้องน้ำ 1, รูปตัดห้องน้ำ 1,	1 : 50	ST-014	แบบขยายโครงสร้างคาน	1 : 25
	มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์				
AR-015	แบบขยายห้องน้ำ 2, รูปตัดห้องน้ำ 2	1 : 50			
	แบบขยายห้องน้ำ 3, รูปตัดห้องน้ำ 3				
AR-016	แบบขยายบันได 1	1 : 50			
AR-017	แบบขยายบันได 2, แบบขยายราวกันตก	1 : 50			

หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า			หมวดงานวิศวกรรมประปา-สุขาภิบาล		
แผ่นที่	รายการ		แผ่นที่	รายการ	
EE-001	รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	–	SN-001	รายการประกอบแบบประปา-สุขาภิบาล	–
	สัญลักษณ์ประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า		SN-002	แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 1	1 : 100
EE-002	แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 1	1 : 100	SN-003	แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 2	1 : 100
EE-003	แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 2	1 : 100	SN-004	แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 3	1 : 100
EE-004	แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 3	1 : 100	SN-005	แบบขยายบ่อดักขยะ-ไขมัน,	1 : 10
				แบบขยายบ่อพักระบายน้ำ	

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบพื้น	
สัญลักษณ์	รายการ วัสดุ
F1	พื้นปูกระเบื้องแกรนนิโต้ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน
F2	พื้นปูกระเบื้องแกรนนิโต้ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ
F3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคขนาด 12" X 12" ผิวด้าน
F4	พื้น ค.ส.ล.ผิวขัดเรียบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบผนัง	
สัญลักษณ์	รายการ วัสดุ
1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายนอก
2	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายใน
3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูน กรุกระเบื้องเคลือบ
	ขนาด 8"x12"

สัญลักษณ์ประกอบแบบฝ้าเพดาน	
สัญลักษณ์	รายการ วัสดุ
1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดธรรมดา หนา 9 มม.
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต
2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม.
	ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต
3	ฝ้าสมาร์ทบอร์ด รุ่นระบายอากาศ
	โครงคร่าวเหล็กชุบกาวาไนซ์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

สัญลักษณ์การอ้างอิง

ป้ายแสดงชื่อห้อง
แสดงชื่อพื้นที่ ที่ปรากฏในแปลนหรือรูปตัด

แสดงรายละเอียดของวัสดุที่ใช้ตกแต่งผิวพื้น — โถงบริการ F-1 — แสดงค่าระดับพื้น
แสดงวัสดุฝ้าเพดาน — C-1 — แสดงค่าระดับฝ้าเพดาน

1 — หมายเลขผนัง
แสดงเบอร์ผนังที่ปรากฏในแปลน หรือรูปด้าน หรือรูปตัด

① — หมายเลขประตู
แสดงเบอร์ประตูที่ปรากฏในแปลน หรือรูปด้าน หรือรูปตัด

1 — หมายเลขหน้าต่าง
แสดงเบอร์ประตูที่ปรากฏในแปลน หรือรูปด้าน หรือรูปตัด

No. page — แสดงรูปด้านในแต่ละด้านของตัวอาคาร (ตัวเลขส่วนบน)
ตัวอักษรส่วนล่างแสดงเบอร์แผ่นที่แบบปรากฏ

No. page — แสดงแนวตัดแบบขยายทั่วไป (ตัวอักษรส่วนบน)
ตัวอักษรส่วนล่างแสดงเบอร์แผ่นที่แบบปรากฏ

No. page — แสดงแบบขยายและเบอร์แผ่นที่แบบปรากฏ

No. page — แสดงแบบขยายทั่วไป (ตัวอักษรส่วนบน)
ตัวอักษรส่วนล่างแสดงเบอร์แผ่นที่แบบปรากฏ

1 / A — แสดงแนวเสา

2.00 — แสดงระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง

2.00 — แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม

2.00 — แสดงระยะริมถึงริม

แสดงแนวเขตที่ดิน

แสดงแนวขอบเขตพื้นที่ใช้ทำการก่อสร้าง

+0.10 — แสดงระดับพื้นผิวตกแต่ง

Slope — แสดงแนวลาดเอียง , กำหนดทิศทาง

แสดงเส้นแนวการหยุด หรือการย่นระยะ

คอนกรีต

ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น

ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น

เหล็ก , โลหะ

ไม้ตกแต่งผิว

ไม้อัด

กระจก
รูปด้าน

PS — พื้น ค.อ.ร. สำเร็จรูป

ดิน

ฉนวนกันความร้อน

โครงเคร่าไม้ที่ไม่ตกแต่งผิว

ผนังสูงไม่ชนเพดาน

ผนังเบา

ผนังคอนกรีตบล๊อค

ผนังประกอบ (ทางเลือก)

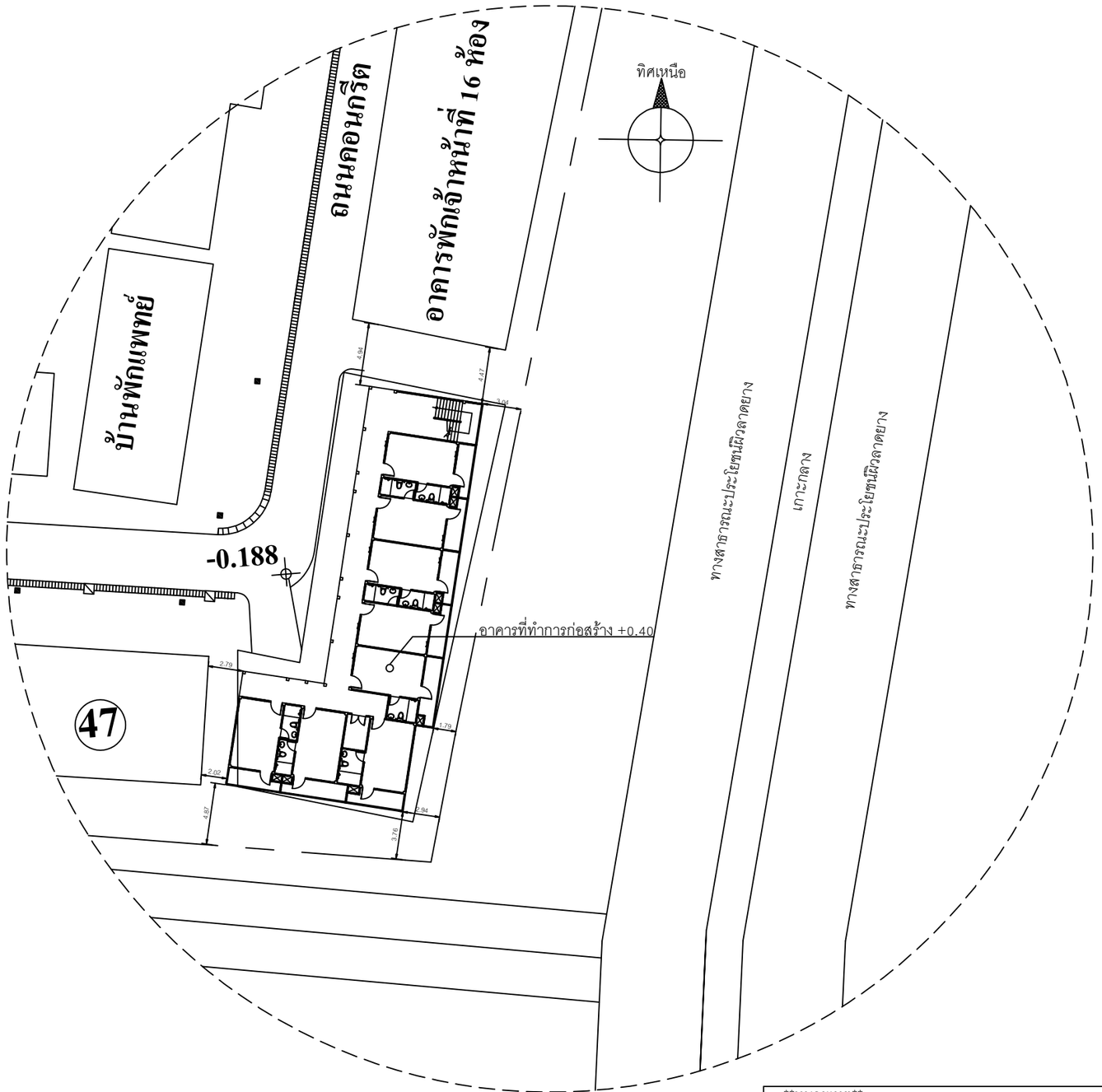
GB. — กลาสบล๊อค

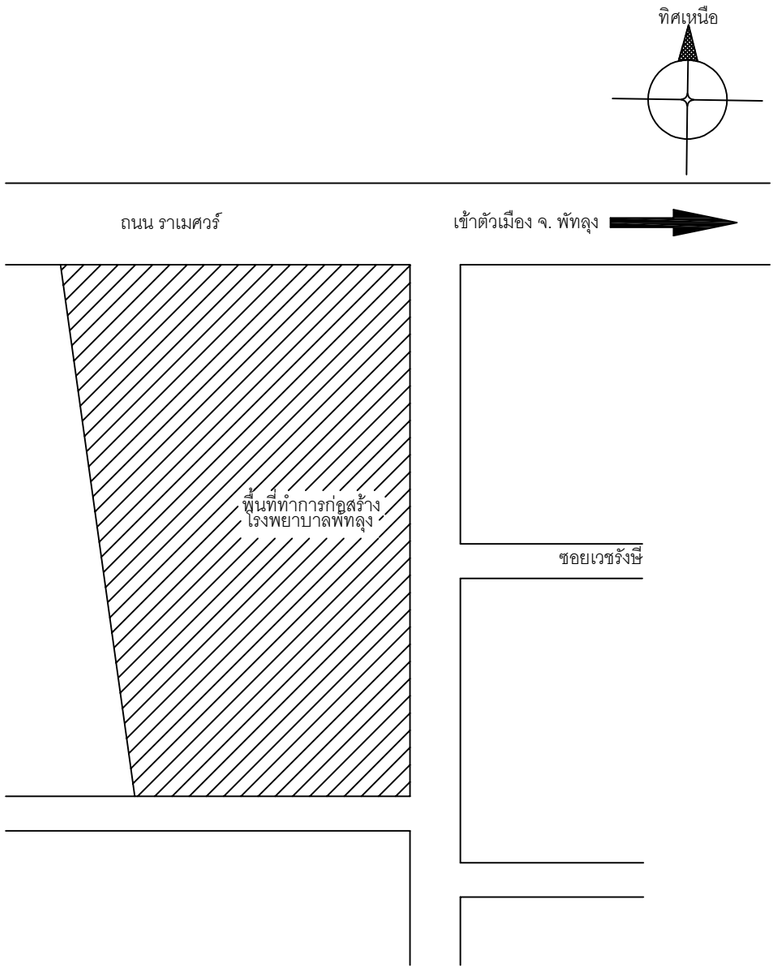
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่ Sheet No.	รวม Total
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา		
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-001	40

หลักการก่อสร้างทั่วไปโดยย่อ

1. อิฐที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นอิฐที่ปั้นด้วยเครื่องขนาดมาตรฐาน มอก.เป็นชั้นต่ำ
2. ห้ามนำเศษอิฐที่ใช้แล้วมาใช้ในการก่อสร้าง และปูนก่อจะต้องไม่หนาเกินมาตรฐานที่ใช้ทั่วไป
3. ผนังส่วนที่อยู่ใต้ดินบริเวณที่น้ำอาจรั่วซึมได้(ถ้ามี)จะต้องผสมน้ำยากันซึมให้ถูกต้องตามมาตรฐานการก่อสร้าง
4. ทับหลัง ค.ส.ล. จะต้องมีโดยรอบประตูหน้าต่างทุกๆช่อง จะต้องมีเสาเอ็นที่มุมผนังอิฐทุกมุมหรือที่ผนังอิฐหยุดลอยโดยไม่ติดกับเสาและส่วนที่ติดกับเสาจะต้องมีเหล็กหนวดกุ้ง 6 มม. ยึดตลอดแนวผนังทุกระยะ 30 ซม.
5. เสาเอ็นจะต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. และมีความกว้างเท่ากับความกว้างของผนังเสริมด้วยเหล็กลูกโซ่
6. ผนังอิฐกว้างและสูงเกิน 2.00 เมตร จะต้องมีเสาเอ็น ค.ส.ล. ตลอดความกว้างและความสูงของกำแพง ระยะของเสาเอ็นห้ามเกิน 2.00 เมตร
7. คานทับหลังผนังก่ออิฐที่ก่อสูงไม่ถึงท้องคานจะต้องมีคานทับหลังตรงช่วงกลางผนังและช่วงคานทับหลังจะต้องไม่เกิน 2.00 เมตร
8. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมช่อง Shaft ต่างๆของงานระบบทั้งหมดที่เกี่ยวเนื่องกับงานก่อสร้าง การจัดเตรียมจะต้องทำการก่อนการเทพื้น ค.ส.ล. หรือก่อผนังแต่ถ้า ส่วนใดในแบบไม่ได้ระบุไว้ชัดเจน แต่เป็นงานที่ต้องทำเพื่อให้งานระบบต่างๆที่ต่อเนื่องกับงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำโดยไม่คิดค่าใช่จ่ายเพิ่มใดๆทั้งสิ้น
9. ก่อนเทคอนกรีตเสา,คาน,พื้นหรืองานคอนกรีตส่วนอื่นๆทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าเพื่อทำการตรวจเช็คระยะต่างๆให้ถูกต้องตามแบบสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ก่อนการก่อสร้างจริง
10. ข้อความในรายการที่ระบุไว้ว่า"หรือเทียบเท่า"ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างหรือเอกสารหรือทั้ง 2 อย่าง มามากกว่า 1 ตัวอย่าง เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพโดยผู้ว่าจ้าง ในการขอใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่านี้ ถ้าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ในแบบมีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างยินดีที่จะให้ผู้ว่าจ้างหักเงินส่วนที่สูงกว่าคืน หากราคาวัสดุและอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าสูงกว่า ราคาที่กำหนดในแบบ ผู้รับจ้างยินดีที่จะไม่ขอเพิ่มเงินและเวลาที่เสียไปในการขอเปรียบเทียบการใช้วัสดุอุปกรณ์ แต่ละรายการนั้นๆ
11. สิ่งที่ปรากฏในแบบแปลนและรายการก็ดี หรือมิได้ปรากฏในแบบแปลนและรายการก็ดี ถ้าสิ่งนั้นจะเป็นส่วนช่วยให้งานก่อสร้างดำเนินไปด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ดี และได้มาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติการก่อสร้างโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มขึ้น
12. สิ่งใดที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่างๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ในกรณีที่มิได้ระบุข้อความ หรือตัวเลขไว้แน่นอน ให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานเป็นหลัก ถ้ายังไม่สามารถหาข้อสรุปได้จึงจะขอการตัดสินใจจากผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนลงมือปฏิบัติงาน และห้ามผู้รับจ้างทำงานโดยปราศจากแบบแปลนการก่อสร้าง หรือไม่มี Shop Drawing หรือคำแนะนำที่ถูกต้อง จากสถาปนิกหรือวิศวกร
13. วัสดุก่อสร้างและเครื่องมืออุปกรณ์ในการก่อสร้างต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บไว้ในที่ๆปลอดภัยและห้ามเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นๆของผู้รับจ้างเองไม่ได้ทั้งสิ้น
14. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บแบบแปลนไว้ในสำนักงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง 1 ชุด รวมทั้ง Shop Drawing และ As-Built Drawing ที่ต้องมีการ Update ตลอดเวลาเพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้เกี่ยวข้องเรียกตรวจเช็คงานได้ตลอดเวลา
15. สำนักงานชั่วคราวภายในบริเวณสถานที่ก่อสร้างจะต้องทำการรื้อถอนออกก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย พร้อมทั้งทำความสะอาดอาคารและพื้นที่โดยรอบทั้งหมด
16. ผู้รับจ้างจะต้องรักษาสนาม,ต้นไม้,ถนน ที่อยู่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างและไม่กีดขวางงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ถนนที่รถวิ่งเข้าและออกจะต้องสะอาดและไม่เสียหาย และในกรณีที่การก่อสร้างนั้นๆกีดขวางการจราจร,ทางระบายน้ำหรืองานอื่นๆที่จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ชุมชนนั้นๆผู้รับจ้างจะต้องรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาอันสมควร และผู้รับจ้างจะต้องจัดการป้องกันอันตรายใดๆอันอาจเกิดกับบุคคลหรือบุคคลที่ทำงานก่อสร้างอื่นและทรัพย์สินใกล้เคียงและความเสียหายที่เกิดขึ้นจากข้อความดังกล่าวข้างต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้เหมาะสม ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
17. ตลอดเวลาที่การก่อสร้างกำลังดำเนินการอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งตัวแทนของผู้รับจ้าง ซึ่งมีอำนาจเต็มที่ที่จะรับคำสั่ง คำแนะนำต่างๆจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง และต้องมีอำนาจในการสั่งงานและควบคุมงาน คำสั่งและคำแนะนำใดๆที่ผู้ว่าจ้างได้ให้ไว้แก่ตัวแทนของผู้รับจ้างนั้นให้ถือว่าแจ้งแก่ผู้รับจ้างแล้วเช่นกัน
18. ผู้ว่าจ้างสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงวัสดุก่อสร้างได้ตามข้อกำหนดของสัญญาการก่อสร้างในขอบเขตอันเหมาะสม โดยผู้ว่าจ้างจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าหรือเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเร่งด่วนเพื่อให้เปลี่ยนแปลงความเหมาะสมกับสภาพงาน
19. หากผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามหลักวิชาช่าง หรือทำด้วยฝีมือไม่ปราณีตเรียบร้อย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไขได้และจะต้องรีบแก้ไขในระยะเวลาอันสั้น โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าเสียหายใดๆเพิ่มเติมไม่ได้
20. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือและมีประสบการณ์มาทำการการก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อให้งานของผู้ว่าจ้างอยู่ในระดับมาตรฐาน
21. ในกรณีแบบแปลนทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมขัดแย้งกันหรือตัวเลข Dimension ต่างๆขัดแย้งกับแบบแปลนหรือตัวเลขไม่ชัดเจนหรือไม่ได้ระบุในแบบแปลนหรือแบบขยายส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องทำการสอบถามผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง ห้ามทำงานโดยปราศจากความเข้าใจแบบ
22. การตัดสินใจดำเนินการก่อสร้างทุกจุดของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องพิจารณาทำในสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ในการก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง และ ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้สอยอาคาร
23. ผู้รับจ้างจะต้องเช็คตำแหน่งรางระบายน้ำทิ้ง,บ่อเกรอะ-บ่อซึม,ถังบำบัด(ถ้ามี),ระบบไฟฟ้า เครื่องกลที่เกี่ยวข้อง ณ สถานที่ก่อสร้างจริงอีกครั้งหนึ่งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและทำ Shop Drawing เสนอเพื่อขออนุมัติก่อนการก่อสร้าง
24. พื้นภายนอกอาคารให้ทำ Slope อย่างน้อย 1 : 200 เพื่อให้น้ำสามารถไหลออกจากตัวอาคารได้
25. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บรวบรวมแบบตัวจริงเดิม Shop Drawing , As-Built Drawing และเอกสารเปลี่ยนแปลงแบบอื่นๆตลอดการก่อสร้างเพื่อนำส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง ทันทีที่ก่อสร้างสำเร็จลุล่วงทั้งหมดจำนวน 3 ชุด ก่อนที่จะรับเงินงวดสุดท้ายได้
26. ในส่วนที่เป็นโครงสร้างชนกับผนังก่อ จะต้องเซาะร่อง เพื่อป้องกันการแตกร้าวของผิวฉาบปูน
27. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นแก่บุคคล อาคารสถานที่ หรือสภาพแวดล้อมข้างเคียง และเป็นผู้ดำเนินการเจรจา ซ่อมแซม ก่อสร้างชื้อคืน ชดใช้ ให้เสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
28. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างหลังจากการส่งมอบอาคารแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ ดังเช่นเดียวกับข้อ 27.

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-002	40





ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 400

แผนที่สังเขป

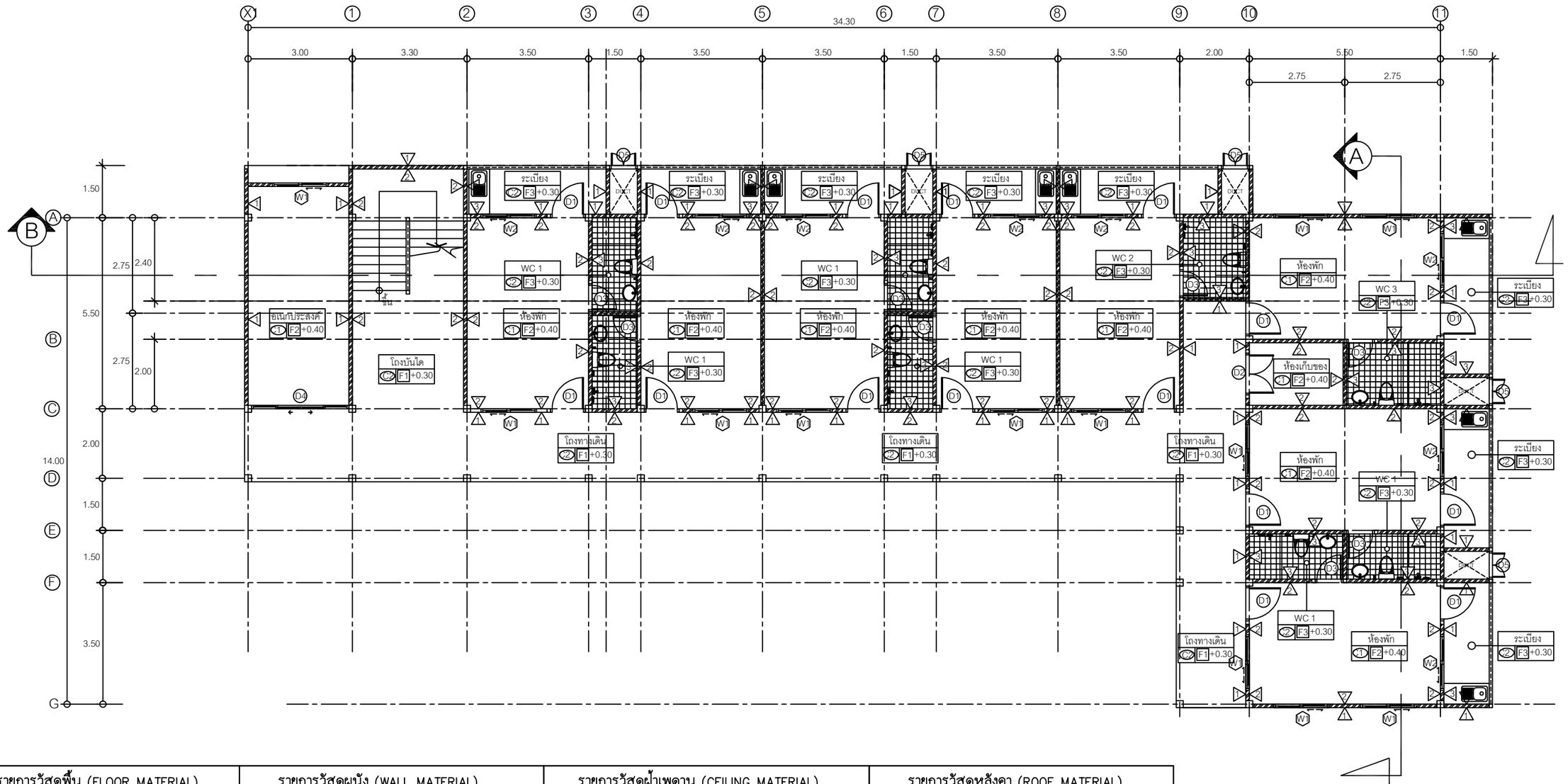
- แนวเขตที่ดิน
- แนวชายคา
- แนวท่อประปาสาธารณะ
- แนวท่อน้ำทิ้ง
- MH. บ่อพักน้ำทิ้ง ค.ส.ล.ขนาด 0.40 X 0.40 ม.
- GMH. บ่อดักขยะ-ไขมัน

หมายเหตุ

งานระบบสุขาภิบาลภายนอกให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติใช้

งานระบบไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop drawing เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติใช้

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่ Sheet No.	รวม Total
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา		
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-003	40

