

ประกาศจังหวัดเชียงราย

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดเชียงราย โดยโรงพยาบาลแม่สายมีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๒๑๒,๓๐๖.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสองพันสามร้อยหกบาทถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ รพ.มส.๑๕/๒๕๗๐ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.maesaihospital.com หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายศุภเลิศ เนตรสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่สาย ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รพ.มส.๑๕/๒๕๗๐

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ

ตามประกาศ จังหวัดเชียงราย

ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

จังหวัดเชียงราย ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

ก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ งาน

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๑ เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑.พ.ย.๖๙

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างอาคาร ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัด เชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างอาคาร ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (พร้อมรับรองสำเนา)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (พร้อมรับรองสำเนา)

(๗) สำเนาบัตรประชาชนผู้มีอำนาจลงนาม (พร้อมรับรองสำเนา)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างอาคาร ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) 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 และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตาม ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงานฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ 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 คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๕๐๕๑๐๓๔๒๐๙ ชื่อบัญชี โรงพยาบาลแม่สาย

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ จังหวัด ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผล

ทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิดภยันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๕ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑.๑ งานรื้อถอนผนัง และประตู พร้อมขนย้าย

๑.๒ งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องเดิม พร้อมขนย้าย

๑.๓ งานรื้อถอนฝ้าเพดาน พร้อมขนย้าย

๑.๔ งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าและระบบต่างๆ

๑.๕ งานรื้อระบบเครื่องปรับอากาศเดิม

๑.๖ งานระบบกล้องวงจรปิด(งานรื้อของเดิม)

๑.๗ งานกันพื้นที่ทำงาน

๑.๘ งานผนังก่ออิฐมวลเบา ทั้งหมดไม่รวมงานฉาบ แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็น ร้อยละ ๕ (ร้อยละห้าของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๔๕ วัน

งวดที่ ๒ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๒.๑ งานเดินระบบท่อร้อยสาย แล้วเสร็จ

- งานระบบไฟฟ้า
- งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- งานระบบกล้องวงจรปิด
- งานระบบโทรศัพท์
- งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้
- งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)
- งานระบบปรับอากาศ
- งานระบบแยกท่อลม ห้องยูนิต ๑-๓ แยกกับห้องยูนิต ๕-๑๑
- งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)

๒.๒ งานระบบท่อลม (Duct Work)

๒.๓ งานระบบท่อลมระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)

๒.๔ งานเดินระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

๒.๕ งานฉาบผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒.๖ ผนังกรุตะกั่ว หนา ๑.๐๐ mmPb. (LEAD LINING) สำหรับห้องเอกซเรย์

๒.๗ งานเบ็ดเตล็ด

๒.๘ งานระบบเซ็นทรัลไปป์ไลน์

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๔๕ วัน

งวดที่ ๓ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๓.๑ งานฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ

๓.๒ งานประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ

๓.๓ งานสุขภัณฑ์ แล้วเสร็จ

๓.๔ งานทาสี แล้วเสร็จ

๓.๕ งานย้ายระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม ติดตั้ง Unit ใหม่ แล้วเสร็จ

๓.๖ งานระบบไฟฟ้ากำลัง (POWER SYSTEM) แล้วเสร็จ

๓.๗ งานกรุกระเบื้องเคลือบสี แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

งวดที่ ๔ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๔.๑ งานระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จ

๔.๒ งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU) แล้วเสร็จ

๔.๓ งานพื้น – ผิวพื้น แล้วเสร็จ

๔.๔ งานตกแต่งผนัง แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

งวดที่ ๕ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๕.๑ งานติดตั้งครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ Built-in แล้วเสร็จ

๕.๒ ทดสอบระบบงานระบบไฟฟ้า, งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, งานระบบกล้องวงจรปิด, งานระบบโทรศัพท์, งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้, งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN), งานระบบปรับอากาศ, งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU) และห้อง Negative-Pressure Unit พร้อมผลทดสอบ ให้สามารถให้งานได้ พร้อมคู่มือการใช้งาน

๕.๓ เอกสาร As- Built ขนาด A๓ จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ AutoCAD

๕.๔ งานเก็บรายละเอียดทั้งหมดให้เรียบร้อย และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างพื้นที่ทำงานแล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๓๕ (ร้อยละสามสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลแม่สาย ปีงบประมาณ ๒๕๗๐

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินบำรุงโรงพยาบาลแม่สาย ปีงบประมาณ ๒๕๗๐

๑๑.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ 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

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

๑๓.๑ วิศวกรโยธา

๑๓.๒ วิศวกรไฟฟ้า

๑๓.๓ วิศวกรเครื่องกล

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

เจ้าของ : โรงพยาบาลแม่สาย

โครงการ : ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

ที่ตั้งโครงการ : 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย

DRAWING SET

- ■ AR ARCHITECTURE แบบสถาปัตยกรรม
- ■ ID INTERIOR ARCHITECTURE แบบสถาปัตยกรรมภายใน
- □ LA LANDSCAPE ARCHITECTURE แบบภูมิสถาปัตยกรรม
- □ ST STRUCTURAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ■ ME MECHANICAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ■ EE ELECTRICAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร
- □ SN SANITARY ENGINEERING แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
- □ F FIRE PROTECTION แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย

ISSUED OF PACKAGE

- ■ FOR TENDER สำหรับข้อมูลทั่วไป
- □ FOR PERMISSION สำหรับขออนุญาตก่อสร้าง
- □ FOR CONSTRUCTION สำหรับ ก่อสร้าง
- □ FOR ASBUILT สำหรับหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

ISSUED DATE 2026/10/09

ARCHITECTURAL DRAWING

DRAWING	NO.	DRAWING NAME.
AR-001	1	สารบัญแบบ
AR-002	2	สัญลักษณ์แบบสถาปัตยกรรม, รายการวัสดุ, แผนที่สังเขป
AR-003	3	แปลนพื้น
AR-004	4	แบบขยายประตู
AR-005	5	รูปตัด A
AR-006	6	แบบระบบน้ำ
AR-007	7	แบบผังการวางแนวท่อ

ELECTRICAL DRAWING

DRAWING	NO.	DRAWING NAME.
EE-001	8	สารบัญแบบ และสัญลักษณ์แบบไฟฟ้า
EE-002	9	INSTALLATION DETAILS: RACEWAY SYSTEM
EE-003	10	LOAD SCHEDULE
EE-004	11	LOAD SCHEDULE
EE-005	12	LOAD SCHEDULE
EE-006	13	RISER DIAGRAM
EE-007	14	แบบระบบแสงสว่าง
EE-008	15	แบบระบบไฟฟ้ากำลัง
EE-009	16	แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายหนีไฟ
EE-010	17	แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EE-011	18	แบบระบบโทรศัพท์
EE-012	19	แบบระบบสื่อสาร
EE-013	20	แบบระบบกล้องวงจรปิด
EE-014	21	แบบระบบเครื่องปรับอากาศ

AIR CONDITION DRAWING

DRAWING	NO.	DRAWING NAME.
ME-001	22	แปลนระบบเดิมอากาศ

STRUCTURAL DRAWING

DRAWING	NO.	DRAWING NAME.

SANITARY DRAWING

DRAWING	NO.	DRAWING NAME.

