ร่าง



ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง จำนวน ๑ หลัง

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง เป็นอาคาร คสล. ๗ ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๓,๙๐๘ ตารางเมตร แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕ จำนวน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๔,๓๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๖,๐๒๙,๙๙๐.๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านสองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

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

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sichon-hospital.com หรือ www.nakhonsithammarat.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๕๕๓๖๓๓๖ ต่อ๑๘๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านทางอีเมล์ sichonhospital@nakhonsihealth.org หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ..... โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.sichon-hospital.com หรือ www.nakhonsithammarat.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

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

ร่าง

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง จำนวน ๑ หลัง

ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๓

จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง เป็นอาคาร คสล. ๗ ชั้น พื้นที่ใช้สอยประมาณ ๓,๙๐๘ ตารางเมตร แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕ จำนวน ๑ หลัง ณ โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ เอกสารเลขที่ ข ๔๖๔/ต.ค./๕๙

๑.๙ รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

๑.๑๐ เอกสารเลขที่ ก.๓๙/เม.ย./๕๓

๑.๑๑ เอกสารเลขที่ ก.๗๗/มิ.ย./๖๑

๑.๑๒ เอกสารเลขที่ ข.๑๙๙/พ.ย./๖๒

๑.๑๓ เอกสารเลขที่ ก.๘๘/มิ.ย./๖๑

๑.๑๔ แบบ บก.๐๑

.....ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ เมเบนบุคคลลมละลาย

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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๖,๐๒๙,๙๙๐.๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านสองหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่จังหวัดเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๒.๑๑ 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) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

ข้อความไม่เหมือนต้องครบถ้วน 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 ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๕๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

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

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (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) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓,๗๑๘,๕๗๐.๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นแปดพันห้าร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง
เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อ

ตกลง หรือผู้ยื่นขอเสนอเดพ้นจากขอผูกพันแล้ว

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 เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน 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 จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสาร

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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 ๑๔ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนเงิน ๔ % (ร้อยละสี่ของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และ

๑.๑ ถมดินปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง และรื้อถอนสิ่งกีดขวางการก่อสร้าง (ถ้ามี)

๑.๒ ปักผัง

๑.๓ ทดสอบดิน

๑.๔ ตอกเสาเข็มหรือเข็มเจาะ (ถ้ามี) และทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม (ถ้ามี)

๑.๕ ก่อสร้างฐานราก,หล่อเสาตอม่อ,ผนังลิฟท์

๑.๖ ถมปรับดินภายในอาคาร และทำระบบป้องกันและกำจัดปลวก เฉพาะส่วนที่จำเป็นต้องดำเนินการก่อนตามรายการ (ถ้ามี)

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๒ จำนวนเงิน ๔ % (ร้อยละสี่ของเงินสัญญาจ้าง)

จายเหเมอผูรบจางเดทาการ

๒.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๑

๒.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๑

๒.๓ หล่อถังเก็บน้ำใต้ดิน

๒.๔ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๑

๒.๕ หล่อเสา คสล. รับชั้นที่ ๒

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๓ จำนวนเงิน ๓ % (ร้อยละสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๓.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๒

๓.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๒

๓.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๒

๓.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๒

๓.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๒

๓.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้นที่ ๓

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๔ จำนวนเงิน ๓ % (ร้อยละสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๔.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๓

๔.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๓

๔.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๓

๔.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๓

๔.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๓

๔.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้นที่ ๔

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๕ จำนวนเงิน ๓ % (ร้อยละสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๕.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๔

๕.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๔

๕.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๔

๕.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๔

๕.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๔

๕.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้นที่ ๕

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๖ จำนวนเงิน ๔ % (ร้อยละสี่ของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๖.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๕

๖.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชนท ๕

๖.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๕

๖.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๕

๖.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๕

๖.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้นที่ ๖

๖.๗ เดินท่อสุขาภิบาลในอาคาร ชั้นที่ ๑

๖.๘ ก่อผนังอิฐชั้นที่ ๑

๖.๙ ติดตั้งวงกบชั้นที่ ๑ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนด ๓๕ วัน)

งวดที่ ๗ จำนวนเงิน ๕ % (ร้อยละห้าของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๗.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๖

๗.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๖

๗.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๖

๗.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๖

๗.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๖

๗.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้น ๗

๗.๗ เดินท่อสุขาภิบาลในอาคาร ชั้นที่ ๒

๗.๘ ติดตั้งสายไฟฟ้าภายใน ชั้นที่ ๑

๗.๙ ก่อผนังอิฐ ติดตั้งวงกบ ชั้นที่ ๒ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

๗.๑๐ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๑

๗.๑๑ บุกระเบื้องผนัง ปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๑

๗.๑๒ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๑

๗.๑๓ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๑

๗.๑๔ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๑

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๐ วัน)

งวดที่ ๘ จำนวนเงิน ๗ % (ร้อยละเจ็ดของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๘.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นที่ ๗

๘.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นที่ ๗

๘.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่ ๗

๘.๔ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๗

๘.๕ หล่อผนัง คสล. ช่องลิฟท์ถึงชั้นที่ ๗

๘.๖ หล่อเสา คสล. รับชั้นหลังคา

๘.๗ เดินท่อสุขาภิบาลในอาคาร ชั้นที่ ๓

๘.๘ ติดตั้งสายไฟฟ้าภายใน ชั้นที่ ๒

๘.๙ ก่อผนังอิฐ ติดตั้งวงกบ ชั้นที่ ๓ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

๘.๑๐ ตดตงบระตู หนาตาง ชนท ๒

๘.๑๑ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๒

๘.๑๒ บุกระเบื้องผนัง ปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๒

๘.๑๓ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๒

๘.๑๔ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๒

๘.๑๕ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ชั้นที่ ๑

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๐ วัน)

งวดที่ ๙ จำนวนเงิน ๗ % (ร้อยละเจ็ดของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๙.๑ วาง SLEEVE งานวิศวกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับงานโครงสร้าง ชั้นหลังคา

๙.๒ หล่อคานพื้น คสล. ชั้นหลังคา

๙.๓ หล่อพื้น POST คสล. ชั้นที่หลังคา

๙.๔ หล่อบันไดและผนังช่องลิฟท์ถึงชั้นหลังคา

๙.๕ หล่อคานพื้น ค.ส.ล. คลุมบันได

๙.๖ เดินท่อสุขาภิบาลภายในอาคาร ชั้นที่ ๔

๙.๗ เดินสายไฟฟ้าพร้อมบล็อก ชั้นที่ ๓

๙.๘ ก่อผนังอิฐ ติดตั้งวงกบชั้นที่ ๔ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

๙.๙ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๓

๙.๑๐ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๓

๙.๑๑ บุกระเบื้องผนัง ปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๓

๙.๑๒ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๓

๙.๑๓ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ชั้นที่ ๒

๙.๑๔ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๓

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๐ วัน)

งวดที่ ๑๐ จำนวนเงิน ๙ % (ร้อยละเก้าของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑๐.๑ เดินท่อสุขาภิบาลภายในอาคาร ชั้นที่ ๕

๑๐.๒ ก่ออิฐผนัง ติดตั้งวงกบชั้นที่ ๕ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

๑๐.๓ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๔

๑๐.๔ ฉาบปูนภายใน ชั้นที่ ๔

๑๐.๕ ติดตั้งโครงเคร่าและฝ้าเพดานชั้น ๑-๓

๑๐.๖ เดินสายไฟฟ้าพร้อมบล็อก ชั้นที่ ๔

๑๐.๗ ติดตั้งดวงโคม,ปลั๊ก,สวิทช์ พร้อมอุปกรณ์และงานไฟฟ้าชั้น ๑-๒

๑๐.๘ บุกระเบื้องผนัง ปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๔

๑๐.๙ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๔

๑๐.๑๐ ติดตั้งลูกกรงและราวบันไดชั้นที่ ๑-๓

๑๐.๑๑ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๔

๑๐.๑๒ ตดตงสุขภณฑ ชนท ๓

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๑๑ จำนวนเงิน ๑๓ % (ร้อยละสิบสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑๑.๑ เดินท่อสุขาภิบาลภายในอาคาร ชั้นที่ ๖

๑๑.๒ ก่ออิฐผนัง ติดตั้งวงกบชั้นที่ ๖ (ยกเว้นอลูมิเนียม)

๑๑.๓ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๕

๑๑.๔ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๕

๑๑.๕ ติดตั้งโครงเคร่าและฝ้าเพดานชั้น ๔-๕

๑๑.๖ เดินสายไฟฟ้าพร้อมบล็อก ชั้นที่ ๕

๑๑.๗ ติดตั้งดวงโคม,ปลั๊ก,สวิทช์ พร้อมอุปกรณ์และงานไฟฟ้าชั้น ๓-๔

๑๑.๘ บุกระเบื้องผนัง และปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๕

๑๑.๙ ปูพื้นกระเบื้องยาง ชั้นที่ ๑-๓

๑๑.๑๐ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๕

๑๑.๑๑ ติดตั้งลูกกรงและราวบันไดชั้นที่ ๔-๕

๑๑.๑๒ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๕

๑๑.๑๓ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ชั้นที่ ๔

๑๑.๑๔ ติดตั้งครุภัณฑ์ BUILT IN. ชั้น ๑-๓

๑๑.๑๕ ทาสีภายในชั้นที่ ๑-๒

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

งวดที่ ๑๒ จำนวนเงิน ๑๓ % (ร้อยละสิบสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑๒.๑ ก่ออิฐผนัง ติดตั้งวงกบชั้นที่ ๗ (ยกเว้นอลูมิเนียม) และส่วนที่เหลือ

๑๒.๒ เดินท่อสุขาภิบาลภายในอาคาร ชั้นที่ ๗ และส่วนที่เหลือ

๑๒.๓ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๖

๑๒.๔ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๖

๑๒.๕ เดินสายไฟพร้อมบล็อกภายใน ชั้นที่ ๖

๑๒.๖ ติดตั้งดวงโคม,ปลั๊ก,สวิทช์ พร้อมอุปกรณ์และงานไฟฟ้าชั้น ๕

๑๒.๗ บุกระเบื้องผนัง และปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๖

๑๒.๘ ปูกระเบื้องยาง ชั้นที่ ๔-๕

๑๒.๙ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๖

๑๒.๑๐ ฉาบปูนภายนอก

๑๒.๑๑ ติดตั้งโครงเคร่าและฝ้าเพดานชั้น ๖-๗ และส่วนที่เหลือ

๑๒.๑๒ ติดตั้งโครงลิฟท์

๑๒.๑๓ ติดตั้งครุภัณฑ์ BUILT IN. ชั้น ๔-๕

๑๒.๑๔ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ชั้นที่ ๕

๑๒.๑๕ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๖

๑๒.๑๖ ตัดตงลูกกรงและราวบนเดชนท ๖-๗

๑๒.๑๗ ทาสีภายในชั้นที่ ๓-๔

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนด ๓๐ วัน)

งวดที่ ๑๓ จำนวนเงิน ๑๓ % (ร้อยละสิบสามของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑๓.๑ ก่ออิฐผนัง ติดตั้งวงกบ (ยกเว้นอลูมิเนียม) และส่วนที่เหลือ

๑๓.๒ ฉาบปูนภายในชั้นที่ ๗ และส่วนที่เหลือ

๑๓.๓ ติดตั้งดวงโคม,ปลั๊ก,สวิทช์ พร้อมอุปกรณ์และงานไฟฟ้าชั้น ๖-๗

๑๓.๔ ติดตั้งประตู หน้าต่าง ชั้นที่ ๗ และส่วนที่เหลือ

๑๓.๕ ติดตั้งครุภัณฑ์ BUILT IN. ชั้น ๖-๗

๑๓.๖ บุกระเบื้องผนัง ปูกระเบื้องพื้น ชั้นที่ ๗

๑๓.๗ ปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป ชั้นที่ ๗

๑๓.๘ ปูกระเบื้องยาง ชั้นที่ ๖-๗ และส่วนที่เหลือ

๑๓.๙ ติดตั้งเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ชั้นที่ ๗

๑๓.๑๐ ติดตั้งสุขภัณฑ์ ชั้นที่ ๖-๗

๑๓.๑๑ ติดตั้งดวงโคม,ปลั๊ก,สวิทช์ พร้อมอุปกรณ์ชั้นที่ ๖-๗ และงานไฟฟ้าส่วนที่เหลือ

๑๓.๑๒ ติดตั้งลิฟท์

๑๓.๑๓ ติดตั้งแผงกันแดดชั้นที่ ๑-๗

๑๓.๑๔ ทาสีภายในชั้นที่ ๕-๗ และส่วนที่เหลือ

๑๓.๑๕ ตกแต่งผิวพื้นและผนัง

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนด ๓๐ วัน)

งวดที่ ๑๔ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงิน ๑๒ % (ร้อยละสิบสองของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑๔.๑ ติดตั้งครุภัณฑ์ส่วนที่เหลือ

๑๔.๒ ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ระบบสื่อสาร

๑๔.๓ ติดตั้งระบบต่างๆ

๑๔.๔ ทาสีภายนอก

๑๔.๕ ทดสอบงานทุกระบบ

๑๔.๖ ทำระบบป้องกันและกำจัดปลวก (ตามรายการ)

และได้ก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย (กำหนดเวลา ๓๐ วัน)

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับ

เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๑๐ ของราคางานจาง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

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. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก มาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่าง แต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างโยธา

๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

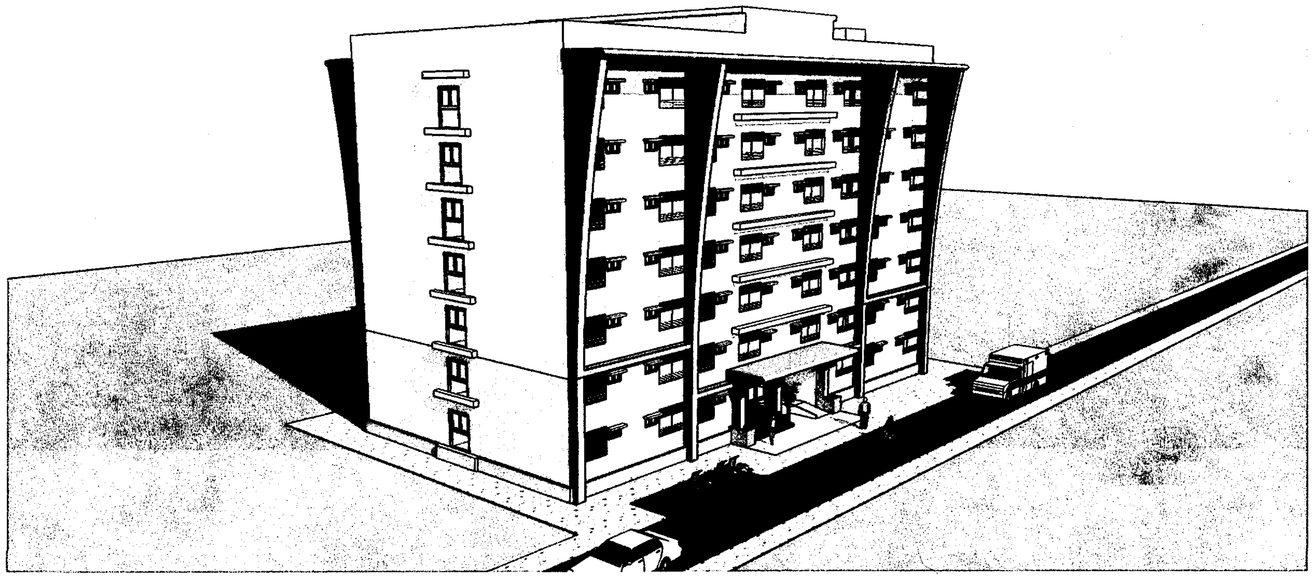
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๓

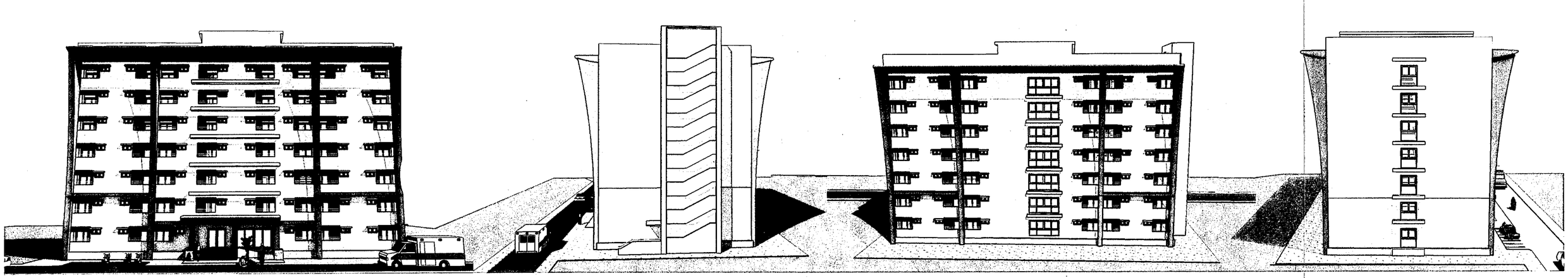
กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

อาคารพักเจ้าหน้าที่ 7 ชั้น 96 ห้อง โรงพยาบาล สิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช





PERSPECTIVE



ELEVATION A

ELEVATION B

ELEVATION C

ELEVATION D

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

ส่วนราชการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

☐ ประเภท อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง

☐ สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

☐ แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕+ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙ เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘ พื้นที่อาคาร ๓,๙๐๘ ตร.ม.

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.๔ จำนวน ๑๕ แผ่น จำนวนชั้น ๗ ชั้น

☐ ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพานิชย์ กรุงเทพมหานคร ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๒

☐ ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพานิชย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประจำเดือน มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓

☐ ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการ สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตุลาคม ๒๕๖๐

☐ ปรับราคาเมื่อ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ แจ้งราคาเมื่อ

หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง

หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๗๗ ง ลว. ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๐)

FACTOR - F ประเภทงานอาคาร เงื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย = ๐% , - เงินประกันผลงานหัก ๐%, - ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ = %

ลำดับที่	รายการ	ราคาก่อสร้างฐานรากชนิด		หมายเหตุ
		ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	
๑	ค่างานส่วนที่ ๑ ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)		๕๕,๕๒๐,๖๗๕.๘๙	
	ราคารวมค่า Factor F ๑.๒๑๐๕		๖๗,๒๐๗,๗๗๘.๑๖	
๒	ค่างานส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ		๔,๙๐๓,๘๐๐.๐๐	(๕๐๐ วัน)
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ๗%		๕,๒๔๗,๐๖๖.๐๐	(๑๔ งวด)
๓	ค่างานส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี)		๑,๙๒๗,๖๒๐.๐๐	
รวมเงิน (๑)+(๒)+(๓)			๗๔,๓๘๒,๔๖๔.๑๖	
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ			๗๔,๓๗๐,๐๐๐.๐๐	
พื้นที่อาคาร ๓,๙๐๘ ตร.ม.	เฉลี่ยราคา		๑๙,๐๓๐.๑๙	บาท/ตร.ม.
(ตัวอักษร)		เจ็ดสิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายอารักษ์ วงศ์วรชาติ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสิทธิโชค พรหมเพชร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศรีประดับ ศรีนำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายเหิม ผิวล้วน)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธราวุฒิ พันธ์คง)

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง จำนวน ๑ หลัง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๔,๓๗๑,๔๐๐ (เจ็ดสิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง เป็นอาคาร คสล. ๗ ชั้น พื้นที่ ใช้สอยประมาณ ๓,๙๐๘ ตารางเมตร แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕ จำนวน ๑ หลัง ที่ โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นเงิน ๗๔,๓๗๑,๔๐๐ บาท (เจ็ดสิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ – ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ในการก่อสร้างสำหรับหน่วยงานส่วนภูมิภาค ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเพิ่มศักยภาพ ประสิทธิภาพ และสนับสนุนการบริการและสร้างขวัญกำลังใจแก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงานรวมทั้งเพื่อเป็นการจัดเตรียมที่พักสำหรับรองรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขด้านอื่นๆ ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนได้รับการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพมาตรฐาน พัฒนาระบบบริการสุขภาพทุกระดับตาม Service Plan

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 28 ก.พ. 2563 เป็นเงิน ๗๔,๓๗๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดสิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง (BOQ) จำนวน ๑๘ แผ่น

๖.๒ แบบแปลนอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง จำนวน ๗๒ แผ่น

๖.๓ รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๓ จำนวน ๑ แผ่น

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๗.๑ นายอารักษ์ วงศ์วรชาติ	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิชล	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายสิทธิโชค พรหมเพชร	หัวหน้าฝ่ายการโยธา สำนักงานเทศบาลตำบลสิชล	กรรมการ
๗.๓ นางศรีประดับ ศรีนำ	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	กรรมการ
๗.๔ นายเหิม ผิวล้วน	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
๗.๕ นายธราวุฒิ พันธ์คง	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
		ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ ๑ ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)			
๑	**กลุ่มงานที่ ๑**			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๑.๑ งานโครงสร้างวิศวกรรม			
	๑.๑.๑ งานโครงสร้างฐานราก		๖,๘๐๖,๙๑๓.๗๖	
	๑.๑.๒ งานโครงสร้างทั่วไป		๑๑,๔๘๔,๒๙๒.๖๐	
	๑.๒ งานสถาปัตยกรรม			
	๑.๒.๑ งานฝ้าเพดาน		๒,๑๖๐,๓๔๗.๐๐	
	๑.๒.๒ งานผนัง-ผิวผนัง		๔,๗๖๐,๖๑๒.๐๐	
	๑.๒.๓ งานพื้น-ผิวพื้น		๓,๐๓๐,๕๗๑.๐๐	
	๑.๒.๔ งานตกแต่งบันได		๔๗๘,๓๘๔.๐๐	
	๑.๒.๕ งานประตู-หน้าต่าง		๓,๖๓๖,๒๖๖.๐๐	
	๑.๒.๖ งานสุขภัณฑ์		๓,๓๖๗,๒๐๐.๐๐	
	๑.๒.๗ งานทาสี		๘๙๕,๙๓๐.๐๐	
	๑.๒.๘ งานเบ็ดเตล็ด		๗๕๓,๒๘๐.๐๐	
	๑.๓ งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			
	๑.๓.๑ งานระบบสุขาภิบาล		๓,๘๔๒,๕๓๗.๕๓	
	๑.๓.๒ งานระบบดับเพลิง		๓๒๗,๕๐๐.๐๐	
	๑.๔ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร			
	๑.๔.๑ งานระบบไฟฟ้า		๔,๓๙๓,๓๘๘.๐๐	
	๑.๔.๒ งานระบบกระจายสัญญาณโทรทัศน์		๑๙๐,๓๒๐.๐๐	
	๑.๔.๓ ระบบทีวีวงจรปิด		๑๙๐,๔๐๐.๐๐	
	๑.๔.๔ งานระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า		๑๕๑,๔๐๐.๐๐	
	๑.๔.๕ งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)		๗๕๒,๔๙๔.๐๐	
	๑.๕ งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ		๔,๐๐๑,๒๔๐.๐๐	
	๑.๖ งานระบบลิฟท์		๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐	
	๑.๗ งานระบบเครื่องกล และระบบพิเศษอื่น ๆ			
	๑.๗.๑ ระบบผลิตน้ำร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์		๑,๗๐๘,๐๐๐.๐๐	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๑		๕๔,๗๙๑,๐๗๕.๘๙	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงินชนิดฐานราก		หมายเหตุ
		ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	
๒	กลุ่มงานที่ ๒			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้าง หรือสั่งทำ		๗๒๙,๖๐๐.๐๐	
	๒.๒ งานตกแต่งภายในอาคาร		-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๒		๗๒๙,๖๐๐.๐๐	
๓	กลุ่มงานที่ ๓			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	๓.๑ งานภูมิทัศน์		-	
	๓.๒ งานผังบริเวณ และงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ		-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ ๓		-	
	รวมค่างานส่วนที่ ๑		๕๕,๕๒๐,๖๗๕.๘๙	
	ส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ			
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)			
	๑ งานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ		๔,๘๗๗,๒๐๐.๐๐	
	๒ ระบบโสตทัศน์,ระบบคอมพิวเตอร์			
	๒.๑ ระบบควบคุมการเข้า - ออก		๒๖,๖๐๐.๐๐	
	รวมค่างานส่วนที่ ๒		๔,๙๐๓,๘๐๐.๐๐	
	ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)			
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)			
	๑ หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี		๑,๙๒๗,๖๒๐.๐๐	
	รวมค่างานส่วนที่ ๓		๑,๙๒๗,๖๒๐.๐๐	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ผู้ประมาณการ คณะทำงานจัดทำราคาฯ วันที่ประมาณราคา ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ พื้นที่อาคาร ๓,๙๐๘ ตร.ม.

ผู้ปรับราคา คณะทำงานจัดทำราคาฯ วันที่ปรับราคา ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ จำนวน ๗ ชั้น

ผู้แจ้งราคา คณะทำงานจัดทำราคาฯ วันที่แจ้งราคา

ผู้ตรวจสอบ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ ๑ ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)							
	๑. กลุ่มงานที่ ๑							
	๑.๑ งานโครงสร้างวิศวกรรม							
	๑.๑.๑ งานโครงสร้างฐานราก							
๑	ทดสอบดินโดยวิธี BORING TEST	จุด	๒	๑๖,๕๐๐	๓๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๓,๐๐๐.๐๐
๒	เสาเข็มเจาะระบบ Wet Process Dia. ๐.๖๐x๒๒.๐๐ ม.	ต้น	๘๕	๖๐,๕๔๕	๕,๑๔๖,๓๒๕.๐๐	-	-	๕,๑๔๖,๓๒๕.๐๐
	(รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า๘๐ ตัน/ต้น)							
๓	ค่าแรงสกัดหัวเสาเข็มเจาะ	ต้น	๘๕	-	-	๖๐๐	๕๑,๐๐๐.๐๐	๕๑,๐๐๐.๐๐
๔	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะโดยวิธี	ต้น	๘๕	๓๐๐	๒๕,๕๐๐.๐๐	-	-	๒๕,๕๐๐.๐๐
	Pile Integrity Test							
๕	ทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเจาะ (รวมค่าเสาเข็มทดสอบ)	จุด	๑	๑๒๑,๔๔๕	๑๒๑,๔๔๕.๐๐	-	-	๑๒๑,๔๔๕.๐๐
	โดยวิธี static load test							
๖	ค่าขนย้ายดินจากเสาเข็มเจาะ	ลบ.ม.	๖๙๕		-	๖๐	๔๑,๗๐๐.๐๐	๔๑,๗๐๐.๐๐
๗	ขุดดินและถมคืน	ลบ.ม.	๔๙๗	-	-	๙๙	๔๙,๒๐๓.๐๐	๔๙,๒๐๓.๐๐
๘	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	๒๖	๓๕๐	๙,๑๐๐.๐๐	๙๑	๒,๓๖๖.๐๐	๑๑,๔๖๖.๐๐
๙	คอนกรีตก้นหลุม	ลบ.ม.	๑๐	๒,๒๔๒.๙๙	๒๒,๔๒๙.๙๐	๓๙๘	๓,๙๘๐.๐๐	๒๖,๔๐๙.๙๐
๑๐	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	๑๙๗	๒,๔๑๑.๒๑	๔๗๕,๐๐๘.๓๗	๔๘๕	๙๕,๕๔๕.๐๐	๕๗๐,๕๕๓.๓๗
๑๑	แบบหล่อคอนกรีต							
	- แบบหล่อ (ใช้ ๕๐% ของทั้งหมด)	ลบ.ม.	๑๑๖	๒๘๐	๓๒,๔๘๐.๐๐	-	-	๓๒,๔๘๐.๐๐
	- ไม้ค่ำยึดไม้แบบ (คิด ๓๐%)	ลบ.ม.	๗๐	๒๖๐	๑๘,๒๐๐.๐๐	-	-	๑๘,๒๐๐.๐๐
	- ค่าแรงประกอบแบบหล่อคอนกรีต (คิด ๑๐๐%)	ตร.ม.	๒๓๒	-	-	๑๑๕	๒๖,๖๘๐.๐๐	๒๖,๖๘๐.๐๐
๑๒	ตะปู	กก.	๕๘	๕๐.๔๗	๒,๙๒๗.๒๖		-	๒,๙๒๗.๒๖
๑๓	เหล็กเสริมข้ออ้อย (SD-๔๐)				-		-	-
	- DB ๑๒ มม.	กก.	๑,๐๔๕	๑๙.๘๘๙	๒๐,๗๘๔.๑๗	๓.๓๐	๓,๔๔๘.๕๐	๒๔,๒๓๒.๖๗
	- DB ๑๖ มม.	กก.	๕๐๑	๒๒.๗๕๓	๑๑,๓๙๙.๒๐	๓.๓๐	๑,๖๕๓.๓๐	๑๓,๐๕๒.๕๐
	- DB ๒๐ มม.	กก.	๒๗๕	๑๙.๓๑๓	๕,๓๑๑.๒๐	๒.๙๐	๗๙๗.๕๐	๖,๑๐๘.๗๐
	- DB ๒๕ มม.	กก.	๒๐,๐๗๖	๒๑.๖๐๒	๔๓๓,๖๗๙.๑๔	๒.๙๐	๕๘,๒๒๐.๔๐	๔๙๑,๘๙๙.๕๔
๑๔	ลวดผูกเหล็ก	กก.	๖๕๗	๕๒.๓๓	๓๔,๓๘๐.๘๑		-	๓๔,๓๘๐.๘๑
๑๕	งานระบบป้องกันและกำจัดปลวกภายในและภายนอก				-		-	-
	- โดยวิธีพ่นน้ำยาลงผิวดิน (ภายนอกอาคาร)	ตร.ม.	๓๓๕	๕๐	๑๖,๗๕๐.๐๐		-	๑๖,๗๕๐.๐๐
	- โดยวิธีอัดน้ำยาผ่านท่อ (ภายในอาคาร)	ตร.ม.	๕๓๐	๑๒๐	๖๓,๖๐๐.๐๐		-	๖๓,๖๐๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ				๖,๔๗๒,๓๒๐.๐๖		๓๓๔,๕๙๓.๗๐	๖,๘๐๖,๙๑๓.๗๖
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

รวม ค.ง.๑

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๑.๒ งานโครงสร้างทั่วไป							
๑	งานคอนกรีต							
	- คอนกรีตโครงสร้าง (๒๔๐KSC. รูปทรงกระบอก)	ลบ.ม.	๔๔๘	๒,๔๑๑.๒๑	๑,๐๘๐,๒๒๒.๐๘	๔๘๕	๒๑๗,๒๘๐.๐๐	๑,๒๙๗,๕๐๒.๐๘
	- คอนกรีตพื้น POST-TENSION (๓๒๐KSC. รูปทรงกระบอก)	ลบ.ม.	๘๖๐	๒,๕๙๘.๑๓	๒,๒๓๔,๓๙๑.๘๐	๔๘๕	๔๑๗,๑๐๐.๐๐	๒,๖๕๑,๔๙๑.๘๐
๒	งานระบบพื้น POST-TENSION	ตร.ม.	๓,๔๗๙	๓๘๐	๑,๓๒๒,๐๒๐.๐๐	-	-	๑,๓๒๒,๐๒๐.๐๐
๓	แบบหล่อคอนกรีต				-		-	-
	- แบบหล่อ (ใช้ ๕๐% ของทั้งหมด)	ลบ.ม.	๓,๘๙๕	๒๘๐	๑,๐๙๐,๖๐๐.๐๐	-	-	๑,๐๙๐,๖๐๐.๐๐
	- ไม้คร่าวยึดไม้แบบ (คิด ๓๐%)	ลบ.ม.	๒,๓๓๗	๒๖๐	๖๐๗,๖๒๐.๐๐	-	-	๖๐๗,๖๒๐.๐๐
	- ค่าแรงประกอบแบบหล่อคอนกรีต (คิด ๑๐๐%)	ตร.ม.	๗,๗๘๙	-	-	๑๑๕	๘๙๕,๗๓๕.๐๐	๘๙๕,๗๓๕.๐๐
๔	ตะปู	กก.	๑,๙๔๗	๕๐.๔๗	๙๘,๒๖๕.๐๙		-	๙๘,๒๖๕.๐๙
๕	เหล็กเสริมเส้นกลม				-		-	-
	- RB ๖ มม.	กก.	๑,๖๙๖	๒๒.๓๑๔	๓๗,๘๔๕.๓๖	๔.๑๐	๖,๙๕๓.๖๐	๔๔,๗๙๘.๙๖
	- RB ๙ มม.	กก.	๑๙,๖๖๙	๑๙.๑๐๔	๓๗๕,๗๔๗.๗๒	๔.๑๐	๘๐,๖๔๒.๙๐	๔๕๖,๓๙๐.๖๒
๖	เหล็กเสริมข้ออ้อย				-		-	-
	- DB ๑๒ มม.	กก.	๔๐,๘๕๘	๑๙.๘๘๙	๘๑๒,๖๓๑.๓๐	๓.๓๐	๑๓๔,๘๓๑.๔๐	๙๔๗,๔๖๒.๗๐
	- DB ๑๖ มม.	กก.	๑๘,๖๖๑	๒๒.๗๕๓	๔๒๔,๕๙๑.๘๗	๓.๓๐	๖๑,๕๘๑.๓๐	๔๘๖,๑๗๓.๑๗
	- DB ๒๐ มม.	กก.	๓,๙๑๕	๑๙.๓๑๓	๗๕,๖๑๒.๒๐	๒.๙๐	๑๑,๓๕๓.๕๐	๘๖,๙๖๕.๗๐
	- DB ๒๕ มม.	กก.	๕๐,๙๒๑	๒๑.๖๐๒	๑,๐๙๙,๙๘๘.๘๒	๒.๙๐	๑๔๗,๖๗๐.๙๐	๑,๒๔๗,๖๕๙.๗๒
๗	ลวดผูกเหล็ก	กก.	๔,๐๗๒	๕๒.๓๓	๒๑๓,๐๘๗.๗๖	-	-	๒๑๓,๐๘๗.๗๖
๘	WATER STOP ๘"	ม.	๒๔	๒๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๓๐	๗๒๐.๐๐	๕,๕๒๐.๐๐
๙	น้ำยากันซึม	ลิตร	๑,๑๐๐	๓๐	๓๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๓,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๑.๒				๙,๕๑๐,๔๒๔.๐๐		๑,๙๗๓,๘๖๘.๖๐	๑๑,๔๘๔,๒๙๒.๖๐
	๑.๒ งานสถาปัตยกรรม							
	๑.๒.๑ งานฝ้าเพดาน							
๑	(๑) ยิบซั่มบอร์ดหนา ๙ มม. ฉาบรอยต่อเรียบ	ตร.ม.	๒,๖๑๗	๒๘๐	๗๓๒,๗๖๐.๐๐	๗๕	๑๙๖,๒๗๕.๐๐	๙๒๙,๐๓๕.๐๐
	โครงคร่าวโลหะอาบสังกะสีระบบ METAL STUD @ ๐.๔๐ x๑.๐๐ ม.				-		-	-
๒	(๒) ยิบซั่มบอร์ดหนา ๙ มม. ชนิดกันชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ	ตร.ม.	๓๐๑	๓๒๕	๙๗,๘๒๕.๐๐	๗๕	๒๒,๕๗๕.๐๐	๑๒๐,๔๐๐.๐๐
	โครงคร่าวโลหะอาบสังกะสีระบบ METAL STUD @ ๐.๔๐ x๑.๐๐ ม.							
๓	(๓) ฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	๒๘๘	๘๐	๒๓,๐๔๐.๐๐	๙๔	๒๗,๐๗๒.๐๐	๕๐,๑๑๒.๐๐
๔	(๔) ALUMINIUM COMPOSITE FR. พร้อมโครงคร่าวเหล็ก	ตร.ม.	๓๙๓	๒,๔๐๐	๙๔๓,๒๐๐.๐๐	-	-	๙๔๓,๒๐๐.๐๐
๕	(๒) ยิบซั่มบอร์ดหนา ๙ มม. ชนิดกันชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ	ตร.ม.	๒๙๔	๓๒๕	๙๕,๕๕๐.๐๐	๗๕	๒๒,๐๕๐.๐๐	๑๑๗,๖๐๐.๐๐
	โครงคร่าวโลหะอาบสังกะสีระบบ METAL STUD @ ๐.๔๐ x๑.๐๐ ม.							
	(ระเบียง)							
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....รวม ๑.๒ กรรมการ				๑,๘๙๒,๓๗๕.๐๐		๒๖๗,๙๗๒.๐๐	๒,๑๖๐,๓๔๗.๐๐
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๒.๒ งานผนัง-ผิวผนัง							
๑	(๑) ก่ออิฐมวลเบา	ตร.ม.	๔,๕๙๙	๑๙๐	๘๗๓,๘๑๐.๐๐	๕๖	๒๕๗,๕๔๔.๐๐	๑,๑๓๑,๓๕๔.๐๐
	- ผนังก่ออิฐมอญ ๑/๒ แผ่น	ตร.ม.	๓๕๒	๒๙๔	๑๐๓,๔๘๘.๐๐	๘๙	๓๑,๓๒๘.๐๐	๑๓๔,๘๑๖.๐๐
	- ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น	ตร.ม.	๕๓	๖๐๐	๓๑,๘๐๐.๐๐	๑๔๔	๗,๖๓๒.๐๐	๓๙,๔๓๒.๐๐
๒	(๓) ก่ออิฐมวลเบา ๒ ชั้น	ตร.ม.	๑๙๒	๓๘๐	๗๒,๙๖๐.๐๐	๑๑๒	๒๑,๕๐๔.๐๐	๙๔,๔๖๔.๐๐
๓	(๒) ผนัง ค.ส.ล. (กรุหินแกรนิตผนังลิฟท์)	ตร.ม.	๓๔	๑,๒๕๐	๔๒,๕๐๐.๐๐	๓๐๒	๑๐,๒๖๘.๐๐	๕๒,๗๖๘.๐๐
๔	(๔) กระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐ x ๐.๖๐ ม.	ตร.ม.	๕๔๕	๕๐๐	๒๗๒,๕๐๐.๐๐	๑๘๙	๑๐๓,๐๐๕.๐๐	๓๗๕,๕๐๕.๐๐
๕	(๕)กระเบื้องเคลือบ ขนาด ๐.๓๐ x ๐.๓๐ ม.	ตร.ม.	๓๖๗	๒๖๐	๙๕,๔๒๐.๐๐	๑๖๖	๖๐,๙๒๒.๐๐	๑๕๖,๓๔๒.๐๐
๖	(๖)กระเบื้องโมเสค	ตร.ม.	๗๕๕	๕๐๕	๓๘๑,๒๗๕.๐๐	๑๗๔	๑๓๑,๓๗๐.๐๐	๕๑๒,๖๔๕.๐๐
๗	(๗) ผนัง ALUMINIUM COMPOSITE พร้อมโครงคร่าวเหล็ก	ตร.ม.	๒๒๔	๒,๘๐๐	๖๒๗,๒๐๐.๐๐	-	-	๖๒๗,๒๐๐.๐๐
๘	ฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	๗,๘๑๐	๖๐	๔๖๘,๖๐๐.๐๐	๘๒	๖๔๐,๔๒๐.๐๐	๑,๑๐๙,๐๒๐.๐๐
๙	ฉาบปูนโครงสร้าง	ตร.ม.	๑,๔๐๑	๗๐	๙๘,๐๗๐.๐๐	๑๐๐	๑๔๐,๑๐๐.๐๐	๒๓๘,๑๗๐.๐๐
๑๐	เอ็น - ทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐ x ๐.๑๐ ม.	ม.	๒,๗๕๙	๕๕	๑๕๑,๗๔๕.๐๐	๔๔	๑๒๑,๓๙๖.๐๐	๒๗๓,๑๔๑.๐๐
๑๑	เอ็น - ทับหลัง ค.ส.ล. ขนาด ๐.๑๐ x ๐.๒๐ ม.	ม.	๑๑๕	๗๕	๘,๖๒๕.๐๐	๖๒	๗,๑๓๐.๐๐	๑๕,๗๕๕.๐๐
	รวม ๑.๒.๒				๓,๒๒๗,๙๙๓.๐๐		๑,๕๓๒,๖๑๙.๐๐	๔,๗๖๐,๖๑๒.๐๐
	๑.๒.๓ งานพื้น-ผิวพื้น							-
๑	(๑) กระเบื้องหินขัดสำเร็จรูป ขนาด ๑๒"x๑๒"	ตร.ม.	๖๓๒	๔๘๕	๓๐๖,๕๒๐.๐๐	๑๘๓	๑๑๕,๖๕๖.๐๐	๔๒๒,๑๗๖.๐๐
	- บัวเชิงผนัง PVC. สูง ๖" หนา ๑๐ มม.	ม.	๕๑๒	๑๑๕	๕๘,๘๘๐.๐๐	๓๘	๑๙,๔๕๖.๐๐	๗๘,๓๓๖.๐๐
๒	(๒) กระเบื้องยางชนิดม้วนรุ่น หนา ๒ มม.	ตร.ม.	๒,๐๑๕	๓๘๕	๗๗๕,๗๗๕.๐๐	๑๐๐	๒๐๑,๕๐๐.๐๐	๙๗๗,๒๗๕.๐๐
	- ปูนทรายรองพื้น	ตร.ม.	๒,๐๑๕	๘๕	๑๗๑,๒๗๕.๐๐	๖๑	๑๒๒,๙๑๕.๐๐	๒๙๔,๑๙๐.๐๐
	- บัวเชิงผนัง PVC. สูง ๖" หนา ๑๐ มม.	ม.	๓,๑๖๕	๑๑๕	๓๖๓,๙๗๕.๐๐	๓๘	๑๒๐,๒๗๐.๐๐	๔๘๔,๒๔๕.๐๐
๓	(๓) กระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด ๐.๖๐x๐.๖๐ ม.	ตร.ม.	๓๐๑	๕๐๐	๑๕๐,๕๐๐.๐๐	๑๗๔	๕๒,๓๗๔.๐๐	๒๐๒,๘๗๔.๐๐
๔	(๔) กระเบื้องเคลือบ ขนาด ๐.๓๐x๐.๓๐ ม.	ตร.ม.	๒๙๔	๓๑๕	๙๒,๖๑๐.๐๐	๑๕๘	๔๖,๔๕๒.๐๐	๑๓๙,๐๖๒.๐๐
	- บัวเชิงผนังกระเบื้องเคลือบ	ม.	๕๘๑	๖๐	๓๔,๘๖๐.๐๐	๕๐	๒๙,๐๕๐.๐๐	๖๓,๙๑๐.๐๐
๕	(๕) ผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม	ตร.ม.	๕๓๘	๑๐๐	๕๓,๘๐๐.๐๐	๘๒	๔๔,๑๑๖.๐๐	๙๗,๙๑๖.๐๐
	- พื้น ค.ส.ล.ทำระบบกันความร้อนแบบเซรามิค				-		-	-
	โค๊ตติ้ง หนารวมไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ไมครอน	ตร.ม.	๕๓๘	๓๘๐	๒๐๔,๔๔๐.๐๐	-	-	๒๐๔,๔๔๐.๐๐
๖	(๖) ผิวขัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึม	ตร.ม.	๗๑	๑๐๐	๗,๑๐๐.๐๐	๘๒	๕,๘๒๒.๐๐	๑๒,๙๒๒.๐๐
๗	(๗) กระเบื้องหินขัดสำเร็จรูปสลับทรายล้าง	ตร.ม.	๑๖	๓๘๐	๖,๐๘๐.๐๐	๑๙๙	๓,๑๘๔.๐๐	๙,๒๖๔.๐๐
	- บัวเชิงผนังกระเบื้องเคลือบ	ม.	๑๐	๖๐	๖๐๐.๐๐	๕๐	๕๐๐.๐๐	๑,๑๐๐.๐๐
๘	(๘) ทรายล้าง	ตร.ม.	๒๔	๒๘๐	๖,๗๒๐.๐๐	๙๙	๒,๓๗๖.๐๐	๙,๐๙๖.๐๐
๙	(๙) ทรายล้างเซาะร่อง ๑ ซม.	ตร.ม.	๖	๒๘๐	๑,๖๘๐.๐๐	๑๔๔	๘๖๔.๐๐	๒,๕๔๔.๐๐
	- บัวเชิงผนังทรายล้าง	ม.	๓	๘๐	๒๔๐.๐๐	๖๘	๒๐๔.๐๐	๔๔๔.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
๑๐	(๑๐) หินขัดกับที่	ตร.ม.	๑๑	๒๘๕	๓,๑๓๕.๐๐	๑๕๓	๑,๖๘๓.๐๐	๔,๘๑๘.๐๐
	- บัวเชิงผนังหินขัดสูง ๐.๑๐ ม.	ม.	๑๑๑	๙๐	๙,๙๙๐.๐๐	๗๕	๘,๓๒๕.๐๐	๑๘,๓๑๕.๐๐
๑๑	(๑๑) ผิวขัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึม	ตร.ม.	๔๒	๑๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๘๒	๓,๔๔๔.๐๐	๗,๖๔๔.๐๐
	รวม ๑.๒.๓				**๒,๒๕๒,๓๘๐.๐๐**		**๗๗๘,๑๙๑.๐๐**	**๓,๐๓๐,๕๗๑.๐๐**
	๑.๒.๔ งานตกแต่งบันได							
๑	งานบันได (ภายใน)							
	- ชานพักผิวหินขัด	ตร.ม.	๖๕	๒๓๕	๑๕,๒๗๕.๐๐	๑๕๓	๙,๙๔๕.๐๐	๒๕,๒๒๐.๐๐
	- ขั้นบันไดผิวหินขัด	ม.	๒๓๕	๒๘๕	๖๖,๙๗๕.๐๐	๑๗๙	๔๒,๐๖๕.๐๐	๑๐๙,๐๔๐.๐๐
	- จมูกบันได PVC.เกรด A หนา ๓ มม. กว้าง ๒"	ม.	๒๖๕	๑๔๐	๓๗,๑๐๐.๐๐	๓๘	๑๐,๐๗๐.๐๐	๔๗,๑๗๐.๐๐
	- ฉาบปูนท้องบันได	ตร.ม.	๘๘	๘๐	๗,๐๔๐.๐๐	๙๔	๘,๒๗๒.๐๐	๑๕,๓๑๒.๐๐
	- ราวบันได STL Dia.๒" ราวชอย STL Dia.๒-๑ ๑/๒"	ม.	๕๐	๒,๗๐๐	๑๓๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๓๕,๐๐๐.๐๐
๒	งานบันไดทางเข้า				-		-	-
	- ขั้นบันไดผิวทรายล้าง	ม.	๑๘	๒๒๕	๔,๐๕๐.๐๐	๙๙	๑,๗๘๒.๐๐	๕,๘๓๒.๐๐
	- จมูกบันได PVC.เกรด A หนา ๓ มม. กว้าง ๒"	ม.	๒๔	๑๔๐	๓,๓๖๐.๐๐	๓๘	๙๑๒.๐๐	๔,๒๗๒.๐๐
๓	งานบันไดหนีไฟ				-		-	-
	- ชานพักผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม	ตร.ม.	๑๗	๑๐๐	๑,๗๐๐.๐๐	๘๒	๑,๓๙๔.๐๐	๓,๐๙๔.๐๐
	- ขั้นบันไดผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม	ม.	๑๑๓	๑๐๐	๑๑,๓๐๐.๐๐	๘๒	๙,๒๖๖.๐๐	๒๐,๕๖๖.๐๐
	- จมูกบันได PVC.เกรด A หนา ๓ มม. กว้าง ๒"	ม.	๑๒๐	๑๔๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	๓๘	๔,๕๖๐.๐๐	๒๑,๓๖๐.๐๐
	- ฉาบปูนท้องบันได	ตร.ม.	๕๗	๘๐	๔,๕๖๐.๐๐	๙๔	๕,๓๕๘.๐๐	๙,๙๑๘.๐๐
	- ราวบันไดก่ออิฐ ๑/๒ แผ่นฉาบปูนเรียบสูง ๐.๙๐ ม.	ม.	๕๐	๒๗๐	๑๓,๕๐๐.๐๐	๒๔๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๒๕,๕๐๐.๐๐
	- ราวจับ STL Dia.๒" ก้านยึด STL Dia.๑"	ม.	๕๑	๑,๑๐๐	๕๖,๑๐๐.๐๐	-	-	๕๖,๑๐๐.๐๐
	รวม ๑.๒.๔				**๓๗๒,๗๖๐.๐๐**		**๑๐๕,๖๒๔.๐๐**	**๔๗๘,๓๘๔.๐๐**
	๑.๒.๕ งานประตู-หน้าต่าง							
๑	ป๑	ชุด	๓	๑๓,๘๙๐	๔๑,๖๗๐.๐๐	๑,๓๙๐	๔,๑๗๐.๐๐	๔๕,๘๔๐.๐๐
๒	ป๒	ชุด	๙๖	๗,๓๘๐	๗๐๘,๔๘๐.๐๐	๔๐๐	๓๘,๔๐๐.๐๐	๗๔๖,๘๘๐.๐๐
๓	ป๓	ชุด	๖๘	๔,๘๐๐	๓๒๖,๔๐๐.๐๐	๔๘๐	๓๒,๖๔๐.๐๐	๓๕๙,๐๔๐.๐๐
๔	ป๓'	ชุด	๒๘	๕,๔๐๐	๑๕๑,๒๐๐.๐๐	๕๕๐	๑๕,๔๐๐.๐๐	๑๖๖,๖๐๐.๐๐
๕	ป๔	ชุด	๑๐๔	๘,๕๗๐	๘๙๑,๒๘๐.๐๐	๔๔๐	๔๕,๗๖๐.๐๐	๙๓๗,๐๔๐.๐๐
๖	ป๕	ชุด	๑๕	๑๙,๓๖๐	๒๙๐,๔๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๓๐๕,๔๐๐.๐๐
๗	น๑	ชุด	๑	๑๒,๐๙๐	๑๒,๐๙๐.๐๐	๑,๒๑๐	๑,๒๑๐.๐๐	๑๓,๓๐๐.๐๐
๘	น๒	ชุด	๙๖	๓,๑๐๐	๒๙๗,๖๐๐.๐๐	๓๑๐	๒๙,๗๖๐.๐๐	๓๒๗,๓๖๐.๐๐
๙	น๓	ชุด	๗	๔,๖๕๐	๓๒,๕๕๐.๐๐	๔๗๐	๓,๒๙๐.๐๐	๓๕,๘๔๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
๑๐	น๔	ชุด	๗	๓,๗๘๐	๒๖,๔๖๐.๐๐	๒๕๐	๑,๗๕๐.๐๐	๒๘,๒๑๐.๐๐
๑๑	น๕	ชุด	๗	๙,๘๙๐	๖๙,๒๓๐.๐๐	๙๙๐	๖,๙๓๐.๐๐	๗๖,๑๖๐.๐๐
๑๒	น๖	ชุด	๘๙	๒,๖๕๐	๒๓๕,๘๕๐.๐๐	๒๐๐	๑๗,๘๐๐.๐๐	๒๕๓,๖๕๐.๐๐
๑๓	น๖'	ชุด	๗	๑,๖๗๐	๑๑,๖๙๐.๐๐	๑๖๐	๑,๑๒๐.๐๐	๑๒,๘๑๐.๐๐
๑๔	เกล็ดอลูมิเนียม ขนาด ๐.๘๐x๕.๗๐ ม.	ชุด	๒	๖,๓๘๐	๑๒,๗๖๐.๐๐	-	-	๑๒,๗๖๐.๐๐
๑๕	เกล็ดอลูมิเนียม ขนาด ๐.๘๐x๒.๐๐ ม.	ชุด	๑	๒,๒๔๐	๒,๒๔๐.๐๐	-	-	๒,๒๔๐.๐๐
๑๖	กระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา ๖ มม.	ตร.ฟ.	๔,๐๙๘	๒๓	๙๔,๒๕๔.๐๐	๙	๓๖,๘๘๒.๐๐	๑๓๑,๑๓๖.๐๐
๑๗	มุ้งลวดไฟเบอร์ พร้อมกรอบบานอลูมิเนียม	ตร.ม.	๒๘๐	๖๕๐	๑๘๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๘๒,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๒.๕				**๓,๓๘๖,๑๕๔.๐๐**		**๒๕๐,๑๑๒.๐๐**	**๓,๖๓๖,๒๖๖.๐๐**
	๑.๒.๖ งานสุขภัณฑ์							
๑	(๑) อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์และ STOP VALVE	ชุด	๙๖	๓,๕๔๐	๓๓๙,๘๔๐.๐๐	๔๕๐	๔๓,๒๐๐.๐๐	๓๘๓,๐๔๐.๐๐
๒	(๒) กระจกเงาหนา ๖ มม. ขนาด ๐.๘๐xความสูงจรดฝ้าเพดาน	ชุด	๙๖	๑,๖๘๐	๑๖๑,๒๘๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๑๗๒,๘๐๐.๐๐
๓	(๓) โถส้วมชักโครก ๒ ชิ้นรุ่นท่อน้ำทิ้งแบบลงพื้น	ชุด	๙๖	๓,๒๙๐	๓๑๕,๘๔๐.๐๐	๔๕๐	๔๓,๒๐๐.๐๐	๓๕๙,๐๔๐.๐๐
	อุปกรณ์หม้อน้ำครบชุด พร้อม Stop Valves				-		-	-
๔	(๔) ราวแขวนผ้า	ชุด	๙๖	๕๘๐	๕๕,๖๘๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๖๗,๒๐๐.๐๐
๕	(๕) สายฉีดชำระ	ชุด	๙๖	๔๔๐	๔๒,๒๔๐.๐๐	๗๐	๖,๗๒๐.๐๐	๔๘,๙๖๐.๐๐
๖	(๖)ที่ใส่กระดาษชำระ	ชุด	๙๖	๓๗๐	๓๕,๕๒๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๔๗,๐๔๐.๐๐
๗	(๗) ฉากกั้นอาบน้ำขอบอลูมิเนียม อะคริลิคใส	ชุด	๙๖	๑๑,๕๐๐	๑,๑๐๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๑,๑๐๔,๐๐๐.๐๐
๘	(๘) ฝักบัวสายอ่อน พร้อมวาวล์ผสมเปิด-ปิดแบบก้านโยก	ชุด	๙๖	๒,๗๗๐.๐๐	๒๖๕,๙๒๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๒๗๗,๔๔๐.๐๐
๙	(๙) ที่วางสบู่	ชุด	๙๖	๓๐๐	๒๘,๘๐๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๔๐,๓๒๐.๐๐
๑๐	(๑๒) ก๊อกเดี่ยวติดผนังก้านโยก ชนิดต่อสายยาง	ชุด	๙๖	๓๖๐	๓๔,๕๖๐.๐๐	๒๕	๒,๔๐๐.๐๐	๓๖,๙๖๐.๐๐
๑๑	(๑๓) อ่างล้างจาน ๑ หลุม ๑ ที่พัก Stanless Steel AISI ๓๐๔	ชุด	๙๖	๔,๕๐๐	๔๓๒,๐๐๐.๐๐	๔๕๐	๔๓,๒๐๐.๐๐	๔๗๕,๒๐๐.๐๐
	หนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มม. ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๖ ซม.							
	ก๊อกแบบก้านโยก พร้อมอุปกรณ์ และ STOP VALVE							
๑๒	เคาน์เตอร์ ค.ส.ล.บุหินแกรนิตดำ ขนาด ๐.๖๐x๐.๘๐ ม.	ชุด	๙๖	๒,๗๐๐	๒๕๙,๒๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๙๖,๐๐๐.๐๐	๓๕๕,๒๐๐.๐๐
	รวม ๑.๒.๖				**๓,๐๗๔,๘๘๐.๐๐**		**๒๙๒,๓๒๐.๐๐**	**๓,๓๖๗,๒๐๐.๐๐**
	๑.๒.๗ งานทาสี							
๑	ทาสีอะคริลิคชนิดทนสภาวะอากาศ ภายใน	ตร.ม.	๙,๒๘๒	๔๒	๓๘๙,๘๔๔.๐๐	๒๘	๒๕๙,๘๙๖.๐๐	๖๔๙,๗๔๐.๐๐
๒	ทาสีอะคริลิคชนิดทนสภาวะอากาศ ภายนอก	ตร.ม.	๓,๕๑๗	๔๒	๑๔๗,๗๑๔.๐๐	๒๘	๙๘,๔๗๖.๐๐	๒๔๖,๑๙๐.๐๐
	รวม ๑.๒.๗				**๕๓๗,๕๕๘.๐๐**		**๓๕๘,๓๗๒.๐๐**	**๘๙๕,๙๓๐.๐๐**
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง — แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๒.๘ งานเบ็ดเตล็ด							
๑	บัว ค.ส.ล.กันน้ำฝนย้อน	ม.	๑๐๖	๑๑๐	๑๑,๖๖๐.๐๐	๗๐	๗,๔๒๐.๐๐	๑๙,๐๘๐.๐๐
๒	แผงกันแดดเกล็ดอลูมิเนียม Z-๗๐	ชุด	๙๖	๑,๔๐๐	๑๓๔,๔๐๐.๐๐	-	-	๑๓๔,๔๐๐.๐๐
๓	ราวระเบียง STL ๒- Dia.๒"	ม.	๑๙๒	๒,๒๐๐	๔๒๒,๔๐๐.๐๐	-	-	๔๒๒,๔๐๐.๐๐
๔	ราวกันตก (๑) STL๕-Dia.๒" ยาว ๑.๖๐ ม.	ชุด	๗	๔,๐๐๐	๒๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๘,๐๐๐.๐๐
๕	ราวกันตก (๒) STL๕-Dia.๒" ยาว ๓.๔๕ ม.	ชุด	๗	๙,๐๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๓,๐๐๐.๐๐
๖	ชั้นวางของใต้อ่างซิงค์สแตนเลส กว้าง ๐.๖๐ ม.	ชุด	๙๖	๘๐๐	๗๖,๘๐๐.๐๐	๑๐๐	๙,๖๐๐.๐๐	๘๖,๔๐๐.๐๐
	รวม ๑.๒.๘				**๗๓๖,๒๖๐.๐๐**		**๑๗,๐๒๐.๐๐**	**๗๕๓,๒๘๐.๐๐**
	๑.๓ งานระบบสุขาภิบาล และดับเพลิง							
	๑.๓.๑ งานระบบสุขาภิบาล							
๑	ระบบน้ำประปา							
๑.๑	เดินท่อเมนน้ำประปาฝังใต้ดินใช้ท่อ PB.Sdr. ๑๓.๕							
	- Dia ๓"	ม.	๔๓	๕๐๔	๒๑,๖๗๒.๐๐	๑๒๐	๕,๑๖๐.๐๐	๒๖,๘๓๒.๐๐
๑.๒	เดินท่อน้ำประปา ท่อ PB. Sdr.๑๓.๕							
	- Dia ๓"	ม.	๙๒	๕๐๔	๔๖,๓๖๘.๐๐	๑๒๐	๑๑,๐๔๐.๐๐	๕๗,๔๐๘.๐๐
	- Dia ๒ ๑/๒"	ม.	๙๔	๓๓๖	๓๑,๕๘๔.๐๐	๑๐๐	๙,๔๐๐.๐๐	๔๐,๙๘๔.๐๐
	- Dia ๒"	ม.	๓๑๑	๑๘๗	๕๘,๑๕๗.๐๐	๗๕	๒๓,๓๒๕.๐๐	๘๑,๔๘๒.๐๐
	- Dia ๑ ๑/๒"	ม.	๙๔	๑๓๐	๑๒,๒๒๐.๐๐	๕๐	๔,๗๐๐.๐๐	๑๖,๙๒๐.๐๐
	- Dia ๑"	ม.	๑๑๖	๖๔	๗,๔๒๔.๐๐	๓๐	๓,๔๘๐.๐๐	๑๐,๙๐๔.๐๐
	- Dia ๓/๔"	ม.	๒๙	๓๙	๑,๑๓๑.๐๐	๓๐	๘๗๐.๐๐	๒,๐๐๑.๐๐
	- ข้อต่อ และอุปกรณ์ยึดท่อ,ค่าทดสอบ,ทาสี	เหมา	๑	๑๔๒,๘๐๐	๑๔๒,๘๐๐.๐๐	๔๒,๘๐๐	๔๒,๘๐๐.๐๐	๑๘๕,๖๐๐.๐๐
๑.๓	Header Pipe:GSP. (SEAM) SCH ๔๐							
	- Dia ๖"x๓.๐๐ M.	ชุด	๑	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๕,๗๐๐.๐๐
๑.๔	Valve & Accessorie				-		-	-
	- Water Meter Dia.๓"	ชุด	๑	๑๕,๖๒๓	๑๕,๖๒๓.๐๐	๖๐๐	๖๐๐.๐๐	๑๖,๒๒๓.๐๐
	- Modulating Float Valve Dia.๓"	ชุด	๑	๓๒,๑๑๐	๓๒,๑๑๐.๐๐	๖๐๐	๖๐๐.๐๐	๓๒,๗๑๐.๐๐
	- Butterfly Valve Dia.๓"	ชุด	๖	๒๔๐๕	๑๔,๔๓๐.๐๐	๖๐๐	๓,๖๐๐.๐๐	๑๘,๐๓๐.๐๐
	- Ball Valve Dia.๒"	ชุด	๑๒	๑๓๓๐	๑๕,๙๖๐.๐๐	๔๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๐,๗๖๐.๐๐
	- Ball Valve Dia.๓/๔"	ชุด	๙๖	๓๔๐	๓๒,๖๔๐.๐๐	๑๕๐	๑๔,๔๐๐.๐๐	๔๗,๐๔๐.๐๐
	- Stop Valve Dia.๑/๒"	ชุด	๒๘๘	๒๓๐	๖๖,๒๔๐.๐๐	๕๐	๑๔,๔๐๐.๐๐	๘๐,๖๔๐.๐๐
	- Faucet Dia.๑/๒"	ชุด	๑	๒๕๐	๒๕๐.๐๐	๕๐	๕๐.๐๐	๓๐๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
๑.๕	เครื่องสูบน้ำประปา (CWP ๑,๒)	เครื่อง	๒	๖๐,๐๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๑๓๒,๐๐๐.๐๐
	CAP. = ๑๐๐๐ L/M, TDH.=๓๐ M. AT ๒๙๐๐ RPM., ๑๕ HP.							
	- Spring Mount & Base Block	ชุด	๒	๗,๕๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๑๗,๐๐๐.๐๐
	- Control Panel	ชุด	๑	๖๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐
	- Electrod Level Switch	ชุด	๑	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐
	- Pressure Gauge Dia.๔"	ชุด	๕	๒,๒๐๐	๑๑,๐๐๐.๐๐	๔๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๑๓,๐๐๐.๐๐
	- Foot Valve Dia. ๒ ๑/๒"	ชุด	๒	๔,๖๑๕	๙,๒๓๐.๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑๐,๒๓๐.๐๐
	- Strainer "Y" Dia. ๒ ๑/๒"	ชุด	๒	๓,๗๙๖	๗,๕๙๒.๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๘,๕๙๒.๐๐
	- Flexible Connection Dia. ๒ ๑/๒"	ชุด	๔	๒,๔๔๘	๙,๗๙๒.๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๑๑,๗๙๒.๐๐
	- Silent Check Valve Dia. ๒ ๑/๒"	ชุด	๒	๒,๓๗๓	๔,๗๔๖.๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๕,๗๔๖.๐๐
	- Butterfly Valve Dia.๒ ๑/๒"	ชุด	๔	๑,๔๒๔	๕,๖๙๖.๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๗,๖๙๖.๐๐
๑.๖	เครื่องสูบน้ำ (BPS-๑): End Suction Close coupled Centrifugal Pump							
	W/Controll&๕๐๐L. Pressure Diaphragm Tank	ชุด	๑	๑๖๕,๐๐๐	๑๖๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๗๐,๐๐๐.๐๐
	CAP. = ๒x๕๐๐ L/M., AT ๒๙๐๐ RPM.							
	MOTOR : ๕ HP./ ๓๘๐V./ ๓PH/๕๐Hz.							
๑.๗	ถังเก็บน้ำสแตนเลส ขนาด ๓,๐๐๐ ลิตร	ชุด	๖	๒๔,๕๗๓	๑๔๗,๔๓๘.๐๐	๑,๐๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑๕๓,๔๓๘.๐๐
๑.๘	ถังเก็บน้ำใต้ดิน ค.ส.ล.	ชุด	๑	๔๓๖,๖๔๐	๔๓๖,๖๔๐.๐๐	๘๖,๐๓๕	๘๖,๐๓๕.๐๐	๕๒๒,๖๗๕.๐๐
๒	ระบบระบายน้ำเสีย							
๒.๑	เดินท่อส้วม PVC. Class ๘.๕							
	- Dia.๖"	ม.	๒๒๐	๒๘๕	๖๒,๗๐๘.๘๐	๒๐๐	๔๔,๐๐๐.๐๐	๑๐๖,๗๐๘.๘๐
	- Dia.๔"	ม.	๓๕	๑๓๑.๕๔	๔,๖๐๓.๙๐	๑๐๐	๓,๕๐๐.๐๐	๘,๑๐๓.๙๐
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ,ค่าทดสอบ,ทาสี	เหมา	๑	๕๙,๐๐๐	๕๙,๐๐๐.๐๐	๑๗,๗๐๐	๑๗,๗๐๐.๐๐	๗๖,๗๐๐.๐๐
๒.๒	Flexible Rubber							
	- Dia.๖"	ชุด	๘	๙๕๐	๗,๖๐๐.๐๐	๓๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๒.๓	เดินท่อน้ำทิ้ง PVC. Class ๘.๕							
	- DIA.๔"	ม.	๑๗๒	๑๓๑.๕๔	๒๒,๖๒๔.๘๘	๑๐๐	๑๗,๒๐๐.๐๐	๓๙,๘๒๔.๘๘
	- DIA.๓"	ม.	๑๐๓	๘๑.๓๑	๘,๓๗๔.๖๒	๗๕	๗,๗๒๕.๐๐	๑๖,๐๙๙.๖๒
	- DIA.๒ ๑/๒"	ม.	๑๑๓	๖๖.๐๐	๗,๔๕๘.๐๐	๕๐	๕,๖๕๐.๐๐	๑๓,๑๐๘.๐๐
	- DIA.๒"	ม.	๖๐๑	๓๖.๙๒	๒๒,๑๘๕.๙๒	๔๐	๒๔,๐๔๐.๐๐	๔๖,๒๒๕.๙๒
	- DIA.๑ ๑/๒"	ม.	๖๓๙	๒๓.๓๖๕	๑๔,๙๓๐.๒๔	๓๐	๑๙,๑๗๐.๐๐	๓๔,๑๐๐.๒๔
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ,ค่าทดสอบ,ทาสี	เหมา	๑	๖๖,๖๐๐	๖๖,๖๐๐.๐๐	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐	๘๖,๖๐๐.๐๐
๒.๔	เดินท่ออากาศ PVC. Class ๘.๕							
	- DIA.๒ ๑/๒"	ม.	๓๗๒	๖๔.๐๐	๒๓,๘๐๘.๐๐	๕๐	๑๘,๖๐๐.๐๐	๔๒,๔๐๘.๐๐
	- DIA.๑ ๑/๒"	ม.	๔๒๒	๒๓.๓๖๕	๙,๘๖๐.๐๓	๓๐	๑๒,๖๖๐.๐๐	๒๒,๕๒๐.๐๓
	- DIA.๑ ๑/๔"	ม.	๘๙๘	๑๘.๒๓	๑๖,๓๖๖.๐๕	๓๐	๒๖,๙๔๐.๐๐	๔๓,๓๐๖.๐๕
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ,ค่าทดสอบ,ทาสี	เหมา	๑	๔๒,๑๐๐	๔๒,๑๐๐.๐๐	๑๒,๖๐๐	๑๒,๖๐๐.๐๐	๕๔,๗๐๐.๐๐
๒.๕	Floor Clean Out							
	- Dia.๖" ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ	ชุด	๑๒	๑,๒๐๐	๑๔,๔๐๐.๐๐	๖๐๐	๗,๒๐๐.๐๐	๒๑,๖๐๐.๐๐
๒.๖	Floor Drain WP. Trap Dia.๒" ลงชื่อ.....กรรมการ	ชุด	๒๐๕	๔๖๕	๙๕,๓๒๕.๐๐	๒๐๐	๔๑,๐๐๐.๐๐	๑๓๖,๓๒๕.๐๐
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
๒.๗	Vent Through Roof Dia. ๒ ๑/๒"	ชุด	๑๒	๖๓๗	๗,๖๔๔.๐๐	๒๕๐	๓,๐๐๐.๐๐	๑๐,๖๔๔.๐๐
๒.๘	บ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด ๑๑.๔๐ CU.M.	ชุด	๒	๑๖๕,๐๐๐	๓๓๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๔๓๐,๐๐๐.๐๐
๒.๙	บ่อบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด๙.๘๐ CU.M.	ชุด	๒	๑๒๕,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐.๐๐	๓๕๐,๐๐๐.๐๐
๓	ระบบระบายน้ำฝน							
๓.๑	เดินท่อระบายน้ำฝน PVC. Class ๘.๕							
	- Dia.๓"	ม.	๓๘๖	๘๑.๓๑	๓๑,๓๘๕.๖๖	๗๕	๒๘,๙๕๐.๐๐	๖๐,๓๓๕.๖๖
	- Dia.๒"	ม.	๒๐๗	๓๖.๙๒	๗,๖๔๒.๔๔	๔๐	๘,๒๘๐.๐๐	๑๕,๙๒๒.๔๔
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ยึดท่อ,ค่าทดสอบ,ทาสี	เหมา	๑	๓๔,๘๐๐	๓๔,๘๐๐.๐๐	๑๐,๔๐๐	๑๐,๔๐๐.๐๐	๔๕,๒๐๐.๐๐
๓.๒	Roof Drain							
	- Dia.๓"	ชุด	๑๒	๕๙๕	๗,๑๔๐.๐๐	๓๐๐	๓,๖๐๐.๐๐	๑๐,๗๔๐.๐๐
๓.๓	Aear Drain Dia. ๒"	ชุด	๙๖	๕๖๐	๕๓,๗๖๐.๐๐	๑๒๐	๑๑,๕๒๐.๐๐	๖๕,๒๘๐.๐๐
๓.๔	Flexible Rubber				-		-	-
	- Dia.๓"	ชุด	๘	๖๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๑๕๐	๑,๒๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐
	- Dia.๒"	ชุด	๓	๔๕๐	๑,๓๕๐.๐๐	๑๐๐	๓๐๐.๐๐	๑,๖๕๐.๐๐
๓.๕	รางระบายน้ำ ค.ส.ล. ฝาปิดตะแกรงเหล็กชุบสังกะสี	ม.	๑๐๒	๑,๙๕๐	๑๙๘,๙๐๐.๐๐	๗๐๐	๗๑,๔๐๐.๐๐	๒๗๐,๓๐๐.๐๐
๓.๖	บ่อดักขยะ และบ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง	บ่อ	๒	๒๐,๕๐๐	๔๑,๐๐๐.๐๐	๖,๒๐๐	๑๒,๔๐๐.๐๐	๕๓,๔๐๐.๐๐
๓.๗	RCP. Class ๓							
	- Dia. ๕๐๐ mm.	ม.	๒	๓๖๖	๗๓๒.๐๐	๑๕๐	๓๐๐.๐๐	๑,๐๓๒.๐๐
	รวม ๑.๓.๑				**๒,๙๔๖,๘๔๒.๕๓**		**๘๙๕,๖๙๕.๐๐**	**๓,๘๔๒,๕๓๗.๕๓**
	๑.๓.๒ งานระบบดับเพลิง							
๑	เดินท่อน้ำดับเพลิง BSP.							
	- Dia.๔"	ม.	๗๕	๔๓๐	๓๒,๒๕๐.๐๐	๑๗๐	๑๒,๗๕๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐
	- Dia.๑"	ม.	๖	๖๕	๓๙๐.๐๐	๓๕	๒๑๐.๐๐	๖๐๐.๐๐
	- ข้อต่อและอุปกรณ์ประกอบการเดินทาง	เหมา	๑	๙,๗๙๒	๙,๗๙๒.๐๐	๒,๙๓๘	๒,๙๓๘.๐๐	๑๒,๗๓๐.๐๐
๒	Gate Valve Dia. ๔"	ชุด	๑	๘,๔๕๐	๘,๔๕๐.๐๐	๔๘๐	๔๘๐.๐๐	๘,๙๓๐.๐๐
๓	Silent Check Valve (UL.List) Dia.๔"	ชุด	๑	๙,๑๐๐	๙,๑๐๐.๐๐	๔๘๐	๔๘๐.๐๐	๙,๕๘๐.๐๐
๔	Ball Valve (UL.List) Dia.๑"	ชุด	๑	๔๘๑	๔๘๑.๐๐	๑๒๐	๑๒๐.๐๐	๖๐๑.๐๐
๕	Atomatic Air Vent Dia.๑"	ชุด	๑	๒,๘๑๔	๒,๘๑๔.๐๐	๑๒๐	๑๒๐.๐๐	๒,๙๓๔.๐๐
๖	Atomatic Fire Hose Reel Cabinet (FHC)	ชุด	๘	๑๘,๘๐๐	๑๕๐,๔๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	๑๕๘,๔๐๐.๐๐
๗	A-B-C Fire Exthinguisher ๑๕ Lbs.	เครื่อง	๑๕	๑,๔๓๕	๒๑,๕๒๕.๐๐	๕๐	๗๕๐.๐๐	๒๒,๒๗๕.๐๐
๘	CO๒ Fire Exthinguisher ๑๐ Lbs.	เครื่อง	๖	๙,๑๐๐	๕๔,๖๐๐.๐๐	๕๐	๓๐๐.๐๐	๕๔,๙๐๐.๐๐
๙	Fire Department Conection Dia. ๔" x ๒ ๑/๒"x๒ ๑/๒"	ชุด	๑	๑๑,๐๕๐	๑๑,๐๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๑,๕๕๐.๐๐
	รวม ๑.๓.๒				**๓๐๐,๘๕๒.๐๐**		**๒๖,๖๔๘.๐๐**	**๓๒๗,๕๐๐.๐๐**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๔ งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
	๑.๔.๑ งานระบบไฟฟ้า							
๑	โคม DOWNLIGHT LED ๗ W. Dia. ๔"	ชุด	๓๘๔	๔๓๕	๑๖๗,๐๔๐.๐๐	๑๑๕	๔๔,๑๖๐.๐๐	๒๑๑,๒๐๐.๐๐
๒	โคมหลอด LED ๕ W. ครึ่งวงกลม ติดเพดาน	ชุด	๑๐๔	๕๕๐	๕๗,๒๐๐.๐๐	๑๑๕	๑๑,๙๖๐.๐๐	๖๙,๑๖๐.๐๐
๓	โคม DOWNLIGHT LED ๗ W. Dia. ๕"	ชุด	๑๒๔	๗๘๕	๙๗,๓๔๐.๐๐	๑๑๕	๑๔,๒๖๐.๐๐	๑๑๑,๖๐๐.๐๐
๔	โคม DOWNLIGHT LED ๗ W. Dia. ๕"	ชุด	๙๖	๗๘๕	๗๕,๓๖๐.๐๐	๑๑๕	๑๑,๐๔๐.๐๐	๘๖,๔๐๐.๐๐
๕	โคม LED ๑x๙ W. ติดเพดาน	ชุด	๙	๖๓๐	๕,๖๗๐.๐๐	๑๑๕	๑,๐๓๕.๐๐	๖,๗๐๕.๐๐
๖	โคมไฟกิ่งทรงกระบอกยาว ประมาณ ๒๐ ซม. LED ๕W.	ชุด	๑๒	๑,๐๑๕	๑๒,๑๘๐.๐๐	๑๖๕	๑,๙๘๐.๐๐	๑๔,๑๖๐.๐๐
๗	โคม LED ๑x๙ W. ครอบอะคริลิค	ชุด	๑๙๒	๘๕๐	๑๖๓,๒๐๐.๐๐	๑๑๕	๒๒,๐๘๐.๐๐	๑๘๕,๒๘๐.๐๐
	พร้อมสวิทช์							
๘	STEP LIGHT	ชุด	๖	๘๒๐	๔,๙๒๐.๐๐	๑๖๕	๙๙๐.๐๐	๕,๙๑๐.๐๐
๙	EMERGENCY LIGHT ๒x๙W. LED	ชุด	๑๔	๒,๗๐๐	๓๗,๘๐๐.๐๐	๒๐๐	๒,๘๐๐.๐๐	๔๐,๖๐๐.๐๐
๑๐	EXIT LIGHT ๓ W LED	ชุด	๖	๒,๑๐๐.๐๐	๑๒,๖๐๐.๐๐	๑๕๐	๙๐๐.๐๐	๑๓,๕๐๐.๐๐
๑๑	เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ ๑๐A. ๒๔๐V. ๒P+E (UNIVERSAL TYPE)	จุด	๔๘๗	๑๘๐.๐๐	๘๗,๖๖๐.๐๐	๙๐	๔๓,๘๓๐.๐๐	๑๓๑,๔๙๐.๐๐
๑๒	เต้ารับไฟฟ้าชนิดเดี่ยว ๑๐A. ๒๔๐V. ๒P+E (UNIVERSAL TYPE)	จุด	๑๒	๑๒๐	๑,๔๔๐.๐๐	๙๐	๑,๐๘๐.๐๐	๒,๕๒๐.๐๐
๑๓	MINIATURE CIRCUIT BREAKER	ชุด	๑๐๐	๔๐๐	๔๐,๐๐๐.๐๐	๑๑๐	๑๑,๐๐๐.๐๐	๕๑,๐๐๐.๐๐
๑๔	JUNCTION BOX FOR WATER HEATER	จุด	๙๖	๕๐	๔,๘๐๐.๐๐	๔๐	๓,๘๔๐.๐๐	๘,๖๔๐.๐๐
๑๕	สวิตช์ไฟฟ้า							
	- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ๑ ช่อง	ชุด	๒๐๑	๗๐	๑๔,๐๗๐.๐๐	๘๐	๑๖,๐๘๐.๐๐	๓๐,๑๕๐.๐๐
	- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ๒ ช่อง	ชุด	๑๐๒	๑๐๐	๑๐,๒๐๐.๐๐	๙๐	๙,๑๘๐.๐๐	๑๙,๓๘๐.๐๐
	- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ๓ ช่อง	ชุด	๒	๑๓๐	๒๖๐.๐๐	๑๐๐	๒๐๐.๐๐	๔๖๐.๐๐
	- สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง ๑ ช่อง	ชุด	๔	๙๕	๓๘๐.๐๐	๘๕	๓๔๐.๐๐	๗๒๐.๐๐
	- สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง ๒ ช่อง	ชุด	๖	๑๔๐	๘๔๐.๐๐	๙๐	๕๔๐.๐๐	๑,๓๘๐.๐๐
๑๖	TRANSFORMER ๕๐๐ KVA. OIL IMMERSED	ชุด	๑	๔๓๖,๐๐๐	๔๓๖,๐๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	๔๖๖,๐๐๐.๐๐
	NATURAL SEFL COOLED							
๑๗	นั่งร้านหม้อแปลง	ชุด	๑	๘๕,๐๐๐	๘๕,๐๐๐.๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐	๑๑๐,๐๐๐.๐๐
๑๘	ตู้ MDB และบัสบาร์ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑	๒๖๕,๐๐๐	๒๖๕,๐๐๐.๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐	๒๙๐,๐๐๐.๐๐
๑๙	แผงรวมกิโลวัตต์มิเตอร์							
	- METER - ๑	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๒	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๓	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๔	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๕	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๖	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	- METER - ๗	ชุด	๑	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
๒๐	LOAD CENTER							
	- PB - ๑	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- PB - ๒	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB - ๓	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB - ๔	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB - ๕	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB - ๖	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB - ๗	ชุด	๑	๑๑,๙๕๐	๑๑,๙๕๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๒,๔๕๐.๐๐
	- PB	ชุด	๑	๘,๕๐๐	๘,๕๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐
	- PUMP	ชุด	๑	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓๐๐	๓๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐
	- BOOSTER PUMP	ชุด	๑	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓๐๐	๓๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐
	- LIFT	ชุด	๑	๔,๕๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓๐๐	๓๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐
	- BOILER	ชุด	๑	๔,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๓๐๐	๓๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐
๒๑	CONSUMER UNIT ๔๐A. ๒P.	ชุด	๙๖	๑,๘๖๕.๐๐	๑๗๙,๐๔๐.๐๐	๓๐๐	๒๘,๘๐๐.๐๐	๒๐๗,๘๔๐.๐๐
๒๒	KW - H ๑๕(๔๕A.)	ชุด	๙๖	๑,๑๐๐	๑๐๕,๖๐๐.๐๐	๒๐๐	๑๙,๒๐๐.๐๐	๑๒๔,๘๐๐.๐๐
๒๓	สายไฟฟ้าและท่อร้อยสาย				-		-	-
	- สาย NYY ๑๘๕ Sq.mm.	ม.	๓๖๐	๖๕๔	๒๓๕,๔๔๐.๐๐	๑๑๕	๔๑,๔๐๐.๐๐	๒๗๖,๘๔๐.๐๐
	- สาย THW ๕๐ Sq.mm.	ม.	๔๒๘	๑๖๒	๖๙,๓๓๖.๐๐	๔๐	๑๗,๑๒๐.๐๐	๘๖,๔๕๖.๐๐
	- สาย THW ๑๖ Sq.mm.	ม.	๑๓๗	๕๔	๗,๓๙๘.๐๐	๒๐	๒,๗๔๐.๐๐	๑๐,๑๓๘.๐๐
	- สาย THW ๑๐ Sq.mm.	ม.	๓,๒๖๐	๓๕	๑๑๔,๑๐๐.๐๐	๑๖	๕๒,๑๖๐.๐๐	๑๖๖,๒๖๐.๐๐
	- สาย THW ๖ Sq.mm.	ม.	๘๐	๒๐	๑,๖๐๐.๐๐	๑๒	๙๖๐.๐๐	๒,๕๖๐.๐๐
	- สาย THW ๔ Sq.mm.	ม.	๑,๗๙๐	๑๒.๐๐	๒๑,๔๘๐.๐๐	๑๐	๑๗,๙๐๐.๐๐	๓๙,๓๘๐.๐๐
	- สาย THW ๒.๕ Sq.mm.	ม.	๑๐๐	๘	๘๐๐.๐๐	๗	๗๐๐.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐
	- WIRE WAY ๔"x๔"	ม.	๒๘๐	๒๖๖	๗๔,๔๘๐.๐๐	๔๕	๑๒,๖๐๐.๐๐	๘๗,๐๘๐.๐๐
	- ท่อ IMC Dia. ๓"	ม.	๙๐	๔๑๑	๓๖,๙๙๐.๐๐	๖๕	๕,๘๕๐.๐๐	๔๒,๘๔๐.๐๐
	- ท่อ IMC Dia. ๒ ๑/๒"	ม.	๑๑๒	๓๓๒	๓๗,๑๘๔.๐๐	๕๕	๖,๑๖๐.๐๐	๔๓,๓๔๔.๐๐
	- ท่อ EMT Dia. ๑ ๑/๒"	ม.	๑๐	๑๐๘	๑,๐๘๐.๐๐	๓๘	๓๘๐.๐๐	๑,๔๖๐.๐๐
	- ท่อ EMT Dia. ๑ ๑/๔"	ม.	๗๐	๙๓	๖,๕๑๐.๐๐	๓๒	๒,๒๔๐.๐๐	๘,๗๕๐.๐๐
	- ท่อ EMT Dia. ๓/๔"	ม.	๑๓๕	๓๗	๔,๙๙๕.๐๐	๒๔	๓,๒๔๐.๐๐	๘,๒๓๕.๐๐
	- ท่อ EMT Dia. ๑/๒"	ม.	๑๐๐	๒๖	๒,๖๐๐.๐๐	๒๒	๒,๒๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐
	- อุปกรณ์ประกอบ	LOT	๑	๓๕๐๐๐	๓๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐
๒๔	เดินสายร้อยท่อ สวิทช์ ดวงโคม เต้ารับ	จุด	๑,๖๒๘	๖๐๐	๙๗๖,๘๐๐.๐๐	๑๕๐	๒๔๔,๒๐๐.๐๐	๑,๒๒๑,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๔.๑				**๓,๖๓๔,๕๔๓.๐๐**		**๗๕๘,๘๔๕.๐๐**	**๔,๓๙๓,๓๘๘.๐๐**
	๑.๔.๒ งานระบบกระจายสัญญาณโทรทัศน์							
๑	TV OUTLET ฝังผนัง	ชุด	๙๖	๒๑๐	๒๐,๑๖๐.๐๐	๙๐	๘,๖๔๐.๐๐	๒๘,๘๐๐.๐๐
๒	๒ WAY SPLITTER	ชุด	๑	๒๗๐	๒๗๐.๐๐	๙๐	๙๐.๐๐	๓๖๐.๐๐
๓	๓ WAY SPLITTER	ชุด	๒	๓๐๐	๖๐๐.๐๐	๙๐	๑๘๐.๐๐	๗๘๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง — แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
๔	๒ WAY TAP-OFF	ชุด	๖	๔๕๐	๒,๗๐๐.๐๐	๙๐	๕๔๐.๐๐	๓,๒๔๐.๐๐
๕	๔ WAY TAP-OFF	ชุด	๒๑	๖๕๐	๑๓,๖๕๐.๐๐	๙๐	๑,๘๙๐.๐๐	๑๕,๕๔๐.๐๐
๖	๑๐' SATTELITE DISC	ชุด	๑	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๓๑,๕๐๐.๐๐
๗	RECEIVER SATTELITE & MODULATOR	ชุด	๑	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๒๑,๕๐๐.๐๐
๘	MULTIBAND AMPLIFIER	ชุด	๑	๙,๐๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
๙	RG-๑๑ COAXIAL CABLE	ม.	๖๐	๓๗	๒,๒๒๐.๐๐	๑๒	๗๒๐.๐๐	๒,๙๔๐.๐๐
๑๐	ท่อ EMT Dia. ๓/๔"	ม.	๖๐	๓๗	๒,๒๒๐.๐๐	๒๔	๑,๔๔๐.๐๐	๓,๖๖๐.๐๐
๑๑	เดินสายร้อยท่อ	จุด	๙๖	๖๐๐	๕๗,๖๐๐.๐๐	๑๕๐	๑๔,๔๐๐.๐๐	๗๒,๐๐๐.๐๐
					-		-	-
	รวม ๑.๔.๒				**๑๕๘,๔๒๐.๐๐**		**๓๑,๙๐๐.๐๐**	**๑๙๐,๓๒๐.๐๐**
	๑.๔.๓ ระบบทีวีวงจรปิด							
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอินฟาเรด ๕ ล้านพิกเซล ชนิด DAY/NIGHT	ชุด	๓๒	๒,๐๐๐	๖๔,๐๐๐.๐๐	๒๐๐	๖,๔๐๐.๐๐	๗๐,๔๐๐.๐๐
๒	เครื่องบันทึกสัญญาณภาพแบบดิจิตอล DRV ๑๖CH. HDD ๓TB	ชุด	๒	๑๒,๐๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐
๓	จอมอนิเตอร์ ขนาด ๓๒"	ชุด	๒	๖,๐๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑๓,๐๐๐.๐๐
๔	ชุดตู้คอลโซล (RACK) สำหรับยึดอุปกรณ์ ขนาด ๑๕ U ตั้งพื้น	ชุด	๒	๗,๐๐๐	๑๔,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐
๕	เดินสายร้อยท่อกล้องวงจรปิด	จุด	๓๒	๖๐๐	๑๙,๒๐๐.๐๐	๑๕๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐
๖	เดินสายร้อยท่อระบบไฟฟ้า	จุด	๓๒	๖๐๐	๑๙,๒๐๐.๐๐	๑๕๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐
๗	ACCESSORIES	LOT	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๔.๓				**๑๖๒,๔๐๐.๐๐**		**๒๘,๐๐๐.๐๐**	**๑๙๐,๔๐๐.๐๐**
	๑.๔.๔ งานระบบป้องอันตรายจากฟ้าผ่า							
๑	หัวล่อฟ้า (AIR TERMINAL) ๕/๘"x๖๐ CM	ชุด	๑๑	๒,๖๕๐	๒๙,๑๕๐.๐๐	๒๕๐	๒,๗๕๐.๐๐	๓๑,๙๐๐.๐๐
๒	BARE COPPER ๕๐ Sq.mm.	ม.	๒๖๐	๑๘๕	๔๘,๑๐๐.๐๐	๔๐	๑๐,๔๐๐.๐๐	๕๘,๕๐๐.๐๐
๓	TEST BOX	ชุด	๔	๑,๕๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐
๔	GROUND ROD ๕/๘"x๑๐'	ชุด	๔	๑,๕๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐
๕	STRAP CABLE	LOT	๑	๑๕,๐๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐
๖	CADWELD	LOT	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐
๗	ACCESSORIES	LOT	๑	๑๐,๐๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
					-		-	-
	รวม ๑.๔.๔				**๑๒๔,๒๕๐.๐๐**		**๒๗,๑๕๐.๐๐**	**๑๕๑,๔๐๐.๐๐**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๔.๕ งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)							
๑	FIRE ALARM CONTROL PANEL ๑๐ ZONE	ชุด	๑	๔๗,๒๐๐	๔๗,๒๐๐.๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๕๐,๒๐๐.๐๐
	พร้อม POWER SUPPLY							
๒	GRAPHIC ANNUNCIATOR ๑๐ ZONE	ชุด	๑	๑๑,๘๔๐	๑๑,๘๔๐.๐๐	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑๒,๘๔๐.๐๐
๓	FIRE ALARM TERMINAL BOX	ชุด	๘	๑,๐๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	๕๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐
๔	MANUAL FIRE ALARM STATION WITH TELEPHONE	ชุด	๘	๑,๔๕๐	๑๑,๖๐๐.๐๐	๙๐	๗๒๐.๐๐	๑๒,๓๒๐.๐๐
๕	STROBE LIGHT WITH HORN	ชุด	๑๕	๓,๕๐๐	๕๒,๕๐๐.๐๐	๙๐	๑,๓๕๐.๐๐	๕๓,๘๕๐.๐๐
๖	DETECTOR (REMOTE INDICATOR LAMP)	ชุด	๑๐๓	๗๕๐	๗๗,๒๕๐.๐๐	๙๐	๙,๒๗๐.๐๐	๘๖,๕๒๐.๐๐
๗	SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC)	ชุด	๑๒๖	๒,๐๐๐	๒๕๒,๐๐๐.๐๐	๙๐	๑๑,๓๔๐.๐๐	๒๖๓,๓๔๐.๐๐
๘	FRC ๒.๕ Sq.mm.	เมตร	๑,๐๗๘	๓๐.๐๐	๓๒,๓๔๐.๐๐	๑๒	๑๒,๙๓๖.๐๐	๔๕,๒๗๖.๐๐
๙	FRC ๑.๕ Sq.mm.	เมตร	๓,๑๔๔	๒๓.๐๐	๗๒,๓๑๒.๐๐	๑๐	๓๑,๔๔๐.๐๐	๑๐๓,๗๕๒.๐๐
๑๐	TPEV ๑๐ PAIRS - ๐.๖๒ mm.	เมตร	๑๔	๔๔	๖๑๖.๐๐	๑๖	๒๒๔.๐๐	๘๔๐.๐๐
๑๑	TIEV ๔C-๐.๖๕ mm.	เมตร	๒๔๕	๑๐	๒,๔๕๐.๐๐	๖	๑,๔๗๐.๐๐	๓,๙๒๐.๐๐
๑๒	Dia. ๑/๒" EMT	เมตร	๑,๖๖๓	๒๕	๔๑,๕๗๕.๐๐	๒๒	๓๖,๕๘๖.๐๐	๗๘,๑๖๑.๐๐
๑๓	WIRE WAY ๔"x๔"	เมตร	๒๙	๒๖๐	๗,๕๔๐.๐๐	๔๕	๑,๓๐๕.๐๐	๘,๘๔๕.๐๐
๑๔	ACCESSORIES	LOT	๑	๒๐,๖๓๐	๒๐,๖๓๐.๐๐	-	-	๒๐,๖๓๐.๐๐
	รวม ๑.๔.๕				๖๓๗,๘๕๓.๐๐		๑๑๔,๖๔๑.๐๐	๗๕๒,๔๙๔.๐๐
	๑.๕ งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ							
	งานระบบปรับอากาศชั้นที่ ๑-๗							
๑	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง							
	พร้อมรีโมทคอนโทรลแบบมีสาย							
	- ขนาด ๑๘๐๐๐ BTU/H ๖๐๐ CFM ติดผนัง ระบบ Inverter	ชุด	๙๖	๒๙,๗๐๐	๒,๘๕๑,๒๐๐.๐๐		-	๒,๘๕๑,๒๐๐.๐๐
	- WIRING & CONDUIT	ชุด	๙๖	๑,๒๐๐	๑๑๕,๒๐๐.๐๐	๒๔๐	๒๓,๐๔๐.๐๐	๑๓๘,๒๔๐.๐๐
	- EAG.๖"x๖"	ชุด	๙๖	๓๑๐	๒๙,๗๖๐.๐๐	๑๑๕	๑๑,๐๔๐.๐๐	๔๐,๘๐๐.๐๐
๒	พัดลมระบายอากาศ ขนาด ๕๐ CFM	ชุด	๙๖	๒,๗๑๐	๒๖๐,๑๖๐.๐๐	๕๗๕	๕๕,๒๐๐.๐๐	๓๑๕,๓๖๐.๐๐
๓	งานท่อน้ำยา และอุปกรณ์	จุด	๙๖	๒,๕๔๐	๒๔๓,๘๔๐.๐๐	๕๐๐	๔๘,๐๐๐.๐๐	๒๙๑,๘๔๐.๐๐
๔	งานท่อน้ำทิ้ง	จุด	๙๖	๓๐๐	๒๘,๘๐๐.๐๐	๑๐๐	๙,๖๐๐.๐๐	๓๘,๔๐๐.๐๐
๕	ท่อลมอ่อนหุ้มฉนวนใยแก้วหนา ๑ นิ้ว ขนาด ๘ นิ้ว	ม.	๒๐๐	๑๙๒	๓๘,๔๐๐.๐๐	๖๗	๑๓,๔๐๐.๐๐	๕๑,๘๐๐.๐๐
๖	SEFTY SWITCH ๑P/๓๐A พร้อมกล่องกันน้ำ	ชุด	๙๖	๑,๕๔๐	๑๔๗,๘๔๐.๐๐	๑๐๐	๙,๖๐๐.๐๐	๑๕๗,๔๔๐.๐๐
๗	เดินสายร้อยท่อสำหรับเครื่องพัดลม	จุด	๙๖	๖๐๐	๕๗,๖๐๐.๐๐	๑๕๐	๑๔,๔๐๐.๐๐	๗๒,๐๐๐.๐๐
๘	สวิทช์พัดลมระบายอากาศ (มีไฟแสดงการทำงาน)	ชุด	๙๖	๓๘๐	๓๖,๔๘๐.๐๐	๘๐	๗,๖๘๐.๐๐	๔๔,๑๖๐.๐๐
	รวม ๑.๕				๓,๘๐๙,๒๘๐.๐๐		๑๙๑,๙๖๐.๐๐	๔,๐๐๑,๒๔๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	๑.๖ งานระบบลิฟท์							
๑	ลิฟท์โดยสาร ขนาดบรรทุก ๗๕๐ กก. ความเร็ว ๖๐ เมตร/นาที							
	หยุดรับ-ส่ง ๗ ชั้น ๗ ประตู พร้อมอุปกรณ์ช่วยเหลือคนพิการ	ชุด	๑	๑,๘๖๐,๐๐๐	๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๖				๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐		-	๑,๘๖๐,๐๐๐.๐๐
	๑.๗ งานระบบเครื่องกล และระบบพิเศษอื่น ๆ							
	๑.๗.๑ งานระบบผลิตน้ำร้อนจากพลังงานแสงอาทิตย์							
๑	หมวดระบบผลิตน้ำร้อน จากพลังงานแสงอาทิตย์							
	- ตัวเก็บรังสีแบบแผ่นเรียบ ขนาด ๒.๕ ตรม.	ชุด	๓๐	๑๘,๕๐๐	๕๕๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๕๕๕,๐๐๐.๐๐
	- อุปกรณ์ร่วมในการเชื่อมต่อแผงรับรังสี	ชุด	๓๐	๒,๐๐๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๐,๐๐๐.๐๐
	- โครงสร้างเหล็กรองรับแผงรับรังสีอาทิตย์	ชุด	๓๐	๒,๐๐๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๐,๐๐๐.๐๐
	พร้อมอุปกรณ์ร่วม						-	
๒	หมวดสะสมน้ำร้อน						-	
	- ถังสะสมน้ำร้อนขนาด ๔,๐๐๐ ลิตร วัสดุ	ชุด	๑	๒๒๓,๕๐๐	๒๒๓,๕๐๐.๐๐	-	-	๒๒๓,๕๐๐.๐๐
	เหล็ก พร้อมหุ้มฉนวน						-	
	- โครงสร้างเหล็กรองรับน้ำหนักถังสะสมน้ำร้อน	ชุด	๑	๑๐๐,๐๐๐	๑๐๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐๐,๐๐๐.๐๐
๓	หมวด ระบบหมุนเวียนการผลิตน้ำร้อน ระบบไฟฟ้า และ						-	
	อุปกรณ์ร่วมในการติดตั้ง						-	
	- ปั๊มหมุนวนน้ำร้อน (Circulation Pump : Solar Loop)	ตัว	๒	๓๗,๕๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐		-	๗๕,๐๐๐.๐๐
	พร้อมอุปกรณ์						-	
	- Differential Temperature Control พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑	๑๑,๖๐๐	๑๑,๖๐๐.๐๐	-	-	๑๑,๖๐๐.๐๐
	- ระบบท่อน้ำร้อน พร้อมหุ้มฉนวน และ jacket	ม.	๑๕๐	๕๕๐	๘๒,๕๐๐.๐๐	-	-	๘๒,๕๐๐.๐๐
	ในวงจรการผลิตน้ำร้อน				-		-	-
	- ระบบความร้อนสำรองจากฮีทเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์	ชุด	๑	๒๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๕,๐๐๐.๐๐
	- ตู้ควบคุมการทำงาน พร้อมอุปกรณ์นิรภัยทางไฟฟ้า	ชุด	๑	๙๗,๔๐๐	๙๗,๔๐๐.๐๐	-	-	๙๗,๔๐๐.๐๐
	- อุปกรณ์ร่วมในการติดตั้งอื่น ๆ และค่าขนส่ง	งาน	๑	๑๑๐,๐๐๐	๑๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๑๐,๐๐๐.๐๐
๔	ท่อน้ำร้อน PRR พร้อมฉนวนหุ้มท่อ ในระบบจ่ายน้ำร้อน	เหมารวม	๑	๒๒๘,๐๐๐	๒๒๘,๐๐๐.๐๐	๘๐,๐๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐	๓๐๘,๐๐๐.๐๐
							-	-
	รวม ๑.๗.๑				๑,๖๒๘,๐๐๐.๐๐		๘๐,๐๐๐.๐๐	๑,๗๐๘,๐๐๐.๐๐
	๒. กลุ่มงานที่ ๒							
	๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้าง หรือสั่งทำ							
	- B ๔ ตู้อ่างล้างหน้า ขนาด ๐.๖๐ x ๐.๘๐ x ๐.๕๐ ม.	ชุด	๙๖	๖,๓๐๐	๖๐๔,๘๐๐.๐๐	๕๐๐	๔๘,๐๐๐.๐๐	๖๕๒,๘๐๐.๐๐
	ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ							
	ลงชื่อ.....กรรมการ							