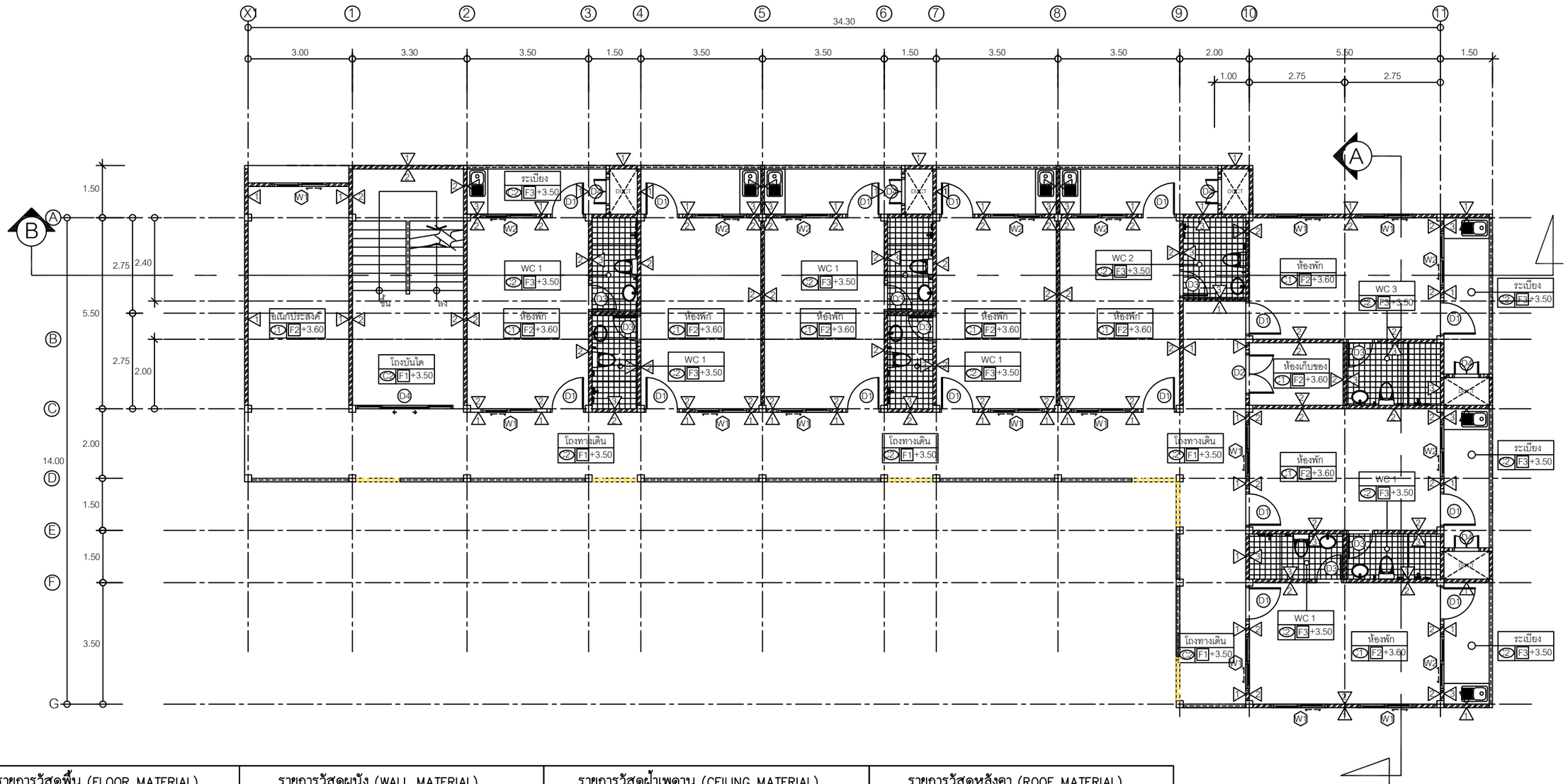


รายการวัสดุพื้น (FLOOR MATERIAL)		รายการวัสดุผนัง (WALL MATERIAL)		รายการวัสดุฝ้าเพดาน (CEILING MATERIAL)		รายการวัสดุหลังคา (ROOF MATERIAL)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน	1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายนอก	C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดธรรมดา หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต	R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต
F2	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ	2	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายใน				
F3	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ผิวด้าน	3	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน กรุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x12"	C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต		
		4	ผนังก่ออิฐช่องลม				
				C3	ฝ้าสมาร์ทบอร์ด รุ่นระบายอากาศ โครงคร่าวเหล็กชุบกาวไนซ์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต		

แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่ Sheet No.	รวม Total
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา		
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-004	40

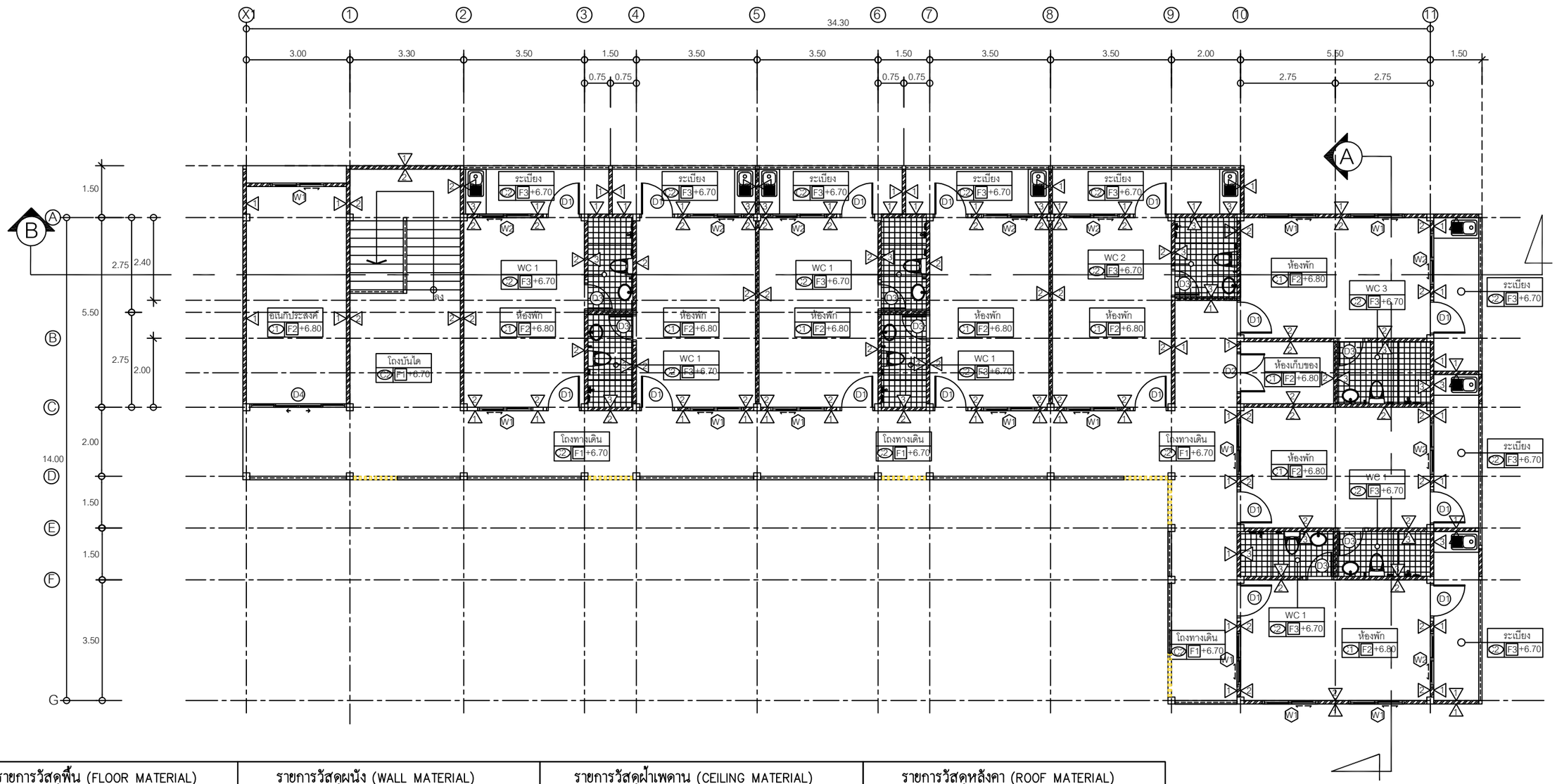


รายการวัสดุพื้น (FLOOR MATERIAL)		รายการวัสดุผนัง (WALL MATERIAL)		รายการวัสดุฝ้าเพดาน (CEILING MATERIAL)		รายการวัสดุหลังคา (ROOF MATERIAL)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน	1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายนอก	C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดธรรมดา หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต	R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต
F2	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ	2	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายใน				
F3	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ผิวด้าน	3	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน กรุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x12"	C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต		
		4	ผนังก่ออิฐช่องลม				
				C3	ฝ้าสมาร์ทบอร์ด รุ่นระบายอากาศ โครงคร่าวเหล็กชุบกาวไนซ์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต		

แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-005	40

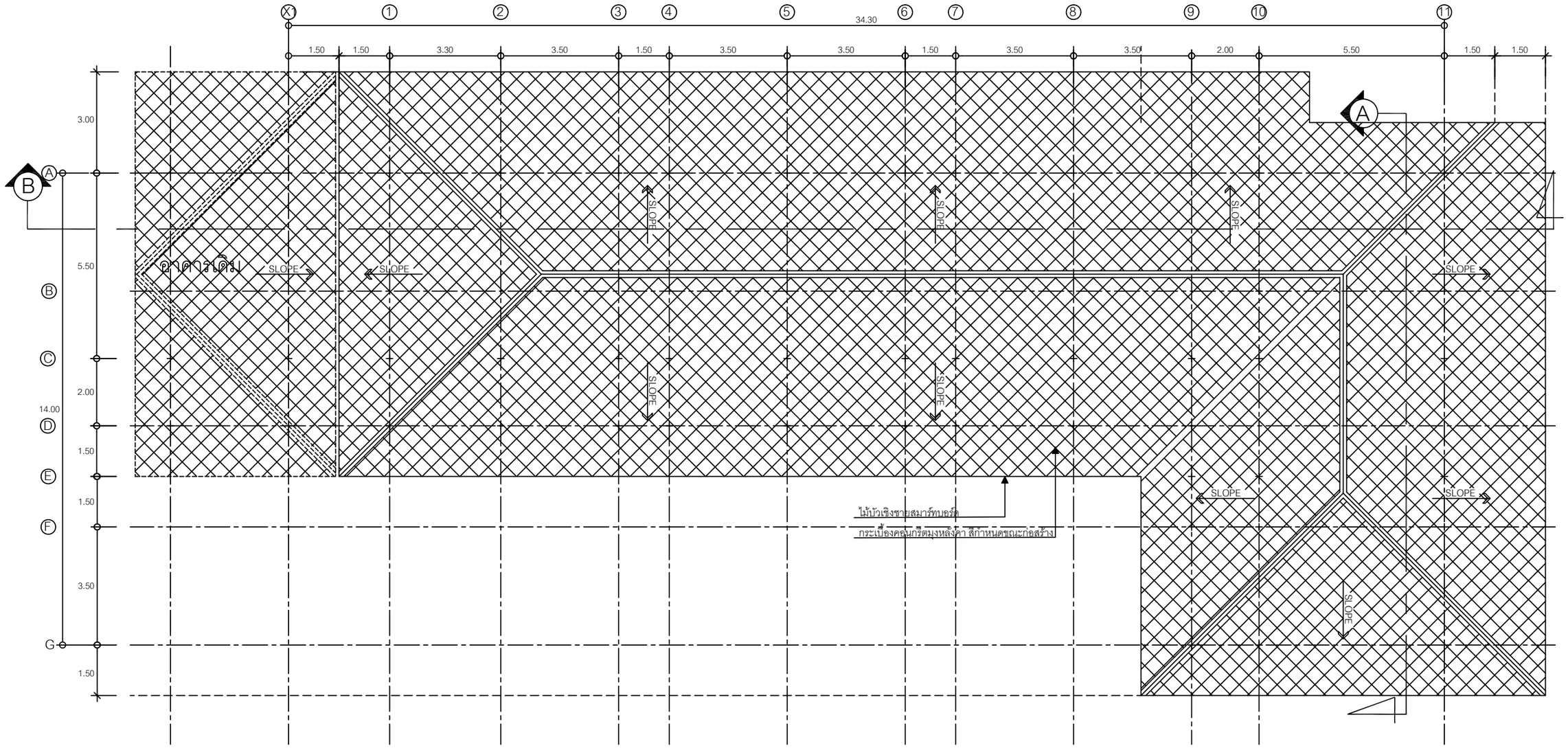


รายการวัสดุพื้น (FLOOR MATERIAL)		รายการวัสดุผนัง (WALL MATERIAL)		รายการวัสดุฝ้าเพดาน (CEILING MATERIAL)		รายการวัสดุหลังคา (ROOF MATERIAL)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน	1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายนอก	C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดธรรมดา หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต	R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต
F2	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ	2	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายใน				
F3	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ผิวด้าน	3	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน กรุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x12"	C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต		
		4	ผนังก่ออิฐช่องลม				
				C3	ฝ้าสมาร์ทบอร์ด รุ่นระบายอากาศ โครงคร่าวเหล็กชุบกาวไนซ์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต		

แปลนพื้นชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่ Sheet No.	รวม Total
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา		
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-006	40



รายการวัสดุพื้น (FLOOR MATERIAL)		รายการวัสดุผนัง (WALL MATERIAL)		รายการวัสดุฝ้าเพดาน (CEILING MATERIAL)		รายการวัสดุหลังคา (ROOF MATERIAL)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
F1	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวด้าน	1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายนอก	C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดธรรมดา หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต	R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต
F2	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. ผิวเรียบ	2	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสีน้ำอะคลิลิก สำหรับภายใน				
F3	พื้น ค.ส.ล. บุกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12" ผิวด้าน	3	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน กรุกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x12"	C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กตามมาตรฐานผู้ผลิต		
		4	ผนังก่ออิฐช่องลม				
				C3	ฝ้าสมาร์ทบอร์ด รุ่นระบายอากาศ โครงคร่าวเหล็กชุบกาวไนซ์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต		

แปลนหลังคา

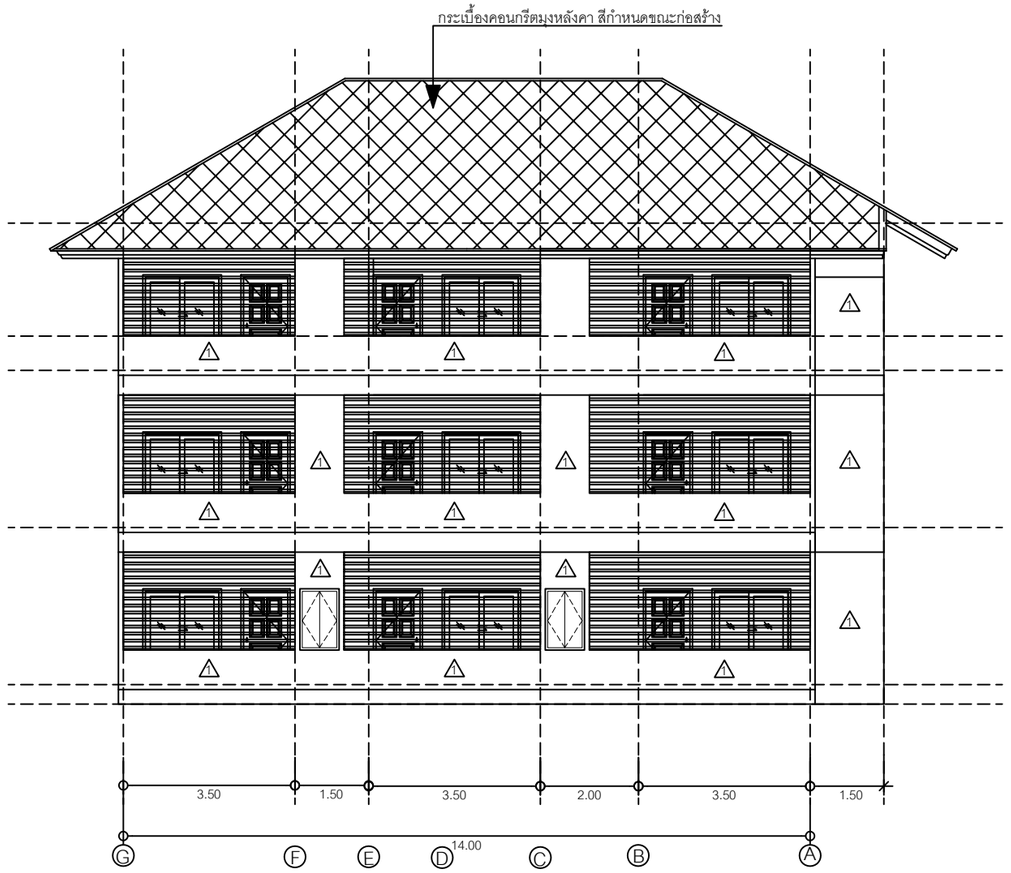
มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-007	40

รูปด้าน 1

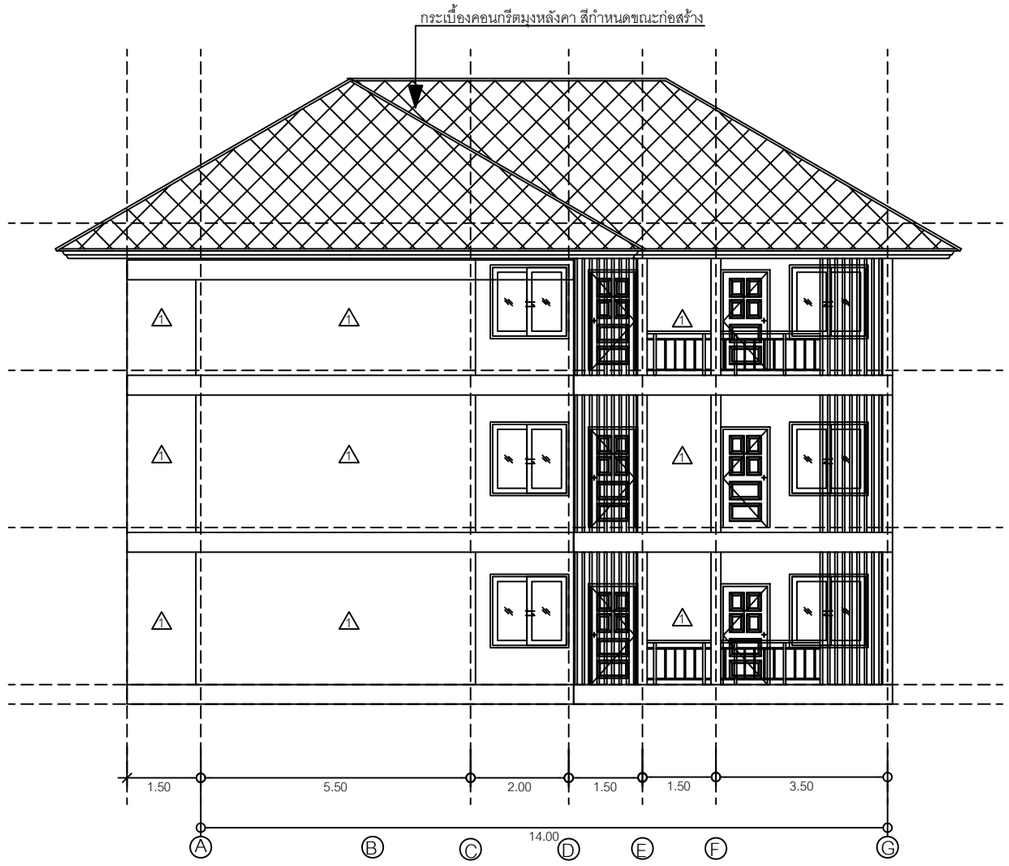
มาตราส่วน 1 : 125

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-008	40



รูปด้าน 2

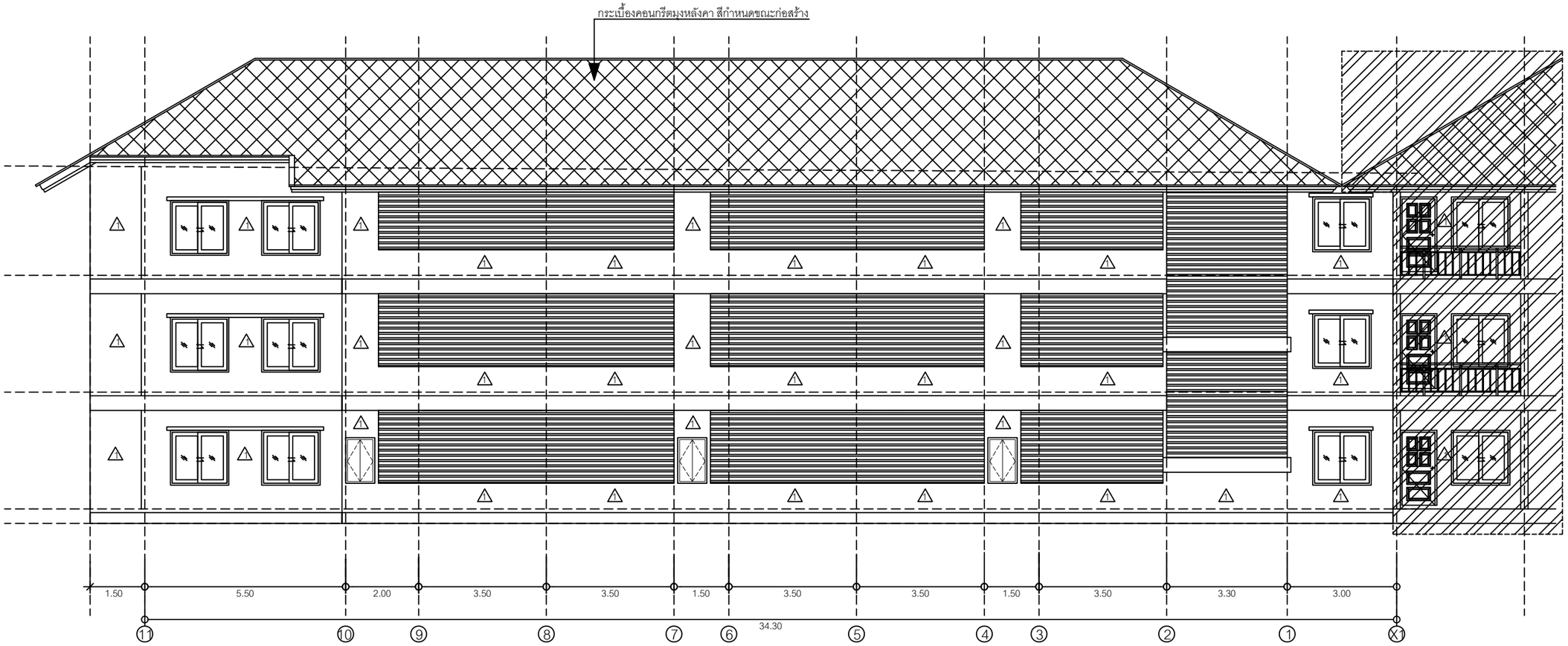
มาตราส่วน 1 : 125



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1 : 125

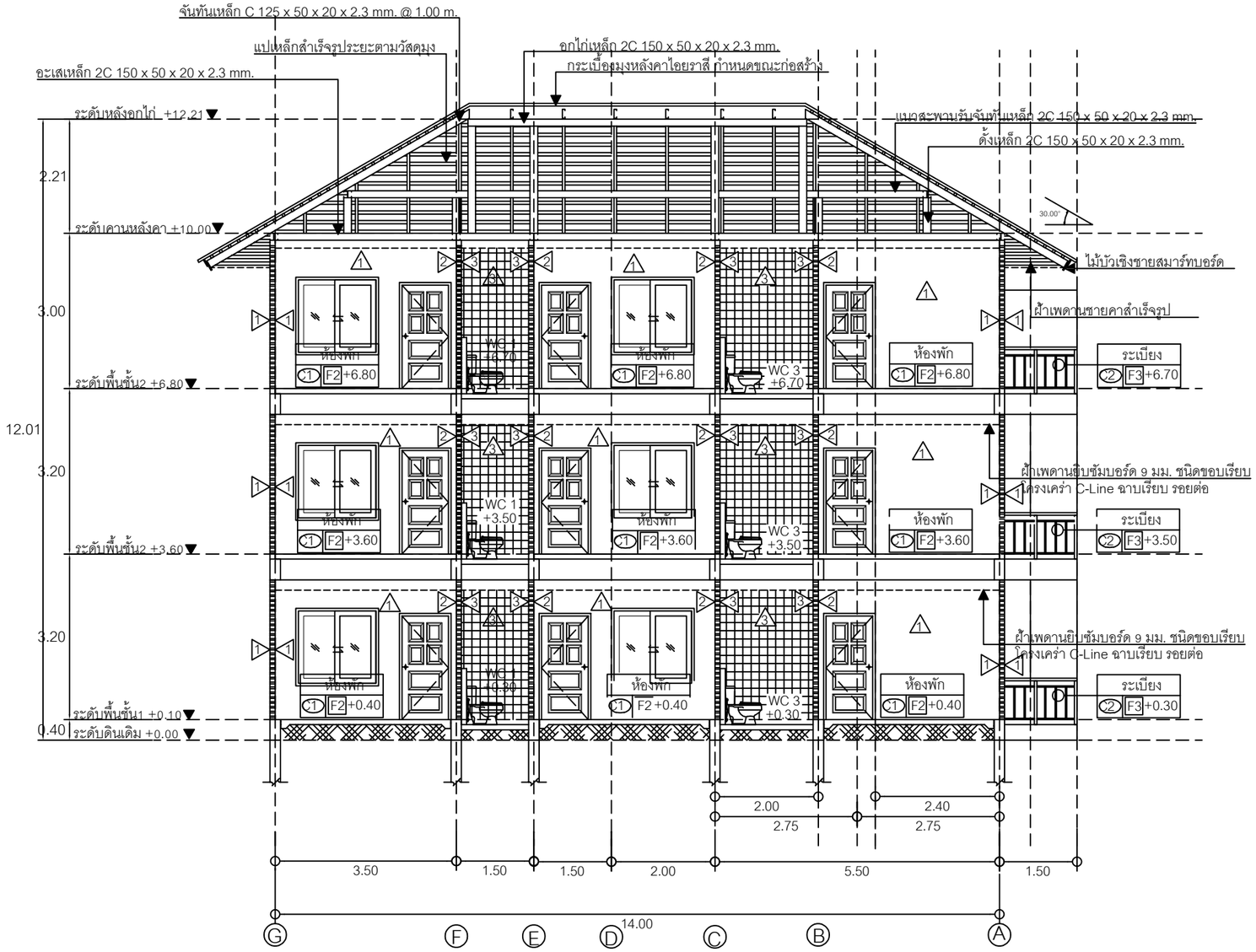
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-009	40