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนุกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION:(ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:(เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย
MAESAI HOSPITAL

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)
นายมรวาล ญาติยุ่ง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

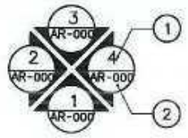
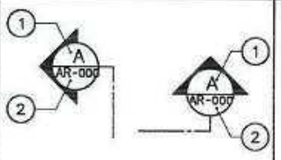
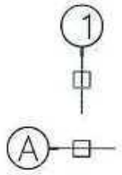
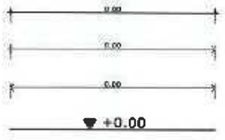
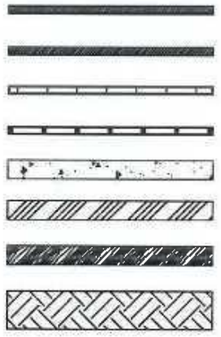
DRAWING TITLE:(รายการแบบ)
สารบัญแบบ

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
หมายเลขแบบ AR-001
เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569
จำนวนทั้งหมด 1/22

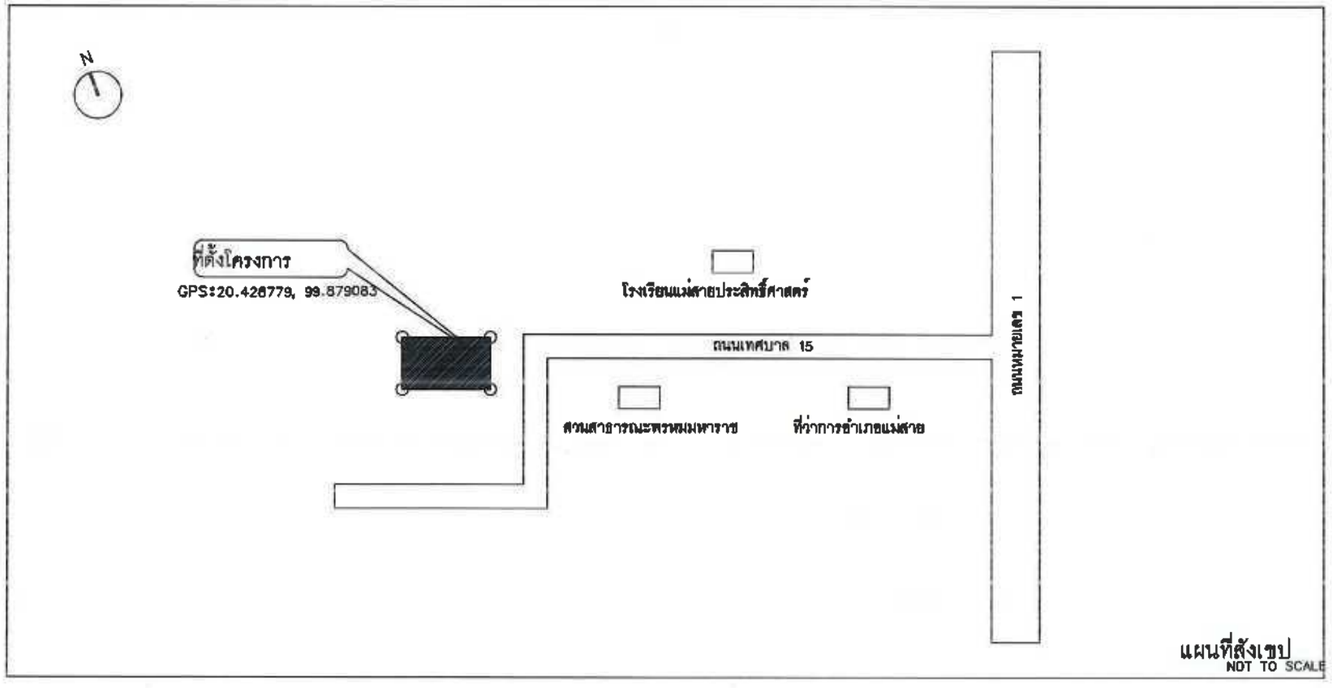
Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ทิศแสดงการมองรูปด้าน 1. แสดงชื่อรูปด้าน 2. แสดงแผ่นที่รูปด้านปรากฏ
	ทิศแสดงการมองรูปตัดอาคาร 1. แสดงชื่อรูปตัด 2. แสดงแผ่นที่รูปตัดปรากฏ
	แสดงตำแหน่งแนวกึ่งกลางเสาทางตั้ง ให้ใช้ตัวเลขเรียงลำดับไป แสดงตำแหน่งแนวกึ่งกลางเสาทางนอน ให้ใช้ตัวอักษรเรียงลำดับไป
	แสดงทิศเหนือ
	แสดงตำแหน่งศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง แสดงตำแหน่งศูนย์กลางถึงริม แสดงระยะตำแหน่งริมถึงริม แสดงระดับพื้นในรูปตัด, รูปด้าน
	แสดงผนังก่ออิฐ แสดงเหล็ก,โลหะ แสดงแนวตัดผนังก่ออิฐ แสดงผนังเบา แสดงผิววัสดุเป็นคอนกรีต แสดงผิววัสดุเป็นกระจก แสดงผิววัสดุเป็นไม้ แสดงสัญลักษณ์ดินในรูปตัด
	1. ชื่อห้อง 2. วัสดุพื้น 3. ระดับพื้น 4. วัสดุฝ้า 5. ระดับฝ้า
F1	แสดงสัญลักษณ์พื้นและวัสดุพื้น
P1	แสดงสัญลักษณ์ผนังและวัสดุผนัง
CL1	แสดงสัญลักษณ์ฝ้าและวัสดุฝ้า
D1	แสดงสัญลักษณ์ประตูและเบอร์ประตู
W1	แสดงสัญลักษณ์หน้าต่างและเบอร์หน้าต่าง

รายการวัสดุ

	สัญลักษณ์	รายละเอียด	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี
พื้น	F1	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันปูพื้นด้วยกระเบื้องยางชนิดม้วน			
	F2	พื้น ค.ส.ล. ผิวกระเบื้องเซรามิค 24"x24" (ชนิดกันลื่น)			
	F3	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันปูพื้นด้วยวัสดุกันรังสี X-Ray			
	F4	พื้น ค.ส.ล. ผิวกระเบื้องเซรามิค 12" x 12" (ชนิดกันลื่น)			
	F5	พื้น อีพ็อกซี่ กันชื้น			
บัว เชิงผนัง					
ผนัง	P1	ผนังก่ออิฐมวลเบา 7.5 ซม. ฉาบเรียบทาสี			
	P2	ผนังก่ออิฐมวลเบา 7.5 ซม. ฉาบเรียบบุแผ่นตะกั่ว (LEAD LINING) สำหรับห้องเอกซเรย์			
	P3	ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบเรียบกระเบื้องเคลือบสีขนาด 24"x 24" สูงถึงฝ้าเพดาน			
	P4	ผนังก่ออิฐมอญ ฉาบเรียบกระเบื้องเคลือบสีขนาด 12"x 12" สูงถึงฝ้าเพดาน			
	P5	ผนังเดิม พร้อมทาสี			
ฝ้าเพดาน	CL1	ฝ้ายิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม.พร้อมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก			
	CL2	ฝ้าเพดานอะคูสติก (Acoustic Ceiling) หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น ทาสีน้ำพลาสติก			
	CL3	ฝ้ายิปซั่มกันรังสี X-RAY			
หลังคา					
งานสี					