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง — แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช — เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	- D ๑ ตกแต่งขบวงกบ ดูแบบขยาย	ชุด	๙๖	๖๐๐	๕๗,๖๐๐.๐๐	๒๐๐	๑๙,๒๐๐.๐๐	๗๖,๘๐๐.๐๐
	รวม ๒.๑				๖๖๒,๔๐๐.๐๐		๖๗,๒๐๐.๐๐	๗๒๙,๖๐๐.๐๐
	ส่วนที่ ๒ หมวดงานจัดซื้อ หรือสั่งซื้อ							
	๑. งานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ							
๑	B๑.๑ โต๊ะทำงาน ขนาด ๐.๕๐ x ๒.๐๐ x ๐.๗๕/๑.๖๐ ม.	ชุด	๙๖	๘,๘๐๐	๘๔๔,๘๐๐.๐๐	-	-	๘๔๔,๘๐๐.๐๐
๒	B๒.๑ ตู้เสื้อผ้า ขนาด ๐.๖๐ x ๒.๓๐ x ๐.๗๕/๒.๔๐ ม.	ชุด	๙๖	๑๖,๐๐๐	๑,๕๓๖,๐๐๐.๐๐	-	-	๑,๕๓๖,๐๐๐.๐๐
๓	B๓ เตียงนอน + ที่นอน + โต๊ะหัวเตียง ดูแบบขยาย	ชุด	๙๖	๒๐,๐๐๐	๑,๙๒๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑,๙๒๐,๐๐๐.๐๐
๔	S๑ เก้าอี้ ขนาด ๐.๔๘ x ๐๔๖๕ x ๐.๘๒ ม.	ชุด	๑๙๒	๙๐๐	๑๗๒,๘๐๐.๐๐	-	-	๑๗๒,๘๐๐.๐๐
๕	ราวตากผ้าอลูมิเนียม ๓ ตอน ยาว ๑.๒๐ ม.	ชุด	๙๖	๕๕๐	๕๒,๘๐๐.๐๐		-	๕๒,๘๐๐.๐๐
๖	โต๊ะกินข้าว	ชุด	๑๐๐	๒,๕๐๐	๒๕๐,๐๐๐.๐๐		-	๒๕๐,๐๐๐.๐๐
๗	S๑ เก้าอี้ ขนาด ๐.๔๘ x ๐๔๖๕ x ๐.๘๒ ม.	ชุด	๑๑๒	๙๐๐	๑๐๐,๘๐๐.๐๐	-	-	๑๐๐,๘๐๐.๐๐
					-		-	-
	รวม ๑.				๔,๘๗๗,๒๐๐.๐๐			๔,๘๗๗,๒๐๐.๐๐
	๒. ระบบโสตทัศน์,ระบบคอมพิวเตอร์							
	๒.๑ ระบบควบคุมการเข้า - ออก							
๑	เครื่องสแกนนิ้วมือพร้อมบันทึกรูปภาพ	ชุด	๑	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๑๓,๕๐๐.๐๐
๒	MAGNET LOCK	ชุด	๒	๒,๑๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๕๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๕,๒๐๐.๐๐
๓	สวิตช์ เปิด-ปิด บานประตู	ชุด	๑	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๑๐๐	๑๐๐.๐๐	๖๐๐.๐๐
๔	POWER SUPPLY ๑๒VDC/๓A. WITH BATTERY	ชุด	๑	๒,๓๐๐	๒,๓๐๐.๐๐	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐
๕	ACCESSORIES	LOT	๑	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐
	รวม ๒.๑				๒๒,๐๐๐.๐๐		๔,๖๐๐.๐๐	๒๖,๖๐๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพักเจ้าหน้าที่ ๗ ชั้น ๙๖ ห้อง แบบเลขที่ ๑๐๗๒๕-ข.๔๖๔/ต.ค./๕๙

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ๕๑๖/ก.ค./๕๘

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ราคารวม
				ต่อหน่วย	รวมวัสดุ	ต่อหน่วย	รวมค่าแรง	
	ส่วนที่ ๓ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้อง							
๑	TOWER CRANE							
	- ค่าฐานรากรองรับ พร้อมวัสดุอุปกรณ์ยุด	ฐาน	๑	๒๕๐,๐๐๐	๒๕๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๕๐,๐๐๐.๐๐
	- ค่าขนย้ายและประกอบและติดตั้ง	งาน	๑	๙๐,๐๐๐	๙๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๙๐,๐๐๐.๐๐
	- ค่าเช่า TOWER CRANE รวมคนขับ	เดือน	๑๖	๕๘,๐๐๐	๙๒๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๙๒๘,๐๐๐.๐๐
	- ค่ารื้อถอนและขนย้ายกลับ	งาน	๑	๙๐,๐๐๐	๙๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๙๐,๐๐๐.๐๐
๒	นั่งร้านเหล็กพร้อมผ้าใบกันฝุ่นรอบอาคาร	ตร.ม.	๒,๓๙๘	๑๙๐	๔๕๕,๖๒๐.๐๐	-	-	๔๕๕,๖๒๐.๐๐
๓	ค่าเช่าที่พักคนงาน (ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่โรงพยาบาล)	เดือน	๑๖	๕,๐๐๐	๘๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๘๐,๐๐๐.๐๐
๔	รั้วชั่วคราวกันบริเวณก่อสร้าง	ม.	๑๗๐	๒๐๐	๓๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๔,๐๐๐.๐๐
	รวมเงิน				๑,๙๒๗,๖๒๐.๐๐			๑,๙๒๗,๖๒๐.๐๐

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

สารบัญแบบ

สถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แสดงแบบ
A-01/11	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบ
A-02/11	แปลนพื้นชั้น 1, 2-7
A-03/11	แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า
A-04/11	รูปด้าน 1, 2
A-05/11	รูปด้าน 3, 4
A-06/11	รูปตัด A, B
A-07/11	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
A-08/11	แบบขยายหน้าต่าง, แบบขยายบังกันฝน
A-09/11	แบบขยายห้องน้ำ
A-10/11	แบบขยายบันได
A-11/11	แบบขยายบันไดหนีไฟ

ระบบปรับอากาศ

แผ่นที่	แสดงแบบ
ME-01/02	สารบัญแบบ, รายละเอียดงานระบบปรับอากาศ
ME-02/02	แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 1-7

งานครุภัณฑ์

แผ่นที่	แสดงแบบ
ID-01/03	ข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์, รายการครุภัณฑ์, แปลนครุภัณฑ์พื้นชั้นล่าง
ID-02/03	แบบขยายครุภัณฑ์ B1.1-B1.2, B2.1, รูปตัด 1-6, แบบขยาย A1-A2
ID-03/03	แบบขยายครุภัณฑ์ B2.2,B3,B4,T1,S1, แบบขยายครุภัณฑ์ B2.2,B3,B4,T1,S1
	รูปตัด 7-9, แบบขยาย A3-A4,D1

ระบบสุขาภิบาล

แผ่นที่	แสดงแบบ
SN-01/19	สารบัญแบบ,สัญลักษณ์ และ รายการประกอบแบบ
SN-02/19	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1, 2
SN-03/19	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3-7, ดาดฟ้า
SN-04/19	แบบขยายการเดินท่อน้ำประปาและท่อสุขาภิบาลห้องน้ำ (1)
SN-05/19	แบบขยายการเดินท่อน้ำประปาและท่อสุขาภิบาลห้องน้ำ (2)
SN-06/19	แบบแสดงการเดินท่อระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง
SN-07/19	แบบแสดงการเดินท่อระบบประปาและระบบดับเพลิงแนวดิ่ง
SN-08/19	แบบแสดงการเดินท่อระบบน้ำร้อนแนวดิ่ง
SN-09/19	แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
SN-10/19	แบบขยายการติดตั้งการยึดแขวนท่อและอุปกรณ์
SN-11/19	แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปาและอุปกรณ์ (COLD WATER PUMP)
SN-12/19	แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันและอุปกรณ์ (BOOSTER PUMP)
SN-13/19	แบบขยายถังเก็บน้ำ ค.ส.ล.ใต้ดิน
SN-14/19	แบบขยายการติดตั้งตู้ดับเพลิง, หัวรับน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์
SN-15/19	แบบขยายการติดตั้งระบบน้ำร้อน SOLAR (1)
SN-16/19	แบบขยายการติดตั้งระบบน้ำร้อน SOLAR (2)
SN-17/19	แบบขยายท่อระบายน้ำ ค.ส.ล., บ่อดักขยะ
	& บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง และรางระบายน้ำ พร้อมฝาตะแกรงเหล็ก
SN-18/19	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาตร 9.80 ลบ.ม.
SN-19/19	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาตร 10 ลบ.ม.

วิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	แสดงแบบ
S-01/19	สารบัญแบบ
S-02/19	มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (1)
S-03/19	มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (2)
S-04/19	มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (3)
S-05/19	แบบมาตรฐานสำหรับอาคารด้านแผ่นดินไหว
S-06/19	แบบมาตรฐานงานพื้นคอนกรีตอัดแรง(1)
S-07/19	แบบมาตรฐานงานพื้นคอนกรีตอัดแรง(2)
S-08/19	แปลนฐานราก, แปลนโครงสร้างพื้นชั้นล่าง
S-09/19	แปลนโครงสร้างพื้นชั้น 2-7, แปลนโครงสร้างพื้นชั้นดาดฟ้า
S-10/19	แปลนโครงสร้างหลังคา, คสล.ดาดฟ้า
S-11/19	แบบขยายฐานราก (1)
S-12/19	แบบขยายฐานราก (2)
S-13/19	แบบขยายฐานรากลิฟท์
S-14/19	แบบขยายเสา
S-15/19	แบบขยายพื้น
S-16/19	แบบขยายโครงสร้างคาน(1)
S-17/19	แบบขยายโครงสร้างคาน(2)
S-18/19	แบบขยายโครงสร้างคาน(3)
S-19/19	แบบขยายโครงสร้างคาน(4), แบบขยายบันได

วิศวกรรมไฟฟ้า

แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01/07	สารบัญแบบ
EE-02/07	SINGLE LINE DIAGRAM
EE-03/07	RISER DIAGRAM
EE-04/07	LOAD SCHEDUAL
EE-05/07	แปลนระบบไฟฟ้าชั้นล่าง, แปลนระบบไฟฟ้าชั้น 2-7
EE-06/07	แปลนระบบไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า
EE-07/07	ระบบล่อฟ้า

สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญญลักษณ์	รายการ
1 2 3 4	1. แสดงวัสดุพื้น 2. บอกระดับพื้น 3. แสดงวัสดุผ้า 4. บอกระดับผ้า
1 / A	การบอกแนวศูนย์กลางเสา 1. ทางแนวนอนให้ใช้ตัวเลข 2. ทางแนวตั้งใช้ตัวอักษร
2.00	บอกระยะศูนย์ถึงศูนย์กลาง
2.00	บอกระยะศูนย์กลางถึงริม
2.00	บอกระยะริมถึงริม

สัญญลักษณ์	รายการ
X	แสดงทิศทางรูปด้าน
A	แสดงแนวตัดตามแนว ซ้าย-ขวา
B	แสดงแนวตัดตามแนว หน้า-หลัง
1	หมายเลขผนัง
1	หมายเลขประตู
1	หมายเลขหน้าต่าง
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น

รายการพื้น

1. กระเบื้องหินขัดสำเร็จรูปขนาด 12"x12" พร้อมบัว PVC. สูง 10 ซม. **(ทางเดินภายในอาคาร)**
2. กระเบื้องยางชนิดม้วนรุ่น GERFLOR MIPOLAM 180 เป็นวัสดุปูพื้นชนิดเนื้อเดียวกันตลอดทั้งผืน มีความยืดหยุ่น ทนทาน และประสิทธิภาพสูงเคลือบผิวหน้าด้วย โพลียูรีเทน สามารถป้องกันการเกิด ไฟฟ้าสถิตย์ แบคทีเรีย และเชื้อรา ความหนา 2 มม. พร้อมบัว PVC. เกรด A **(ภายในห้อง)**
3. กระเบื้องแกรนิตโต้ 60x60 ม. **(ห้องน้ำ)**
4. กระเบื้องเคลือบ 30x30 ซม. **(ระเบียง)**
5. พื้น ค.ส.ล. ผสม น้ำยากันซึม ขัดมัน ปูทับด้วยกันซึมชนิดแผ่นที่เป็นวัสดุสังเคราะห์จาก PVC. เสริมความแข็งแรงด้วย โพลีเอสเตอร์ ความหนารวมไม่น้อยกว่า 2 มม.ยกขอบสูง 20 ซม. **(ดาดฟ้า)**
6. พื้น ค.ส.ล. ผสม น้ำยากันซึม ขัดมันเรียบ **(ห้องเก็บถังน้ำ)**
7. พื้นหินขัดสำเร็จรูปลบทรายล้าง **(ระเบียงทางเข้า)**
8. พื้นทรายล้าง ติดจมูกบันได PVC. เกรด A (สีดำ) **(บันไดทางเข้า)**
9. พื้นทรายล้าง เซาะร่อง 1 ซม. **(ทางลาด)**
10. พื้นหินขัดกับที่ พร้อมบัว PVC. เกรด A 10 ซม. (สีดำ) **(บันไดภายใน,ห้องปั๊มน้ำ)**
11. พื้นขัดมันผสมน้ำยากันซึม พร้อมจมูกบันได PVC. (สีดำ) **(บันไดหนีไฟ)**

รายการผนัง

1. ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบปูนเรียบทาสี **(ภายในและภายนอกอาคาร)**
2. ผนัง ค.ส.ล. กรุหินแกรนิต(เลือกสีขณะก่อสร้าง) **(ผนังหน้าลิฟท์ชั้นที่ 1-7)**
   ผนัง ค.ส.ล. ฉาบปูนเรียบ ทาสี **(ผนังลิฟท์ชั้นดาดฟ้า,ผนังลิฟท์ทางขึ้นบันได)**
3. ผนังก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น ฉาบปูนเรียบ ทาสี **(บริเวณทางเข้าและบันไดภายใน)**
4. ผนังก่ออิฐมอญกรุกระเบื้องแกรนิตโต้ 60x60 ซม. จรดฝ้าเพดาน **(ห้องน้ำ)**
5. ผนังก่ออิฐมวลเบากรุกระเบื้องเคลือบ 30x30 ซม. จรดฝ้าเพดาน **(ระเบียง)**
6. ผนังก่ออิฐมวลเบากรุกระเบื้องโมเสด **(กรุหลังชักโครก)**
7. ผนัง ALUMINIUM COMPOSITE FR. ลีเทาชิลเวอร์ ยึดติดกับโครงเคร่าเหล็ก ชิลีโคนยาแนวหนา 4 มม. **(ครีบด้านหน้า-หลังอาคาร)**

รายการฝ้าเพดาน

1. ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด 9 มม. ฉาบรอยต่อโครงเคร่าโลหะอาบสังกะสี ระบบ METAL STUD @ 0.40 x 1.00 ม.# **(ห้องทั่วไป)**
2. ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบรอยต่อโครงเคร่าโลหะอาบสังกะสี ระบบ METAL STUD @ 0.40 x 1.00 ม.# **(ห้องน้ำ, ระเบียง)**
3. ฝ้าเพดาน ค.ส.ล. ฉาบเรียบทาสี **(ห้องเก็บถังน้ำ,บันไดภายใน)**
4. ฝ้าเพดาน แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE FR. ยึดติดกับโครงเคร่าเหล็ก **(ทางเข้า)**

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้-กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสี่ระบบ FEVE และด้วแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMINIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวม-ความหนาของสี่ 35 ไมครอน) ประกอบอยู่ทั้ง 2 ด้านของลายไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น
   -การยึดแต่ละวัสดุจะใช้น็อตชนิด รวมถึงอุปกรณ์ยึดที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ทำให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAILการติดตั้งแผ่น ส่งให้ทำผู้ออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง
2. สีภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ
จักรกฤช เจริญวัลย์

ผู้ตรวจสอบ
ประเมิน ชีวากร ส.20.2468

หัวหน้างานสถาปัตยกรรม
สุเทพ อินทุมณีพร ว.20.377

หัวหน้ากลุ่มงาน
สมศักดิ์ อัครบวรศรี สถ.6889

หัวหน้างานหัวหน้ากลุ่มงาน
เสรี ลาภสุวิรรณ วส.1626

หน่วยงานที่ดูแล
สมใจ ศิลารันดา

ที่ปรึกษาการ

หัวหน้างานสัมพันธภาพ
นิตยา ปรีชา ส.20.1167

หน่วยงานไฟฟ้า
ธีรพล ปัญญาท

วิศวกรไฟฟ้า
เจริญศักดิ์ รุ่งวิจิตรวาวงศ์ สฟท.602

หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า
เจริญศักดิ์ รุ่งวิจิตรวาวงศ์ สฟท.602

หน่วยงานเครื่องกล
ไวยัณค์ กลับภักษร

วิศวกรเครื่องกล
ธวัชชัย โกลิทกร สก.1118

หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล
ธวัชชัย โกลิทกร สก.1118

หน่วยงานเครื่องกล
ปกิตา ลวางศรี

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลมนัท ธรรมจักรเสรี สส.164

หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม
ลมนัท ธรรมจักรเสรี สส.164

หัวหน้ากลุ่มภารกิจสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม 1
ภูวดล พัฒนรังค์ ส.ส.ท.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อัลละ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

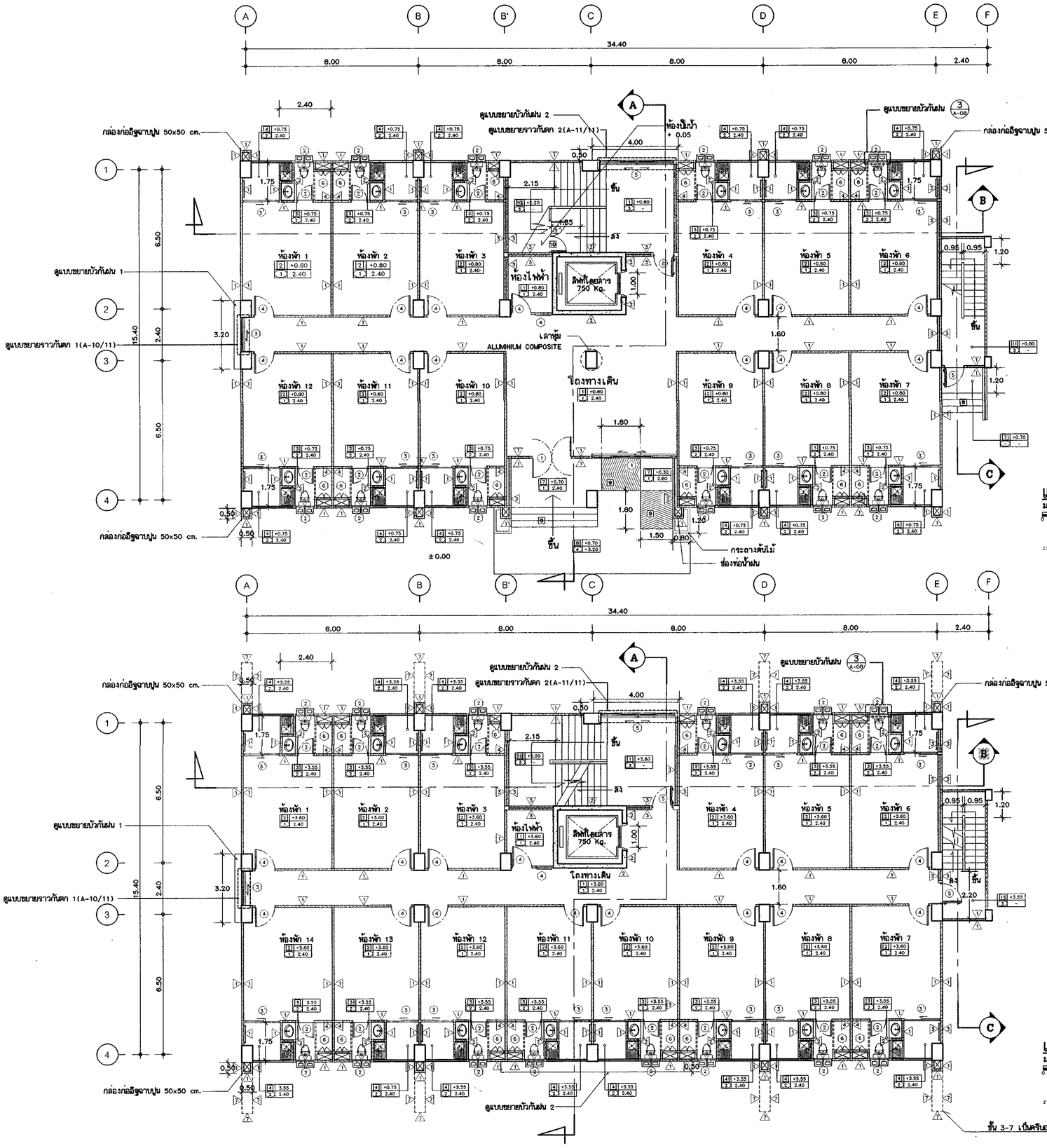
แบบชื่อแบบ
สารบัญแบบ

แบบแสดงที่ 10725 | แบบที่ A-01/11 | จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อหน่วยงานที่ขอแก้ไข | วันที่ มิ.ย./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบที่ได้รับอนุญาต



หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMIMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยื่นเสนอวัสดุจะต้องชี้แจ้งละชนิด รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAIL,การติดตั้งแผ่น ส่งให้กับผู้ออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง,เพื่อออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. ผิวผนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

ขยายขนาดลิฟท์
มาตราส่วน -

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เสนอแบบ	
นิกรกฤช เจริญวัลลิ	
สถาปนิก	
ประวัติลร จิรานนท์ ส.30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ภูเบศ ลิมกุลเกียรติ ว.30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ อัศวกเวที สย.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญ ตามสุขิรานนท์ สย.1626	
นายช่างโยธา	
สมใจ ศิลปจันดา	
มัณฑนากร	
หัวหน้างานมัณฑนากร	
นิตยา ปรีชา ส.ม.1167	
นายช่างไฟฟ้า	
รังสรรค์ ปัญญพงศ์	
วิศวกรโยธา	
เจริญชัย รุ่งศิลป์ธรานนท์ ส.ท.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เจริญชัย รุ่งศิลป์ธรานนท์ ส.ท.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลิ่นอักษร	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธร ส.ท.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธร ส.ท.1118	
นายช่างเครื่องกล	
บวร สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมชัย ธรรมจิตระดีรี ส.ส.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมชัย ธรรมจิตระดีรี ส.ส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ยุทธ พิณนักดี ส.ส.ท.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบแปลนสำหรับ
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิโพล

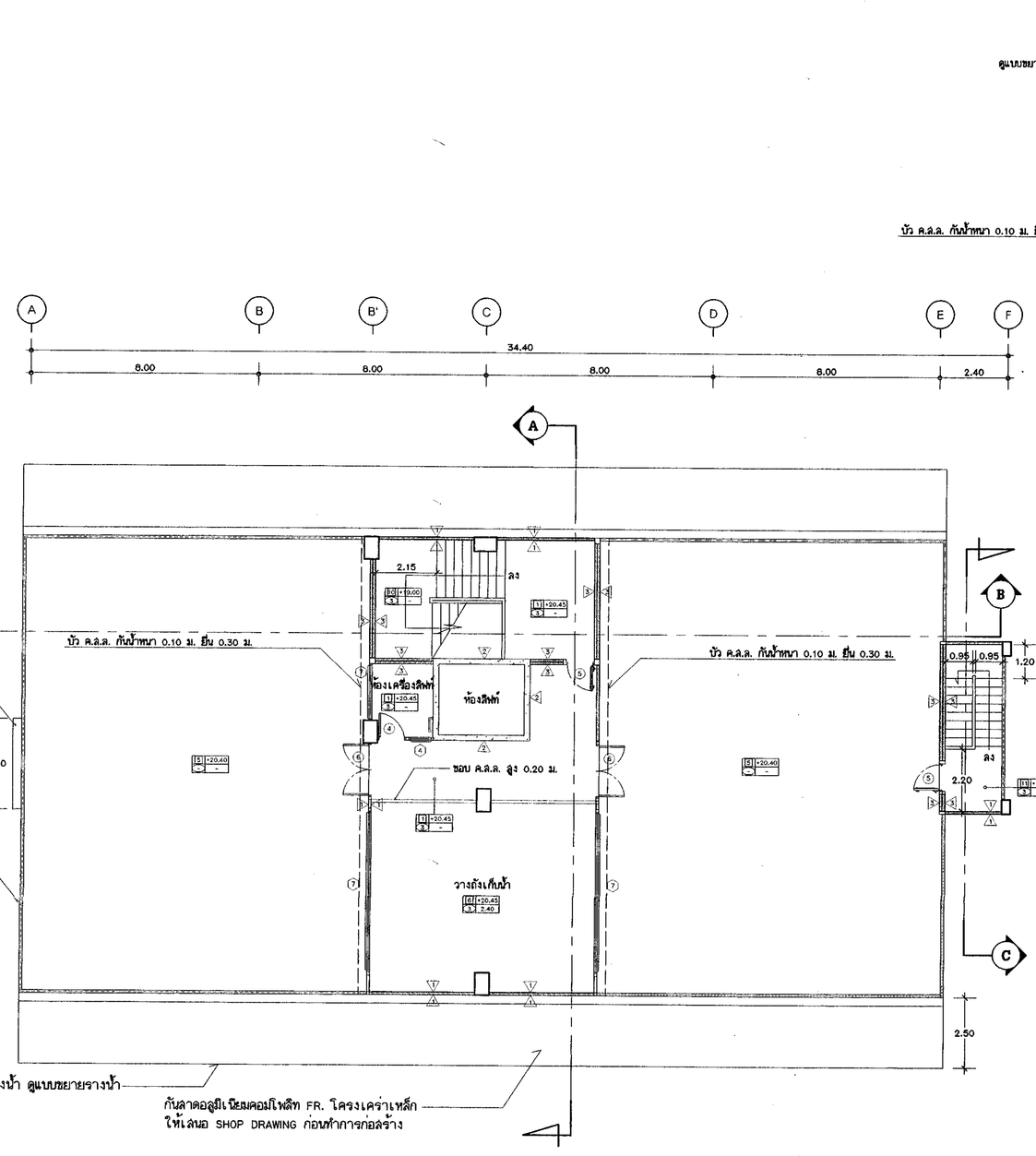
แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้น 1, 2-7

แบบแปลนที่	แบบที่
10725	A-02/11
	จำนวน

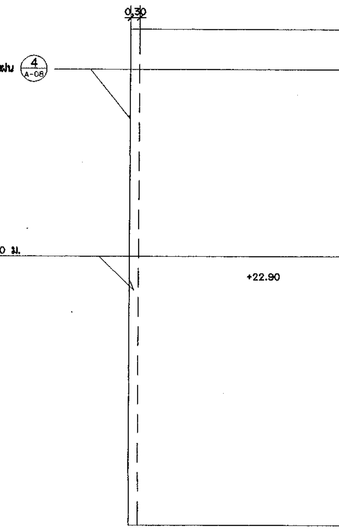
แก้ไขแบบ

ที่แก้ไขครั้งที่	วันที่
	มี.ค./2554

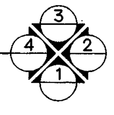
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างและทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100



แปลนหลังคาดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100



หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิลม์ป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMINIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของลายไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นเรงความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยึดเสถียรวัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAILการติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ผู้ออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. สีทนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤช เจริญวิศิล	
สถาปนิก	
ประวิทย์ จิรวาณิช ส.30.2468	
วิศวกรงานสถาปัตยกรรม	
ภูเบศ มีสุทธนิกร ว.90.377	
วิศวกรไฟฟา	
ณนิศร์ ลิลรวณเวรี ส31.6689	
วิศวกรงานวิศวกรรมไฟฟา	
เจริ ศานฤธีรวรณ ส31.1626	
นายช่างสำรวจ	
ณนิจ ศิริคูรินทา	
ผู้ตรวจการ	
วิศวกรงานโยธาอาวุโส	
เฉลิมชัย ลายแดง ว.24.167	
นายช่างไฟฟา	
ธีรพล อินอุเทศ	
วิศวกรไฟฟา	
เจริญชัย รุ่งวิริยวรวงศ์ ส31.602	
วิศวกรงานวิศวกรรมไฟฟา	
เจริญชัย รุ่งวิริยวรวงศ์ ส31.602	
นายช่างเครื่องกล	
เกษไมล์ กลับเจริญ	
วิศวกรเครื่องกล	
ภูวิทย์ โกสินทร์ ส31.1118	
วิศวกรงานวิศวกรรมเครื่องกล	
ภูวิทย์ โกสินทร์ ส31.1118	
นายช่างเครื่องกล	
เกียรติ ลาวาสรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณนิภา ธรรมนิตยะศิริ ส9.164	
วิศวกรงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ณนิภา ธรรมนิตยะศิริ ส9.164	
วิศวกรงานสำรวจปริมาตรงานอาคารและสิ่งก่อสร้าง	
ภูวดล พัดมาศ ว.20.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบรายการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แบบขยายส่วน

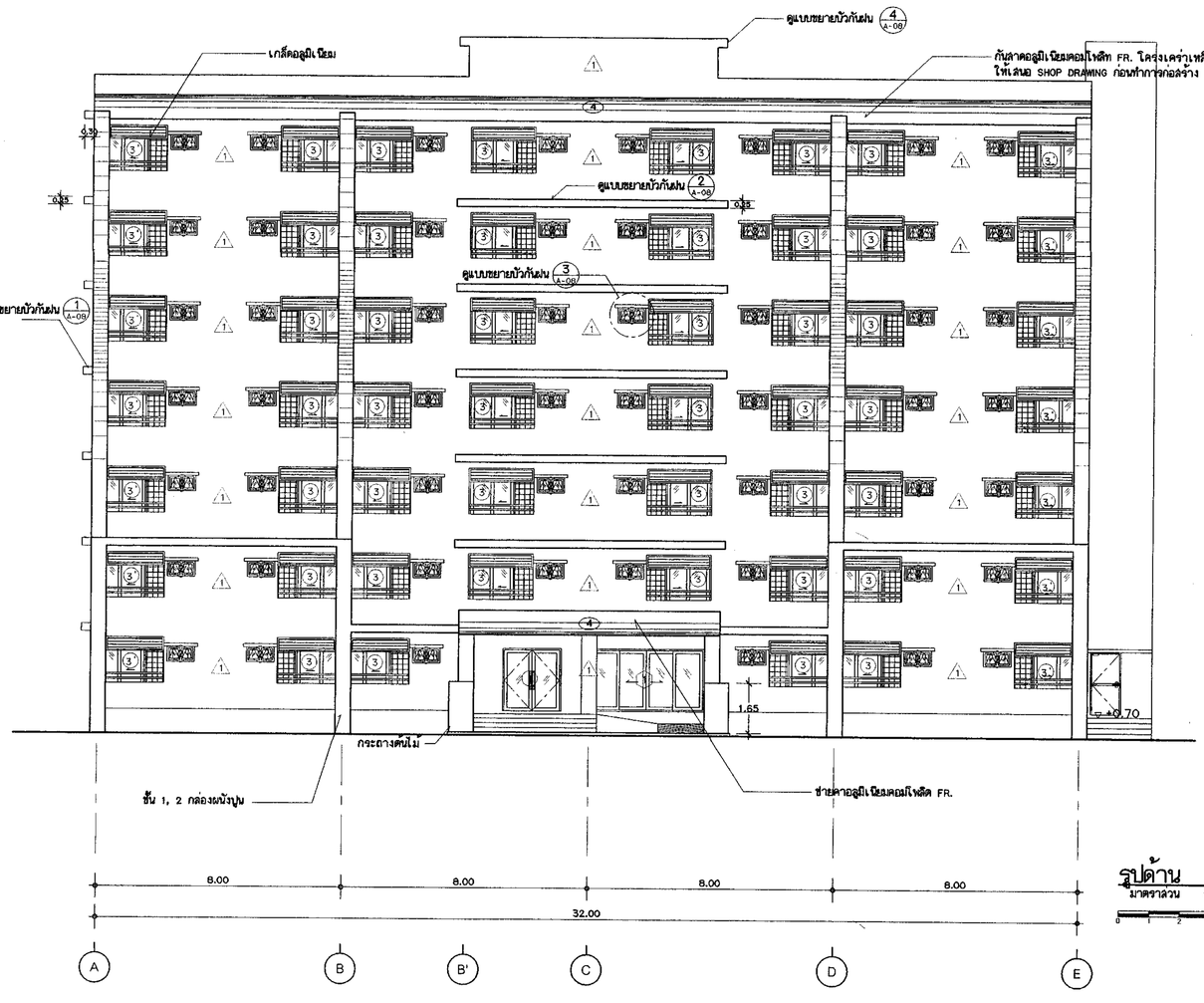
แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

แบบเลขที่	แบบที่
10725	A-03/11
	จำนวน

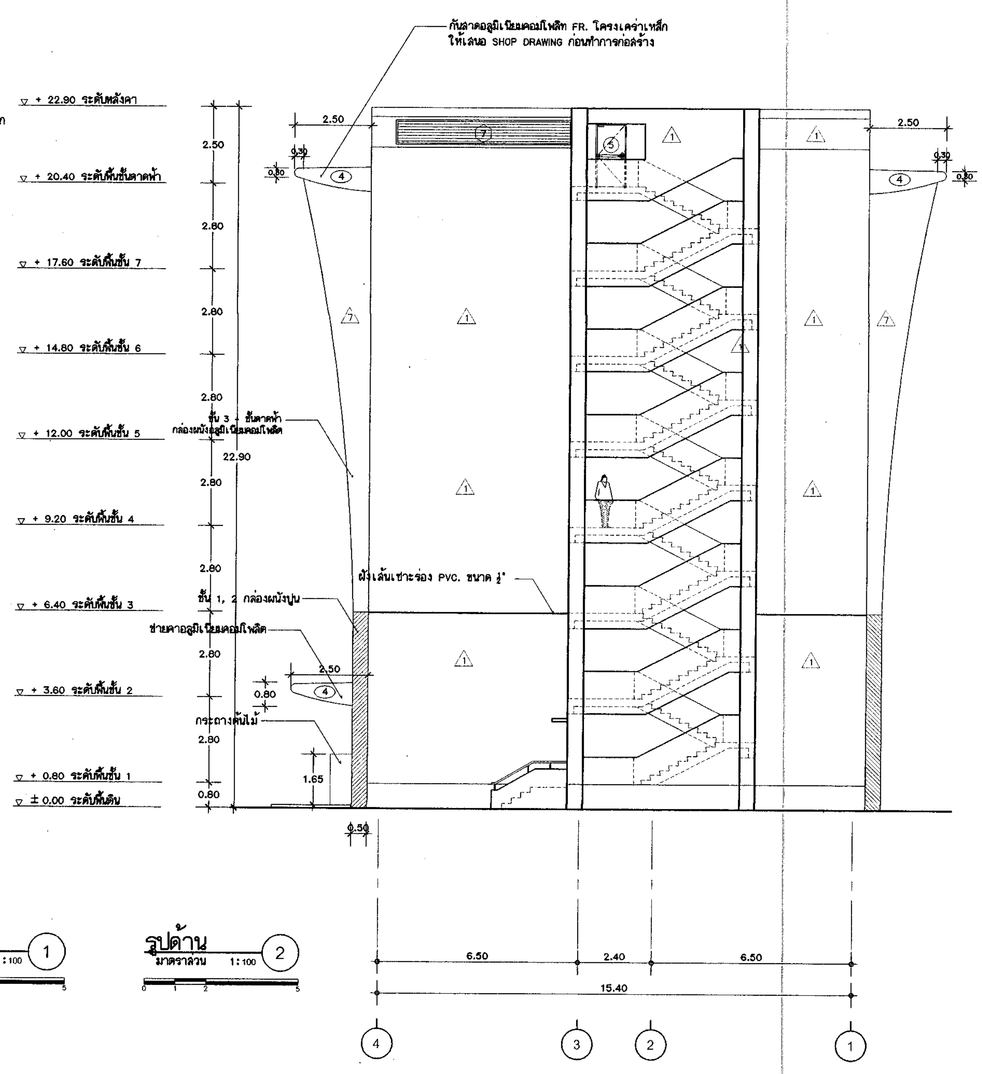
แก้ไขแบบ

ชื่อแก้ไขครั้งที่	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบและคำชี้แจงนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



รูปด้าน มาตราส่วน 1:100 (1)



รูปด้าน มาตราส่วน 1:100 (2)

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้-กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสีน้ำ ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMIMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น
   -การยื่นเสนอวัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAILการติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ปรึกษาออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขอถอดสี และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง
2. สีผนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จิรกฤช เจริญเลิศ
สถาปนิก	ประวัติ จิรากร ส.30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	วุฒิพ สิงห์ธงชัย ว.30.377
วิศวกรโยธา	ณพัทธ์ วิศรุตวงศ์ สย.6089
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภสิงห์ทอง สย.1626
นายช่างสิทธิ์	ณพิจ พิกุลวิลา
นิติกรกาง	
หัวหน้างานนิติกรกาง	นิศรา ปิยะ ลาดแผลง ว.30.167
นายช่างไฟฟ้า	อิทธิ อินอุเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เกียรติชัย ปุงศิริรวาส สย.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เกียรติชัย ปุงศิริรวาส สย.602
นายช่างเครื่องกล	เวชชัส กลับกลิ่น
วิศวกรเครื่องกล	อุวิทย์ โกสัมภร ส.30.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	อุวิทย์ โกสัมภร ส.30.1118
นายช่างเครื่องกล	บริหา สว่างศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท ธรรมจักษะศรี ส.8.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท ธรรมจักษะศรี ส.8.164
หัวหน้ากลุ่มภารกิจสถาปนิกชำนาญการและสถาปนิกชำนาญการ	ภูมิศ พัฒนวัลย์ ส.30.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสิชล

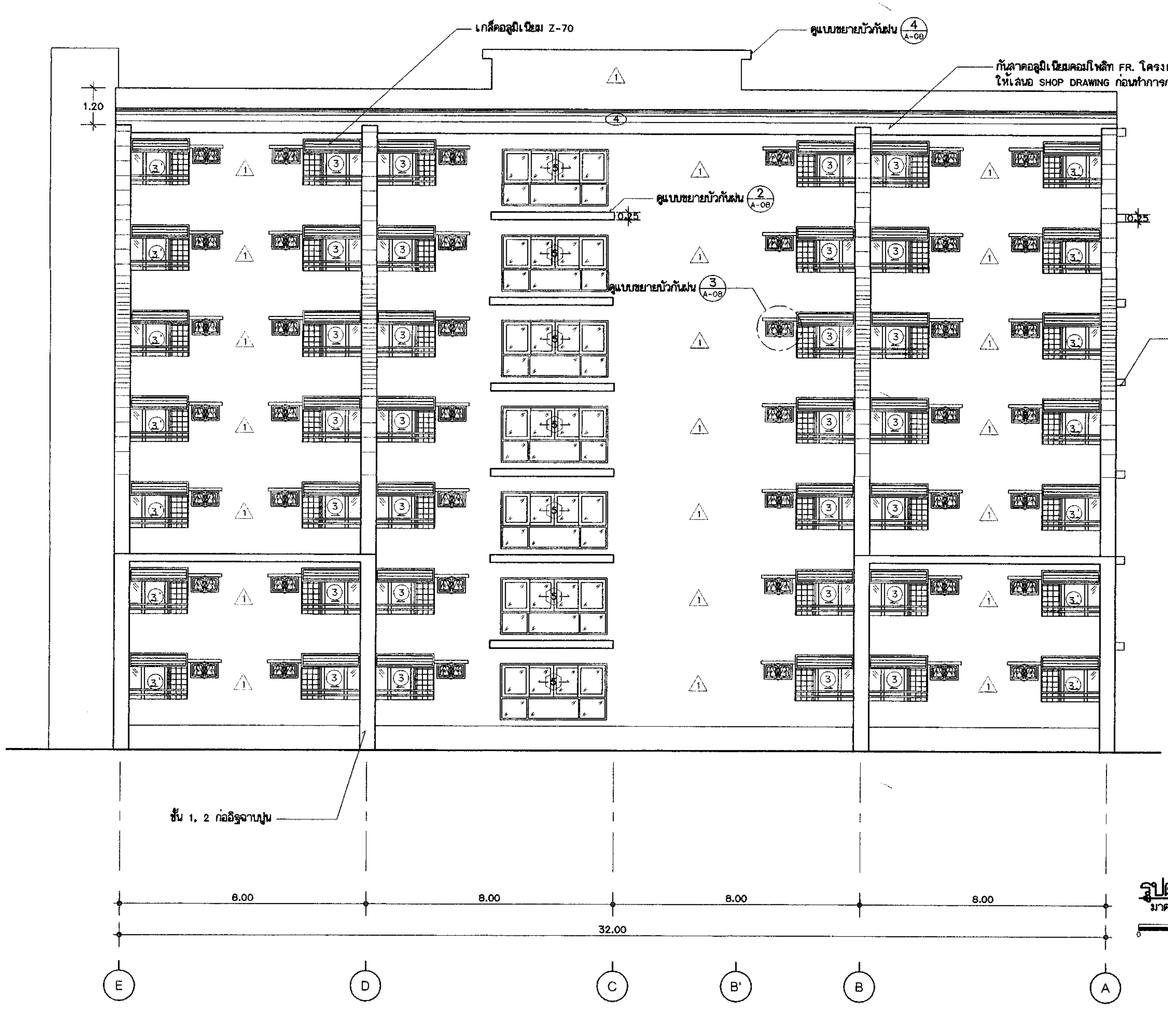
แสดงแบบ
รูปด้าน 1, 2

แบบเลขที่	แบบที่
10725	A-04/11
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อแฟ้มเก็บโปรแกรม | วันที่ มิ.ค./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปดัดแปลงแบบก่อนได้รับอนุญาต



หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขึ้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้กาวยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยื่นเสนอวัสดุจะใช้แค่ชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAIL.การติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ปรึกษาออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. สีภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤช เจริญวิเดิล	
ผู้ตรวจ	
ประวิทย์ จิรบวรพ์ ส-30.2466	
หัวหน้างานออกแบบโยธา	
สุเทพ สืบพุทธิภัทร ว-30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
สมศักดิ์ อัครบวรศรี สม.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เอรี ลาบุตรีธรรม สม.1626	
นายช่างเขียน	
สมใจ คีหฤทัยกา	
สถาปนิก	
หัวหน้างานสถาปนิก	
จักรกฤช ภาธนสิริ ส-30.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รังสรรค์ ปัญญาเทศ	
วิศวกรโยธา	
เจริญศิริ รุ่งศิริศราวงศ์ สพ1.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญศิริ รุ่งศิริศราวงศ์ สพ1.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลันตภัทร	
วิศวกรเครื่องกล	
ภูวิทย์ โกสินทร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
ภูวิทย์ โกสินทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา ลาวาศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมภัก ธรรมรัตนะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมภัก ธรรมรัตนะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมอาวุโส 1	
ภูวดล พัฒนกิตติ ส.30.1502	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อัสระ กิจเกื้อกูล	

แบบอาคาร

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

แสดงแบบแบบ

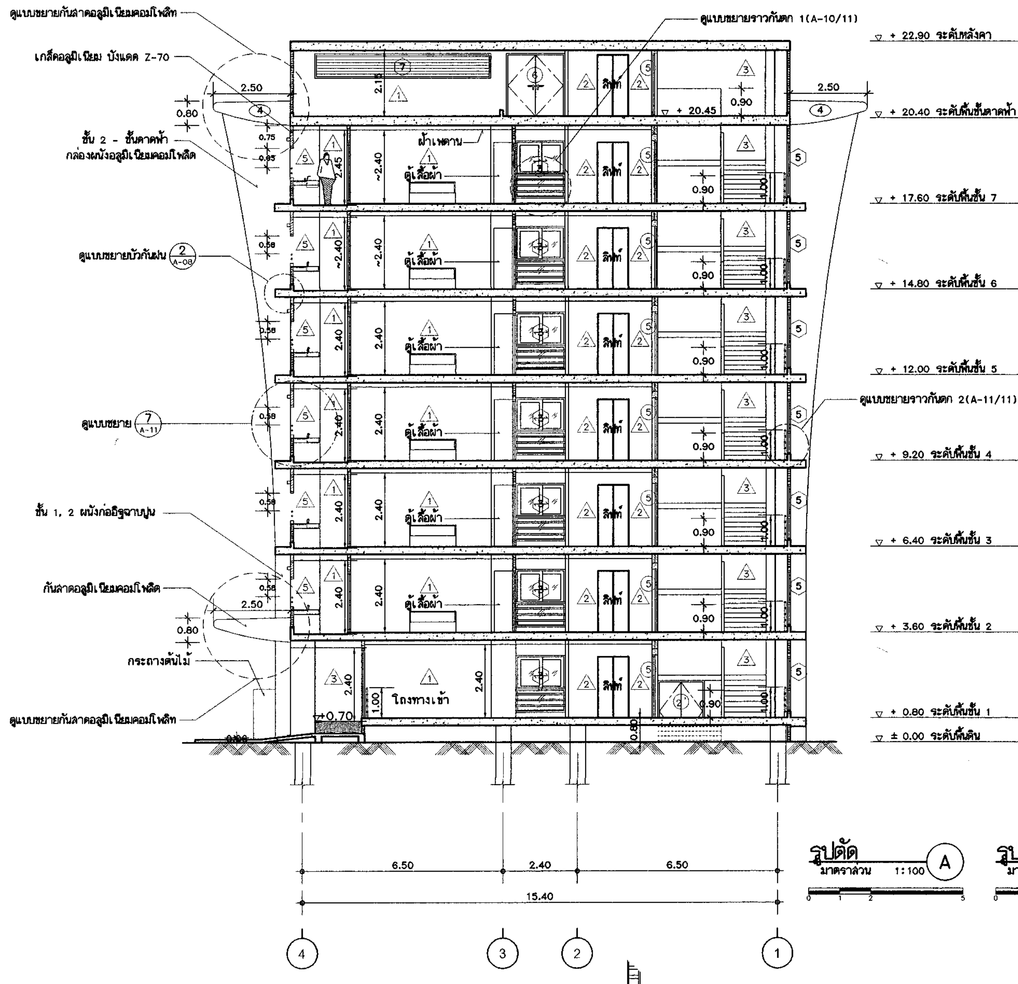
รูปด้าน 3, 4

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	A-05/11
	จำนวน

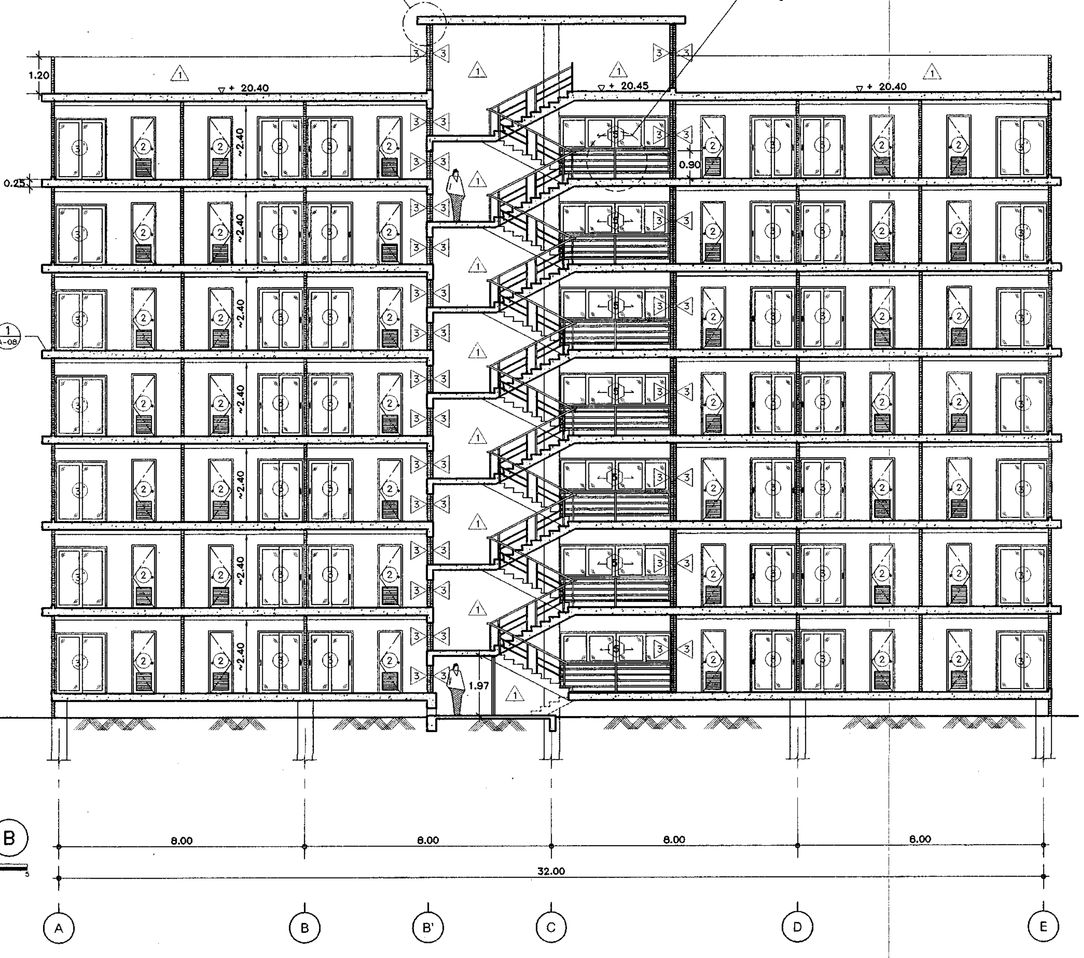
แก้ไขแบบ

ที่แก้ไขครั้งที่	วันที่
	มิ.ย./2554

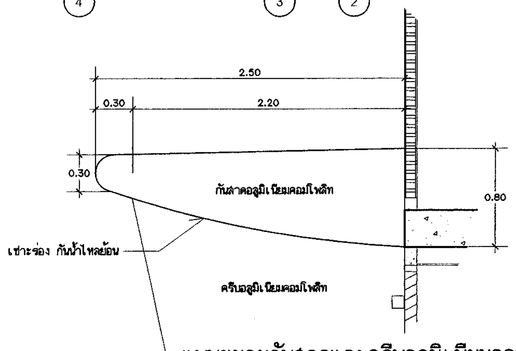
แบบนี้สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปดัดแปลงและทำซ้ำก่อนได้รับอนุญาต



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:100



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:100



แบบขยายกันสาดและครีบอลูมิเนียมคอมโพสิท
มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชั่วโมง-แผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสีนำ้ ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยื่นเสนอวัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAIL.การติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ปรึกษาออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. สีภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	
ผู้เห็นชอบ	
ประวัติวัฒ วิจารณ์ 3-30.2468	
หัวหน้างานออกแบบ	
สุเทพ มั่นคงเจริญ 3-30.377	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ณัฐพงศ์ อัศวนเลิศ 3ส.6899	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เอรี ลาภสิริธรรม 3ส.1626	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมวิทย์ รูปวิจิตรวรวงศ์ 3ส.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ 3ส.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ภูดล ไพฑูรย์ 3.30.1302	
ผู้ดำเนินการก่อสร้าง	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แบบแสดงแบบ
รูปตัด A, B

แบบแสดงแบบที่	แผ่นที่
10725	A-06/11

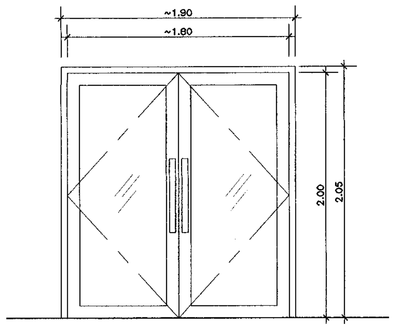
จำนวน

แก้ไขแบบ

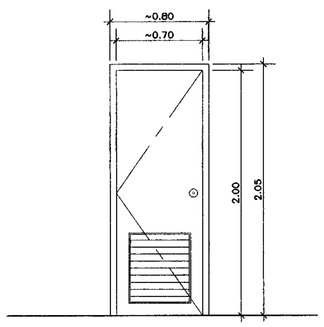
ชื่อแผ่นที่เขียน	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบแสดงนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

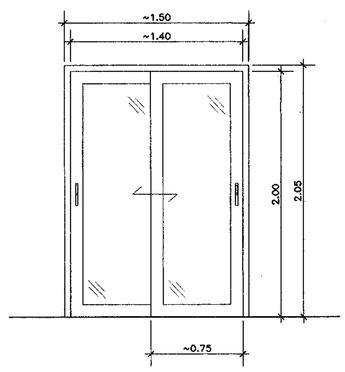


รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานสวิงคู่ 1.80 x 2.00 ม. (ทางเข้า)
(1)	ประตู ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานประตู	บานประตูเป็น ANODISE ALUMINIUM
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์ชุดคอสูมิเนียม มือจับสแตนเลสยาว 60 ซม. พร้อมกุญแจล็อค



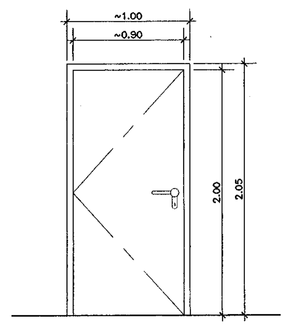
ประตู (2') เหมือน (2) ทุกประการแต่เป็นบานเปิดคู่

รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	(2) บานเปิดเดี่ยว 0.70 x 2.00 ม. (ห้องน้ำ)
	(2') บานเปิดคู่ 1.40 x 1.92 ม. หรือวัดจากสถานที่จริง (ห้องปั๊มน้ำ)
วงกบ	ไฟเบอร์
บานประตู	บานประตูเป็นไฟเบอร์
บาน / ลูกฟัก	บานประตูลอนลม เจาะเกล็ดระบายอากาศ ตอนล่างของบาน
อุปกรณ์	ลูกบิดสแตนเลส 5 ฟิน (ห้องน้ำ)
	บานพับสแตนเลส ชนิดแหวนลูกปืน 3 ตัว/บาน ขนาด 3"x4"

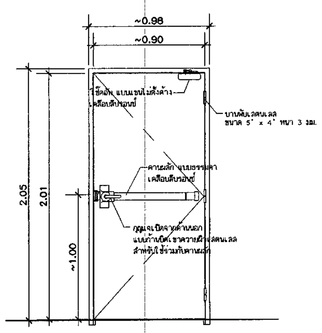


ประตู (3') เหมือน (3) ทุกประการแต่ความกว้างวัดจากสถานที่จริง

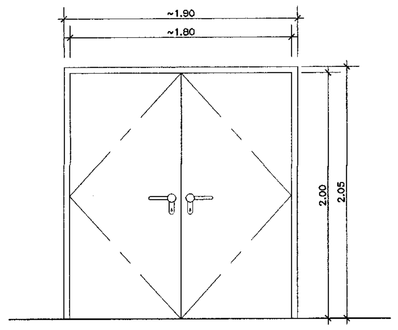
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	(3) บานเลื่อน 1.40 x 2.00 ม. (ระเบียง)
	(3') รายละเอียด วัดจากสถานที่จริง (ระเบียง)
	ติดตั้งมุ้งไฟเบอร์พร้อมกรอบบาน ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	อลูมิเนียมอบขาว
บานประตู	บานประตูเป็น ANODISE ALUMINIUM
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม.
อุปกรณ์	
	อุปกรณ์ชุดอลูมิเนียม มือจับแบบเสือค 2 ด้านสลับ พร้อมอุปกรณ์เสริม (ตัวขอล็อคบาน)



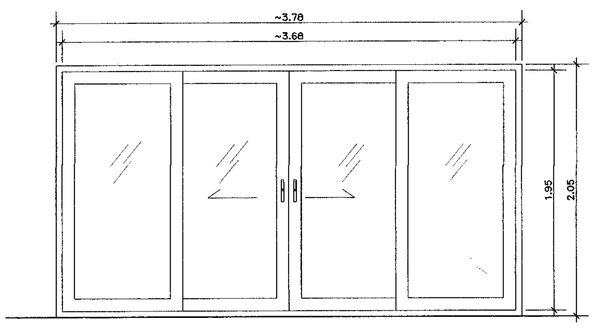
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว 0.90 x 2.00 ม. (ห้องพัก)
(4)	
วงกบ	ไฟเบอร์
บานประตู	บานประตูเป็นไฟเบอร์
บาน / ลูกฟัก	บานเรียบ
อุปกรณ์	มือจับก้านโยก (ห้องทั่วไป)
	บานพับสแตนเลส ชนิดแหวนลูกปืน 3 ตัว/บาน ขนาด 3"x4"
	พร้อมอุปกรณ์ล็อคครบชุด



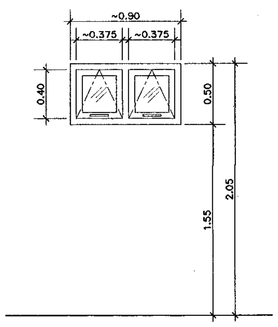
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว 0.90 x 2.00 ม. (ห้องน้ำ)
(5)	ประตูเหล็กหนึ่งไฟ 3 ชั่วโมง
วงกบ	เหล็กหนา 1.6 มม. เคลือบสี Powder Coating พร้อมยางกันกระแทก
บานประตู	เหล็กหนา 1.6 มม. เคลือบสี Powder Coating ภายในบานประตูบุฉนวนใยหิน Rockwool
บาน / ลูกฟัก	แบบบานเรียบทึบ
อุปกรณ์	คานล่อน้ำ แบบธรรมดา เคลือบสีกรอบท์
	กรุกระจกใสกรองแสงก้านบิดเรขาคณิต ผิวสเตนเลส สำหรับใช้ร่วมกับคานล่อน้ำ
	โช้คอัพ แบบขนานตั้งด้าน เคลือบสีกรอบท์
	บานพับสแตนเลส ขนาด 5" x 4" หนา 3 มม.