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 125

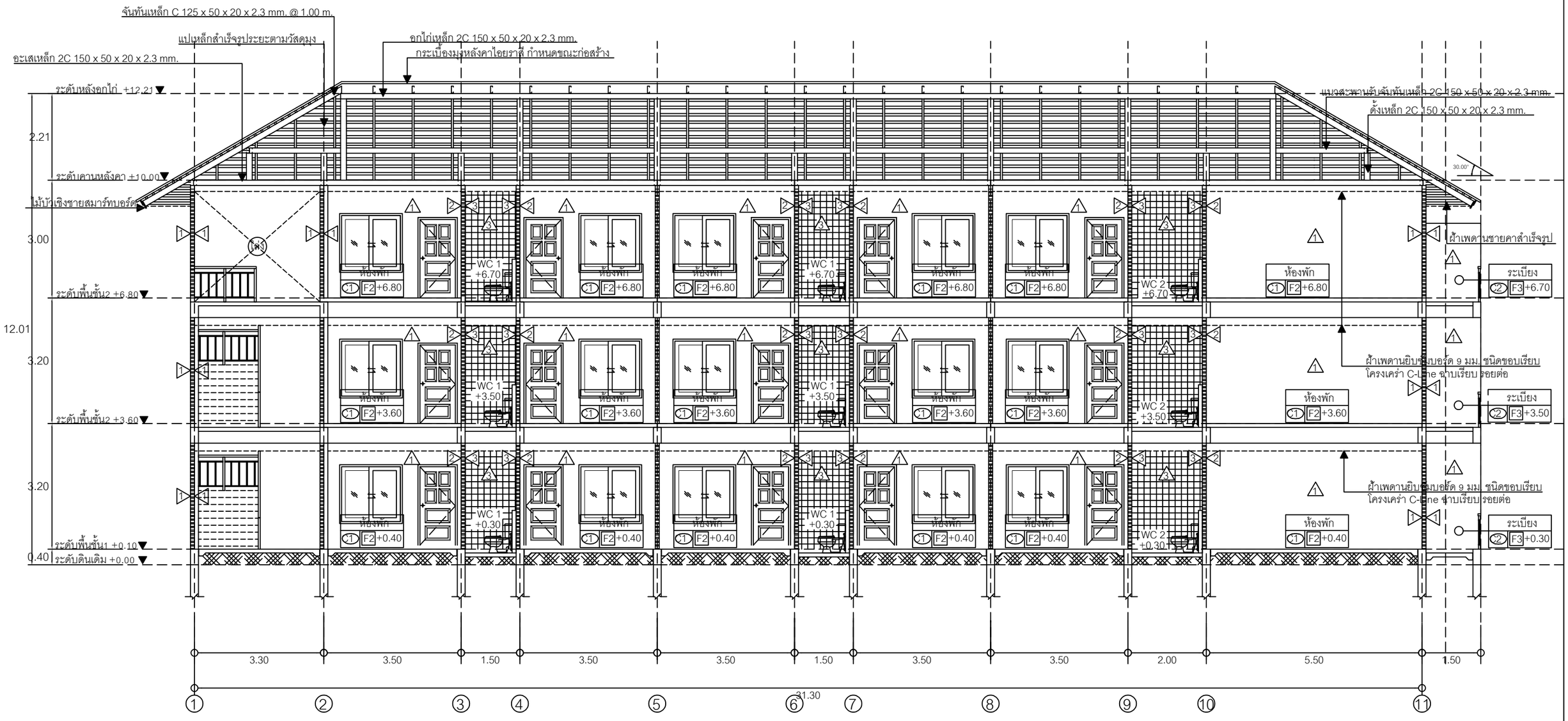
โครงการ : Project อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง		โรงพยาบาลพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	แผ่นที่ Sheet No. AR-010	รวม Total 40
สถานที่ : Location			วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address		



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 100

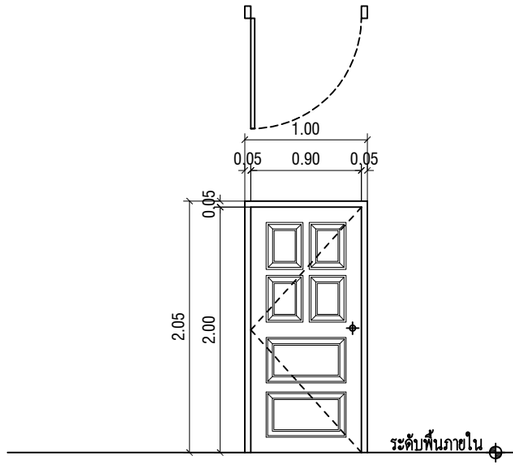
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-011	40



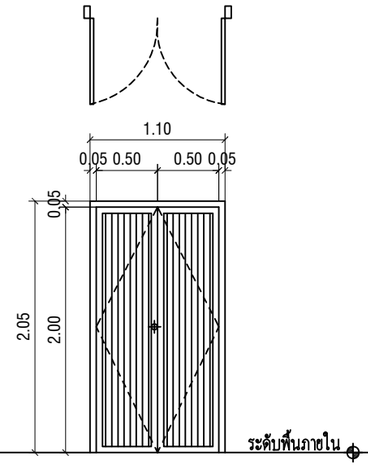
รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 100

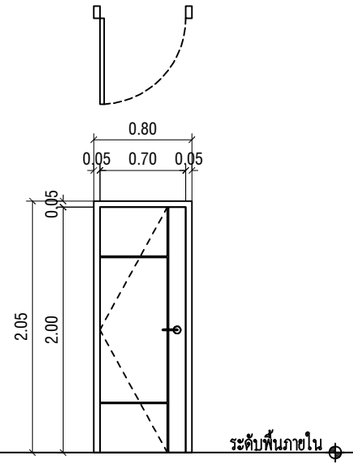
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-012	40



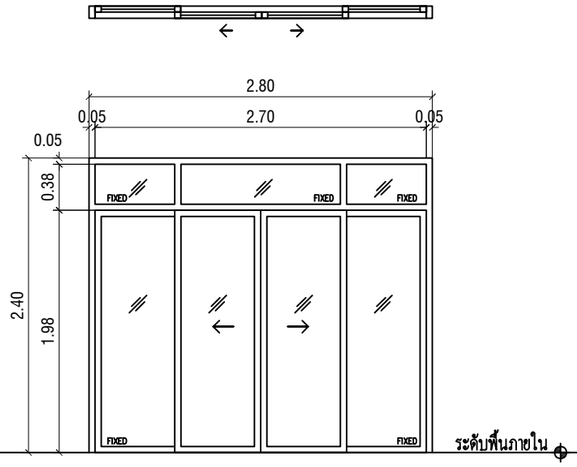
สัญลักษณ์	(D1)
ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
ขนาด	1000 x 2050 mm.
วงกบ	ไม้เนื้อแข็งขนาด 2"x4" ทำสี
กรอบบาน	uPVC ขนาด 1 1/2" ทำสี
ลูกฟัก	uPVC ทำสี
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4 นิ้ว 4 ตัว , กลอนชุปโครเมี่ยม 6 นิ้ว
	ลูกบิดสเตนเลส , Door Stopper พร้อมอุปกรณ์ครบชุด



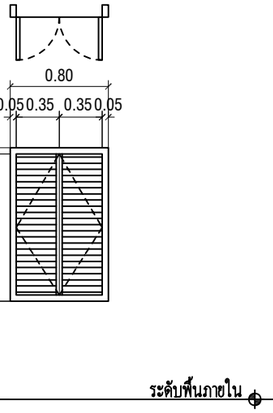
สัญลักษณ์	(D2)
ชนิด	ประตูบานเปิดคู่
ขนาด	1100 x 2050 mm.
วงกบ	อลูมิเนียม ขนาด 2"X4" สีอบเคลือบขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียม ขนาด 2"X2" สีอบเคลือบขาว
ลูกฟัก	อลูมิเนียม
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4 นิ้ว 4 ตัว , กลอนชุปโครเมี่ยม 6 นิ้ว
	ลูกบิดสเตนเลส , Door Stopper พร้อมอุปกรณ์ครบชุด



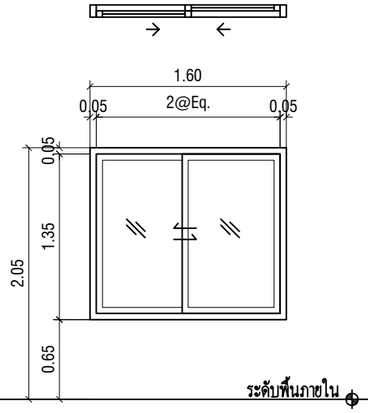
สัญลักษณ์	(D3)
ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว
ขนาด	800 x 2050 mm.
วงกบ	uPVC ขนาด 2"X4"
กรอบบาน	uPVC ขนาด 1 1/2"
ลูกฟัก	-
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



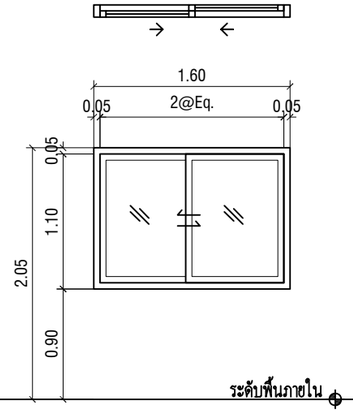
สัญลักษณ์	(D4)
ชนิด	ประตูบานเลื่อน
ขนาด	2800 x 2400 mm.
วงกบ	อลูมิเนียม ขนาด 2"x4"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียม ขนาด 2"x2"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
ลูกฟัก	กระจกเขียวใสหนา 6 มม
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



สัญลักษณ์	(D5)
ชนิด	ประตูบานเปิดคู่
ขนาด	800 x 1250 mm.
วงกบ	ไม้เนื้อแข็งขนาด 2"x4" ทำสี
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็งขนาด 1 1/2"x2" ทำสี
ลูกฟัก	เกล็ดระบายอากาศ ไม้เนื้อแข็ง ทำสี
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4 นิ้ว 3 ตัว , กลอนชุปโครเมี่ยม 4 นิ้ว
	ลูกบิดสเตนเลส พร้อมอุปกรณ์ครบชุด



สัญลักษณ์	(W1)
ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อน
ขนาด	1400 x 1600 mm.
วงกบ	อลูมิเนียม ขนาด 2"x4"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียม ขนาด 2"x2"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
ลูกฟัก	กระจกเขียวใสหนา 6 มม.พร้อมมุ้งกันแมลง
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

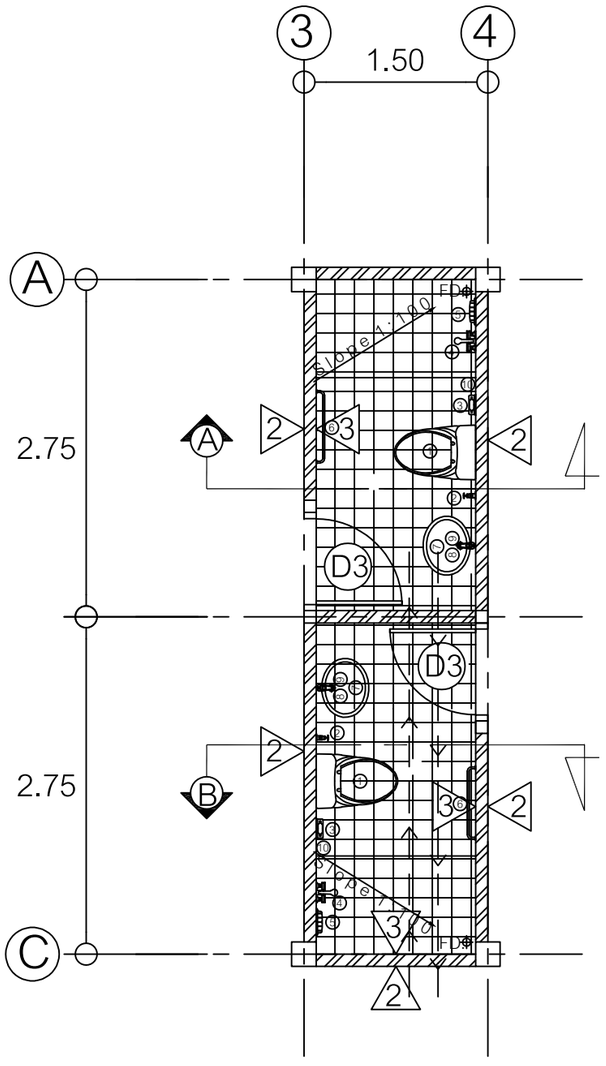


สัญลักษณ์	(W2)
ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อน
ขนาด	1150 x 1600 mm.
วงกบ	อลูมิเนียม ขนาด 2"x4"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียม ขนาด 2"x2"x1.5mm. สีอบเคลือบขาว
ลูกฟัก	กระจกเขียวใสหนา 6 มม.พร้อมมุ้งกันแมลง
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

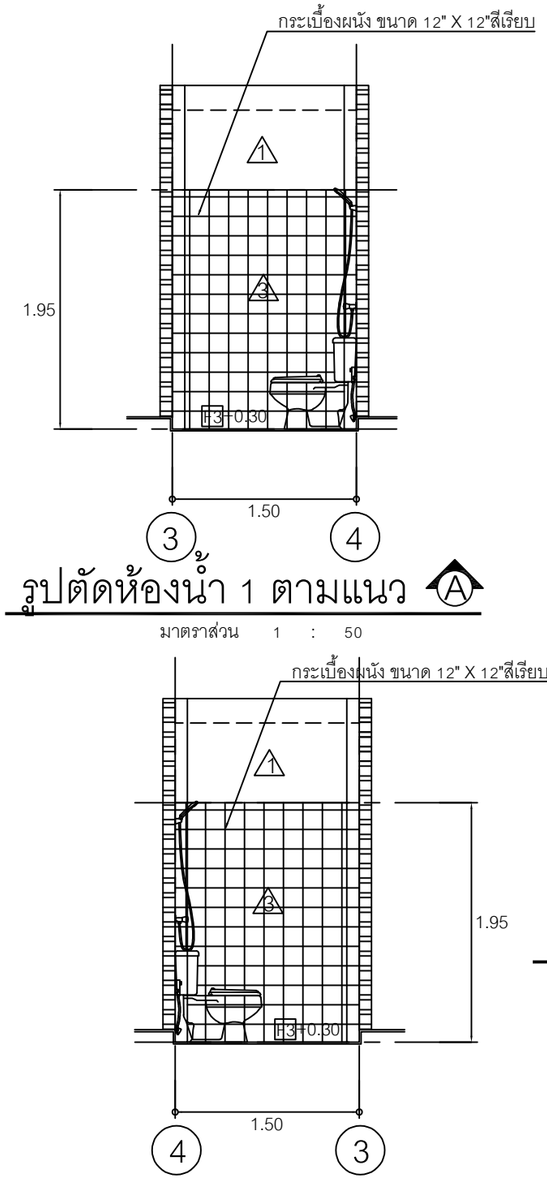
มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-013	40



แบบขยายห้องน้ำ 1

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดห้องน้ำ 1 ตามแนว A

มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัดห้องน้ำ 1 B

มาตราส่วน 1 : 50

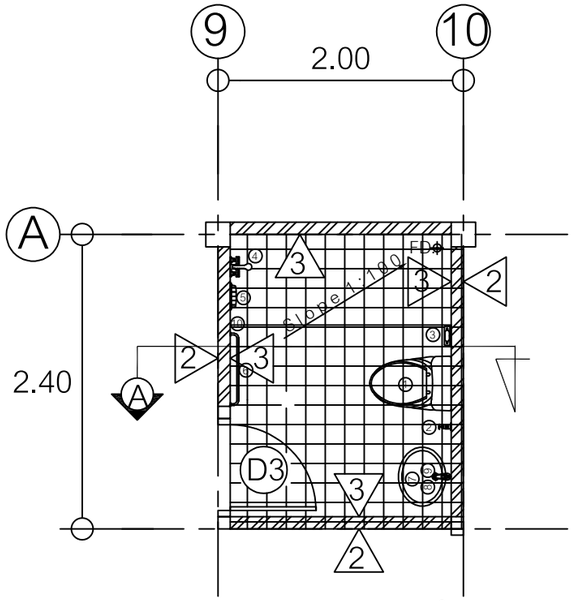
รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	สุขภัณฑ์	ห้องน้ำ - ส้วม 2			
		ยี่ห้อ	รุ่น	สี	จำนวน
①	โถส้วมชักโครก	COTTO	กำหนดภายหลัง	ขาว	1
②	สายชำระ	COTTO	กำหนดภายหลัง	ขาว	1
③	ที่ใส่กระดาษชำระ	ADM	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
④	ฝักบัว	ADM	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑤	ที่ใส่สบู่	ADM	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑥	ราวแขวนผ้าเช็ดตัว	ADM	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑦	อ่างล้างหน้า	COTTO	กำหนดภายหลัง	ขาว	1
⑧	สะดืออ่างล้างหน้า	COTTO	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑨	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า	COTTO	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑩	ก๊อกน้ำล้างพื้น	COTTO	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	1
⑪	อ่างอาบน้ำ	COTTO	กำหนดภายหลัง	ขาว	1
⊕ FD.	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FLOOR DRAIN)	COTTO	กำหนดภายหลัง	โครเมี่ยม	2

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

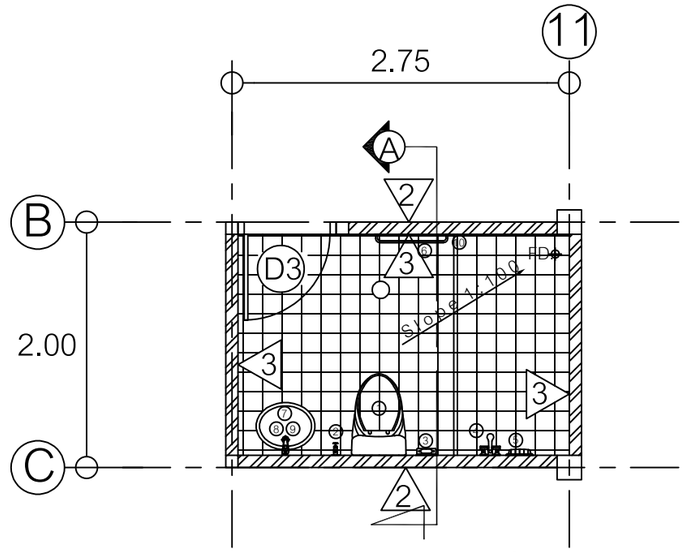
มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-014	40



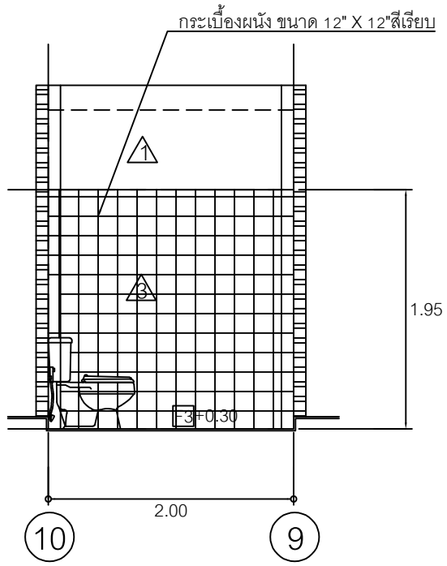
แบบขยายห้องน้ำ 2

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำ 3

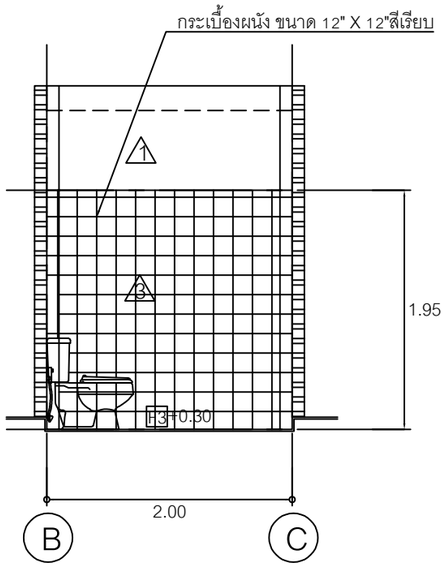
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดห้องน้ำ 2