แผนที่สังเขป
NOT TO SCALE

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายมหวาล ญาติฝูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

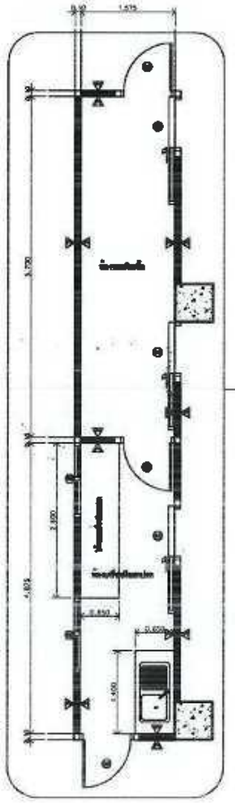
DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)
สัญลักษณ์แบบ
สถาปัตยกรรม,รายการวัสดุ

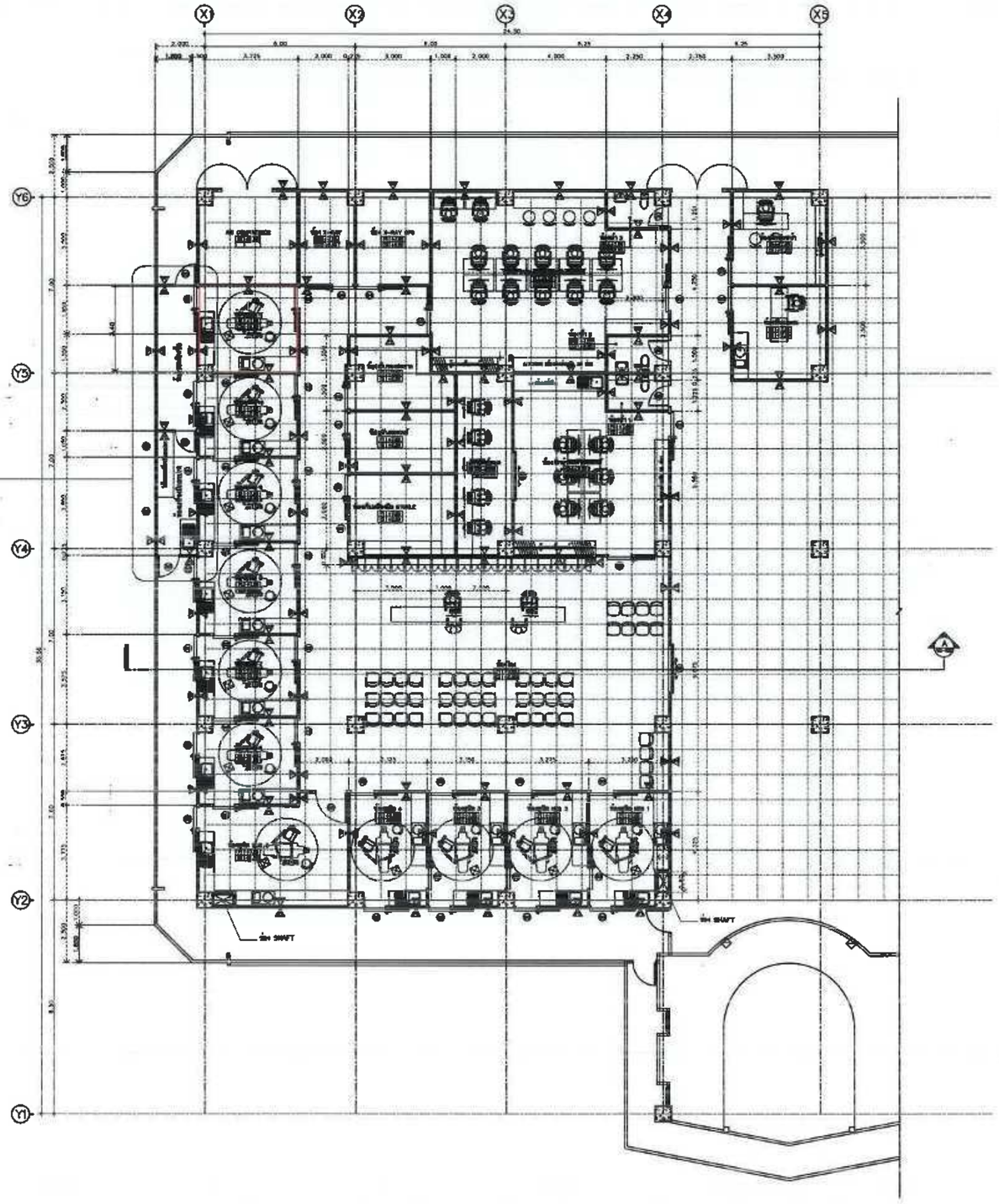
CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
หมายเลขแบบ: AR-002
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ: รพ.มส.05/2569
จำนวนทั้งหมด: 2/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



แบบขยายห้องเก็บขยะและห้องเก็บเครื่องมือสกปรก



แปลนพื้น

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: ที่อยู่
101 หมู่ 10 ต.เชียงฝางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: เจ้าของ

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เชียงฝางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: การแก้ไข

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)

นายชนพล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรยุต ไชสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)

นายณรงวาต ญาติผู้ง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)

นายวัชระ รณพีรภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ส่ง ปวส.สถ.

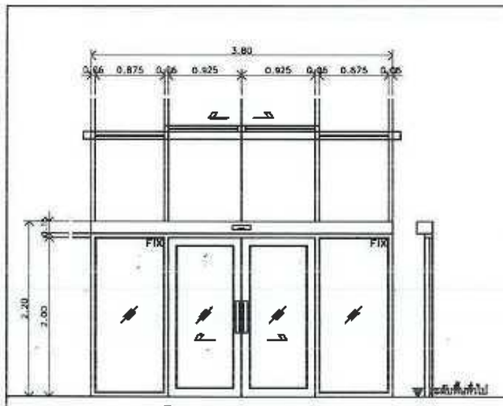
DRAWING TITLE: (ชื่อแบบ)

แปลนพื้น

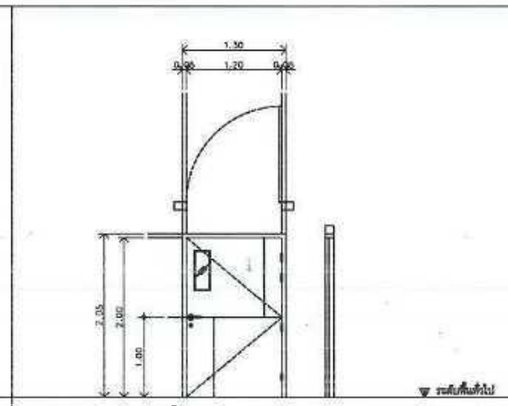
CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE:	หมายเลขแบบ
1 : 100	AR-003
DATE: 2026-10-09	
เลขที่แบบ: รพ.มส.05/2568	จำนวนทั้งหมด: 3/22

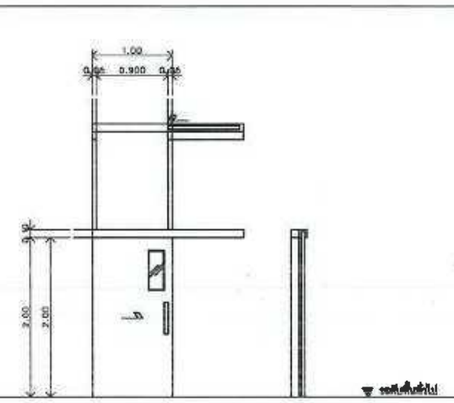
Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