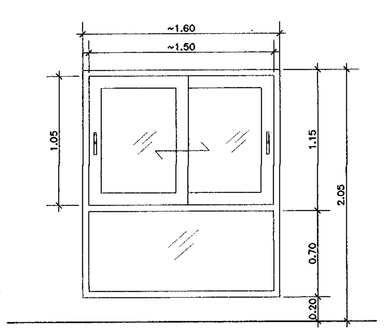
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานเปิดคู่ 1.80 x 2.00 ม. (ตาดน้ำ)
(6)	ประตูไฟเบอร์
วงกบ	ไฟเบอร์
บานประตู	บานประตูเป็นไฟเบอร์
บาน / ลูกฟัก	บานเรียบ
อุปกรณ์	มือจับก้านโยก (ห้องทั่วไป)
	บานพับสแตนเลส ชนิดแหวนลูกปืน 3 ตัว/บาน ขนาด 3"x4"
	พร้อมอุปกรณ์ล็อคครบชุด



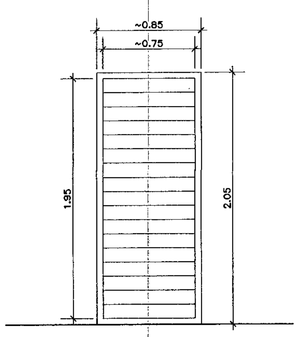
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานเลื่อนคู่ 3.68 x 1.95 ม. (ห้องโถงทางเข้า)
(1)	หน้าต่าง ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเป็น ANODISE ALUMINIUM
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม.
อุปกรณ์	
	อุปกรณ์ชุดอลูมิเนียม มือจับแบบเสือค 2 ด้านสลับ พร้อมอุปกรณ์เสริม (ตัวขอล็อคบาน)



รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานกระทุ้ง 0.40 x 0.0375 ม. 2 บาน (ห้องน้ำ)
(2)	หน้าต่าง ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเป็น ANODISE ALUMINIUM
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม.
อุปกรณ์	
	บานกระทุ้งวินโก้ ปรับระดับได้ มือจับสแตนเลส ยาวไม่น้อยกว่า 10 ซม.



รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	บานเลื่อนลับ 1.00 x 1.50 ม. (ทางเดิน)
(3)	หน้าต่าง ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเป็น ANODISE ALUMINIUM
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม. ตอนบนเป็นบานเลื่อนลับ ตอนล่างกระจกติดตาย
อุปกรณ์	
	อุปกรณ์ชุดอลูมิเนียม มือจับแบบเสือค 2 ด้านสลับ พร้อมอุปกรณ์เสริม (ตัวขอล็อคบาน)



รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน	เกล็ดอลูมิเนียมติดตาย 0.75 x 1.95 ม. (ห้องไฟฟ้า), (ห้องเครื่องลิฟท์)
(4)	เกล็ด ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานเกล็ด
บาน / ลูกฟัก	เกล็ดอลูมิเนียมอบขาว Z-70
อุปกรณ์	

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้-กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสีเหล็ก ชั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกอบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น
   - การยึดเหนี่ยววัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAILการติดตั้งแผ่น ส่งให้กับผู้ออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง
2. สีผนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤษ์ เจริญผล	
ผู้ตรวจ	
ประไวณ จิรายน ส.40.2468	
หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรม	
สุเทพ ลือสุวรรณ์ ว.40.377	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัศวเดชวิรี ส.ย.6869	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาภสุจิตรรัม ส.ย.1626	
นายช่างเขียน	
ณัฐวัฒน์ ศิลปะกุล	
วิศวกรไฟฟ้า	
ธีรพล ลือนาม	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งวิริยวานิช สพท.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งวิริยวานิช สพท.602	
นายช่างเครื่องกล	
ชวลิต ถนัดกิจกล	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกอินทร์ สพ.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกอินทร์ สพ.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา ลวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ชนัก ธรรมรัตนะศิริ ส.ย.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ชนัก ธรรมรัตนะศิริ ส.ย.164	
หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อม 1	
ภูดล ไพฑูรย์ ส.ย.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิวัติวงการแพทย์ยิ่งยงเกียรติคุณเวชกรรมสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แผนงานงานบริการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

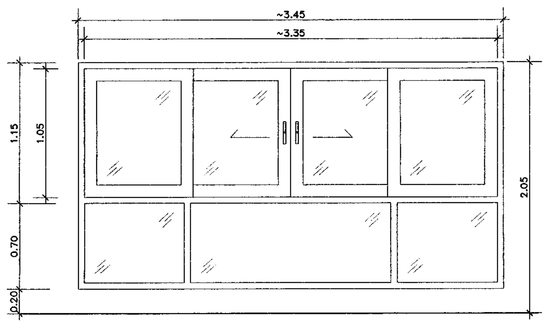
แบบแปลนที่	แผ่นที่
10725	A-07/11
	จำนวน

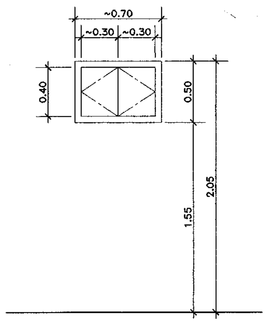
แก้ไขแบบ

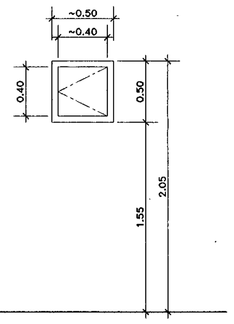
ขีดเขียนโดย	วันที่
	มี.ค./2554

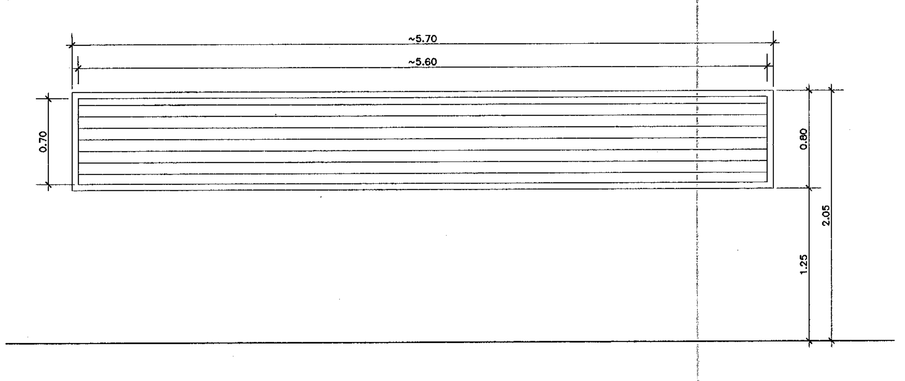
แบบก่อสร้างที่เป็นงานในวิชาชีพสถาปนิก งานในวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ต้องใช้ผู้มีใบอนุญาต

แบบขยายหน้าต่าง-บัวกันฝน







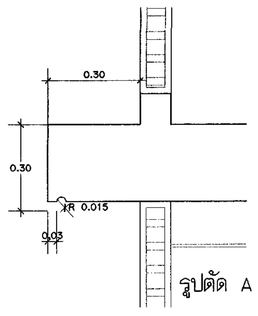


รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน (5)	บานเลื่อนคู่ 1.05 x 3.50 ม. (โถงบันได)
	หน้าต่าง ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเป็น ANODISE ALUMINIUM กรุกระจกใสหนา 6 มม.
บาน / ลูกฟัก	กรุกระจกใสกรองแสงสีเขียว หนา 6 มม. ติดบนเข็มบานเลื่อนคู่ ตอนล่างกระจกฝ้าตาย
อุปกรณ์	
	อุปกรณ์ชุดคอลูมิเนียม มือจับแบบเลื่อน 2 ด้านสลับ พร้อมอุปกรณ์เสริม (ตัวขอล็อคบาน)

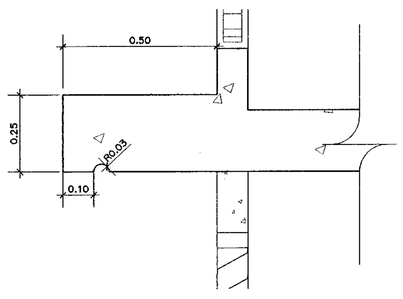
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน (6)	บานเปิดคู่ 0.60 x 0.40 ม. (ห้องน้ำ)
	หน้าต่างไฟเบอร์
วงกบ	ไฟเบอร์
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเข็มไฟเบอร์
บาน / ลูกฟัก	บานเรียบ
อุปกรณ์	
	บานพับสแตนเลส ชนิดแหวนลูกปืน 2 ตัว/บาน ขนาด 3"x4"
	บานเปิดปุ่มกดกระเด้ง

รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน (6')	บานเปิดเดี่ยว 0.40 x 0.40 ม. (ห้องน้ำ)
	หน้าต่างไฟเบอร์
วงกบ	ไฟเบอร์
บานหน้าต่าง	บานหน้าต่างเข็มไฟเบอร์
บาน / ลูกฟัก	บานเรียบ
อุปกรณ์	
	บานพับสแตนเลส ชนิดแหวนลูกปืน 2 ตัว/บาน ขนาด 3"x4"
	บานเปิดปุ่มกดกระเด้ง

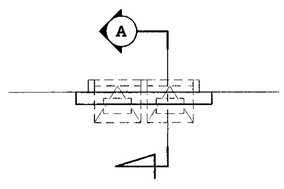
รายระเอียดประกอบ	
ลักษณะบาน (7)	เกล็ดอลูมิเนียมติดตาย 5.60 x 0.70 ม. (ห้องโพฟ้า)
(7')	เกล็ดอลูมิเนียมติดตาย 2.00 x 0.70 ม. (ห้องเครื่องสัพท์)
	เกล็ด ANODISE ALUMINIUM
วงกบ	ANODISE ALUMINIUM
บานหน้าต่าง	บานเกล็ด
บาน / ลูกฟัก	เกล็ด ANODISE ALUMINIUM Z-70
อุปกรณ์	



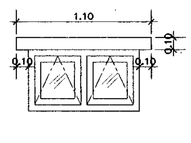
แบบขยายบัวกันฝน (1) มาตราส่วน 1:10 A-08



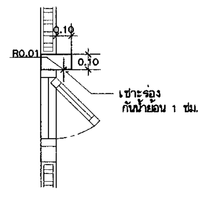
แบบขยายบัวกันฝน (2) มาตราส่วน 1:10 A-08



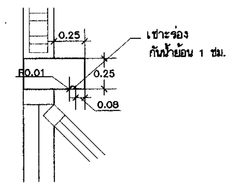
แบบขยายบัวกันฝน (3) มาตราส่วน 1:25 A-08



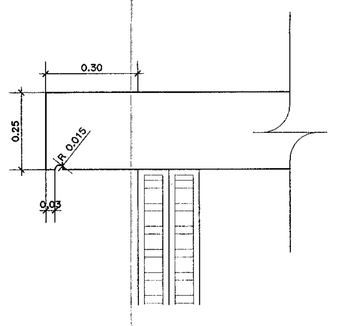
รูปด้านบัวกันฝน (3) มาตราส่วน 1:25 A-08



รูปตัดบัวกันฝน (3) มาตราส่วน 1:20 A-08



รูปตัดบัวกันฝน (3) มาตราส่วน 1:10 A-08



แบบขยายบัวกันฝน (4) มาตราส่วน 1:10 A-08

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิล์มป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMIMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้กาวยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยื่นเสนอวัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAIL,การติดตั้งแผ่น ลงให้กับผู้ออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้างเพื่ออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. สีทนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เรียนแบบ	
จักรพงษ์ เจริญเดช	
สถาปนิก	
ประไพลิน ริจนพล ส.ถ.02468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ สิงหอภิโชค ว.ถ.0377	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัครนเรศวี ส.ย.6869	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาภสุจริตวงษ์ ส.ย.1626	
นายช่างสัตบุ	
สมใจ คัญจันดา	
วิศวกร	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
นิติพงษ์ ลายแผง ว.ส.ย.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รักษ์ ปัญญา	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริสว่างวงศ์ ส.พ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริสว่างวงศ์ ส.พ.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวย์บัส กลิ่นลักษณ์	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ ส.ก.1116	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ ส.ก.1116	
นายช่างเครื่องกล	
บริดา สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจักษะศิริ ส.ส.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจักษะศิริ ส.ส.164	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูดล พันธ์ทัศ ส.ย.ว.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบก่อสร้าง

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แผ่นที่แสดงแบบ

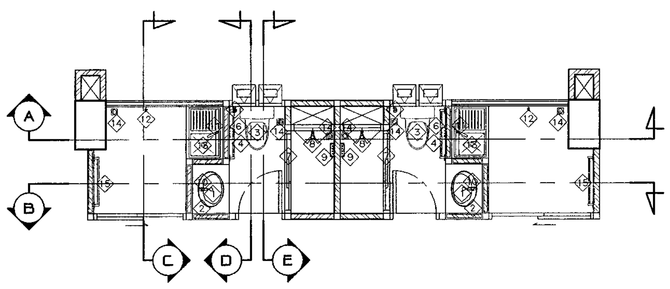
แบบขยายหน้าต่าง
แบบขยายบัวกันฝน

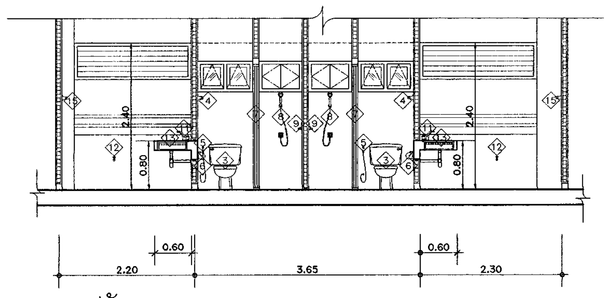
แบบแสดงชุดที่	แผ่นที่
10725	A-08/11
	จำนวน

แก้ไขแบบ

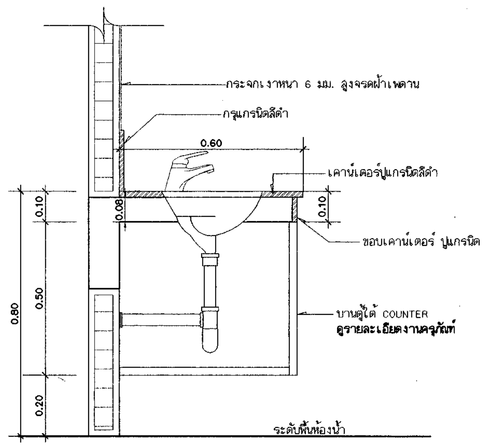
วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโยธา
ห้ามทำแก้ไขหรือแสดงที่อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

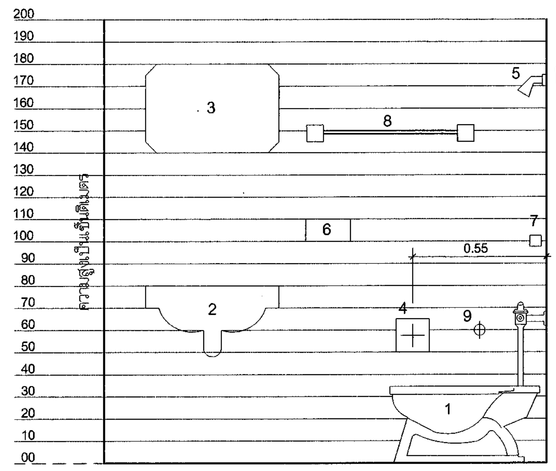




รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

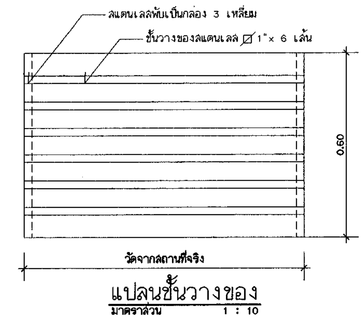


แบบขยาย COUNTER
มาตราส่วน 1 : 10

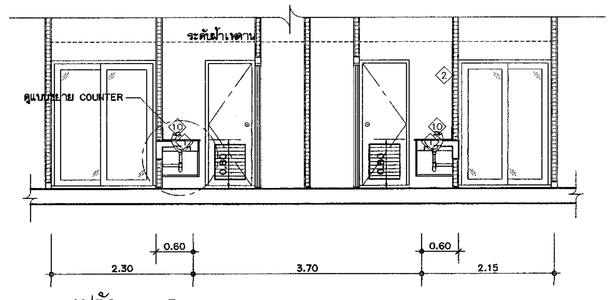


การติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์

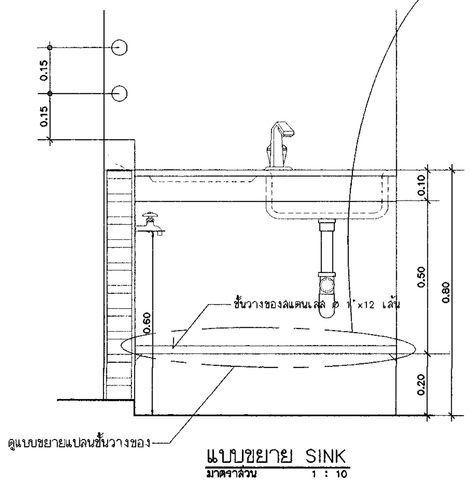
1. โถส้วม
2. อ่างล้างหน้า
3. กระจกเงา
4. ที่ใส่กระดาษชำระ
5. ฝักบัวอาบน้ำ
6. ที่ใส่สบู่
7. ก๊อกฝักบัวอาบน้ำ
8. ราวพาดผ้าและขอแขวนผ้า
9. ฝักบัวชำระ



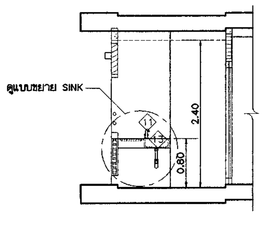
แปลนขั้นวางของ
มาตราส่วน 1 : 10



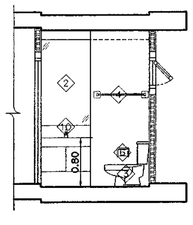
รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



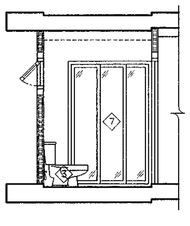
แบบขยาย SINK
มาตราส่วน 1 : 10



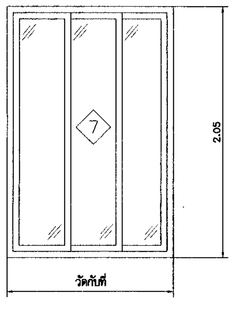
รูปตัด C
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด D
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด E
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายฉากกั้นห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 25

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

1	อ่างล้างหน้า (ชนิดฝังเคาน์เตอร์)รุ่น C016 แบบมีพื้นที่ติดตั้งก๊อกน้ำในตัว ขนาด 20"x26" พร้อม - OVER FLOW ป้องกันน้ำล้น ท่อน้ำทิ้งแบบกระปุก พร้อม STOP VALVES เปิด-ปิดน้ำ รุ่น CT179, ละดือ อ่างแบบดึงล็อค CT673, สายน้ำดีอ่างล้างหน้าลูแดนเลลถัก ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
2	กระจกเงาหนา 6 มม. ขนาด 0.80 x ความสูงจรดผ้าเพดาน (วัดจากลูกษาที่จริงอีกที)
3	ชักโครก 2 ชิ้น รุ่น C1444 ท่อน้ำทิ้งแบบลงพื้น อุปกรณ์ภายในหม้อน้ำ ครบชุดตามรุ่น พร้อม STOP VALVES เปิด-ปิดน้ำ รุ่น CT179 ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
4	ราวแขวนผ้า ขนาด รุ่น C8620 ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
5	ฝักบัวฉีดชำระลีขาว ลายโครเมียม รุ่น PM6024#WH(HM) ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
6	ที่ใส่กระดาษชำระ รุ่น PM014(HM) ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
7	ฉากกั้นอาบน้ำขอบอลูมิเนียมอบขาวอะคริลิคใส ยี่ห้อ SHOWER KING หรือเทียบเท่า
8	ฝักบัวลายอ่อน รุ่น S15(HM) พร้อมวาวล์ผสมเปิด-ปิด แบบ ก้านโยกรุ่น CT251C15 ยี่ห้อ COTTO , AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
9	ที่วางสบู่ C8600 ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
10	ก๊อกอ่างล้างหน้าชนิดก้านโยกเฉพาะน้ำเย็นอย่างเดียว รุ่น CT164C15(HM) พร้อม STOP VALVES ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
11	ก๊อกอ่างซิงค์ล้างจาน แบบก้านโยก เฉพาะน้ำเย็น รุ่น PM13204 พร้อม STOP VALVES เปิด-ปิดน้ำ รุ่น CT179 ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
12	ก๊อกเดี่ยวติดผนังก้านโยก ชนิดต่อสายยาง ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
13	อ่างล้างจาน 1 หลุม 1 ที่พัก STANLESS STEEL ขนาด 45x75x16 ซม. พร้อมชุดละดืออ่าง รุ่น B165DB ยี่ห้อ COTTO, AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
14	ตะแกรงดักผงกันกลิ่นแบบต่อท่อ พร้อมฝาครอบลูแดนเลลรุ่น CT651Z2P แบบเหลี่ยม ยี่ห้อ COTTO , AMERICAN STANDARD, KOHLER หรือเทียบเท่า
15	ราวแตกผ้าพับเก็บได้ 3 ตอน ยาว 90 ซม. (เกรด A) ห้องละ 2 ชุด

x หมายเหตุ : รุ่นที่กำหนดไว้เป็นเพียงแนวทางที่ใช้เทียบกับยี่ห้ออื่นเท่านั้น

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้-กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิลม์ป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE วัสประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสีเป็นเวลานาน ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMMIUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกอบขึ้นทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น
   -การยื่นเสนอวัสดุจะไม่พิจารณาชนิด รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยังแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAILการติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ปรึกษาออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้างเพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง
2. ผิวนังภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

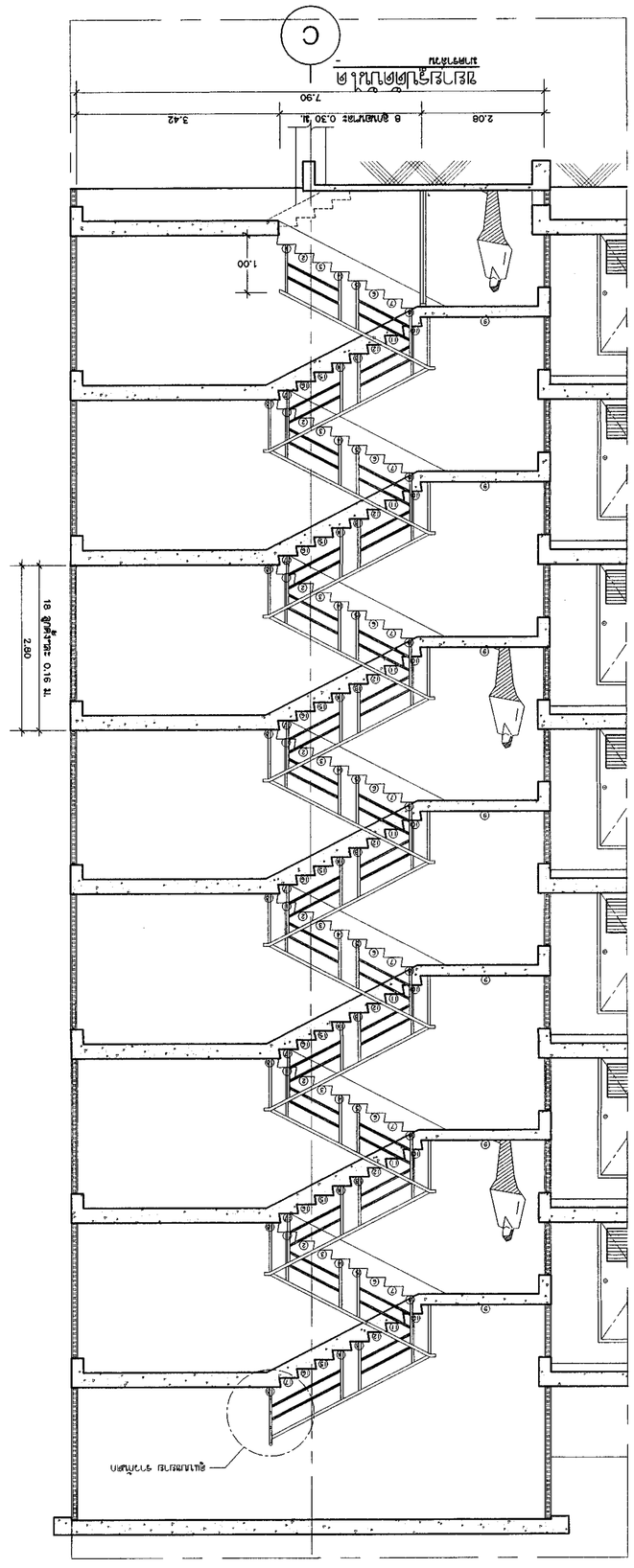
ผู้เขียนแบบ	จักรกฤช เจริญเวิล
สถาปนิก	ประวัติชัย ริจาคม์ ส.30.2468
หัวหน้างานศิลปกรรม	อุบล มัลลิกมณีกร ว.30.377
วิศวกรโยธา	สมพันธ์ อัศวนเวศ์ สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภสิริธรรม สย.1626
นายช่างเขียน	ณเดช ศิลปรักษา
นักพนากร	
หัวหน้างานไฟฟ้ากาล	นิพนธ์ ลิขิตวรกุล ว.30.167
นายช่างไฟฟ้า	ธีรพล อินทุเทพ
วิศวกรไฟฟ้า	เรืองศักดิ์ รุ่งศิริศรางค์ สพ.1602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เรืองศักดิ์ รุ่งศิริศรางค์ สพ.1602
นายช่างเครื่องกล	เวชยันต์ กลันต์ภักดี
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ ส.11118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ ส.11118
นายช่างเครื่องกล	ปกิต สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท ธรรมจินดาศิริ ส.8.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท ธรรมจินดาศิริ ส.8.164
หัวหน้ากลุ่มงานวิเคราะห์มาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ภูดล พลบรัศ์ ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	แพทย์หญิงกรรณิการ์ ศรีสุขสถิตย์
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิซ่อล

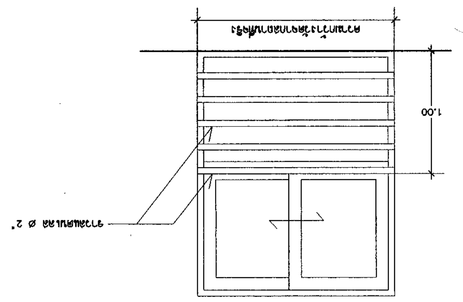
แบบขยาย
แบบห้องน้ำ

แบบมาตรฐานที่	10725
แบบที่	A-09/11
จำนวน	
แก้ไขแบบ	
ขึ้นทะเบียนวิศวกร	
วันที่	ธ.ค./2554

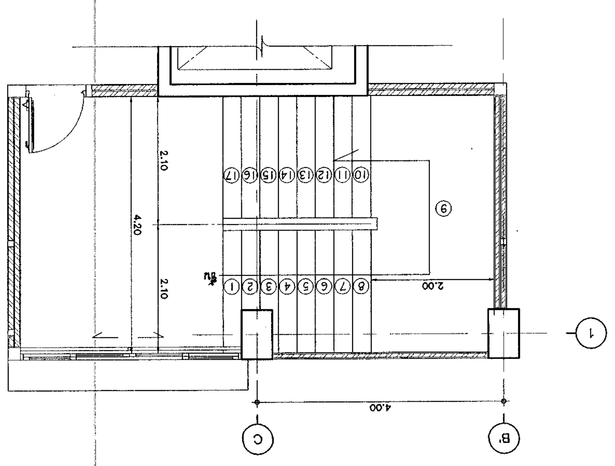
แบบมาตรฐานนี้เป็นการเสนอวิธีการออกแบบตามหลักวิชาชีพ
ควรปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่



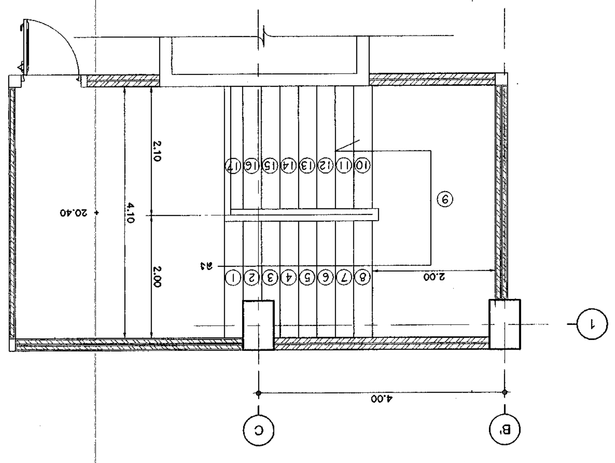
แปลนหลังคา 1
มาตราส่วน 1:25



แปลนชั้น 2-7
มาตราส่วน 1:50

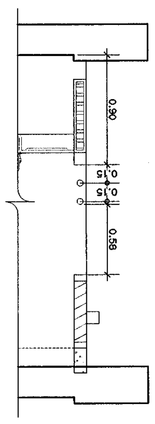


แปลนชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:50

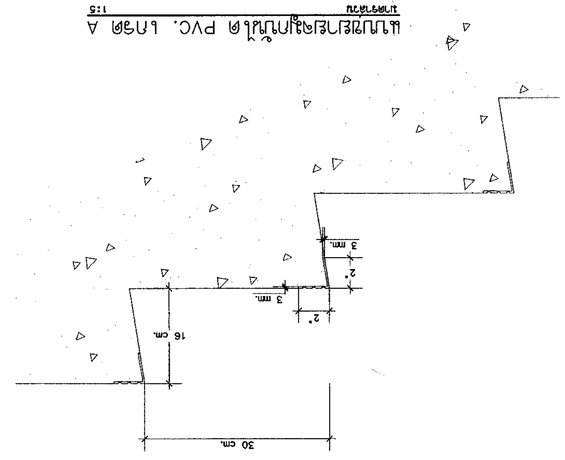


แปลนชั้นหลังคา
มาตราส่วน 1:50

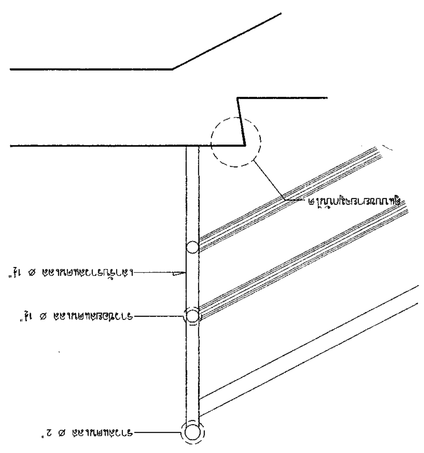
แปลนรางน้ำ
มาตราส่วน 1:25
A-10



แปลนหลังคาและรางน้ำฝน PVC. แสดง A
มาตราส่วน 1:5



แปลนหลังคาและรางน้ำฝน
มาตราส่วน 1 : 10

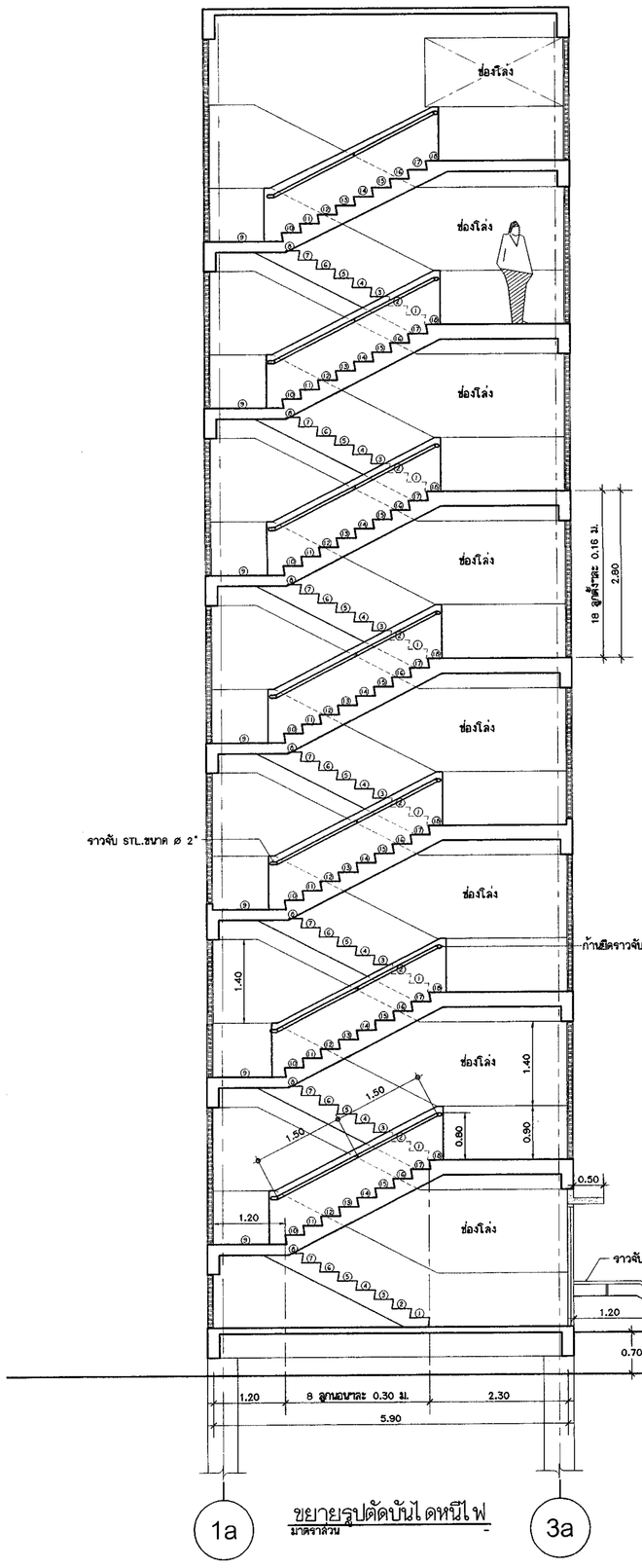


หมายเหตุ

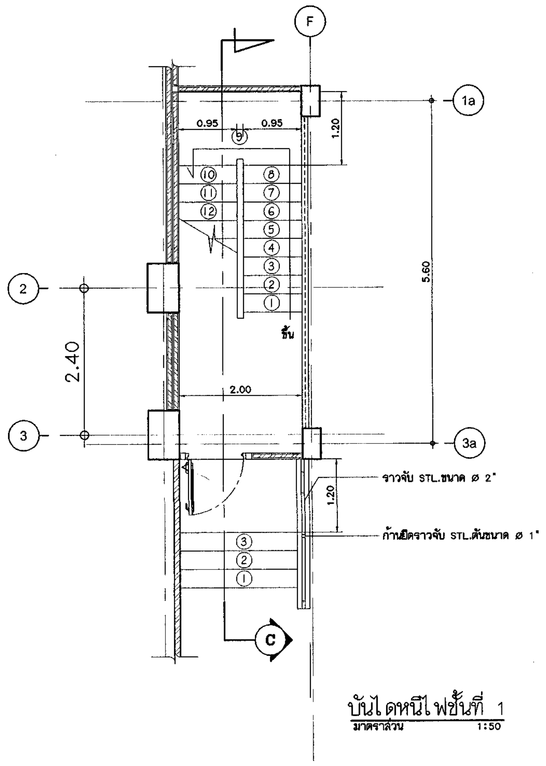
1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้-กลางเป็น (NON-COMBUSTIBLE CORE) วัสดุที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน NFPA 285 หรือ 2 ชั้นขึ้นไป โดยสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมโยธาธิการและผังเมือง (PROTECTIVE FILM) ของแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ที่ใช้งานจะต้องมีการลอกฟิล์มป้องกันออกก่อนการส่งมอบงาน
2. สีของกรอบอลูมิเนียม และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

ผู้ออกแบบ	
ผู้ควบคุมงาน	
ผู้ตรวจแบบ	
ผู้ตรวจการ	
ผู้ขออนุญาต	
ชื่อโครงการ	อาคารเรียนและอาคารประกอบ รร.วัดหนองแขม 7 ชั้น 96 ห้องเรียน
ชื่อแบบ	แปลนหลังคา
แบบเลขที่	A-10/11
มาตราส่วน	1:0725
ผู้ออกแบบ	
ผู้ตรวจแบบ	
ผู้ตรวจการ	
ผู้ขออนุญาต	

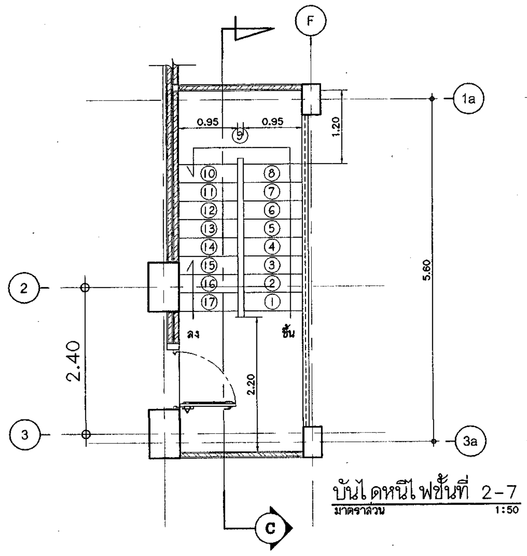
กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
แบบมาตรฐานโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดใหญ่ 96 ห้องเรียน



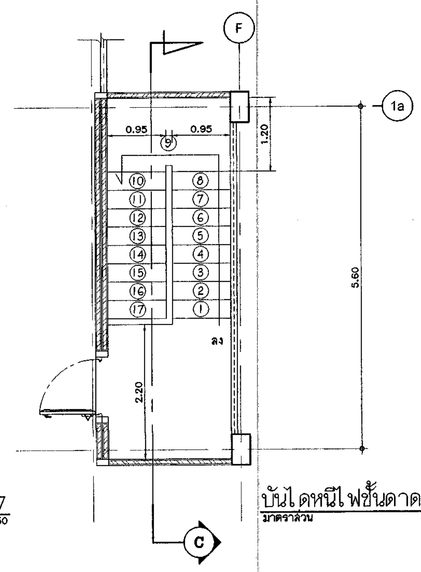
ขยายรูปตัดบันไดหนีไฟ
มาตราส่วน 1:50



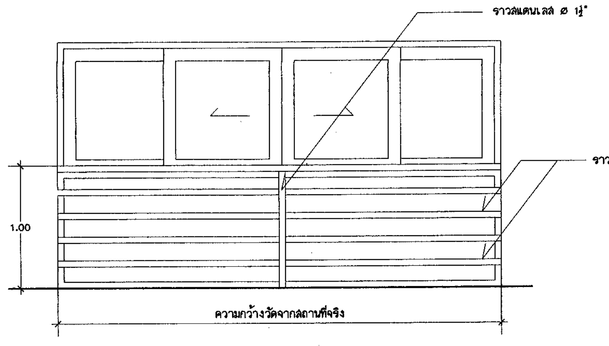
บันไดหนีไฟชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:50



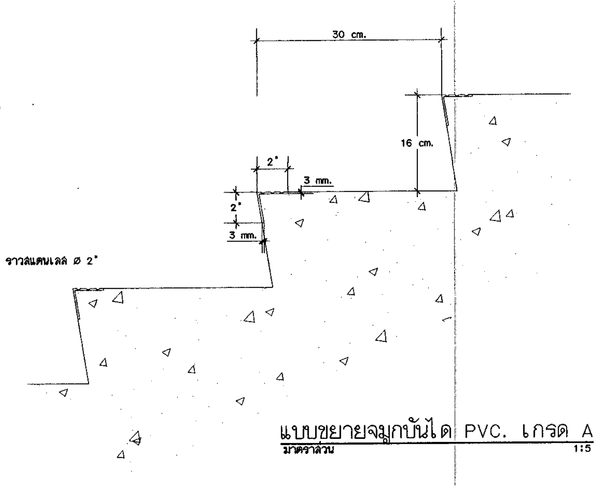
บันไดหนีไฟชั้นที่ 2-7
มาตราส่วน 1:50



บันไดหนีไฟชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายราวกันตก 2
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายจมูกบันได PVC. เกรด A
มาตราส่วน 1:5

หมายเหตุ

1. แผ่น ALUMINIUM COMPOSITE ไส้กลางทนไฟ (FR.) มาตรฐานการทดสอบวัสดุทนไฟ (NON-COMBUSTIBLE CORE) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ตามมาตรฐาน NFPA 285 ภายใน 2 ชม.มีแผ่นฟิลม์ป้องกันการขีดข่วน (PROTECTIVE FLIM) บนแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE รับประกันจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะต้องรับประกันคุณภาพของสินค้า ขั้นต่ำ 20 ปี ในด้านระบบการเคลือบสีระบบ FEVE และตัวแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE มีความหนา 0.4 มม.โดย ALUMINUM ALLOY ชนิด ALLOY 3105-H14, ALLOY 3105-H16 มีความหนา 0.5 มม.(รวมความหนาของสี 35 ไมครอน) ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางทนไฟ ด้วยวิธีประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (CONTINUOUS IN LINE PROCESS) ไม่ใช้สารยึดติด หรือกาว ในการประกบแผ่น

-การยื่นเสนอวัสดุจะใช้แต่ละชนิด รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง และวัสดุยาแนวชนิดไม่ก่อให้เกิดคราบ พร้อมทั้งแบบ SHOP DRAWING ของDETAIL.การติดตั้งแผ่น ส่งให้ที่ปรึกษาออกแบบ และกรรมการตรวจการจ้าง,เพื่อขออนุมัติ และตรวจสอบความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

2. ติดป้ายภายนอกอาคาร และ ALUMINIUM-COMPOSITE ให้ดูจากแบบ PERSPECTIVE

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
พิวัฒน์ เจริญวิลัย	
สถาปนิก	
ประวิตร จิรายน่ำ ส.30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ยุ.เทพ ลิ้มสุวรรัตน์ ส.30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรัฐ์ ลิ้มวงเวรี สย.6869	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาบสุวิรรม ส.31.1626	
นายช่างศิลป์	
ณรัฐ์ ลิ้มสุวรรัตน์	
นิติกากร	
หัวหน้างานนิติกากร	
นิตยา ปิ่นสุวรรณ์ ส.30.1167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปิ่นมุเพท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจลิสิทธิ์ รุ่งวิริยวรางค์ สย.600	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจลิสิทธิ์ รุ่งวิริยวรางค์ สย.600	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลิ่นจักษ์	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลันทร์ สค.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลันทร์ สค.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปกิต สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมชัย อรรฆวัตนะศิริ ส.8.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมชัย อรรฆวัตนะศิริ ส.8.164	
หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างและงานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูวดล พิมพ์ทิศ ส.20.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

แบบขยายบันได

แบบแสดงที่	แผ่นที่
10725	A-11/11
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ขีดเขียน,ลีโทกัด	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปจัดทำซ้ำและแก้ไขก่อนได้รับอนุญาต

สารบัญแบบ

หมายเลข	รายการ
S-01	สารบัญแบบ
S-02	มาตรฐานงานโครงสร้างการเสริมเหล็ก 1
S-03	มาตรฐานงานโครงสร้างการเสริมเหล็ก 2
S-04	มาตรฐานงานโครงสร้างการเสริมเหล็ก 3
S-05	มาตรฐานสำหรับอาคารโครงสร้าง คสล. สำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหว
S-06	แบบมาตรฐานงานพื้นคอนกรีตอัดแรง(1)
S-07	แบบมาตรฐานงานพื้นคอนกรีตอัดแรง(2)
S-08	แปลนฐานรากและเสา,แปลนโครงสร้างพื้นชั้นล่าง
S-09	แปลนโครงสร้างพื้นชั้น 2-7,แปลนโครงสร้างพื้นชั้นดาดฟ้า
S-10	แปลนโครงสร้างหลังคาคลุมดาดฟ้า,แบบขยายการเชื่อมเหล็กกับอาคาร
S-11	แบบขยายฐานราก (1)
S-12	แบบขยายฐานราก (2)
S-13	แบบขยายฐานรากลิฟท์
S-14	แบบขยายเสา
S-15	แบบขยายโครงสร้างพื้น
S-16	แบบขยายโครงสร้างคาน(1)
S-17	แบบขยายโครงสร้างคาน(2)
S-18	แบบขยายโครงสร้างคาน(3)
S-19	แบบขยายโครงสร้างคาน(4),แบบขยายบันได

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
ภัทรชัย เจริญผล	
สถาปนิก	
ประโยธร จิรวาณิ์ ส-30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ณเทพ สืบพุกบ้านยาง ว-30.377	
วิศวกรโยธา	
ณพล์ศักดิ์ ฉัตรนวเลิศ สย.6989	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลวยสุวรรณ ว.31626	
นายช่างสี่แบบ	
สมใจ ศิริจันดา	
นักพัฒนาการ	
หัวหน้างานนิติศาสตร์	
นิศาชัญ ธาตุแดง ว-30.167	
นายช่างไฟฟ้า	
อำนวย ปิญญโพ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญศิริ รุ่งศิริชาวงศ์ สพท.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญศิริ รุ่งศิริชาวงศ์ สพท.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชพันธ์ กลันตังกระ	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1116	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1116	
นายช่างเครื่องกล	
บริดา สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก ธรรมจักษะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก ธรรมจักษะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูดล พิพย์กิติ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แผ่นที่แสดงแบบ

สารบัญแบบ

แบบแสดงชุดที่	แผ่นที่
10725	S-01/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อแผ่นที่แก้ไขครั้ง	วันที่
-	พ.ศ./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนและหลังที่ได้รับอนุญาต

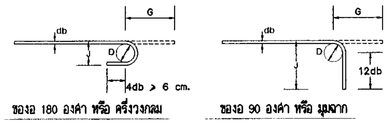
มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (1)
STANDARD DETAILS FOR REINFORCED CONCRETE

1. ของมาตรฐาน

ของมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริม ที่มีลักษณะตามอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 ส่วนที่ดัดเป็นครึ่งวงกลมและมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่า ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น แต่ระยะนี้ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม.

1.2 ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉากและมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น



ของอ 180 องศา หรือ ครึ่งวงกลม　　ของอ 90 องศา หรือ มุมฉาก

1.3 สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว

ก. ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉากและมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่า ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม. หรือ

ข. ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉากและมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 20 มม. ถึง 25 มม. หรือ

ค. ส่วนที่ดัดเป็นมุม 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ตั้งแต่ 6 มม. ถึง 25 มม.

1.4 เส้นผ่านศูนย์กลางของวงโค้งที่ดัดของเหล็กเส้นวัดที่ด้านในของเหล็กเส้นที่ดัด ต้องไม่เล็กกว่าค่าที่ให้ไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของวงโค้งที่ดัด

ขนาดของเหล็กเส้น	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กที่สุด
6 มม. ถึง 25 มม.	6 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น
28 มม. ถึง 36 มม.	8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น
44 มม. ถึง 57 มม.	10 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น

ทั้งนี้ยกเว้นเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 6 มม. ถึง 16 มม. ให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในของวงโค้งที่ดัดไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

2. การดัดเหล็กเสริม

2.1 การดัดเหล็กเสริมต้องให้ได้ดัดเย็น นอกจากได้วางระยะกำหนดให้เป็นอย่างอื่นได้

2.2 เหล็กเสริมที่เป็นบางส่วนฝังอยู่ในคอนกรีต ห้ามดัดปลายข้างที่ไม่จากคอนกรีตในที่แยกจากระ แต่ดัดไว้ในแบบที่วิศวกรระบุชุดเป็นกรณีพิเศษ

3. ลักษณะผิวของเหล็กเสริม

ในระยะเทคอนกรีตเหล็กเสริมต้องไม่มีน้ำมัน โคลน น้ำมัน หรือสารอื่นเกาะผิว ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพยึดหน่วง

4. การจัดวางเหล็กเสริม

4.1 ก่อนเทคอนกรีต เหล็กเสริมต้องจัดวางในตำแหน่งที่ถูกต้องโดยมีที่รองรับที่แข็งแรง และยึดไว้แน่นหนา

4.2 นอกจากวิศวกรจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของการจัดวางเหล็กเสริมให้เป็นดังนี้

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้สำหรับความลึก d และระยะหุ้มคอนกรีตต่ำสุดในองค์อาคารที่รับแรงดัด แรงอัด และกำแพง ให้ใช้ดังต่อไปนี้

ระยะ d	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของ d	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของระยะหุ้มคอนกรีตต่ำสุด
d ≤ 20 ซม.	± 0.5 ซม.	- 0.5 ซม.
d > 20 ซม.	± 1.0 ซม.	- 1.0 ซม.

5. ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม

5.1 ระยะช่องว่างต่ำสุดของเหล็กเส้นที่วางขนานกันในแต่ละชั้น ต้องไม่น้อยกว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น ๆ และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

5.2 การเสริมเหล็กในการที่เหล็กเส้นวางซ้อนกันตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ระยะช่องว่างระหว่างชั้นของเหล็กเส้นต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. และเหล็กเส้นชั้นบนต้องเรียงให้อยู่ในแนวเดียวกับเหล็กเส้นชั้นล่างโดยตลอด

ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม 'x' ต้องไม่น้อยกว่า

1. 2.5 ซม.
2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น
3. 1 1/3 เท่าของขนาดใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบ

ระยะหุ้มคอนกรีตต่ำสุดสำหรับงาน

1. เมื่อไม่ต้องการให้เกิดเชื้อราอุบลผิว
   - สำหรับเหล็กเสริมขนาดใหญ่กว่า 16 มม.....5 ซม.
   - สำหรับเหล็กเสริมขนาด 16 มม. และเล็กกว่า.....4 ซม.
2. เมื่อไม่ต้องการให้เกิดเชื้อราอุบลผิว.....3 ซม.

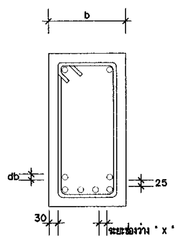
5.3 ระยะช่องว่างของเหล็กเสริมตามยาวในองค์อาคารรับแรงอัดที่จำเป็นต้องเกลียวหรือเหล็กปลอกเดี่ยว ต้องไม่น้อยกว่า 1 1/2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น ๆ และต้องไม่น้อยกว่า 4 ซม.

ขนาดของเหล็กปลอกเดี่ยว

- ขนาดอย่างน้อย 6 มม. สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 หรือเล็กกว่า
- ขนาดอย่างน้อย 9 มม. สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 ถึงเส้นผ่านศูนย์กลาง 32
- ขนาดอย่างน้อย 12 มม. สำหรับเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 ขึ้นไป

5.4 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กต่อทาบกับเหล็กต่อทาบด้วยกัน หรือระหว่างเหล็กต่อทาบกับเหล็กเส้นอื่น ให้ใช้เช่นเดียวกับที่กำหนดไว้สำหรับระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเส้น

5.5 ในห้องและในแผ่นพื้น ยกเว้นแผ่นพื้นระบายคอนกรีต เหล็กเสริมเอกรับแรงดัด ต้องมีระยะเรียงไม่มากกว่า 3 เท่าของความหนาของกำแพงหรือแผ่นพื้นนั้น และต้องไม่เกิน 40 ซม.



ระยะห่างของเหล็กปลอกเดี่ยวต้องไม่มากกว่า

- 16 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นตามยาว
- 48 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กปลอกเดี่ยว
- มิติที่เล็กที่สุดขององค์อาคารรับแรงอัด

ข้อสังเกต

- d = ระยะจากผิวด้านรับแรงอัดไปยังจุดศูนย์กลางของเหล็กเสริมรับแรงดึง (ซม.)
- db = เส้นผ่านศูนย์กลางระบุของเหล็กเส้นหรือลวดเหล็ก (มม.)
- f_y = กำลังครากที่กำหนดของเหล็กเสริม (กก./ซม.²)
- L_d = ระยะฝังเข็ม (ซม.)

เหล็กเส้น ขนาด	D (มม.)	ของอ 180 องศา		ของอ 90 องศา	
		G (มม.)	J (มม.)	G (มม.)	J (มม.)
RB 9	55	110	73	120	150
DB 12	75	130	99	160	200
DB 16	100	160	132	210	260
DB 20	120	190	160	260	320
DB 25	150	240	200	320	400
DB 28	225	330	281	380	480
DB 32	255	370	319	430	550

ของอสำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว

ของอ 90 องศา　　ของอ 135 องศา

H = 6 db สำหรับ RB6 ถึง DB16	D = 4 db สำหรับ RB6 ถึง DB16
H = 12 db สำหรับ DB20 ถึง DB25	D = 6 db สำหรับ DB20 ถึง DB25

เหล็กเส้น ขนาด	D (มม.)	ของอ 135 องศา		ของอ 90 องศา	
		G (มม.)	J (มม.)	G (มม.)	J (มม.)
RB 6	25	40	60	50	45
RB 9	35	60	80	70	65
DB 12	50	80	110	100	90
DB 16	65	100	150	130	120
DB 20	120	260	320	180	170
DB 25	150	320	400	230	210

ความยาวระยะฝังเข็มและระยะต่อทาบของเหล็กเสริม

สำหรับ f_c' = 210 กก./ซม.² และ f_y = 4,000 กก/ซม.²

เหล็กเส้น ขนาด	ความยาวระยะฝัง (มม.)				ระยะต่อทาบ (มม.)			
	เหล็กเส้นข้ออ้อย	เหล็กเส้นกลม	เหล็กเส้นข้ออ้อย	เหล็กเส้นกลม	เหล็กเส้นข้ออ้อย	เหล็กเส้นกลม	เหล็กเส้นข้ออ้อย	เหล็กเส้นกลม
	ที่ระยะฝังปกติ		ที่ระยะฝังสั้น		ที่ระยะฝังปกติ		ที่ระยะฝังสั้น	
DB 10	450	550	200	200	550	700	300	300
DB 12	500	650	250	250	650	850	350	300
DB 16	650	850	350	350	850	1,100	450	400
DB 20	850	1,100	400	400	1,100	1,450	550	450
DB 25	1,300	1,700	500	500	1,700	2,200	700	600
DB 28	1,450	1,900	600	600	1,900	2,450	900	750
DB 32	1,700	2,150	650	650	2,150	2,800	1,000	850

หมายเหตุ

1.สำหรับเหล็กเส้นที่มี f_y ต่ำหรือสูงกว่า 4,000 กก/ซม.² ให้คูณตัวเลขในตารางด้วย $f_y/4{,}000$

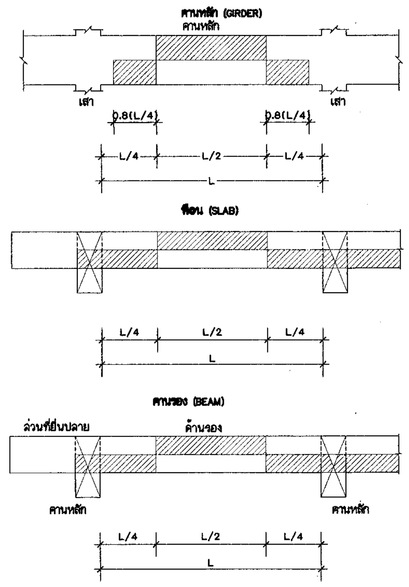
2.สำหรับคอนกรีตที่มี f_c' ต่ำกว่า 210 กก/ซม.² ให้คูณตัวเลขในตารางด้วย $\sqrt{210}\ /\ \sqrt{f_c'}$

3.เหล็กเส้นขนาดเล็กกว่าเหล็กเส้นที่มีขนาดเล็กที่สุดในตารางแต่ใช้เหล็กเส้นที่มีขนาดกว่า 300 มม.ในองค์อาคาร

4.เหล็กเส้นที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 32 มม. ต้องใช้ข้อต่อทางกลที่ยอมรับได้

6. ตำแหน่งการต่อเหล็ก

ตำแหน่งที่เหมาะสมในการต่อเหล็กเสริม แสดงโดยพื้นที่แรเงาในรูปต่อไปนี้



หมายเหตุ

1. จะต้องพยายามให้มีการต่อเหล็กน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. ห้ามต่อเหล็กบนของ CANTILEVER ในส่วนที่เป็น TENSION ZONE
3. การต่อทาบเหล็กในช่วงที่เป็น พื้นที่แรงลามารถใช้การต่อแบบเหล็กขับแรงเฉือน (S2) ตามที่กำหนดในข้อ 4. ได้
4. ห้ามต่อเหล็กเสริมของฐานราก

7. คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

ระยะหุ้มคอนกรีต หมายถึงระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กลูกตั้ง ในกรณีที่มีเหล็กเส้นตามยาว ให้วัดถึงผิวนอกของเหล็กเส้นที่อยู่นอกสุด

คอนกรีตต่อกับที่

ระยะหุ้มคอนกรีตต่ำสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

	ระยะหุ้มต่ำสุด (ซม.)
ก. คอนกรีตที่ถอดแบบทันที และผิวคอนกรีตมีมีการสัมผัสกับดินตลอดเวลา	7.5
ข. คอนกรีตที่มีมีการสัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	5.0
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	4.0
ค. คอนกรีตที่ไม่มีมีการสัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
ในแผ่นพื้น กำแพงและคาน	
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม.ขึ้นไป	4.0
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มม. และเล็กกว่า	2.0
ในคานและเสา	
- เหล็กเสริมหลัก เหล็กลูกตั้งในคาน	3.0
- เหล็กปลอกเดี่ยวหรือเหล็กปลอกเกลียวในเสา	3.5
ในหล่อคานเรือนยาง แผ่นพื้นพับ	
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	2.0
- สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	1.5

8. รายละเอียดพิเศษสำหรับเหล็กเสริมในเสา

การดัดเหล็กเส้นตามยาวต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

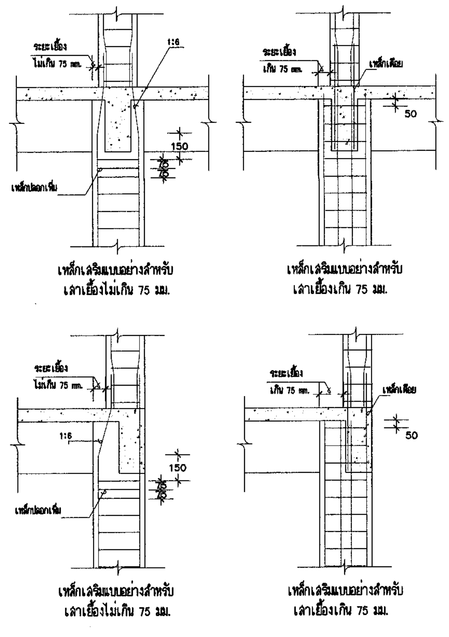
ก. ความยาวเรียงของเหล็กเส้นส่วนที่ดัดเอียง เมื่อเทียบกับแกนของเสาต้องไม่เกิน 1 ต่อ 6

ข. เหล็กเส้นส่วนบนและล่างของส่วนที่ดัดต้องขนานกันกับแกนของเสา

ค. ตำแหน่งที่ดัดเหล็กเส้น ต้องมีการยึดตามแนวยอยางเพียงพอ ด้วยเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียว หรือส่วนของแผ่นพื้นที่มี ที่มีความแข็งแรงได้เท่ากับ 1.5 เท่าของแรงในแนวรายแรงในเหล็กเส้นส่วนที่เอียงนั้น เหล็กปลอกเดี่ยว หรือเหล็กปลอกเกลียวที่ใช้ต้องอยู่ห่างจากจุดที่ดัดเหล็กไม่เกิน 15 ซม.

ง. เหล็กที่ดัดต้องดัดให้รัดรอบที่ระดับวางในแนวยอย

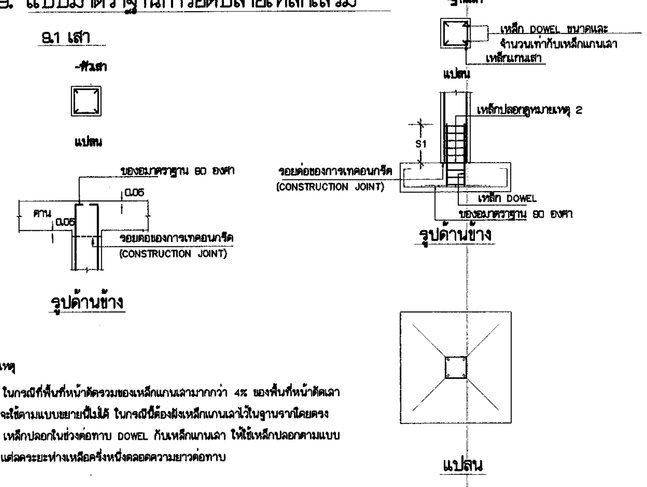
จ. ห้ามดัดเหล็กเส้นที่ต่อทับกันแล้ว ในบริเวณที่ระยะช่องว่างสุทธิระหว่างเหล็กเส้นที่ต่อทับกันน้อยกว่า 7.5 ซม. ที่ใช้ โดยทั่วไป การต่อเหล็กเส้นที่ดัดเสา นั้น ห้ามใช้วิธีการดัดดัด ให้ใช้ข้อกำหนดว่าด้วยการเสริมเหล็กเดี่ยว วิธีต่อทับให้เป็นไปตามข้อกำหนดการต่อทาบ



เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับเสาเรียงไม่เกิน 75 มม.　　เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับเสาเรียงเกิน 75 มม.

เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับเสาเรียงไม่เกิน 75 มม.　　เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับเสาเรียงเกิน 75 มม.