A

มาตราส่วน 1 : 50

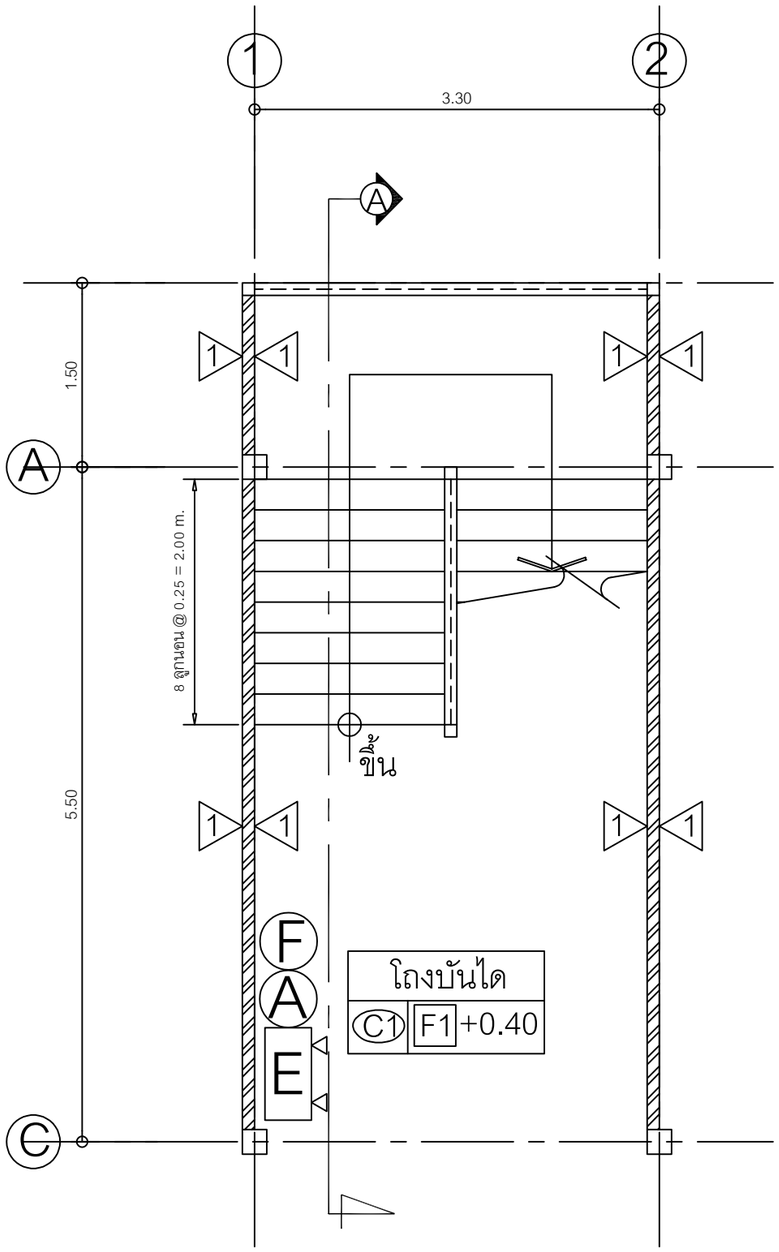


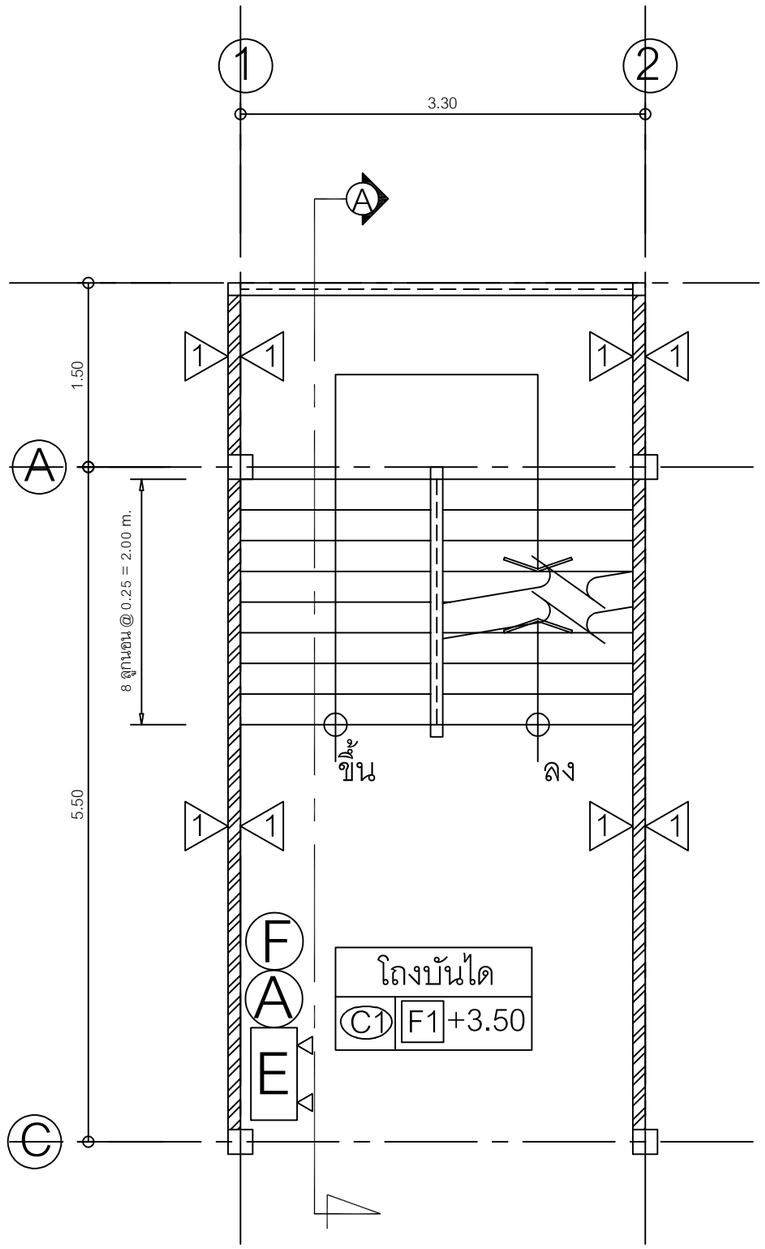
รูปตัดห้องน้ำ 3

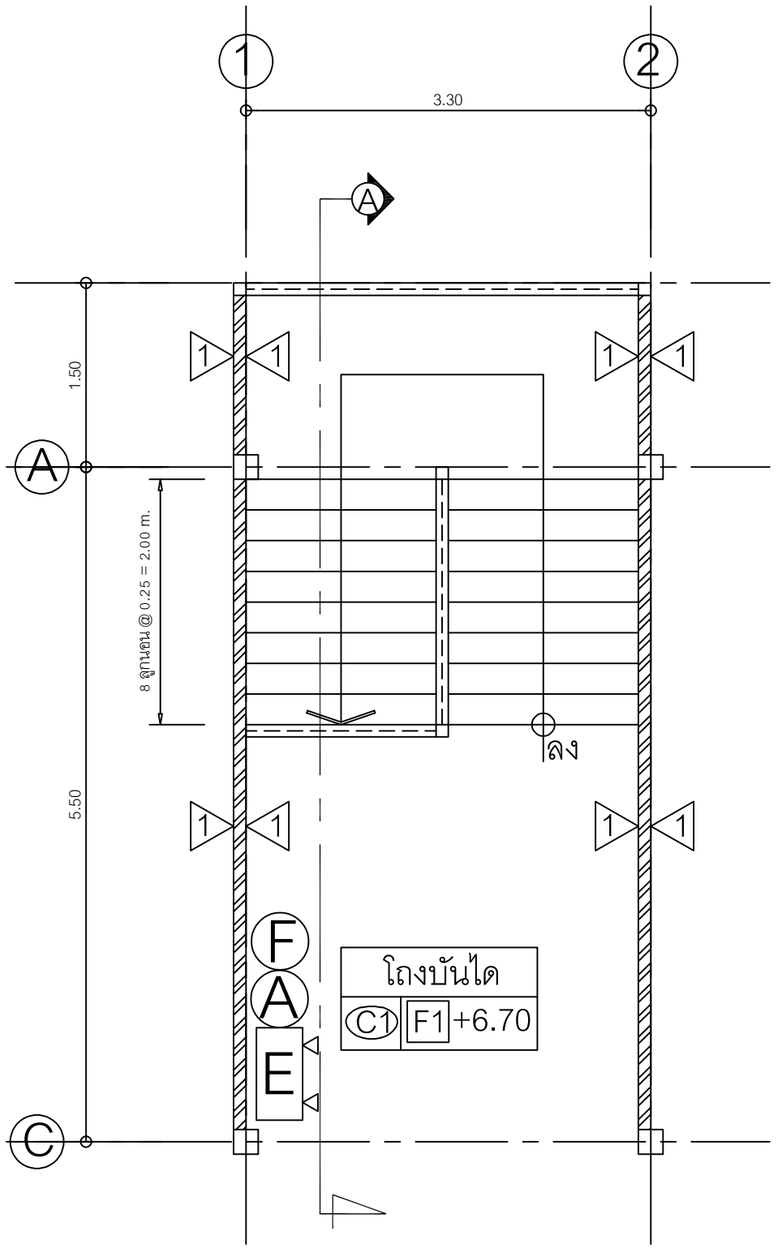
A

มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-015	40



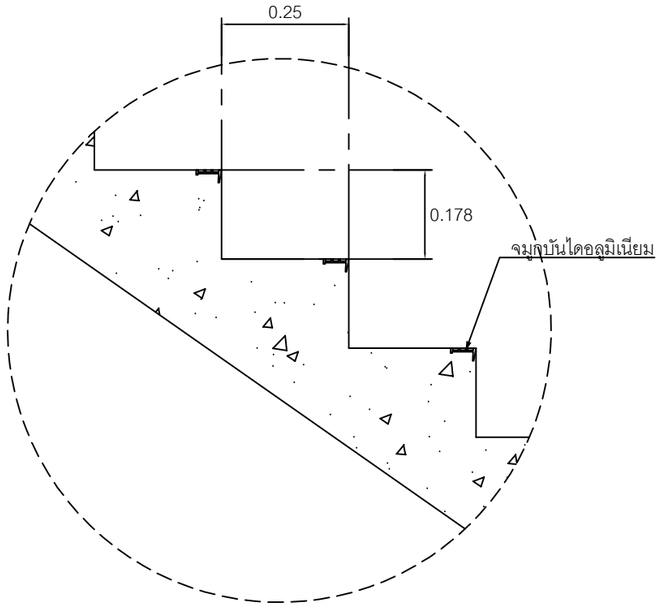


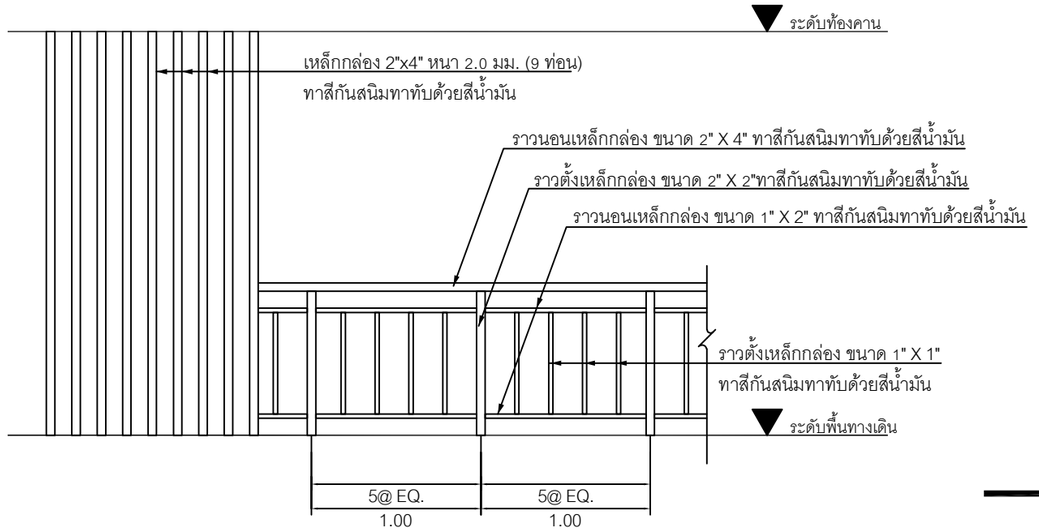


แบบขยายบันได 1

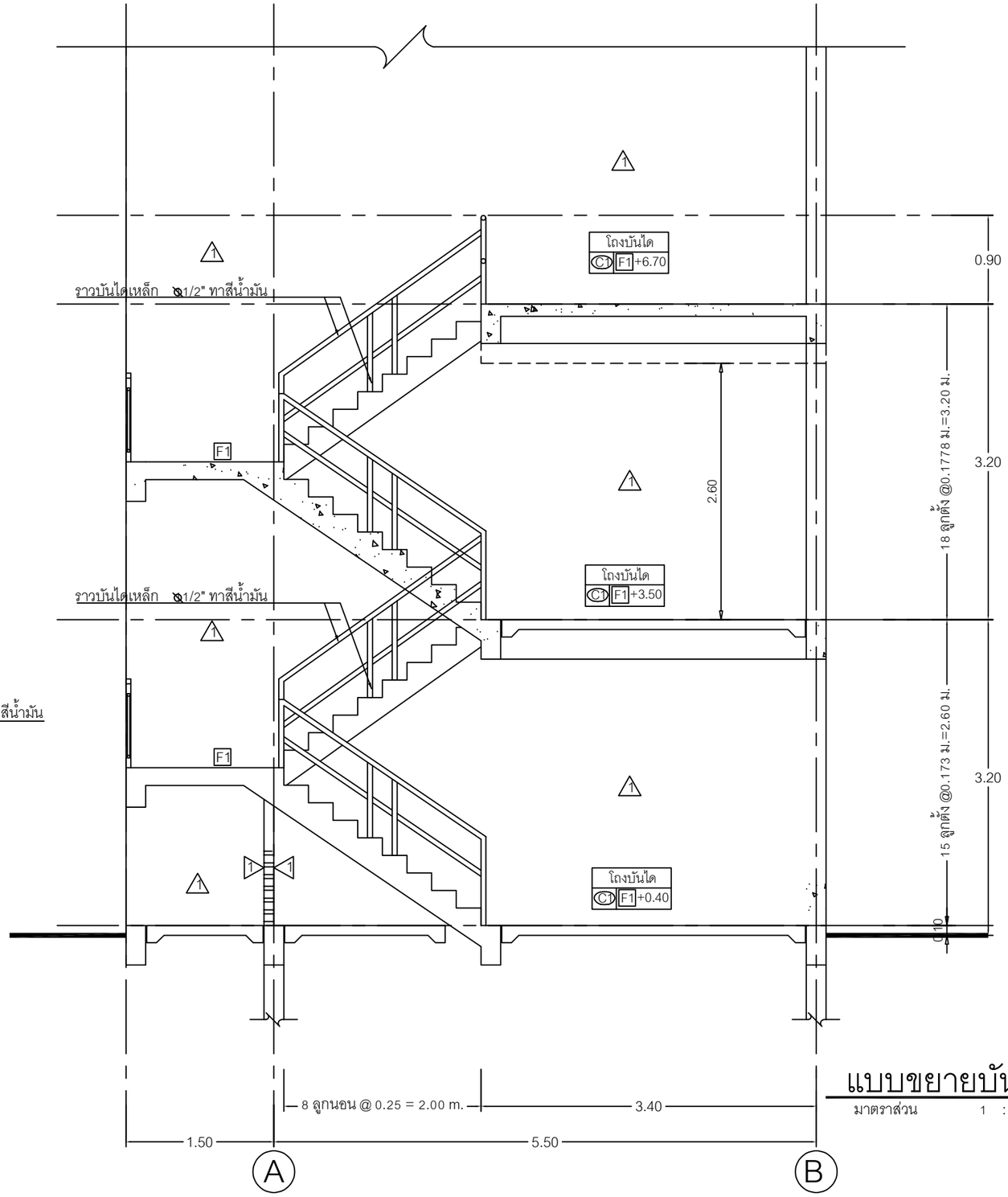
มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-016	40





แบบขยายราวกันตก-แผงบังคา



แบบขยายบันได 2

มาตราส่วน 1 : 50

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	AR-017	40

รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

DWG.NO.	DESCRIPTION
ST-001	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
ST-002	ข้อกำหนดทั่วไปงานโครงสร้าง
ST-003	ข้อกำหนดเฉพาะงานเสริมเหล็ก
ST-004	แบบขยายรายละเอียดงานโครงสร้าง (1)
ST-005	แบบขยายรายละเอียดงานโครงสร้าง (2)
ST-006	แปลนเสา,ฐานราก
ST-007	แปลนคาน-พื้น ชั้น 1
ST-008	แปลนคาน-พื้น ชั้น 2
ST-009	แปลนคาน-พื้น ชั้น 3
ST-010	แปลนโครงสร้างรับหลังคา
ST-011	แปลนโครงหลังคา
ST-012	แบบขยายโครงสร้างฐานราก
ST-013	แบบขยายโครงสร้างเสา-พื้น-บันได
ST-014	แบบขยายโครงสร้างคาน

งานคอนกรีต

1. งานคอนกรีตที่ใช้เป็นคอนกรีตผสมสำเร็จ ซึ่งใช้แท่งทดสอบทรงกระบอกที่อายุ 28 วัน ซึ่งผลทดสอบของแต่ละตัวอย่างต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดดังนี้
   - 1.1 210 ksc. สำหรับโครงสร้างทั่วไป
   - 1.2 240 ksc. สำหรับโครงสร้างเสา คานและพื้น คสล
   - 1.3 280 ksc. สำหรับถนน คสล และผนังลิฟท์ คสล
   - 1.4 350 ksc. สำหรับโครงสร้างพื้นคอนกรีตอัดแรง (POST-TENSION)
2. สำหรับคอนกรีตหยาบ ใช้อัตราส่วน 1:3:5
3. เหล็กเสริมคอนกรีต
   - 3.1 สำหรับขนาด RB6-RB9 ใช้ SR-24 ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.24-2536
   - 3.2 สำหรับขนาด DB10 ขึ้นไปใช้ SD-40 ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.24-2536
4. สำหรับโครงสร้างเหล็ก ให้ใช้เหล็กรูปพรรณที่มี MINIMUM YIELD ไม่น้อยกว่า 2400 ksc. ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.1227-2537,1228-2537
5. สำหรับการต่อทาบเหล็กเสริม ต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง ยกเว้นจะระบุเป็นอย่างอื่น
6. ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม ยกเว้นจะระบุเป็นอย่างอื่น

MEMBER	CONCRETE COVERING (MM.)
- SLABS (พื้น)	25
- BEAMS (คาน)	25
- COLUMNS (เสา)	25
- FOUNDATION AND BASEMENT SLAB (ฐานราก,พื้นใต้ดิน)	75
- เสาตอม่อ หรือ ผนังกำแพงใต้ดิน	50

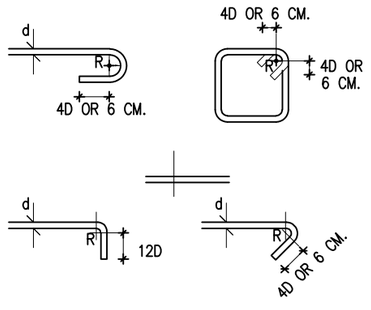
7. น๊อต ท่อ WATER STOP หรืออุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นสำหรับฝังในคอนกรีตให้ทำการติดตั้ง ฝังไว้ก่อนการเทคอนกรีต
8. ช่องท่อต่างๆ เช่นช่องท่อประปา ไฟฟ้า ให้ทำการจัดการวางตำแหน่ง หรือ BLOCK OUT ไว้ในตำแหน่งที่ถูกต้องก่อนที่จะเทคอนกรีต
9. ผู้รับเหมาจะต้องเสนอเทคนิควิธีการ ตำแหน่งรอยต่อของโครงสร้าง ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทำการก่อสร้าง
10. รายละเอียดอื่นๆ ให้อ่านในรายการก่อสร้าง

***มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต
(ถ้าไม่ได้ระบุในแบบราชละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต) ให้ปฏิบัติตาม"มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กฉบับ 1001-16 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย"

สัญลักษณ์ทั่วไป

RB., Ø	เหล็กเส้นกลม
DB., OK	เหล็กข้ออ้อย
@0.XX(STR.)	ระยะเหล็กปลอก
คม L/5	ระยะเหล็กคอม้า
ดสค.	ตรงสลับคอม้า
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
≯	ไม่มากกว่า
≮	ไม่น้อยกว่า
~	ประมาณ
	ระยะริมถึงริม
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	ระยะริมถึงศูนย์กลาง
สพ.	เหล็กเสริมพิเศษ
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง

ของอ



ขนาดรัศมีของของอที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก
Ø 6-25mm. R = 2.5D	R ≮ D
Ø 9-15mm. R = 2.5D	
Ø 19-25mm. R = 3D	

ระยะทาบ

เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด			
ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)
Ø 6	55	OK 12	60	Ø 6	30	OK 12	45
Ø 9	80	OK 16	80	Ø 9	45	OK 16	60
Ø 12	110	OK 20	95	Ø 12	60	OK 20	70
Ø 15	135	OK 25	-*	Ø 15	75	OK 25	-*
Ø 19	170	OK 28	-*	Ø 19	95	OK 28	-*
Ø 22	-*	-	-	Ø 22	-*	-	-
Ø 25	-*	-	-	Ø 25	-*	-	-
Ø 28	-*	-	-	Ø 28	-*	-	-

หมายเหตุ

เหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 มม. ให้ต่อโดยวิธีเชื่อมเท่านั้น

1. ในเสาปลอกเดี่ยว ปริมาณของเหล็กที่ต่อทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นช่วงใด
2. ณ หน้าตัดใดๆของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25% ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้
3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะต่ำสุด

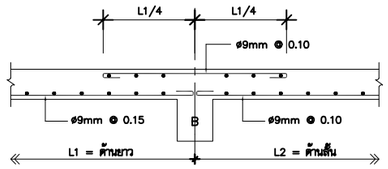
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-001	40

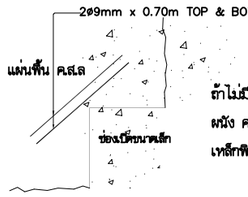
ข้อกำหนดทั่วไปงานโครงสร้าง

รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับเสริมเหล็กแผ่นพื้นและคาน

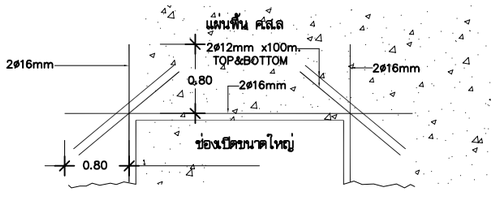
เรียงเหล็กในแผ่นพื้น ค.ส.ล ติดต่อกันแต่คนละเบอร์ (หรือเบอร์เดียวกัน แต่ไม่ได้สลับรูปตัดด้านนั้นในแบบ) ให้เดินเหล็กเหนือคานในปริมาณ เท่ากับเหล็กท้องพื้น ของด้านที่มีเหล็กมากกว่า โดยเดินต่อเนื่องกัน ยาวด้านละ 1/4 ของช่วงยาว ดังตัวอย่างข้างล่าง

และการเสริมเหล็กเหนือคาน ผู้รับจ้างจะต้องเสริมระยะห่างเท่าที่กำหนดในแบบตลอดคานที่เหล็กเสริมตัวนี้พาดอยู่ดังตัวอย่าง ผู้รับจ้างจะต้องเสริมเหล็ก ø9mm @ 0.10 ตลอดคาน

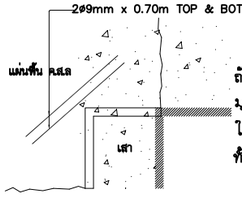




ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกช่องเปิดในแผ่นพื้นหรือผนัง ค.ส.ล ที่มีขนาดเล็กกว่า 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กพิเศษขนาด ชุดที่ 1 จำนวน ทั้งบนและล่าง



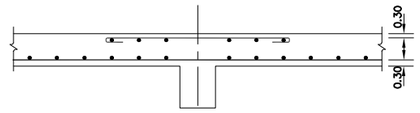
ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกช่องเปิดในแผ่นพื้น หรือผนัง ค.ส.ล ที่มีขนาดตั้งแต่ 0.60 ม. ขึ้นไป ให้เสริมเหล็กพิเศษตาม รูปข้างบน (ในกรณีที่มีการเจาะผนังเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเจาะที่ระบุไว้ในแบบโครงสร้าง จะต้องเสริมเหล็กรอบช่องเปิด ให้สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากับเนื้อคอนกรีตที่หายไป เช่น การเจาะผังท่อแอร์และอื่น ๆ)



ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกแห่งที่มีมุมแหลม เช่น มุมเสายื่นเข้าในแผ่นพื้น ค.ส.ล โดยไม่มีคานได้มุมแหลม ให้เสริมเหล็กพิเศษยาว 0.70 ม. ทั้งบนและล่างตามรูป

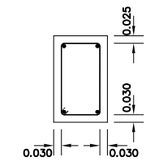
① รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับเสริมเหล็กแผ่นพื้นและคาน

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กกรณีสัมผัสกับดิน



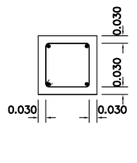
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 3 ซม. ถึงผิวเหล็กพื้น

สำหรับพื้น



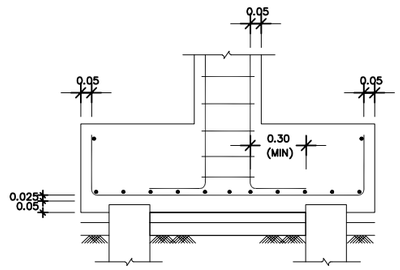
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 3 ซม. ถึงผิวเหล็กคาน

สำหรับคานคอดิน



ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 3 ซม. ถึงผิวเหล็กเสา

สำหรับเสาตอม่อ



ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 7.5 ซม. ถึงผิวเหล็ก

สำหรับฐานรากตอม่อ

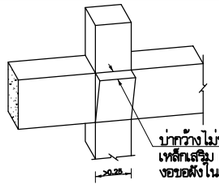
สำหรับพื้นผนังและคานส่วนที่สัมผัสดินและน้ำ

② ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กกรณีสัมผัสดินโดยตรง

แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ใต้ดิน

1. แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ
2. แบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือ รองรับด้วยปูนทราย หรือ คอนกรีตหยาบหนา 3 ซม.
3. แบบท้องพื้นให้รองรับด้วยปูนทราย หรือคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม.

③ แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ใต้ดิน



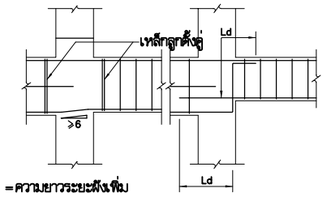
ขยายการทำบ่ากันช้างข้างเสาเพื่อรองรับแผ่น PRE-CAST SLAB

ความหมายและคำย่อ

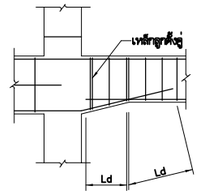
ค.ส.ค	=	ตรงสลับคอม้า
ค.ส.ล	=	คอนกรีตเสริมเหล็ก
ส.พ.ล	=	เหล็กเสริมพิเศษในคาน
ป	=	เหล็กปลอก
1	=	ระยะห่างจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
≠	=	ไม่มากกว่า , ไม่เกิน
≠	=	ไม่น้อยกว่า
1	=	ระยะห่างจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
4 legs	=	4 ขา หมายถึง เหล็กปลอก 2 ปลอกคู่กัน ปลอกเล็ก 1 ปลอก ปลอกใหญ่ 1 ปลอก
DOUBLE	=	คู่ หมายถึง เหล็กปลอก 2 ปลอก ขนาดเดียวกัน

ตัวเลขในวงเล็บหลังชื่อคาน หมายถึง ความกว้าง ความลึก

ตัวเลขในวงเล็บหลังชื่อ พื้นผนัง หมายถึง ความหนาของพื้นผนัง

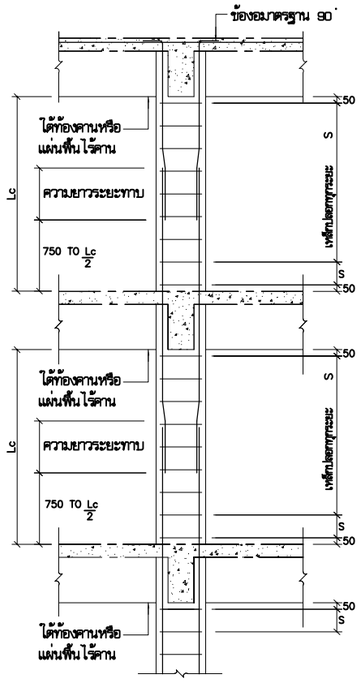


การวางเหล็กเสริมล่างให้ต่อเนื่องในคานต่างระดับ

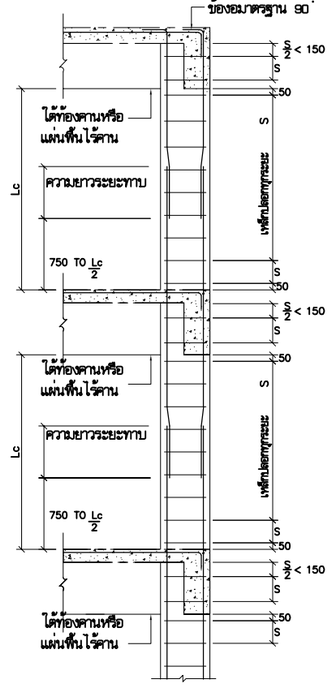


การวางเหล็กเสริมล่างให้ต่อเนื่องในคานท้องเว้า

④ รายละเอียดแบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาปลอกเดี่ยวภายในและภายนอก



รายละเอียดแบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาปลอกเดี่ยวภายใน

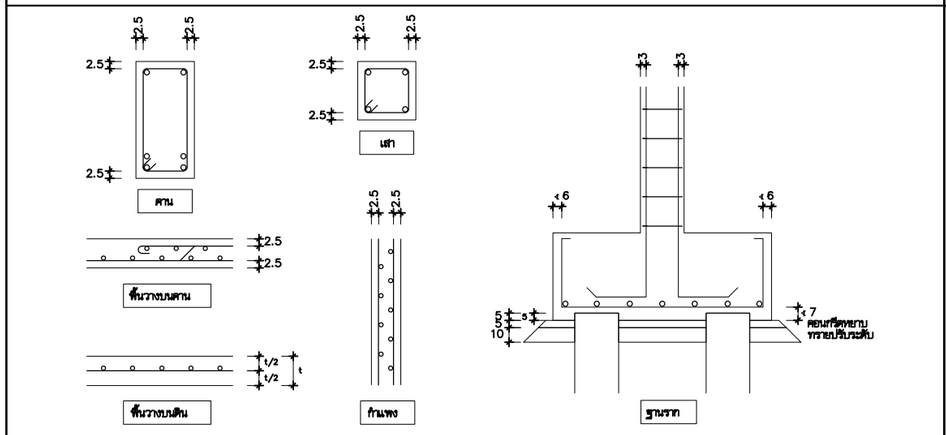


รายละเอียดแบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาปลอกเดี่ยวภายนอก

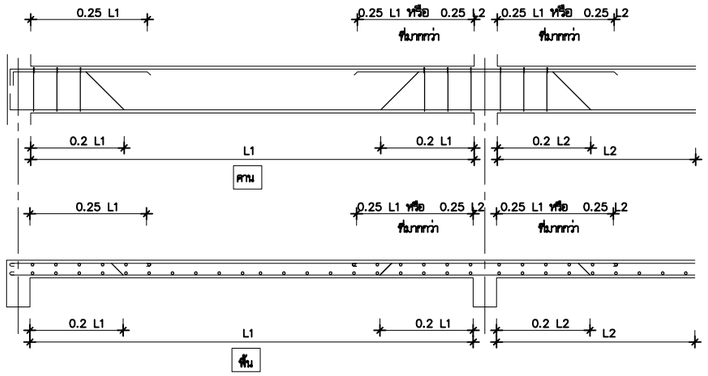
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-002	40

ข้อกำหนดเฉพาะงานเสริมเหล็ก

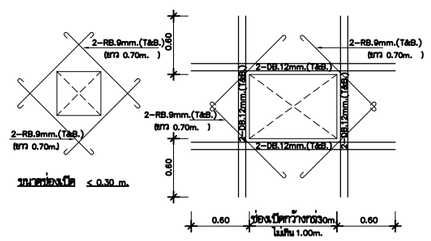
ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม



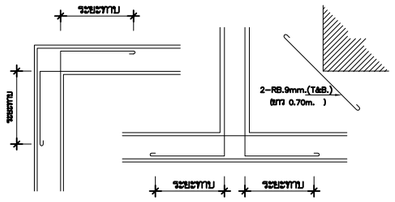
ระยะการเสริมเหล็กคอม้า



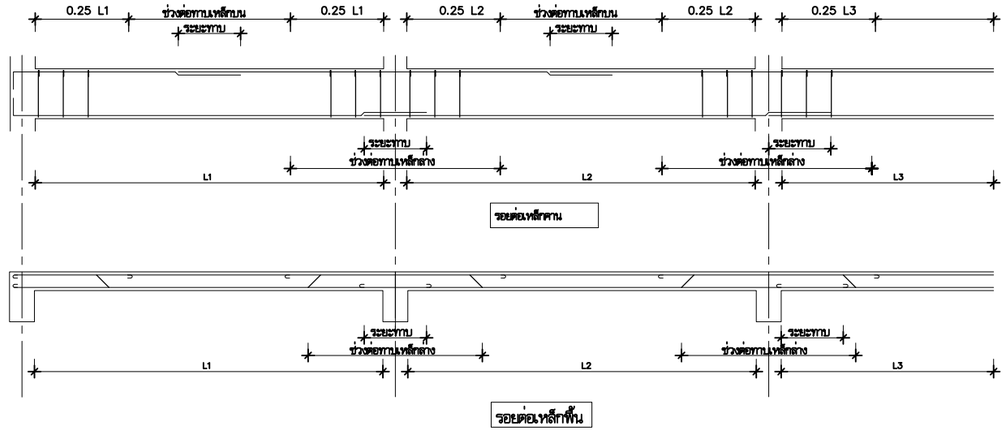
การเสริมเหล็กช่องเปิดพื้นและผนัง คสล.