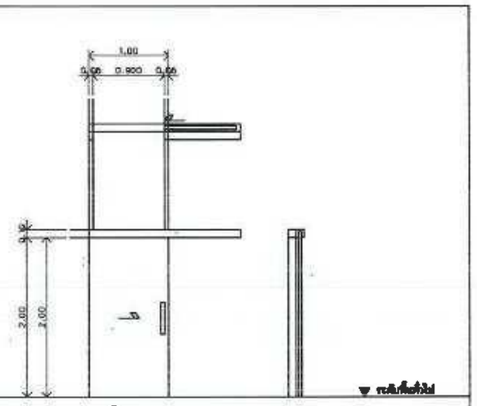
สัญลักษณ์	D1
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานประตู	ประตูบานเปิดเดี่ยว+ช่องแสงบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.5mm. ขนาด 2"x4" อโนไดซ์สีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียม หนา 1.5mm. อโนไดซ์สีดำ
ลูกฟัก	กระจกนิรภัยชนิดปรอทหนา 6mm.
อุปกรณ์	มือจับ ชุดล็อคลิ้นบาน ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ชุดอุปกรณ์บานเลื่อนกระจุดตามมาตรฐานผู้ผลิต



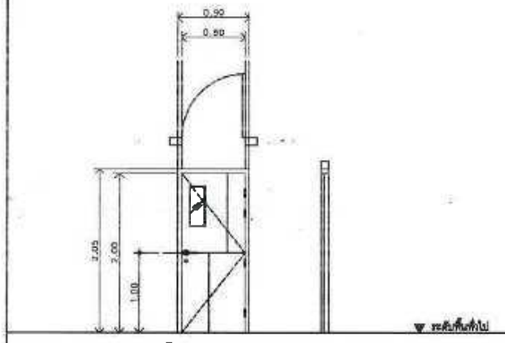
สัญลักษณ์	D2
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานประตู	ประตูบานเปิดเดี่ยว+ช่องแสงบานกระจกติดตาย
วงกบ	UPVC สำเร็จรูป
กรอบบาน	ไม้ HDF สำเร็จรูป
ลูกฟัก	ไม้ HDF สำเร็จรูป
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4"x3"x2mm.
	ชุดมือจากภายนอกสแตนเลสสตีลด้าน ตามมาตรฐานผู้ผลิต



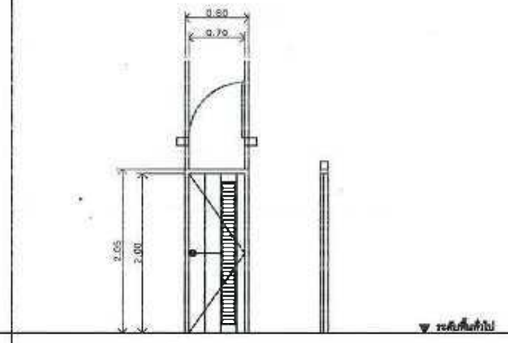
สัญลักษณ์	D3
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานประตู	ประตูบานเดี่ยวตาย+ช่องแสงบานกระจกติดตาย
วงกบ	UPVC สำเร็จรูป
กรอบบาน	UPVC สำเร็จรูป
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6mm.
อุปกรณ์	มือจับสี่เหลี่ยมสแตนเลส
	ชุดอุปกรณ์บานเลื่อนกระจุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต



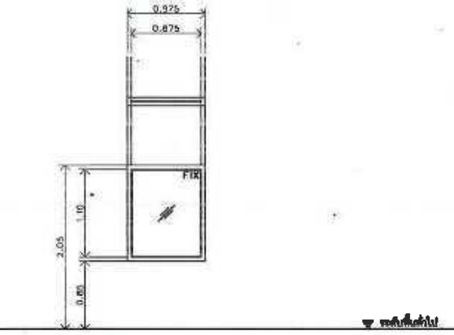
สัญลักษณ์	D4
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานประตู	ประตูบานเลื่อนเปิดข้าง บุมล่อนสำหรับล็อคแลทช์
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" บุมล่อนแล้ว
กรอบบาน	UPVC สำเร็จรูป บุมล่อนแล้ว
ลูกฟัก	-
อุปกรณ์	มือจับสี่เหลี่ยมสแตนเลสแลช
	ชุดอุปกรณ์บานเลื่อนกระจุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต



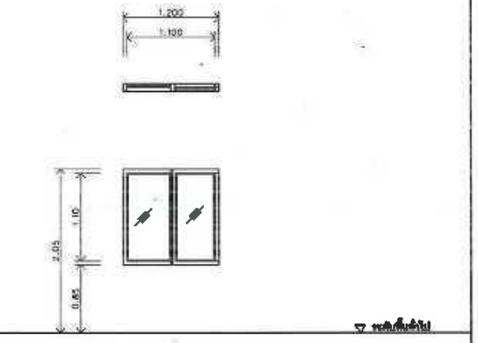
สัญลักษณ์	D5
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานประตู	ประตูบานเปิดเดี่ยว+ช่องแสงบานกระจกติดตาย
วงกบ	UPVC สำเร็จรูป
กรอบบาน	ไม้ HDF สำเร็จรูป
ลูกฟัก	ไม้ HDF สำเร็จรูป
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4"x3"x2mm.
	ชุดมือจากภายนอกสแตนเลสสตีลด้าน ตามมาตรฐานผู้ผลิต



สัญลักษณ์	D6
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	ห้องน้ำ
ประเภทงานประตู	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	UPVC สำเร็จรูป
กรอบบาน	UPVC สำเร็จรูป
ลูกฟัก	เกล็ด UPVC สำเร็จรูป
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 4"x3"x2mm.
	ชุดมือจากน้ำหักสแตนเลสสตีลด้าน



สัญลักษณ์	W1
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานหน้าต่าง	ช่องแสงบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.5mm. ขนาด 2"x4" อโนไดซ์สีขาว
กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5mm.
อุปกรณ์	-
	-



สัญลักษณ์	W2
ตำแหน่ง/ที่ตั้ง	-
ประเภทงานหน้าต่าง	พับด้านบนเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.5mm. ขนาด 2"x4" อโนไดซ์สีขาว
กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6mm.
อุปกรณ์	พร้อมมุ้งลวด
	-

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ห้องงาน

LOCATION:(ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:(เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรัสุต ไชยัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)
นายชมพูวาส ญาณีสุ่ง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)
นายวัรระ รณพีรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