9. แบบมาตราฐานการยึดปลายเหล็กเสริม



หมายเหตุ

1. ในกรณีที่พื้นที่หน้าตัดรวมของเหล็กแกนเสามากกว่า 4% ของพื้นที่หน้าตัดเสา จะต้องแบบขยายเป็นไม้ ในกรณีนี้ต้องมีเหล็กแกนเสาใช้ในฐานรากโดยตรง
2. เหล็กปลอกในช่วงต่อทาบ DOWEL กับเหล็กแกนเสา ให้ใช้เหล็กปลอกตามแบบแต่ลดระยะห่างเหลือครึ่งหนึ่งตลอดความยาวต่อทาบ

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	นิรมล เจริญวิลัย
ออกแบบ	ประวิตร จิรวณิช ส.20.2468
หัวหน้างานออกแบบโครงสร้าง	ภูเบศ ลีนุชอักษร ว.20.377
วิศวกรไฟฟ้า	ณเดช ลีลาชนะไพรี ส20.6889
หัวหน้างานวิศวกรเครื่องกล	เกรี ลาภสุดีธรรม ส20.1626
นายช่างเขียน	ณเดช ลีลาชนะไพรี
มัณฑนากร	
หัวหน้างานมัณฑนากร	นิตระ ปรีชา ส.2-20.167
นายช่างไฟฟ้า	ธีรพล ยิ่งมุเนต
วิศวกรไฟฟ้า	เจิดศักดิ์ รุจิศิลราวงศ์ ส20.602
หัวหน้างานวิศวกรไฟฟ้า	เจิดศักดิ์ รุจิศิลราวงศ์ ส20.602
นายช่างเครื่องกล	วรชัยศ กลิ่นรัตนกร
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกวิมงคร ส20.1118
หัวหน้างานวิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกวิมงคร ส20.1118
นายช่างเครื่องกล	ปรีดา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณเดช ธรรมจิตรสิริ ส20.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณเดช ธรรมจิตรสิริ ส20.164
หัวหน้าฝ่ายสถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้าง	ภูเบศ ลีนุชอักษร ส.20.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลีซ่อ

แบบมาตรฐาน
มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (1)

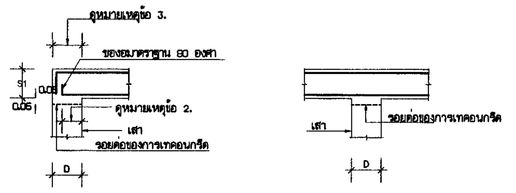
แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่ S-02/19
10725	จำนวน
แก้ไขแบบ	
ที่แจ้งมิติที่ตรวจ -	วันที่ มี.ค./2554

แบบนี้ลงทำขึ้นเพื่อการใช้งานของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนและหรือดัดแปลงก่อนได้รับอนุญาต

มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (2)
STANDARD DETAILS FOR REINFORCED CONCRETE

9.2 คานหลัก (GIDER)

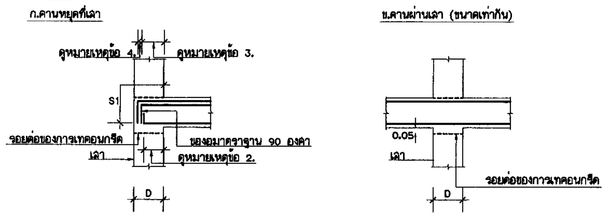
-คานทั่วไป



-คานที่ลึก

ก.คานหยุดที่เสา

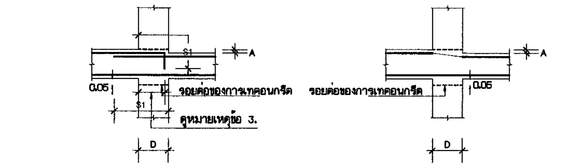
ข.คานผ่านเสา (ขนาดเท่ากัน)



ค. คานผ่านเสา (ลดระดับ)

-ในกรณีที่ A มากกว่าหรือเท่ากับ D/6

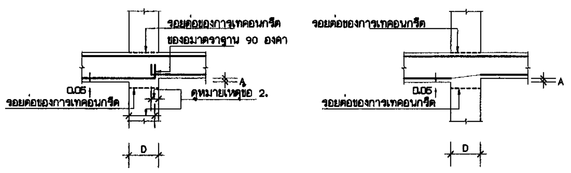
-ในกรณีที่ A น้อยกว่า D/6



ง. คานผ่านเสา (ท้องคานต่างระดับกัน)

-ในกรณีที่ A มากกว่าหรือเท่ากับ D

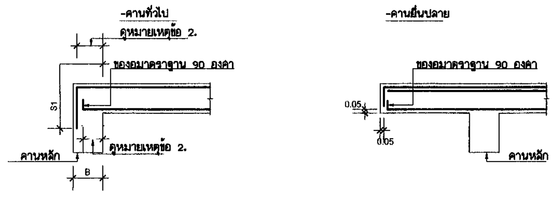
-ในกรณีที่ A น้อยกว่า D/6



หมายเหตุ

1. D = ความกว้างของเสาที่ทำหน้าที่รองรับคานหลัก หรือที่รองรับอื่น ๆ เช่น กำแพง เป็นต้น
   B = ความกว้างของคานหลักที่ทำหน้าที่รับคานรอง หรือความกว้างของคานที่ทำหน้าที่รองรับพื้น หรือความกว้างของคานที่รองรับอื่น ๆ เช่น เสา,กำแพง เป็นต้น
   t = ความหนาของพื้น
   S1= ระยะฝังของเหล็กเสริม (ดูจากข้อ 4 ระยะต่อทาบและ ระยะฝัง)
   A = ระยะลดระดับ หรือ ระยะต่างระดับ
   d = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก
2. ระยะยื่นของเหล็กเสริมล่างของคาน หรือ พื้นเข้าที่รองรับ จะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างของที่รองรับนั้น (D/2 หรือ B/2 แล้วแต่กรณี) และ จะต้องไม่น้อยกว่า 15 ซม.(ใช้ค่ามากกว่า)
3. ระยะยื่นของเหล็กเสริมบน(ชั้นในสุด)ของคานหรือพื้นเข้าที่รองรับจะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างของที่รองรับนั้น (D/2 หรือ B/2 แล้วแต่กรณี)
4. ระยะห่างระหว่างผิวเหล็กเสริมในที่รองรับ จะต้องไม่น้อยกว่า 4 ซม. (ใช้ค่ามากกว่า)
5. ในกรณีที่งอปลายเหล็กเสริมเป็นของอมาตราฐาน 90 องศา หรือ 180 องศา ให้รวมความยาวของเหล็กส่วนที่เป็นของอในระยะฝัง S1 ด้วย

9.3 คานอง (BAEM)

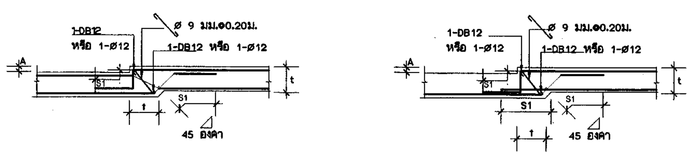


9.4 พื้น

-การลดระดับพื้นเฉพาะในช่วง

-เหล็กเสริม 2 ชั้น

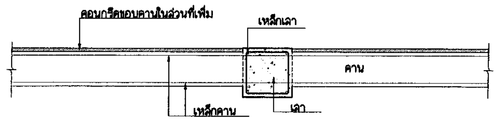
-เหล็กเสริมชั้นเดียว



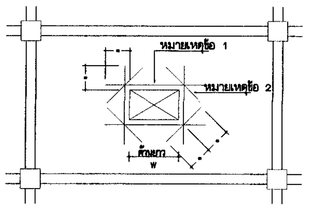
หมายเหตุ

1. D = ความกว้างของเสาที่ทำหน้าที่รองรับคานหลัก หรือที่รองรับอื่น ๆ เช่น กำแพง เป็นต้น
   B = ความกว้างของคานหลักที่ทำหน้าที่รับคานรอง หรือความกว้างของคานที่ทำหน้าที่รองรับพื้น หรือความกว้างของคานที่รองรับอื่น ๆ เช่น เสา,กำแพง เป็นต้น
   t = ความหนาของพื้น
   S1= ระยะฝังของเหล็กเสริม (ดูจากข้อ 4 ระยะต่อทาบและ ระยะฝัง)
   A = ระยะลดระดับ หรือ ระยะต่างระดับ
   d = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก
2. ระยะยื่นของเหล็กเสริมล่างของคาน หรือ พื้นเข้าที่รองรับ จะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างของที่รองรับนั้น (D/2 หรือ B/2 แล้วแต่กรณี) และ จะต้องไม่น้อยกว่า 15 ซม.(ใช้ค่ามากกว่า)
3. ระยะยื่นของเหล็กเสริมบน(ชั้นในสุด)ของคานหรือพื้นเข้าที่รองรับจะต้องไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความกว้างของที่รองรับนั้น (D/2 หรือ B/2 แล้วแต่กรณี)
4. ระยะห่างระหว่างผิวเหล็กเสริมในที่รองรับ จะต้องไม่น้อยกว่า 4 ซม. (ใช้ค่ามากกว่า)
5. ในกรณีที่งอปลายเหล็กเสริมเป็นของอมาตราฐาน 90 องศา หรือ 180 องศา ให้รวมความยาวของเหล็กส่วนที่เป็นของอในระยะฝัง S1 ด้วย

10. ขยายการวางเหล็กคานที่ชิดด้านใดด้านหนึ่งของเสา



11. เหล็กเสริมรอบช่องเปิดในพื้น (REINFORCEMENT FOR SLAB OPENING)



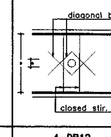
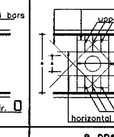
หมายเหตุ

1)

W, เมตร	เหล็กเสริมรอบช่องเปิดด้านข้าง
0.15 - 0.40	2 - DB 12
0.40 - 0.80	2 - DB 16

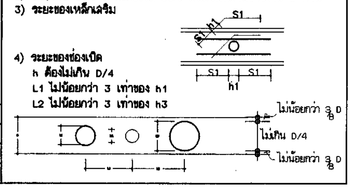
2) เหล็กเสริมมุมของช่องเปิด = 2 - DB 12
3) ถ้า W น้อยกว่า 0.30 ม. ไม่ต้องใส่เหล็กเสริมมุม
4) ช่องเปิดที่เล็กกว่า 0.15 X 0.15 ม.ไม่ต้องเสริมเหล็กรอบช่องเปิด
5) การเสริมเหล็กรอบช่องเปิดให้เสริมเป็น 2 ชั้น ตรงกับแนวเหล็กเสริมล่าง-บนในแผ่นพื้น
6) ถ้าช่องเปิดใหญ่กว่า 0.80 ม. ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดการเสริมเหล็กรอบแผ่นพื้นนั้นๆ ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะดำเนินการต่อไป

12. เหล็กเสริมรอบช่องเปิดในคาน (REINFORCEMENT FOR BEAM OPENING)

	h < 0.10	h > 0.10
		
diagonal bars	4-DB12	8-DB12
closed stirrups	2-RB12	2-RB12
horizotal bars	-	4-DB12
upper & lower stirrups	-	4-RB9

หมายเหตุ

1) ถ้า h น้อยกว่า D/10 ไม่ต้องเสริมเหล็กรอบช่องเปิด
2) diagonal bars & horizotal bars ให้เสริมที่ด้านข้างคาน 2 ด้าน
3) ระยะของเหล็กเสริม
4) ระยะของช่องเปิด
   h ต้องไม่เกิน D/4
   L1 ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของ h1
   L2 ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของ h3



13. เหล็กเสริมด้านการยึดหด

13.1 ในแผ่นพื้นโครงสร้างที่มีเหล็กเสริมรับแรงดัดทางเดียว ต้องเสริมเหล็กในแนวตั้งฉากกับเหล็กเสริมแรก เพื่อรับแรงที่เกิดจากการหดตัวของคอนกรีต หรือการยึดหดเนื่องจากอุณหภูมิ

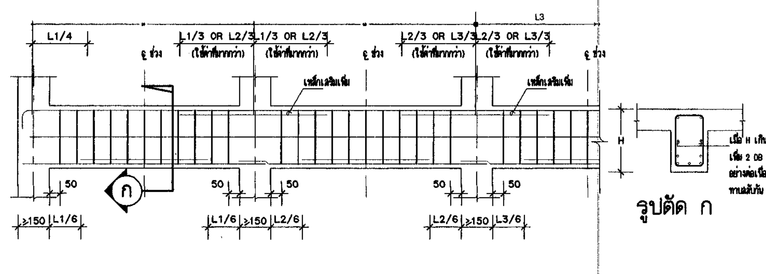
13.2 เหล็กเสริมด้านการยึดหด ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

ก. อัตราส่วนเนื้อที่เหล็กเสริมด้านการยึดหดต่อหน้าตัดคอนกรีตทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่าค่าที่ให้ไว้ข้างล่างนี้ และต้องไม่น้อยกว่า 0.0014

- แผ่นพื้นที่ใช้เหล็กเส้นกลมชั้นคุณภาพ SR24.....0.0025
- แผ่นพื้นที่ใช้เหล็กข้ออ้อยชั้นคุณภาพ SD30.....0.0020
- แผ่นพื้นที่ใช้เหล็กข้ออ้อยชั้นคุณภาพ SD40 หรือลวดแรงเหนี่ยวชนิดลดแรงหรือมีข้อ.....0.0018

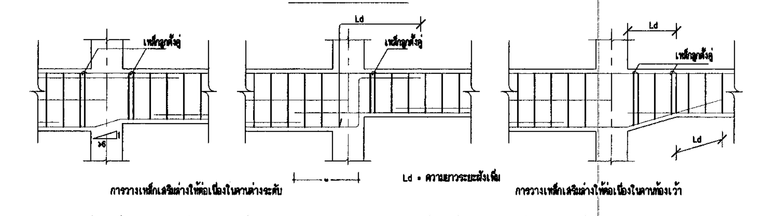
ข. เหล็กเสริมด้านการยึดหด ต้องวางเรียงห่างกันไม่มากกว่า 5 เท่าของความหนาแผ่นพื้น และต้องไม่มากกว่า 40 ซม.

เหล็กเสริมแบบอย่างในคาน



รูปตัด ก

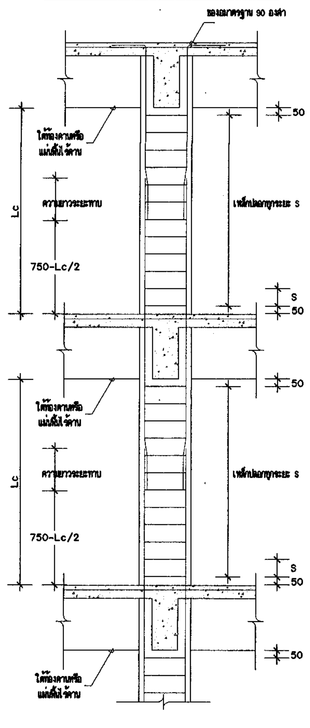
การวางเหล็กเสริมในคาน



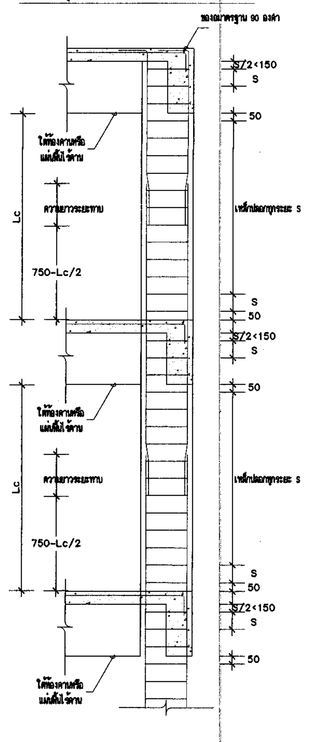
การวางเหล็กเสริมล่างใต้ต่อเนื่องในคานต่างระดับ

การวางเหล็กเสริมล่างใต้ต่อเนื่องในคานต้องเว้า

แบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาต่อเนื่องภายใน



แบบอย่างจุดต่อคาน-เสาสำหรับเสาต่อเนื่องภายนอก



หมายเหตุ
ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้บริหารแบบ	
ทัศวรรต แจ้งบุเรือง	
ผู้ตรวจ	
ประดิษฐ ชีวกรณ์ 2-20.2466	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ ลิ้มศุภลักษณ์ 1-20.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณพศักดิ์ อัศรบวงศ์ สย.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาภสิริธรรม สย.1626	
นายช่างเขียน	
สมโจ ศิลุจันดา	
นิติกรกอง	
หัวหน้างานนิติกรกอง	
นิศารัตน์ ลำยมแดง 2-สน.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รักษ์ชน อินอนท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญศักดิ์ รุ่งศิลป์วรวงศ์ สพ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญศักดิ์ รุ่งศิลป์วรวงศ์ สพ.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลิ่นกลีกลม	
วิศวกรเครื่องกล	
ภวิทย์ โกสินทร์ สค.1116	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
ภวิทย์ โกสินทร์ สค.1116	
นายช่างเครื่องกล	
เกียรติ ภาวสร้อ	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณนิภา ธรรมจักรเกียรติ สอ.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณนิภา ธรรมจักรเกียรติ สอ.164	
หัวหน้ากลุ่มงานกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูวดล วัฒนากิตติ์ ส.สถ.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบรายการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิซ่อล

แบบก่อสร้าง

มาตรฐานรายละเอียด
การเสริมเหล็ก (2)

แบบก่อสร้างที่	แผ่นที่
10725	S-03/19
	จำนวน

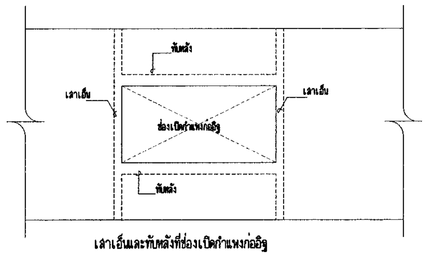
แก้ไขแบบ

ครั้งที่แก้ไข	วันที่
-	มิ.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนลงนามรับรองโดยเด็ดขาด

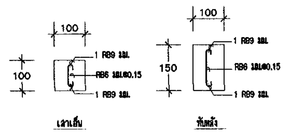
มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (3)
STANDARD DETAILS FOR REINFORCED CONCRETE

รายละเอียดแบบอย่างและเหล็กเสริมสำหรับเสาเอ็นและทับหลัง

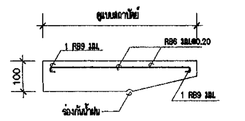


เสาเอ็นและทับหลังที่ช่องเปิดกำแพงก่ออิฐ

หมายเหตุ
1. ให้เสาเอ็นและทับหลังมีประลุ หน้ากว้าง และ ทุก 3 ตารางเมตร ของกำแพงก่ออิฐ
2. ความกระชะฉีดของเหล็กปลอก = 30 มม.

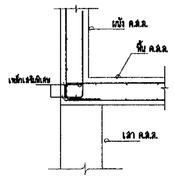


รายละเอียดแบบอย่างสำหรับเสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล.



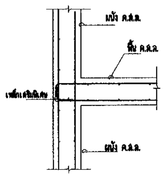
รายละเอียดแบบอย่างสำหรับทับหลัง ค.ส.ล.เหนือหน้าต่าง

เหล็กเสริมแบบอย่างสำหรับผนัง ค.ส.ล. ขนาดต่างๆ



ความหนาผนัง (มม.)	เหล็กเสริมพิเศษ
100	1 DB16 TOP & BOTTOM
120	4 DB16 TOP & BOTTOM
150	4 DB20 TOP & BOTTOM
200	4 DB25 TOP & BOTTOM
250	4 DB28 TOP & BOTTOM

แบบอย่างเหล็กเสริมพิเศษผนัง ค.ส.ล. ไม่มีคานรองรับ



ความหนาผนัง (มม.)	เหล็กเสริมพิเศษ
100	2 DB 16
120	2 DB 16
150	2 DB 20
200	2 DB 25
250	2 DB 28

แบบอย่างเหล็กเสริมพิเศษผนัง ค.ส.ล.ในระดับชั้น

แบบอย่างเหล็กเสริมพิเศษผนัง ค.ส.ล.

หมายเหตุ : กรณีที่ใช้ร่วมกับมาตรฐานการเสริมเหล็กสำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหว ในส่วนที่ต้องดำเนินการขัดแย้งกัน ให้ยึดตามรายการมาตรฐานการเสริมเหล็กสำหรับโครงสร้างต้านแผ่นดินไหว ส่วนอื่นให้ยึดตามรายการในเอกสารนี้

หมายเหตุ
ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กองแบบแผน

ผู้เรียนแบบ	
ภัทรกฤช เจริญเลิศ	
สถาปนิก	
ประโยงค์ ริจาคม์ ส.30.2468	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัศดุดอกไกร ว.30.377	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัศจรรย์ศรี ส.30.6889	
วิศวกรวิศวกรรมโยธา	
เอรี ลาภสุดีธรรม ส.30.1626	
นายช่างศิลป์	
สมใจ ศิลสุจินดา	
นักพฤกษ์	
วิศวกรวิทยุมัทมาการ	
นิติธร ปัทมะดิลก ว.30.167	
วิศวกรไฟฟ้า	
รัชพล อินทุเมท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เรืองวิทย์ รุ่งรัศมีวรวงศ์ ส.30.602	
วิศวกรวิศวกรรมไฟฟ้า	
เรืองวิทย์ รุ่งรัศมีวรวงศ์ ส.30.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชวัศ กลันกลักษ	
วิศวกรเครื่องกล	
ภัทรพ โกสินทร์ ส.30.1118	
วิศวกรวิศวกรรมเครื่องกล	
ภัทรพ โกสินทร์ ส.30.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา ลาวงศ์	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก อรรถรัตนะศิริ ส.30.164	
วิศวกรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมนึก อรรถรัตนะศิริ ส.30.164	
ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมโครงสร้าง	
ภูวดล พัฒนิรัตน์ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แบบรายการ
มาตรฐานรายละเอียดการเสริมเหล็ก (3)

แบบแสดงแบบที่	แผ่นที่
10725	S-04/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

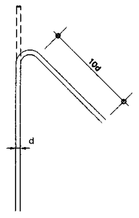
ชื่อแฟ้มอิเล็กโทรนิค	วันที่
-	มิ.ย./2554

แบบต้นฉบับนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจำหน่ายแจกจ่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต

แบบมาตรฐาน สำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหว

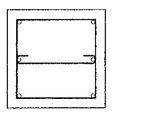
วัตถุประสงค์
เพื่อใช้ประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่ก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดที่กำหนดให้ออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว
ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ใน 10 จังหวัด
ได้แก่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง น่าน แพร่ ตาก กาญจนบุรี และ กรุงเทพมหานคร

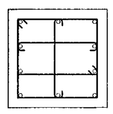
ข้อกำหนดทั่วไป
1. เหล็กปลอก ปลายของเหล็กปลอกทั้งเสาและคานจะต้องงอ 135 องศา ดังนี้



1.1 เหล็กปลอกเสาที่ระยะ L1 ให้ลดระยะเหล็กปลอกลง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบโดยที่ระยะ L1 เท่ากับค่ามากที่สุดของ
- ด้านที่กว้างที่สุดของเสา
- Lo/6
- 45 ซม.

1.2 เหล็กปลอกเสาลอย่อ ให้ลดระยะเหล็กปลอกลง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบ ตลอดความยาว ของเสาลอย่อ ทั้งนี้ระยะห่างของเหล็กปลอก จะต้องไม่น้อยกว่า 0.10 ม.
1.3 จะต้องใส่ปลอกวัดรอบเหล็กแกนเสาบริเวณรอยต่อกับเสากับคาน ให้ลดระยะเหล็กปลอกเสาลง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบขยายเสา ทั้งนี้ระยะห่างของเหล็กปลอกจะต้องไม่น้อยกว่า 0.10 ม.
1.4 ตำแหน่งของรอยของเหล็กปลอก จะต้องจัดสลับฉากกันตลอด ความยาวเสาและคาน
1.5 ให้เสริมเหล็กปลอก ø 9 มม.@0.10 มม.ตลอดความยาวที่ต่อทาบเหล็กทั้งในเสาและคาน
1.6 ระยะห่างของเหล็กปลอดคานจะต้องห่างไม่เกิน ดังนี้
1.6.1 ช่วง 4 เท่าของความลึกคานจากขอบเสา ระยะเหล็กปลอดจะต้องห่างกันไม่เกิน 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิผลของคาน
1.6.2 ช่วงคานนอกเหนือจากข้อ 1.6.1 ระยะห่างของเหล็กปลอกจะต้องห่างกันไม่เกินครึ่ง ของความลึกประสิทธิผลของคาน
1.7 ช่วงความยาว L1 ตามแบบขยายเสริมเหล็กเสา จะต้องเสริมเหล็กเสาหรือลูกโซ่ โดยให้มุมของเหล็กลูกโซ่อยู่ตรงตำแหน่งของเหล็กแกนเสา ดังตัวอย่างเช่น


เหล็กแกน 6 เส้น


เหล็กแกน 10 เส้น

2. การต่อเหล็ก ห้ามต่อเหล็กในบริเวณที่เกิดหน่วยแรงสูงสุด

2.1 ห้ามต่อเหล็กคานทั้งเหล็กบนและเหล็กล่าง ในบริเวณ 2 เท่าของความลึกคานวัดจากขอบเสา
2.2 เหล็กเสริมล่างให้ต่อโดยวิธีการเชื่อมตามหลักวิศวกรรมเท่านั้น
2.3 เหล็กแกนเสา ห้ามต่อในช่วง L1 ของเสา
2.4 การต่อเหล็กแกนเสาโดยวิธีทาบ จะต้องต่อกันไม่เกินครึ่งของพื้นที่หน้าตัดเหล็กแกนเสา ในกรณีที่พื้นที่หน้าตัดรวมของเหล็กแกนเสามากกว่า 4% ของเหล็กแกนเสา
2.5 ในกรณีที่ต่อเหล็กแกนเสาด้วยวิธี ใช้ข้อต่อเหล็กเชิงกล จะต่อได้ไม่เกิน 1 ใน 4 ของพื้นที่หน้าตัดของเหล็กแกนเสา ระยะห่างระหว่างรอยต่อเชื่อมจะต้องไม่น้อยกว่า 30 ซม.

3. ระยะผัง (S1) ให้เป็นไปตามตารางนี้

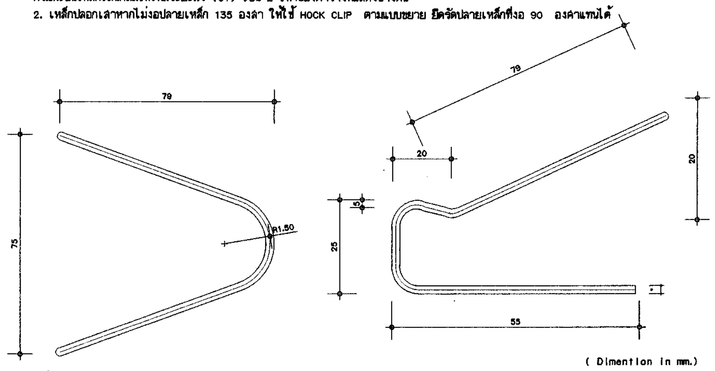
ขนาดเหล็ก	ระยะผัง (ซม.)	
	เหล็กกลม	เหล็กข้ออ้อย
DB 10	30	30
DB 12	30	30
DB 16	40	30
DB 22	60	45
DB 22	75	52
DB 25	95	70

หมายเหตุ
เฉพาะการก่อสร้างอาคาร ในพื้นที่จังหวัดที่กำหนดให้ออกแบบอาคารต้านแผ่นดินไหว
ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 49 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ใน 10 จังหวัดได้แก่ จังหวัดเชียงราย, จังหวัดเชียงใหม่,
จังหวัดแม่ฮ่องสอน, จังหวัดลำพูน, จังหวัดลำปาง, จังหวัดน่าน, จังหวัดแพร่, จังหวัดพะเยา
จังหวัดตาก, จังหวัดกาญจนบุรี และอาคารหลังนี้ ให้ดำเนินการดังนี้

1. ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดแน่นไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเมื่อทดลองด้วยแท่งตัวอย่างทรงกระบอก สำหรับงานโครงสร้างอาคารทั้งหมด
2. ให้ใช้ SD40 แทนเหล็ก SD30 ทั้งหมด
3. กรณีฐานรากตอกเสาเข็ม เสาเข็มที่ใช้ให้เสริมเหล็ก DOWEL BAR ความยาว3.00 ม. ทุกต้น โดยให้ใช้เหล็กขนาด 4-DB 15 มม.

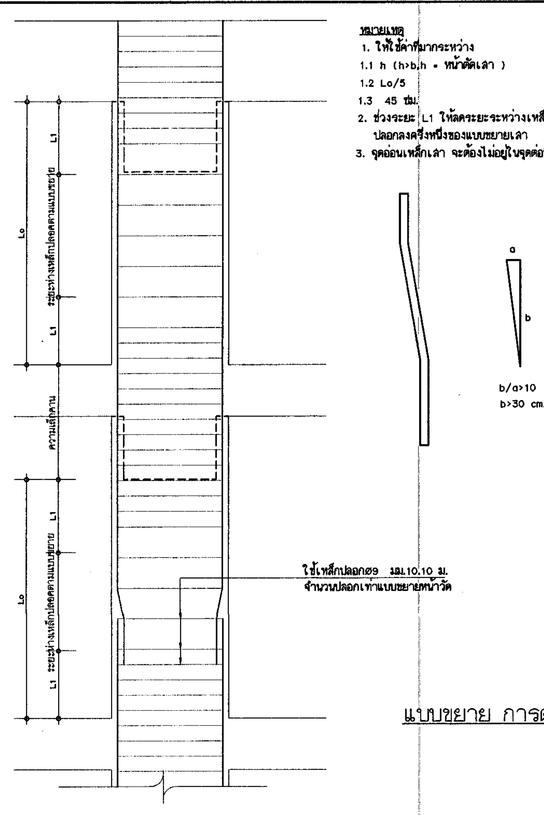
4. เหล็กเสริมเสาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SD-50

หมายเหตุ
1. เหล็กบน หมายถึงเหล็กเส้นที่วางในแนวราบ และมีจอนหรือหล่อยู่ใต้เหล็กเส้นอื่น มากกว่า 30 ซม.ขึ้นไป
กรณีที่เป็นเหล็กเส้นกลมให้เพิ่มระยะผัง (S1) เป็น 2 เท่าของค่าวางที่แสดงข้างต้น
2. เหล็กปลอกเสาหากไม่งอปลายเหล็ก 135 องศา ให้ใช้ HOCK CLIP ตามแบบขยาย ยึดจัดปลายเหล็กที่งอ 90 องศาแทนได้



หมายเหตุ
เหล็กที่ใช้ทำ HOCK CLIP ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า RB 5 mm.

แบบขยาย HOCK CLIP

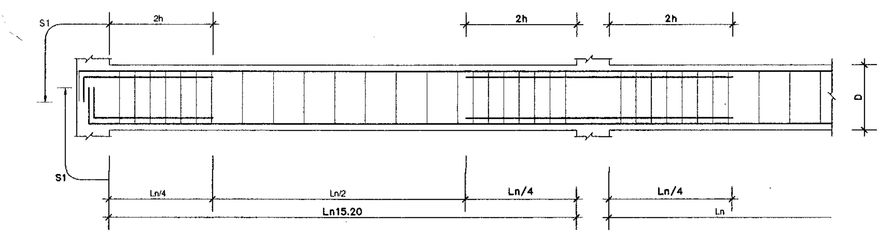


หมายเหตุ
1. ให้ใช้ค่ามากระหว่าง
1.1 h (h>b,h = หน้าตัดเสา)
1.2 Lo/5
1.3 45 ซม.
2. ช่วงระยะ L1 ให้ลดระยะระหว่างเหล็กปลอกลงครึ่งหนึ่งของแบบขยายเสา
3. จุดต่อนเหล็กเสา จะต้องไม่อยู่ในจุดต่อที่หน่วยแรงสูงสุด

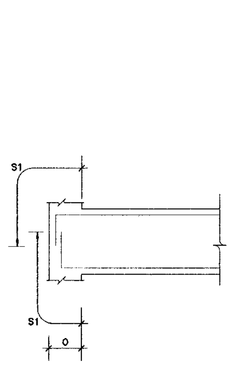
แบบขยาย การดุ้งเหล็ก

หมายเหตุ
ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ล่วงระบบปรับอากาศได้ติดตั้งภายหลัง

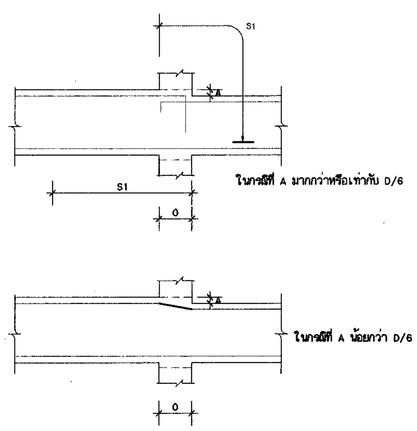
แบบขยาย การเสริมเหล็กคาน



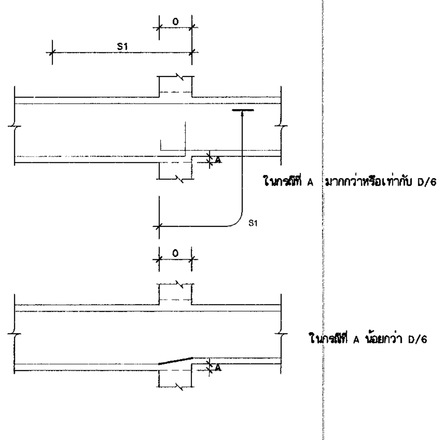
หมายเหตุ
ห้ามต่อเหล็กในช่วง 2h



แบบขยาย รอยต่อคานหัวเสา



แบบขยาย การลดระดับเหล็กคาน



แบบขยาย การลดระดับท้องคาน

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
นิจกฤช เจริญวิศิ	
สถาปนิก	
ประวัลลร รัชวาหน่ะ ส-สถ.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ยุเทพ ลิมกุลเมืองรุ่ง ว-สถ.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณพัศ์ อัครนเรศิ สย.6989	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาภสุคีรรม สย.1626	
นายช่างเขียน	
ณโจ ศิริสุจินดา	
นิติกากร	
หัวหน้างานนิติกากร	
นิตยา ปิยะมหา ว-สถ.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปิยะมหา	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญศิริ รุ่งศิริวรวงศ์ สพ.1602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญศิริ รุ่งศิริวรวงศ์ สพ.1602	
นายช่างเครื่องกล	
ว.วชิรัตน์ กล้ายสิทธิ์	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธร์ สก.1118	
นายช่างเขียน	
ปรีดา ภวานศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจิตะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจิตะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูดล พัฒน์ดี ส.สถ.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ	
อัสระ กิจเกื้อกูล	

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่ 7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

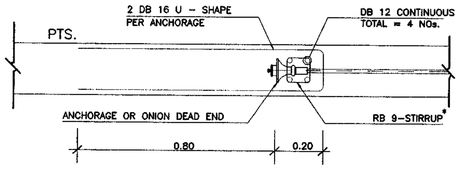
แผ่นที่แบบ
แบบมาตรฐาน
สำหรับอาคารต้านแผ่นดินไหว

แบบเลขที่	แผ่นที่
10725	S-05/19
	จำนวน

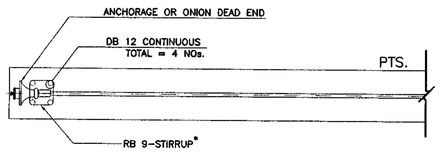
แก้ไขแบบ

ชื่อแผ่นที่แก้ไขครั้ง	วันที่
	มี.ค./2554

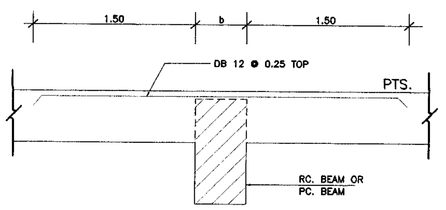
แบบก่อสร้างนี้เป็นการเป็นลิขสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบที่ได้รับอนุญาต



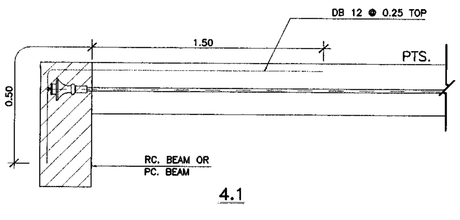
1. TYP. AT INTERIOR DEAD END ANCHORAGE



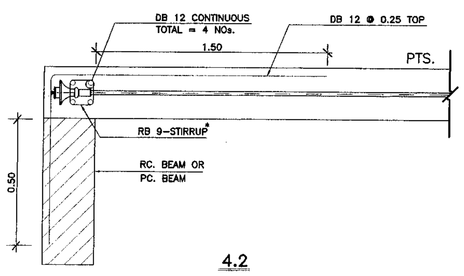
2. STRESSING & DEAD END DETAIL



3. TYP. REINFORCEMENT ON BEAMS



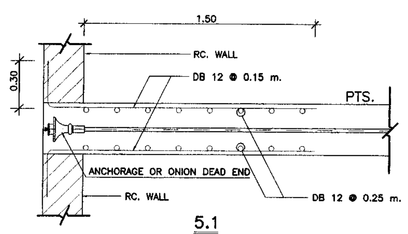
4.1



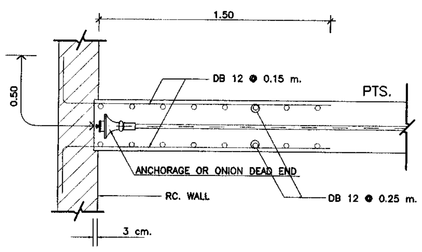
4.2

4. TYP. RFT. AT EXTERIOR BEAMS

หมายเหตุ *SEE ITEM 10. FOR DETAIL

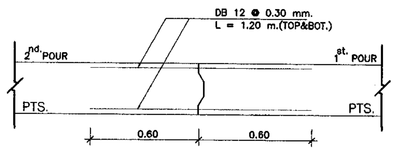


5.1

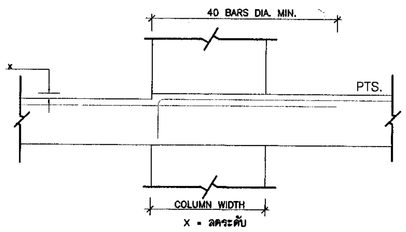


5.2

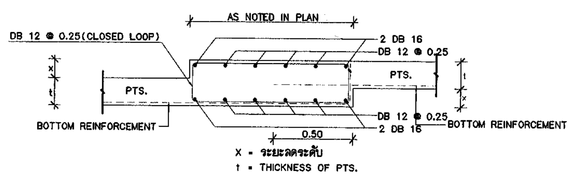
5. TYP.SLAB-WALL CONNECTION DETAIL



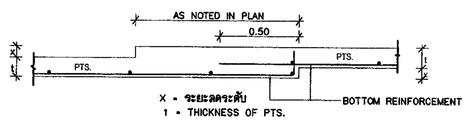
6. CONSTRUCTION JOINT DETAIL (IF ANY)



7. TYP.RFT. AT TOP OF COLUMN (FLOOR DEPRESS)

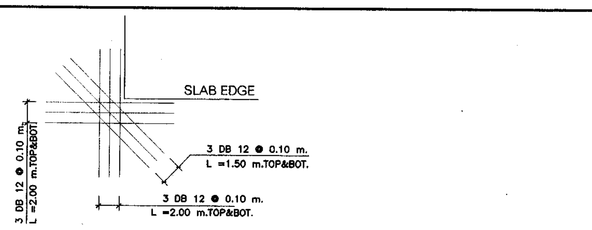


8.1 รายละเอียดการเสริมเหล็กล่างของ PTS กรณีลดระดับ > 5 CM.

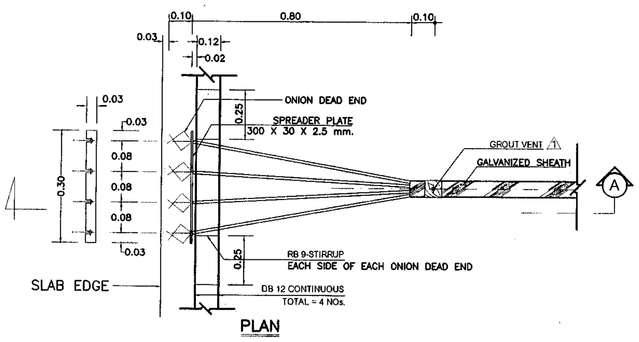


8.2 รายละเอียดการเสริมเหล็กล่างของ PTS กรณีลดระดับ < 5 CM.

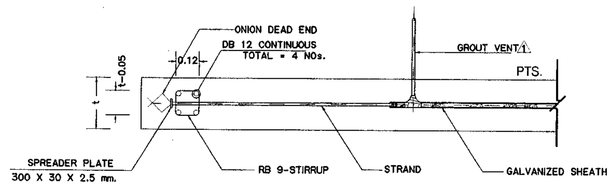
8. TYP.AT BOTTOM REBAR (FLOOR DEPRESS)



9. TYP. REINFORCEMENT AT CORNER

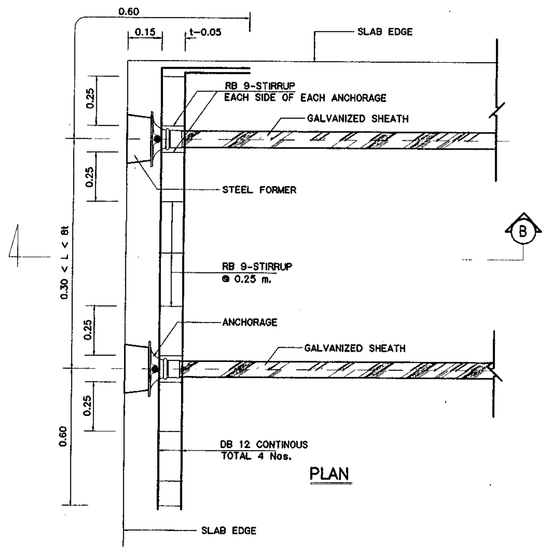


PLAN

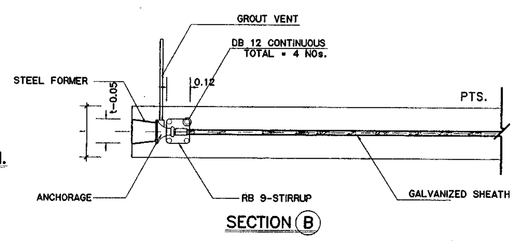


SECTION (A)

10.1 ONION DEAD END



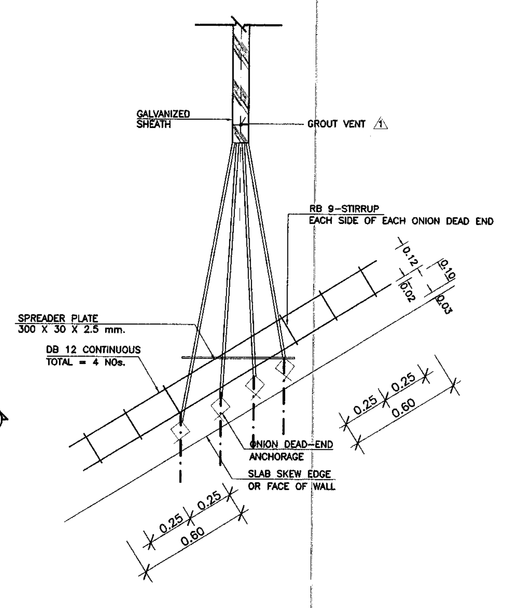
PLAN



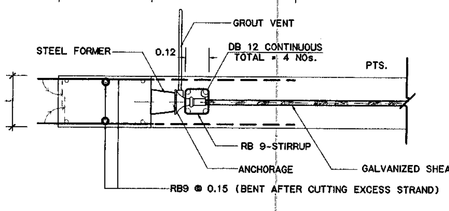
SECTION (B)

10.2 ANCHORAGE

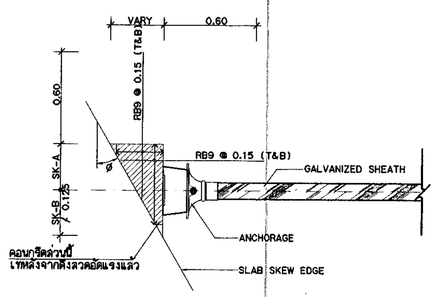
10. TYP. REINFORCEMENT AT ANCHORAGE



10.3 ONION DEAD END DETAIL
(AT SKEW EDGE)



10.4.1 STRESSING END (AT SKEW EDGE)
ELEVATION



DESCRIPTION

ANG.(θ) / DIRECTION	θ ≤15°	15°<θ≤30°	30°<θ≤45°	θ >45°
SK-A (m.)	≤0.175	≤0.225	≤0.325	(VARY)
SK-B (m.)	≤0.125	≤0.125	≤0.125	≤0.125

10.4.2 STRESSING END (AT SKEW EDGE)
PLAN

10.4 REINFORCEMENT AT SKEW EDGE

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จักรกฤษ์ เจริญเริ่ม
ผู้ตรวจ	ประวัติการ จิรวาณ ส-20.2468
หัวหน้างานออกแบบโครงสร้าง	สุเมธ ลีลพณิชกร ว-20.377
วิศวกรโยธา	ณพล์ศ์ ลิขิตวงศ์ สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เจริ ลาภผู้ชำนาญ สย.1626
นายช่างศิลป์	ณณิจ ภิญโญพา
นักออกแบบ	
หัวหน้างานไฟฟ้าและสื่อสาร	นิศาวรัตน์ ลำเนาแสง ว-สย.167
นายช่างไฟฟ้า	ธีรพล ปิญเมฆ
วิศวกรไฟฟ้า	เจริญศักดิ์ รุ่งรัศมีวรากร สย.1602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจริญศักดิ์ รุ่งรัศมีวรากร สย.1602
นายช่างเครื่องกล	เกรียงศักดิ์ กลิ่นลักษณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118
นายช่างเครื่องกล	เกียว สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณิภา ธรรมจันทะศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณิภา ธรรมจันทะศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มงานก่อสร้างทางการแพทย์และสิ่งแวดล้อม 1	ภูวดล พิพัฒน์ศิริ ส.สธ.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	ผู้ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบรายการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสิรินธร

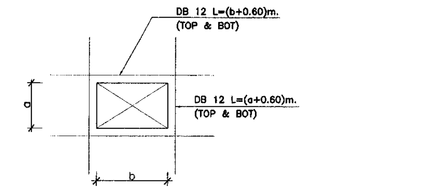
แบบมาตรฐาน
งานพื้นคอนกรีตอัดแรง(1)

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	S-06/19
	จำนวน

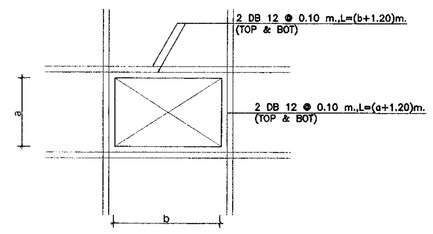
แก้ไขแบบ

ที่แบบมาตรฐาน	วันที่
-	มิ.ย./2564

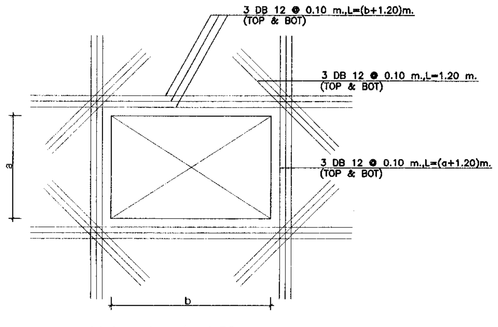
แบบมาตรฐานนี้ได้รับการจำหน่ายเพื่อใช้งานในหน่วยงานราชการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ห้ามนำไปจำหน่ายต่อหรือแสวงหาผลประโยชน์ทางการค้า



11.3 a,b ≯ 0.30 m. (OR SLEEVE 0 ≯ 10"



11.2 a,b ≯ 0.80 m.



11.1 a,b ≯ 1.50 m.

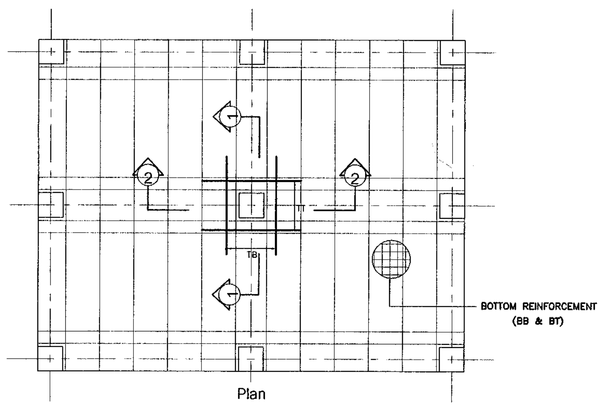
11. TYP. REINFORCEMENT AT OPENING

NOTE :

1. MINIMUM COLUMN SIZE ▯0.40 x 0.60 M.
2. ⟨▯⟩ เสมอ SHEAR STIRRUP
3. ▨ DEPRESSED 5 cm.
4. การเสริมเหล็กรอบช่องเปิด, CORNER ของ PTS, การเสริมเหล็กหลังฉากขอให้ดูรายละเอียดใน TYPICAL DETAILS ยกเว้นที่ระบุในแบบ
5. ส่วนของ RC. SRRUCTURE ที่อยู่ภายในและต่อเนื่องกับ PTS. ขอให้ผู้ออกแบบได้เผื่อน้ำหนักจาก PTS. ด้วย
6. JOB CODE : PD54059

SYMBOL

⟶ = 2 - 4 STRANDS.



Plan

12. TYP. REINFORCEMENT AT COLUMN

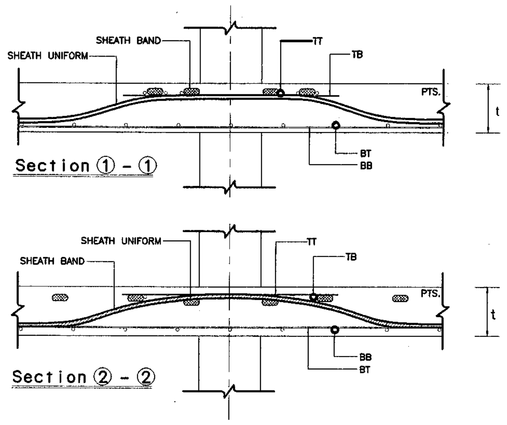
TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH (m.)	SHAPE
T1	8 DB 16 @ 0.10 M.	3.20,VARY	1.60, 1.60, 1.60, VARY |0.10
T2	14 DB 12 @ 0.10 M.	3.20,VARY	1.60, 1.60, 1.60, VARY |0.10
T3	8 DB 16 @ 0.10 M.	2.60,VARY	1.30, 1.30, 1.30, VARY |0.10
T4	DB 12 @ 0.25 M.	VARY	——, ——, |0.30

BOTTOM REINFORCEMENT

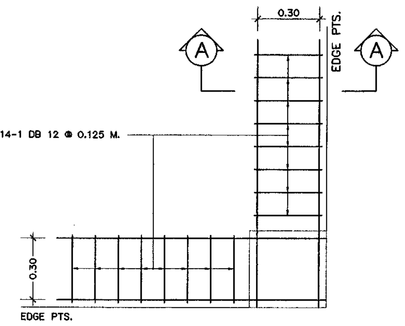
USE DB 12 @ 0.45* (ALL AREA)

NAME	DETAIL	LENGTH (m.)	SHAPE
B1	4 DB 12 @ 0.10 M.	3.20,VARY	1.60, 1.60, 1.60, VARY |0.10
B2	4 DB 12 @ 0.10 M.	2.60,VARY	1.30, 1.30, 1.30, VARY |0.10

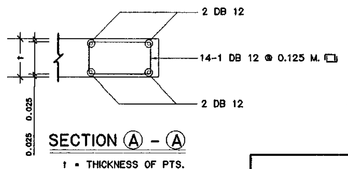


Section ① - ①

Section ② - ②

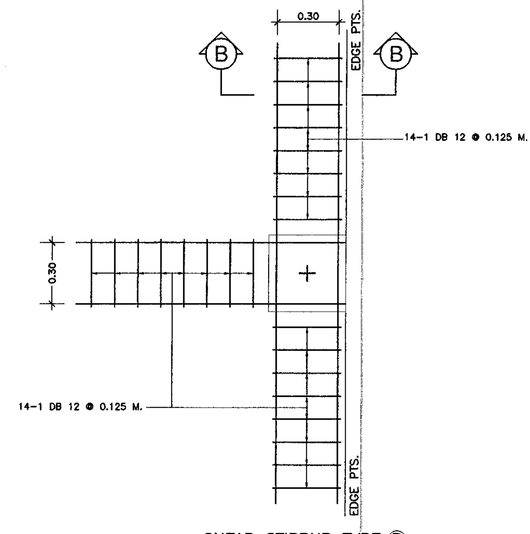


SHEAR STIRRUP TYPE Ⓐ

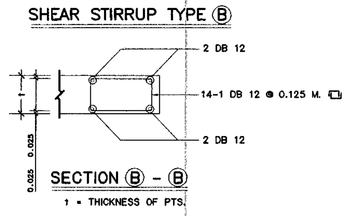


SECTION Ⓐ - Ⓐ

t = THICKNESS OF PTS.



SHEAR STIRRUP TYPE Ⓑ



SECTION Ⓑ - Ⓑ

t = THICKNESS OF PTS.

หมายเหตุ

1. มิติทั้งหมดมีหน่วยเป็นเมตร เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตสำหรับงานคอนกรีตอัดแรง ต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 380 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน เมื่อทดลองด้วยตัวอย่างรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม.และไม่น้อยกว่ากำลังอัดประลัยที่วิศวกรผู้ออกแบบได้กำหนดไว้
3. การอัดแรงจะกระทำได้ต่อเมื่อ คอนกรีตมีกำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 280 กก./ตร.ซม. เมื่อทดลองด้วยตัวอย่างรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม.
4. ระบบการอัดแรงของพื้นคอนกรีตอัดแรง เป็นระบบยึดเหนี่ยว (BONDED TENDON SYSTEM) ของ CPAC
5. เหล็กเสริมอัดแรง จะต้องเป็นลวดเหล็กคาร์บอนต่ำ (LOW RELAXATION STRAND) ตามมาตรฐาน มอก.420_2540 และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9002 ขนาด Ø 12.7 มม./ชั้นคุณภาพ 1860 และหุ้มด้วยท่อ GALVANIZED
6. เหล็กเสริมอัดแรงแต่ละเส้น จะต้องถูกดึงด้วยแรงขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 14.2 ตัน และหลังจากที่การเสื่อมลดต่าง ๆ แล้ว จะต้องมีแรงดึงประสิทธิผลเหลืออยู่ไม่น้อยกว่าเส้นละ 10.8 ตัน ห้ามดึงเหล็กเสริมอัดแรงเกินกว่า 15.0 ตันไม่ว่ากรณีใด ๆ
7. ฉมอยึดเหล็กเสริมอัดแรง และ GUIDE จะต้องเป็นระบบของ CPAC
8. เหล็กเสริมธรรมดา (MILD STEEL) จะต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน มอก. 24 ชนิด SD-40
9. เหล็กเสริม (TYPICAL REINFORCEMENTL) ให้ใช้ตามรายละเอียดข้อ ① - ② (ในกรณีที่ผู้ออกแบบไม่ได้ระบุไว้ในแบบโครงสร้าง)
10. เหล็กเสริมในแนวตั้งฉาก (SUPPORT BAR) กับเหล็กเสริมตามแบบ ให้ใช้ DB 12 @ 0.50 * M. ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
11. ส่วน RC.STRUCTURE ที่อยู่ต่อเนื่องและอยู่ใน POST - TENSION SLAB ให้ผู้ออกแบบ RC.STRUCTURE ออกแบบคานโดยคิดเผื่อน้ำหนักจาก POST - TENSION SLAB
12. ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งไม้แบบสำหรับงานดึงและตัดปลายเหล็กเสริมอัดแรงโดยยื่นจากขอบพื้น POST - TENSION ไม่น้อยกว่า 80 ซม. พร้อมราวกันตก
13. GUIDE ของฉมอยึดเหล็กเสริมอัดแรงจะต้องผลิตจากเหล็กที่มีชั้นคุณภาพไม่น้อยกว่า FC 25 ส่วน BLOCK จะต้องผลิตจากเหล็กที่มีชั้นคุณภาพ FCD 45
14. ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ที่ม POSTENSION พร้อมรายการคำนวณเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือ วิศวกรโยธาก่อนแบบแผนพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

CPAC POST-TENSION : Tel. 0-2555-5999

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	นิรมล เจริญสิริ
สถาปนิก	ประสิทธิ์ ธีรานนท์ ส-20.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเทพ สิริสุทธิกิจกร ว-20.377
วิศวกรโยธา	สมศักดิ์ อัศรมเดรี สย.6809
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เดรี ลาบสุวัฒนา สย.1626
นายช่างศิลป์	ณโรจ ศิริจันดา
มัณฑนากร	
หัวหน้างานมัณฑนากร	นิศา เรืองรุ่ง ล-20.167
นายช่างไฟฟ้า	ธีรพล ปิ่นมุเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เจริญชัย บุลธีรัตวรางค์ สพท.602
หัวหน้างานวิศวกรไฟฟ้า	เจริญชัย บุลธีรัตวรางค์ สพท.602
นายช่างเครื่องกล	เวธยันต์ กลิ่นลักษณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกลันทร์ สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกลันทร์ สก.1118
นายช่างเครื่องกล	ปริดา สภาผลิ
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณนิท ธรรมนิตะศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณนิท ธรรมนิตะศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งแวดล้อม	ภูวดล วัฒนกิติ ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	บัณฑิตาธรรมนอภิเดิมรมณ์ขุมหริการสุขภาพ
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิพัล

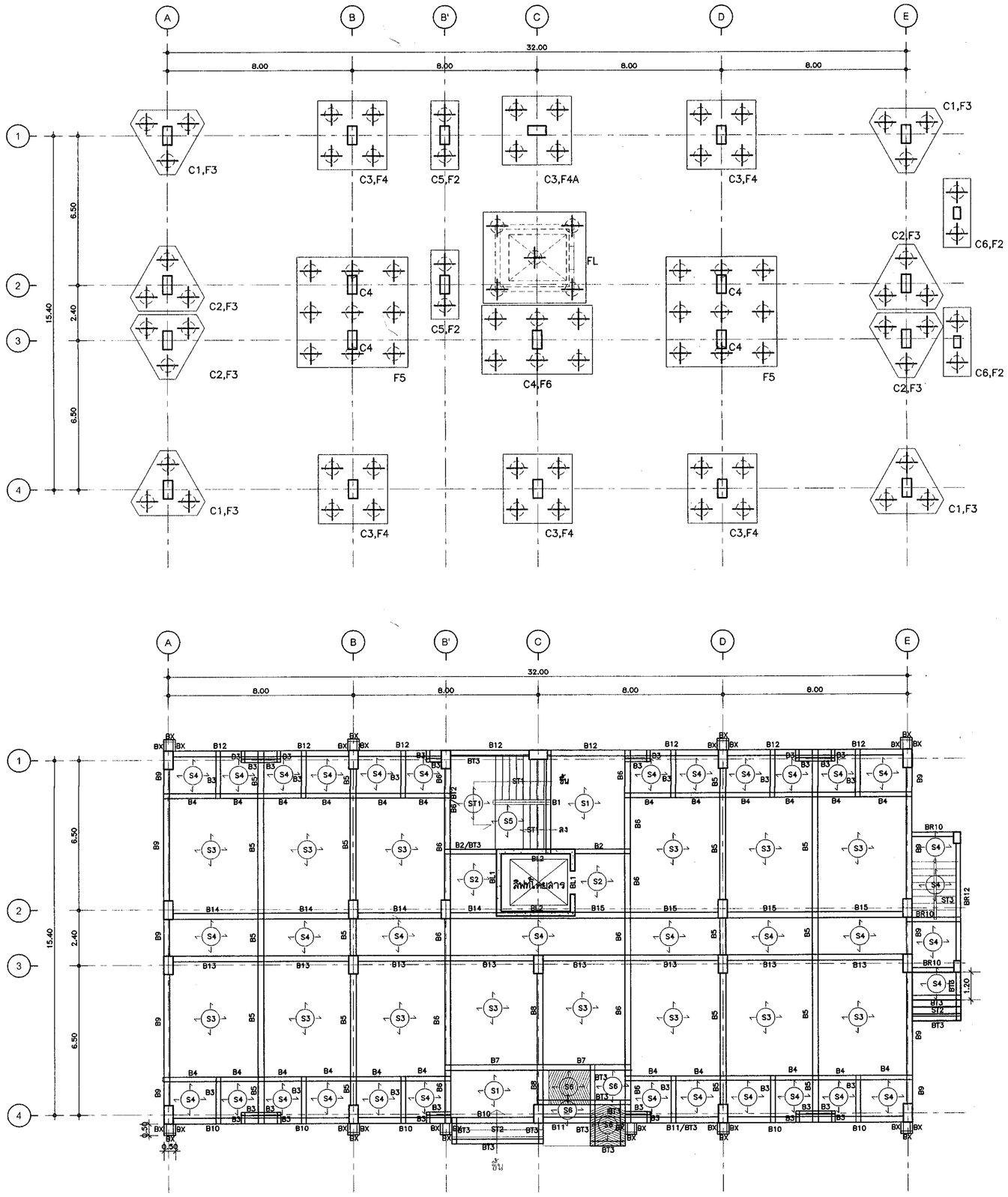
แบบมาตรฐาน
งานพื้นคอนกรีตอัดแรง (2)

แบบแผนเลขที่	แผ่นที่
10725	S-07/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ที่ปรึกษาโครงการ	วันที่
	มี.ค./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต



แปลนฐานราก
มาตราส่วน 1:100

แปลนโครงสร้างพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยแบบ	
นิจกฤษ์ เจริญวัลค	
สถาปนิก	
ประวิตร จิรบวกผล ส.ถ.2468	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัศรวนเลิศ สม.6889	
วิศวกรไฟฟ้า	
เลิศ ลาภยศิริธรรม วม.1626	
นายช่างเขียน	
สมจิต ศิลปจิตา	
วิศวกรโยธา	
นิติเชษฐ์ ลายแดง ว.ภ.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รังสรรค์ อินอุเทศ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจษฎาภรณ์ รุ่งศิริวรวงศ์ สพท.602	
วิศวกรเครื่องกล	
เจษฎาภรณ์ รุ่งศิริวรวงศ์ สพท.602	
นายช่างเครื่องกล	
ภาสกิจ กลิ่นอักษร	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธร สพ.1118	
วิศวกรเครื่องกลไฟฟ้า	
สุวิทย์ โกสิทธร สพ.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจักษะศิริ สส.164	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจักษะศิริ สส.164	
วิศวกรผู้ควบคุมงานระบบสาธารณูปโภค	
ภูวดล พัดนวัตต์ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

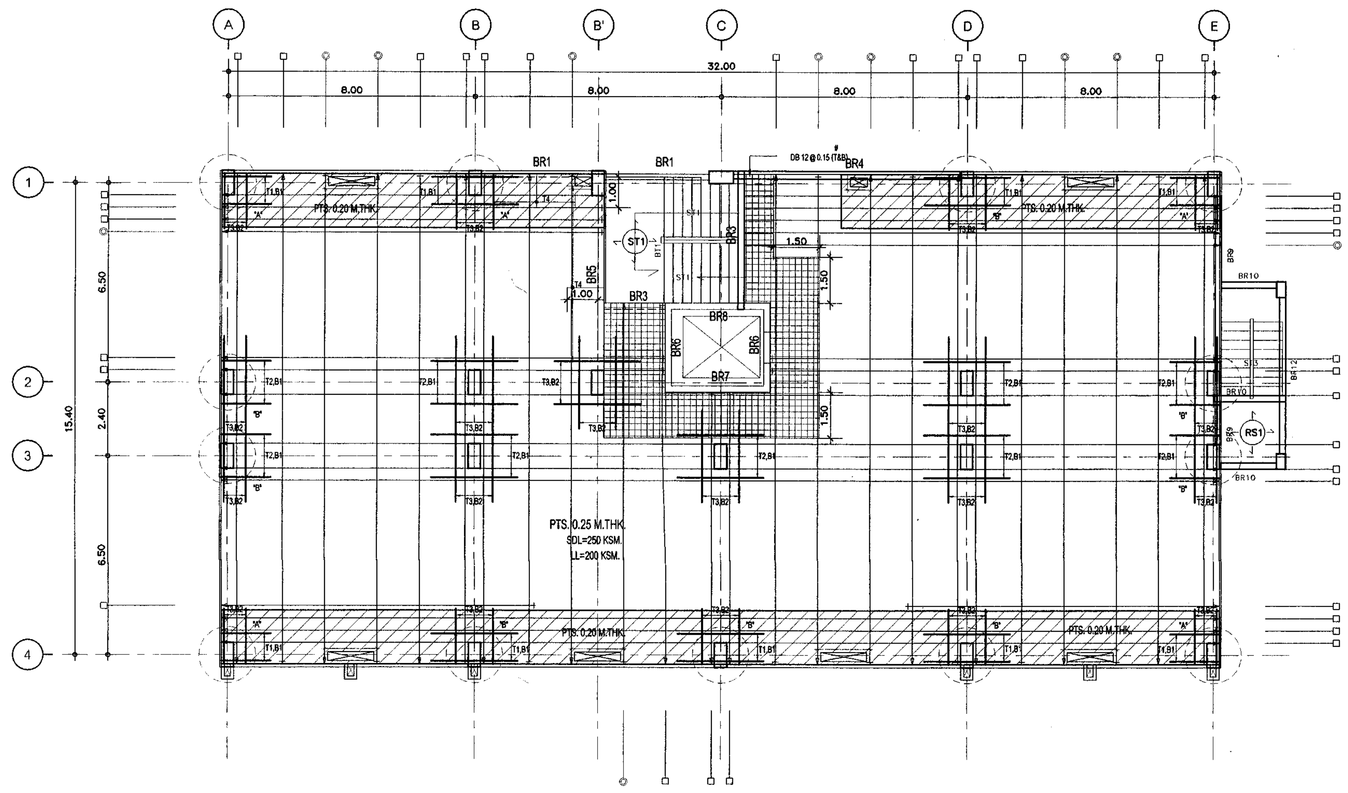
แบบนี้ใช้ได้กับ
แปลนฐานราก
แปลนโครงสร้างพื้นชั้นล่าง

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	S-08/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

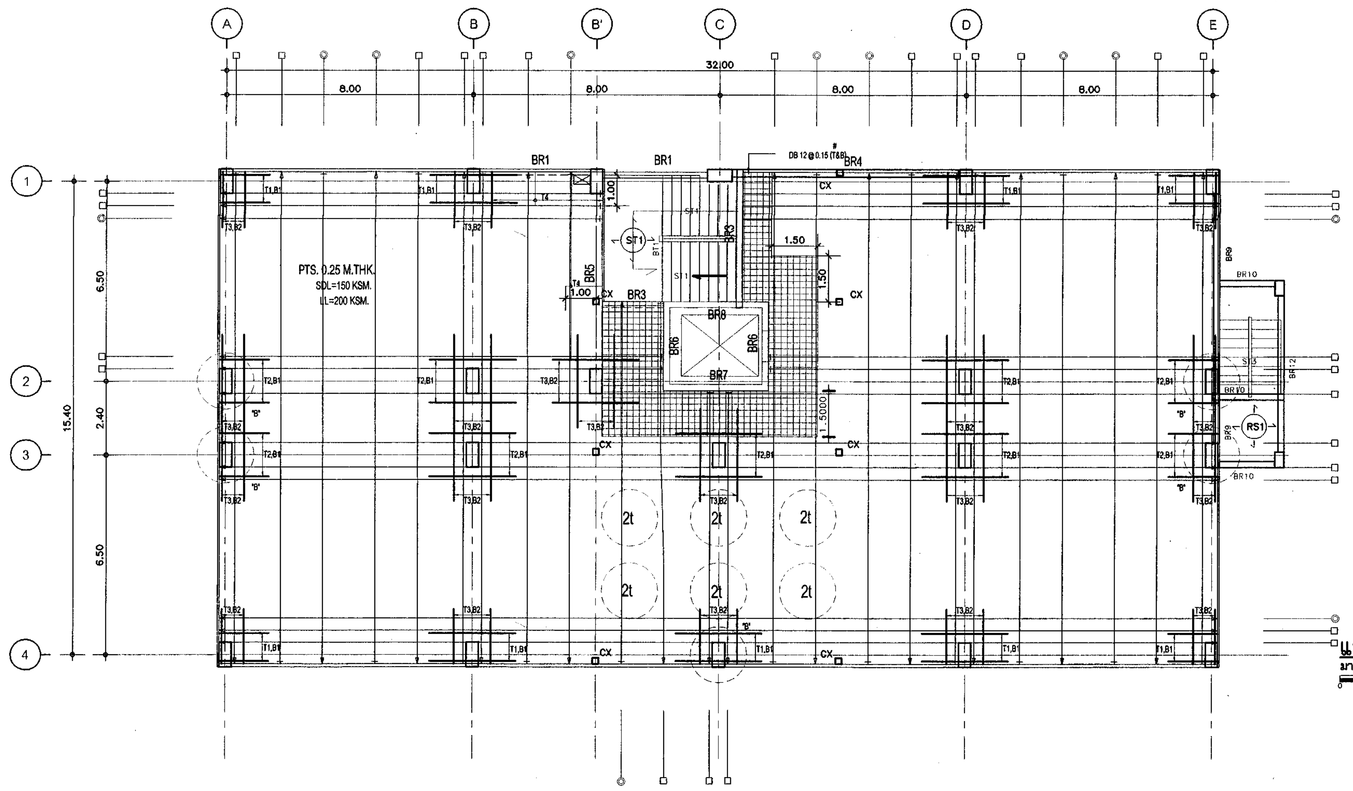
ที่แก้ไขครั้งที่	วันที่
-	ม.ค./2564

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปดัดแปลงและพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต



แปลนโครงสร้างพื้นชั้น 2-7

มาตราส่วน 1:100



แปลนโครงสร้างพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เห็นชอบ	
จิรกฤษ์ เจริญลิต	
ผอ.กบ.	
ประดิษฐ จิรบวร ส-20.2468	
หัวหน้างานออกแบบกายภาพ	
ธีรเทพ ลีนุตรอักษร ว-20.377	
วิศวกรโยธา	
ณลดิศ อัศรพงศ์ศรี สย.6869	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลบสุดีวรรณ วย.1626	
นายช่างสำรวจ	
ณัฐ ศิลปจันดา	
นักพนากร	
หัวหน้างานสัณฐานการ	
นิศา ชัยรัตน์ ส-สนเมือง 3-สน.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล อินอุเทศ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย วุฒิวิศาวงศ์ วฟ1.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย วุฒิวิศาวงศ์ วฟ1.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชพันธ์ กลิ่นกลิกรณ์	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ลลิตา ธรรมรัตนศิริ ส8.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ลลิตา ธรรมรัตนศิริ ส8.164	
หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมสถาปัตยกรรมและงานก่อสร้าง 1	
ภูวดล พิทยานิวัติ ส.สน.1302	
ผู้ทำบบยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มวิศวกรรมสถาปัตยกรรมและงานก่อสร้าง 1	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

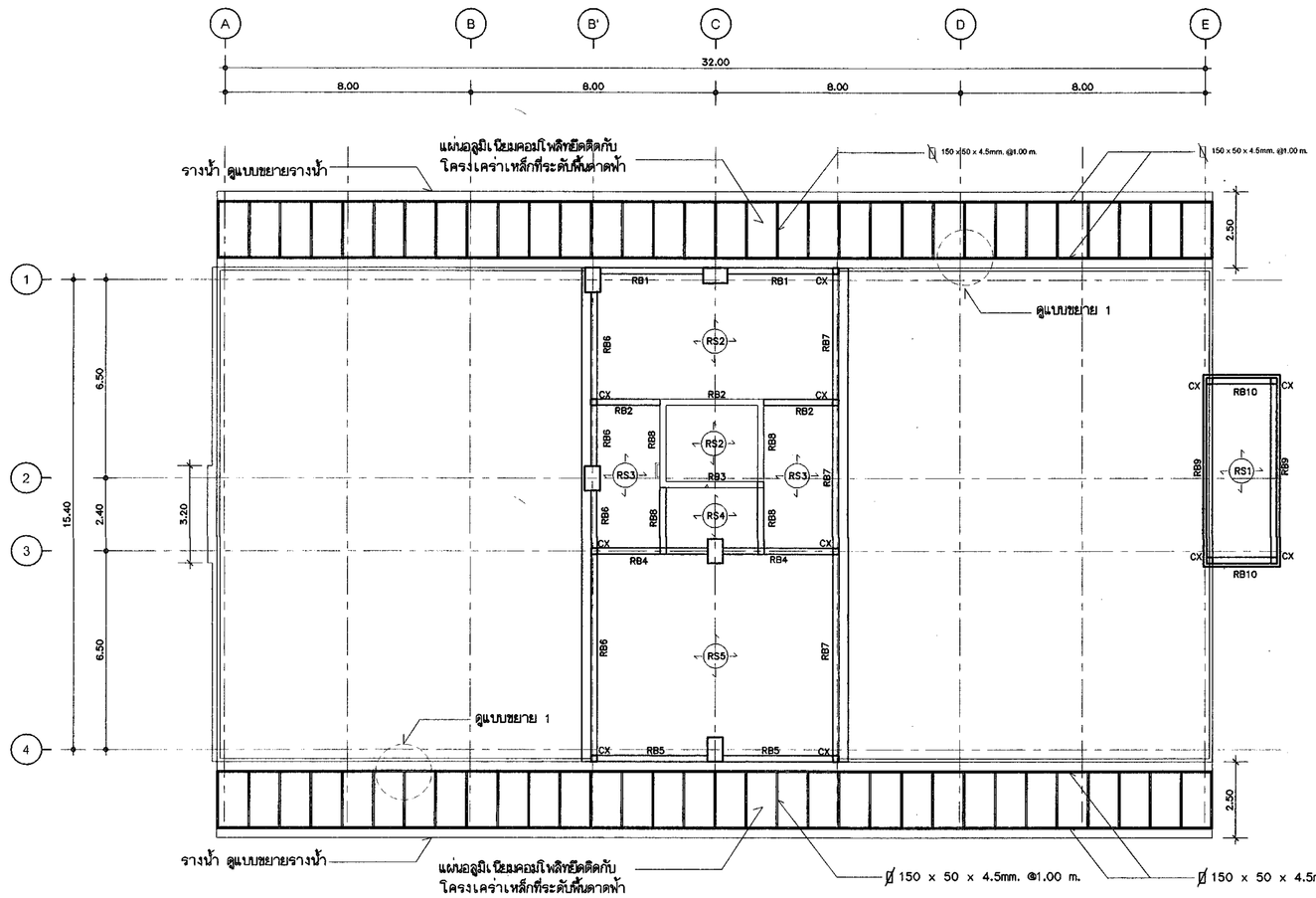
แบบแสดง
แปลนโครงสร้างพื้นชั้น 2-7
แปลนโครงสร้างพื้นชั้นดาดฟ้า