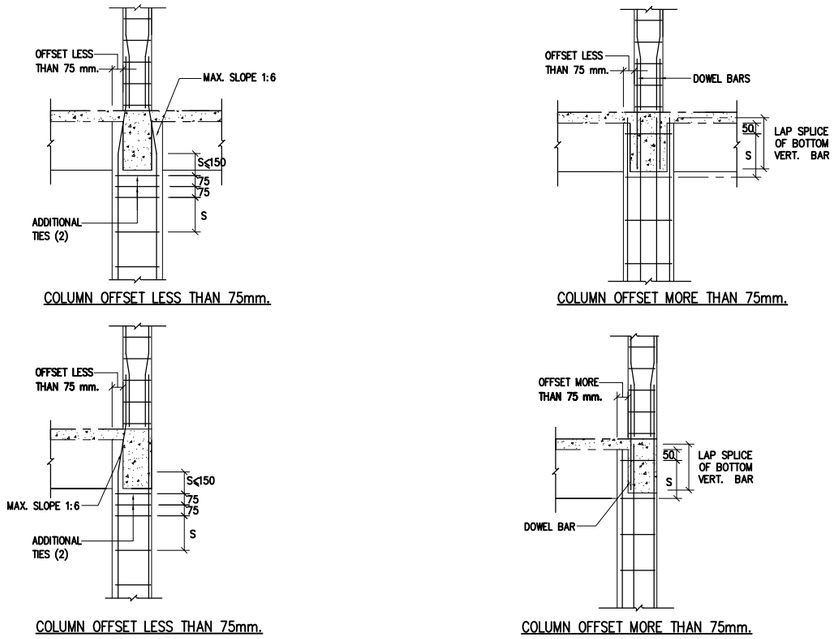


การเสริมเหล็กมุมผนัง คสล.



รอยต่อทาบเหล็ก





COLUMN OFFSET LESS THAN 75mm.

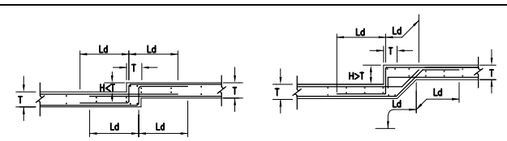
COLUMN OFFSET MORE THAN 75mm.

COLUMN OFFSET LESS THAN 75mm.

COLUMN OFFSET MORE THAN 75mm.

รายละเอียดการต่อทาบเหล็กเสริมในเสา

รายละเอียดการเสริมเหล็กทั่วไป

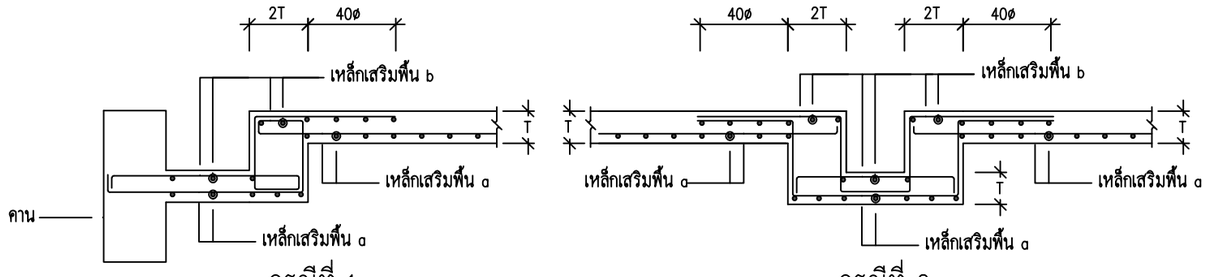


เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับแผ่นพื้นลดระดับ

หมายเหตุ

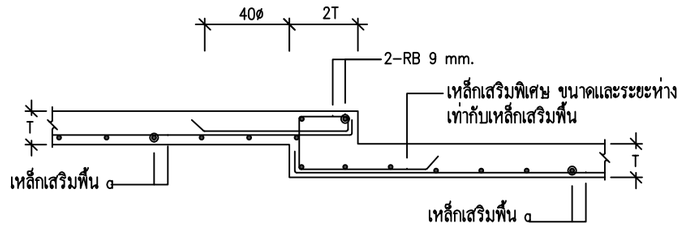
1. ระดับที่ระบุในแบบโครงสร้าง เป็นระดับที่มีการตกแต่งผิวเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องเผื่อลดระดับในระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรม
2. ระยะและระดับที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ยึดถือตามแบบสถาปัตยกรรม
3. หากมีข้อขัดแย้งในแบบหรือรายการ ให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
4. สำหรับโครงสร้างที่สัมผัสดิน ถ้ามิได้ใช้แบบหล่อ ให้ทำการเทคอนกรีตหยาบอย่างน้อย 5 ซม.
5. สำหรับพื้นโครงสร้าง คสล. ส่วนชั้นล่างหรือชั้นติดดิน ให้ผู้รับจ้างปูแผ่นพลาสติกหนา 0.15 มม. บนคอนกรีตหยาบก่อนเทคอนกรีตโครงสร้าง

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-003	40

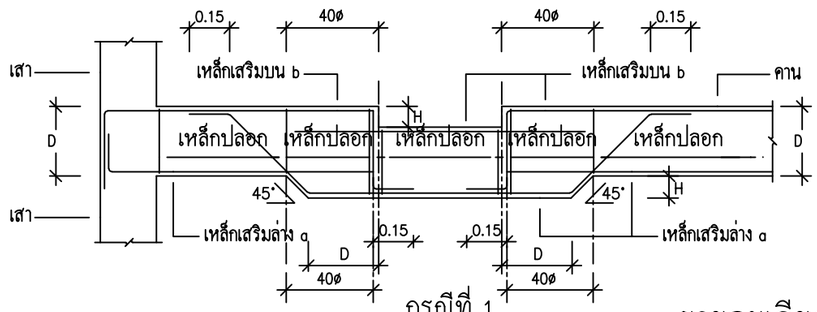


กรณีที่ 1 กรณีที่ 2

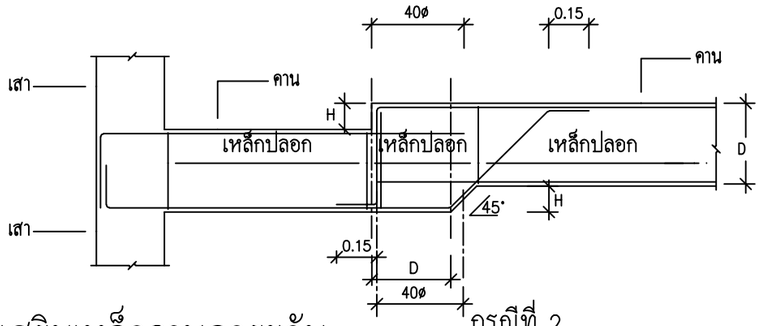
แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นลดระดับ



TYPICAL DETAILS พื้นลดระดับ

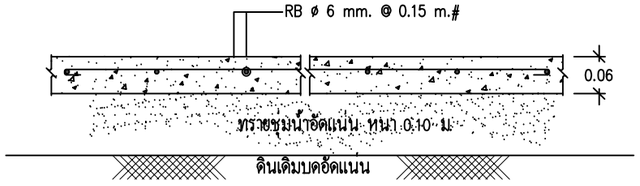


กรณีที่ 1

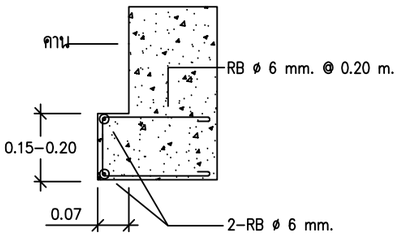


กรณีที่ 2

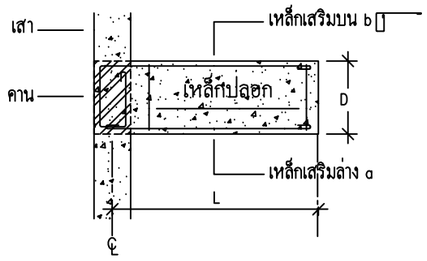
รายละเอียดการเสริมเหล็กคานลดระดับ



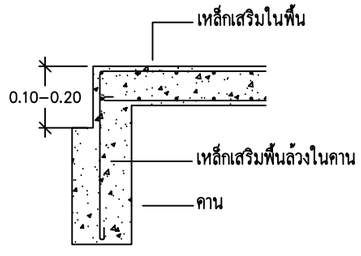
TYPICAL DETAILS แผ่นทางเดินเท้า



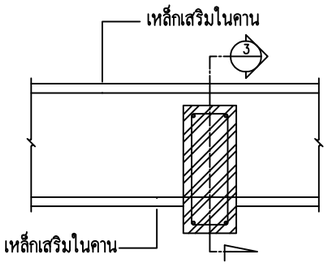
แบบขยายฐาน คสล.รับบัวปูนปั้น

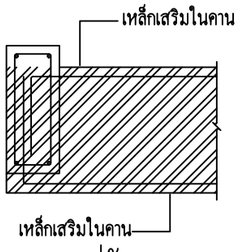


การเสริมเหล็กคานกับคานยื่น

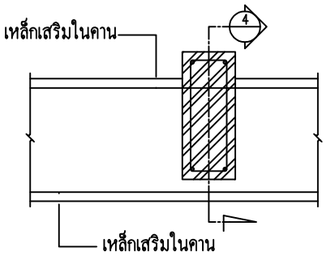


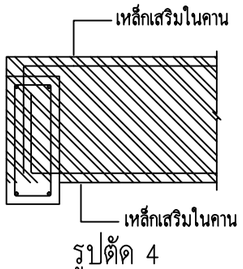
แสดงการวางเหล็กกรณียกพื้นต่างระดับหล่อกับที่



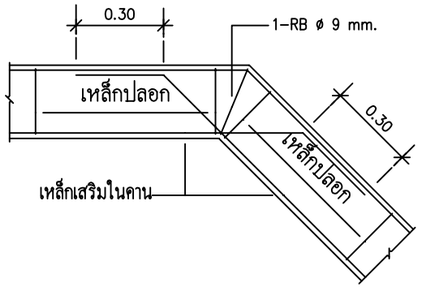


รูปตัด 3

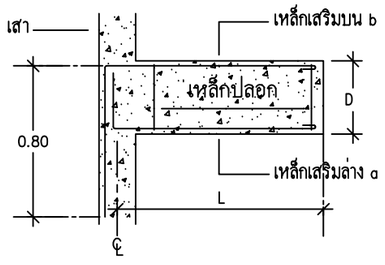




รูปตัด 4



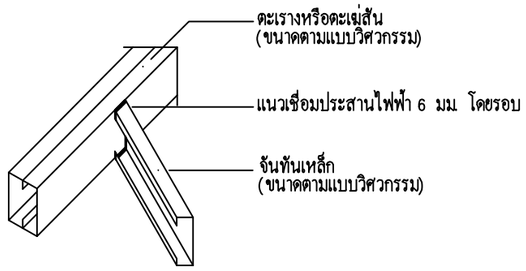
การเสริมเหล็กในคานหักมุม



การเสริมเหล็กคานยื่นกับเสา

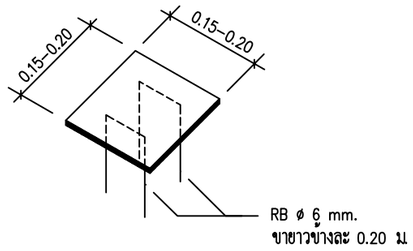
แบบขยายการเสริมเหล็กคานต่างระดับ

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-004	40

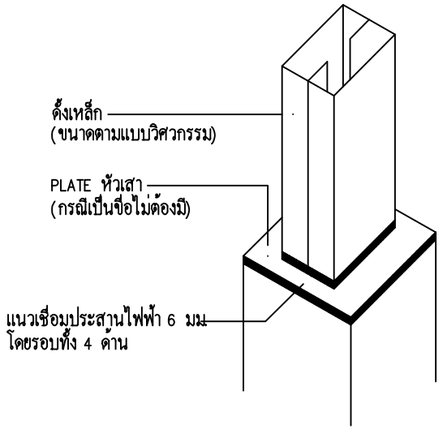


แบบขยายการเชื่อมจันทันชนตะเฆ่

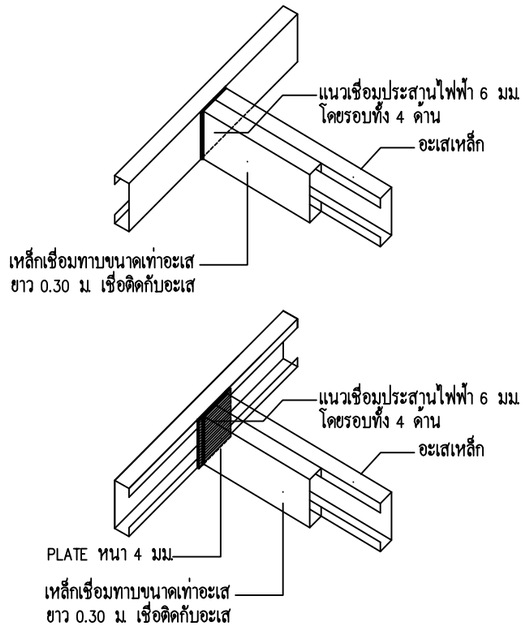
NOTE : กรณีเชื่อมชนจันทันจะต้องแนบตะเฆ่ หรือห่างไม่เกิน 3 มม
ถ้าห่างเกินให้ใช้เหล็กฉาก 25x25x3 มม เชื่อมทาบตามแนวตั้งเต็มทั้งสองด้าน



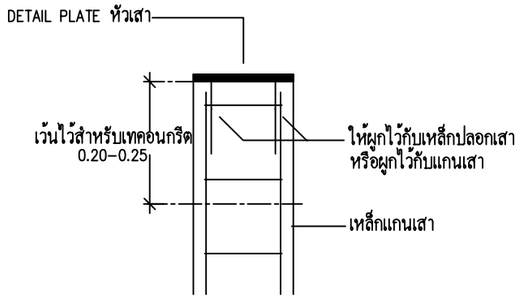
DETAIL PLATE หัวเสา



แบบขยายการวางดั้งบนเสาหรือขื่อ

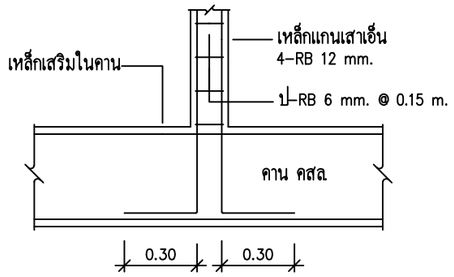


แบบขยายการเชื่อมชนของอะเสเหล็ก

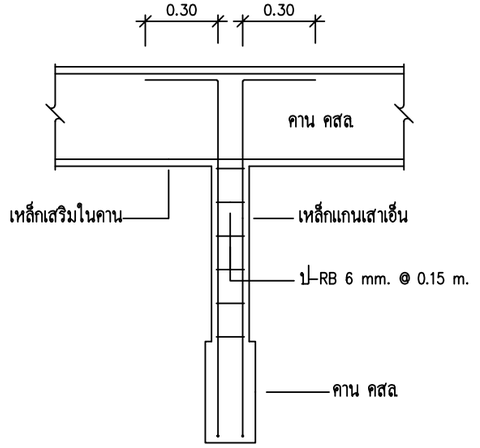


DETAIL PLATE บนหัวเสา

NOTE : กรณีที่เว้นไว้ไม่สามารถเทคอนกรีตได้
ให้ใช้ปูนทรายอัดให้เต็ม PLATE แต่ไม่เกิน 5 ซม

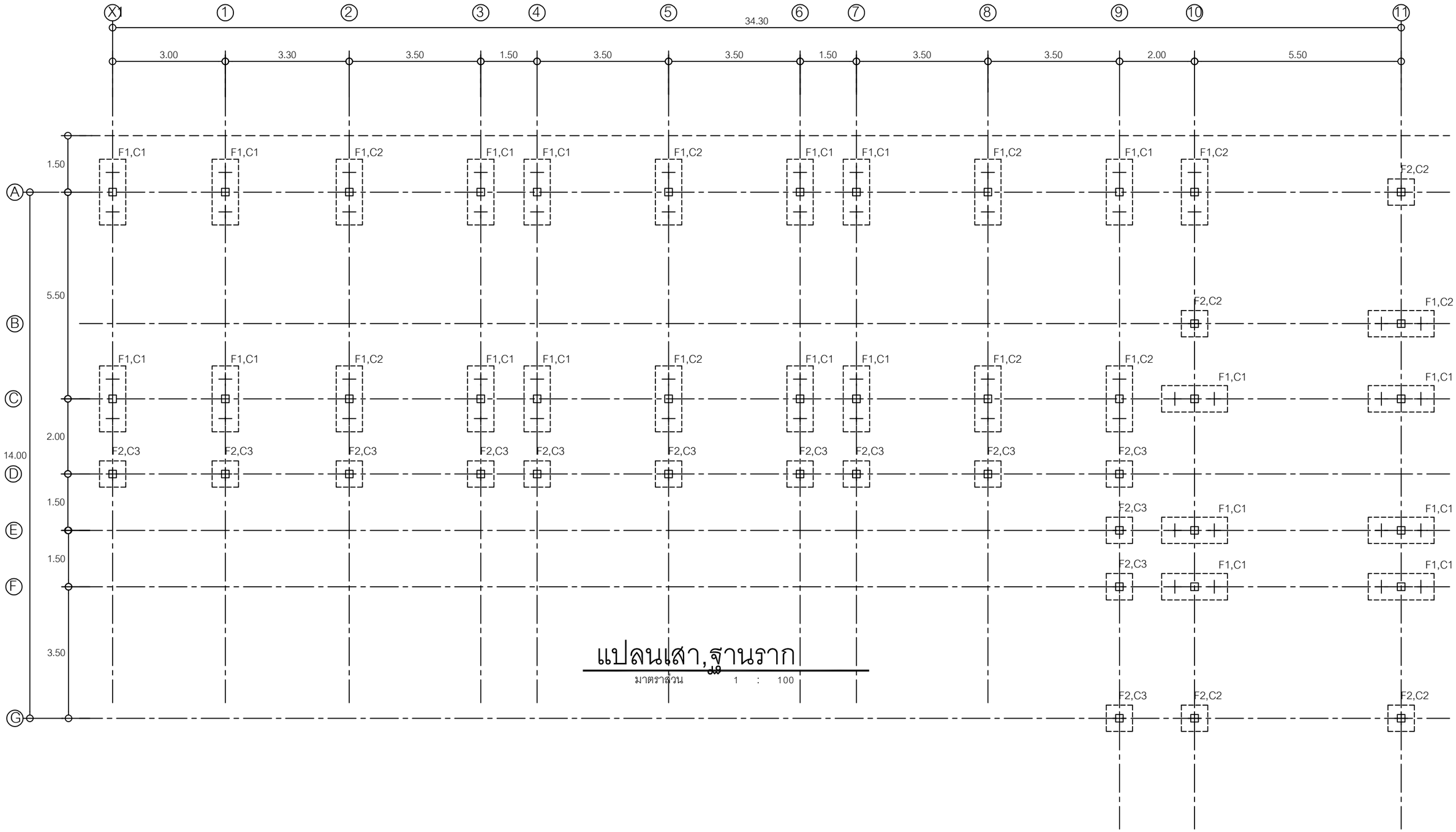


แบบขยายการวางเสาเอ็นบนคาน คสล.



แบบขยายเสาเอ็นห้อยรับคาน คสล.

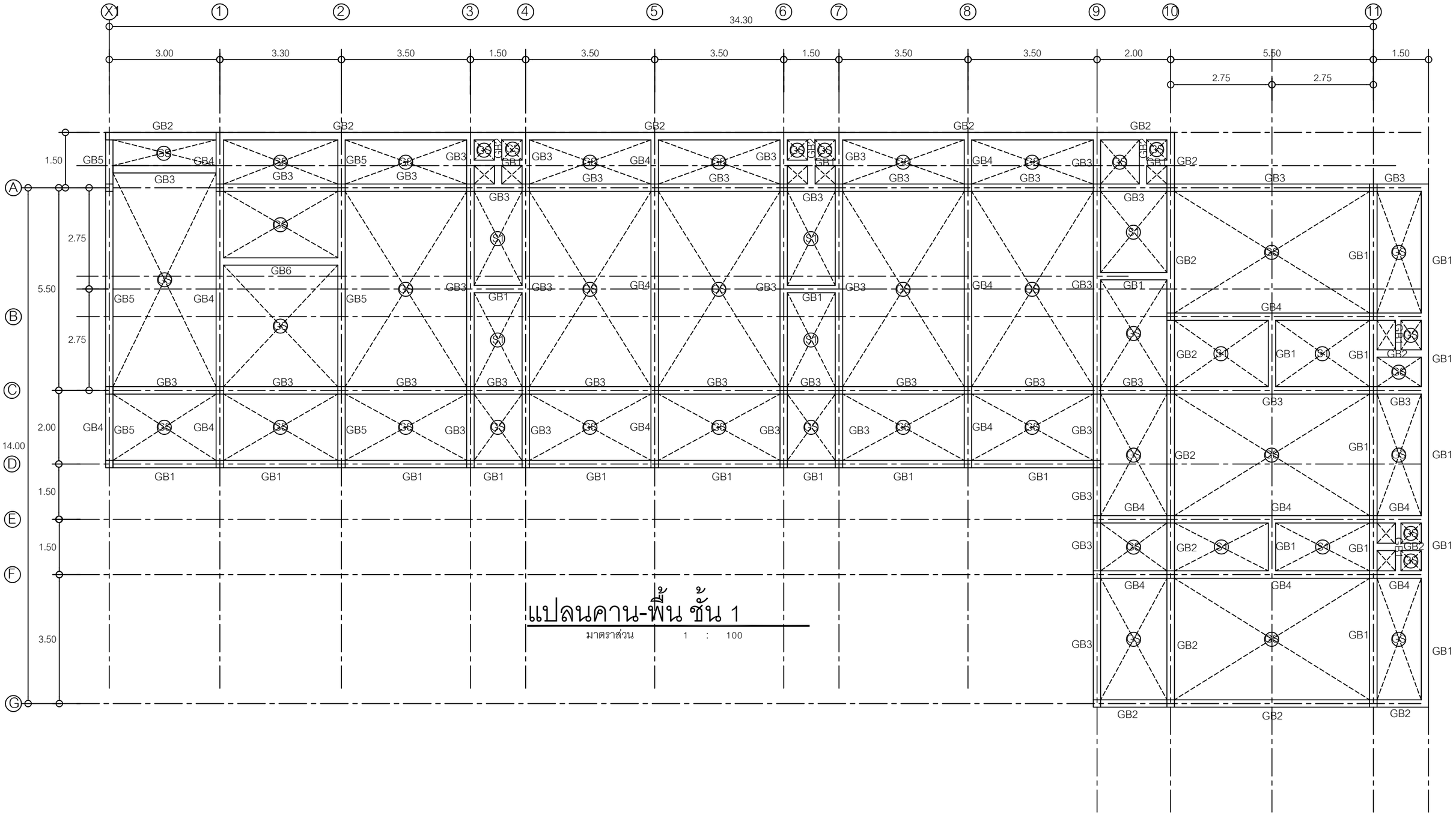
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-005	40