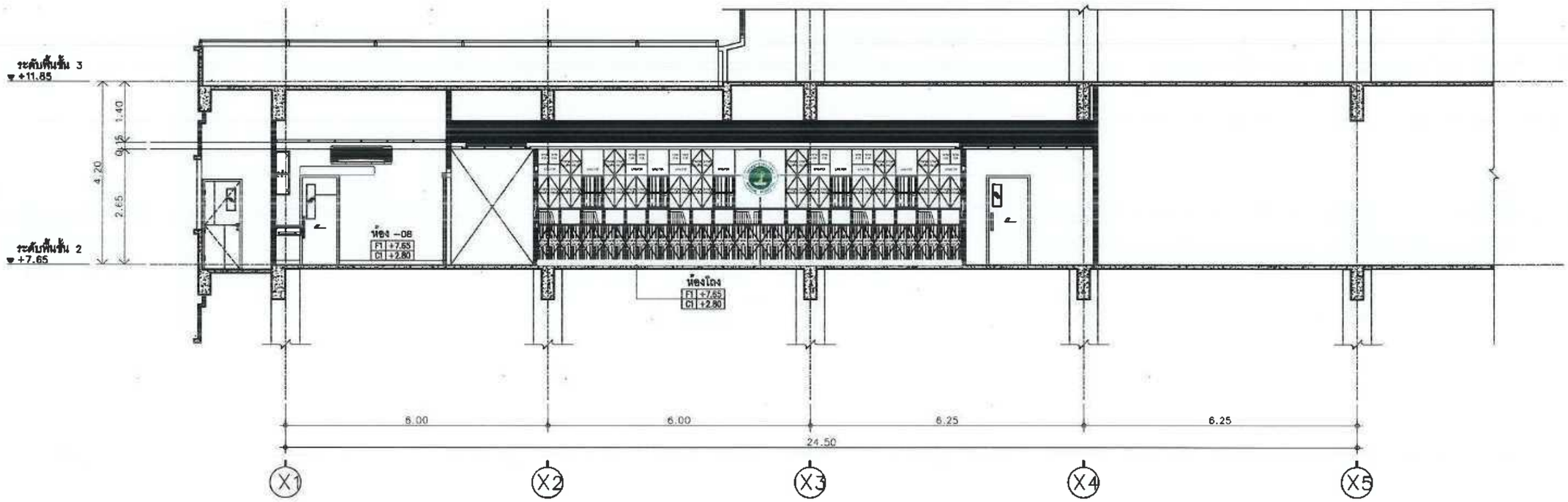
DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE:(รายการแบบ)
แบบขยายประตู

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 50
DATE: 2026-10-09
เอกสารแบบ: รพ.พส.05/2568
หมายเลขแบบ: AR-004
จำนวนทั้งหมด: 4/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายเชิงสุด ใจดีหยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายธนวาล ญาติผู้ง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพีรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

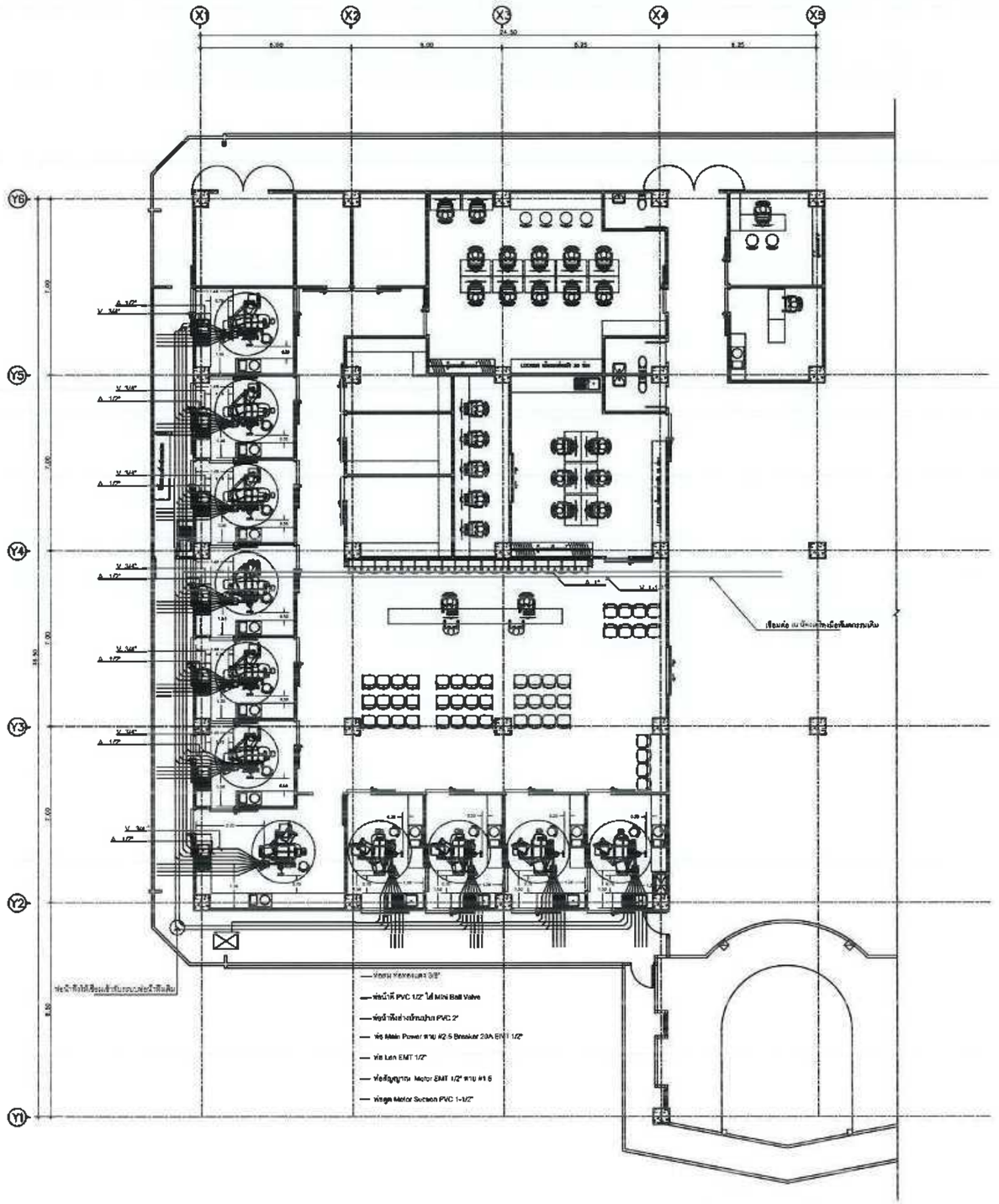
DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)
รูปตัด A

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 50
หมายเลขแบบ: AR-005
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ: รพ.มส.05/2569
จำนวนชิ้นงานทั้งหมด: 5/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



แบบระบบน้ำ

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION:ที่อยู่
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:เจ้าของ

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)

นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรยุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)

นายมงคล ญาศิสู่ง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)

นายวัชระ รณฟชร์ภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ลิ้ง ปวส.สถ.