แบบแสดงชุดที่	แบบที่
10725	S-09/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อแบบนี้ได้รับการ -	วันที่ มิ.ย./2554

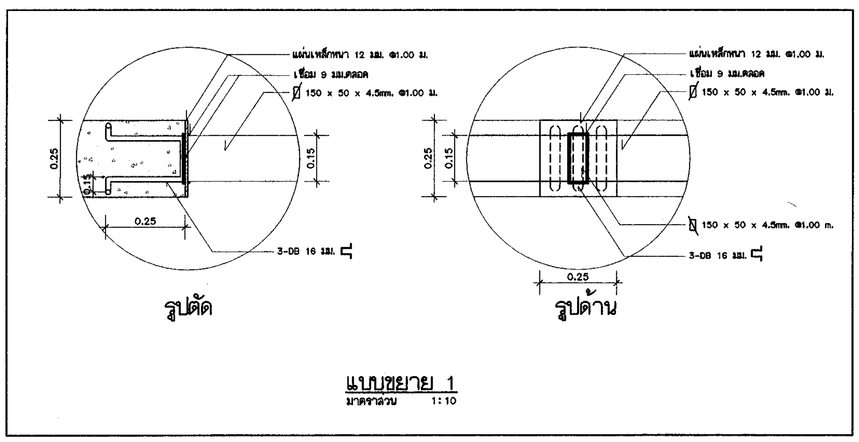
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมฯ ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



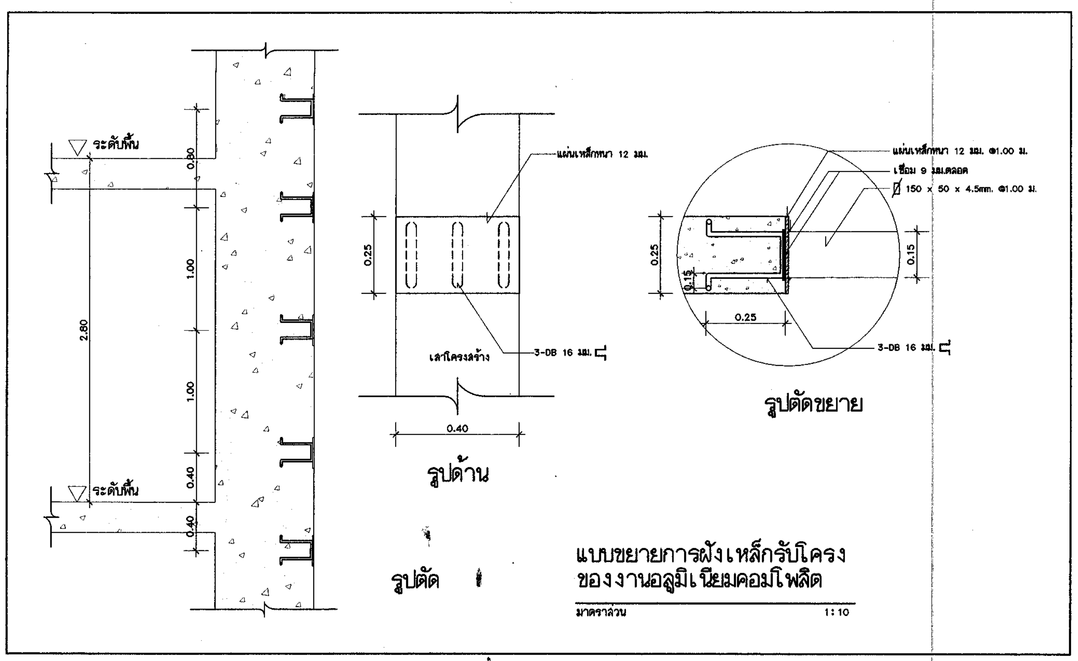
แปลนหลังคาคลุมบันได

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ : 1. รอยต่อทั้งหมดเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า
2. เหล็กโครงหลังคาทั้งหมด ให้ทาสีกันสนิม 2 เที่ยว และ ทาทับด้วยสีน้ำมัน 2 เที่ยว



แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:10



แบบขยายการฝังเหล็กรับโครงของงานอลูมิเนียมคอมโพสิต

มาตราส่วน 1:10

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้ช่วยแบบ	จักรกฤช เจริญเลิศ
สถาปนิก	ประวิตร จิรบวรพงษ์ ส.30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเมธ ลีลาพงษ์ไพบูรย์ ส.30.377
วิศวกรโยธา	สมศักดิ์ อัศวเวเลิร์ สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภสุวิธรรม สย.1826
นายช่างสิทธิ์	สมใจ ศิลาจันดา
นิติกร	
หัวหน้างานสัมพันธภาพ	นิตยา ปานสมแดง ว.สัน.167
นายช่างไฟฟ้า	ชัชชล อินทุเกตุ
วิศวกรไฟฟ้า	เฉลิมชัย รุ่งศิริวรวงศ์ สพ.ก.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เฉลิมชัย รุ่งศิริวรวงศ์ สพ.ก.602
นายช่างเครื่องกล	เวธิน์ต กลับลักษณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกวิทกร สภ.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกวิทกร สภ.1118
นายช่างเครื่องกล	ปรีดา สว่างศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมวัฒนศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมวัฒนศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง	ภูมล พัดน้ำดี ส.สถ.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	ปฏิพิราชาการนพดลอิศเกรงแผ่นดินมหาวิทยาลัยสุขภาพ
อิสระ	กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

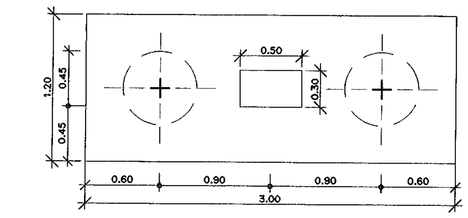
แบบชื่อแบบ
แปลนโครงสร้างหลังคา
คลุมดาดฟ้า

แบบแสดงที่	แผ่นที่
10725	S-10/19
	จำนวน

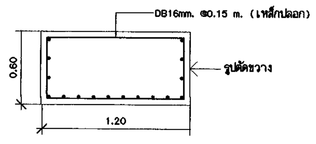
แก้ไขแบบ

ข้อแก้ไขครั้งที่	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบนี้จัดทำขึ้นเป็นงานลิขสิทธิ์ของกองแบบ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจัดพิมพ์และเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

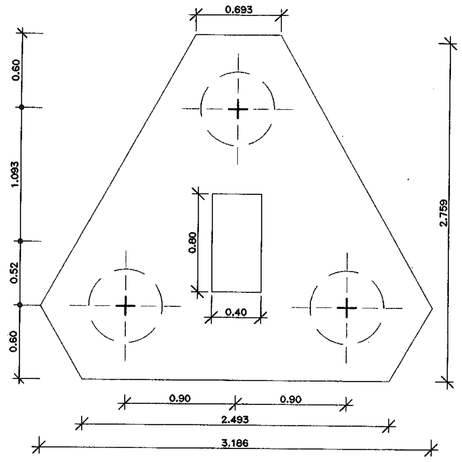


PLAN

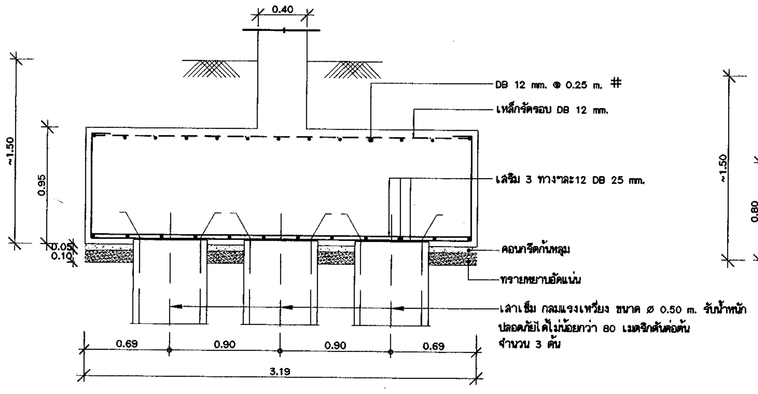


SECTION

F2

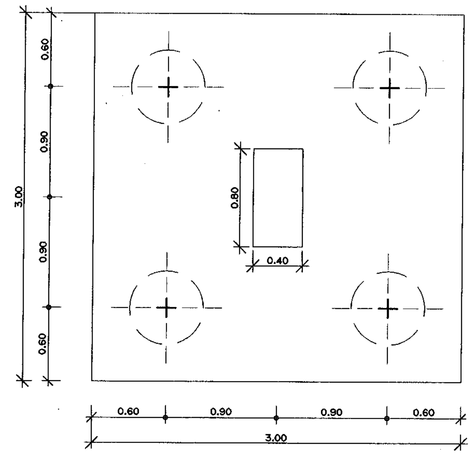


PLAN

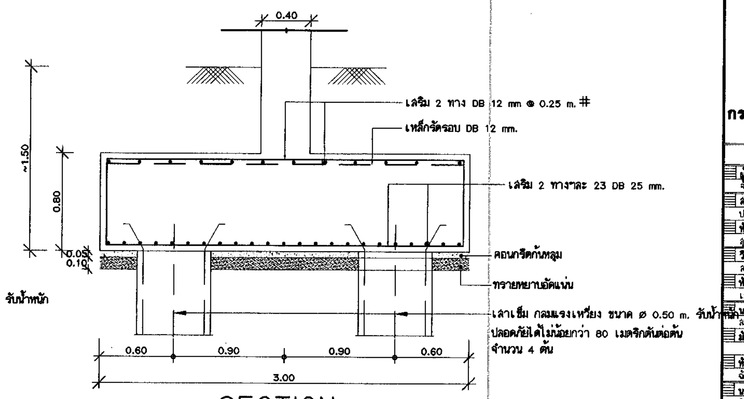


SECTION

F3

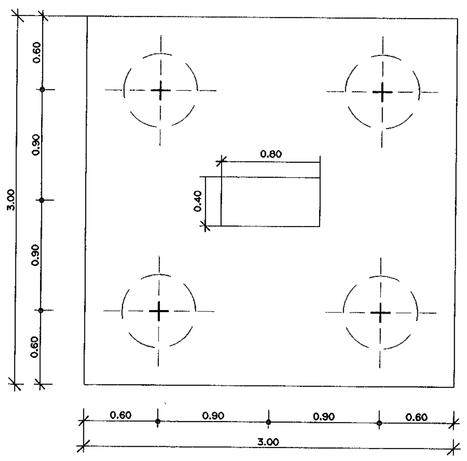


PLAN



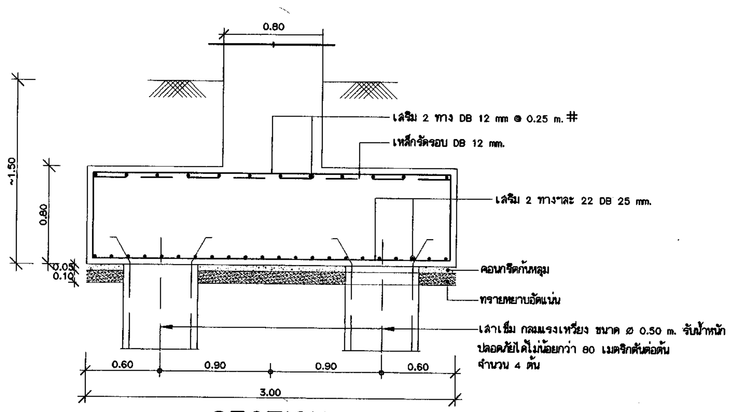
SECTION

F4



PLAN

F4A



SECTION

F4A

ข้อกำหนดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

1. การเตรียมการ
   1.1 เจาะสำรวจดินด้วยเครื่องจักรโรยหมุนกลวงชนิดใช้แรงดันลงกดและหมุนเจาะ ขนาดรูเจาะ 0.40 ม. ลึกไม่น้อยกว่า 30.00 ม. หรือจนกว่าปลายเสาเข็มจะลึกลงไปในชั้นดินแข็งแรงที่มีค่าความต้านทานแรงเสียดทานของดินไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. และค่าความต้านทานปลายเสาเข็มไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. ตามมาตรฐานวิศวกรรมงานฐานราก ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
   1.2 ก่อนการเจาะสำรวจดินต้องมีการตรวจสอบแนวเขตที่ดินและหลักเขตที่ดินให้ชัดเจน ก่อนการเจาะสำรวจดินต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอทราบตำแหน่งของสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ท่อประปา สายไฟฟ้าแรงสูง สายโทรศัพท์ ท่อก๊าซ ฯลฯ ก่อนการเจาะสำรวจดินทุกครั้ง
   1.3 ในการเจาะสำรวจดินต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลและทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับการเจาะสำรวจดิน
2. การเจาะสำรวจดิน
   2.1 ใช้วิธีทำการเจาะสำรวจดินโดยวิธี SPT ตามมาตรฐาน ASTM D1586 หรือ มอก. 2038 เล่ม 2 - 2552 หรือ มาตรฐานวิศวกรรมงานฐานราก ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
   2.2 ตำแหน่งที่ทำการเจาะสำรวจ ให้เป็นไปตามแบบที่วิศวกรที่ปรึกษาโครงการกำหนด
   2.3 ในการเจาะสำรวจดินแต่ละหลุมจะต้องเจาะลึกลงไปในชั้นดินแข็งแรงที่มีค่าความต้านทานแรงเสียดทานของดินไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. และค่าความต้านทานปลายเสาเข็มไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. ตามมาตรฐานวิศวกรรมงานฐานราก ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
   2.4 ในการเจาะสำรวจดินแต่ละหลุมจะต้องเจาะลึกลงไปในชั้นดินแข็งแรงที่มีค่าความต้านทานแรงเสียดทานของดินไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. และค่าความต้านทานปลายเสาเข็มไม่น้อยกว่า 1600 ตัน/ตร.ม. ตามมาตรฐานวิศวกรรมงานฐานราก ของกรมโยธาธิการและผังเมือง
   2.5 ในการเจาะสำรวจดินต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลและทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับการเจาะสำรวจดิน
3. ขุดและเตรียมพื้นที่ทำการเจาะสำรวจดิน
   3.1 ในการขุดและเตรียมพื้นที่ทำการเจาะสำรวจดินต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลและทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับการเจาะสำรวจดิน
   3.2 ในการขุดและเตรียมพื้นที่ทำการเจาะสำรวจดินต้องมีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคลและทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับการเจาะสำรวจดิน
4. การทดสอบดิน
   4.1 ในการทดสอบดินด้วยวิธี SPT ต้องมีการบันทึกข้อมูลการทดสอบดินด้วยวิธี SPT ทุกครั้งที่มีการทดสอบดินด้วยวิธี SPT
   4.2 ในการทดสอบดินด้วยวิธี SPT ต้องมีการบันทึกข้อมูลการทดสอบดินด้วยวิธี SPT ทุกครั้งที่มีการทดสอบดินด้วยวิธี SPT

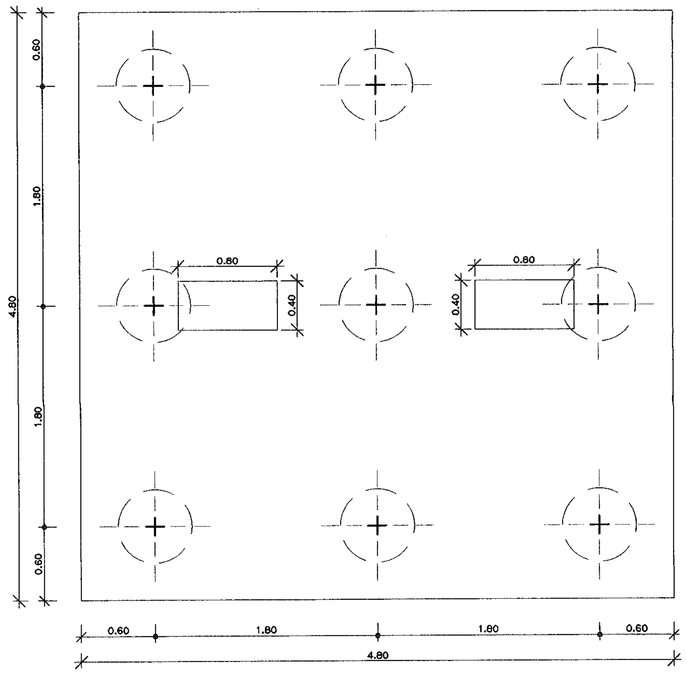
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ

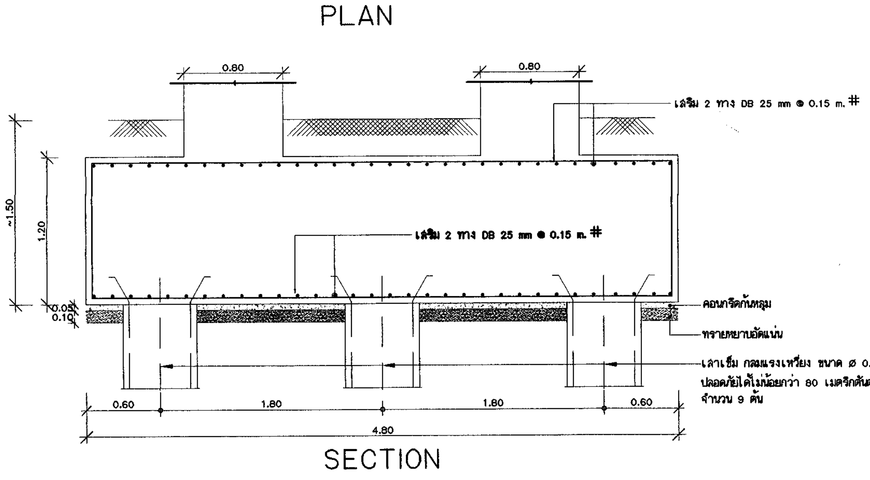
ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กองแบบแผน

ผู้เรียบแบบ	
ผู้ตรวจ	
ผู้ตรวจสอบ	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
หัวหน้างานสถาปนิกภูมิทัศน์	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมภายใน	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมผังและสิ่งแวดล้อม	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมอนุรักษ์	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการแพทย์	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการบริหารจัดการ	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการศึกษา	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการท่องเที่ยว	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการกีฬา	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการเกษตร	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการอุตสาหกรรม	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการพาณิชยกรรม	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการโรงแรม	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการที่พักอาศัย	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการสาธารณูปโภค	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมการสาธารณูปการ

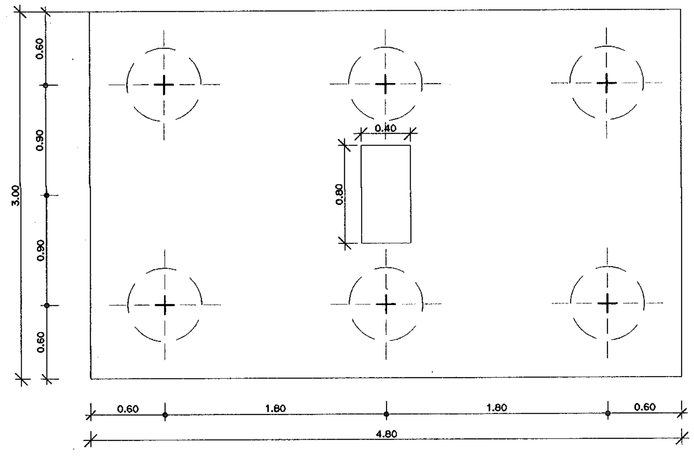


PLAN

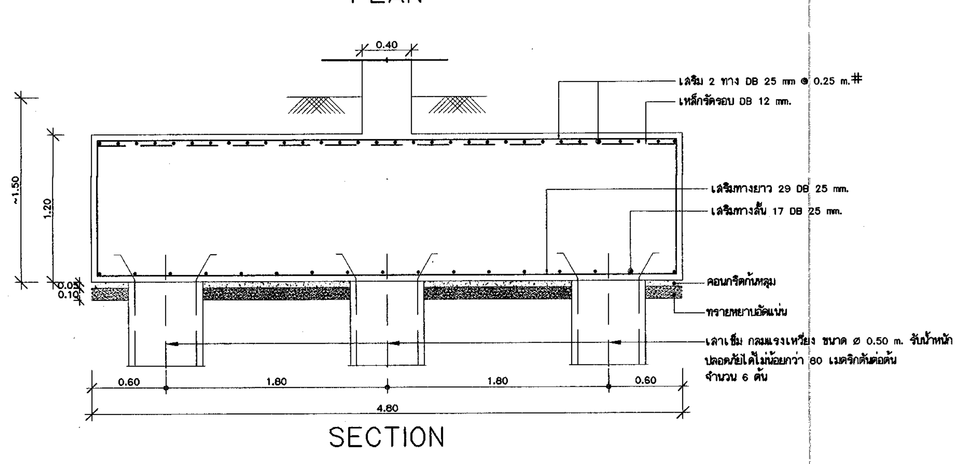


SECTION

F5



PLAN



SECTION

F6

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กลองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤช เจริญเลิศ	
สถาปนิก	
ประดิษฐ จิรบวรสม 2-30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สมพร ลีลาพลวิวัฒน์ 2-30.377	
วิศวกรโยธา	
ณรงค์ ลีลาบวรเวช สย.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เจริ อาชวดิจรรม วย.1626	
นายช่างเขียน	
สมใจ ศิลปจินดา	
มัณฑนากร	
หัวหน้างานมัณฑนากร	
นิศรเชษฐ ลาลแผลง 2-30.167	
นายช่างไฟฟ้า	
อิทธิพล ภัณฑุเมท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เโลลิทย์ รุ่งวิจิตรวาวงศ์ สฟก.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เโลลิทย์ รุ่งวิจิตรวาวงศ์ สฟก.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลันธักษ	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิมทร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิมทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปริศา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถวัตถะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถวัตถะศิริ สส.164	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรมชำนาญการและสิ่งแวดล้อมชำนาญ 1	
ยุทธ ชมน์ทร์ 2.30.1502	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนสถาปนิกเชี่ยวชาญบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบขยายรายการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

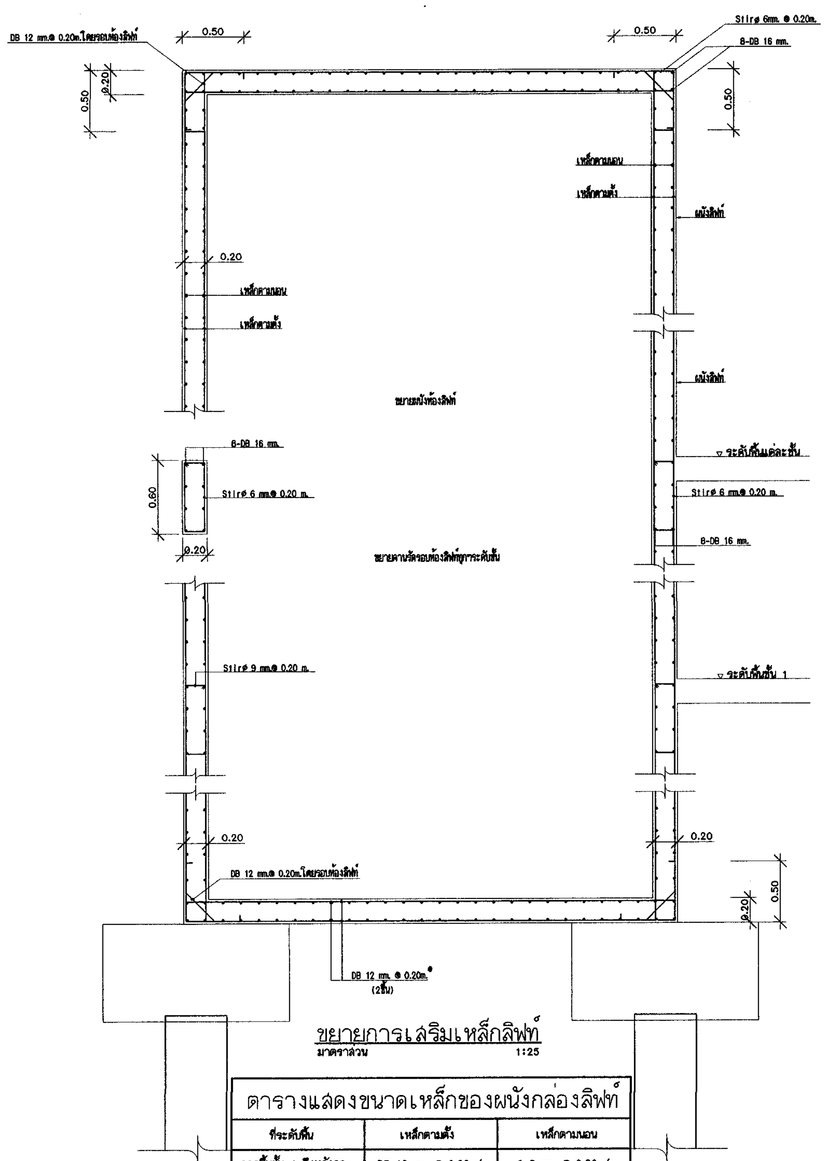
แบบขยายฐานราก (2)

แบบแบบขยายที่	แบบที่
10725	S-12/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

พิมพ์ที่ อิโคโนพิค	วันที่ มิ.ค./2554

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หรือดัดแปลงแบบก่อนได้รับอนุญาต

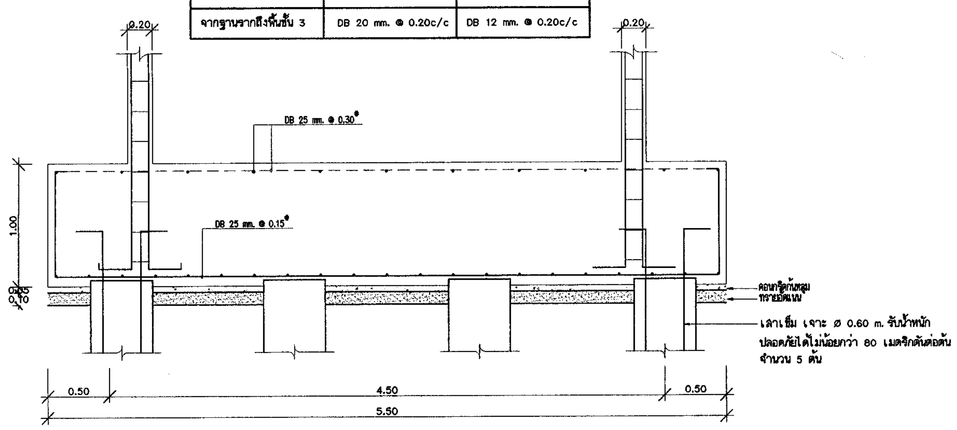


ขยายการเสริมเหล็กลิฟท์

มาตราส่วน 1:25

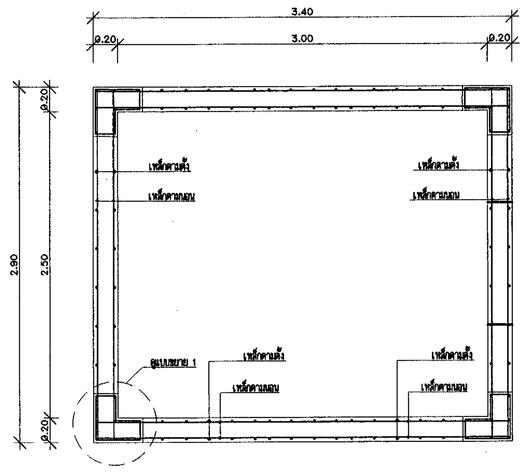
ตารางแสดงขนาดเหล็กของผนังกล่องลิฟท์

ที่ระดับพื้น	เหล็กตามตั้ง	เหล็กตามนอน
จากพื้นชั้น 4 ถึงหลังคา	DB 12 mm. @ 0.20c/c	ø 9 mm. @ 0.20c/c
จากพื้นชั้น 3 ถึงพื้นชั้น 4	DB 16 mm. @ 0.20c/c	ø 9 mm. @ 0.20c/c
จากฐานรากถึงพื้นชั้น 3	DB 20 mm. @ 0.20c/c	DB 12 mm. @ 0.20c/c



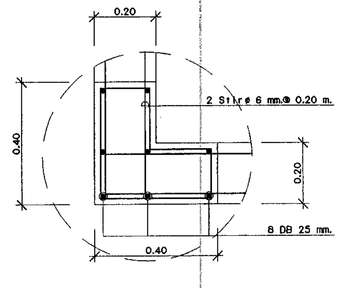
SECTION Ⓐ - Ⓐ

มาตราส่วน 1:25



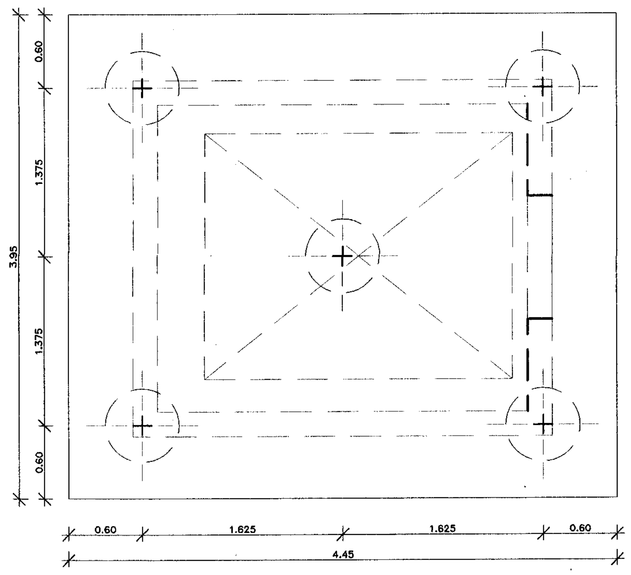
แปลนกล่องลิฟท์

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:10



PLAN

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เรียบแบบ	
จักรกฤช เจริญเลิศ	
สถาปนิก	
ประวัติชัย ริจวงษ์ ส-80.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ สัมฤทธิ์ศักดิ์ ว-80.377	
วิศวกรโยธา	
ณพัทธ์ อัครบวรศรี สย.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี สายสุวิรรณ สน.1626	
นายช่างเขียน	
ณมัจ ศิลารักษา	
นิติกร	
หัวหน้างานนิติกรรม	
นิตยา เกิดมาก ส-สน.483 ว-สน.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปัญญาเขต	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจิดศักดิ์ รุ่งศิริศราวาส สพ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจิดศักดิ์ รุ่งศิริศราวาส สพ.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชันต์ กลันตัมวาส	
วิศวกรเครื่องกล	
ภวิทย์ โกสิงหทร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
ภวิทย์ โกสิงหทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
บวิตา สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณมัจ ธรรมจินดะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ณมัจ ธรรมจินดะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ยุวดี พัดนักดี ส.20.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ ภิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แบบขยายฐานรากลิฟท์

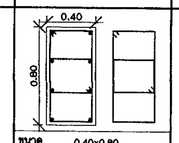
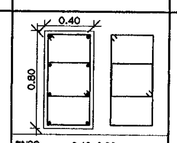
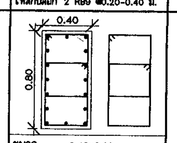
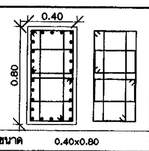
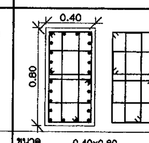
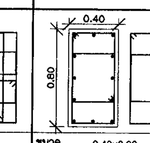
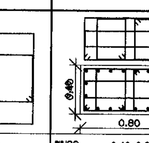
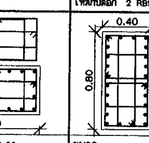
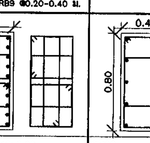
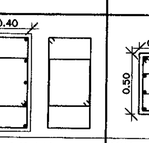
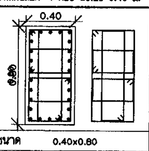
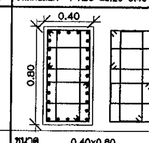
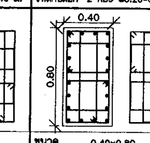
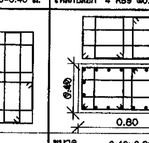
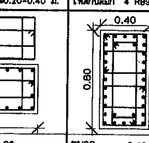
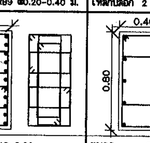
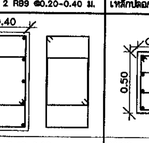
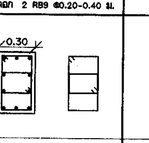
แบบแผนเลขที่	แบบที่
10725	S-13/19
	จำนวน

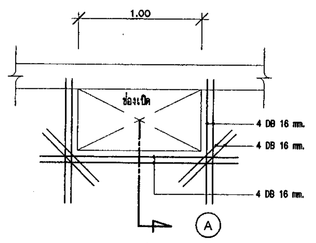
แก้ไขแบบ

ยื่นแบบเมื่อวันที่	วันที่
-	มิ.ย./2554

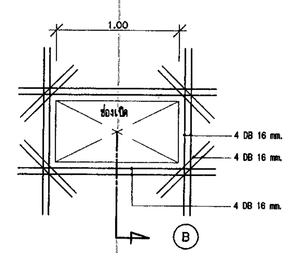
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบจริงได้รับอนุมัติ

ตารางเสา

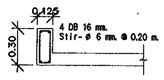
ชั้น \ เสา	C1	C2	C3	C3A	C4	C5	C6	CX
ฝ้นชั้นดาดฟ้า ฝ้นชั้นที่ 7	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 7 ฝ้นชั้นที่ 6	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 6 ฝ้นชั้นที่ 5	↑	↑	↑	↑	↑	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 8 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 5 ฝ้นชั้นที่ 4	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 4 ฝ้นชั้นที่ 3	↑	↑	↑	↑	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 8 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	↑	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 3 ฝ้นชั้นที่ 2	↑	↑	↑	↑	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 16 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	↑	↑	▭
ฝ้นชั้นที่ 2 ฝ้นชั้นที่ 1	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 26 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 24 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 12 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 20 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 24 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 10 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	 ขนาด 0.30x0.50 เสริมเหล็ก 10 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.20-0.40 ม.	▭
ฝ้นชั้นที่ 1 จากฐานราก	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 26 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 28 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 20 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 20 DB 25 มม. เหล็กปลอก 4 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 32 DB 25 มม. เหล็กปลอก 5 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.40x0.80 เสริมเหล็ก 10 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @ 0.15 ม.	 ขนาด 0.30x0.50 เสริมเหล็ก 10 DB 25 มม. เหล็กปลอก 2 RB9 @0.15 ม.	 ขนาด 0.20x0.20 เสริมเหล็ก 4 DB 16 มม. เหล็กปลอก RB6 @ 0.15 ม.



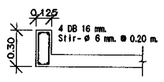
แบบขยายช่องเปิด (DUCT)
มาตราส่วน 1:25



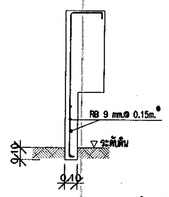
แบบขยายช่องเปิดที่ไป
มาตราส่วน 1:25



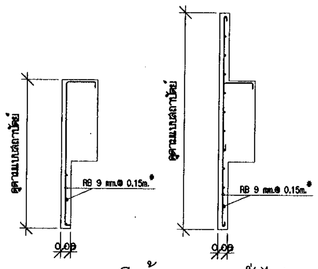
SECTION A
มาตราส่วน 1:25



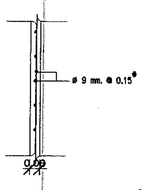
SECTION B
มาตราส่วน 1:25



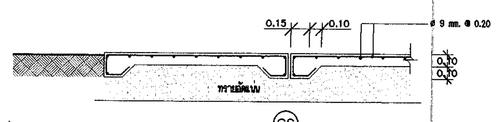
แบบขยายกำแพงกันดิน
มาตราส่วน 1:25



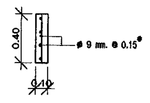
แบบขยายครีบห้อยจากคานทั่วไป
มาตราส่วน 1:25



ขยายผนัง และครีบ ค.ส.ล. ทั่วไป
มาตราส่วน 1:25



ขยายพื้นค.ส.ล. บนดินและทางเท้าทั่วไป
มาตราส่วน 1:25



BX

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	
นิรมิตร์ เจริญลิล	
สถาปนิก	
ประวิตร วิรากุล ส-20.2468	
ที่ปรึกษางานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ อัมพุกรมัยพร ว-20.377	
วิศวกรไฟฟา	
ณมล์ศ์ อัครนวเสรี สน.6889	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาบสุดีธรรม สน.1026	
นายช่างศิลป์	
ณมิจ คิญผู้ดา	
นิติกรรม	
ที่ปรึกษางานนิติกรรม	
นัครเชฐ ลายแดง ว-25.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล อินดูเพท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เรืองศักดิ์ รูปวิจิตรวาส สน.602	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เรืองศักดิ์ รูปวิจิตรวาส สน.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชชินต์ กลิ่นกลิ่นหอม	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสัมพร สก.1118	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสัมพร สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
บริดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณเบิก ธรรมจักษะศิริ สว.164	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ณเบิก ธรรมจักษะศิริ สว.164	
ที่ปรึกษาดูแลด้านมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง	
ภูวดล พิมพ์รัตน์ ส.30.1302	

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลี้ชิล

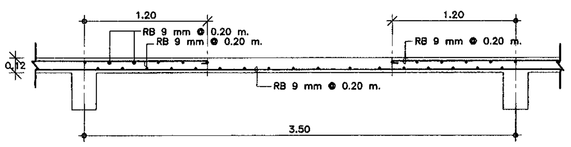
แบบขยายเสา

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	S-14/19
	จำนวน

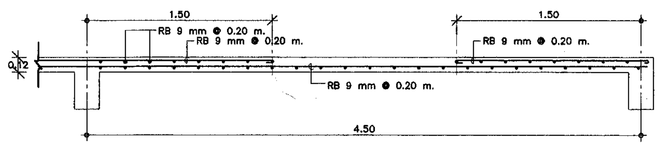
แก้ไขครั้ง

ติดต่อได้ที่โทร	วันที่
-	มิ.ย. /2554

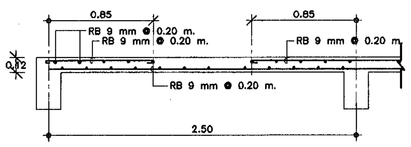
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



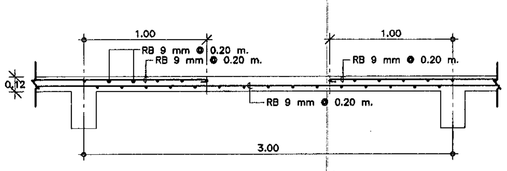
S1 (รูปตัดทางด้านสั้น)



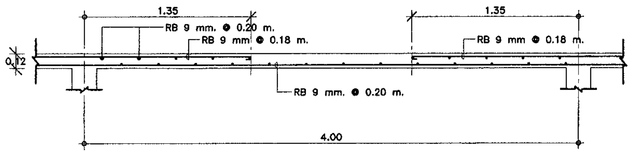
S1 (รูปตัดทางด้านยาว)



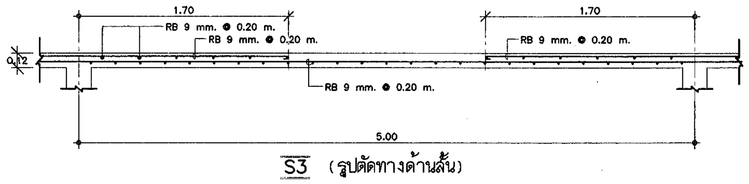
S2 (รูปตัดทางด้านสั้น)



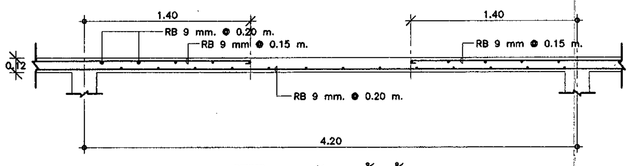
S2 (รูปตัดทางด้านยาว)



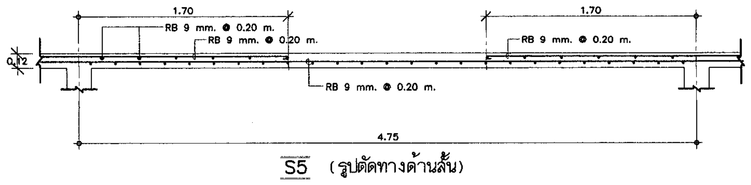
S3 (รูปตัดทางด้านสั้น)



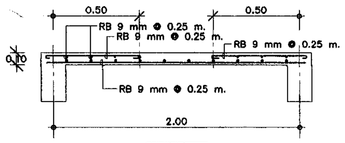
S3 (รูปตัดทางด้านสั้น)



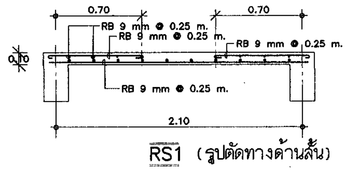
S5 (รูปตัดทางด้านสั้น)



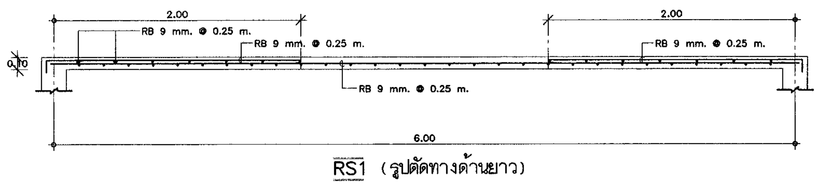
S5 (รูปตัดทางด้านสั้น)



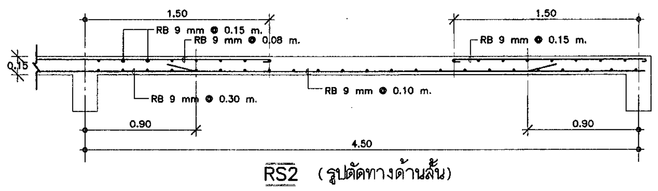
S4,ST1



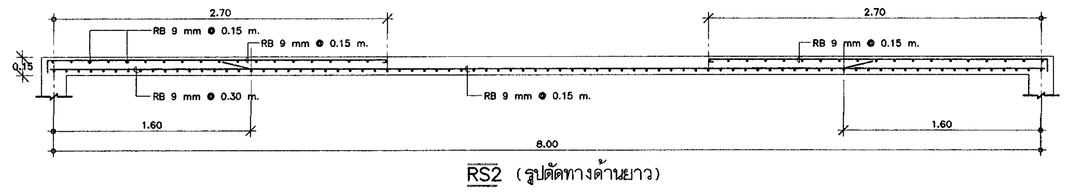
RS1 (รูปตัดทางด้านสั้น)



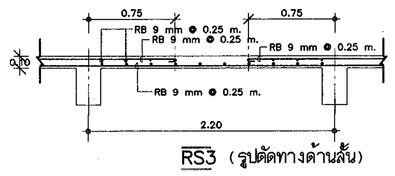
RS1 (รูปตัดทางด้านยาว)



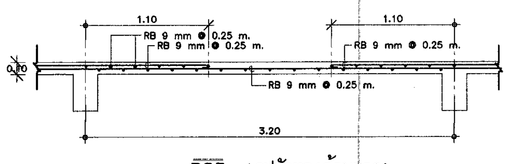
RS2 (รูปตัดทางด้านสั้น)



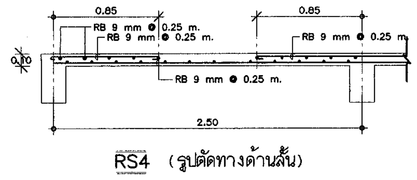
RS2 (รูปตัดทางด้านยาว)



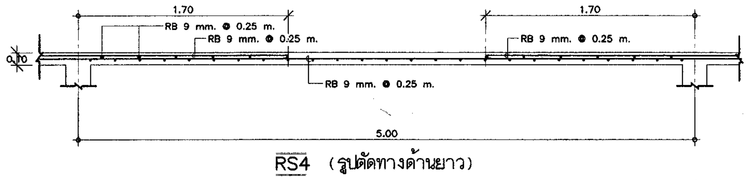
RS3 (รูปตัดทางด้านสั้น)



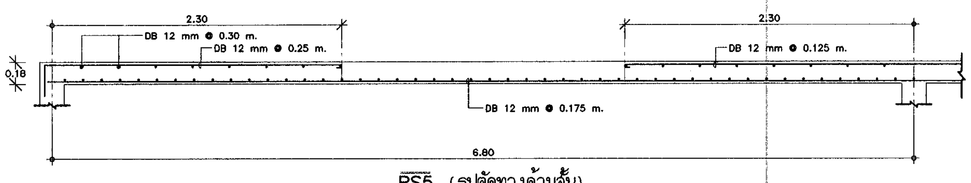
RS3 (รูปตัดทางด้านยาว)



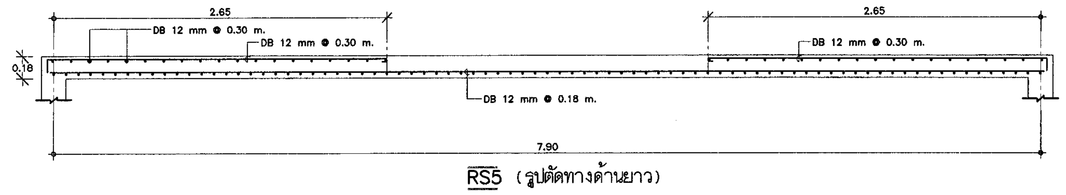
RS4 (รูปตัดทางด้านสั้น)



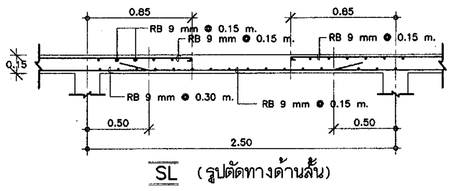
RS4 (รูปตัดทางด้านยาว)



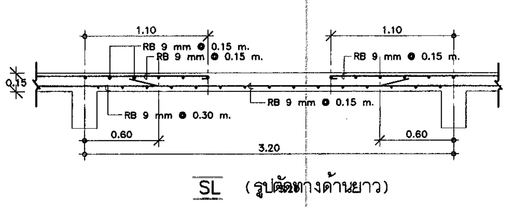
RS5 (รูปตัดทางด้านสั้น)



RS5 (รูปตัดทางด้านยาว)



SL (รูปตัดทางด้านสั้น)



SL (รูปตัดทางด้านยาว)

3.20

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จักรกฤช เจริญเลิศ
สถาปนิก	ประวิตร จิรบวรพร ส.20.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	ชูเกษ สืบพงษ์ลักษ ว.20.377
วิศวกรโยธา	สมศักดิ์ อัศรบวงศ์ สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภปลิธรรม วย.1626
นายช่างเขียน	สมใจ ศิลจันดา
เจ้าพนักงาน	
หัวหน้างานไฟฟ้าสื่อสาร	นิพนธ์ อำพนสกล ว.20.167
นายช่างไฟฟ้า	ชัยพล อินทุเกตุ
วิศวกรไฟฟ้า	เจ้ลิกษ์ ฐาศิริวรวงศ์ สพ1.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจ้ลิกษ์ ฐาศิริวรวงศ์ สพ1.602
นายช่างเครื่องกล	เวรชัย กล้ากสิกรณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิชญ โกสิทธา สค.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิชญ โกสิทธา สค.1118
นายช่างเครื่องกล	ปริลา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมนึก อรรณนิตนะศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมนึก อรรณนิตนะศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างอาคารราชการและสิ่งก่อสร้าง 1	ภูวดล พิมพ์ภักดี ส.20.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	ปฏิวัติยาการแอดอีเดนแอนด์เดฟเวลลอปเมนท์การแพทย์
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร

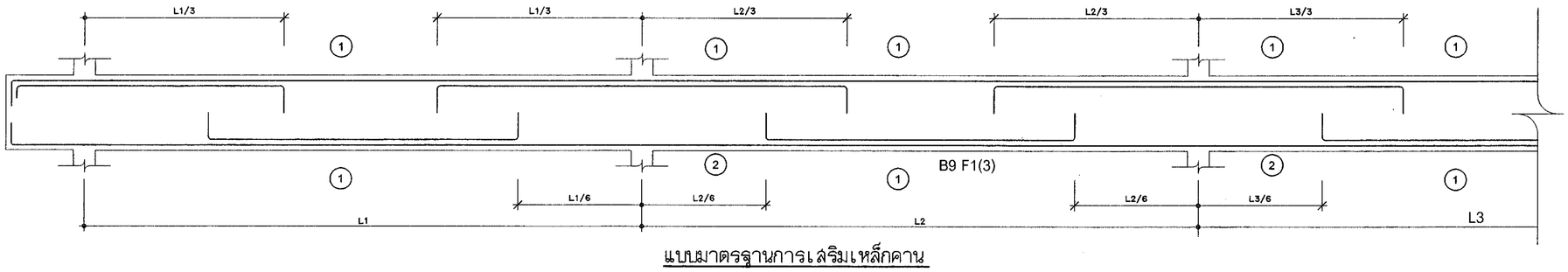
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

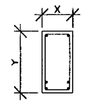
แบบแสดงแบบ

สารบัญแบบ

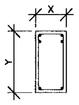
แบบแสดงเลขที่ 10725	แผ่นที่ S-15/19
แก้ไขแบบ	จำนวน
พิมพ์เมื่อวันที่	ปี พ.ศ. 2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ดัดแปลงหรือไม่ได้รับอนุญาต





① - ① DETAIL MID SPAN



② - ② DETAIL COLUMN

แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กคาน

B1 0.20x0.50	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
2 DB 16 mm.	
3 DB 16 mm.	

B2 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
4 DB 12 mm.	

B3 0.15x0.30	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.125 m.	
2 DB 12 mm.	

B8 0.25x0.65	
ตลอดช่วงคาน	
3 DB 25 mm.	
2 DB 25 mm.	
Stir RB-9 mm. @ 0.20 m.	
3 DB 25 mm.	
3 DB 25 mm.	

B10 0.25x0.90	
ตลอดช่วงคาน	
3 DB 25 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
4 DB 25 mm.	
4 DB 25 mm.	

B11 0.25x0.90	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 25 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
3 DB 25 mm.	
3 DB 25 mm.	

BT1 0.20x0.50	
ตลอดช่วงคาน	
3 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
2 DB 16 mm.	
3 DB 16 mm.	

BT2 0.20x0.50	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
3 DB 16 mm.	

BT3 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
2 DB 12 mm.	

BL1 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
4 DB 12 mm.	

BL2 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
3 DB 20 mm.	
2 DB 20 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
2 DB 20 mm.	
3 DB 20 mm.	

BR2 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
2 DB 12 mm.	

BR3,BR6 0.25x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
3 DB 16 mm.	

BR4 0.30x0.80	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 25 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.125 m.	
4 DB 25 mm.	
4 DB 25 mm.	

BR5 0.20x0.60	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 25 mm.	
Stir RB-9 mm. @ 0.125 m.	
2 DB 25 mm.	
2 DB 25 mm.	

BR7 0.25x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
4 DB 16 mm.	

BR8 0.25x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 20 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
4 DB 20 mm.	

BR9 0.25x0.60	
ตลอดช่วงคาน	
3 DB 25 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
3 DB 25 mm.	

BR10 0.25x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.	
3 DB 12 mm.	

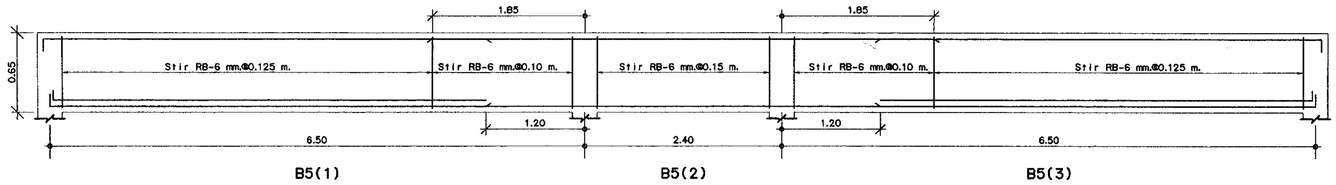
BR12 0.20x0.60	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
2 DB 16 mm.	
2 DB 16 mm.	

RB2,RB10 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
2 DB 16 mm.	

RB3 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
3 DB 12 mm.	

RB8 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 12 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
2 DB 12 mm.	

RB9 0.20x0.40	
ตลอดช่วงคาน	
2 DB 16 mm.	
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	
3 DB 16 mm.	

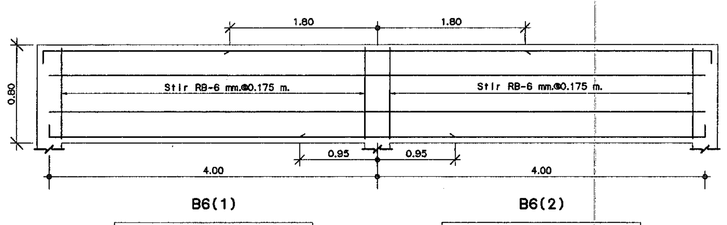


B5(1) B5(2) B5(3)

B5(1) 0.25x0.65	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm.	4 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. @ 0.125 m.	Stir RB-6 mm. @ 0.10 m.
2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.
3 DB 25 mm.	

B5(2) 0.25x0.65
ตลอดช่วงคาน
4 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. @ 0.15 m.
2 DB 25 mm.

B5(3) 0.25x0.65	
ตัดทางขวา	ตัดทางซ้าย
4 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. @ 0.10 m.	Stir RB-6 mm. @ 0.125 m.
2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.
	3 DB 25 mm.



B6(1) B6(2)

B6(1) 0.20x0.80	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 mm.	4 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
3 DB 12 mm.	

B6(2) 0.20x0.80	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.	Stir RB-6 mm. @ 0.175 m.
2 DB 12 mm.	2 DB 12 mm.
2 DB 12 mm.	3 DB 12 mm.

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	
จักรกฤช เจริญวิลัย	
รองผู้อำนวยการ	
ประโยชน์ จิรากรณ์	3-20.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเมธ ลิ้มพูลเลิศยง	2-20.377
วิศวกรโยธา	
สมพันธ์ อัศรบาลรี	สม.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เอรี ลาภสิริธรรม	สน.1626
นายช่างศิลป์	
สมใจ ศิลารินทา	
นิติกร	
หัวหน้างานนิติกรรม	
นิศาเวช ภาษณ์	2-สน.167
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปิญญาท	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจิดศักดิ์ รุ่งศิริศรวาส	สพ.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจิดศักดิ์ รุ่งศิริศรวาส	สพ.602
นายช่างเครื่องกล	
ปวโรส กลับอักษร	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวัฒ โกสินทร์	สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวัฒ โกสินทร์	สก.1118
นายช่างเครื่องกล	
บริดา ภาวหรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก ธรรมจิตระดี	สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก ธรรมจิตระดี	สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูวดล พัดนาศ	ส.80.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิขิล

แสดงแบบ

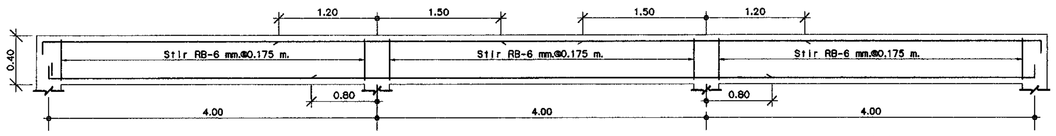
แบบขยายโครงสร้างคาน(1)

แบบแสดงที่	แบบที่
10725	S-16/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ ดัดแปลงแบบหรือแก้ไขก่อนได้รับอนุญาต

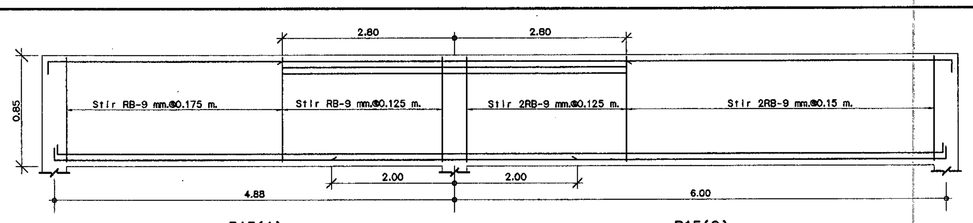


B4(1) B4(2) B4(3)

B4(1) 0.20x0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.

B4(2) 0.20x0.40		
ตัดทางซ้าย	ตัดช่วงกลาง	ตัดทางขวา
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175. m.
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.

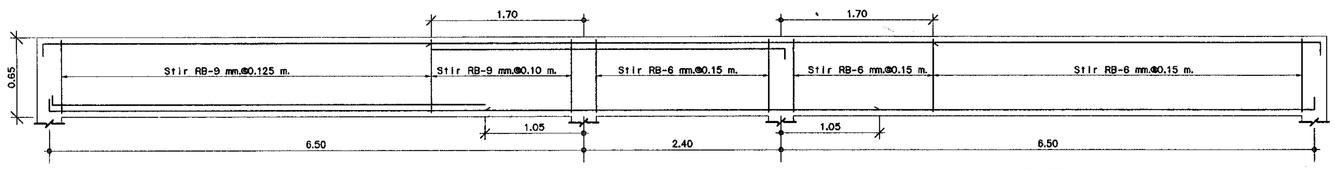
B4(3) 0.20x0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.
2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.



B15(1) B15(2)

B15(1) 0.25x0.85	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.
Stir RB-9 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.
3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.

B15(2) 0.25x0.85	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.15 m.
2 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.

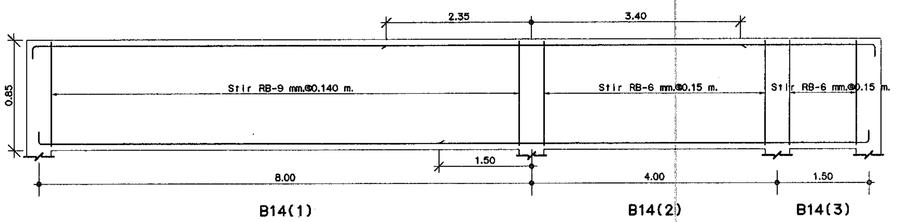


B7(1) B7(2) B7(3)

B7(1) 0.25x0.65	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.
Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.10 m.
2 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B7(2) 0.25x0.65
ตลอดช่วงคาน
3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 25 mm.

B7(3) 0.25x0.65	
ตัดทางขวา	ตัดทางซ้าย
3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 25 mm.	4 DB 25 mm.

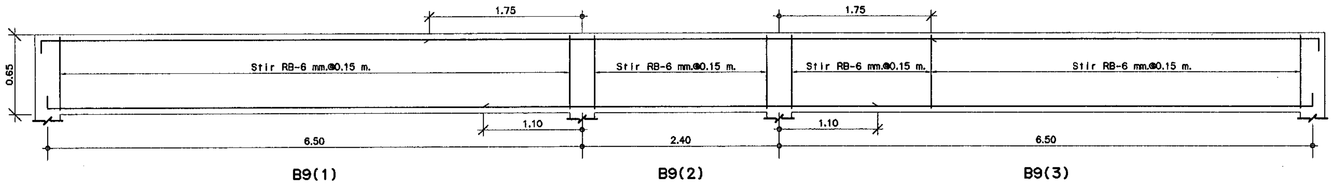


B14(1) B14(2) B14(3)

B14(1) 0.25x0.85	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 20 mm.	4 DB 20 mm.
Stir RB-9 mm. ● 0.140 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.140 m.
4 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.

B14(2) 0.25x0.85	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.

B14(3) 0.25x0.85
ตลอดช่วงคาน
2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.
1.50

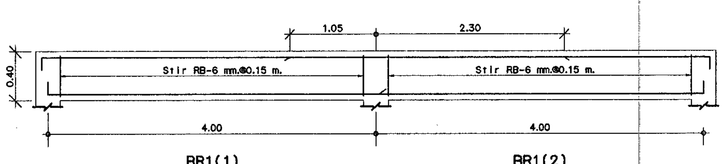


B9(1) B9(2) B9(3)

B9(1) 0.25x0.65	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 20 mm.	3 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
4 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.

B9(2) 0.25x0.65
ตลอดช่วงคาน
3 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.

B9(3) 0.25x0.65	
ตัดทางขวา	ตัดทางซ้าย
3 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	4 DB 20 mm.



BR1(1) BR1(2)

BR1(1) 0.25x0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
3 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.

BR1(2) 0.25x0.40	
ตัดทางขวา	ตัดทางซ้าย
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จักรกฤช เจริญวิลัย
สถาปนิก	ประวิตร ริจากร์ ส.30.2468
หัวหน้างานออกแบบสถาปัตยกรรม	สุเทพ สัมฤทธิ์ไทย ว.30.377
วิศวกรโยธา	ณเดช ลีลาบวงเลข์ สย.6689
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เลข์ ลวนุศิลรักษ์ ว.30.1626
นายช่างศิลป์	ณเดช ศิลรักษ์
นิติกรชำนาญ	
หัวหน้างานไฟฟ้าและการ	นิติกร ปิยะ ลาดแผลง ว.30.167
นายช่างไฟฟ้า	ทักษ ปัญญา
วิศวกรไฟฟ้า	เจ้าหน้าที่ วิศวกรรมไฟฟ้า สย.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจ้าหน้าที่ วิศวกรรมไฟฟ้า สย.602
นายช่างเครื่องกล	เวชบันต์ กล้ากสิกรรม
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกลันทร์ สค.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกลันทร์ สค.1118
นายช่างเครื่องกล	ทวีศา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมรัตนะศิริ ส.8.164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมรัตนะศิริ ส.8.164
หัวหน้ากลุ่มที่ปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรอาวุโส 1	ภูดล พัฒนิวงศ์ ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบสถาปัตย์

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

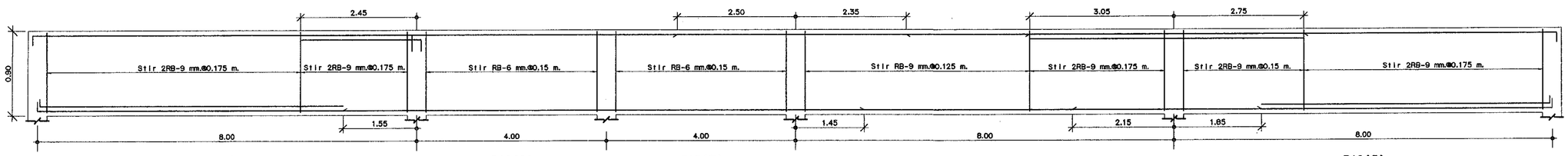
แบบขยายโครงสร้างคาน(2)

แบบเลขที่	แผ่นที่
10725	S-17/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ที่ระลึกวิศวกรรม	วันที่ มิ.ย./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจัดพิมพ์หรือเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต



B12(1) B12(2) B12(3) B12(4) B12(5)

B12(1) 0.25x0.90

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.175 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.175 m.
2 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B12(2) 0.25x0.90

ตลอดช่วงคาน
4 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 25 mm.

B12(3) 0.25x0.90

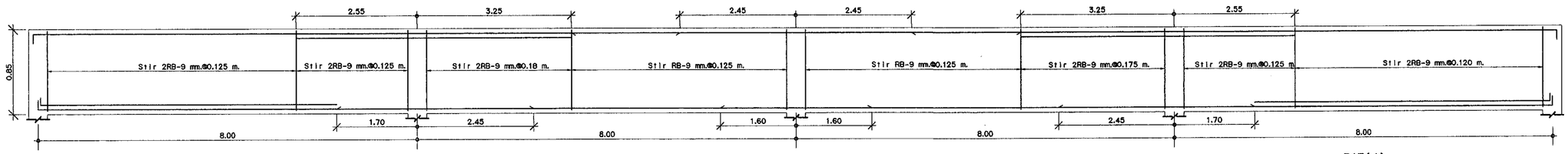
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B12(4) 0.25x0.90

ตัดทางซ้าย	ตัดช่วงกลาง	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.
Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.175. m.
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B12(5) 0.25x0.90

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm. 2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.15 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.175 m.
2 DB 25 mm.	2 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.



B13(1) B13(2) B13(3) B13(4)

B13(1) 0.25x0.85

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.125 m.
3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B13(2) 0.25x0.85

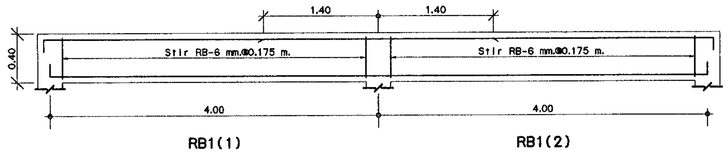
ตัดทางซ้าย	ตัดช่วงกลาง	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.18 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.125. m.
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B13(3) 0.25x0.85

ตัดทางซ้าย	ตัดช่วงกลาง	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.
Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.175. m.
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.	2 DB 25 mm.

B13(4) 0.25x0.85

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.	3 DB 25 mm.
Stir 2RB-9 mm. ● 0.125 m.	Stir 2RB-9 mm. ● 0.120 m.
2 DB 25 mm.	3 DB 25 mm. 3 DB 25 mm.



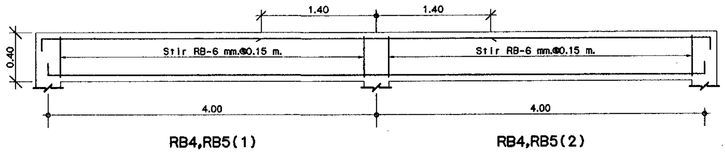
RB1(1) RB1(2)

RB1(1) 0.20x0.40

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.

B1(2) 0.20x0.40

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.175 m.
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.



RB4,RB5(1) RB4,RB5(2)

RB4,RB5(1) 0.20x0.40

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 20 mm.	3 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.

RB4,RB5(2) 0.20x0.40

ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	จักรกฤช เจริญวิลัย
รองผู้อำนวยการ	ประภัสร ชีรานนท์ ว.20.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเมธ ลิ้มพูลผลิตชัย ว.20.377
วิศวกรไฟฟ้า	สมศักดิ์ อัครนเรศ์ สน.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภสิริธรรม สน.1626
นายช่างสี	สมใจ ลิ้มจันทา
นิติกากร	
หัวหน้างานนิติกากร	นิติธร ปานแดง ว.สน.167
นายช่างไฟฟ้า	อิทธิ อินทุเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เจริญชัย รุ่งศิริศรางกูล สพ.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจริญชัย รุ่งศิริศรางกูล สพ.602
นายช่างเครื่องกล	นายปิติ กลันตภักรณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกจันทร์ สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกจันทร์ สก.1118
นายช่างเครื่องกล	ปริตา สว่างศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมจินดาศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สมนึก ธรรมจินดาศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารฯและสิ่งก่อสร้าง 1	ภูวดล พัดแก้วดี ส.30.1502
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบแปลนของ
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

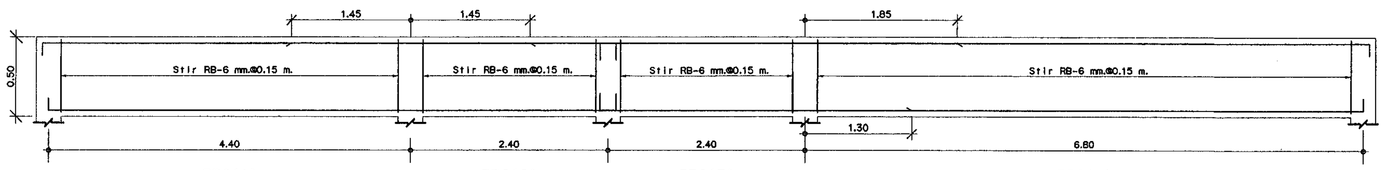
แบบขยายโครงสร้างคาน(2)

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	S-18/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ชื่อแฟ้มเก็บข้อมูล | วันที่ มิ.ย./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมฯ ห้ามผู้ใดนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



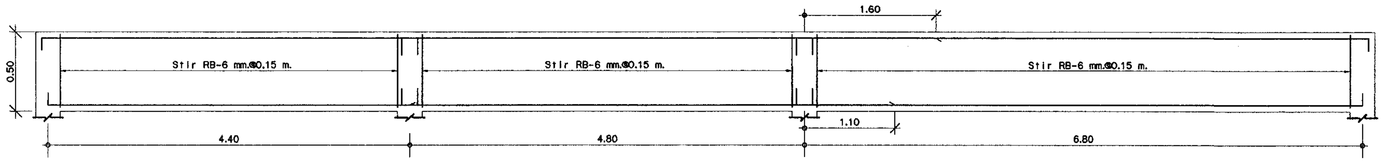
RB6(1) RB6(2) RB6(3) RB6(4)

RB6(1) 0.25x0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 mm.	3 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 16 mm.	2 DB 25 mm.

RB6(2) 0.25x0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 16 mm.	2 DB 25 mm.

RB6(3) 0.25x0.50
คลอดช่วงคาน
4 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.

RB6(4) 0.25x0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	4 DB 20 mm.

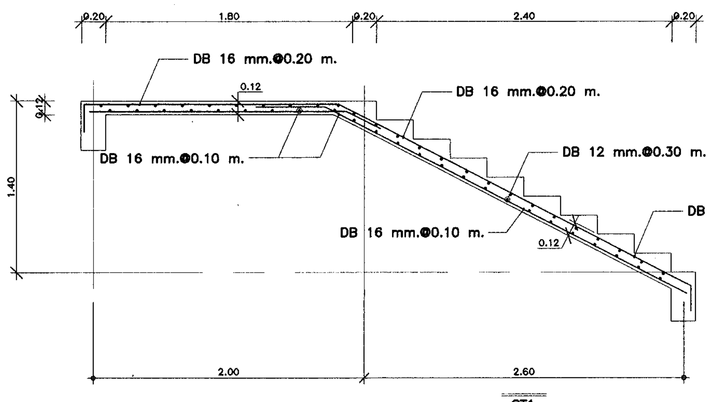


RB7(1) RB7(2) RB7(3)

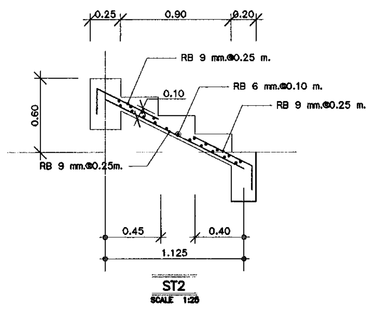
RB7(1) 0.25x0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 mm.	2 DB 16 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
3 DB 16 mm.	2 DB 25 mm.

RB7(2) 0.25x0.50
คลอดช่วงคาน
4 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.

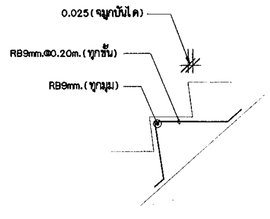
RB7(3) 0.25x0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 20 mm.	2 DB 20 mm.
Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.	Stir RB-6 mm. ● 0.15 m.
2 DB 20 mm.	4 DB 20 mm.