แปลนเสา,ฐานราก

มาตราส่วน 1 : 100

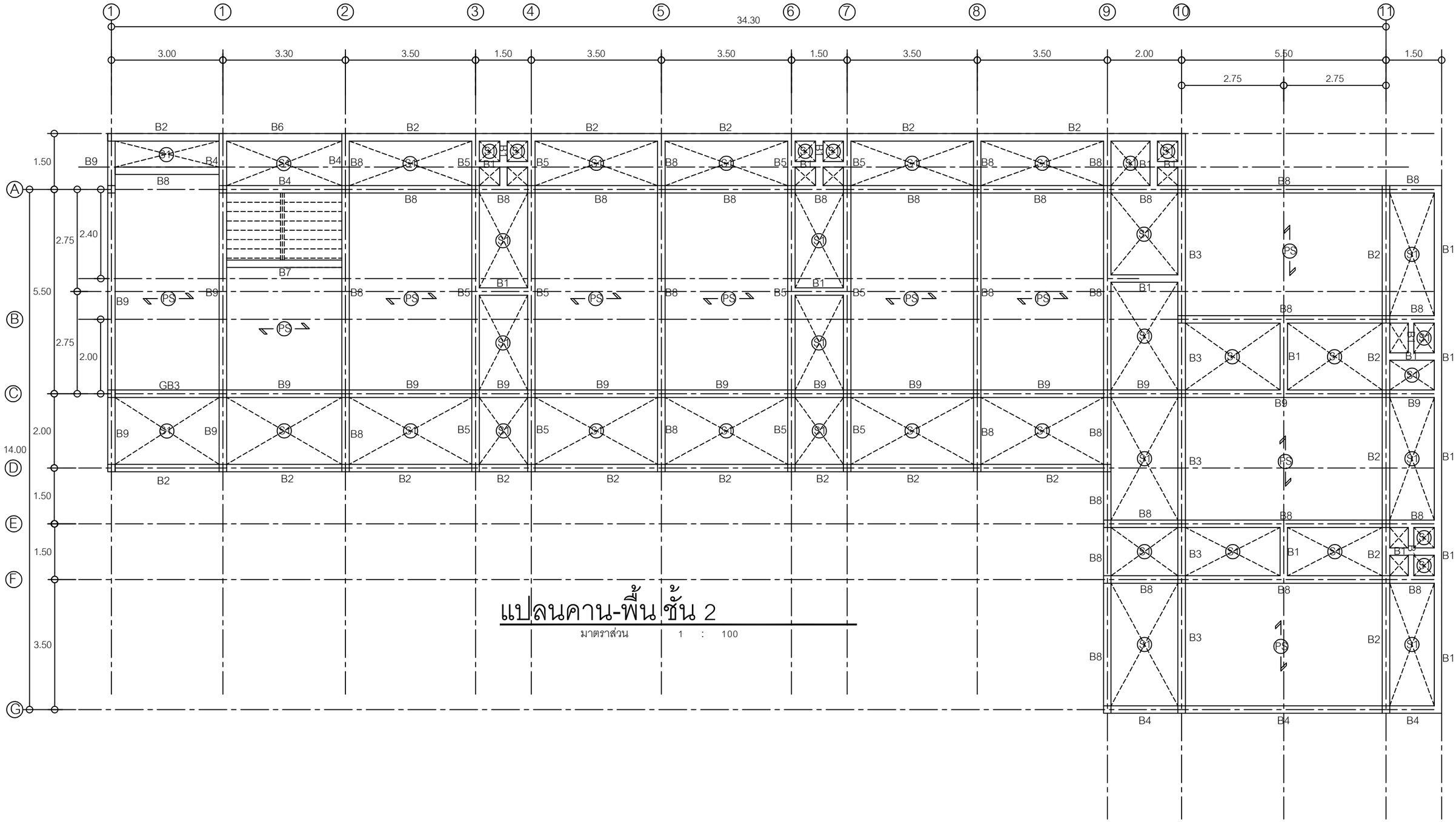
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-006	40



แปลนคาน-พื้น ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

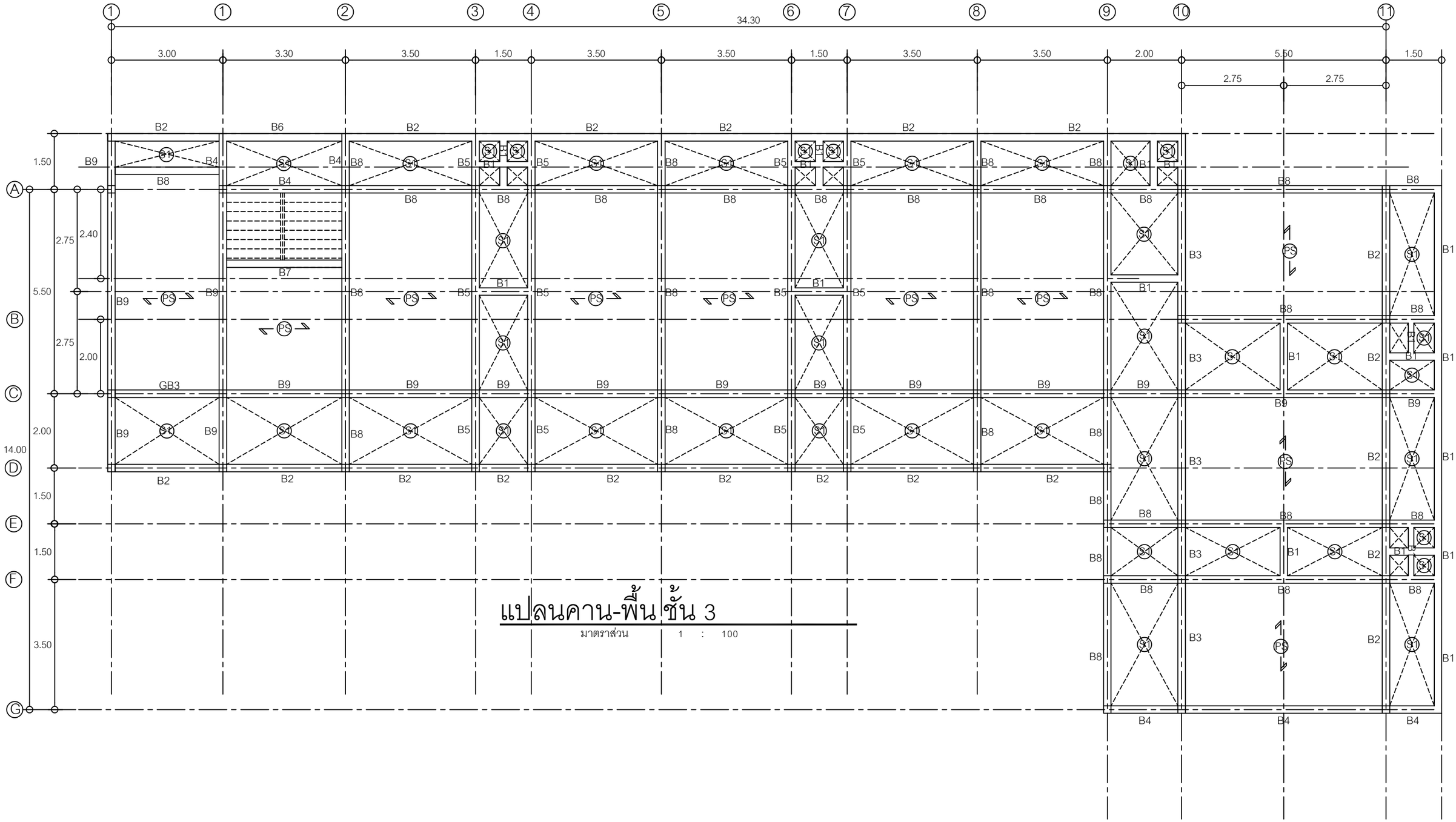
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-007	40



แปลนคาน-พื้น ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

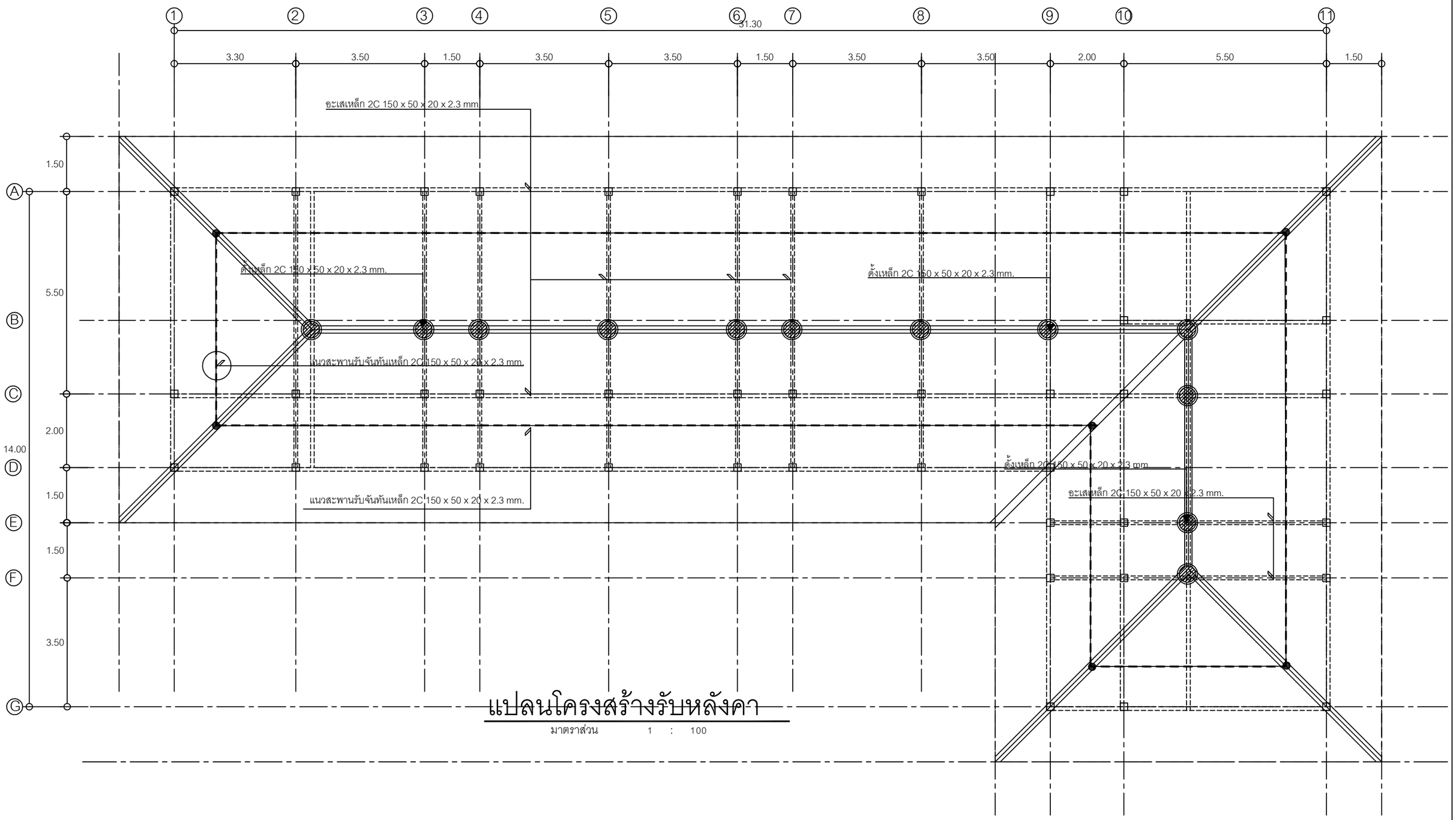
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-008	40



แปลนคาน-พื้น ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

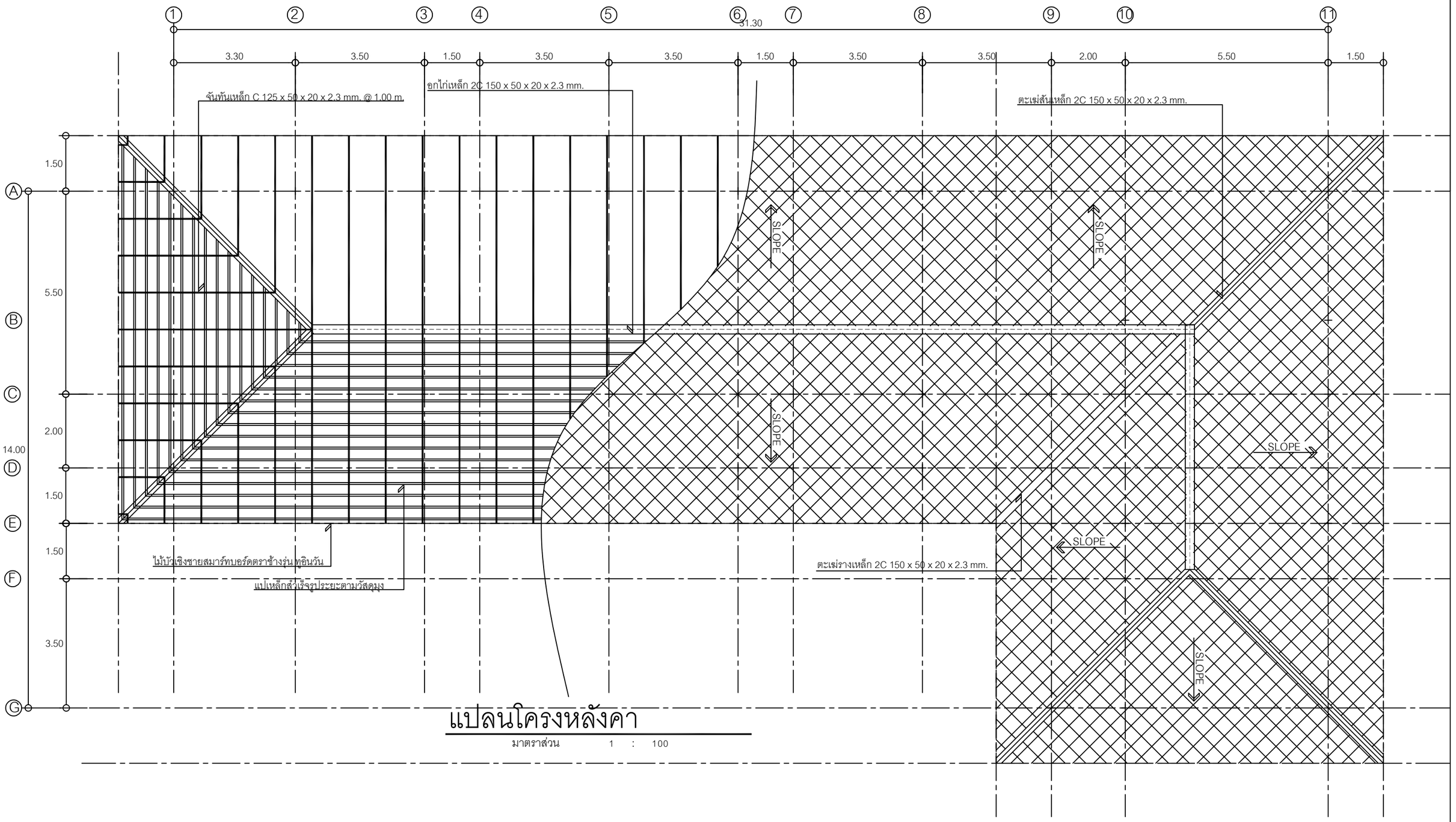
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-009	40



แปลนโครงสร้างรับหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

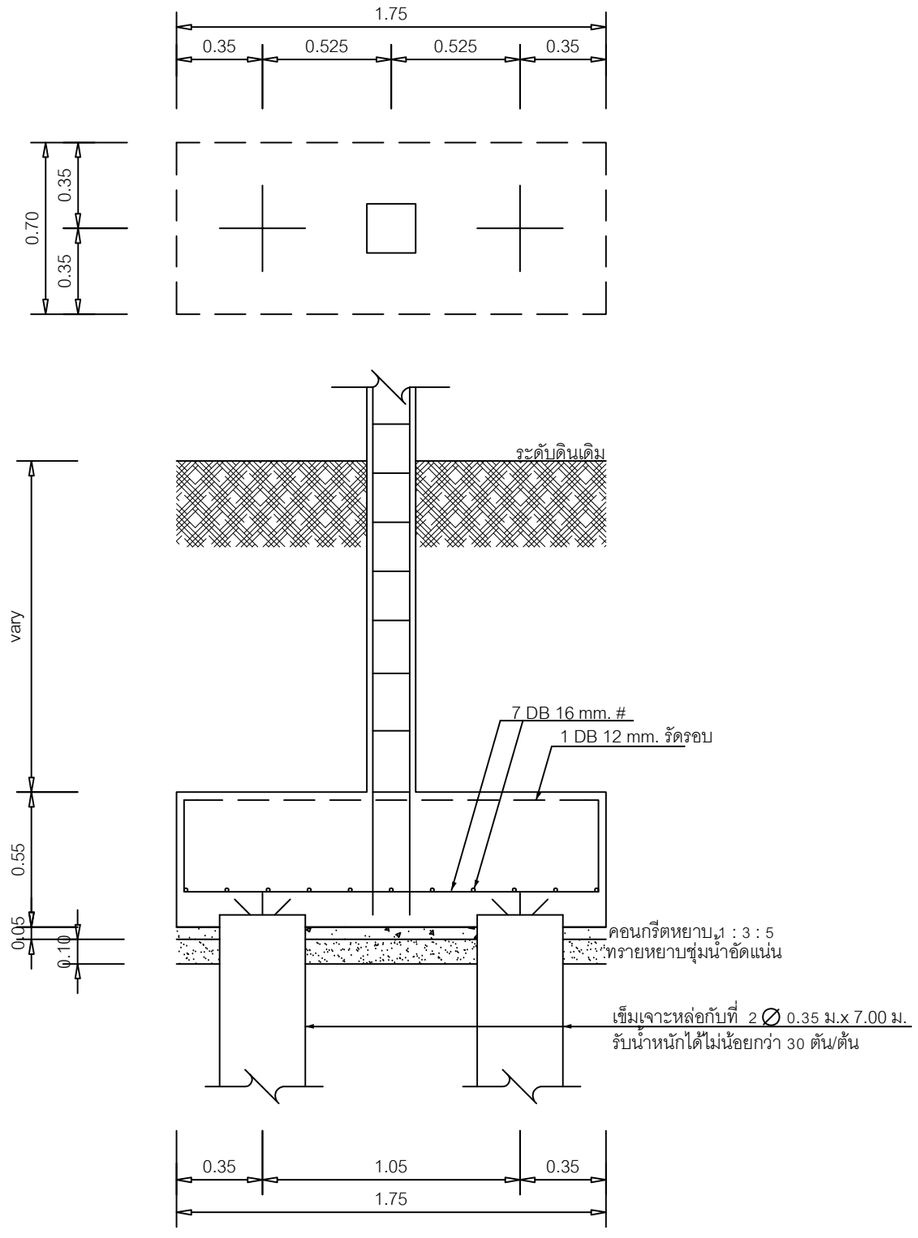
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-010	40



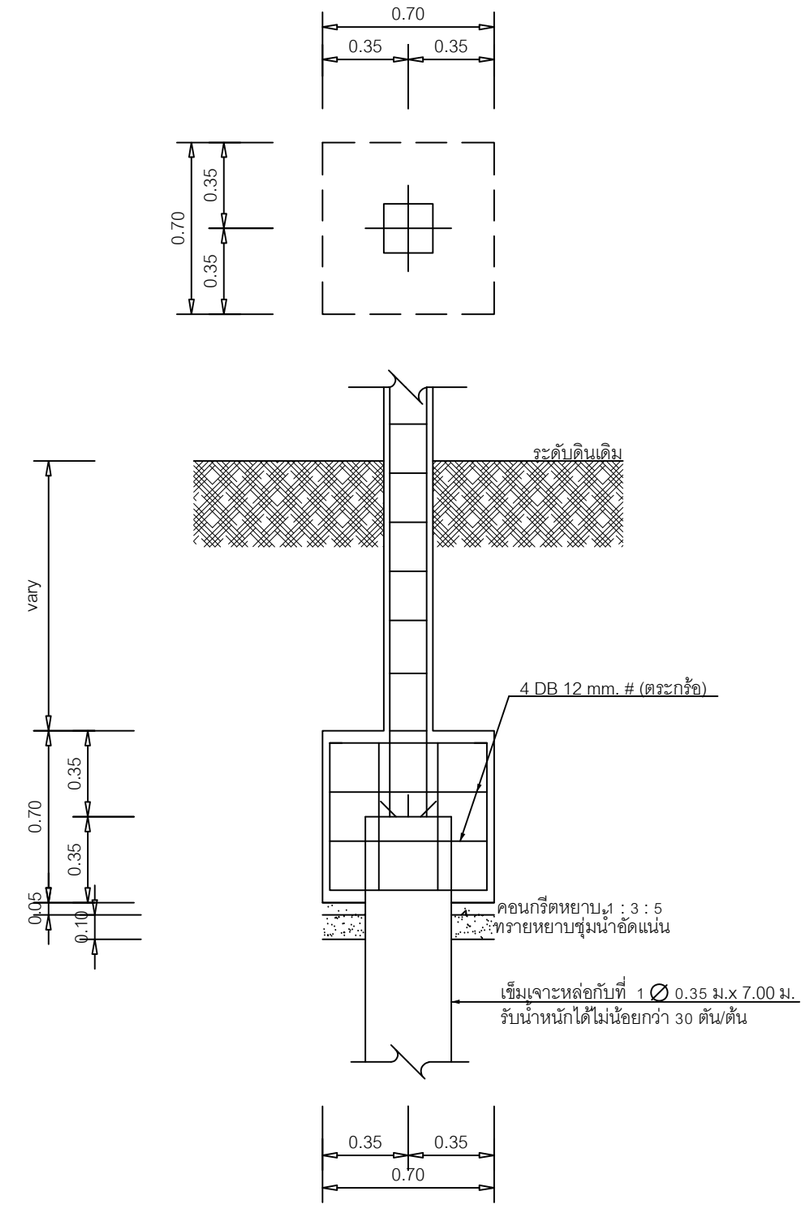
แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-011	40



F1



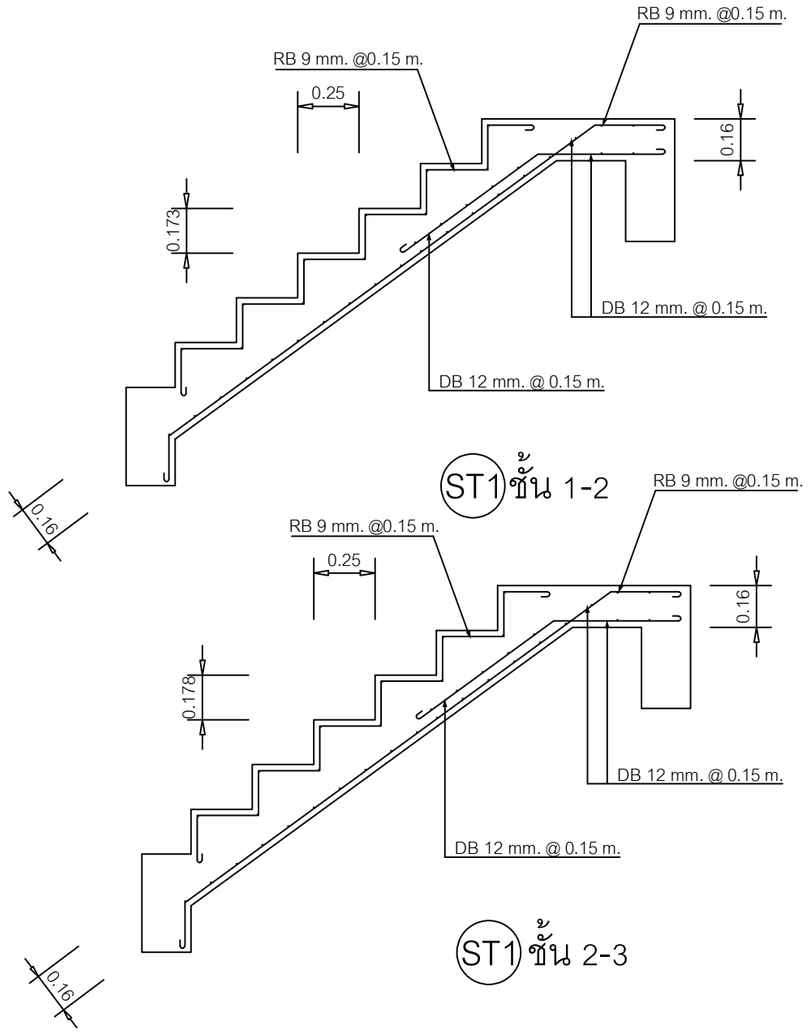
F2

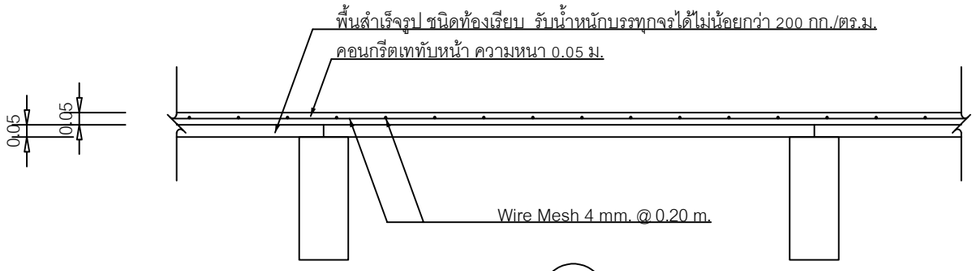
แบบขยายโครงสร้างฐานราก

มาตราส่วน 1 : 25

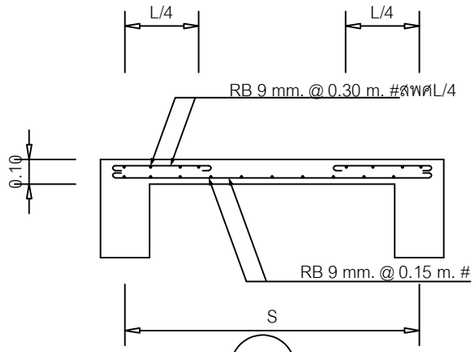
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-012	40

ชั้น 3	0.20 / 0.20 — 4 DB 16 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	0.20 / 0.20 — 4 DB 12 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	
ชั้น 2	0.20 / 0.20 — 6 DB 16 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	0.20 / 0.20 — 6 DB 12 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	
ชั้น 1	0.20 / 0.20 — 6 DB 25 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	0.20 / 0.20 — 6 DB 16 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.	
ตอม่อ	0.20 / 0.20 — 6 DB 25 mm. RB 9 mm. @ 0.20 m.	0.25 / 0.25 — 6 DB 16 mm. RB 6 mm. @ 0.20 m.	0.20 / 0.20 — 4 DB 12 mm. RB 6 mm. @ 0.15 m.
	C1	C2	C3

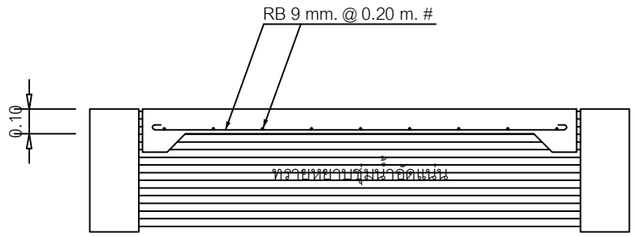




PS



S1

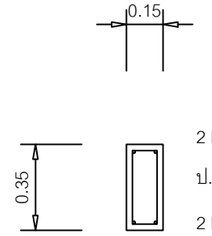


GS

แบบขยายโครงสร้างหน้าตัดเสา,พื้น,บันได

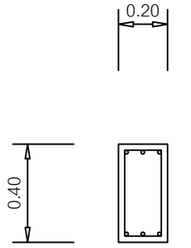
มาตราส่วน 1 : 25

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-013	40



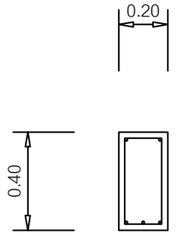
2 DB 12 mm.
ป. RB 6 mm.@ 0.15 m.
2 DB 12 mm.