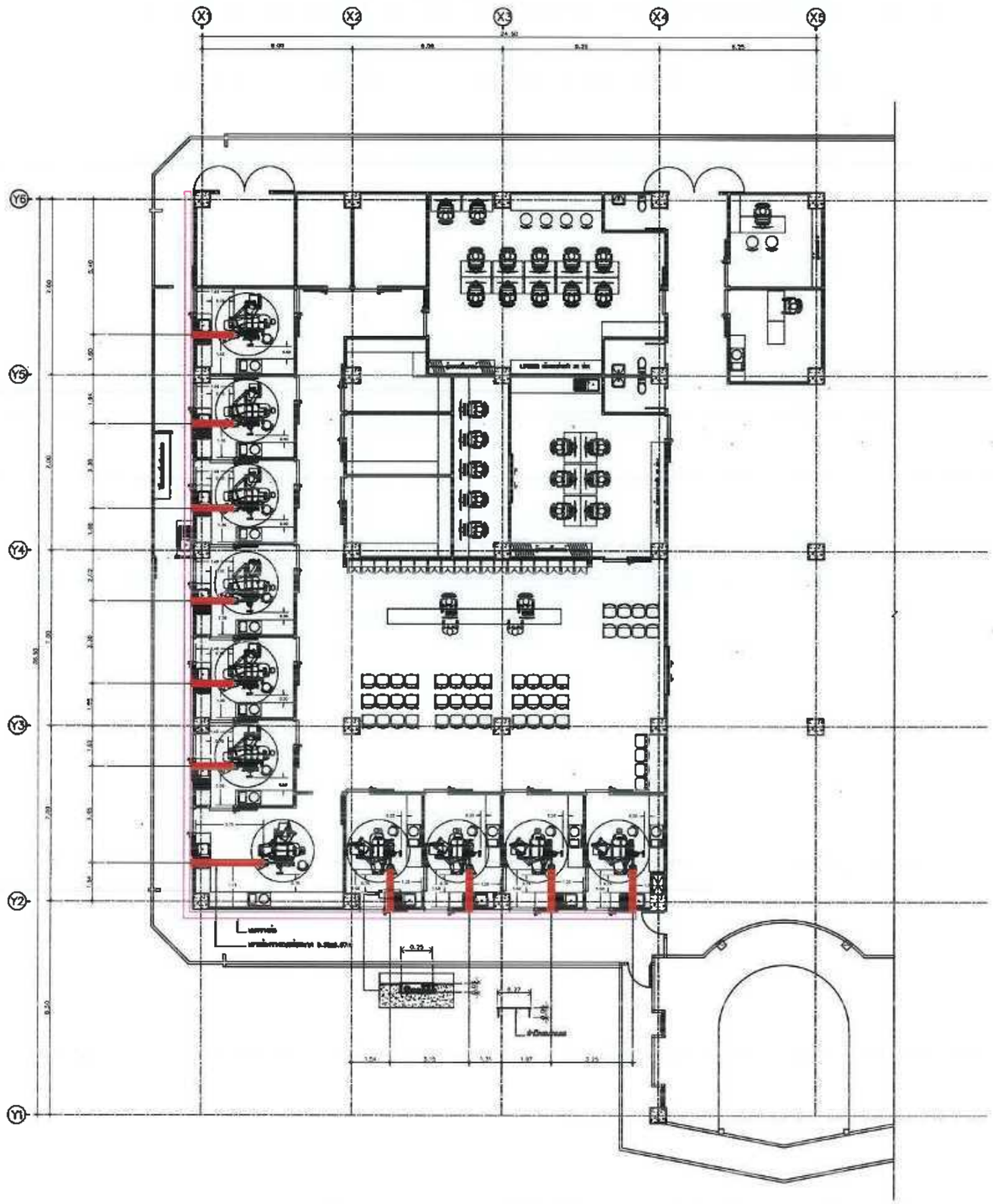
DRAWING TITLE:(ชื่อการแบบ)

แบบระบบน้ำ

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ: รพ.พส.05/2569
หมายเลขแบบ: AR-006
จำนวนแผ่นทั้งหมด: 6/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



แบบผังการวางแนวท่อ

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: ที่อยู่
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)

นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.ถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรวุฒิ ใจดีชาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)

นายมงคาล ญาติสูง ภท.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)

นายวิชระ รณพีรภูลิท ภท.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)

นายวีโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)

แบบผังการวางแนวท่อ

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100	หมายเลขแบบ AR-007
DATE: 2026-10-09	
เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	จำนวนทั้งหมด 7/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site

สัญลักษณ์แบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ ขนาด 4" หลอด LED 12W ฝังฝ้าเพดาน (รูปแบบเจ้าของโครงการหรือสถาปนิกเป็นผู้เลือก)
	โคมไฟฟ้าแนล 0.60 x1.20 m.72W (รูปแบบเจ้าของโครงการหรือสถาปนิกเป็นผู้เลือก)
	ไฟฉุกเฉิน 2x9 WATT.หลอด LED พร้อมชุด CHARER ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
EX	ไฟทางออก รุ่นประหยัดพลังงาน ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง
⊖	เต้ารับการ์ดคู่แบบมีม่านนิรภัย พร้อมหน้ากาก
⊖	เต้ารับการ์ดคู่แบบมีม่านนิรภัย พร้อมหน้ากาก แบบฝังพื้น
(J)	JUNCTION BOX
(S)	SMOKE DETECTOR
(B)	PULL MANUAL
M	ALARM BELL
▽	เต้ารับโทรศัพท์ พร้อมหน้ากาก
(C)	เต้ารับคอมพิวเตอร์ พร้อมหน้ากาก
	กล้องวงจรปิด
	เครื่องปรับอากาศ
	พัดลมดูดอากาศติดผนัง
	พัดลมดูดอากาศเพดาน
H	HEAT DETECTOR - RATE OF RISE

อุปกรณ์ , ตำแหน่งสวิทช์ , ตำแหน่งปลั๊ก , ตำแหน่งดวงโคมทั้งหมดให้ดูตาม
แบบตกแต่งภายในเปรียบเทียบอีกครั้งหนึ่งภายหลัง

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)

นายมหคด (เที่ยงตรง) ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรศุศ์ ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)

นายมงคล ญาติยุง ภฟท.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)

นายวิชระ รณพีรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)

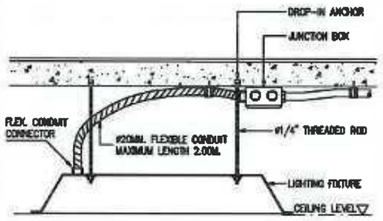
สารบัญแบบ และสัญลักษณ์แบบไฟฟ้า

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

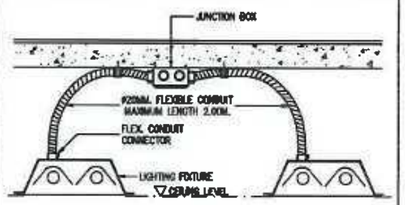
SCALE:	หมายเลขแบบ
1 : 100	EE-01
DATE: 2026-10-09	
เลขที่แบบ: รพ.มส.05/2569	จำนวนชิ้นงาน: 8/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site

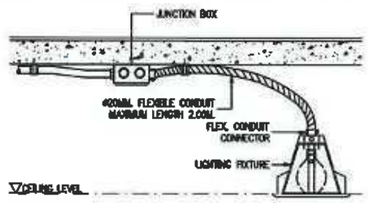
INSTALLATION DETAILS: RACEWAY SYSTEM



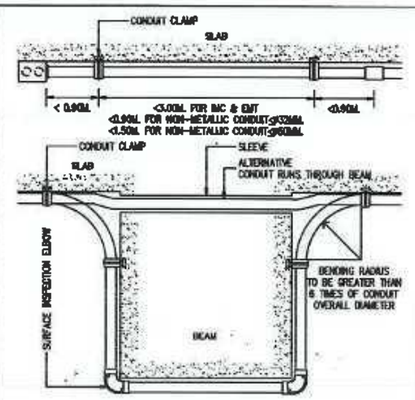
LIGHTING FIXTURE INSTALLATION-1



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION-2

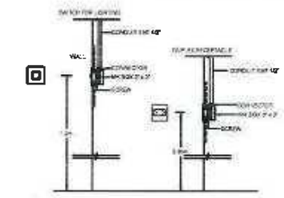


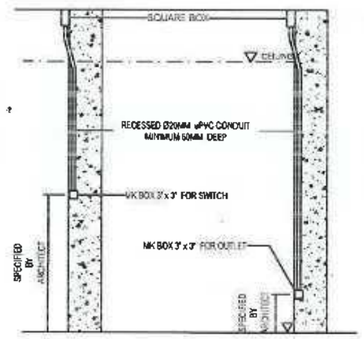
LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (DOWNLIGHT)