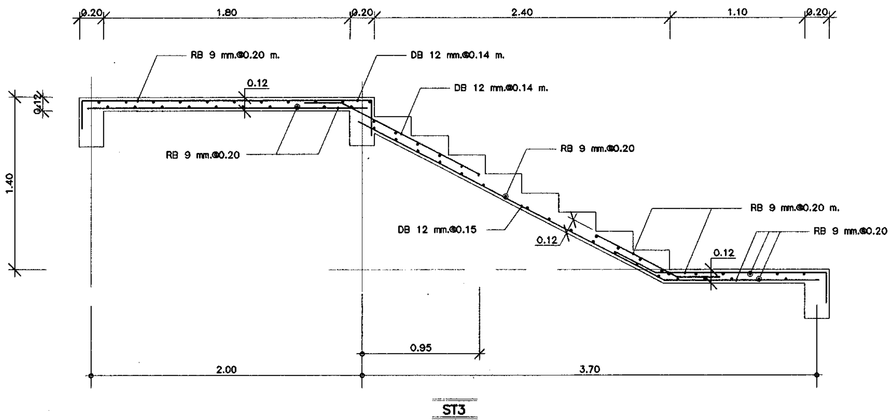


ST1
SCALE 1:25



ST2
SCALE 1:25





ST3
SCALE 1:25

หมายเหตุ

ให้ฝังท่อ SLEEVE ระบบปรับอากาศไว้ตามตำแหน่งในแบบงานระบบปรับอากาศ ส่วนระบบปรับอากาศไว้ติดตั้งภายหลัง

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	เจริญวัย
รองผู้อำนวยการ	ประวัติ จิรวรรณ์ ส.30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเทพ สืบพงษ์เกียรติ ว.20.377
วิศวกรโยธา	ณพัทธ์ อัศรบวงศ์ สย.6869
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาบุตรวิธรรม สย.1626
นายช่างศิลป์	ณวัจ คัคนาคา
มัณฑนากร	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	นิธิรวัชญ์ ลาชมณี ว.สน.167
นายช่างไฟฟ้า	อิทธิพล อินทุเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เจริญศิริ รุ่งศิริรัตนวงศ์ สพท.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจริญศิริ รุ่งศิริรัตนวงศ์ สพท.602
นายช่างเครื่องกล	เวชยันต์ กลิ่นอักษร
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกเมินทร์ สท.1116
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกเมินทร์ สท.1116
นายช่างเครื่องกล	ปรีดา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัฏา อรรถรัตนะศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัฏา อรรถรัตนะศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	ภูวดล พัฒนรัตน์ ส.สถ.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบของสถาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แบบขยาย
แบบขยายโครงสร้างคาน(4)
แบบขยายบันได

แบบแสดงที่	แผ่นที่
10725	S-19/19
	จำนวน

แก้ไขแบบ

ที่ออกแบบ	วันที่
-	มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามมิให้ผู้ใดนำแบบนี้ไปดัดแปลงหรือใช้ก่อนได้รับอนุญาต

วิศวกรรมไฟฟ้า

แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01/07	สารบัญแบบ
EE-02/07	SINGLE LINE DIAGRAM
EE-03/07	RISER DIAGRAM
EE-04/07	LOAD SCHEDUAL
EE-05/07	แปลนระบบไฟฟ้าชั้นล่าง, แปลนระบบไฟฟ้าชั้น 2-7
EE-06/07	แปลนระบบไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า
EE-07/07	ระบบล่อฟ้า

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้ช่วยอำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

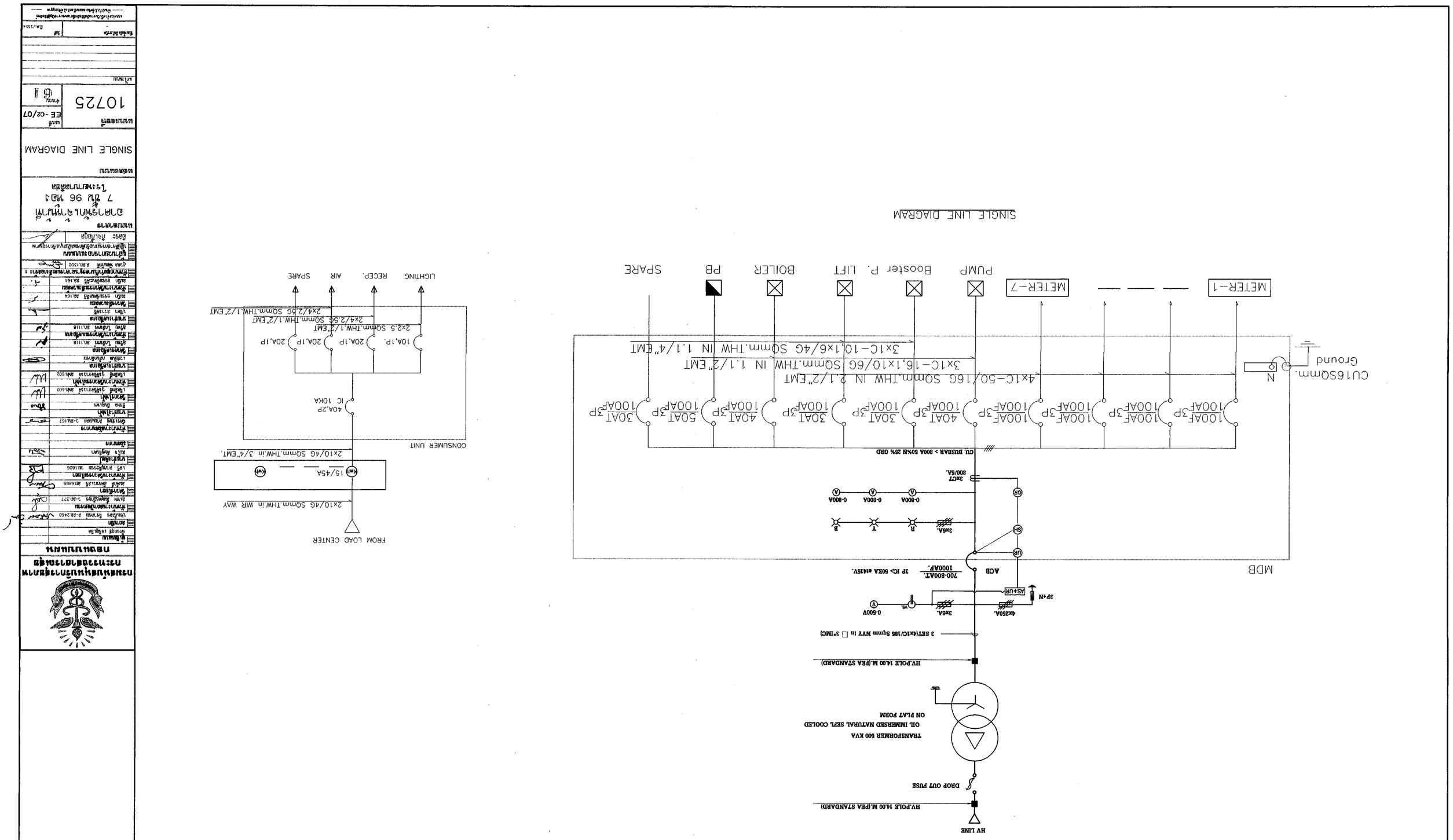
แสดงแบบ
สารบัญแบบ

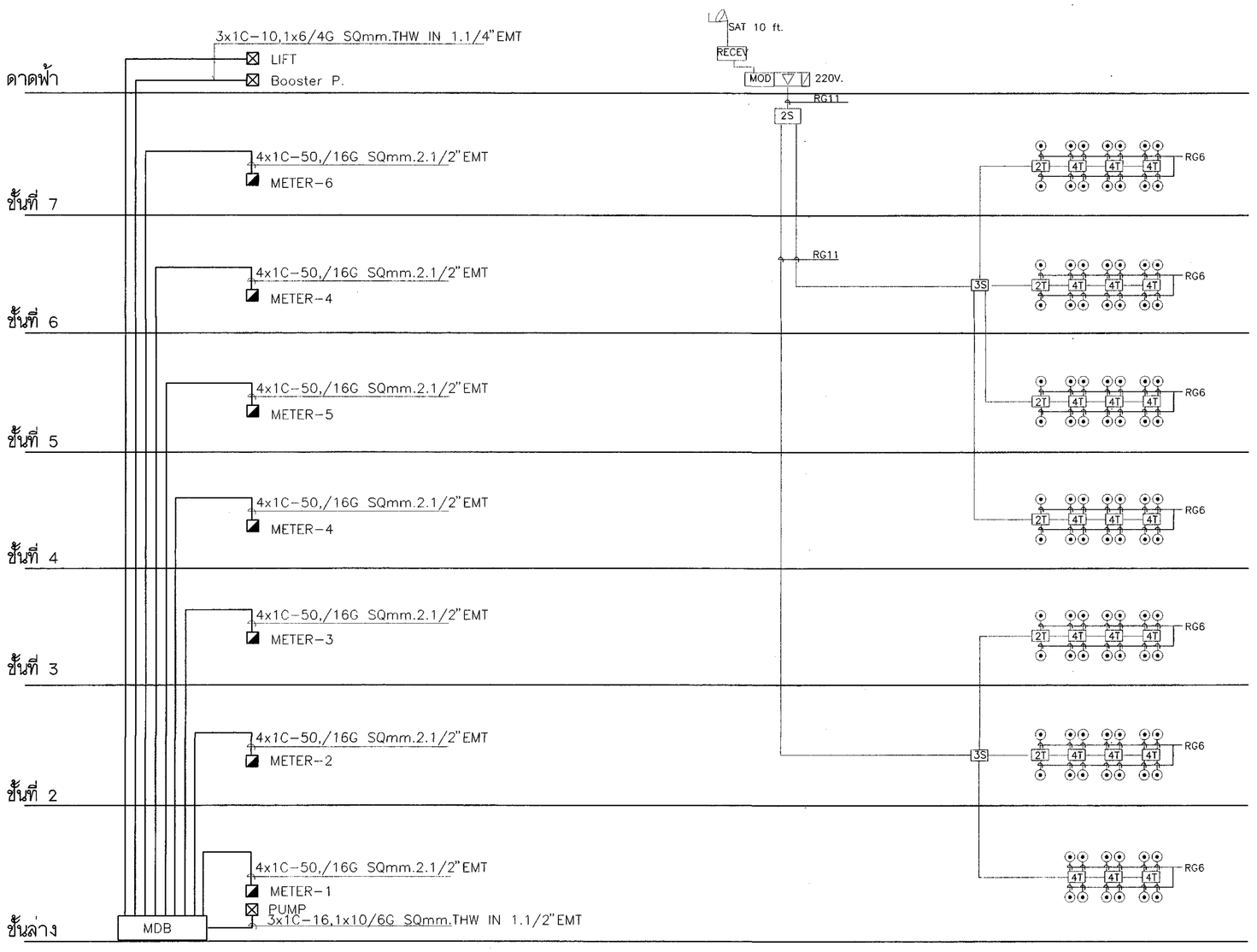
แบบเลขที่ 10725
แผ่นที่ EE-01/07
จำนวน 61

แก้ไขแบบ

ชื่อแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ -
วันที่ มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข
ห้ามนำไปสำเนาและแสดงที่อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต


SINGLE LINE DIAGRAM
METER-1
METER-7
PUMP
Booster P.
LIFT
BOILER
PB
SPARE
CU 16SQmm.
Ground
N
4x1C-50/16G SQmm.THW IN 2.1/2"EMT
3x1C-16,1x10/6G SQmm.THW IN 1.1/2"EMT
3x1C-10,1x6/4G SQmm.THW IN 1.1/4"EMT
CU. BUSBAR > 800A 50%N 25% GRD
MDB
ACB
700-800AT.
1000AF.
3P IC> 60KA at415V.
4x250A.
AS+UR
3P+N
3x6A.
0-600V
3 SET(4x1C/185 Sqmm NYY in [ ] 3"IMC)
HV.POLE 14.00 M.(PEA STANDARD)
DROP OUT FUSE
TRANSFORMER 600 KVA
OIL IMMERSED NATURAL SETL COOLED
ON PLAT FORM
HV LINE
FROM LOAD CENTER
2x10/4G SQmm.THW.in WIR WAY
2x10/4G SQmm.THW.in 3/4"EMT.
15/45A.
40A,2P
IC 10KA
CONSUMER UNIT
10A,1P.
20A,1P
2x2.5 SQmm.THW.1/2"EMT
2x4/2.5G SQmm.THW.1/2"EMT
LIGHTING
RECEP.
AIR
SPARE



ELECTRIC RISER DIAGRAM

MATV RISER DIAGRAM

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
นิภาภรณ์ เจริญเวช	
ผู้ตรวจ	
ประวัติชัย จิรานนท์ ส.พ.30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ อิ่มสุดเอี่ยว ว.พ.30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ศักดิ์ อัศวเวเรี ส.พ.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เวรี ลาบุตรียงม ว.พ.1626	
นายช่างศิลป์	
ณนิจ ศิลปจินดา	
นิติกร	
หัวหน้างานนิติกรรม	
นิศรา ชำนาญ ว.พ.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปัญญาเทพ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย บุรีรัตนวงศ์ ส.พ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย บุรีรัตนวงศ์ ส.พ.602	
นายช่างเครื่องกล	
ภาสิต กลิ่นจันทร	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิมพร ส.พ.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิมพร ส.พ.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปริดา สวางศรี	
วิศวกรสื่อสารโทรคมนาคม	
สมนึก อรรถจินดาศิริ ส.พ.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสื่อสารโทรคมนาคม	
สมนึก อรรถจินดาศิริ ส.พ.164	
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสถาปนิก วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม 1	
ภูดล วัฒน์ศรี ส.พ.1302	
ผู้อำนวยการกอง-แบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบแปลนของ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แสดงแปลนที่

RISER DIAGRAM

แบบแปลนที่	แผ่นที่
10725	EE-03/07
	จำนวน 8 แผ่น

แก้ไขแบบ

พิมพ์ที่ไม่ได้แก้ไข -	วันที่ มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปทำซ้ำหรือแสดงหรือใช้ก่อนได้รับอนุญาต

สัญญลักษณ์ระบบไฟฟ้า

—⊖—	FLUORESENT 1x18 WATT.ติดเพดาน
▭	FLUORESENT 1x18 WATT.ครอบอคริลิคพร้อมลวิทช์
⊕	DOWNLIGHT PL11W.Dia.4" (ชนิดหลอดแนวนอน)
◎	DOWNLIGHT PL11W.Dia.5" (ชนิดหลอดแนวนอน)
✦	DOWNLIGHT PL11W.Dia.5"
⊙	PL 9 Watt ครึ่งวงกลมติดเพดาน
▬	STEP LIGHT
⊙	PL 9 Watt โคมไฟกิ่งทรงกระบอกยาวประมาณ 20 เซนติเมตร
S	SWITCH 10A.240 V. BOX 2"x4"
⊖	DUPLEX RECEPTACLE 10A.240V.(2P+E)UNIVERSAL TYPE.BOX 2"x4"
■	EMERGENCY LIGHT 2X50 watt
◈	EXIT LIGHT
METER	ตู้ก์โลวัตต์มิเตอร์ (15/45A)
▣	CONSUMER UNIT (MAIN 40A)
◥	LOAD CENTER
	TV OUTLET(RG 6) TAP OFF,SPLITTER
◁	กล้องสี CCTV แบบ FIX
L◺	SATELLITE
▽	MULTIBAND AMP.

NOTE:

— ELECTRONIC BALLAST FOR FLUORESENT LAMP

PANEL BOARD CODE PB
LOCATION 1 FLOOR BRANCE CB. 50AF/3P CAPACITY 24 CIRCUIT
MAIN LUX 200 A. (IC.) 5 KAat 220V. TYPR: 3 PHASE,4 WIRE,S/N 240/415 Vac.

DESCRIPTION	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE–THW) LINE/GRD.	CONDUIT SIZE (inch)	CKT no	DIAGRAM R S T	CKT no	CONDUIT SIZE (Inch)	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE–THW) LINE/GRD.	DESCRIPTION
LIGHTING&EMER	2x2.5	1/2	1	10A — 20A	2	1/2	2x4/2.5	SAN.
,,	,,	,,	3	10A — 20A	4	,,	,,	,,
,,	,,	,,	5	10A — 20A	6	,,	,,	,,
,,	,,	,,	7	10A — 20A	8	,,	,,	,,
,,	,,	,,	9	10A — 20A	10	,,	,,	RECAPTACLE
,,	,,	,,	11	10A — 20A	12	,,	,,	,,
,,	,,	,,	13	10A — 20A	14	,,	,,	CCTV
,,	,,	,,	15	10A — 20A	16	,,	,,	KEY CARD
,,	,,	,,	17	10A — 20A	18			SPARE
SPARE			19	10A — 20A	20			SPARE
SPARE			21	10A —	22			
			23	—	24			

S/N

CONNECTED LOAD – VA. LOAD/PHASE – – – VA.
DEMAND LOAD – VA CURRENT/PHASE – – – AMP.

PANEL BOARD CODE METER 1–7
LOCATION 1–7 FLOOR BRANCE CB. 50AF/3P CAPACITY 18 CIRCUIT
MAIN CB 100 A. (IC.) 5 KAat 220V. TYPR: 3 PHASE,4 WIRE,S/N 240/415 Vac.

DESCRIPTION	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE–THW) LINE/GRD.	CONDUIT SIZE (inch)	CKT no	DIAGRAM R S T	CKT no	CONDUIT SIZE (Inch)	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE–THW) LINE/GRD.	DESCRIPTION
ROOM 1	2x10/2.5	3/4	1	40A — 40A	2	3/4	2x10/2.5	ROOM 8
ROOM 2	,,	,,	3	40A — 40A	4	,,	,,	ROOM 9
ROOM 3	,,	,,	5	40A — 40A	6	,,	,,	ROOM 10
ROOM 4	,,	,,	7	40A — 40A	8	,,	,,	ROOM 11
ROOM 5	,,	,,	9	40A — 40A	10	,,	,,	ROOM 12
ROOM 6	,,	,,	11	40A — 40A	12	,,	,,	ROOM 13
ROOM 7	,,	,,	13	40A — 40A	14		,,	ROOM 14
SPARE			15	40A — 40A	16			SPARE
SPARE			17	40A — 40A	18			SPARE

S/N

CONNECTED LOAD 52640 VA.
DEMAND LOAD 44704 VA

LOAD SCHEDUAL

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้ช่วยแบบ
จักรกฤช เจริญวิลัย

สถาปนิก
ประวัติดร จิรวาสน์ ส-30.2468

ทัศนาวาสถาปัตยกรรม
สุเทพ อัมพุดอภิกุล ว-30.377

วิศวกรโยธา
ณรงค์ชัย อัศวนเลิศ ย.6689

ทัศนาวาวิศวกรรมโยธา
เอวี ลาภสิริธรรม วม.1626

นายช่างเขียน
ณณัฐ ศิลปจินดา

นิติกรรม

ทัศนาวานิติกรรม
นิติกร ปิยะ ลายแผลง ว-นป.167

นายช่างไฟฟ้า
ชัยณ อิฐมุเลก

วิศวกรไฟฟ้า
เรืองศักดิ์ รุ่งรัศมีวรวงศ์ สฟท.602

ทัศนาวาวิศวกรไฟฟ้า
เรืองศักดิ์ รุ่งรัศมีวรวงศ์ สฟท.602

นายช่างเครื่องกล
นวรัตน์ กลับลักษณ์

วิศวกรเครื่องกล
สุวิทย โกลันทร์ สก.1118

ทัศนาวาวิศวกรเครื่องกล
สุวิทย โกลันทร์ สก.1118

นายช่างเครื่องกล
ปรีดา สวางศรี

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
สมบัติ ธรรมจินะศิริ สส.164

ทัศนาวาวิศวกรสิ่งแวดล้อม
สมบัติ ธรรมจินะศิริ สส.164

ทัศนาวาสถาปนิกชำนาญการพิเศษและสิ่งก่อสร้าง 1
ภูดล พัดนโรดี ส.30.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิวัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แผ่นที่แสดงแบบ
LOAD SCHEDUAL

แบบมาตรฐานที่
10725

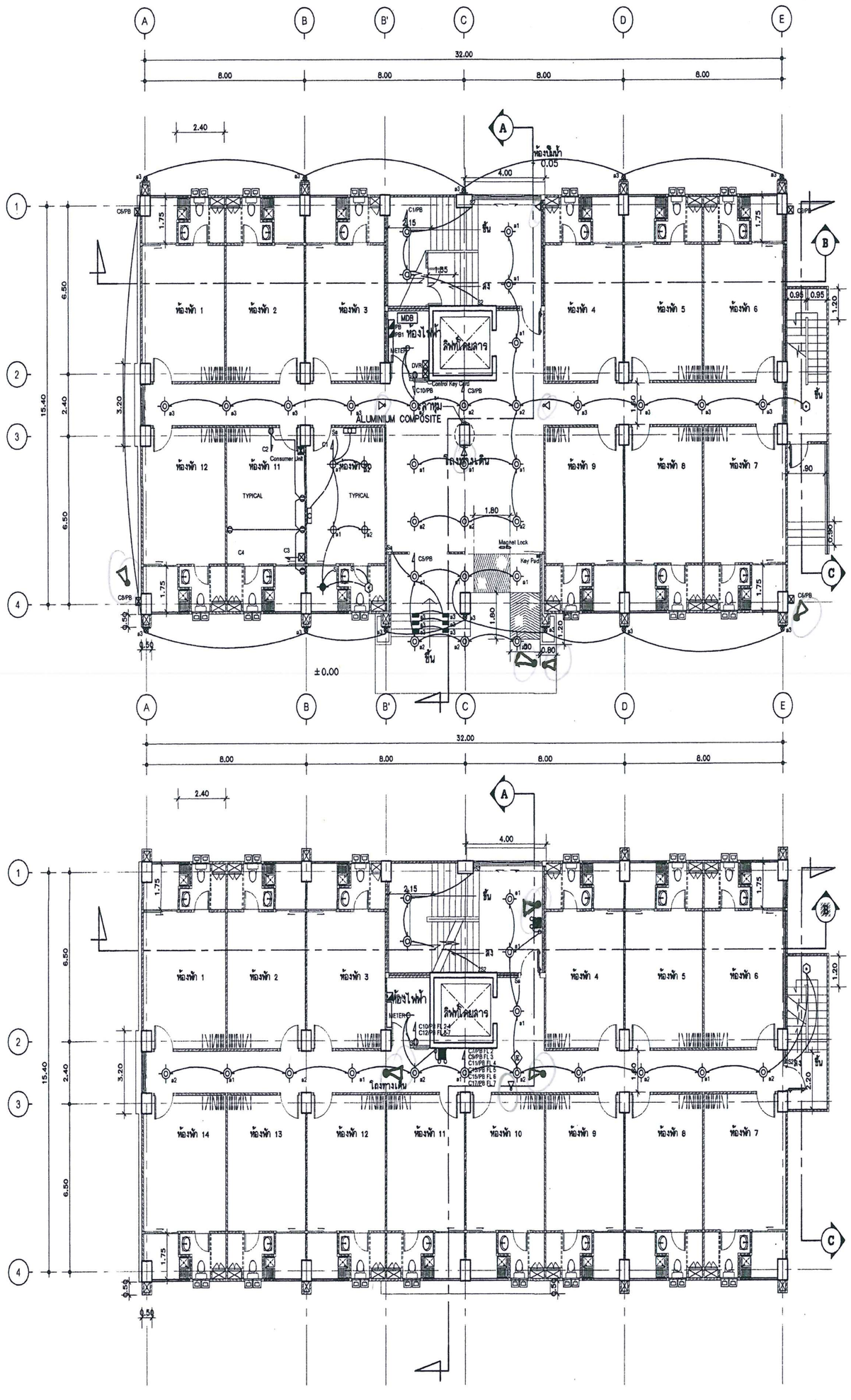
แผ่นที่
EE -04/07

จำนวน
01

แก้ไขเมื่อ

วันที่ มิ.ย./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้หรือแสดงหรือแก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต



แปลนระบบไฟฟ้าชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

แปลนระบบไฟฟ้าชั้น 2-7

มาตราส่วน 1:100

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤษ์ เจริญเวิล	
สถาปนิก	
ประวัติการ จิรวาณิช ส-20.2468	
วิศวกรโยธา	
ชูเกษ ลิ้มสุวรรณกิจร ว-20.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณพิศิษฐ์ อัศรวเดช ฟพ.6885	
วิศวกรงานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เดช ลาภสุวัฒนา ฟพ.1626	
ผู้ช่วยฯ	
ณมล กิตฤทัยกุล	
นักผังเมือง	
วิศวกรเครื่องกล	
ชูวิทย์ โกสินทร์ ฟท.1118	
วิศวกรงานวิศวกรรมเครื่องกล	
ชูวิทย์ โกสินทร์ ฟท.1118	
ผู้ช่วยฯ	
ปกิต สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณนัท ธรรมจิตะศิริ สธ.164	
วิศวกรงานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ณนัท ธรรมจิตะศิริ สธ.164	
วิศวกรผู้ควบคุมงานสถาปัตยกรรมและงานก่อสร้าง 1	
ภูวดล วัฒนาศิริ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิวัติการการแพทย์เพื่อตอบสนองนโยบายการสาธารณสุขไทย	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบสถาปัตย์

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิซ่า

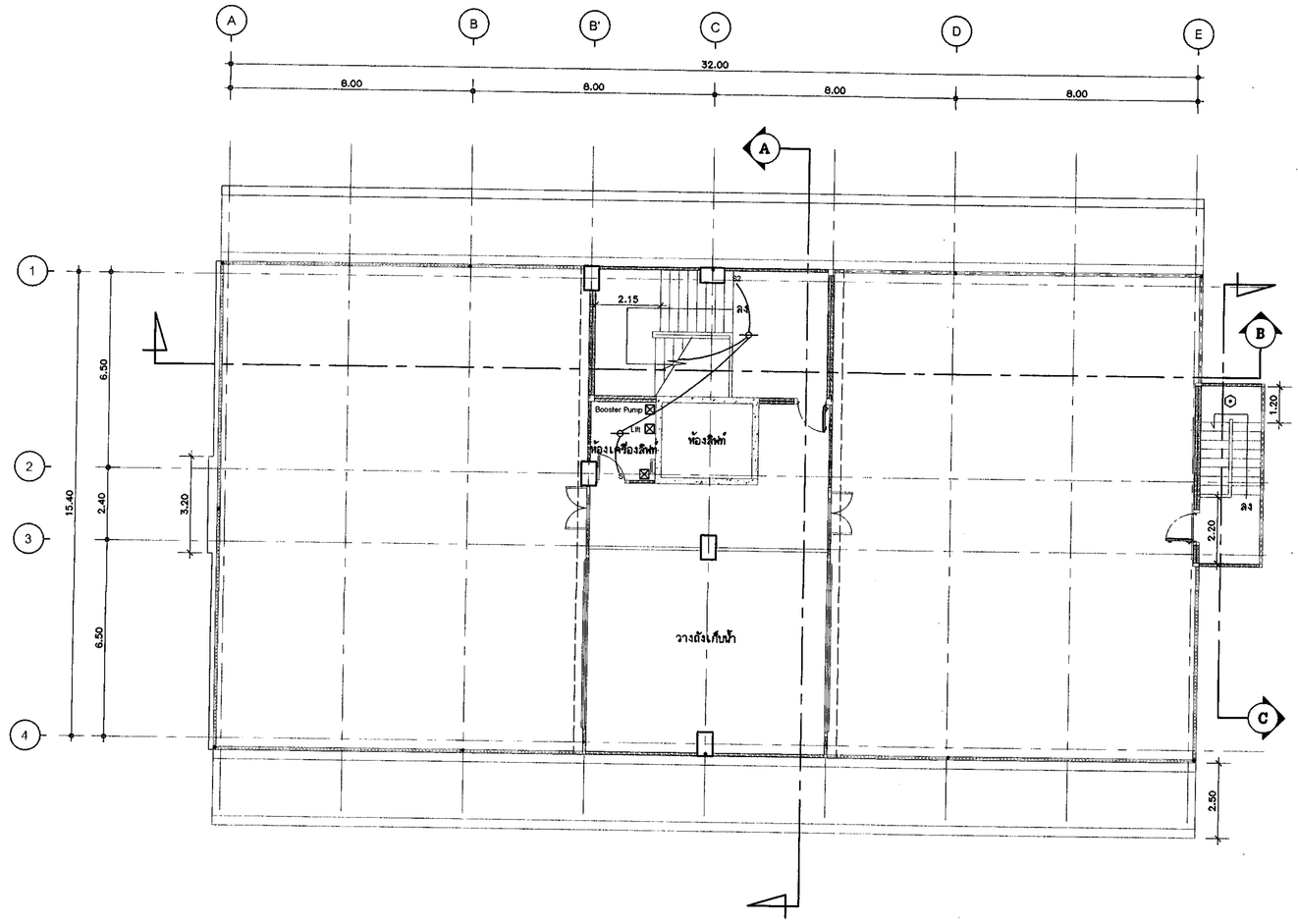
แสดงแบบ

แปลนระบบไฟฟ้าชั้นล่าง
แปลนระบบไฟฟ้าชั้น 2-7

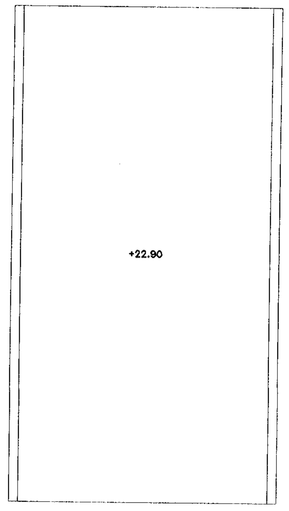
แบบเลขที่	แผ่นที่
10725	EE-05/07
	จำนวน 81

แก้ไขแบบ

วันที่ ม.ค./2554



แปลนระบบไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100



แปลนหลังคาดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100



แปลนระบบไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

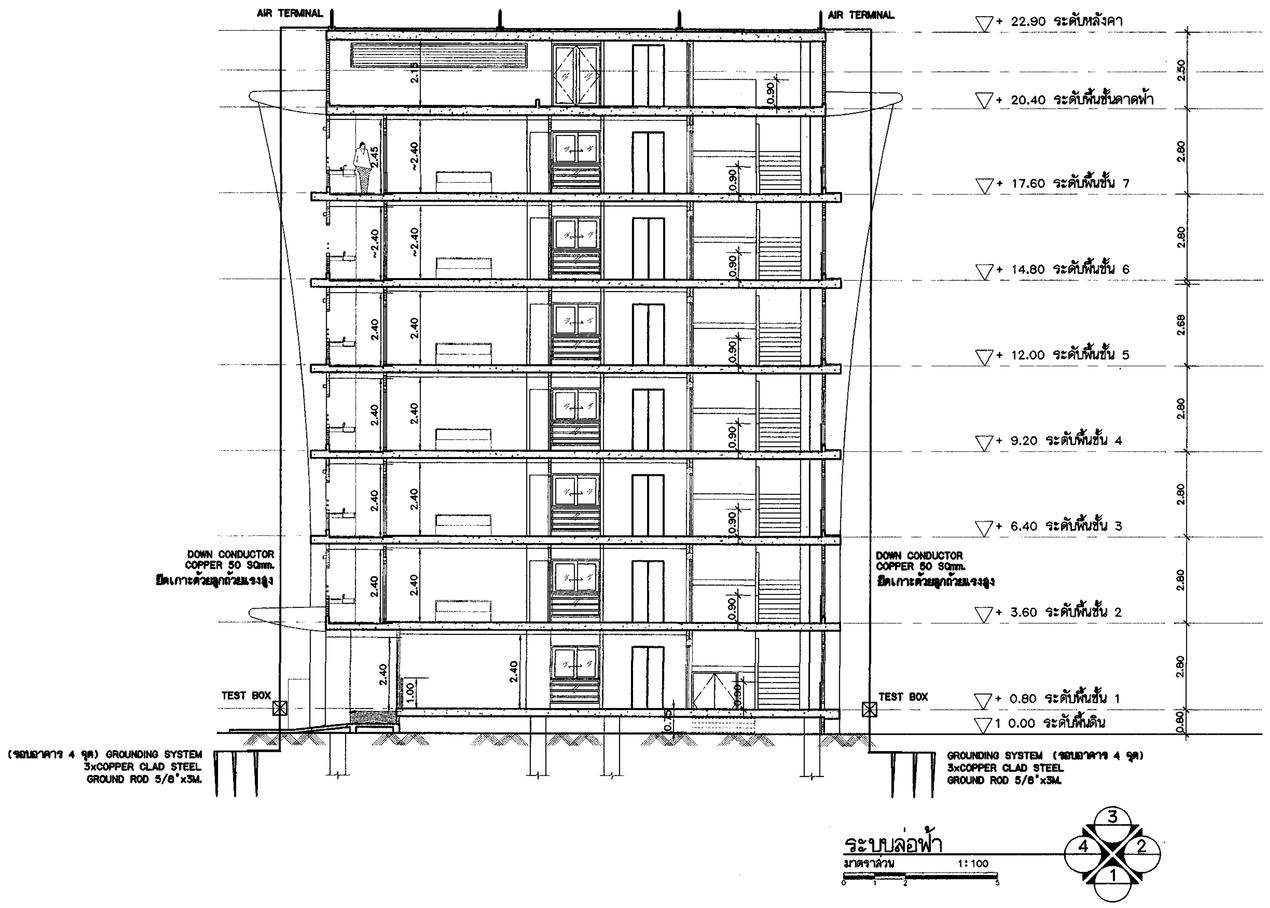
ผู้เขียนแบบ
จักรกฤช เจริญวัลย์

สถาปนิก
ประวัติชัย ชีวาภรณ์ ส.ถ.30.2468

วิศวกรโยธา
สมศักดิ์ อัครนเรศร์ สย.6889

วิศวกรไฟฟ้า
เอริ ลาภสิริธรรม วฟ.1626

นายช่างเขียน
สมใจ ศิริกุลิขา



ระบบล่อฟ้า

มาตราส่วน 1:100

0 1 2 5

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จักรกฤช เจริญวิลัย
สถาปนิก	ประวิตร จิรานนท์ ส.ส.30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	ภูเบศ ลือชาอักษร ว.30.377
วิศวกรโยธา	ณณัทต์ อัศรานเลิศ สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี สายสุจริยกรม สย.1626
นายช่างศิลป์	ณณัจ ศิรกูลันดา
นิติกรกร	
หัวหน้างานนิติกรกร	นิติกร ปิยวุฒิ สาขณฑ์ ว.สน.167
นายช่างไฟฟ้า	ธีรพล ยืนยงเกษ
วิศวกรไฟฟ้า	เจ้าเดชชัย รุ่งศิริศรางค์ สพก.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจ้าเดชชัย รุ่งศิริศรางค์ สพก.602
นายช่างเครื่องกล	เวธินท์ กนันท์ลักษณ์
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสิทธร สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกสิทธร สก.1118
นายช่างเครื่องกล	ปวีดา ลวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท์ อรรณพิทยศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	ณณัท์ อรรณพิทยศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งแวดล้อม	ภูวดล พัดนาค์ ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	ปฏิวัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แสดงแบบแบบ

ระบบล่อฟ้า

แบบแบบเลขที่	แบบที่
10725	EE-07/07
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

พิมพ์ดีดโดย -	ปี พ.ศ. /2554

แบบนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ห้ามมิให้ผู้ใดนำแบบไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต

ระบบปรับอากาศ

แผ่นที่	แสดงแบบ
ME-01/02	สารบัญแบบ, รายละเอียดงานระบบปรับอากาศ
ME-02/02	แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 1-7

สัญลักษณ์งานระบบปรับอากาศ

CDU เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ ชนิดเป่าออกข้าง

FCU เครื่องเป่าลมเย็นชนิดติดผนัง(WALL TYPE)

FCU เครื่องเป่าลมเย็นชนิดฝังฝ้าเพดาน(CASSETTE TYPE)

แนวท่อน้ำยา

(TS) เครื่องควบคุมอุณหภูมิห้อง (ROOM THERMOSTAT)

(T) เครื่องควบคุมอุณหภูมิห้อง (ROOM THERMOSTAT)

CIRCUIT BREAKER ในกล่องกันน้ำ

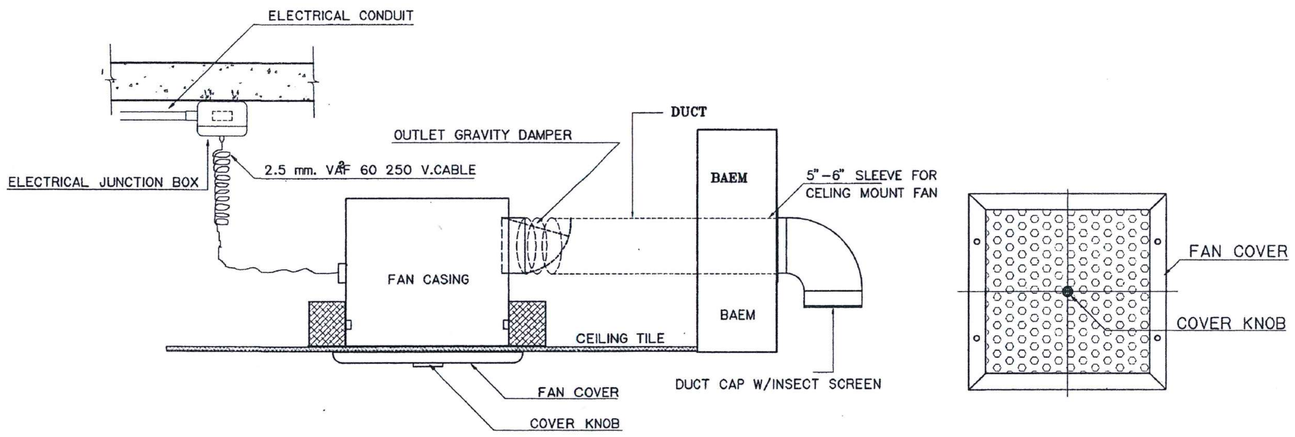
EX-1 VENTILATION SIROCCO BLADE CEILING MOUNT TYPE WITH WITH SPIRAL DUCT CAP.> 50 CFM Dia.8" ON-OFF BY SWITCH

EX-2 VENTILATION SIROCCO BLADE CEILING MOUNT TYPE WITH WITH SPIRAL DUCT CAP.> 80 CFM Dia.8" ON-OFF BY SWITCH

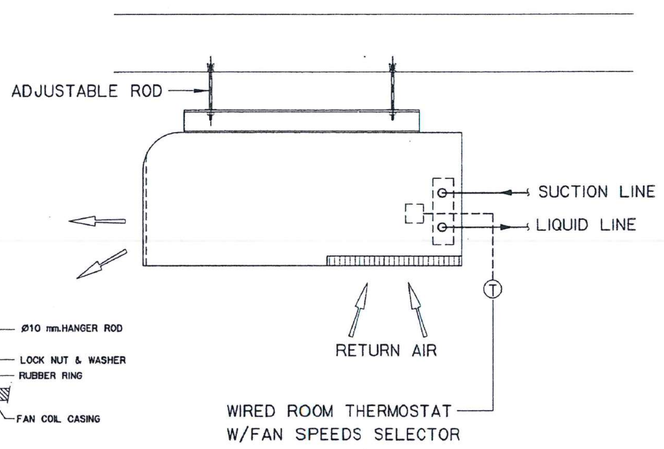
ข้อกำหนดงานปรับอากาศดูจาก

รายละเอียดข้อกำหนดระบบเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)

เอกสารเลขที่ ก.150/ก.ย./53

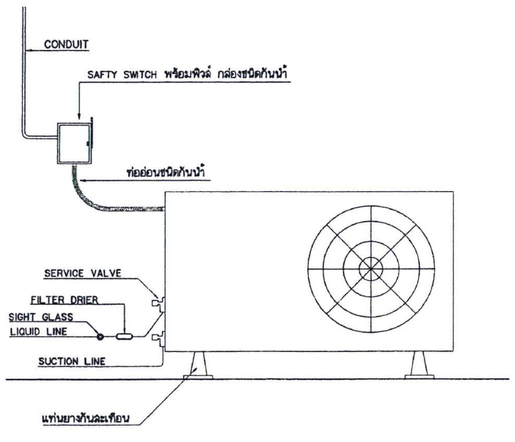


CEILING EXHAUST FAN

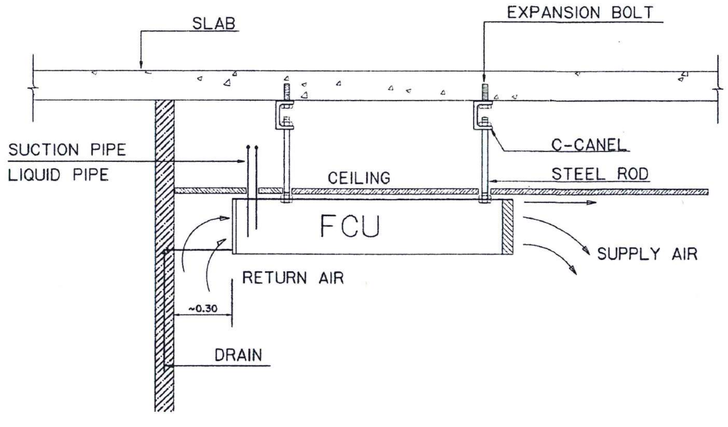


DETAIL "A"

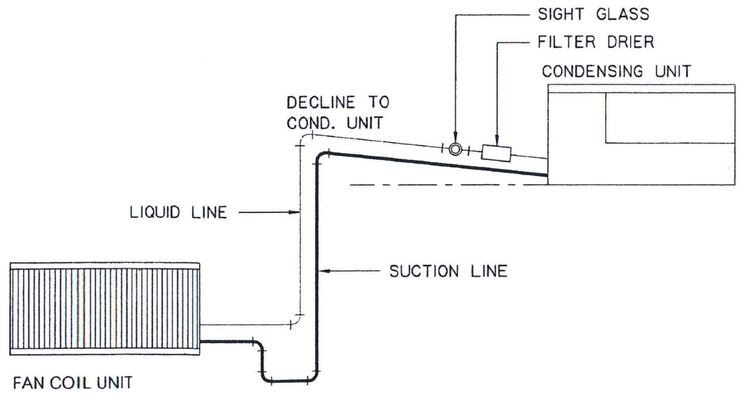
CEILING EXPOSED FREE BLOW FAN COIL



CONDENSING INSTALLATION (TYPICAL)



CEILING FCU INSTALLATION (TYPICAL)



DETAIL REFRIGERANT LINE PIPING

(FAN COIL UNIT BELOW CONDENSING UNIT)

N.T.S.

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	จักรกฤษ์ เจริญเลิศ
สถาปนิก	ประวัติการ จิรายุส 3-240.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเมธ อัญทุกอักษร 3-240.377
วิศวกรโยธา	สมชัย อัศรมวงศ์ 3240869
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลวนสิทธิกุล 3240626
นายช่างสำรวจ	ณัฐจ คัญจันดา
นักพัฒนาการ	
หัวหน้างานนักพัฒนาการ	นิตระยุทธ์ สายแสง 3-240167
นายช่างไฟฟ้า	จักรพล อัญญเพท
วิศวกรไฟฟ้า	เจริญชัย รุ่งลิขิตรวรงค์ สพท.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เจริญชัย รุ่งลิขิตรวรงค์ สพท.602
นายช่างเครื่องกล	เกษม กลิ่นหอม
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ 240.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ 240.1118
นายช่างเครื่องกล	ปรีดา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมจิต อุรพงษ์ศิลป์ 3240164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สมจิต อุรพงษ์ศิลป์ 3240164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานงานสถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้าง 1	ภูดล พลนิกร 3240.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	ปฏิภาธาการแพทย์อิเล็กทรอนิกส์และสนับสนุนบริการสุขภาพ
	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

แบบรายละเอียด

รายละเอียดงานระบบปรับอากาศ

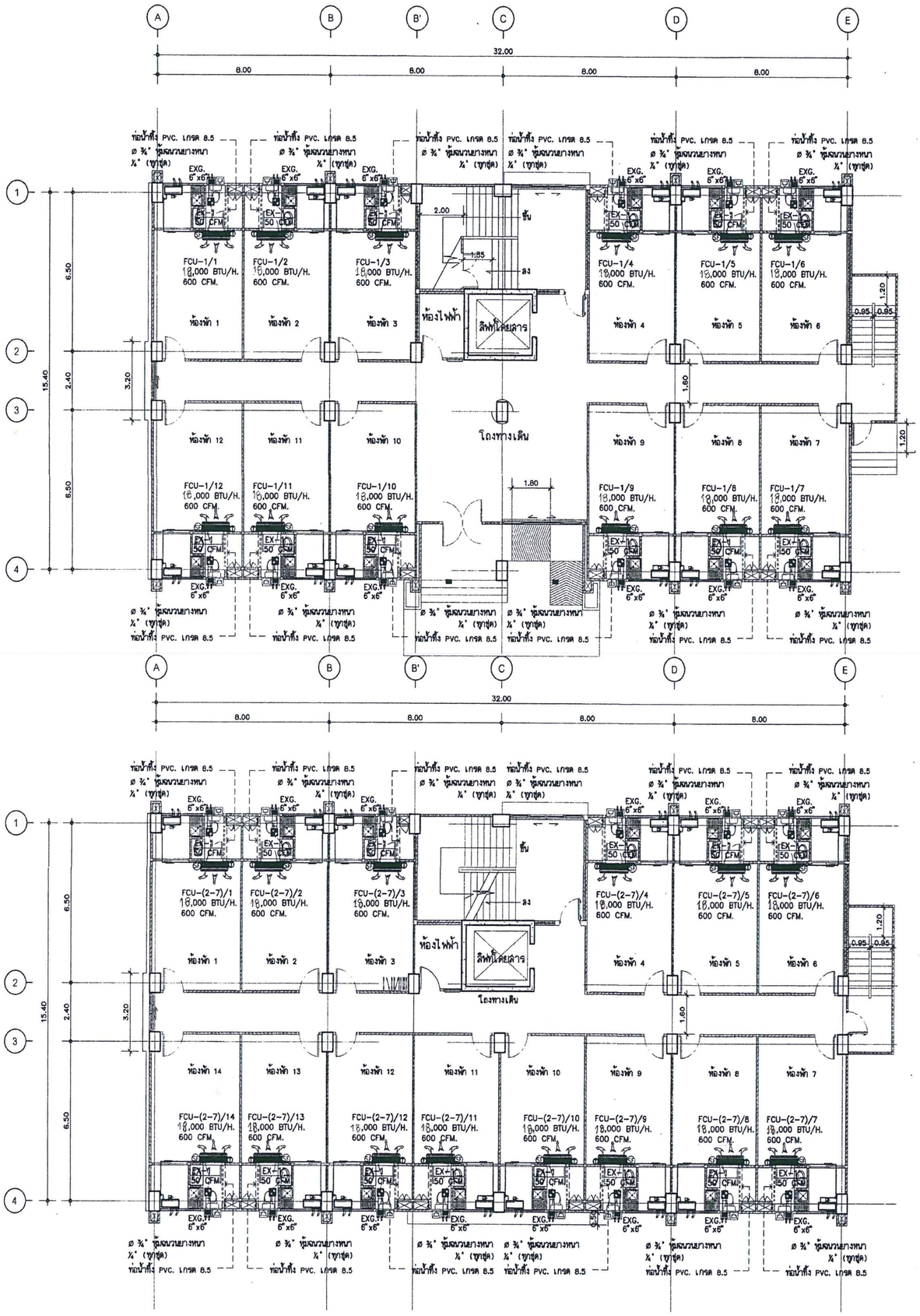
แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10725	ME-01/02
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

ชื่อแก้ไข	วันที่
-	มิ.ย./2554

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบก่อสร้างได้รับอนุญาต

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



แปลนพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100

แปลนพื้นชั้น 2-7
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
จักรกฤช เจริญเลิศ	
สถาปนิก	
ประวัติวุฒิ จันทร์ 2-90.2466	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
ภูเบศ ลีลาพุทธเมธีกุล 2-90.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณเดช ศิริรวมเวที 2R.6809	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาภปกิรณ์ 2R.1626	
นายช่างเขียน	
ณใจ คัญจันดา	
นักสถาปัตย์	
หัวหน้างานนักสถาปัตย์	
นิศาชัญ สายแสง 2-90.167	
นายช่างไฟฟ้า	
อิทธิ ปัญญาเทพ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจิดศิษฐ์ รุ่งศิริศรางค์ 2R1.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจิดศิษฐ์ รุ่งศิริศรางค์ 2R1.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวธินี กลับลักษ์	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลันทร์ 2R.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลันทร์ 2R.1118	
นายช่างเครื่องกล	
เกียรติ สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ลมัย ธรรมจิตนะศิริ 2R.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ลมัย ธรรมจิตนะศิริ 2R.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูวดล พัดนิกิต์ 2R.90.1302	

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลีซอ

แบบแผนแบบ
แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 1-7

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10725	ME-02/02
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

	วันที่
	มี.ค./2554

แบบก่อสร้างนี้เป็นลายลักษณ์อักษรของราชกฤษฎีกาใหม่
ห้ามทำเอง เพื่อแบบแผนที่ถูกต้องสมบูรณ์

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

สารบัญแบบระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
อาคารพักเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

SN-01	แบบสัญลักษณ์, รายการประกอบแบบ และสารบัญแบบระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
SN-02	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1, 2
SN-03	แบบแปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3-7, ดาดฟ้า
SN-04	แบบขยายการเดินท่อน้ำประปาและท่อสุขาภิบาลห้องน้ำ (1)
SN-05	แบบขยายการเดินท่อน้ำประปาและท่อสุขาภิบาลห้องน้ำ (2)
SN-06	แบบแสดงการเดินท่อระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง
SN-07	แบบแสดงการเดินท่อระบบประปาและระบบดับเพลิงแนวดิ่ง
SN-08	แบบแสดงการเดินท่อระบบน้ำร้อนแนวดิ่ง
SN-09	แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
SN-10	แบบขยายการติดตั้งการยึดแขวนท่อและอุปกรณ์
SN-11	แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปาและอุปกรณ์ (COLD WATER PUMP)
SN-12	แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดันและอุปกรณ์ (BOOSTER PUMP)
SN-13	แบบขยายถังเก็บน้ำ ค.ส.ล.ใต้ดิน
SN-14	แบบขยายการติดตั้งตู้ดับเพลิง, หัวรับน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์
SN-15	แบบขยายการติดตั้งระบบน้ำร้อน SOLAR (1)
SN-16	แบบขยายการติดตั้งระบบน้ำร้อน SOLAR (2)
SN-17	แบบขยายท่อระบายน้ำ ค.ส.ล., บ่อดักขยะ & บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง และรางระบายน้ำ พร้อมฝาตะแกรงเหล็ก
SN-18	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาตร 9.80 ลบ.ม.
SN-19	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาตร 10 ลบ.ม.

รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

1. ท่อล้วมและท่อระบายน้ำทิ้งให้ต่อลงถังบำบัดน้ำเสีย ตามรูปแบบรายการ
2. ท่อเมนประปาของอาคารให้ต่อเชื่อมกับท่อเมนประปาของโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด พร้อมติดตั้งมาตรวัดน้ำและประตูน้ำ มีขนาดไม่เล็กกว่า Dia.3" โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการต่อเชื่อมและประสานงานกับโรงพยาบาล
3. ท่อระบายอากาศ (VTR.) ให้ใช้ขนาดตามแบบต่อแนบผนังโผล่ปลายท่อระดับชายคา ใส่ซ้อต่อลามทางและข้องอคว้ำใส่ตะแกรงตาถี่กันแมลง
4. ชนิดของท่อที่ใช้ในงานระบบสุขาภิบาล
   - 4.1 ท่อล้วม ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. DRAINGE AND SEWAGE MACHANICAL JOINT SYSTEM มาตรฐาน มอก.17-2523, มอก.94-2517
   - 4.2 ท่อน้ำทิ้ง ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. DRAINGE AND SEWAGE MACHANICAL JOINT SYSTEM มาตรฐาน มอก.17-2523, มอก.94-2517
   - 4.3 ท่อระบายอากาศ ใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. DRAINGE AND SEWAGE MACHANICAL JOINT SYSTEM มาตรฐาน มอก.17-2523, มอก.94-2517
   - 4.4 ท่อน้ำประปาจากมิเตอร์เข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน และท่อประปาจ่ายน้ำประปา ใช้ท่อพีบี (PB.SDR 13.5) อุปกรณ์ข้อต่อ GRAB LOCK ตามมาตรฐาน มอก.910-2532
   - 4.5 ท่อระบายน้ำฝน ใช้ท่อใช้ท่อ PVC. CLASS 8.5 อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. ตามมาตรฐาน มอก.17-2523, มอก.94-2517
5. ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT) ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FLOOR DRAIN) และหัวระบายน้ำฝน (ROOF DRAIN) KNACK,WENCO,TCP. ชนิดฝังเบ้าจริง
6. การติดตั้ง FLOOR DRAIN (FD.)ชั้น 2-7 ให้ใส่ P-TRAP ทุกตัวชั้นล่างให้ใช้ชนิด BELL TRAP
7. ประตูน้ำชนิด BALL VALVE ให้ใช้ชนิดทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 200 PSI.
8. ท่อล้วม,ท่อน้ำทิ้งที่จะต้องเปลี่ยนทิศทางหรือต่อบรรจบแนวนอน,แนวดิ่งให้ต่อด้วยข้อต่อ "Y" หรือข้อโค้งรัศมีกว้าง ห้ามใช้ข้องอจากโดยเด็ดขาด
9. แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์ เป็นเพียงแนวทางในการติดตั้งสุขภัณฑ์เท่านั้น รายละเอียดของแบบแปลที่ขัดแย้งกับแบบสถาปัตยกรรม ให้ยึดถือแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก
10. เครื่องดับเพลิง LOW PRESSURE WATER MIST PORTABLE FIRE EXTINGUISHER 15 LB. FIRE RATING 13 AB 144 B (SFS-EN 3 PARTS 7 : 2004 TYPE FIRE A: 8: C)
11. AREA DRAIN ใช้แบบตัวเรือนเหล็กหล่อ ฝาตะแกรงทำด้วยทองเหลืองชุบโครเมียม ใช้ผลิตภัณฑ์ KNACK,WENCO,TCP.
12. ROOF DRAIN ใช้แบบตัวเรือนเหล็กหล่อทรงโดม ใช้ผลิตภัณฑ์ KNACK,WENCO,TCP.
13. ประตูน้ำลูกลอย (FLOAT VALVE) ใช้แบบ HYDROLIC OPERATING CONTROL VALVE (MODULATING TYPE)
14. มาตรวัดน้ำ (WATER METER) มาตรฐาน มอก.1021-2534 ใช้ผลิตภัณฑ์ ASAHI,AICHI,KENT.
15. ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปดาดน้ำ(STAINLESS STEEL) ขนาดความจุ 3,000 ลิตร จำนวน 6 ถัง (ติดตั้งที่ชั้นดาดน้ำ)พร้อมขาตั้ง มาตรฐาน มอก. 989-2533
16. รายละเอียดเพิ่มเติมของงานระบบสุขาภิบาล ให้ดูรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารหัวข้องานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

สัญลักษณ์

ABBREEVIATIONS	DESCRIPTION
AD	Area Drain
BF.	Below Floor
BP.	Bottom Pipe
CO.	Clean-out
CV.	Check V.
CWP.	Cold Water Supply Pump
CW.	Cold Water Pipe
DWG.	Drawing
D.	Drain
EE.	Electrical Engineering
FCO.	Floor Clean-out
FC.	Feucet
FD.	Floor Drain
FLEX.	Flexible Connector
FL.	Floor
FV.	Flush V.
GSP.	Galvanized Steel Pipe
HB.	Hose Bibb.
HP.	Hosepower
KGF./SQ.CM. (KW.)	Kilogram Force per Squair Centimeter
KW.	Kitchen Waste Pipe
LPM.	Litre per Minute
MM.	Millimetre
M.	Meter
OC.	Over Ceiling
OF.	Over Floor
PVC.	Polyvinychloride Pipe
PRG.	Pressure Gauge
PS.	Pressure Swicth
RPM.	Revolution per Minute
RCP.	Reinforce Concrete Pipe
RD.	Roof Drain
RL.	Rain Leader Pipe
S.	Soil Pipe
SV.	Stop Valve
SH.	Shower Head
T.	Toilet
TYP.	Typical
WC.	Water Closet
WM.	Water Metre
W.	Waste Pipe
V.	Vent. Pipe

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
S	SOIL PIPE
W.	WASTE PIPE
V.	VENT PIPE
RL.	RAIN LEADER PIPE
F	FIRE PIPE
HWP.	HOT WATER PIPE
CW.	COLD WATER PIPE
CWP.	COLD WATER PRESSURE PIPE
M	WATER METER
	VALVE (GATE VALVE,BALL,BUTTERFLY)
	HYDROLIC MODULATING CONTROLL VALVE
	CHECK VALVE
HB.	HOSE BIBB
SV	STOP VALVE
RS.	RINSING SPRAY
SH.	SHOWER HEAD
FV.	FLUSH VALVE
	FLEXIBLE CONNECTOR
FCO.	FLOOR CLEAN-OUT
CO.	CLEAN-OUT
FD.	FLOOR DRAIN
AD.	AREA DRAIN
RD.	ROOF DRAIN
FE.	FIRE EXTINGUISHER(15 LB.-LOW PRESSURE WATER MIST)
VTR	VENT TROUGH ROOF
	FOOT VALVE & STRAINER
CWP.	COLD WATER PUMP
BP.	BOOSTER PUMP
	SLOPE
	U-DITCH RC. & GLV. STEEL GRATING
	WATER ROOF TANK
FHC	FIRE HOSE CABINETE
SMC	SIAMES CONNECTOR 21/2"x4"x21/2"
	AUTOMATIC AIR RELEASE VALVE
	HOT WATER HEATER
RCP	REINFORCE CONCRETE PIPE
	DISPOSAL & DRAINNACE CHECK PIT

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
สมใจ ศิลปจินดา	
สถาปนิก	
ประวัติการ จิรากร 8-30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ สืบสุดสมัคร 7-40.377	
วิศวกรโยธา	
สมศักดิ์ อัศวเดชวิรี 30.6689	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เวที ลาภสิริพรม 20.1626	
นายช่างโยธา	
สมใจ ศิลปจินดา	
นักผังการ	
หัวหน้างานนักผังเมือง	
นิศา มาวงศ์ 7-40.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รังสรรค์ อินแจ่ม	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญศักดิ์ รุ่งวิศิรวาณ์ 30.1.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญศักดิ์ รุ่งวิศิรวาณ์ 30.1.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชยันต์ กลับลักษณ์ 70.26896	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกวิมงคร์ 30.1116	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกวิมงคร์ 30.1116	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมวัฒนศิริ 30.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมวัฒนศิริ 30.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งแวดล้อม 1	
ภูดล พัดแก้ว 8.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสิชล

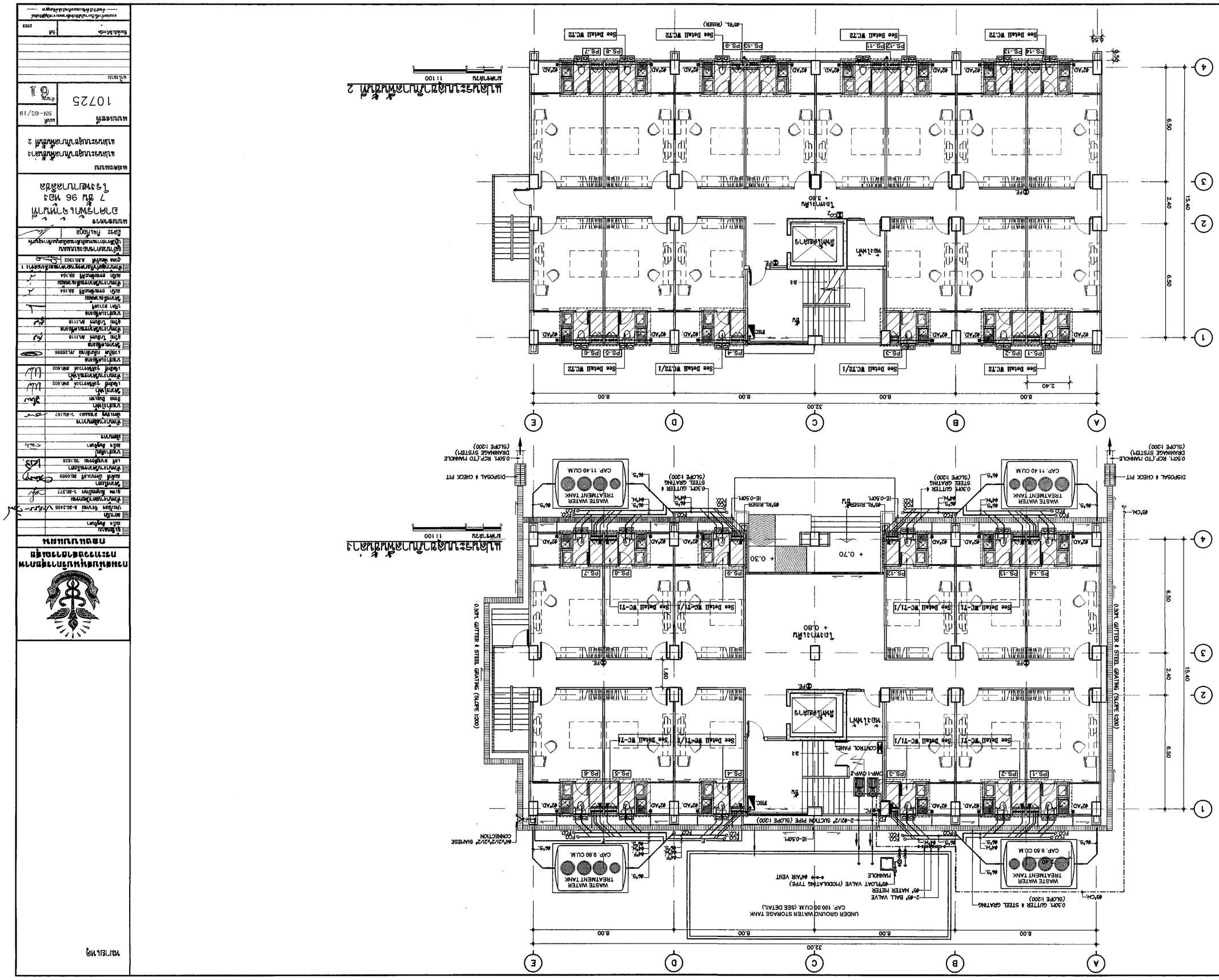
แบบแผนแบบ
สารบัญแบบ,สัญลักษณ์ และ
รายการประกอบแบบ

แบบมาตรฐานที่ 10725	แบบที่ SN-01/19
	จำนวน

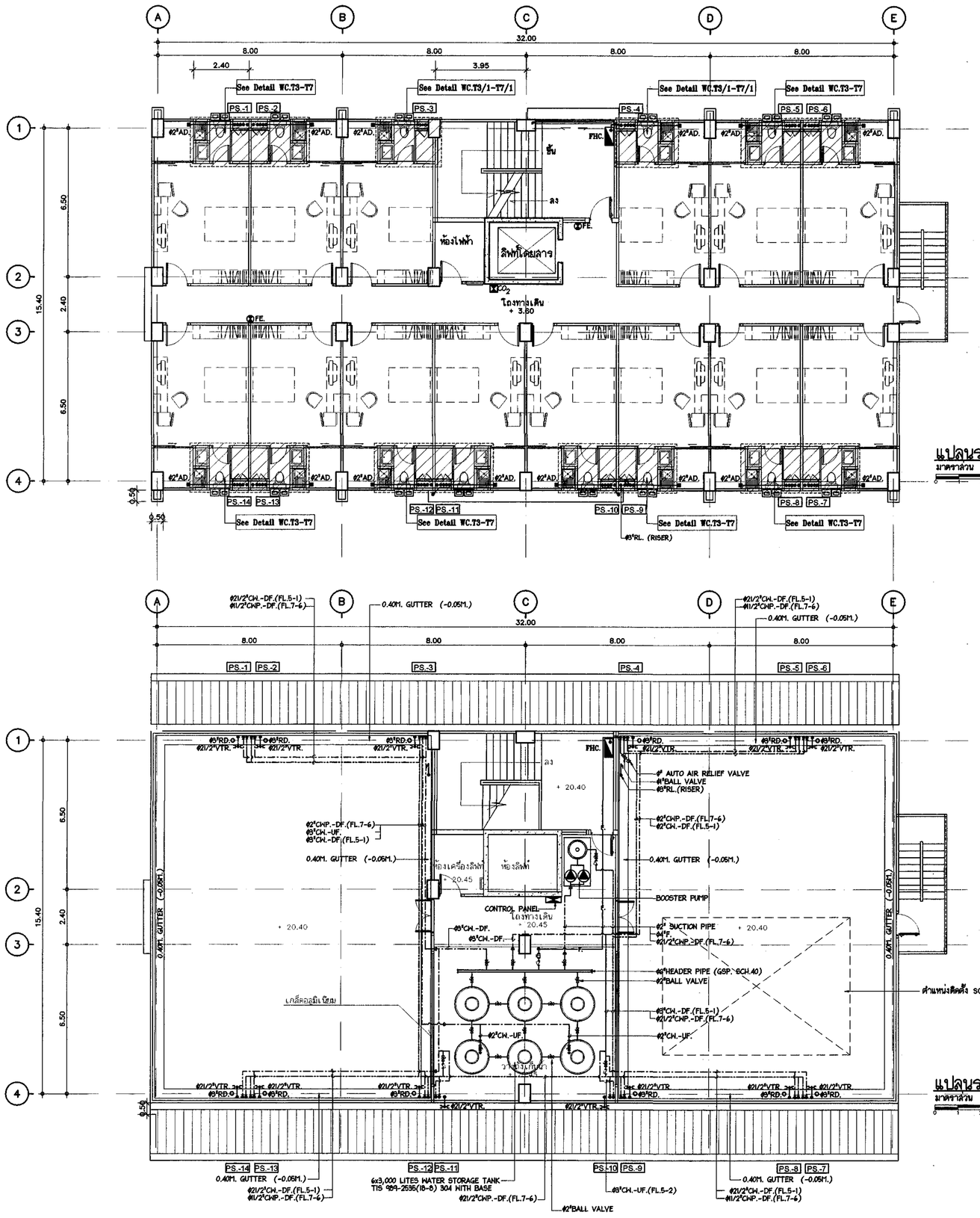
แก้ไขแบบ

ที่ตรวจสอบ -	วันที่ 2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุขนี้ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อสร้างหรือแก้ไขดัดแปลงก่อนได้รับอนุญาต



ผู้ออกแบบ	ภาคภูมิ ศรีสุวรรณ
ผู้ตรวจสอบ	ภาคภูมิ ศรีสุวรรณ
ผู้ขอรับใบอนุญาต	ภาคภูมิ ศรีสุวรรณ
ชื่อโครงการ	แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย 2
ที่ตั้งโครงการ	แปลนระบบบำบัดน้ำเสีย 1
ประเภทอาคาร	อาคารพาณิชย์
เลขที่	SN-02/19
ฉบับที่	10725
แผ่นที่	01



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3-7

มาตราส่วน 1:100

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้ให้สัมภาษณ์	
สมใจ ศิลปจินดา	
สถาปนิก	
ประมัย จิรากรณ์ 3-30.2488	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเมธ ปิ่นศุภนิมิตร 2-30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
สมศักดิ์ อิศรเดชชัย สม.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาภสุวิธรรม สน.1626	
นายช่างศิลป์	
สมใจ ศิลปจินดา	
นิติกรการ	
หัวหน้างานนิติกรการ	
นิตยา ธัญญเวช 2-สน.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รักษ ก้อนเกต	
วิศวกรไฟฟ้า	
เชิดศักดิ์ รุ่งรัศมีชาวงศ์ สพ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เชิดศักดิ์ รุ่งรัศมีชาวงศ์ สพ.602	
นายช่างเครื่องกล	
วชิรัตน์ กล้ำนลักษ์ กว.26896	
วิศวกรเครื่องกล	
ภูวิช โกสิทธร สพ.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
ภูวิช โกสิทธร สพ.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา ลวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจินดาศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมจินดาศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มก่อสร้างและซ่อมบำรุงอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูดล พัดนิศ์ 2.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

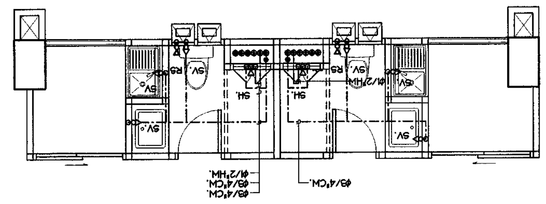
แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 3-7
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นดาดฟ้า

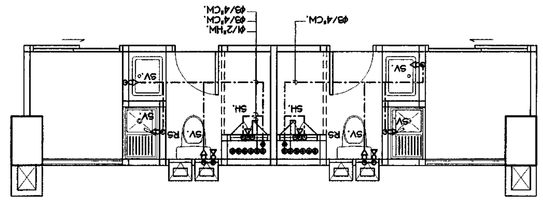
แบบมาตรฐานที่	แก้ไขที่
10725	SN-03/19
	จำนวน 61

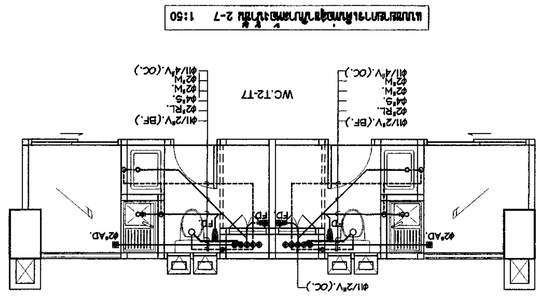
แก้ไขแบบ

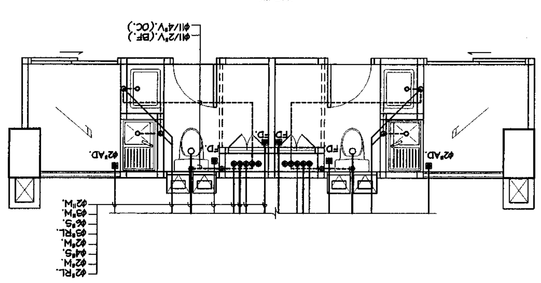
ขั้นตอนที่ดำเนินการ	วันที่
-	2563

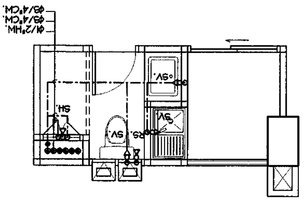
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต

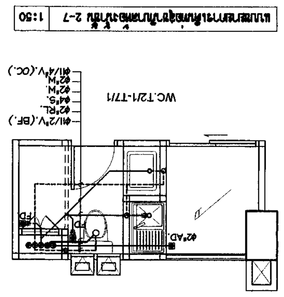

WC.T1-T7
Ø3/4"CW.
Ø3/4"CW.
Ø3/4"CW.
Ø1/2"HW.
SV
SH.
RD
SV
SV
SV

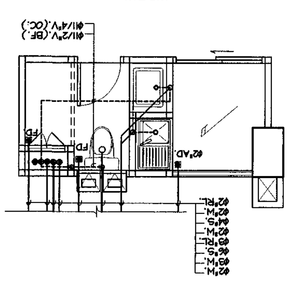


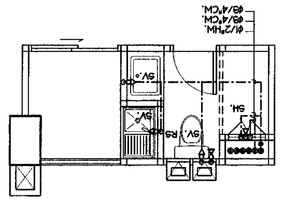


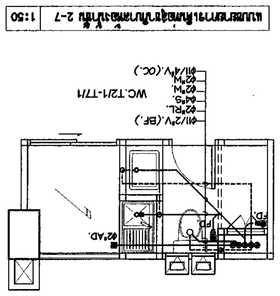


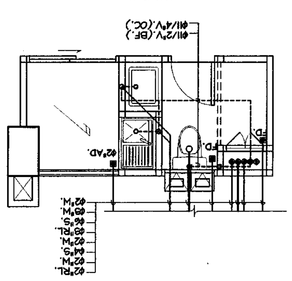












ผู้ออกแบบ	
สถาปนิก	ชื่อ-สกุล .....
วิศวกรโยธา	ชื่อ-สกุล ย.อ.2460
วิศวกรวางระบบไฟฟ้า	ชื่อ-สกุล ว.อ.377
วิศวกรวางระบบสุขาภิบาล	ชื่อ-สกุล ส.อ.6099
วิศวกรเครื่องกล	ชื่อ-สกุล ว.อ.1626
ผู้ควบคุมงาน	ชื่อ-สกุล .....
ผู้จัดทำแบบ	ชื่อ-สกุล .....

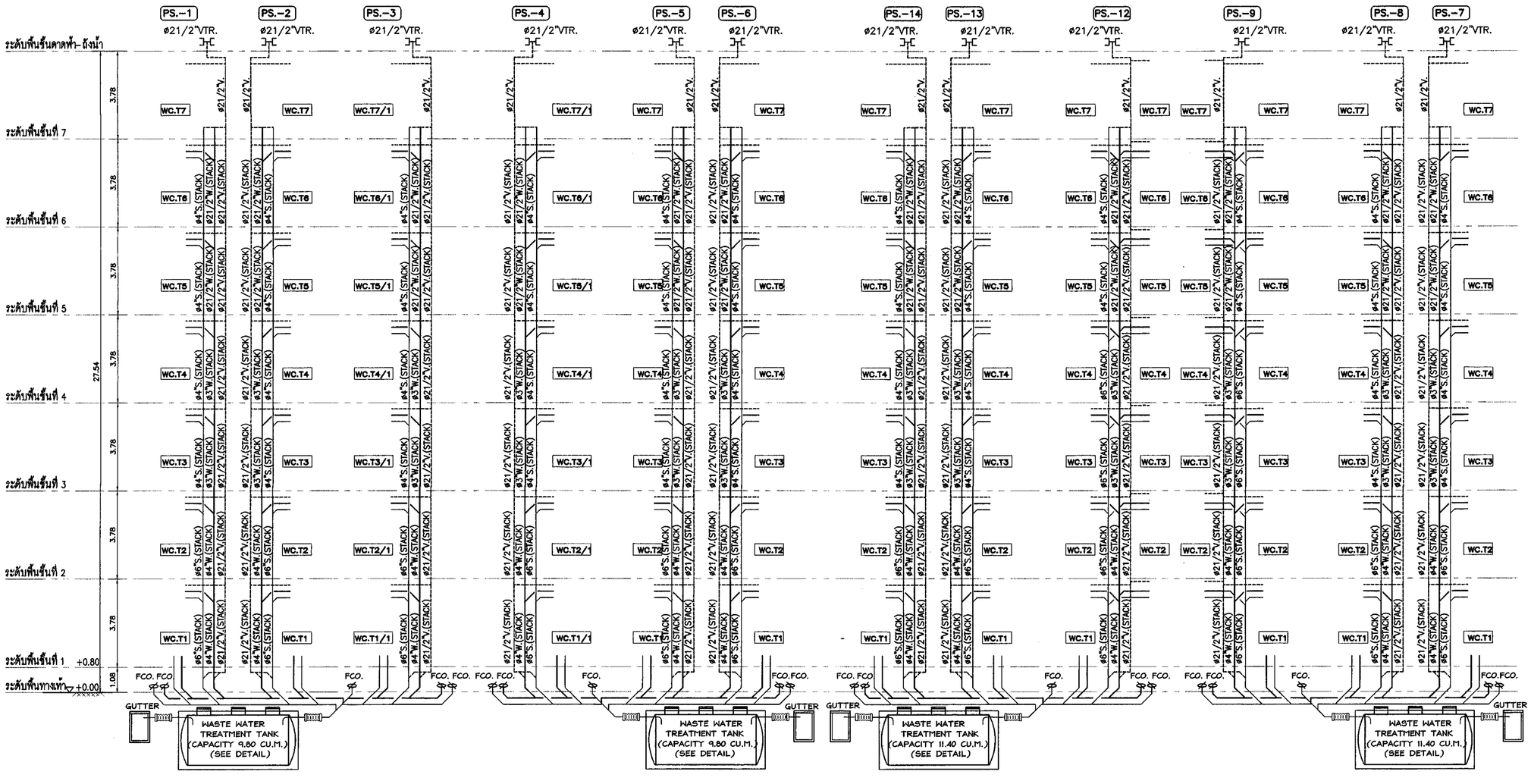
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชื่อโครงการ	ก่อสร้างอาคารสำนักงานพัฒนาที่ดินจังหวัดสุโขทัย (2)
ที่ตั้งโครงการ	ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
แบบเลขที่	SN-05/19
แผ่นที่	10725
จำนวน	6 แผ่น

ผู้ออกแบบ	
ผู้ตรวจแบบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
วันที่ออกแบบ	
มาตราส่วน	ตามที่กำหนด
วันที่ตรวจสอบ	2563

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการใช้แบบ
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายการก่อสร้างโดยละเอียดก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบขนาดและระดับต่างๆ ในสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
วันที่ออกแบบ	
มาตราส่วน	ตามที่กำหนด
วันที่ตรวจสอบ	2563



แบบแสดงการเดินท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง

NTS.