GB1 = B1



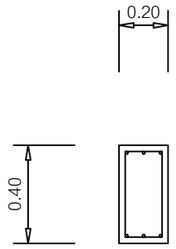
2 DB 16 mm.+1 DB 16 เสริมพิเศษหัวเสาL/4
ป. RB 6 mm.@ 0.15 m.
2 DB 16 mm.+1 DB 16 เสริมพิเศษกลางคานL/2

GB3 = B3



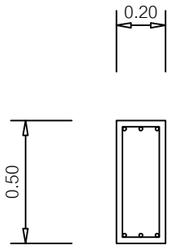
2 DB 12 mm.
ป. RB 6 mm.@ 0.15 m.
3 DB 12 mm.

B6



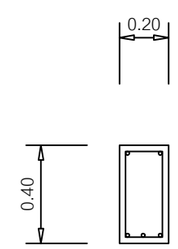
2 DB 12 mm.+1 DB 12 เสริมพิเศษหัวเสาL/4
ป. RB 6 mm.@ 0.15 m.
2 DB 12 mm.+1 DB 12 เสริมพิเศษกลางคานL/2

GB2 = B2



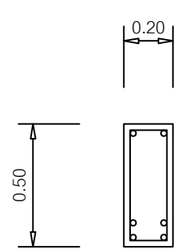
3 DB 16 mm.
ป. RB 6 mm.@ 0.175 m.
3 DB 16 mm.

GB4 = B4



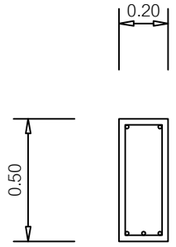
2 DB 16 mm.
ป. RB 6 mm.@ 0.15 m.
3 DB 16 mm.

GB6



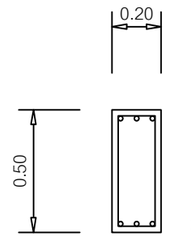
2 DB 16 mm.
ป. RB 9 mm.@ 0.175 m.
4 DB 16 mm.

B7



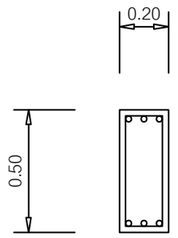
2 DB 16 mm.
ป. RB 6 mm.@ 0.175 m.
3 DB 16 mm.

GB5 = B5



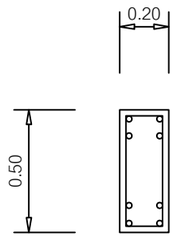
2 DB 20 mm.+1 DB 20 เสริมพิเศษหัวเสาL/4
ป. RB 9 mm.@ 0.175 m.
2 DB 20 mm.+1 DB 20 เสริมพิเศษกลางคานL/2

B8



3 DB 25 mm.
ป. RB 9 mm.@ 0.175 m.
3 DB 25 mm.

B9



4 DB 25 mm.
ป. RB 9 mm.@ 0.175 m.
4 DB 25 mm.

B10

แบบขยายโครงสร้างหน้าตัดคาน

มาตราส่วน 1 : 25

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	ST-014	40

รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

1. ขอบเขต

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งและทดสอบเครื่องอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบสัญญาและอื่นๆ ซึ่งติดตั้งทั้งภายในและภายนอก อาคารดังแสดงไว้ในแบบและอุปกรณ์ตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่ๆ ติดตั้ง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดส่ง SHOP DRAWING ภายในระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อที่ผู้ว่าจ้างจะได้มีเวลา

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำ SHOP DRAWING เสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุมัติตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดย SHOP DRAWING จะต้องแสดงรายละเอียดการติดตั้งแบบและข้อกำหนด เพื่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์และถูกต้อง ตามความประสงค์ของเจ้าของบ้าน ตรวจสอบอนุมัติได้ทัน การที่ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING ล่าช้า และ/หรือมีระยะเวลาในการตรวจสอบไม่มีเพียงพอจะถือเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเวลาหรืออ้างว่า เป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างไม่ได้

2. ข้อกำหนดทั่วไป

2.1 ระบบไฟฟ้า

2.1.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- กำหนดให้ใช้ท่อ PVC สีเหลืองตามมาตรฐาน มอก.216–2524 เดินลอยเหนือฝ้าเพดานหรือฝังผนัง (หรือตาม spec.)
- กำหนดให้ใช้ท่อ HDPE สำหรับฝังใต้ดิน (ถ้ามี)
- ท่อโลหะอ่อน (FLEXIBLE METALLIC CONDUIT) เป็นท่อโลหะอ่อนที่ใช้ร้อยสายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่มีการสั่นสะเทือนหรืออุปกรณ์ที่อาจมีการเคลื่อนย้ายบ้าง เช่น มอเตอร์โคมไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น ท่อที่ใช้ในสถานที่ชื้นแฉะและนอกอาคารต้องใช้ชนิดกันน้ำ การติดตั้งใช้งานโดยทั่วไปให้เป็นไปตามข้อกำหนดใน NEC ARTICLE 350

2.1.2 สายไฟฟ้าแรงต่ำ

- โดยทั่วไปให้ใช้สายไฟฟ้าแรงต่ำที่มีตัวนำเป็นทองแดงหุ้มด้วยฉนวน POLYVINYL CHLORIDE (PVC) สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลท์ และทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซนเซียส ตามมอก.11–2531
- สายไฟฟ้าที่ใช้ร้อยในท่อโลหะ หรือ WIREWAY โดยทั่วไปกำหนดให้ใช้เป็นสายไฟฟ้าตัวนำแกนเดียว (SINGLE CORE) ตามมอก.11–2531
- สายไฟฟ้าที่กำหนดให้ใช้ฝังดินโดยตรง หรือเดินใน UNDERGROUND DUCT ทั้งแบบตัวนำแกนเดียว (SINGLE CORE) และ ตัวนำหลายแกน (MULTI–CORE) ต้องเป็นสายไฟฟ้าที่หุ้มด้วยฉนวน PVC อย่างน้อยสองชั้น ตามมอก.11–2531,NYY–N หรือ NYY–GRD แล้วแต่กรณี

2.1.3 โคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ ตามที่กำหนดในแบบ

2.1.4 สวิทช์และเต้ารับไฟฟ้า

- สวิทช์ไฟฟ้าโดยทั่วไปให้เป็น HEAVY DUTY,TUMBLE QUIET TYPE ขนาด AMPERE RATING ของสวิทช์ต้องไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์ 250 โวลท์แบบติดกับผนังบนกล่องเหล็กชุบ GALVANIZED ขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนสวิทช์
- เต้ารับไฟฟ้าโดยทั่วไปต้องเป็นแบบมีขั้วสายดินในตัว ใช้ได้ทั้งขาเสียบแบบกลม และ แบบแบน ขนาด AMPERE RATING ของเต้ารับต้องไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์ 250 โวลท์
- COVER PLATE ของสวิทช์และเต้ารับไฟฟ้ากำหนดให้เป็นชนิดพลาสติกสีขาว (หรือตาม spec.)

2.1.5 ตู้เมนไฟฟ้าแรงต่ำ

- ตู้เมนไฟฟ้าแรงต่ำผลิตขึ้นตามมาตรฐาน VDE,IEC,NEMA หรือ ANSI สำหรับระบบไฟฟ้า 380/220Volt 3Phase 4Wire 50 h Hz มีคุณสมบัติตามความต้องการของ NEC CODE ARTICLE 384 และมีคุณสมบัติ/ลักษณะที่การไฟฟ้าท้องถิ่น ยอมรับให้ใช้งานได้

2.2 ระบบโทรศัพท์

- ปลั๊กโทรศัพท์ต้องเป็นชนิด MODULAR JACK 4ขั้ว ติดตั้งในกล่องมาตรฐานเรียบกับผนังหรือเป็นชนิดฝังพื้น (POP UP) ตามที่ระบุในแบบโดยมีฝาปิด (COVER PLATE) เป็นพลาสติก สีขาว (หรือตาม spec.)
- ท่อสำหรับร้อยสายโทรศัพท์ (เช่นเดียวกับ รายการที่ 2.1.1)
- สายโทรศัพท์กำหนดให้ใช้สาย TIEV 4C–0.65 MM. สำหรับสายโทรศัพท์ภายในอาคารและให้ใช้สายชนิด AP FIG 8 ขนาดตามแบบกำหนด สำหรับภายนอกอาคาร

รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า (ต่อ)

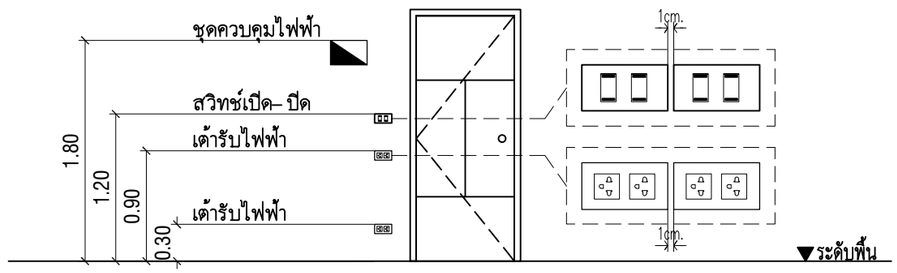
2.3 ระบบเสาอากาศโทรทัศน์ และวิทยุรวม (MATV)

- ท่อสำหรับร้อยสายอากาศโทรทัศน์ (เช่นเดียวกับ รายการที่ 2.1.1)
- สายตัวนำสัญญานตามระบุในแบบ
- เต้าเสียบจ่ายสัญญาน (OUTLET SOCKETS) เต้าเสียบจ่ายสัญญานให้แก่โทรทัศน์ โดยทั่วไปเป็นแบบ FLUSH MOUNTING
- สายโทรศัพท์กำหนดให้ใช้สาย TIEV 4C–0.65 MM. สำหรับสายโทรศัพท์ภายในอาคารและให้ใช้สายชนิด AP FIG 8 ในกล่องโลหะที่เหมาะสมโดยมีฝาปิด (COVER PLATE) เป็นพลาสติกสีขาว (หรือตาม spec.)

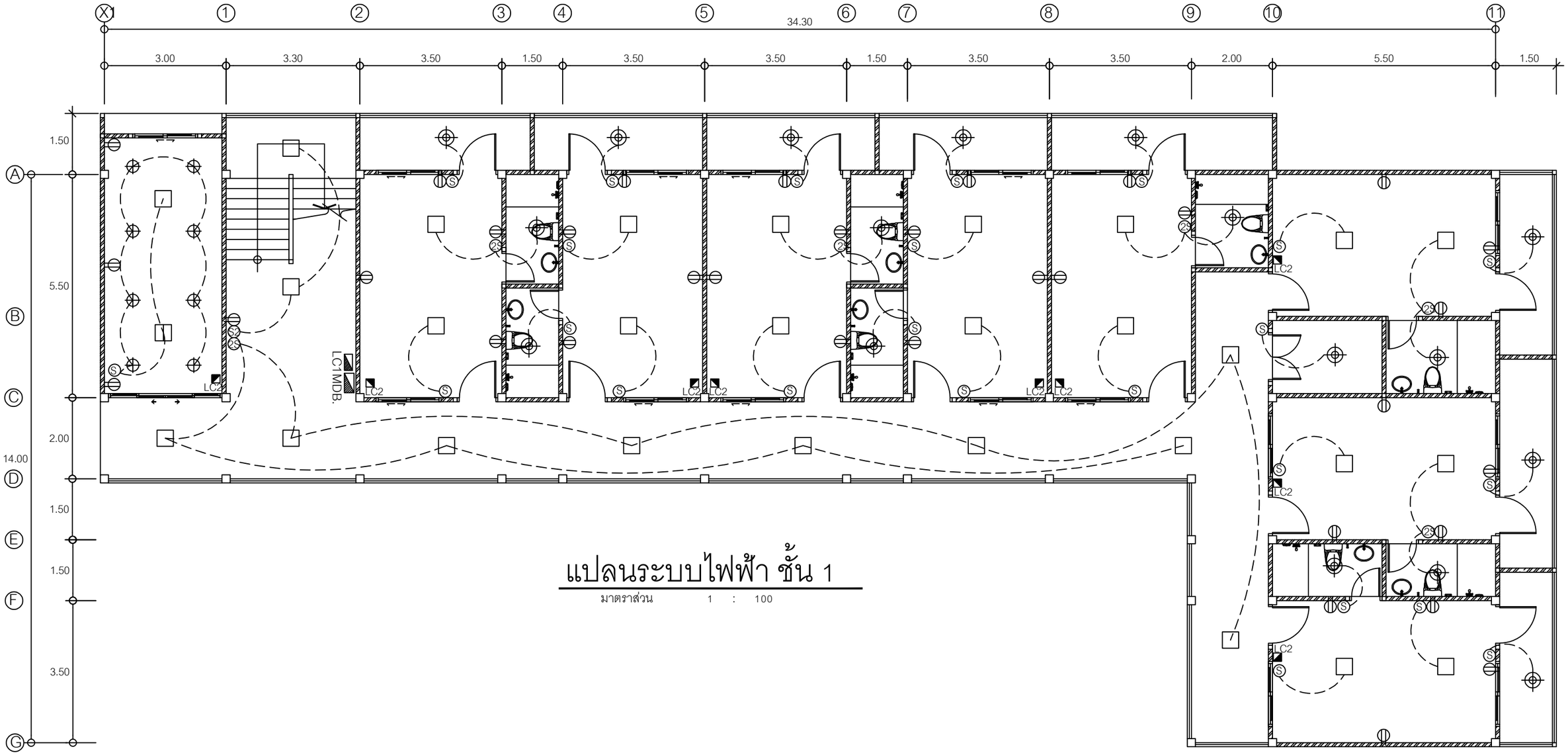
สัญลักษณ์ประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
MDB.	ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก
LC1	ตู้ LC 12 ช่อง พร้อมลูกย่อย พร้อมตู้มาตรวัดกระแสไฟฟ้า
LC2	ตู้ LC 6 ช่อง พร้อมลูกย่อย
	เต้ารับกราวด์คู่
S	สวิทช์ฝังผนัง
S2	สวิทช์ฝังผนัง 2 ทาง
	หลอด LED. T8 2 x 18 W. พร้อมโคมตะแกรงฝังฝ้า
	โคมฝังฝ้า (กลม) LED. 24 W.
	โคมดาวน์ไลท์ 5" หลอด LED. 11 W.
— — —	สายไฟฟ้าขนาด 220 v. ขึ้นไป เดินท่อ ร้อยสายไฟฝังในผนัง
	เต้ารับสัญญาณโทรทัศน์
	เต้ารับสัญญาณโทรศัพท์
	ตู้ไฟฉุกเฉิน 25 w
WH.	เครื่องทำน้ำอุ่น พร้อมสายกราวด์
A/C	เครื่องปรับอากาศ
CDU	คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศ

ตำแหน่งสวิทช์ และ เต้ารับไฟฟ้า ทั่วไป



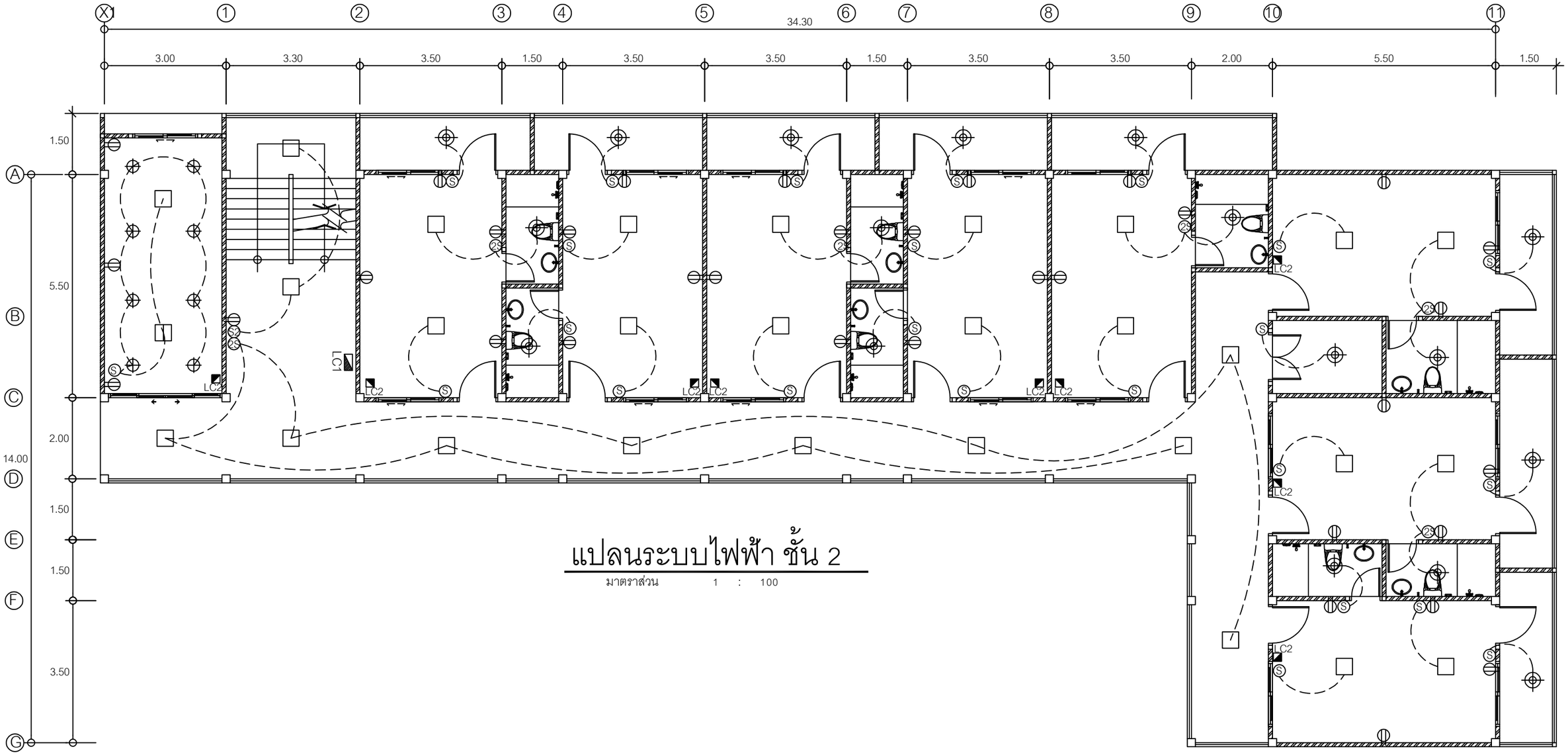
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	EE-001	40



แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

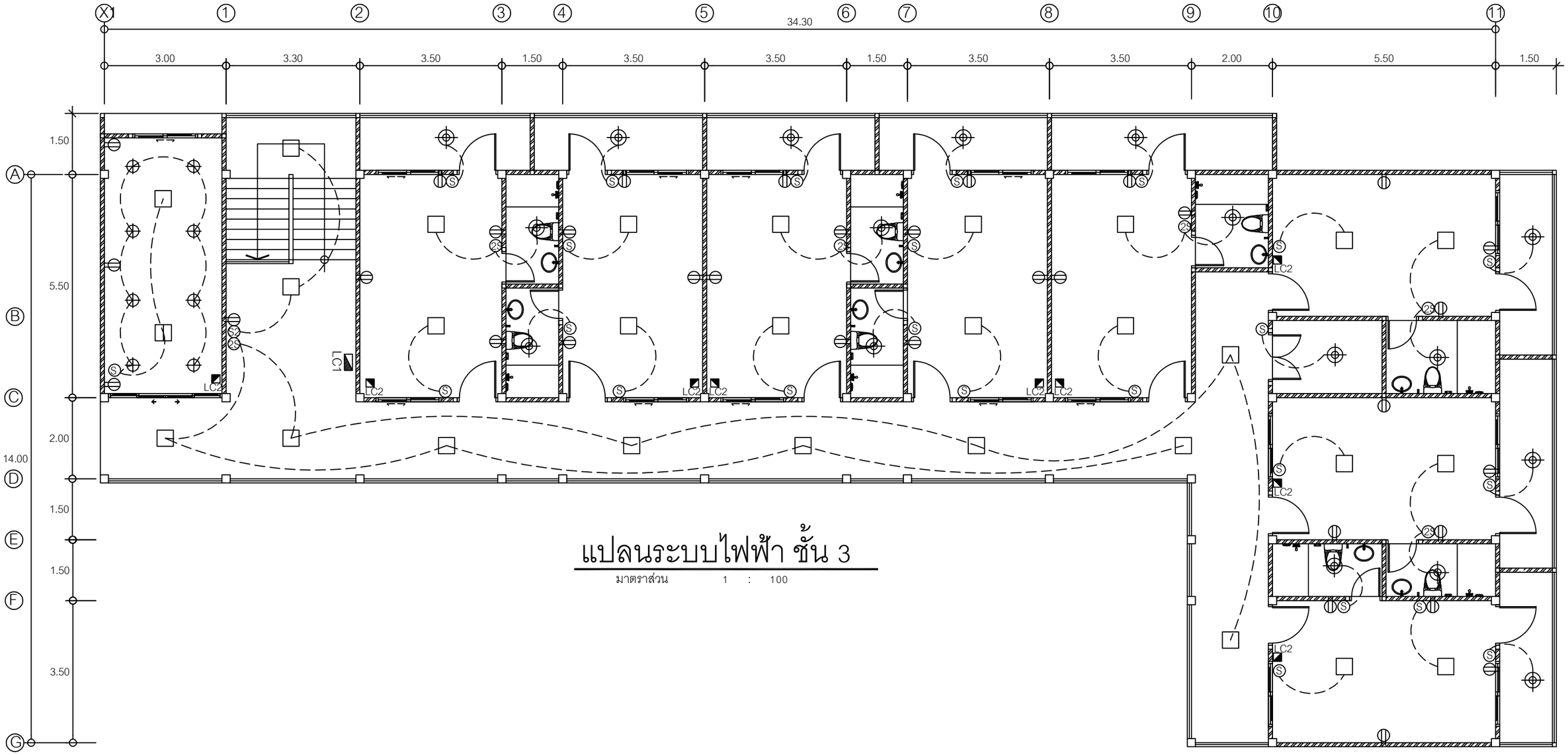
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	EE-002	40



แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	EE-003	40



แปลนระบบไฟฟ้า ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	EE-004	40

รายการประกอบแบบวิศวกรรมประปา– สุขาภิบาล

1. มาตรฐานงานทั่วไปสำหรับงานเดินท่อ ใช้มาตรฐานงานท่อภายในอาคาร ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ท่อระบายน้ำที่ต่อออกจากอ่างล้างมือ และช่องระบายน้ำพื้น จะต้องติดที่ดักกลิ่น
3. ท่อระบายน้ำจะต้องมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1 : 100 จากสุขภัณฑ์ไปยังท่อดิ่ง
4. ขนาดของท่อจ่ายน้ำเข้าเข้าสุขภัณฑ์หากในแบบมิได้ระบุให้ถือตามขนาด ดังนี้
5. 5.1 สำหรับอ่างต่างๆ ฝักบัว มีขนาด ø1/2"
   5.2 สำหรับโถชักโครก มีขนาดø1/2" (แบบมีถังพักน้ำ)
   ขนาดท่อระบายน้ำทิ้ง,น้ำส้วมและท่อ VENT หากมิได้ระบุให้ถือขนาดดังนี้

สุขภัณฑ์	ขนาดท่อระบายน้ำ	ขนาดท่อ VENT
อ่างล้างหน้าหรือล้างมือ	ø2"	ø1 1/2"
อ่างซักล้าง	ø2"	ø1 1/2"
ช่องระบายน้ำพื้น	ø2"	–
โถชักโครก	ø4"	ø2"

6. การตัดต่อ ต้องตัดให้ได้ระยะพอดีในการบรรจบท่อ ปลายท่อที่ตัดต้องทำการคว้านขุดเศษวัสดุที่ติดค้างออกให้หมด และปลายท่อที่ทำการบรรจบ จะต้องสะอาดเรียบสม่ำเสมอ
7. การเดินที่ต้องเดินให้ปราณีตเรียบร้อยเป็นระเบียบ มีแนวท่อสม่ำเสมอ ไม่เลี้ยวคดไปมา และควรจะเดินในช่องท่อ เหนือฝ้าเหหนือผนัง
8. ปลายท่อที่เดินค้างไว้ เมื่องานไม่เสร็จ จะต้องใช้ปลั๊กอุดไว้
9. สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบต้องมีการหุ้มหรือคลุม เพื่อป้องกันมิให้ชำรุด หรือบุบสลายขณะที่งานยังไม่เสร็จสิ้น
10. ท่อที่จะต้องเจาะผ่านผนัง, พื้นหรือคาน จะต้องมีปลอกร้อย (PIPE SLEEVE) ทำด้วยท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาดใหญ่กว่าท่อนั้น 2 ขนาด ฝังอยู่ในส่วนของอาคารพอดีตรงที่เจาะผ่าน หากพื้นส่วนนั้นมีการเปียกน้ำอยู่เสมอ เช่น เป็นพื้นห้องน้ำ หรือแผ่นพื้นหลังคา ปลอกร้อยท่อต้องเป็นชนิดกันน้ำซึมผ่าน ทั้งผิวด้านนอกและด้านในของปลอกรัดท่อ และหากบริเวณปลอกร้อยท่อเป็นองค์อาคารด้วย จะต้องทำการฝังขณะการเทคอนกรีตหล่อองค์อาคารนั้น
11. การยึดแขวนท่อ จะต้องมีเหล็กรัดท่อที่ถูกผลิตขึ้นสำหรับรัดท่อโดยเฉพาะตามขนาดท่อรัด