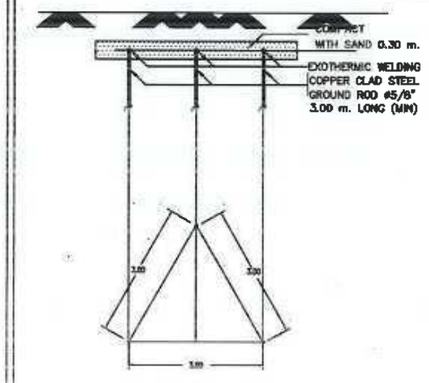
CONDUIT RUNS & SUPPORT

รายละเอียดการติดตั้ง SWITCH & RECEPTACLE



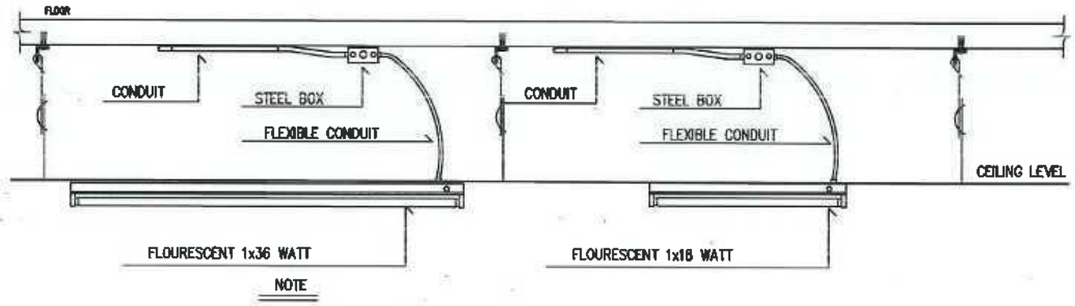


SWITCH-& OUTLET
BOXES & CONDUIT INSTALLATION



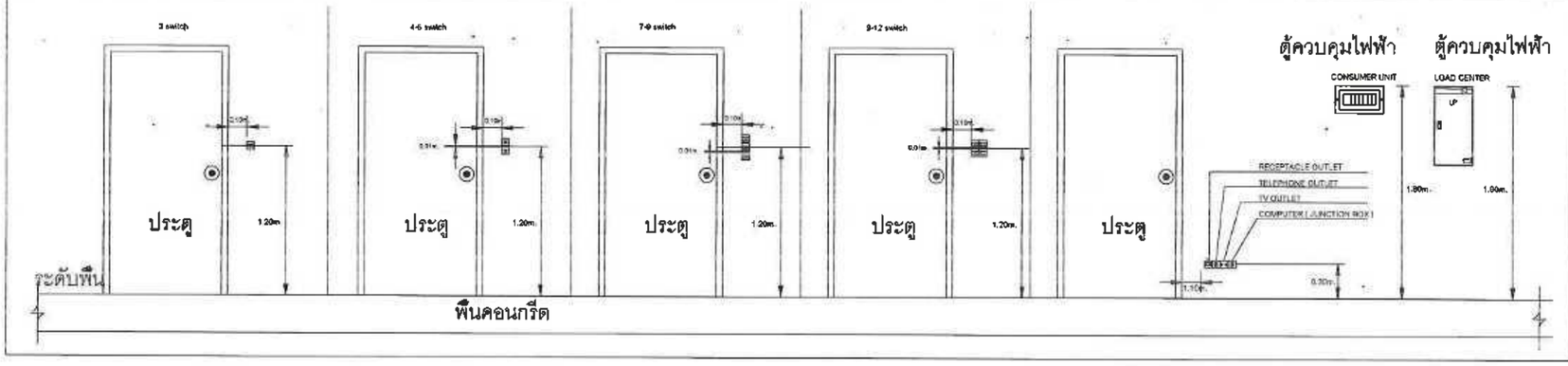
GROUND ROD DETAIL

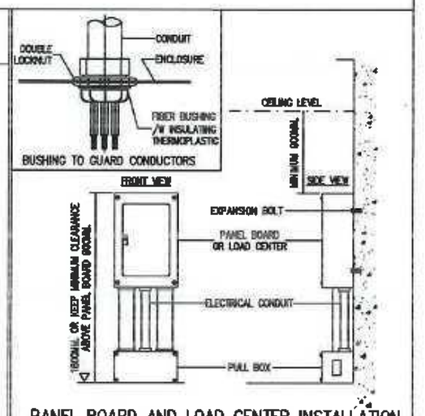
INSTALLATION DETAIL : FLOURESCENT



T-BAR WITH TAPPING SCREWS

INSTALLATION DETAILS : SWITCH & RECEPTACLE





PANEL BOARD AND LOAD CENTER INSTALLATION

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายณพล เที่ยงตรง ก-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายเรืองสุต ใจดีอยู่บรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายมงคล ญาติสูง ภท.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวีระ รณพีรภูดิท ภท.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

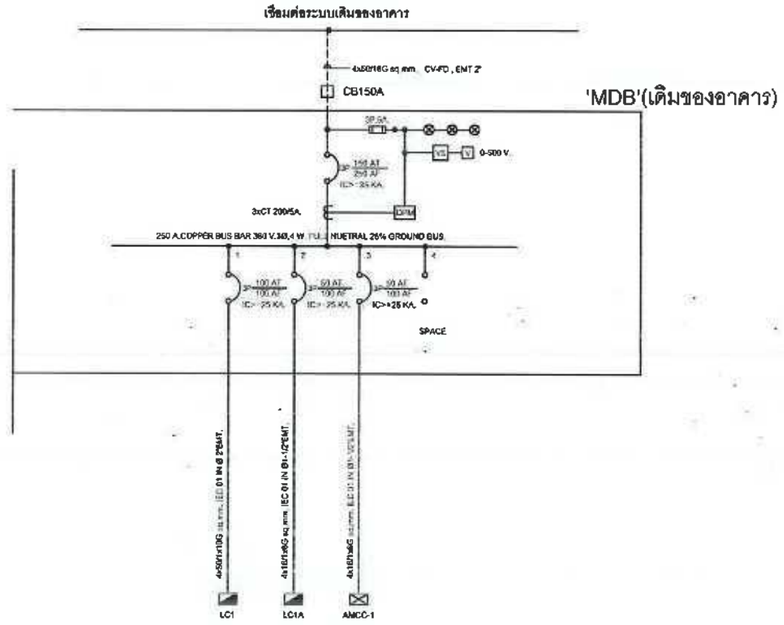
DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวีโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (ชื่อการแบบ)
INSTALLATION DETAILS: RACEWAY SYSTEM

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE:	ลำดับการแบบ
1 : 100	EE-02
DATE: 2028-10-09	
เอกสารแบบ	จำนวนชิ้นงาน
ทน.แม่.05/2569	9/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB