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้ชี้ขอแบบ
สมใจ สิทธิสินคา

ผู้ตรวจ
ประภัสสร จิรวรรณ์ ส-สถ.2468

หัวหน้างานสถาปัตยกรรม
สุเมธ ลิ่มทองอักษร ว-สถ.377

วิศวกรโยธา
สมศักดิ์ จิตวานนท์ สย.6889

หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา
เสรี อนามสิริธรรม วส.1626

นายช่างเทียบ
สมใจ สิทธิสินคา

มัณฑนากร

หัวหน้างานมัณฑนากร
จักรธรรม์ ธานผลผล ว-ม.167

นายช่างไฟฟ้า
ธีรพล อินอุทก

วิศวกรไฟฟ้า
ศิษฐิศร์ รุ่งศิริวรากร์ ฟท.602

หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า
ศิษฐิศร์ รุ่งศิริวรากร์ ฟท.602

นายช่างเครื่องกล
เกรียงศักดิ์ กลั่นสิริกรณ์ ภก.26896

วิศวกรเครื่องกล
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118

หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล
สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118

นายช่างสถาปัตย์
ปรีดา สวางศรี

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
สมนึก ธรรมรักษะศิริ สส.184

หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สมนึก ธรรมรักษะศิริ สส.184

หัวหน้ากลุ่มที่ทำบันทึกรูปอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1
ภูวดล ศิลปภักดิ์ ส.ต.ท.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมส่งเสริมสนุนบริการสุขภาพ
ชิละ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่ 7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสิชล

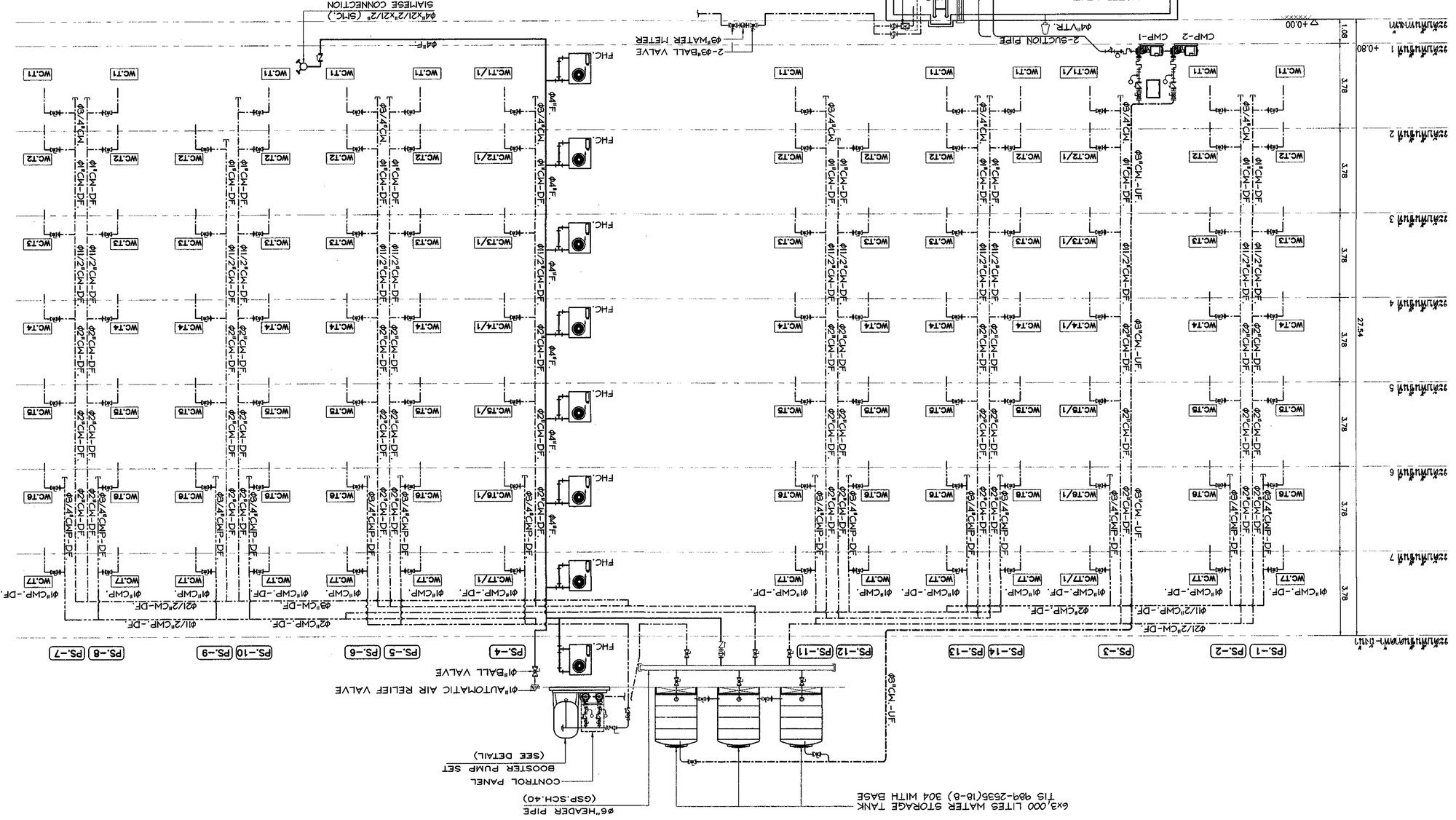
แผ่นแบบ
แบบแสดงการเดินท่อ
ระบบสุขาภิบาลแนวดิ่ง

แบบเลขที่	แผ่นที่
10725	SN-06/19
	จำนวน 01

แก้ไขแบบ

ข้อแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่	วันที่
-	2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต



ผังแสดงการติดตั้งระบบประปาและสุขาภิบาล

ชั้นที่ 1 ถึง ชั้นที่ 7

ตึกเรียนรวม 7 ชั้น 96 ห้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แบบเลขที่ 10725 แผ่นที่ ผ 1/1

ผู้ออกแบบ

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ควบคุมงาน

ผู้ตรวจรับงาน

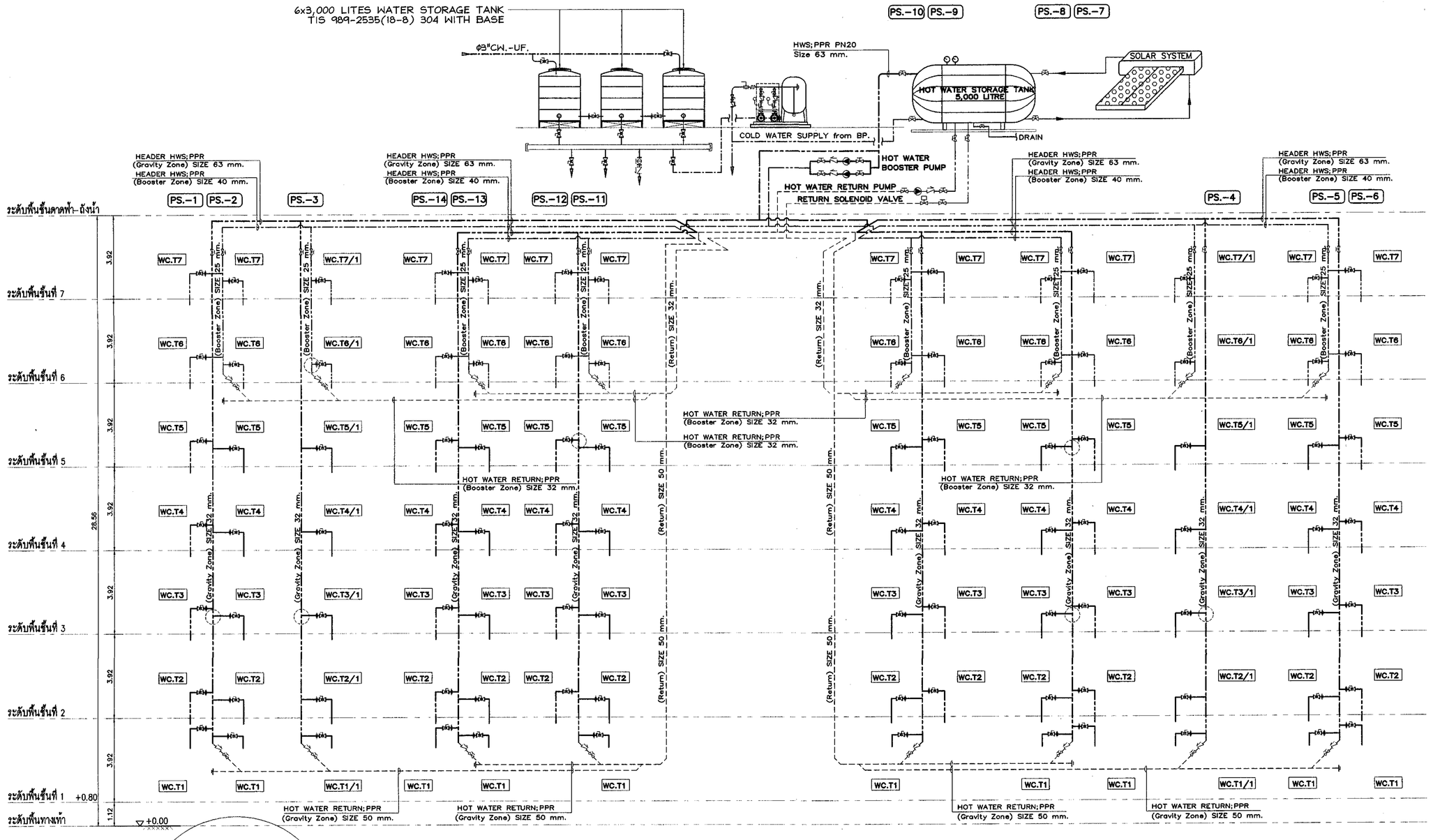
วันที่ตรวจรับ

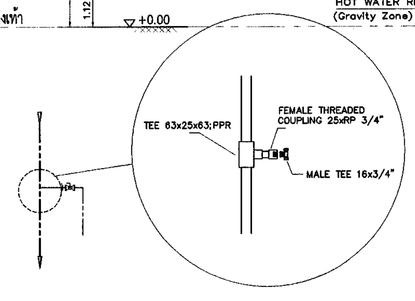
ผู้ตรวจรับงาน

ผู้ควบคุมงาน

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ออกแบบ





- ท่อสำหรับ Header ใช้เป็นท่อ PPR ชนิด Fiber Composite SDR 6.0/S2.5/PN20
  - ใช้ท่อ ขนาด 40 mm. (Booster Zone)
  - ใช้ท่อ ขนาด 63 mm. (Gravity Zone)
- ท่อสำหรับ Riser ใช้เป็นท่อ PPR ชนิด Fiber Composite SDR 6.0/S2.5/PN20
  - ใช้ท่อ ขนาด 25 mm. (Booster Zone)
  - ใช้ท่อ ขนาด 32 mm. (Gravity Zone)
- ท่อสำหรับ Return ใช้เป็นท่อ PPR ชนิด Fiber Composite SDR 6.0/S2.5/PN20
  - ใช้ท่อ ขนาด 32 mm. (Booster Zone)
  - ใช้ท่อ ขนาด 50 mm. (Gravity Zone)
- ท่อสำหรับ Branch ใช้เป็นท่อชนิด Polyethelene Aluminium Composite Pipe
  - ใช้ท่อ ขนาด 20 mm.

แบบแสดงการเดินท่อน้ำร้อนแนวตั้ง
NTS.

(HOT WATER PIPE FLOW DIAGRAM)

HW ; HOT WATER SUPPLY
CW ; CHILL WATER SUPPLY
HWR ; HOT WATER RETURN

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนหัวหน้าเจ้าหน้าที่บริหารงานด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งก่อสร้าง	
ชิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบประกอบการ
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสีชล

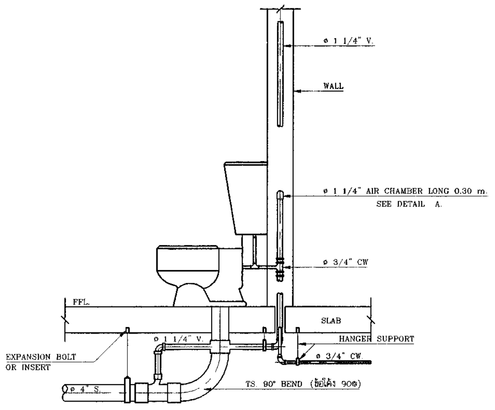
แบบมาตรฐาน
แบบแสดงการเดินท่อน้ำร้อนแนวตั้ง

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10725	SN-08/19
	จำนวน 01

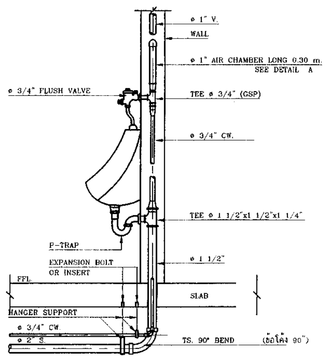
แก้ไขแบบ

ชื่อแห่งสิ่งก่อสร้าง	ปีงบ
-	2553

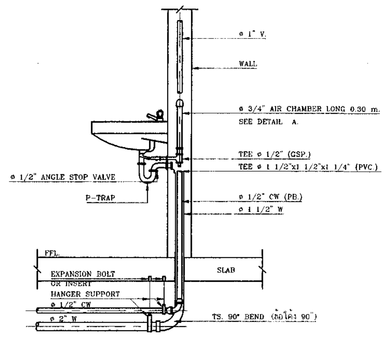
แบบก่อสร้างนี้เป็นการจำเพาะสิ่งก่อสร้างของราชการเป็นลูกสิทธิ์ของ
ห้ามนำไปใช้ก่อนจะได้รับอนุญาต



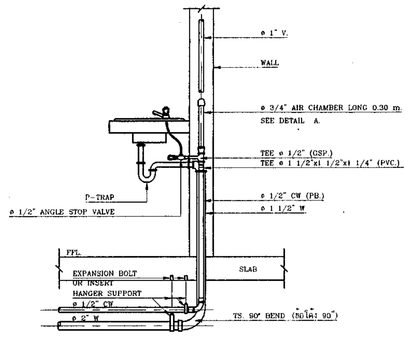
WATER CLOSET



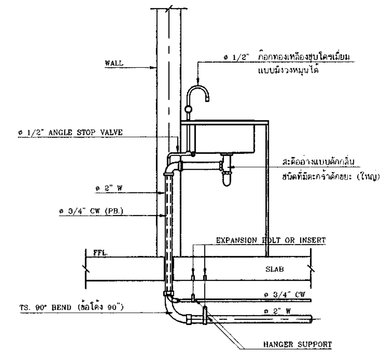
URINAL



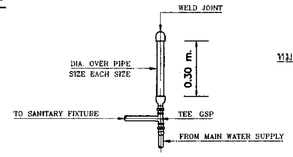
LAVATORY



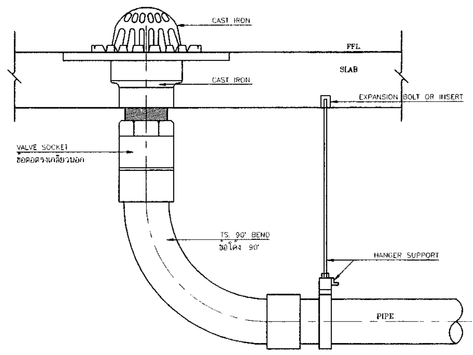
LAVATORY



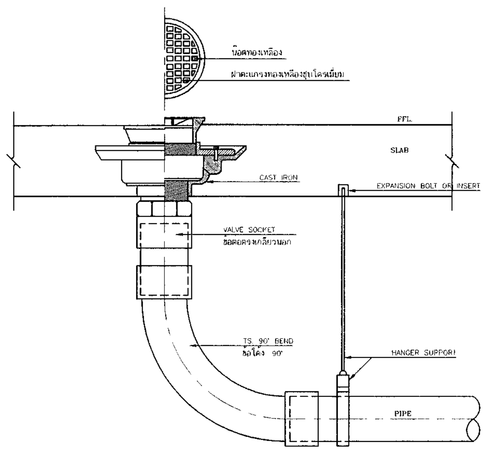
SINK PANTRY ROOM



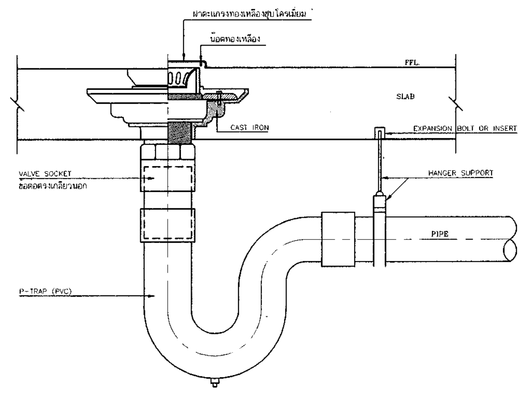
หมายเหตุ การวางท่อฝังผนังให้วางท่อเจลท่าบับ ห้ามฉาบ BLOCK หรือวาง SLEEVE และจะต้องวางฉนวนหุ้มท่อ ห้ามเกิด หรือเจาะพื้น



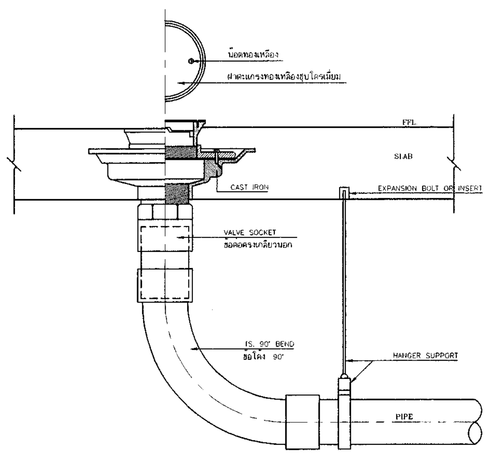
ROOF DRAIN
NOT TO SCALE



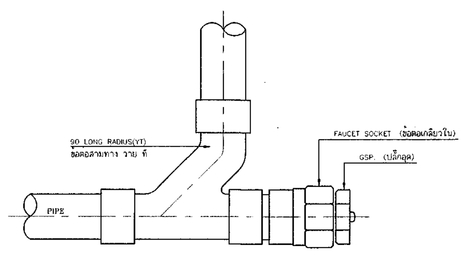
AREA DRAIN
NOT TO SCALE



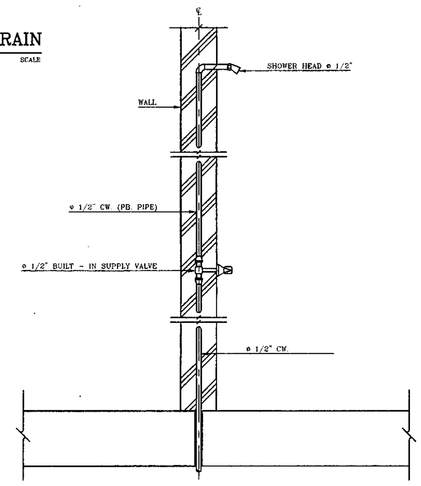
FLOOR DRAIN
NOT TO SCALE



FLOOR CLEANOUT
NOT TO SCALE



CLEANOUT
NOT TO SCALE



SHOWER HEAD
NOT TO SCALE

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
สมใจ ศิษฐจินดา	
ผู้ตรวจ	
ประวิทย์ จิรบวร ส.20.2468	
หัวหน้างานออกใบอนุญาต	
สุเทพ ศิลปอักษร ว.80.377	
หัวหน้ากลุ่ม	
สมชัย อัศวกเสรี สน.6689	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาภชัยธรรม ว.81.1626	
นายช่างศิลป์	
สมใจ ศิษฐจินดา	
ลิขสิทธิ์	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
จักรพันธุ์ ลาดแผ้ว ว.84.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รัชดา ปิณฑเดช	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่นวิจิตรวงศ์ สพ.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่นวิจิตรวงศ์ สพ.602	
นายช่างเครื่องกล	
เวชชินต์ กลิ่นสกัดทอง ก.26896	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ ไกรินทร์ สก.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ ไกรินทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
เกียรติ สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมถิน ธรรมจินะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมถิน ธรรมจินะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1	
อุดร พันธ์ศรี ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิขิต

แบบขยายรายละเอียด

แบบขยายการติดตั้ง
อุปกรณ์และอุปกรณ์

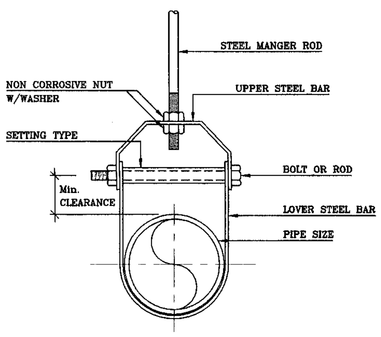
แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10725	SN-09/19
	จำนวน 6 ใบ

แก้ไขแบบ

ที่แก้ไขครั้งที่ -	วันที่ 2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบที่ได้รับอนุญาต

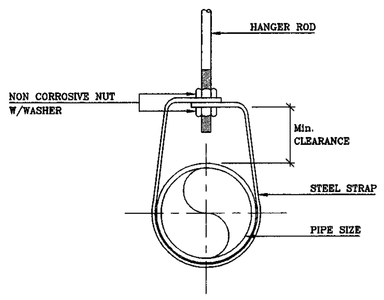
PIPE SIZE		HANGER ROD		UPPER BAR		LOWER BAR		BOLT & ROD		Min CLEARANCE	
mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.
100	4	25	5/8	30 x 6	1 1/4x1/4	30 x 5	1 1/4x3/16	9	2/3	32	2 1/16
125	5	15	5/8	30 x 6	1 1/4x1/4	30 x 5	1 1/4x3/16	12	1/2	52	2 1/16
150	6	19	3/4	40 x 6	1 1/2x1/4	40 x 5	1 1/2x3/16	12	1/2	57	2 1/4
200	8	22	7/8	45 x 6	1 3/4x1/4	45 x 5	1 3/4x3/16	16	5/8	64	2 1/2
250	10	22	7/8	45 x 10	1 3/4x1/4	45 x 6	1 3/4x1/4	19	3/4	64	2 1/2
300	12	22	7/8	50 x 10	2x3/8	50 x 8	2x1/4	19	3/4	18	2 15/15



HANGER SUPPORT

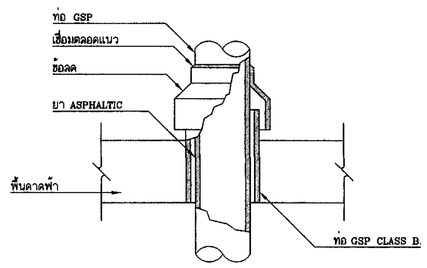
(FOR PIPE SIZE ø 3" & LARGER)

PIPE SIZE		HANGER ROD		STRAP SIZE		Min CLEARANCE	
mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.
15	1/2	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	1 1/2
20	3/4	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	1 1/2
25	1	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	1 1/2
32	1 1/4	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	1 1/2
40	1 1/2	9	3/8	25x3	1x1/8	40	1 1/2
50	2	9	3/8	25x3	1x1/8	40	1 1/2
65	2 1/2	12	1/2	25x3	1x1/8	45	1 3/4
80	3	12	1/2	25x3	1x1/8	45	1 3/4



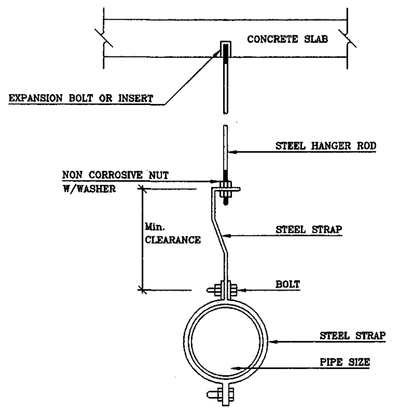
HANGER SUPPORT

(FOR PIPE SIZE UP TO ø 2 1/2")



การเดินท่อผ่านพื้นชั้นดาดฟ้า

PIPE SIZE		HANGER ROD		STRAP SIZE		Min CLEARANCE		BOLT	
mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.	mm.	inch.
15	1/2	9	3/8	25x1.5	1x0.06	100	4	9	3/8
20	3/4	9	3/8	25x1.5	1x0.06	100	4	9	3/8
25	1	9	3/8	25x1.5	1x0.06	100	4	9	3/8
32	1 1/4	9	3/8	25x3	1x0.06	100	4	9	3/8
40	1 1/2	9	3/8	25x3	1x1/8	100	4	9	3/8
50	2	9	3/8	25x3	1x1/8	150	6	9	3/8
65	2 1/2	12	1/2	25x3	1x1/8	150	6	9	3/8
80	3	12	1/2	25x3	1x1/8	150	6	9	3/8
100	4	12	1/2	25x3	1x1/8	150	6	9	3/8

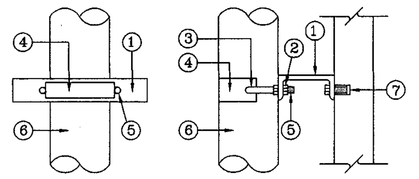


HANGER SUPPORT

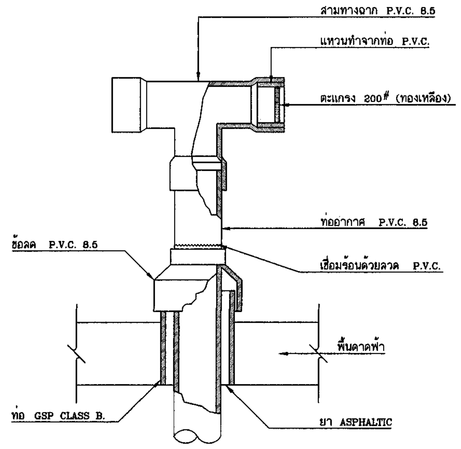
(FOR POLY BUTYLENE PIPE)

PIPE SIZE		THREADED ROD		STRAP SIZE	STEEL CHANEL
mm.	inch.	mm.	inch.	inch.	mm.
15	1/2	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
20	3/4	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
25	1	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
32	1 1/4	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
40	1 1/2	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
50	2	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
65	2 1/2	12	1/2	11/4 x 3/16	100 x 50 x 5
80	3	12	1/2	11/4 x 3/16	100 x 50 x 5
100	4	12	1/2	11/4 x 3/16	100 x 50 x 5
125	5	12	1/2	11/4 x 3/16	100 x 50 x 5
150	6	15	5/8	11/2 x 3/16	100 x 50 x 5
200	8	15	5/8	11/2 x 3/16	100 x 50 x 5

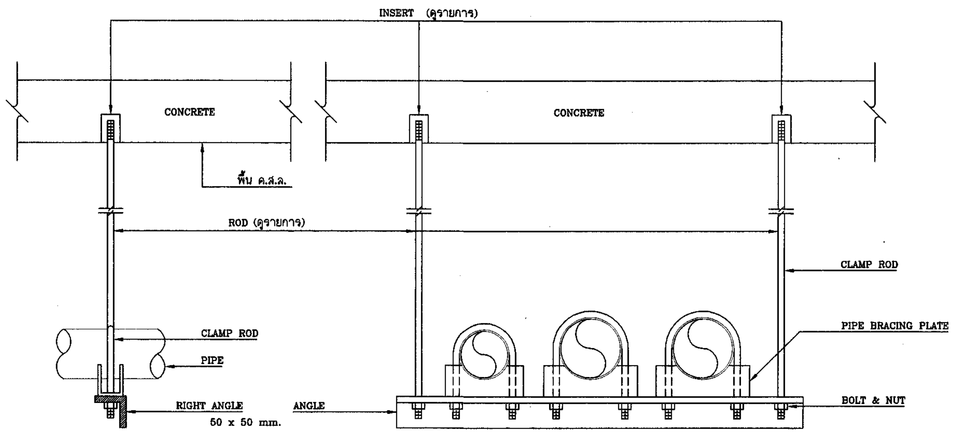
① STEEL CHANNEL
② NON CORROSIVE NUT W/WASHER
③ WELDED
④ STEEL STRAP
⑤ THREADED ROD
⑥ PIPE SIZE
⑦ EXPANSION BOLT OR INSERT



SUPPORT FOR VERTICAL



การต่อท่อระบายอากาศ



รูปตัด

การแขวนท่อแนวนอน

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกอง	นายชีพกมล ณ ลำปาง
ผอ.กลุ่ม	ผอ.ไชย ศิษฐ์ศิลา
ผอ.กลุ่ม	ประภัสสร จิรากรณ์ 8-30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	สุเมธ ลิมุตถบัวพร 7-30.377
วิศวกรโยธา	ณพัชชี อัศวกเสรี 2H.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	เสรี ลาภสิริธรรม 2H.1626
นายช่างเขียน	ผอ.ไชย ศิษฐ์ศิลา
นิติกรปฏิบัติการ	
หัวหน้างานนิติกรปฏิบัติการ	นิตยา ปานเทศ 2-3H.167
นายช่างไฟฟ้า	อิทธิ ปันลุเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เฉลิมชัย รุ่งศิริวรางค์ สค1.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	เฉลิมชัย รุ่งศิริวรางค์ สค1.602
นายช่างเครื่องกล	
เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน	ภก.25696
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สค.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สค.1118
นายช่างเครื่องกล	
บริหาร	สวางศรี
วิศวกรชำนาญการพิเศษ	สมบัติ อรรถพิมลศิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรรมชำนาญการพิเศษ	สมบัติ อรรถพิมลศิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มงานวิเคราะห์นโยบายและแผน	ภูวดล พิพัฒน์วงศ์ 8.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบแปลนสถานที่

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แบบแปลนชื่อ

แบบขยายการติดตั้ง
การยึดแขวนท่อและอุปกรณ์

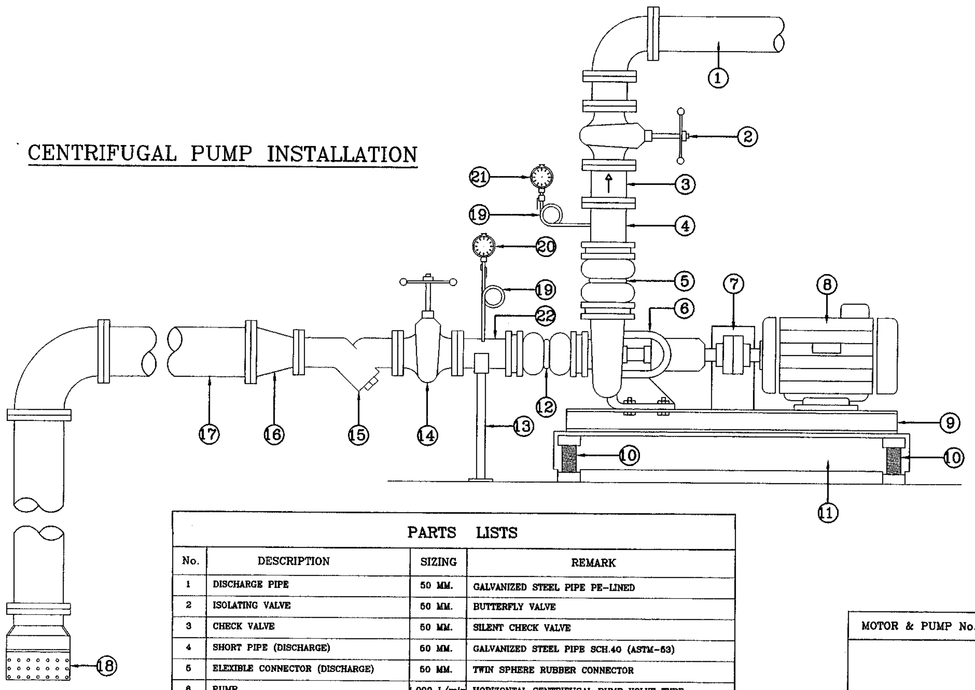
แบบแปลนเลขที่	แผ่นที่
10725	SN-10/19
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

ที่ออกใช้งานวันที่	ปี พ.ศ.
-	2553

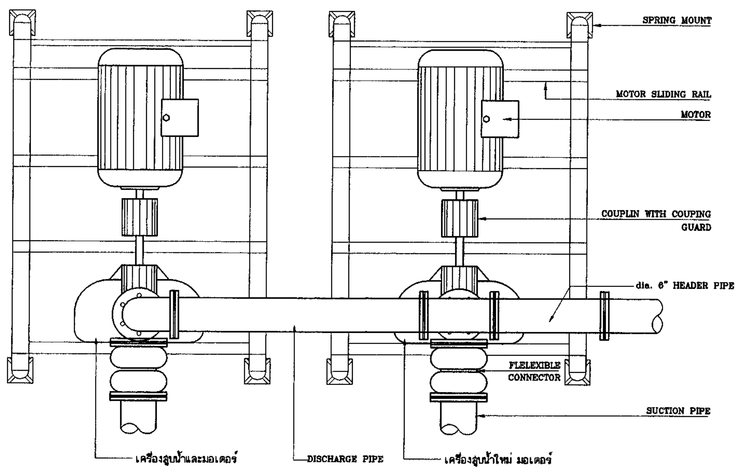
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปดัดแปลงและใช้ก่อนได้รับอนุญาต

CENTRIFUGAL PUMP INSTALLATION

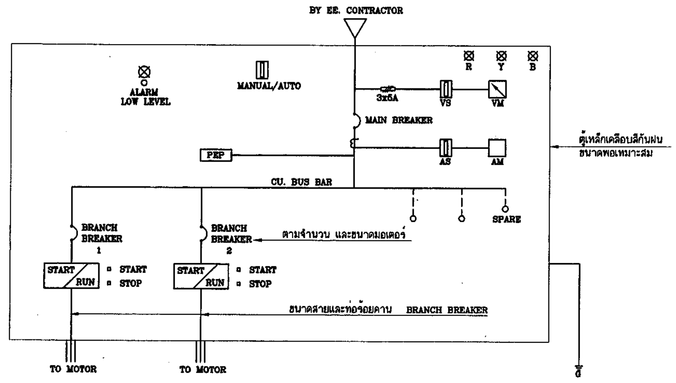


PARTS LISTS

No.	DESCRIPTION	SIZING	REMARK
1	DISCHARGE PIPE	50 MM.	GALVANIZED STEEL PIPE PE-LINED
2	ISOLATING VALVE	50 MM.	BUTTERFLY VALVE
3	CHECK VALVE	50 MM.	SILENT CHECK VALVE
4	SHORT PIPE (DISCHARGE)	50 MM.	GALVANIZED STEEL PIPE SCH.40 (ASTM-53)
5	ELEXIBLE CONNECTOR (DISCHARGE)	50 MM.	TWIN SPHERE RUBBER CONNECTOR
6	PUMP	1,000 L/min	HORIZONTAL CENTRIFUGAL PUMP VOLVE TYPE
7	COUPLING	–	
8	MOTOR	15 HP	WATER PROOF INSULATION
9	BASE BAR	–	
10	SPRING MOUNT	–	
11	ENERTIA BASE	–	
12	FLEXIBLE CONNECTOR (SUCTION)	80 MM.	TWIN SPHERE RUBBER CONNECTOR
13	SUCTION PIPE SUPPORT	80 MM.	
14	SUCTION VALVE	80 MM.	BUTTERFLY VALVE
15	STRAINER	80 MM.	Y – PANTERN
16	ECCENTRI REDUCER	80 MM.	GAST – IRON
17	SUCTION PIPE	80 MM.	GALVANIZED STEEL PIPE PE-LINED
18	FOOT VALVE & STRAINER	80 MM.	STAINLESS STEEL PIPE
19	VIBRATION HOOR	–	STAINLESS STEEL PIPE
20	SUCTION GAUGE	–	1-0 Kg./Cm² ø 1/4"
21	DISCHARGE GAUGE	–	0-16 Kg./Cm² ø 1/4"
22	SHORT PIPE	–	



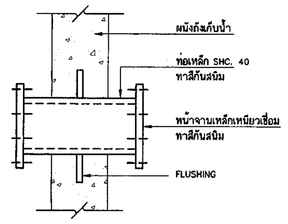
TOP VIEW

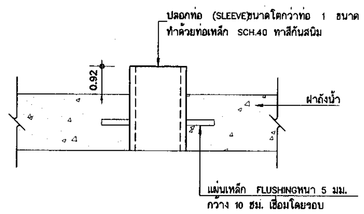


SCHEMATIC DIAGRAM

SYMBOLS

- SELECTOR (S)
- FUSE
- BREAKER
- V VOLT
- A AMP
- M METER
- PEP PHASE PROTECTION
- PHASE BUTTON
- CURRENT COIL
- GROUND





แสดงการต่อท่อผ่านฝาถังเก็บน้ำ

ตารางมาตราฐาน แสดงขนาด BREAKER และสายไฟ

MOTOR & PUMP No.	HP.	START & RUN METHOD	BRANCH BREAKER	WIRING & CONDUCT
	3	DIRECT ON LINE	15AT/ 30AF, 3P	4x2.5 mm² THW in ø 3/4" IMC. FLEX
	5.5	STAR – DELTA	20AT/ 50AF, 3P	6x2.5 mm² THW in ø 1" IMC. FLEX
	7.5	STAR – DELTA	30AT/ 100AF, 3P	6x2.5 mm² THW in ø 1" IMC. FLEX
	10	STAR – DELTA	30AT/ 100AF, 3P	6x2.5 mm² THW in ø 1" IMC. FLEX
	15	STAR – DELTA	50AT/ 100AF, 3P	6x4 mm.²THW in ø 1" IMC. FLEX
	20	STAR – DELTA	50AT/ 100AF, 3P	6x4 mm.²THW in ø 1" IMC. FLEX
	40	STAR – DELTA	100AT/ 100AF, 3P	6x10 mm.²THW in ø 1 1/2" IMC. FLEX

หมายเหตุ
1. ขนาด MAIN BREAKERและ สายแมนให้รวมแรงม้า ของมอเตอร์ทั้งหมด และใช้ขนาดตามตารางอ้างต้น
2. ขนาดของ CU. BUS BAR ให้ใช้เท่า AEG4 MAIN BREAKER
3. ขนาดของ AMP METERมีย์ 1.6 < SCALE < 2เท่าของกระแสรวม

SPECIFICATION

MOTOR
THREE PHASE INDUCTION SQUIRREL CAGE MOTOR
TOTALLY-ENCLOSED FAN-COOLED
OUT PUT 15 HP. CONTINUOUS RAET
SYNCHRONOUS SPEED ABOUT 2900 RPM.
VOLTAGES 220/380 VOLTS, 50 HZ.
EFFICIENCY NOT LESS THAN 70 %
PRODUCT : US – MOTOR , BROOK, SIEMENS

PUMP
END SUCTION CENTRIFUGAL PUMP
GRAY IRON CASING
STEEL SHAFT WITH MECHANICAL SEAL
FLOW RATE 1,000 Lites/Min , TOTAL HEAD 30 METRE AT SPEED 2900 RPM.
EFFICIENCY NOT LESS THAN 75 %
PRODUCT :CRANE, ARMSTRONG, NIJHUIS

VALVE
BUTTERFLY VALVE
ONE-PIECE CAST-IRON BODY
FLANGE BOLT STANDARD ANSI 150
WORKING PRESSURE 150 PSI.

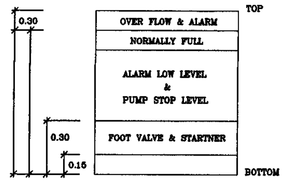
CHECK VALVE
ANTI-WATER HAMMER, SILENT OR BETA CHECK VALVE
WORKING PRESSURE 150 PSI.
DUCTILE IRON BODY

PRESSURE GAUGE
0/10 BAR RATING ø 100 mm.

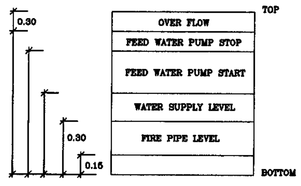
FLEXIBLE CONNECTOR
TWIN SPHERE RUBBER CONNECTOR
MOLDED-IN DUCTILE IRON REINFORCE RING
WORKING PRESSURE 150 PSI.
STANDARD FLANGE ANSI 150

BASEMENT
3 x PUMP & MOTOR WEIGHT OR MORE CONCRETE BASE
MINIMUM THICKNESS 150 mm.

หมายเหตุ
1. ขนาดอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุ ให้ใช้ขนาดท่อดูดและท่อส่งน้ำตามขนาดท่อของเครื่องสูบน้ำ
2. ขนาด CAPACITOR ที่ใช้ปรับเครื่องต้องสามารถ POWER FACTOR ในระหว่าง 0.9 – 1
3. เครื่องสูบน้ำประปา จำนวน 2 ชุด



GROUND TANK CONTROL LEVEL



ROOF TANK CONTROL LEVEL

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ สมโภช ศิษฐจันดา	
สถาปนิก ประวัติการ จิรวงศ์ ส.30.2468	
วิศวกรโยธา สมศักดิ์ อัศวนะเรศิ์ ส.30.6689	
วิศวกรไฟฟ้า เสริฐ สายสุวรรณ ส.30.1626	
นายช่างเขียน สมโภช ศิษฐจันดา	
นักบริหารงานทั่วไป ชัยยงค์ รุ่งรัศมีวรวงศ์	
วิศวกรโยธา สมศักดิ์ อัศวนะเรศิ์ ส.30.6689	
วิศวกรไฟฟ้า เสริฐ สายสุวรรณ ส.30.1626	
นายช่างเครื่องกล เกรียงศักดิ์ กสิกิจการ ก.27.26696	
วิศวกรเครื่องกล สุวิทย์ โกวิมงคร ส.30.1118	
วิศวกรเครื่องกล สุวิทย์ โกวิมงคร ส.30.1118	
นายช่างเครื่องกล บริดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม สมบัติ อรรถรัตนะศิริ ส.2.164	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม สมบัติ อรรถรัตนะศิริ ส.2.164	
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ สุวลต พัฒนกิตติ ส.30.1302	

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบแสดงสถานที่
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

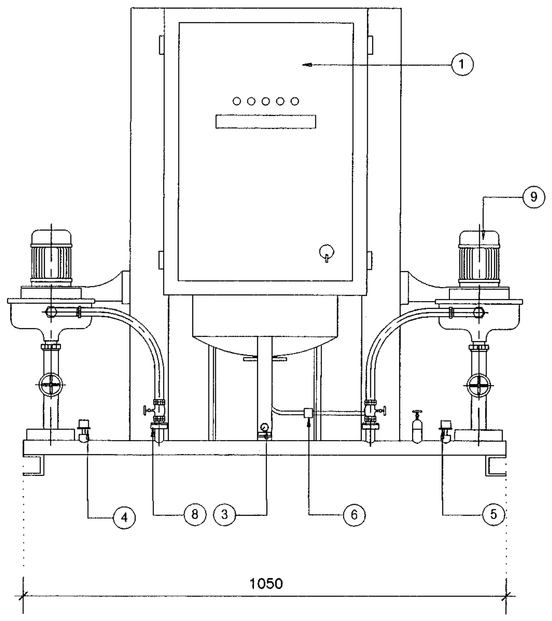
แบบแสดงแบบ
แบบขยายการติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปา และอุปกรณ์ (COLD WATER PUMP)

แบบแสดงลำดับที่	แบบที่
10725	SN-11/19
	จำนวน 6 แผ่น

แก้ไขเมื่อ

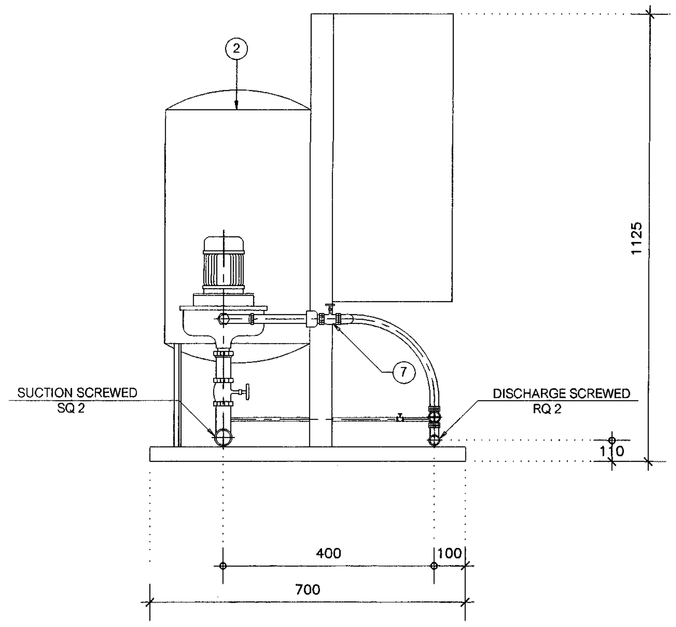
ขีดเขียนครั้งแรก	ปี พ.ศ.
-	2553

แบบนี้จำเป็นต้องมีตราสัญลักษณ์ของกระทรวงสาธารณสุขปรากฏอยู่ ห้ามนำไปดัดแปลงหรือใช้ในโครงการอื่นๆ



BOOSTER PUMP SET

NOT TO SCALE



เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PACKAGED BOOSTER PUMP) สำหรับน้ำใช้ในอาคารติดตั้งบริเวณห้องเครื่อง

- เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PACKAGED BOOSTER PUMP) ประกอบด้วย VERTICAL INLINE CENTRIFUGAL PUMP 2 ชุด ติดตั้งอยู่ในแนวนอนพร้อมกับท่อร่วมจะจ่ายถึงความดัน และตู้ควบคุมซึ่งเดินสายไฟและประกอบเรียบร้อยบนฐานเดียวกัน

1) รายละเอียดของอุปกรณ์

1.1 เครื่องสูบน้ำเป็นแบบ VERTICAL INLINE CENTRIFUGAL PUMP จำนวน 2 ชุด ตัวเรือนทำด้วย CAST IRONSEAL SHAFT เป็น MECHANICAL SEAL ใบพัดเป็น BRONZE ตัวเครื่องสูบน้ำจะประกอบกับมอเตอร์ไฟฟ้าแบบหุ้มมิด ใช้ไฟ 380 V. 50 Hz./3 PHASE ปริมาณสูบน้ำ 500 ลิตร/นาที ที่สามารถสูบส่งน้ำได้ไม่น้อยกว่า 2.00-2.50 KGF/sg-cm. ความเร็วรอบ 3000 รอบ/นาที มอเตอร์ขนาด 5 Hp. เครื่องสูบน้ำเป็นผลิตภัณฑ์ของ CRANE, ARMSTRONG, NIJHUIS

1.2 ถังเพิ่มความดันเป็นชนิด ZINC PLATE STEEL DIAPHRAGM TYPE จำนวน 1 ชุด สามารถเพิ่มอากาศได้ในถังความจุถัง @ 500 ลิตร จำนวน 1 ใบ และมีแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า 10 บาร์

1.3 ตู้ควบคุมไฟฟ้า ตัวตู้จะต้องทำจากแผ่นเหล็กพับขึ้นรูปหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. สามารถกันน้ำและฝุ่น มีหน้าที่ทำงานดังนี้

- 1.3.1 ISOLATING SWITCH
- 1.3.2 AUTO-MANUAL SELECTOR SWITCH
- 1.3.3 START-STOP PUSH BOTTON
- 1.3.4 "POWER ON" INDICATOR
- 1.3.5 "PUMP RUNNING" INDICATOR
- 1.3.6 "PUMP FAILURE" INDICATOR
- 1.3.7 H.R.C FUSE
- 1.3.8 HEAVY DUTY LINE CONNECTOR WITH THERMAL OVER LOAD
- 1.3.9 AUTO ALTERNATER AND AISIT

1.4 อุปกรณ์ประกอบเครื่องสูบน้ำ

- 1.4.1 SUCTION & DISHARGE VALVE BRONZE SOLID WADGE NON RESISTANCE STEM
- 1.4.2 MILD STEEL SUCTION AND DISHARGE HEADER
- 1.4.3 FABRICATED STEEL BASE PLATE
- 1.4.4 ANTI SLAM CHECK VALVE
- 1.4.5 BOURDON TUBE TYPE PRESSURE GAUGE
- 1.4.6 VARIABLE DIFFERENTIAL TYPE PRESSURE GAUGE
- 1.4.7 STAINLESS STEEL BRAIDED FLEXIBLE CONNECTOR

1.5 ลักษณะการทำงาน

1.5.1 ควบคุมเครื่องสูบน้ำหลัก (DUTY PUMP) และเครื่องสูบน้ำรอง (STAND BY PUMP) ด้วยการตรวจวัด DETECT จาก PRESSURE SWITCH

1.5.2 เครื่องสูบน้ำทั้งสองตัวจะช่วยกันทำงาน PARALLEL OPERATE โดยอัตโนมัติเมื่อค่าความดันลดต่ำกว่าปกติ

1.5.3 เครื่องสูบน้ำสำรอง (STAND BY PUMP) จะทำงานแทนเครื่องสูบน้ำหลัก (DUTY PUMP) โดยอัตโนมัติในกรณีที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่สามารถใช้งานได้ (DUTY PUMP FAILURE)

1.5.4 เครื่องสูบน้ำทั้งสองตัวจะสลับกันเป็นเครื่องสูบน้ำหลัก (DUTY PUMP) และเครื่องสูบน้ำรอง (STAND BY PUMP) โดยอัตโนมัติ เมื่อเครื่องครบวงจรการทำงาน (PUMPING CYCLE)

1.5.5 มี ELETROD SWITCH ติดตั้งที่ถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อแสดงระดับน้ำล้น และระดับน้ำต่ำสุด พร้อม ALARM และตัดวงจรการทำงาน กรณีเกิดจากค่าระดับน้ำต่ำสุด

(1) CONTROL PANEL ALL CONNECTIONS BETWEEN THE CONTROL PANEL AND THE ARE COMPLETED ALLTHAT IS REQUIRED IN INSTALLATION IS CONNECT CONTROL PANEL TO POWER SOURCE AND BEGIN OPERATION

(2) PRESSURE TANK

(3) PRESSURE GAUGE

(4) INTIAL PUMP PRESSURE SWITCH

(5) SECONDARY PRESSURE SWITCH

(6) QUICK CLOSING SPECIAL CHECK VALVE THIS SPECIAL CHECK VALVE ATCS AS A TIMER TO REDUCE PUMP STARTING FREQUENCY

(7) QUICK CLOSING CHECK VALVE NEW QUICK CLOSING CHECK VALVE REDUCES WATER HAMMER

(8) FLOW SWITCH THE INTIAL PUMP IS STOPPER BY THIS FLOW SWITCH WHEN WATER LEVEL FALLS BELOW Dia. 15 mm.

(9) PUMP NYION COATING CAN BE APPLIED TO THE CASING

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการ	
ดร.ใจ ศิลปจินดา	
รองผู้อำนวยการ	
ประวิตร จิรากร 8-30.2468	
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ สิงหะอนันทร์ 7-30.377	
วิศวกรโยธา	
ณรงค์ชัย อัศวกรเสรี สน.6889	
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ภาคสัจธรรม สน.1626	
นายช่างศิลป์	
ดร.ใจ ศิลปจินดา	
นักสถาปัตย์	
หัวหน้างานนิติกรรมการ	
นิติรัฐ ลายแดง 7-30.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล ปิณฑเทพ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริจรารมย์ สพท.602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริจรารมย์ สพท.602	
นายช่างเครื่องกล	
นายวิทย์ กลิ่นกลีกระ ภท.26996	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธา สน.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธา สน.1118	
นายช่างเครื่องกล	
บริดา สว่างศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ณมิภา อรรมพิมลศิริ สน.164	
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
ณมิภา อรรมพิมลศิริ สน.164	
หัวหน้ากลุ่มวิทยาศาสตร์การแพทย์และสิ่งแวดล้อม 1	
ภูดล พัดนรัตน์ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลี้ซัล

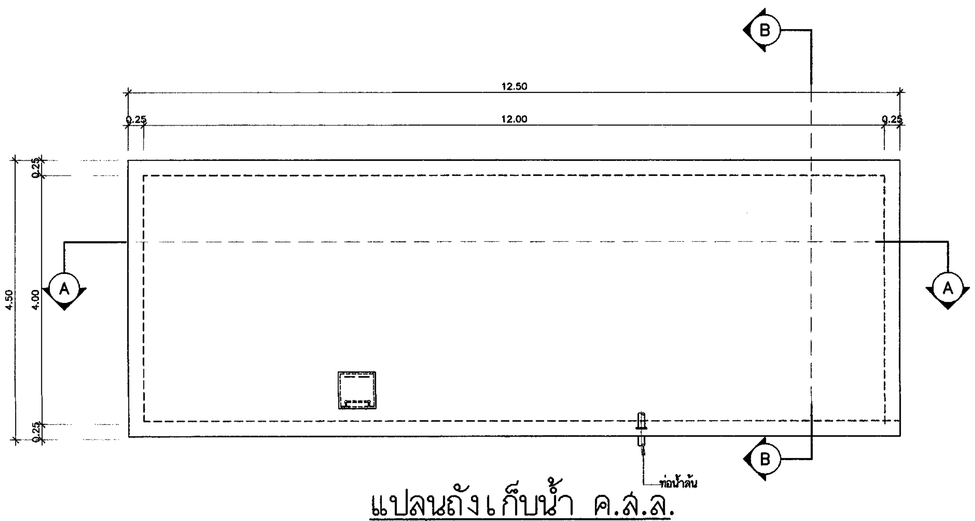
แบบขยายการติดตั้ง
เครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน
และอุปกรณ์ (BOOSTER PUMP)

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10725	SN-12/19
	จำนวน 6 แผ่น

แก้ไขแบบ

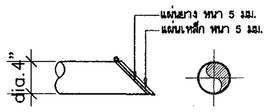
ที่แก้ไขครั้งนี้	วันที่
-	2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นการดัดแปลงจากแบบมาตรฐานกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามทำการก่อสร้างจนกว่าจะได้รับอนุญาต

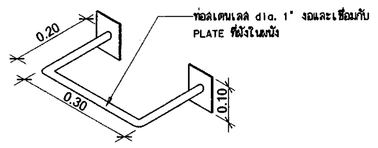


แปลนถังเก็บน้ำ ค.ส.ล.

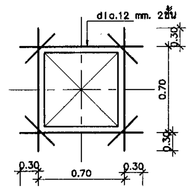
มาตราส่วน 1:50



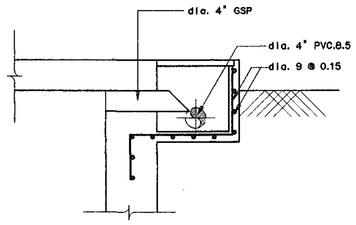
ขยายปากท่อน้ำล้น



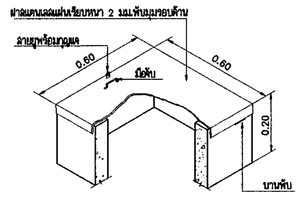
ขยายบันไดลงถัง



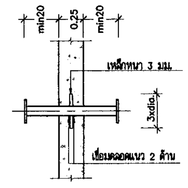
ขยายการเสริมเหล็กช่องเปิดฝาถัง



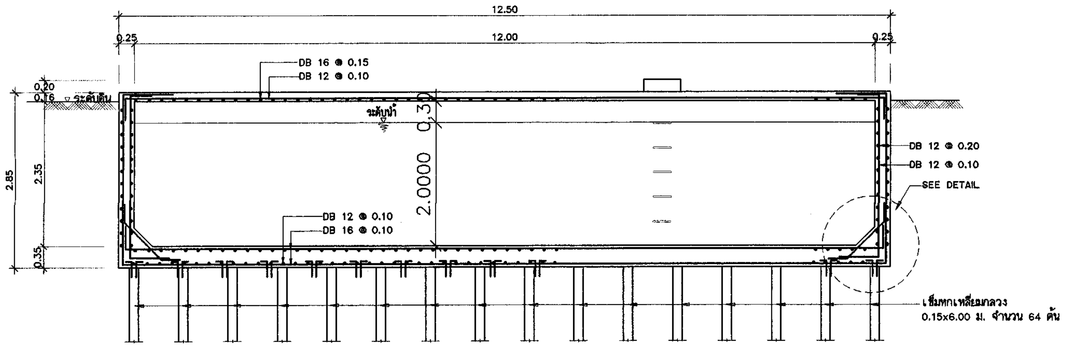
ขยายบ่อพักน้ำล้น



ขยายฝาปิดสเตนเลส

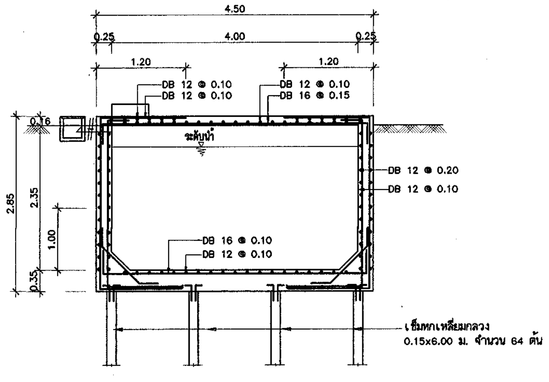


ขยายการเดินท่อผ่านผนัง



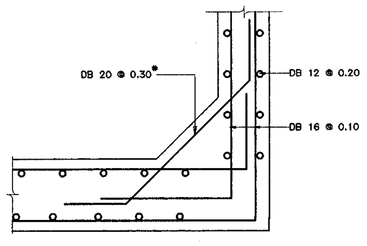
รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:50



ขยายเหล็กเสริมมุมถัง

หมายเหตุ

1. คอนกรีตใช้ชนิดมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 230 kg /cm^2 งานคอนกรีต ฐานรากผนังถังเก็บน้ำ ใช้อัตราส่วนผสม 1:1 1/2:3 ผสมน้ำยากันซึม
2. เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย SD-30
3. ที่บริเวณรอยต่อในผนัง และพื้นขณะทำการก่อสร้าง จะต้องใส่ PVC WATER STOP กว้าง 0.15 ม.
4. ในกรณีที่ดินรับน้ำหนักปลอดภัย ได้มากกว่า 6 ตัน/ตรม ไม่ต้องตอกเข็ม

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ
สมใจ คิดจินดา

สถาปนิก
ประดิษฐ จิรบวร ส-30.2468
หัวหน้างานออกแบบกรม
สุเทพ มีมุตตอักษร ว-30.377
วิศวกรโยธา
สมหวัง นิ่มหวงเสรี สย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมโยธา
เสรี ลาภสิริธรรม วย.1626
นายช่างศิลป์
สมใจ คิดจินดา
มัณฑนากร
หัวหน้างานมัณฑนากร
นิตยา เกิดผล ว-ณย.167
นายช่างไฟฟ้า
ชิตพล อินทุเกต
วิศวกรไฟฟ้า
เรืองศักดิ์ ธุรสิริศรางค์ สพ.1602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า
เรืองศักดิ์ ธุรสิริศรางค์ สพ.1602
นายช่างเครื่องกล
เกษม ศรีสังข์กร ก.21.26896
วิศวกรเครื่องกล
ชัชชัย โกสิยพร สก.1118
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล
ชัชชัย โกสิยพร สก.1118
นายช่างเครื่องกล
ปรีดา สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม
สมบัติ อรรถพิทยสิริ สส.164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สมบัติ อรรถพิทยสิริ สส.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง 1
ภูวดล พิมพ์ทิศ ส.30.1302

ผู้อำนวยการกองแบบแผน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

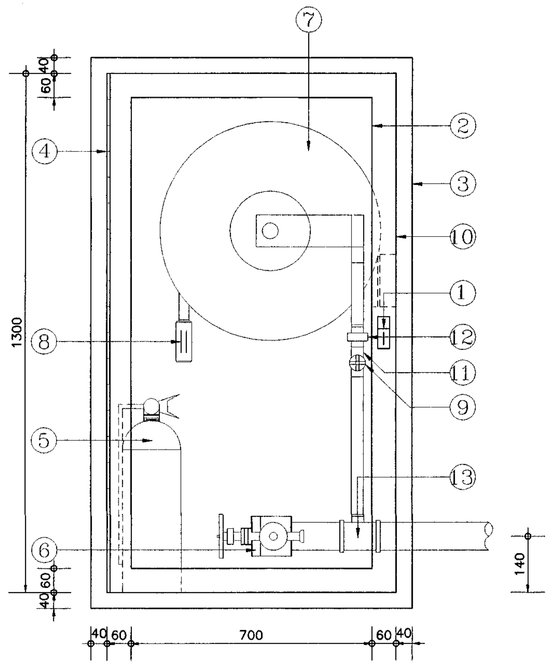
แบบแสดง
แบบขยายถังเก็บน้ำ ค.ส.ล.ใต้ดิน

แบบแสดงชุดที่	แผ่นที่
10725	SN-13/19
	จำนวน 61

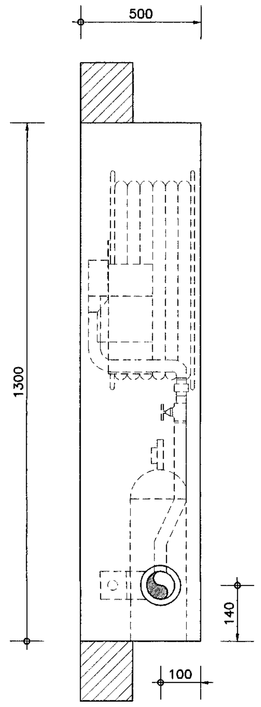
แก้ไขแบบ

พิมพ์ที่เครื่องโรเนียว	ปี พ.ศ.
-	2553

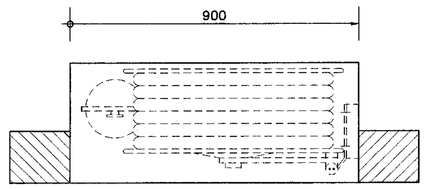
แบบก่อสร้างนี้เป็นการเผยแพร่ผลงานของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



FRONT VIEW | NTS



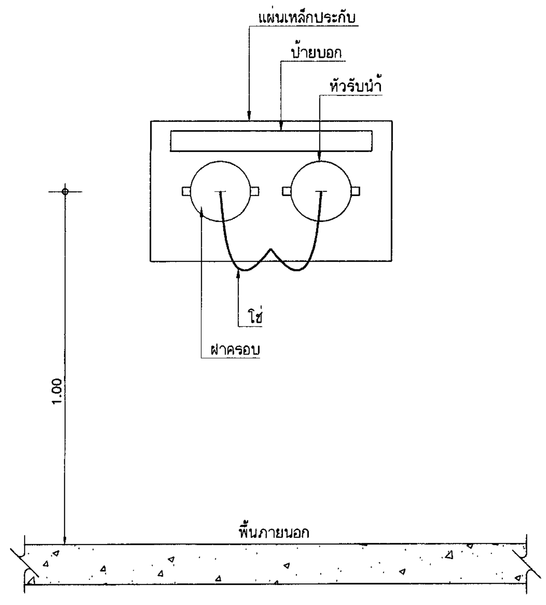
SIDE VIEW | NTS

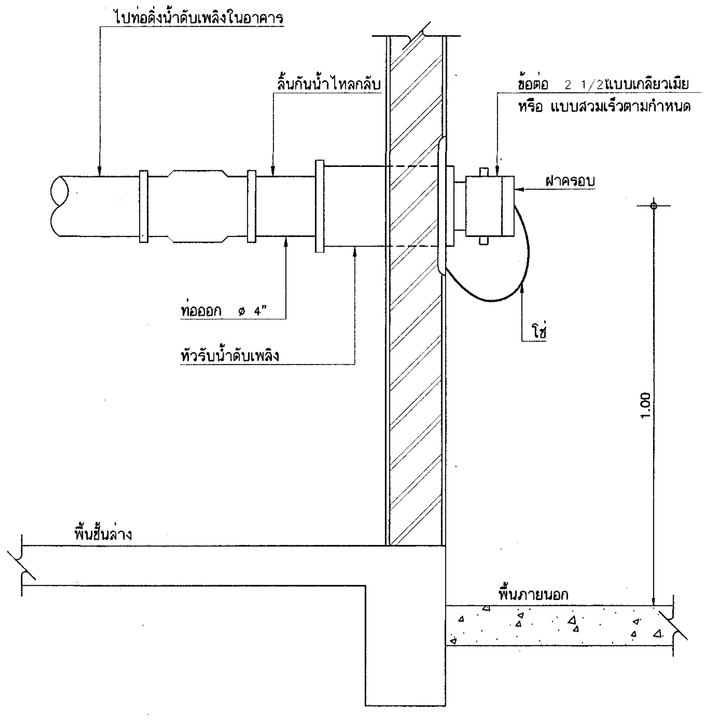


TOP VIEW | NTS

1. PUSH-TO-OPEN LOCKABLE DEVICE, KEYED ALIKE, FINISHED CHROMED
2. SAFETY GLASS 5 MM. THICK DOORPANEL
3. RECESSED TYPE CABINET MADE OF 18 GAUGE STEEL WITH STEEL TRIM & DOORFRAME, DOOR TO BE FURNISHED WITH STAINLESS STEEL WITH PUSH-TO-OPEN LOCKABLE DEVICE, KEYED ALIKE CABINET SHALL BE CLEANED & COATED WITH PHOSPHATE SOLUTION PRIOR TO BEING FINISHED WITH BAKED-ON RED PAINTING (OSHA RED)
4. CONTINUOUS STEEL WITH STAINLESS STEEL
5. LOW PRESSURE WATER MIST PORTABLE FIRE EXTINGUISHER 15 LB. FIRE RATING 13 AB 144 B (SFS-EN 3 PARTS 7 : 2004 TYPE FIRE A: B: C)
6. 2 1/2" CAST BRASS UL/FM 300 LB. FIRE DEPT. ANGLE HOSE VALVE WITH 2 1/2" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR WITH CAP & CHAIN
7. AUTOMATIC RECESSED HOSE REEL ARM SWING COMPLETE SET TO BS 5274-1985 WITH 1"x100' RED RUBBER HOSE, TO BE 3169-1986 CLASS A OR B AUTOMATIC VALVE MECHANISM SHALL BE NON CORRODED METAL (STAINLESS STEEL)
8. 1" PLASTIC ADJUSTABLE NOZZLE
9. 1" GATE VALVE OR BALL VALVE
10. STEEL HOSEREEL PLATE BOLTED TO CABINET
11. 1" NIPPLE
12. 1" UNION
13. REDUCING TEE 2 1/2" x 1
14. AXE 8 LB

FIRE HOSE CABINET FLUSH MOUTED ILLUSTRATIVE





หัวรับน้ำดับเพลิง
FIRE DEPARTMENT CONNECTION OR SIAMESE CONNECTION

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
สถาปนิก	
ประธีมิลา จิรบารมี ส-30.2468	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
นายช่างเครื่องกล	
วิศวกรเครื่องกล	
นายช่างเครื่องกล	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
ผู้ช่วยผู้อำนวยการกองแบบแผน	

ผู้ให้ความเห็นชอบแบบรายการ
อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบรายการ
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชิล

แสดงแบบ
แบบขยายการติดตั้งตู้ดับเพลิง, หัวรับน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์

แบบแสดงที่	แผ่นที่
10725	SN-14/19
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

ที่ผ่านได้เห็นชอบ	วันที่
-	2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ดัดแปลงหรือใช้ก่อนได้รับอนุญาต

รายละเอียดระบบทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (SOLAR SAVER HOT WATER SYSTEM)

1. แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ SOLA SAVER

แผงพลังงานแสงอาทิตย์	MODEL A ชนิดวงจรปิด
ขนาด(กว้าง x ยาว x สูง)	2,000 x 1,250 x 70 ม.ม.
กรอบแผงภายนอก	แผ่นอลูมิเนียมขึ้นเดียวพับขึ้นรูป
แผ่นใสรับแสงอาทิตย์	กระจกนิรภัย TEMPERED GLASS
ฉนวนกันความร้อนสูญเสีย	ใยสังเคราะห์ (POLYESTER)
แผ่นดูดรับความร้อนจากแสงอาทิตย์	อลูมิเนียมขึ้นรูป พร้อมร่องกันแสงสะท้อน
การผนึกผิวสารดูดซับแสง	อโนไดซ์ ลีดำชุบด้วยไฟฟ้า
ขนาดพื้นที่รับแสง	2,000 x 1,250 x 70 ม.ม.
ท่อรับน้ำหัวแผง	ทองแดง ขนาด 25 มม.
ท่อรับน้ำแนวตั้ง	ทองแดง ขนาด 10 มม.
จำนวนท่อแนวตั้ง	10 ช่อง
การเชื่อมต่อแผ่นรับแสงกับท่อแนวตั้ง	ล้มผัสผิว 360 องศา รอบตัว
ข้อต่อระหว่างท่อหัวแผง	แหวนรูปกรวยพร้อมยูเนี่ยนทองเหลือง

2.ถังเก็บน้ำร้อน

- ขนาดความจุ	4,000 ลิตร
- ขนาดตัวถัง	1.80 x 2.30 เมตร
- วัสดุทำตัวถัง	เหล็กเหนียวความหนา 9 มม. หัวท้ายหนา 9 มม. ทนแรงดัน 100 PSI
- การปิดผิวภายใน	EPILLER TOP COAT C210
- การปิดผิวภายนอก	สีกันสนิมทนความร้อน 2 ชั้น
- ฉนวนป้องกันความร้อน	โพลียูรีเทนโฟม
- หุ้มทับภายนอก	แผ่นอลูมิเนียม

3-4.เครื่องสูบน้ำเข้าแผงทำความร้อน (CERCULATING PUMP / DIFERENTAL THERMOSTA -D. T)

- GRUNDFOS รุ่น CH 4 - 40	ผลิตภัณฑ์ประเทศเดนมาร์ค
- ขนาดมอเตอร์ไฟฟ้า	0.7 HP 220 V.
- ขนาดท่อน้ำเข้าออก	1" X 1"

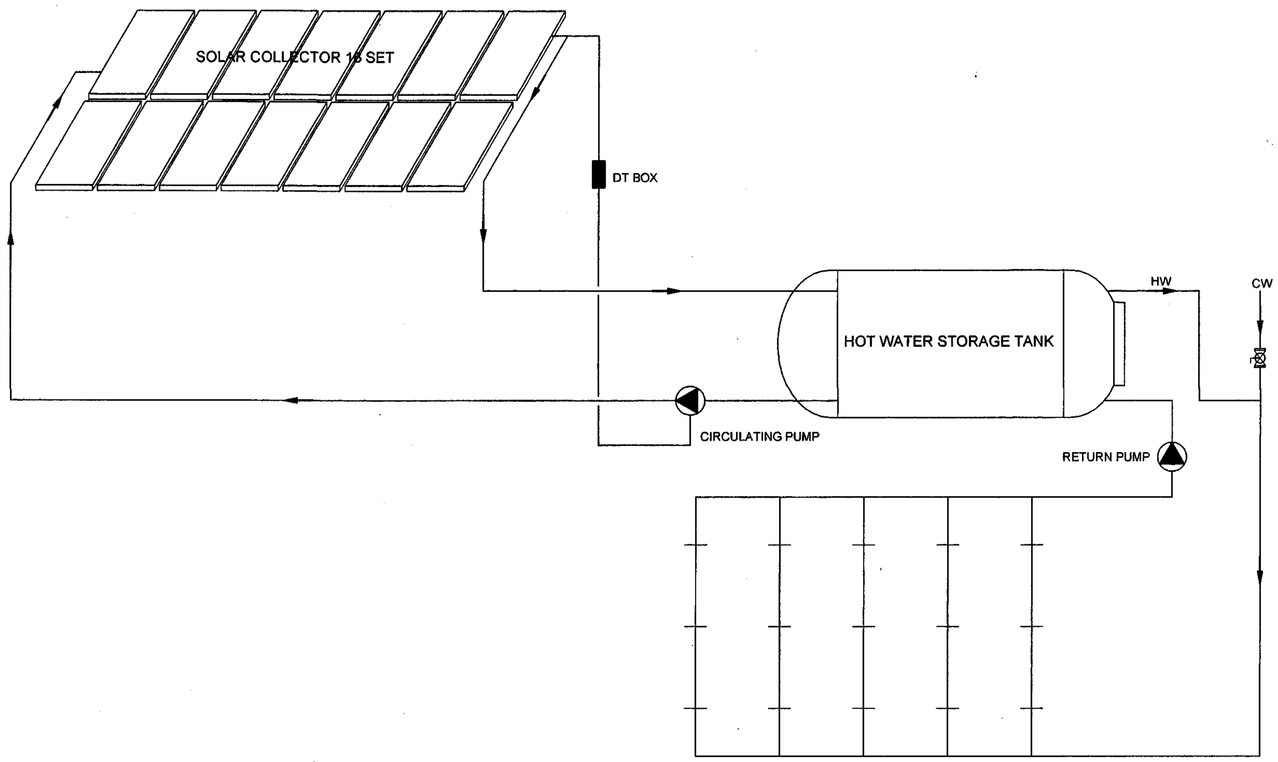
5. ชุดผลิตน้ำร้อนสำรองไฟฟ้า 15 กิโลวัตต์ 380 โวลท์