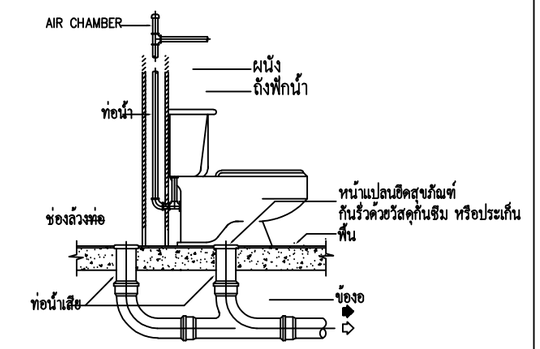
    การแขวนท่อที่วิ่งแนวราบต้องใช้เหล็กเส้นโยงยึดไว้กับองค์อาคาร การยึดแขวนท่อจะทำไปโดยมีการประงานเตรียมการให้พร้อมไปกับการหล่อคอนกรีตองค์อาคาร ระยะห่างระหว่างจุดยึดแขวนท่อ เป็นดังต่อไปนี้

    12.1 ท่อแนวดิ่ง สำหรับท่อ P.V.C. จะต้องมีที่ยึด, รองรับหรือแขวนทุกๆ ระยะไม่เกิน 200 ซม และทุกรอยต่อ,และครึ่งหนึ่งของท่อแต่ละท่อน
    ท่อแนวราบ สำหรับท่อ P.V.C. จะต้องมีที่ยึด, รองรับหรือแขวนทุกๆ ระยะไม่เกิน 150 ซม และทุกรอยต่อ,และทุกๆ 200ซม. สำหรับท่อ S.P. ขนาดของเหล็กเส้นที่ใช้แขวนท่อแนวราบ เป็นดังต่อไปนี้

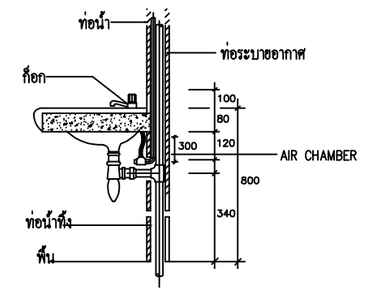
ขนาดของท่อ	ขนาดของเหล็กเส้น
ø1/2"–1 1/4"	ø9 ,,"
ø2"–3"	ø12 ,,"
ø4"–5"	ø15 ,,"

12. เหล็กรัดท่อสำหรับยึดแขวนท่อ และเหล็กเส้นแขวนจะต้องขัดสนิมออกให้หมด และทาสีกันสนิมหรือเทียบเท่าอย่างน้อย 2 ชั้น
13. การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบท่อ เช่น ประตูน้ำ, มาตร, เกจ์วัดน้ำ, ยูเนียน ต้องอยู่ในตำแหน่งเหมาะสมกับการใช้งาน และสะดวกที่จะถอดซ่อมบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนใหม่
14. การทำความสะอาดระบบท่อก่อนส่งมอบงาน สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องได้รับการทำความสะอาด ระบบท่อจ่ายน้ำจะต้องได้รับการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรคตามวิธีที่ระบุในมาตรฐานงานท่อในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

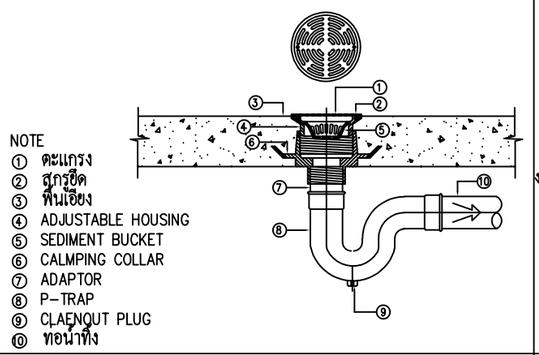
สุขภัณฑ์	ขนาดท่อประปา	ขนาดท่อระบายน้ำ	ขนาดท่อระบายก๊าซ	หมายเหตุ
โถชักโครก (ถังพักน้ำ)	ø1/2"	ø4"	ø2"	
อ่างล้างหน้า	ø1/2"	ø2"	ø1 1/2"	
อ่างซักล้าง	ø1/2"	ø2"	ø1 1/2"	
ฝักบัว	ø1/2"	ø2"	–	
ช่องระบายน้ำพื้น	–	ø2"	–	
ก็อกน้ำ	ø1/2"	–	–	



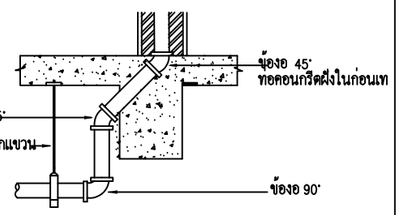
โถชักโครก



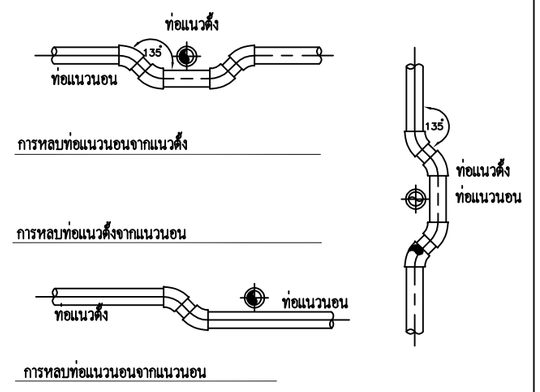
อ่างล้างหน้า



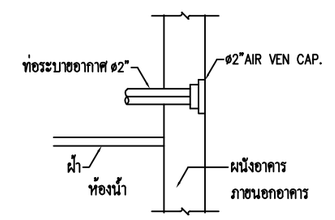
ช่องล้างพื้น



ท่อผ่านคาน

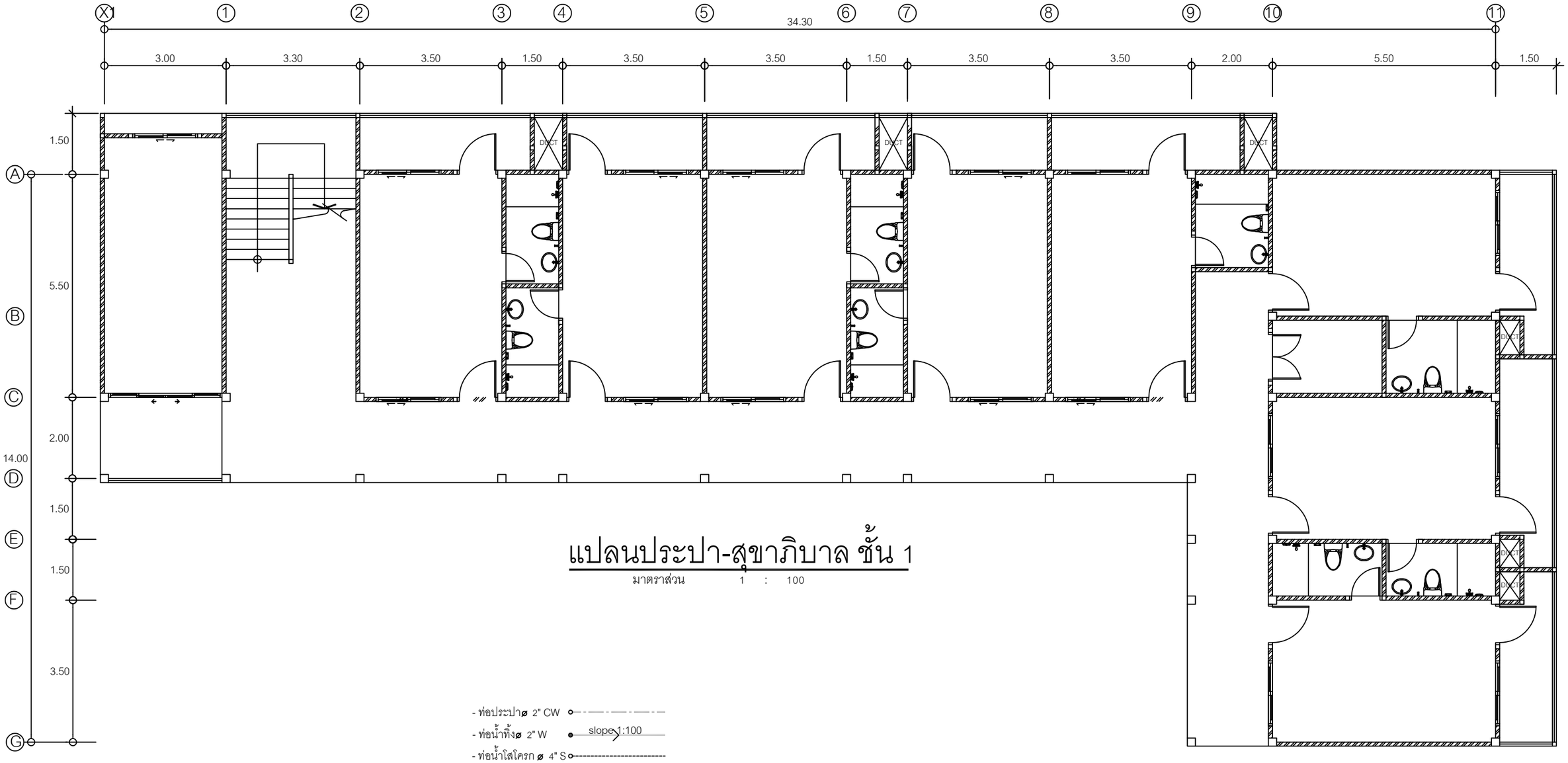


ท่อข้ามกัน



แบบขยายที่ระบายอากาศ

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	SN-001	40



แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

- ท่อประปา ⌀ 2" CW
- ท่อน้ำทิ้ง ⌀ 2" W — slope 1:100
- ท่อน้ำโสโครก ⌀ 4" S
- ท่ออากาศ ⌀ 1" V

(P) -ปั๊มน้ำอัตโนมัติ กำลัง 400 วัตต์ ระยะส่ง 24 เมตร

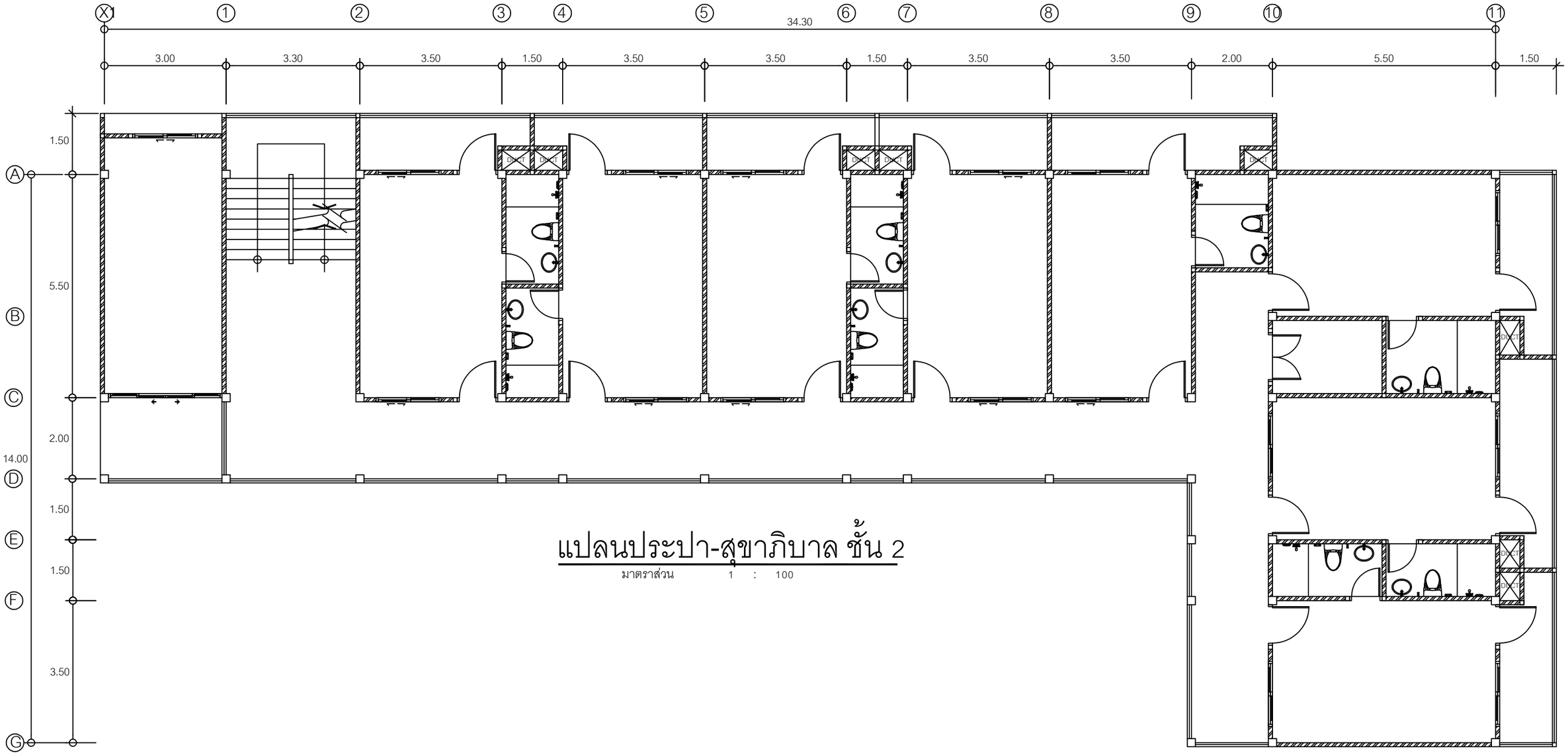
(M) -มิเตอร์น้ำ

-วาวล์น้ำ

MH. บ่อพักน้ำทิ้ง ค.ส.ล.ขนาด 0.40 X 0.40 ม.

GMH. บ่อดักขยะ-ไขมัน

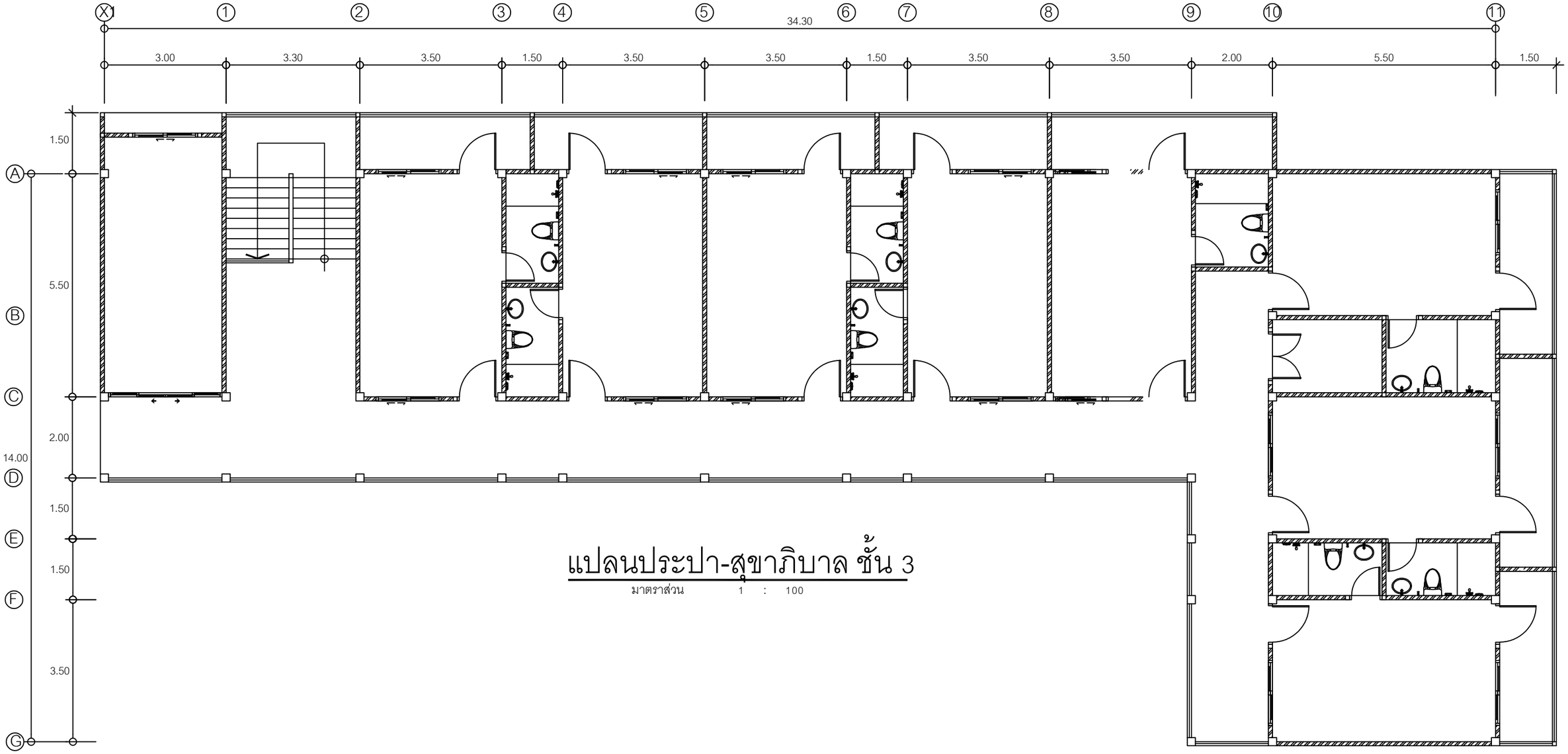
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	SN-002	40



แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

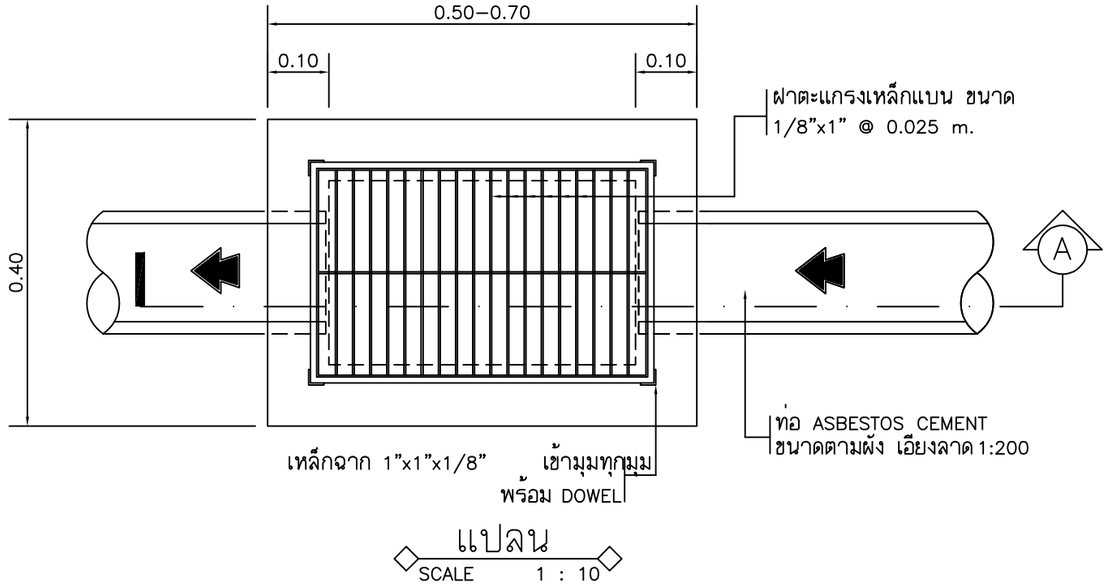
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	SN-003	40



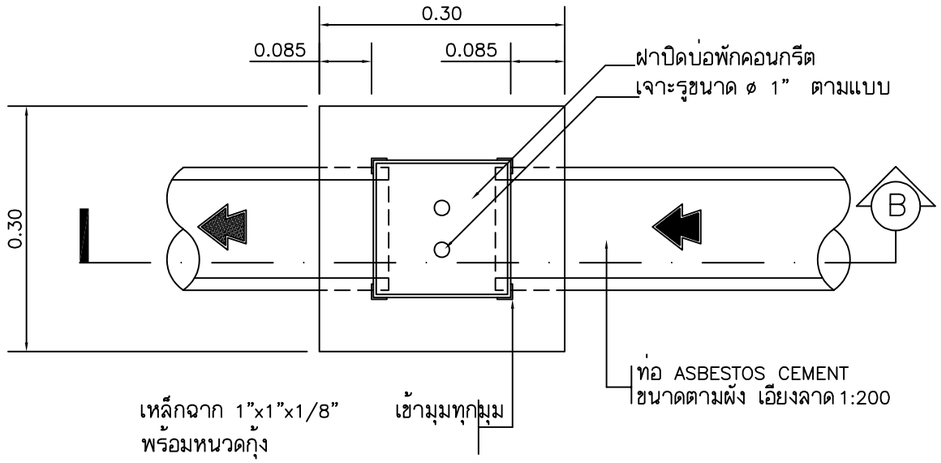
แปลนประปา-สุขาภิบาล ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

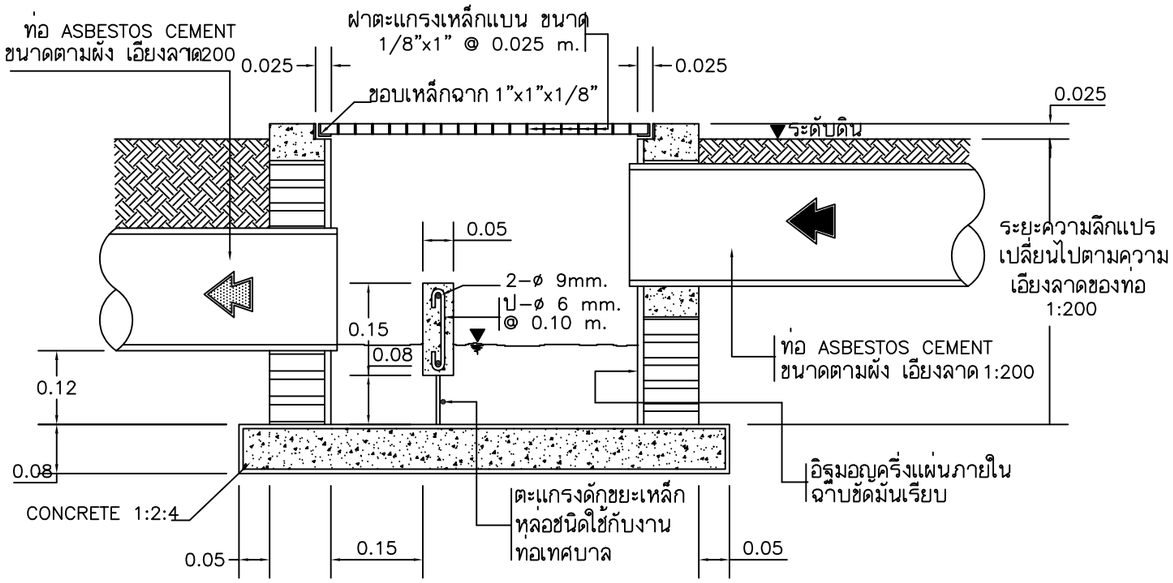
โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	SN-004	40



แปลน
SCALE 1 : 10

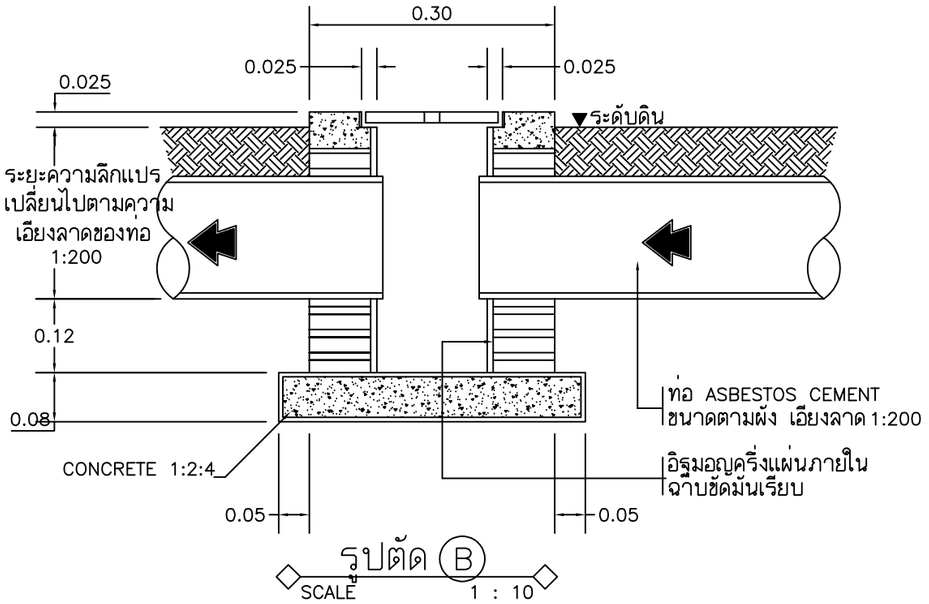


แปลน
SCALE 1 : 10



รูปตัด (A)
SCALE 1 : 10

บ่อดักขยะ–ไขมัน ชนิด
ฝาตะแกรงเหล็ก (บ่อ ก)
SCALE 1 : 10



รูปตัด (B)
SCALE 1 : 10

แบบขยายบ่อพักระบายน้ำ
ชนิดฝาคอนกรีตเจาะรู (บ่อ ข)
SCALE 1 : 10

โครงการ : Project		สถาปนิก : Architect	เขียนแบบ : Drawn	แผ่นที่	รวม
อาคารพักแพทย์ ค.ส.ล. 24 ห้อง	โรงพยาบาลพัทลุง		นาย เทวิน ภูมิศาสตร์ ปวส.ช่างโยธา	Sheet No.	Total
สถานที่ : Location	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง	วิศวกรโครงสร้าง : Structural Engineer	ที่อยู่ : Address	SN-005	40