6. โครงเหล็กรองรับแผง
- เคลือบด้วยสีกันสนิม 2 ชั้น JOTAN
- แผ่นยึดติดพื้น ขนาด 150 x 150 มม. หนา 6 มม.
- เสาโครงเหล็กยู ขนาด 2"
- โครงเหล็กฉาก เพื่อรับแผงขนาด 2"
- โครงเหล็กฉาก ขนาด 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16

7. อุปกรณ์ติดตั้งในระบบท่อทองแดงและวาล์ว

- HOT PIPE	ท่อ PPR. ชนิด FIBER COMPOSITE SDR 6.0/52.5/PN.20 หุ้มฉนวน หนา 3/8 "
- DOWN PIPE	ท่อ PPR. ชนิด FIBER COMPOSITE SDR 6.0/52.5/PN.20 หุ้มฉนวน หนา 3/8 "
- HOT WATER SUPPLY ท่อจ่ายน้ำร้อน	ชนิดเดียวกันกับท่อจ่ายน้ำร้อนในอาคาร หุ้มฉนวน หนา 3/8 "
- COLD WATER PIPE ท่อน้ำเย็น	ท่อ PPR. ชนิด FIBER COMPOSITE SDR 6.0/52.5/PN.20
- RETURN PIPE ท่อเวียนกลับ	ชนิดเดียวกับท่อ HOT WATER RETURN ในอาคาร (ประมาณ 5 ม.)
- BALL VALVE	KITZ หรือเทียบเท่า
- CHACK VALVE	NR ITALY หรือเทียบเท่า
- GATE VALVE	KITZ หรือเทียบเท่า
- THERMOSTAT CONTROL	DIGICON ตั้งปรับอุณหภูมิได้ 30 - 85 องศาเซลเซียส
- ชุดควบคุมไฟฟ้าในระบบ (CONTROLLER)	ELETRICAL CONTROL BOX, MAIN CIRCUIT BREAKER MAGNETIC , OVER LOAD, FUSE, THERMOMETER

SCHIMETIC DIAGRAM OPEN CIRCUIT SUSTEM



OPENED CIRCUIT SYSTEM

ระบบนี้เป็นระบบเริ่มแรกของระบบทำน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เรียกว่า "ระบบเปิด" (OPENED CIRCUIT SYSTEM) แผงรับแสงอาทิตย์เป็นแผงแบบเก่าเป็นระบบวงจรเดียว ทำงานโดยใช้ปั๊มสูบน้ำจากถังเก็บ ไปเวียนผ่านแผงที่ได้รับแสงอาทิตย์ ก็จะได้น้ำร้อนกลับมาเก็บไว้ในถังน้ำร้อน เพื่อเตรียมจ่ายเข้าระบบท่อน้ำร้อนภายในอาคาร ในขณะที่น้ำไหลเวียนผ่านท่อในแผงซึ่งเป็นแผ่นโลหะ เมื่อได้รับแสงอาทิตย์น้ำจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น สารละลายแคลเซี่ยมคาร์บอเนต และ แคลเซี่ยมไฮดรอกไซด์(หินปูน) ที่อยู่ในน้ำ ซึ่งมีประจุไฟฟ้าต่างกันกับโลหะที่ใช้ทำแผง จะเกิดปฏิกิริยาทางเคมี แยกตัวออกจากน้ำ เกาะติดที่ผนังของท่อในแผงที่น้ำไหลผ่าน เกิดเป็นตะกรัน และจะเกาะติดหนาขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อระบบทำงานทำให้เป็นฉนวนกั้นระหว่างผนังของท่อกับน้ำที่ไหลผ่าน การถ่ายเทความร้อนจะลดน้ำลดลงเรื่อย ๆ ตามความหนาของตะกรัน จนกระทั่งทำให้แผงอุดตันน้ำไหลเวียนผ่านไม่ได้ ระบบจะไม่สามารถผลิตน้ำร้อนได้ และหยุดการทำงานในที่สุดในกรณีที่น้ำไม่ได้ผ่านการกรองหรือปรับปรุงคุณภาพมาก่อน เช่น น้ำบาดาล จะใช้กับระบบนี้ไม่ได้ เพราะมีตะกรันตะกอนสูง อายุการใช้งานจะสั้นมาก ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
ผอ.กอง สัญจินดา	
ตรวจปิด	
ประวิตร จิรบวร 3-30.2468	
หัวหน้างานตรวจปิดภาษา	
สุเทพ สืบสุดเสริฐ 7-30.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
ธงชัย อัครบวรเสรี สย.6589	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาภสุวัธรรม สย.1626	
นายช่างเขียน	
ผอ.กอง สัญจินดา	
ช่างเขียน	
หัวหน้างานช่างสถาปัตยกรรม	
นิตยา ปานเทพ 2-311167	
นายช่างไฟฟ้า	
ชัยยศ ปานเทพ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย บุลศิริพรวงศ์ สค.1602	
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย บุลศิริพรวงศ์ สค.1602	
นายช่างเครื่องกล	
เกษียน กลับรัตน์ ภก.25696	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิ่นทร์ สค.1118	
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกลิ่นทร์ สค.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา สวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถพิทะศิริ สส.164	
หัวหน้างานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถพิทะศิริ สส.164	
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 1	
ภูดล พิมพ์ศรี ส.30.1502	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิวิทย์การแพทย์เพื่อสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลี้ชล

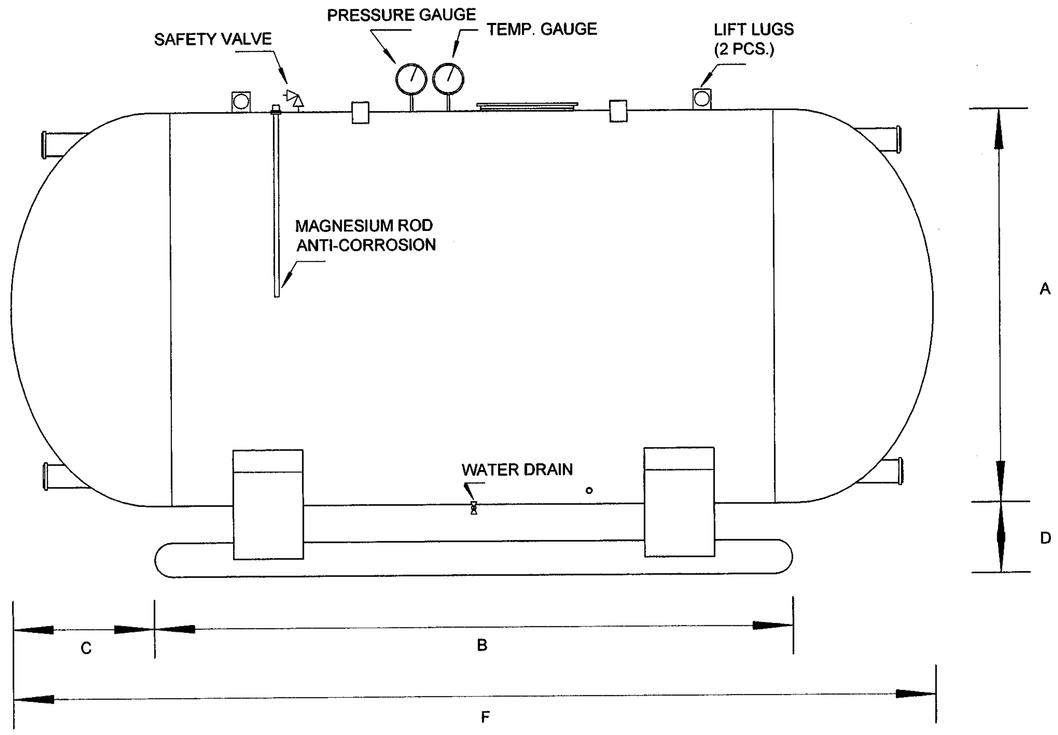
แบบแยกออกจาก
แบบขยายการติดตั้ง
ระบบน้ำร้อน SOLAR (1)

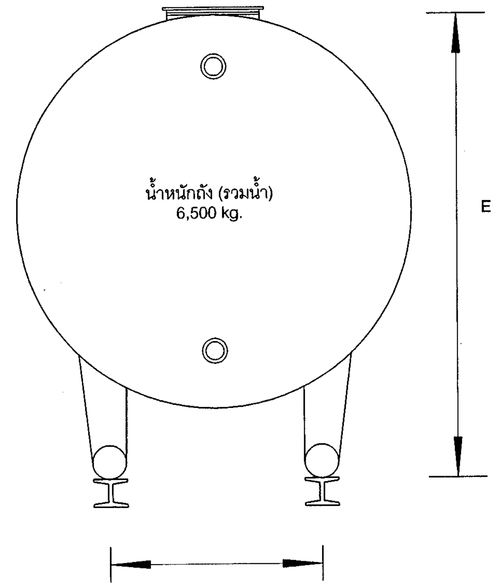
แบบแผนเลขที่	แผ่นที่
10725	SN-15/19
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

พิมพ์ที่: โรงพิมพ์ -	วันที่ 2553

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปดัดแปลงหรือใช้ก่อนได้รับอนุญาต

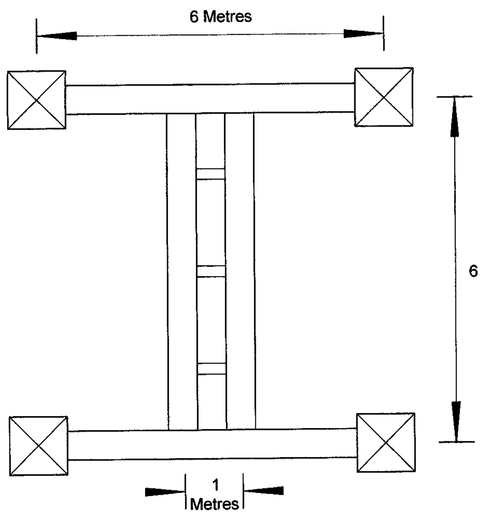


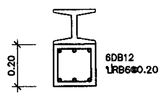


Litres	A	B	C	D	E	F	G
5,000	1,430	2,750	300	450	1,880	3,350	1,000

HOT WATER STORAGE TANK

CAPACITY	:	5,000 LITRES
MATERIAL	:	MILD STEEL SS 400
THICKNESS	:	8 mm.
COATING	:	CERAMIC
COVER	:	ALUMINIUM JACKET
INSULATION	:	ROCKWOOL





คานรับน้ำหนักรูปตัว I ใช้เหล็ก I-BEAM
วางบนคาน ค.ส.ล. วิ่งระหว่างหัวเสาทั้งสองด้าน
เพื่อถ่ายน้ำหนัก โดยผู้รับจ้างต้องแสดงรายการคำนวณ
ขนาดของ I-BEAM เสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง
พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	สมใจ ศิลปจินดา
สถาปนิก	ประมัยลา จิรวงศ์ ส-30.2466
วิศวกรโยธา	สุเทพ สิมุกขอักษร ว-80.377
วิศวกรไฟฟ้า	สมศักดิ์ อัศวนเลิศ สย.6889
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เสรี ลาภสิริธรรม วส.1626
นายช่างศิลป์	สมใจ ศิลปจินดา
วิศวกรโยธา	นิติ ประเสริฐ ว.81157
นายช่างไฟฟ้า	รักษ ปิณฑเทศ
วิศวกรไฟฟ้า	เฉลิมชัย รุ่งศิริจรวงศ์ สพก.602
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	เฉลิมชัย รุ่งศิริจรวงศ์ สพก.602
นายช่างเครื่องกล	เวชกิจ กลับกลาย ทก.26886
วิศวกรเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118
นายช่างเครื่องกล	สุวิทย์ โกสินทร์ สก.1118
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ปวีดา สว่างศรี
สถาปนิก	สมบัติ ธรรมจินดาศิริ ส.3.164
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	สมบัติ ธรรมจินดาศิริ ส.3.164
วิศวกรควบคุมงานโครงสร้างและสิ่งก่อสร้าง 1	ภูดล พัดนาที ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	อิสระ กิจเกื้อกูล

แบบมาตรฐาน
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

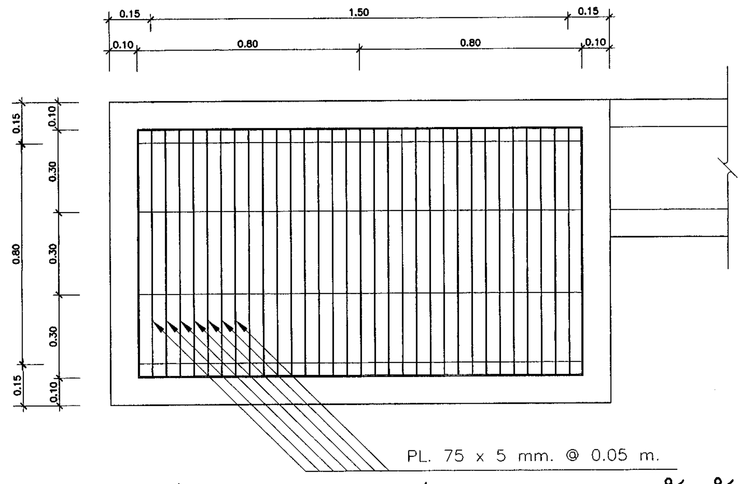
แบบที่ออกแบบ
แบบขยายการติดตั้ง
ระบบน้ำร้อน SOLAR (2)

แบบแปลนที่	แบบที่
10725	SN-16/19
	จำนวน 6 แ

แก้ไขแบบ

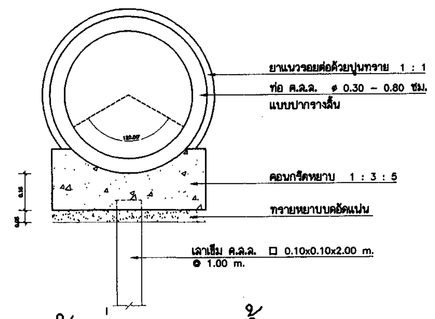
ชื่อแฟ้มเก็บข้อมูล -	วันที่ 2553

แบบแปลนนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจัดพิมพ์เผยแพร่หรือแก้ไขก่อนได้รับอนุญาต



แปลนบ่อดักขยะและบ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง

NOT TO SCALE



รูปตัดทอระบายน้ำ ค.ส.ล.

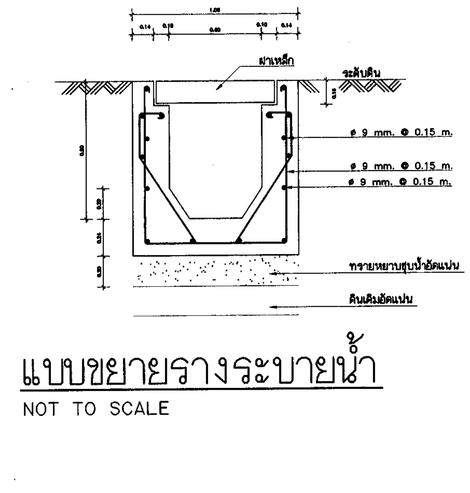
NOT TO SCALE

หมายเหตุ

1) ฝาเหล็กทั้งหมดให้เชื่อมทุกด้านที่มีมัดกับ และทาสีกันสนิม 2 ชั้น แล้วทาสีดำด้านทับหน้าอีก 1 ชั้น

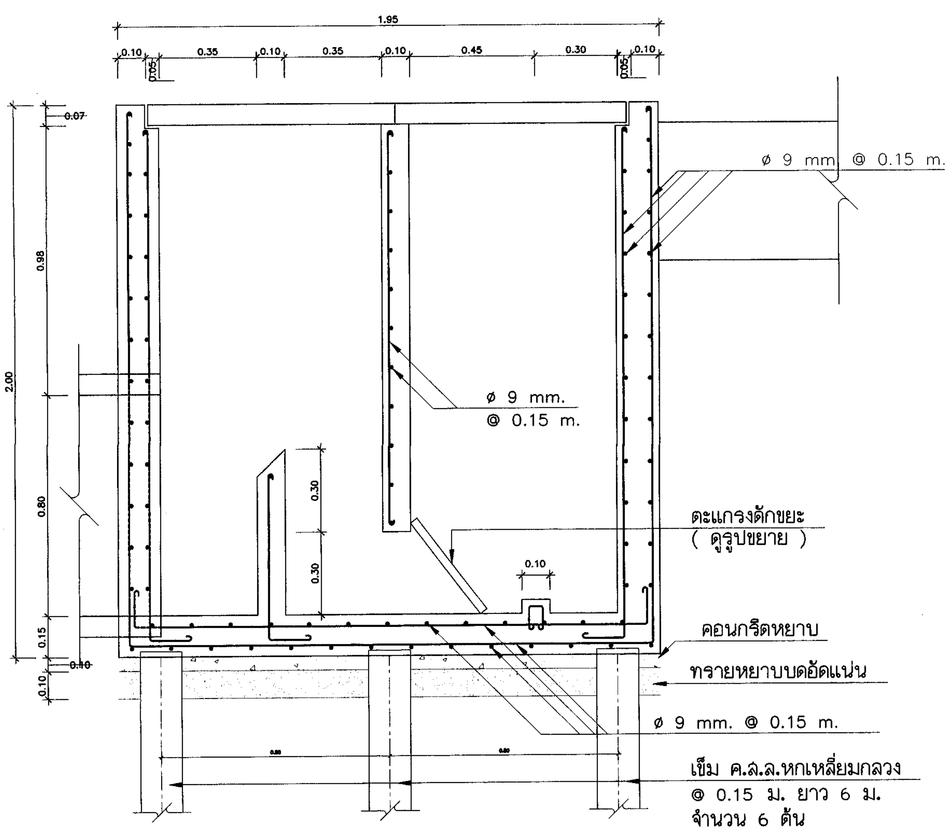
2) ส่วนผสมของคอนกรีตใช้อัตราส่วน 1:2:4 งานคอนกรีตทั้งหมด ไม่ต้องฉาบปูน แต่ถอดแบบแล้วผิวต้องเรียบ ได้ฉาก ได้ดิ่ง และได้ระดับ

3) ความลาดเอียงของท้องราง 1 : 200



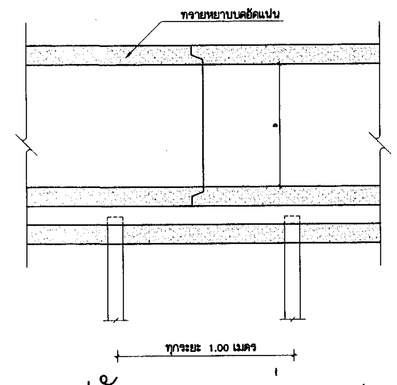
แบบขยายรางระบายน้ำ

NOT TO SCALE



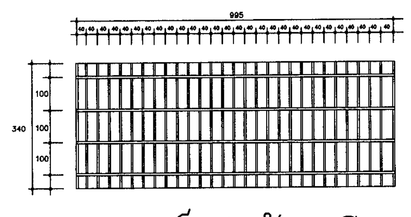
รูปตัดบ่อดักขยะและบ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง

NOT TO SCALE



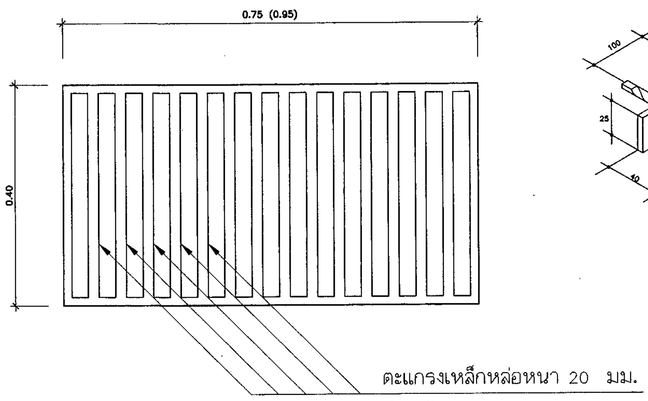
รูปตัดการวางทอ ค.ส.ล.

NOT TO SCALE



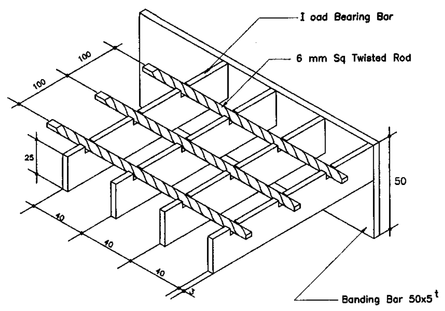
ฝาเหล็กชุบสังกะสี

NOT TO SCALE



ตะแกรงดักขยะ

NOT TO SCALE



หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	ณภัค ศิลปจินดา
สถาปนิก	
ประวัติชาติ	จิรวงศ์ 2-30.2468
หัวหน้างานสถาปัตยกรรม	
สุเทพ	ลีลาอนันต์กุล 2-30.377
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรัตน์	อัศวเดชสิริ 2ย.6889
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี	ลาภสุวัธนะ 2ย.1626
นายช่างโยธา	
ณภัค	ศิลปจินดา
ผู้ตรวจแบบ	
หัวหน้างานพัสดุการ	
นิพนธ์	ตันติวงศ์ 2-34.167
นายช่างไฟฟ้า	
รังสรรค์	ยินดีเกษ
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย	รุ่งศิริศรวงศ์ สค1.602
หัวหน้างานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เฉลิมชัย	รุ่งศิริศรวงศ์ สค1.602
นายช่างเครื่องกล	
นายอนันต์	กลิ่นสิทธิ์ ก1.26896
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์	โกสินทร์ สค1.1116
หัวหน้างานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์	โกสินทร์ สค1.1116
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา	สวางศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ	อรรถจินดาศิริ ส3.164
หัวหน้างานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ	อรรถจินดาศิริ ส3.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานอาหารและสิ่งแวดล้อมสำรวจ 1	
ภูวดล	พิมพ์ทวี ส.30.1302
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิวัติการสาธารณสุขไทย	
อิสระ	กิจเกื้อกูล

แบบสถานที่

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชัล

แบบแสดงแบบ

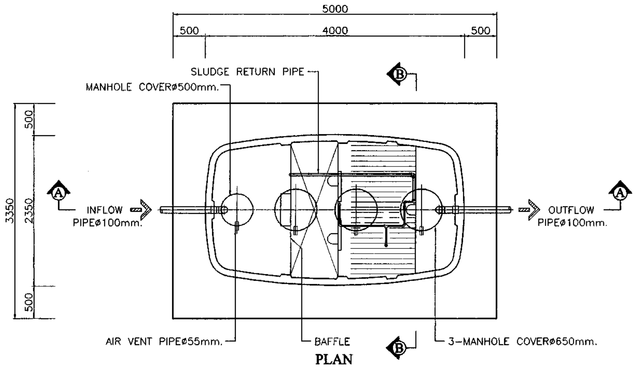
แบบขยายท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.,
บ่อดักขยะ & บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง
และรางระบายน้ำ พร้อมฝาตะแกรงเหล็ก

แบบแสดงที่	แบบที่
10725	SN-17/19
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

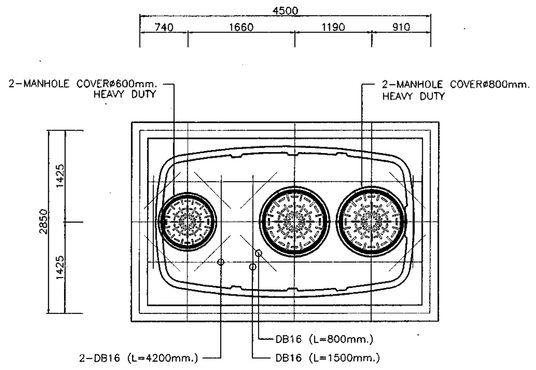
ชื่อแฟ้มเก็บไฟล์	วันที่
-	2553

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปดัดแปลงและพิมพ์ขายไม่ว่ากรณีใดๆ

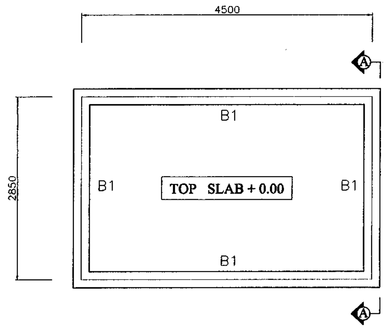


PLAN

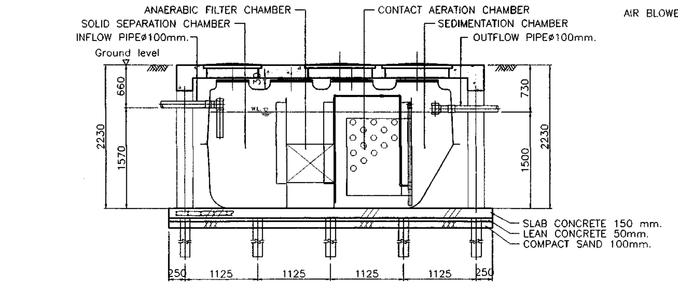
SPECIFICATION TABLE		
No	ITEM	CONTENT
1	CAPACITY	
	1.1 SOLID SEPARATION CHAMBER	3.128 m^3
	1.2 ANAEROBIC FILTER CHAMBER	1.993 m^3
	1.3 CONTACT AERATION CHAMBER	3.329 m^3
	1.4 SEDIMENTATION CHAMBER	1.181 m^3
	TOTAL	9.631 m^3
2	MATERIAL	
	2.1 CHAMBER	FRP
	2.2 SEPARATION PLATE , BAFFLE	FRP
	2.3 FILTER , CONTACT MEDIA	PE , PVC
	2.4 DIFFUSER TUBE	PVC
	2.5 MANHOLE COVER	ABS
	2.6 INFLOW , OUTFLOW PIPE	PVC(⌀100mm.)
3	EQUIPMENT	
	3.1 AIR BLOWER	100L/MIN (3UNIT)



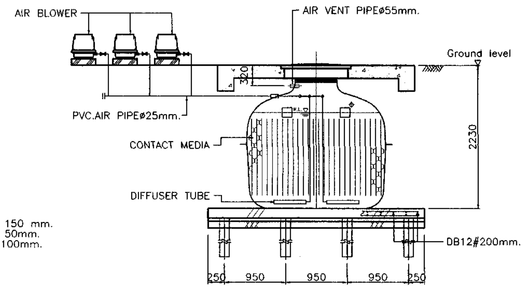
MANHOLE PLAN



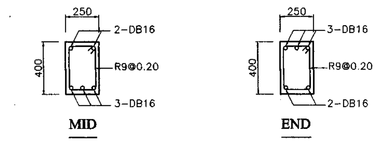
BEAM PLAN



SECTION A-A



SECTION B-B

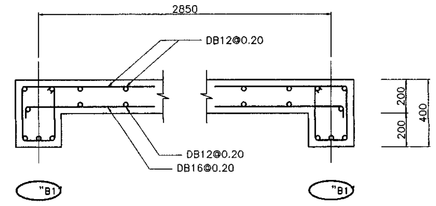


MID

END

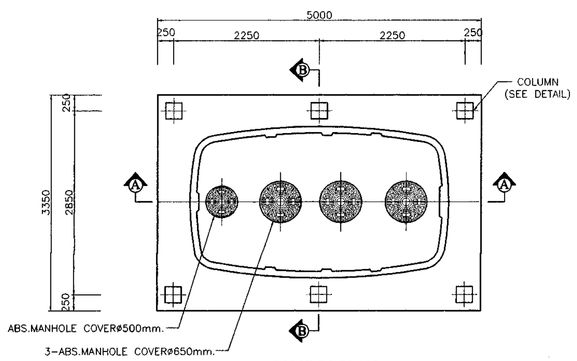
BEAM "B1"

SCALE N.T.S.

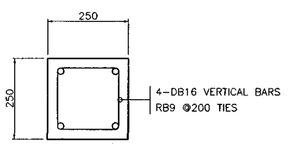


SECTION A-A

SCALE N.T.S.

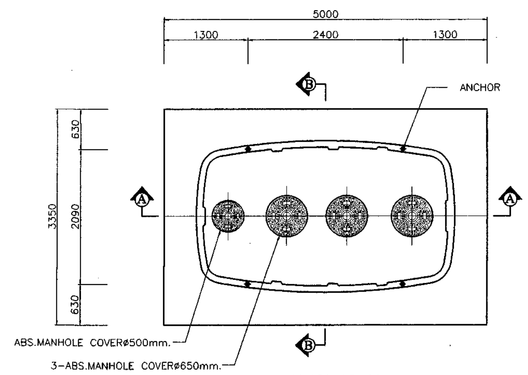


COLUMN PLAN

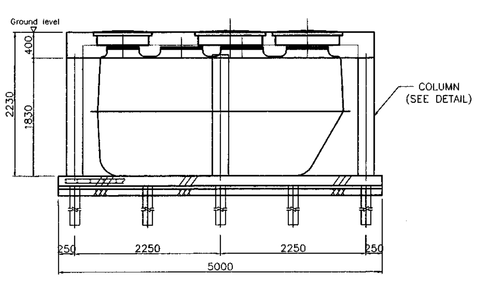


DETAIL COLUMN

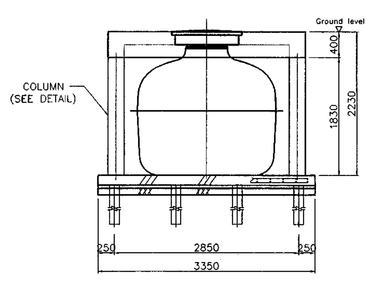
SCALE N.T.S.



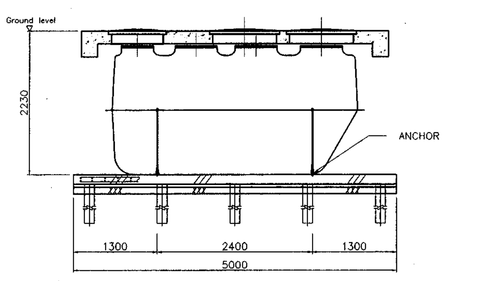
ANCHOR PLAN



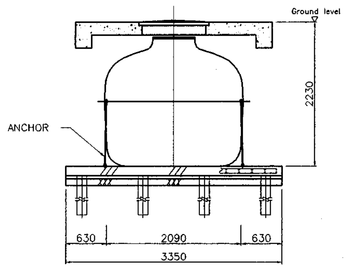
SECTION A-A



SECTION B-B



SECTION A-A



SECTION B-B

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
สมใจ คีนุจันดา	
สถาปนิก	
ประวิตร จิรากรณ์ ส-สถ.2468	
วิศวกรโยธา	
สุเทพ สิลกรณ์พิพัฒ ว-สธ.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
สมศักดิ์ อัศวนเรศ์ สย.6689	
วิศวกรวิศวกรรมเครื่องกล	
เสรี ลาภสุคิรรม วส.1626	
นายช่างเขียน	
สมใจ คีนุจันดา	
สัดส่วนการ	
วิศวกรวิเคราะห์โครงสร้าง	
นิพนธ์ชัย ลายแดง ว-สน.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ธีรพล อินนุเทศ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจษฎ์ศักดิ์ รุ่งศิริพรวงศ์ สฟท.602	
วิศวกรวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจษฎ์ศักดิ์ รุ่งศิริพรวงศ์ สฟท.602	
นายช่างเครื่องกล	
ว.วชิรเดช กลับกลักษ์ กท.26898	
วิศวกรเครื่องกล	
ธวัชชัย โกสิทธร์ สก.1118	
วิศวกรวิศวกรรมเครื่องกล	
ธวัชชัย โกสิทธร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา สวาเสดิ์	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถจินดะคีรี สส.164	
วิศวกรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ อรรถจินดะคีรี สส.164	
วิศวกรผู้ควบคุมงานโยธาอาคารขนาดเล็กและสิ่งก่อสร้าง 1	
อุดม พัฒนศิริ ส.ส.ท.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบแปลนการ

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิขิล

แบบแปลนแบบ

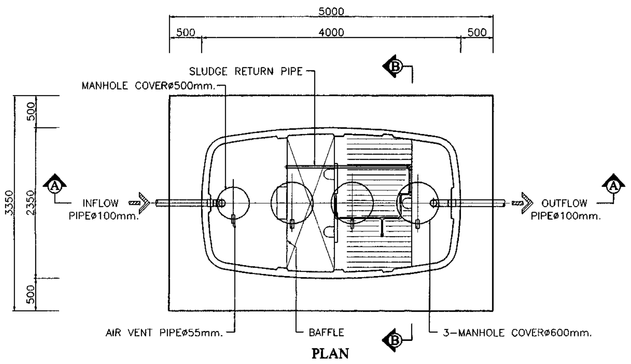
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ปริมาตร 9.80 ลบ.ม.

แบบแปลนที่	แบบที่
10725	SN-18/19
	จำนวน 6 แ

แก้ไขแบบ

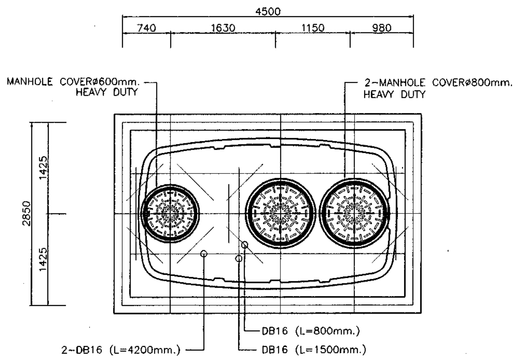
พิมพ์ลิขสิทธิ์	วันที่
-	2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปสำเนาหรือแสดงต่อบุคคลใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต

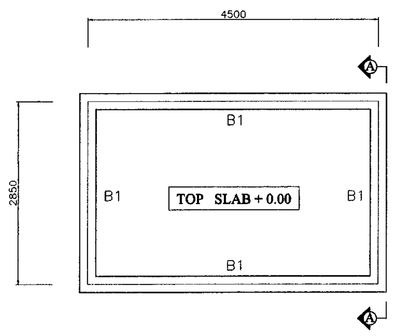


PLAN

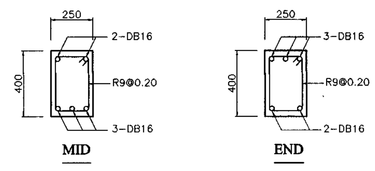
SPECIFICATION TABLE			
No.	ITEM.		CONTENT
1	CAPACITY		
	1.1	SOLID SEPARATION CHAMBER	3.557 m³
	1.2	ANAEROBIC FILTER CHAMBER	2.235 m³
	1.3	CONTACT AERATION CHAMBER	3.841 m³
	1.4	SEDIMENTATION CHAMBER	1.195 m³
		TOTAL	10.828 m³
2	MATERIAL		
	2.1	CHAMBER	FRP
	2.2	SEPARATION PLATE , BAFFLE	FRP
	2.3	FILTER , CONTACT MEDIA	PE PVC
	2.4	DIFFUSER TUBE	PVC
	2.5	MANHOLE COVER	ABS
	2.6	INFLOW , OUTFLOW PIPE	PVC(⌀100mm.)
3	EQUIPMENT		
	3.1	AIR BLOWER	100L/MIN (4UNIT)



MANHOLE PLAN



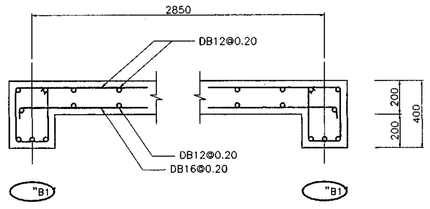
BEAM PLAN



MID END

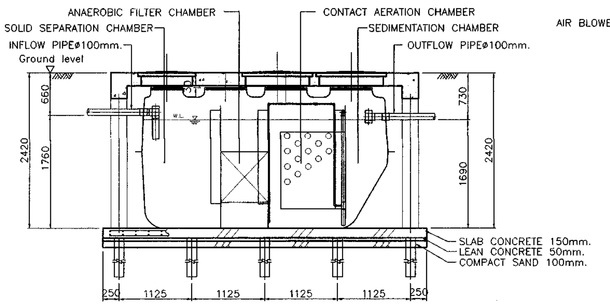
BEAM "B1"

SCALE N.T.S.

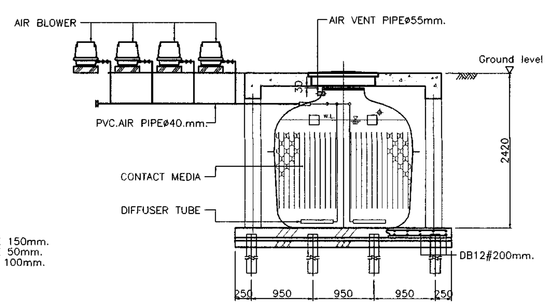


SECTION A-A

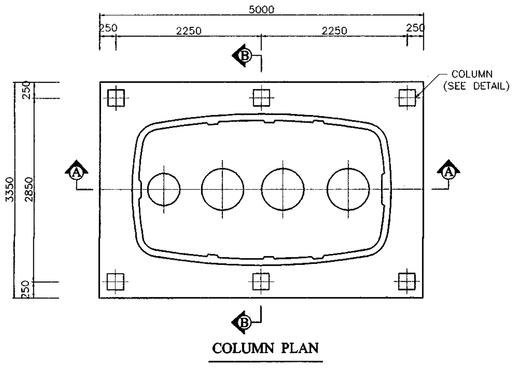
SCALE N.T.S.



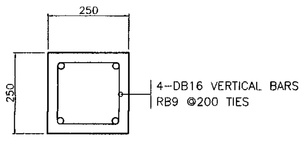
SECTION A-A



SECTION B-B

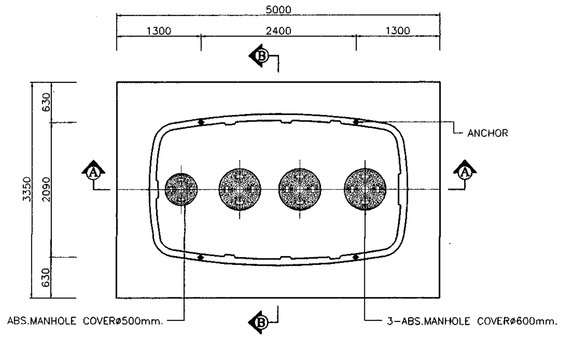


COLUMN PLAN

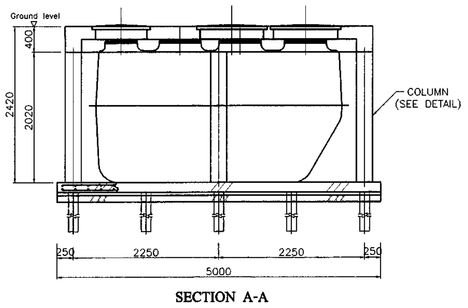


DETAIL COLUMN

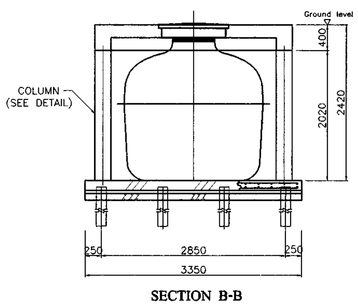
SCALE N.T.S.



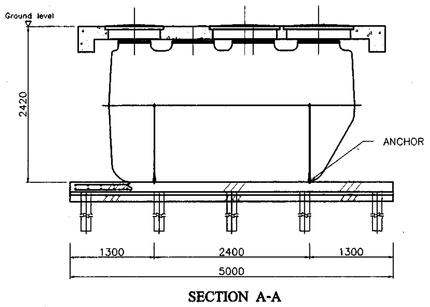
ANCHOR PLAN



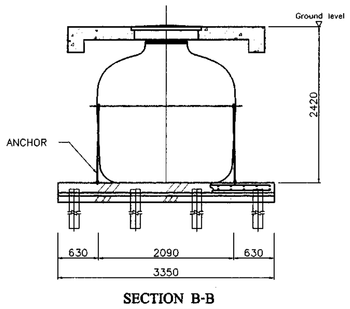
SECTION A-A



SECTION B-B



SECTION A-A



SECTION B-B

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	สมใจ ศิลุจันตา
สถาปนิก	
ประมิลล	ชรากรณ์ 8-50.2468
วิศวกรโยธา	
สมชัย	อัครบวรสิริ สย.6869
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญ	ลาภสิริธรรม สย.1626
นายช่างศิลป์	
สมใจ	ศิลุจันตา
วิศวกรโครงสร้าง	
นิติพงษ์	ธวัชเกียรติ 2-51.167
นายช่างไฟฟ้า	
ชัยพล	อินทนาท
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญศิริ	รุ่งศิริธรวงศ์ สฟท.602
วิศวกรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
เจริญศิริ	รุ่งศิริธรวงศ์ สฟท.602
นายช่างเครื่องกล	
ประสิทธิ์	กลับกลึกชน ภก.26698
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์	โกสินทร์ สก.1110
วิศวกรวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์	โกสินทร์ สก.1110
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา	ลาวาศรี
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมนึก	ธรรมรัตนะศิริ สล.164
วิศวกรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	
สมนึก	ธรรมรัตนะศิริ สล.164
หัวหน้ากลุ่มกำกับมาตรฐานด้านวิศวกรรมและสิ่งก่อสร้าง 1	
อุดม	พัดนิรัติ ส.สถ.1502
หัวหน้ากลุ่มงานก่อสร้างแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบริการสุขภาพ	
อิสระ	กิจเกื้อกูล

แบบอาคาร
อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิขิล

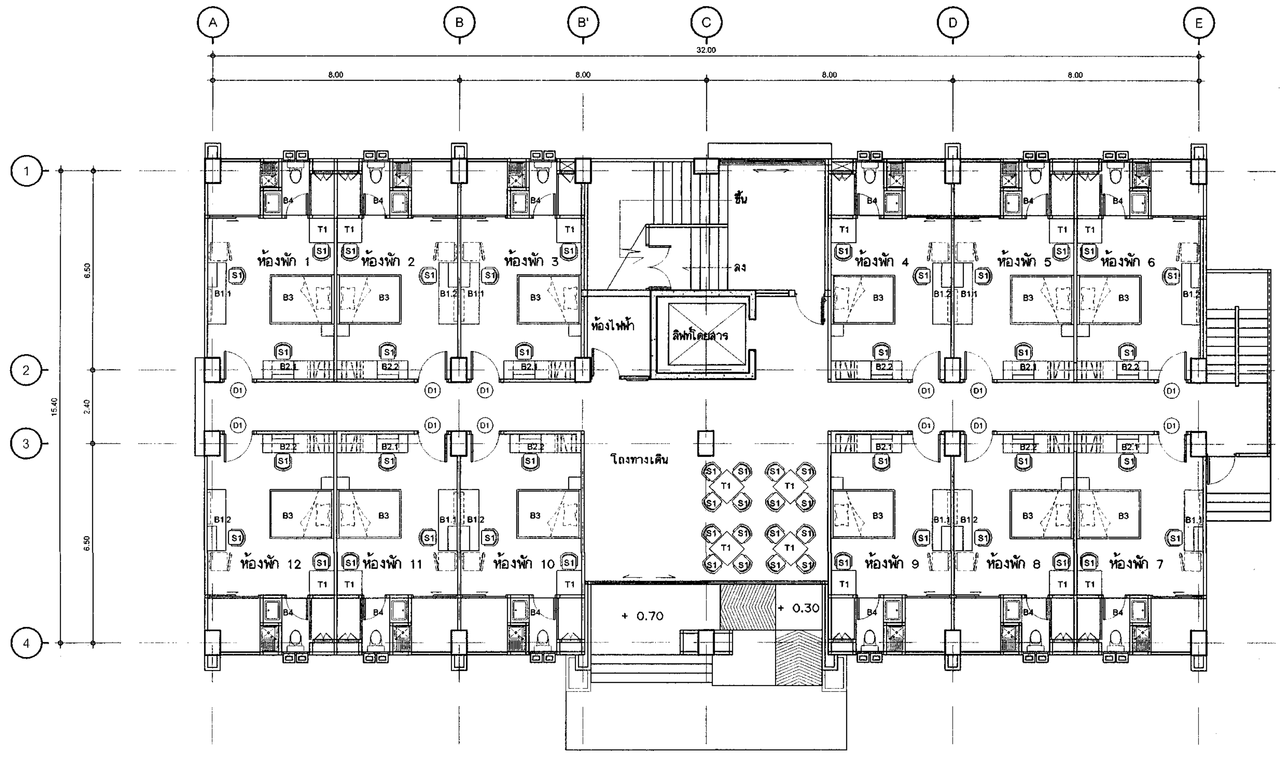
แบบแผนแบบ
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ปริมาตร 10 ลบ.ม.

แบบแผนเลขที่	แผ่นที่
10725	SN-10/19
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

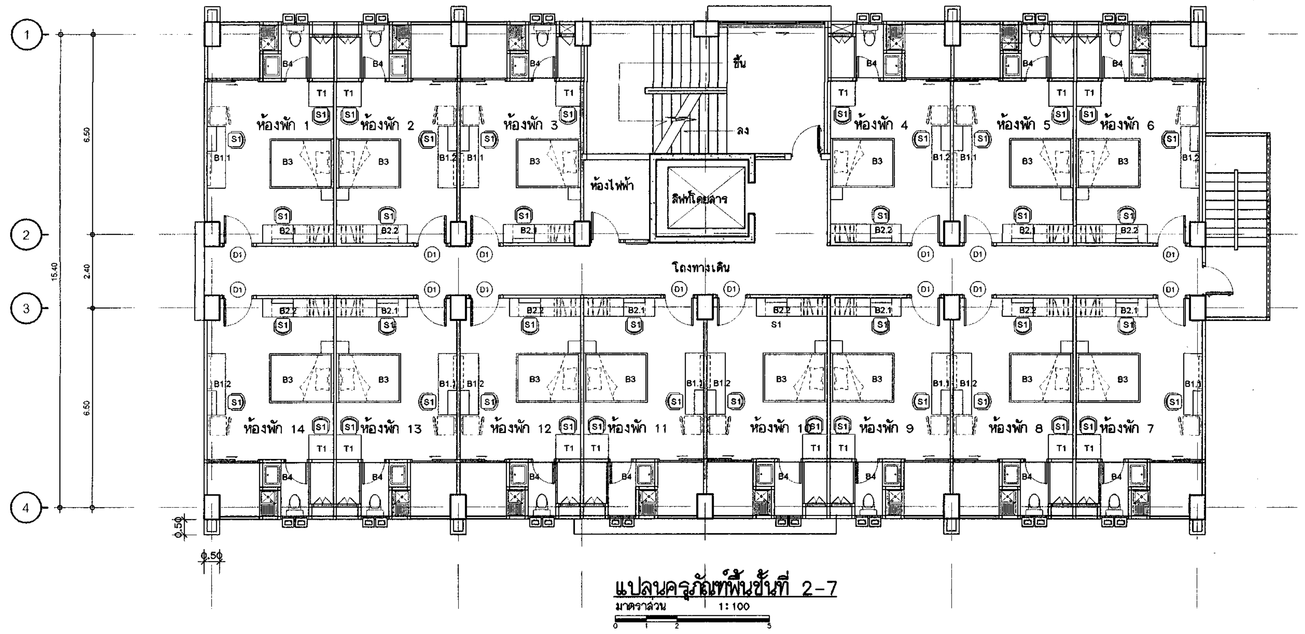
ปีงบประมาณที่ก่อสร้าง	ปีที่
-	2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบก่อสร้างนี้ได้รับอนุญาต



แปลนครุภัณฑ์พื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100



แปลนครุภัณฑ์พื้นชั้นที่ 2-7

มาตราส่วน 1:100

ข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์

รายละเอียดครุภัณฑ์

1. ตัวตู้ โครงไม้เนื้อแข็ง (ไม้จำปา, ไม้ยา, ไม้ตะแบก) ขนาด 1"x2" กรุด้วยไม้อัดยาง 4 มม. บุทับด้วยลามิเนท หนา 0.8 มม. สีเลือกขณะก่อสร้าง ภายในตู้ทำสีพ่นขาวเด็ดเลี่ยน ส่วนที่เห็นโครงให้ปิดด้วยไม้สัก หนา 1/2" ทำสีพ่น เลือกขณะก่อสร้าง
2. ท็อป โครงไม้เนื้อแข็ง (ไม้จำปา, ไม้ยา, ไม้ตะแบก) ขนาด 1"x2" กรุด้วยไม้อัดยาง 6 มม. บุทับด้วยลามิเนท หนา 0.8 มม. สีเลือกขณะก่อสร้าง ขอบไม้สักทำสีพ่น ดูตามแบบขยาย
3. หน้าบาน โครงไม้เนื้อแข็ง (ไม้จำปา, ไม้ยา, ไม้ตะแบก) ขนาด 3/4"x2"
   - 3.1 บานเปิดโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4"x2" ด้านหน้ากรุไม้อัดยาง 4 มม. บุลามิเนท หนา 0.8 มม. ด้านในกรุไม้อัดยาง 4 มม. ทำสีพ่นขาวเด็ดเลี่ยน บิดขอบโดยรอบด้วยไม้สัก หนา 1/2" ทำสีพ่น เลือกขณะก่อสร้าง ติดมือจับเหล็กชุบโครเมี่ยมรูปตัวซี
   - 3.2 หน้าลิ้นชักโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4"x2" ด้านหน้ากรุไม้อัดยาง 4 มม. บุลามิเนท หนา 0.8 มม. ด้านในกรุไม้อัดยาง 4 มม. ทำสีพ่นขาวเด็ดเลี่ยน บิดขอบโดยรอบด้วยไม้สัก หนา 1/2" ทำสีพ่น เลือกขณะก่อสร้าง กล่องลิ้นชักไม้อัดยาง 15 มม. ทำสีพ่นขาวเด็ดเลี่ยน
   - 3.3 บานเปิดกรอบไม้สัก 1"x2" ลูกฟักไม้สักระแนง 1/2"x1" เว้นร่องห่าง 1 ซม. ทำสีพ่นเลือกขณะก่อสร้าง ด้านในกรุตาข่าย PVC. กันแมลง ติดมือจับโลหะชนิดผัง
4. ชั้นโครงไม้เนื้อแข็ง (ไม้จำปา, ไม้ยา, ไม้ตะแบก) ขนาด 3/4"x2" กรุไม้อัดยาง 4 มม บุทับด้วยลามิเนทสีขาวทั้งลองด้าน บิดขอบโดยรอบด้วยไม้สัก หนา 1/2" ทำสีพ่น เลือกขณะก่อสร้าง

5 ไม้ปิดชาตู้ ไม้อัดยาง 10 มม. ชนิดกันน้ำ บุทับด้วยลามิเนท หนา 0.8 มม. สีเลือกขณะก่อสร้าง

รายละเอียดอุปกรณ์และกุญแจล็อคที่ใช้ในการประกอบตู้

1. บานพับตู้ทั้งหมดเป็นวัสดุทึ้งชุดอย่างดี มีลูปริงในตัวเปิดได้ 110 องศา ผลิตภัณฑ์เช่น FGV, HETTICH, HAFELE หรือคุณภาพเทียบเท่า
2. รางลิ้นชัก ทั่วไปเป็นโลหะเคลือบอีพ็อกซี่สีขาว ผลิตภัณฑ์เช่น FGV, HETTICH, HAFELE หรือคุณภาพเทียบเท่า
3. ราวแขวนเสื้อโลหะชุบนิคเกิล พร้อมขารองปลายท่อ ผลิตภัณฑ์ เช่น HAFELE, CMT หรือคุณภาพเทียบเท่า
4. มือจับ ตัวเหล็กชุบโครเมี่ยม ผลิตภัณฑ์เช่น HAFELE, CONFURN, PAMAR หรือคุณภาพเทียบเท่า
5. อุปกรณ์นุ่มรับชิ้น ทำด้วยโลหะชุบนิคเกิล ผลิตภัณฑ์เช่น HETTICH, HAFELE, ZENITH หรือคุณภาพเทียบเท่า
6. กุญแจล็อคลิ้นชัก, บานผู้เลื่อนยอย และบานผู้ทับยอย ทำด้วยโลหะชุบนิคเกิล ผลิตภัณฑ์เช่น HAFELE, STARLOCK, KANGAROO หรือคุณภาพเทียบเท่า
7. กลอนล็อคบานผู้เลื่อนยอย ผลิตภัณฑ์เช่น HAFELE, SISSO, ZENITH หรือคุณภาพเทียบเท่า
8. อ่างล้างเคาน์เตอร์ 1 หลุม พร้อมที่ทำจาน (ที่ทำจานข้างขวาตามตำแหน่งที่ระบุในแบบขยายครุภัณฑ์) ละเอียดอ่างขนาดใหญ่ ผลิตภัณฑ์เช่น SWEETHOME หรือคุณภาพเทียบเท่า และอุปกรณ์ดักกลิ่น (P-TRAP) ทองเหลืองชุบโครเมี่ยม พร้อมก๊อกน้ำมีข้อต่อแบบงวง เปิด-ปิด ด้วยก้านบัด ตามแบบ

หมายเหตุ

1. ให้ใช้มือจับพร้อมกุญแจล็อคทุกช่วงบานตู้ ยกเว้นตู้ SINK, ลิ้นชักใต้ท็อป
2. ขนาดของครุภัณฑ์ที่แสดงในแบบเป็นขนาดโดยประมาณ
3. ตัวอย่างที่เกี่ยวกับงานครุภัณฑ์ทุกชนิด ต้องผ่านความเห็นชอบ จากคณะกรรมการ หรือ ผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง และจะต้องปฏิบัติตามรูปแบบวิธีช่างที่ถูกต้อง ให้เรียบร้อย
4. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งครุภัณฑ์ทุกตัว ให้เสร็จภายใน 1 ห้อง เพื่อเป็นตัวอย่างให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนหลังจากนั้นจึงดำเนินการในห้องอื่นๆ ต่อไปได้

รายการครุภัณฑ์

ชื่อห้อง	หมายเลขครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ	จำนวน	หมายเหตุ
ชั้น ล่าง					
-โถงทางเดิน	T1	โต๊ะทานอาหาร	0.80x0.80x0.75	4	
	S1	เก้าอี้	0.48x0.465x0.82	16	
-ห้องพัก 1,3,5,7,9,11	B1.1	โต๊ะทำงาน	0.50x2.00x0.75/1.60	6	
	S1	เก้าอี้	0.48x0.465x0.82	18	
	T1	โต๊ะทานอาหาร	0.80x0.80x0.75	6	
	B2.1	ตู้เสื้อผ้า	0.60x2.30x0.75/2.40	6	
	B3	เตียงนอน+ที่นอน+โต๊ะหัวเตียง	ดูแบบขยาย	6	
	B4	ตู้อ่างหน้า	0.60x0.80x0.50	6	
	(D1)	ตกแต่งชับวงกบ	ดูแบบขยาย	6	
-ห้องพัก 2,4,6,8,10,12	B1.1	โต๊ะทำงาน	0.50x2.00x0.75/1.60	6	
	S1	เก้าอี้	0.48x0.465x0.82	18	
	T1	โต๊ะทานอาหาร	0.80x0.80x0.75	6	
	B2.1	ตู้เสื้อผ้า	0.60x2.30x0.75/2.40	6	
	B3	เตียงนอน+ที่นอน+โต๊ะหัวเตียง	ดูแบบขยาย	6	
	B4	ตู้อ่างหน้า	0.60x0.80x0.50	6	
	(D1)	ตกแต่งชับวงกบ	ดูแบบขยาย	6	
ชั้น 2,3,4,5,6,7					
-ห้องพัก 1,3,5,7,9,11,13	B1.1	โต๊ะทำงาน	0.50x2.00x0.75/1.60	7 / 1 ชั้น	
	S1	เก้าอี้	0.48x0.465x0.82	21 / 1 ชั้น	
	T1	โต๊ะทานอาหาร	0.80x0.80x0.75	7 / 1 ชั้น	
	B2.1	ตู้เสื้อผ้า	0.60x2.30x0.75/2.40	7 / 1 ชั้น	
	B3	เตียงนอน+ที่นอน+โต๊ะหัวเตียง	ดูแบบขยาย	7 / 1 ชั้น	
	B4	ตู้อ่างหน้า	0.60x0.80x0.50	7 / 1 ชั้น	
	(D1)	ตกแต่งชับวงกบ	ดูแบบขยาย	7 / 1 ชั้น	
-ห้องพัก 2,4,6,8,10,12,14	B1.1	โต๊ะทำงาน	0.50x2.00x0.75/1.60	7 / 1 ชั้น	
	S1	เก้าอี้	0.48x0.465x0.82	21 / 1 ชั้น	
	T1	โต๊ะทานอาหาร	0.80x0.80x0.75	7 / 1 ชั้น	
	B2.1	ตู้เสื้อผ้า	0.60x2.30x0.75/2.40	7 / 1 ชั้น	
	B3	เตียงนอน+ที่นอน+โต๊ะหัวเตียง	ดูแบบขยาย	7 / 1 ชั้น	
	B4	ตู้อ่างหน้า	0.60x0.80x0.50	7 / 1 ชั้น	
	(D1)	ตกแต่งชับวงกบ	ดูแบบขยาย	7 / 1 ชั้น	

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน

ผู้เขียนแบบ	
สถาปนิก	
ประวัติวุฒิ จำนวน 3-80.2468	
ทัศนียภาพและภูมิสถาปัตยกรรม	
วุฒิเทพ สิริสุทธิกาล ว-80.377	
วิศวกรไฟฟ้า	
สมศักดิ์ อัศนะเสรี สย.6699	
ทัศนียภาพวิศวกรรมไฟฟ้า	
เสรี ลาภสุวัธรรม สย.1626	
นายช่างเขียน	
สถิจ สิทธิกิตา	
นิติกรกร	
ทัศนียภาพนิติกรรม	
จิตระเทพ ลายแมว ว-84.167	
นายช่างไฟฟ้า	
ชิรกต ยิ่งเกษ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริรางวัล สพท.602	
ทัศนียภาพวิศวกรไฟฟ้า	
เฉลิมชัย รุ่งศิริรางวัล สพท.602	
นายช่างเครื่องกล	
ภาสิทัศ กลิ่นภักษ์ ภก.26896	
วิศวกรเครื่องกล	
วุฒิชัย โกสินทร์ สก.1118	
ทัศนียภาพวิศวกรเครื่องกล	
วุฒิชัย โกสินทร์ สก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
ปรีดา ธรางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมทัศนศิริ สล.164	
ทัศนียภาพวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมบัติ ธรรมทัศนศิริ สล.164	
ทัศนียภาพด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งก่อสร้าง 1	
ยุวดี วัฒนศิริ ส.30.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิวัติการแพทย์เฉลิมพระเกียรติฯ	
อิสระ กิจเกื้อกูล	

แบบมาตรฐาน

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลลิชล

แบบแผนแบบ

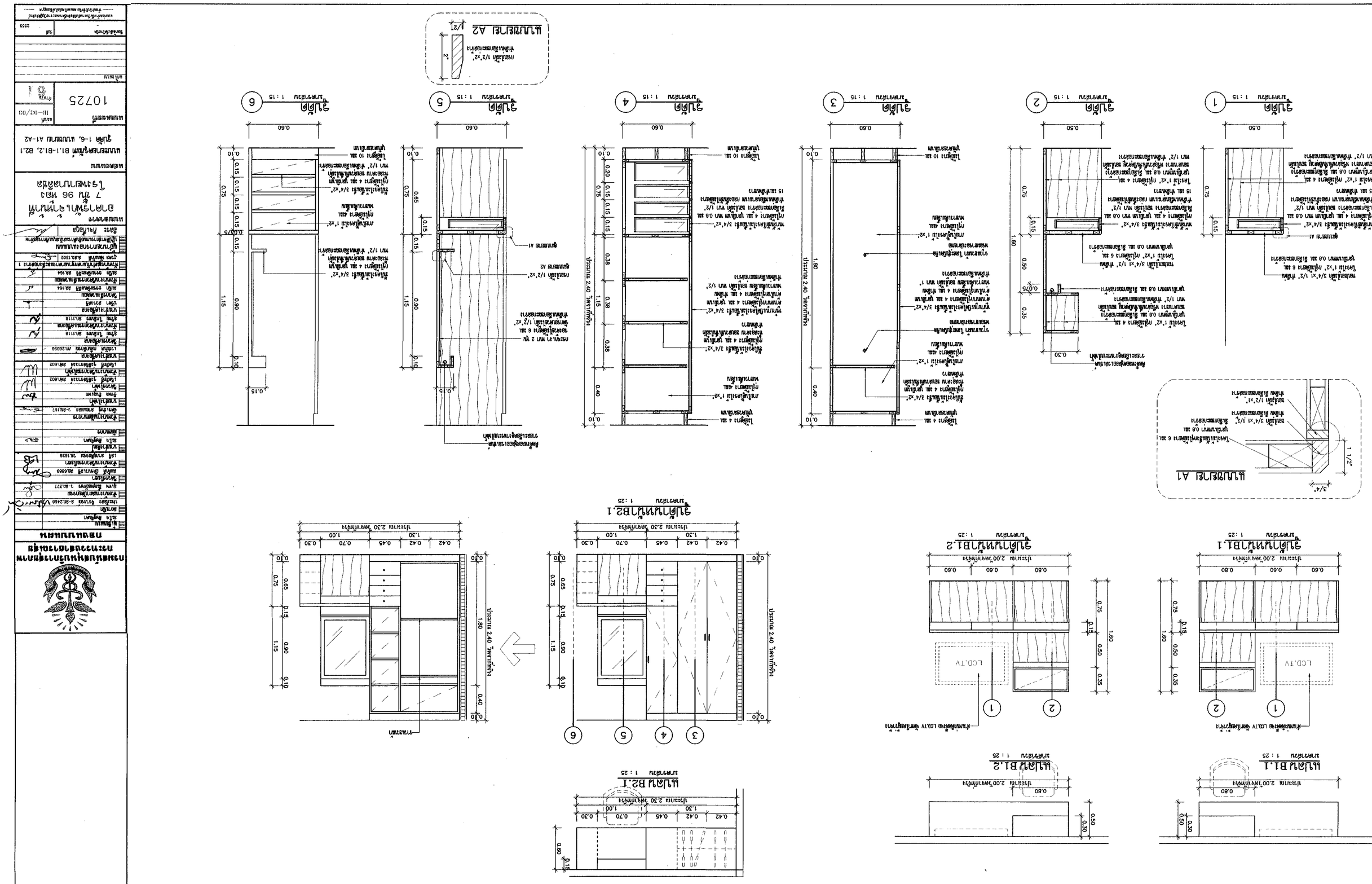
ข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์
รายการครุภัณฑ์
แปลนครุภัณฑ์พื้นชั้นล่าง

แบบมาตรฐานที่	แบบที่
10725	1D-01-03
	จำนวน 1

แก้ไขครั้ง

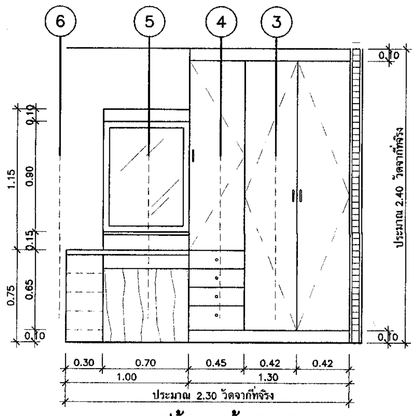
ชื่อแบบฉบับนี้	วันที่
-	2553

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจัดพิมพ์เผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

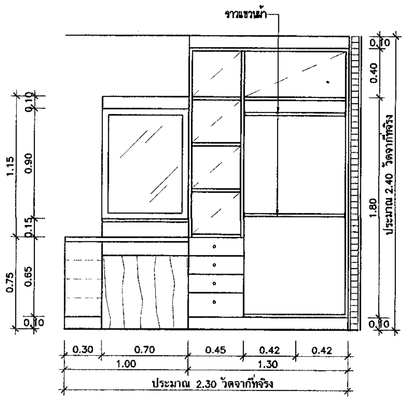

ผังแสดงตำแหน่งรายการ
แบบขยายรายการ B1.1-B1.2, B2.1
ตู้ติดผนัง A1-A2
ตู้ลอย 1-6,
แบบเลขที่ 10725
ชื่อแบบ
ตู้ลอย 1
ตู้ลอย 2
ตู้ลอย 3
ตู้ลอย 4
ตู้ลอย 5
ตู้ลอย 6
ตู้ติดผนัง A1
ตู้ติดผนัง A2
ตู้ลอย B1.1
ตู้ลอย B1.2
ตู้ลอย B2.1
ตู้ลอย B2.1
LCD.TV
ตำแหน่งติดตั้ง LCD.TV ขนาดไม่เกิน 42"
1:15
1:25
0.60
0.50
0.80
2.40 เมตร
1.80
2.00 เมตร
2.30 เมตร
0.75
0.15
0.50
0.35
0.30
0.10
0.40
0.90
1.15
0.65
0.85
0.20
0.38
0.36
0.42
0.45
1.30
0.70
1.00
0.60
3/4"
1 1/2"

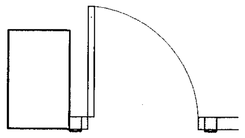


แปลน B2.2
มาตราส่วน 1 : 25

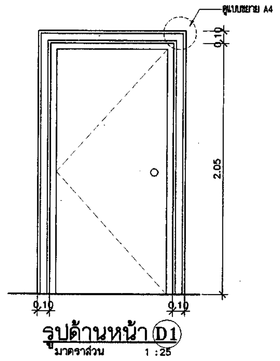


รูปด้านหน้าB2.2
มาตราส่วน 1 : 25

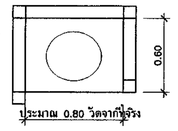




แปลน D1
มาตราส่วน 1 : 25

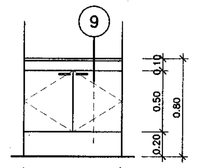


รูปด้านหน้า D1
มาตราส่วน 1 :25



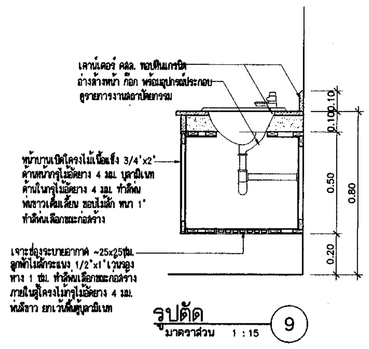
ประมาณ 0.80 วัดจากที่จริง

แปลน B4
มาตราส่วน 1 : 25

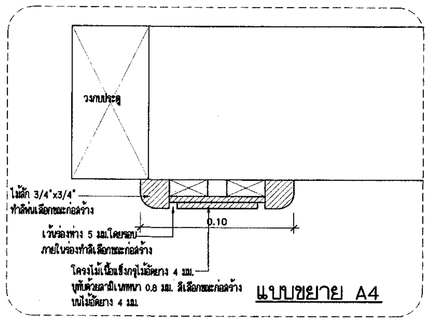


ประมาณ 0.80 วัดจากที่จริง

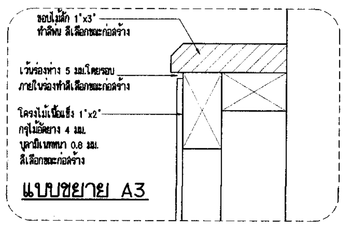
รูปด้านหน้าB4
มาตราส่วน 1 :25



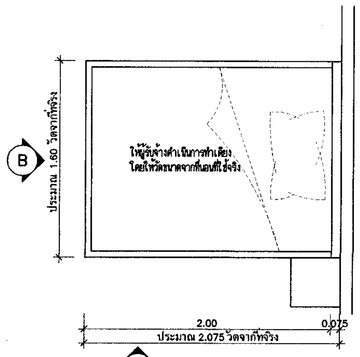
รูปตัด
มาตราส่วน 1 :15 9



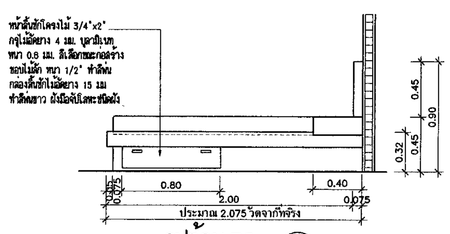
แบบขยาย A4



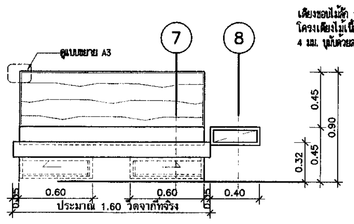
แบบขยาย A3



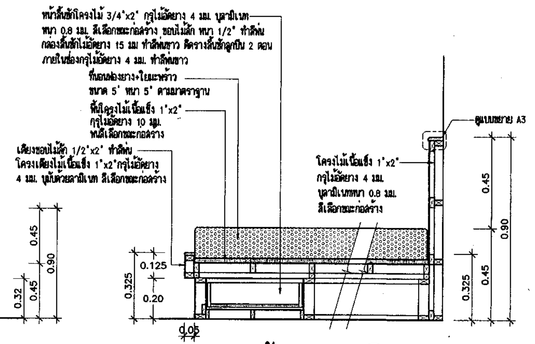
แปลน B3
มาตราส่วน 1 : 25



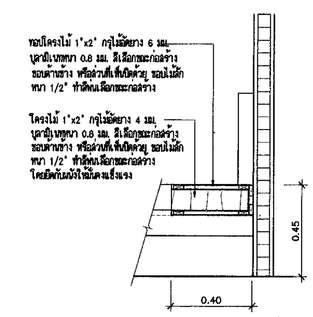
รูปด้าน B3
มาตราส่วน 1:25 A



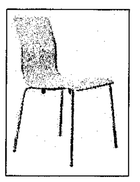
รูปด้าน B3
มาตราส่วน 1:25 B



รูปตัด
มาตราส่วน 1 :15 7



รูปตัด
มาตราส่วน 1 :15 8



แบบขยาย S1

- S1 เก้าอี้ ขนาด~0.48x0.465x0.82 ม.
- ที่นั่งและพักพิง ทำจากไม้วีเนียร์ยางพารา ความหนาเมื่อรับรูปแล้ว~ 11.5 มม.
ความหนาภายนอกใช้ HPL SOLID COLOR 0.4 มิล, HPL C&T 0.9 มิล
- ขาเก้าอี้ ทำจากเหล็กกลม dia. 16 หนา 1.5 มิล รูปโครงเปิดหนา 20-30 ไม่ตลอด



แบบขยาย T1

T1 โต๊ะทำงานยาว ขนาด 0.60x0.80x0.75 ม.

- TOP ทำด้วยไม้ PARTICLE BOARD เคลือบผิวทั้ง ล่องด้วย HIGH PRESSURE LAMINATE มีความหนา 25 มม.ขอบทั้ง 4 ด้านปิดด้วย PVC หนา 2 มม. ตบมุมด้วยเครื่องจักรโดยรอบ สีเลือกและก่อสร้าง
- โครงขาและที่รองขาทำด้วยเหล็กกล่องหนา 1.6 มม. ขนาด 3/4" X 1 1/2" เชื่อมขึ้นรูป โครงขาตั้งทำด้วยท่อเหล็กกลมหนา 2มม. ขนาด dia. 1 5/8" เคลือบผิวด้วยสีโครงบน POWDER COATED
- โครงขาโต๊ะ 4 แขา ทำจากอลูมิเนียมหล่อ เคลือบผิวด้วยสีโครงบน POWDER COATED ปลายขาตั้งปุ่มปรับระดับได้ความสูงของโต๊ะในการใช้ที่ได้ไม่เท่ากัน

หมายเหตุ

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข
กองแบบแผน

ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
สมใจ ศิษฐจินดา	
สถาปนิก	
ประวิลัย จิรานนท์ ส.30.2468	
ที่ปรึกษางานสถาปัตยกรรม	
ดุเทพ สืบพุทธอักษร ว.40.377	
วิศวกรไฟฟา	
ณพดิส ศิรพงษเลิศ ส.ย.6869	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมโยธา	
เสรี ลาบุศรีธรรม ส.น.1626	
นายช่างสี่แผน	
สมใจ ศิษฐจินดา	
นิติกากร	
ที่ปรึกษางานนิติกากร	
นิตยา ปิยพันธ์ ธรายสมา 2-ส.น.167	
นายช่างไฟฟ้า	
รักษ ปิยะเทศ	
วิศวกรไฟฟ้า	
เจริญชัย รุ่งรัศมีวรวงศ์ สค.ก.602	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เจริญชัย รุ่งรัศมีวรวงศ์ สค.ก.602	
นายช่างเครื่องกล	
ว.ชัยโย กลั่นกลิ่นหอม ก.ก.26896	
วิศวกรเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธ์ ส.ก.1118	
ที่ปรึกษางานวิศวกรรมเครื่องกล	
สุวิทย์ โกสิทธ์ ส.ก.1118	
นายช่างเครื่องกล	
บริดา ธวางศรี	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมถิ อรรถจินดะศิริ ส.ส.164	
ที่ปรึกษางานวิศวกรสิ่งแวดล้อม	
สมถิ อรรถจินดะศิริ ส.ส.164	
ที่ปรึกษาคุมงานก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมและสิ่งก่อสร้าง 1	
ภูวดล พัดแก้วดี ส.ส.ย.1302	
ผู้อำนวยการกองแบบแผน	
ปฏิบัติราชการแทนสถาปนิกชำนาญการพิเศษ	
อัสระ กิจเกื้อกูล	

แบบขยายครุภัณฑ์ B2.2,B3,B4,T1,S1
รูปตัด 7-9, แบบขยาย A3-A4,D1

แบบปรเอยที่	แบบที่
10725	ID-03/03
	จำนวน 61

แก้ไขแบบ

ปรับพื้นที่ใช้สอย	วันที่ 2553

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามทำซ้ำดัดแปลงและใช้ก่อนได้รับอนุญาต

อาคารพักเจ้าหน้าที่
7 ชั้น 96 ห้อง
โรงพยาบาลสิชล