LOAD CENTTER NAME : ELC-1A		SAFE T CUT : NO			LOCATION : ห้องสายเมนไฟฟ้า								
MAIN B.S CAPACITY : 100A		CAPACITY : 18ECT			MOUNTING : SURFACE								
ALL BRANCH CB					CONNECTED : MDB								
CCT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				WIRE/CABLES(mm.)			RACEWAY	
		L1	L2	L3	TYPE	POLE	AT	IC	L/N	GRD.	TYPE	SIZE	TYPE
1	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 1	2300			CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
3	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 2		2300		CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
5	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 3			2300	CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
7	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 4	2300			CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
9	JUNC TION ห้องผู้ป่วย SUR 5		2300		CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
11	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 6			2300	CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
13	ปั๊มน้ำ	2800			CB								
15			2800		CB	3	20	10	10	6	IEC01	1"	EMT
17				2800	CB								
2	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 7	2300			CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
4	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 8		2300		CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
6	JUNC TION ห้องผู้ป่วย SUR 9			2300	CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
8	JUNC TION ห้องผู้ป่วย 10	2300			CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
10	JUNC TION ห้องผู้ป่วย NEG 11		2300		CB	1	10	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
12	JUNC TION เครื่องทำน้ำเย็น			2500	CB	1	20	10	6	6	IEC01	1/2"	EMT
14	SPARE				CB	1	10	10					
16	SPARE				CB	1	10	10					
18	SPARE				CB	1	10	10					
TOTAL CONECTED LOAD DEMAND FACTOR 0.7		12000	12000	12200	MAIN CB				MAIN FEEDER			MAIN RACEWAY	
		36200			3P 60 AT/ 100 AF IC 10 KA				เส้นไทย 4 x 25 sq.mm. หุ้มฉนวน (CU) 1 x 16 sq.mm. (G) หุ้มฉนวน (CU)			3/4" EMT 4"	

คำอธิบาย

-วงจรเดิมเชื่อมต่อกับเบรกเกอร์ขนาด 150A ผรจ.ต้องเปลี่ยนสายและเบรกเกอร์ใหม่ให้ใช้งานได้ตามแบบ

-จุดเชื่อมต่อ ผู้รับจ้างจะต้องมาสำรวจสถานที่จริงเพื่อเสนองานและถือว่าเป็นงานเหมาก่อสร้าง

-จุดเชื่อมต่อ ให้ใช่ MDB เดิมของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องมาสำรวจสถานที่จริงเพื่อเสนองานและถือว่าเป็นงานเหมาก่อสร้าง

-ตู้โหลด LC-1,LC-1A,AMCC-1 กำหนดให้ติดตั้งใหม่ ผรจ.ต้องเปลี่ยนสายและเบรกเกอร์ใหม่ให้ใช้งานได้ตามแบบ(นำเสนอรูปแบบการติดตั้งก่อนติดตั้งจริง)

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนังทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION:(ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:เจ้าของ
โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรยุต ใจตัดยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)
นายชนวาล ญาติผู้ง ภท.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)
นายวิทยะ รณพีรวุฒิกิจ ภท.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)
นายวีโรจน์ แซ่ส่ง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE:(รายการแบบ)
LOAD SCHEDULE

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
หมายเลขแบบ EE-03
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569
จำนวนทั้งหมด 10/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site

ตารางโหลดไฟฟ้า (ELC.01)

SUPPLIED FROM/PANEL NAME : ELC.01	CABLE T OUT : NO	LOCATION : ห้องสายงานไฟฟ้า	
MAIN BUS CAPACITY : 100A	CAPACITY : 36 CCT	MOUNTING : SURFACE	
MAIN BRANCH CB		CONNECTED : MDB	

CCT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				WIRE/CABLE(NO/mm²)			RACEWAY	
		L1	L2	L3	TYPE	POLE	AT	IC	L/N	GND.	TYPE	SIZE	TYPE
1	เต้ารับทั่วไปชั้น 1,2,3	576			CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
3	เต้ารับทั่วไปชั้น 5,6,7,8		720		CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
5	เต้ารับทั่วไปชั้น 9,10 (ยกเว้นห้องผ่าตัด,ICU,ทารกแรกเกิด)			720	CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
7	เต้ารับห้องเอ็กซเรย์ X-RAY OPD, X-RAY, ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 9, วิทยุวินิจฉัย STEP	864			CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
9	เต้ารับห้องผู้ป่วยพิเศษ		1152		CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
11	เต้ารับห้องผ่าตัด,ICU,ทารกแรกเกิด,ห้องผู้ป่วยวิกฤต,ห้องฉุกเฉิน,ห้องแม่และเด็ก			1152	CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
12	เต้ารับทั่วไป ชั้น 4	1728			CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
13	EMERGENCY LIGHT, EXIT SIGN LIGHT		1305		CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
17	เต้ารับพื้นตึกผู้ป่วย			1080	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
19	เต้ารับทั่วไปชั้นใต้ดิน,ชั้นลอย,ชั้นดาดฟ้า	1260			RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
21	เต้ารับ ปั๊มน้ำดับเพลิง,ปั๊มน้ำประปา,ปั๊มลม		1800		RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
23	เต้ารับห้องครัว,ซักรีด			1620	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
25	เต้ารับห้องผู้ป่วย 5,6			1980	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
31	เต้ารับห้องผู้ป่วย 7,8	2160			RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
33	เต้ารับห้องผู้ป่วย 9,10		2160		RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
35	เต้ารับห้องผู้ป่วย 11 เต้ารับห้องจัดเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์,ปั๊ม			2160	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
2	เต้ารับห้อง X-RAY OPD, X-RAY	720			RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
4	เต้ารับห้องน้ำ		1800		RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
6	เต้ารับไม่ตกหม้อแปลงไฟฟ้าฉุกเฉิน			900	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
8	เต้ารับห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์,ห้องเก็บเครื่องมือ STERILE	720			RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
10	เต้ารับห้องผู้ป่วยความดันลบ		900		RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
12	เต้ารับห้องพักแพทย์,ผู้ป่วยพิเศษ			1080	RCBO	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
14		2880											
16	[illegible] X-RAY CR1		2520		CB	3	20	10	10	4	IEC01	1"	EMT
18				2160									
20		2880											
22	FUNCTION X-RAY		2520		CB	3	20	10	10	4	IEC01	1"	EMT
24				2880									
26	แอร์เครื่องสำรองไฟฟ้าชั้นลอย 1,2,3,4	750			CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
28	ปั๊มน้ำ เครื่องสำรองไฟฟ้าชั้นลอย 5,6,7,8		750		CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
30	แอร์เครื่องสำรองไฟฟ้าชั้นลอย 9,10,11 X-RAY OPD, X-RAY			750	CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
32	แอร์เครื่องสำรองไฟฟ้าชั้นดาดฟ้า	750			CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
34	ปั๊มลม Auto Stop ชั้นดาดฟ้า		125		CB	1	16	1K					
37	แอร์เครื่องสำรองไฟฟ้าชั้นลอย,แอร์ห้องควบคุม ปั๊มน้ำ ปั๊มลม ชั้นดาดฟ้า			750	CB	1	16	1K	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
	TOTAL CONNECTED LOAD DEMAND FACTOR 0.1	18000	15660	17670	MAIN CB				MAIN FEEDER			MAIN RACEWAY	
		51330			3 P 80 AT/10 kA IC EL.1				เส้นไฟเฟส 3 x 35 ตร.มม. ชนิด IEC01 1 x 10 ตร.มม. สายดิน IEC01			MAIN EMT 2"	

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)

นายนพดล เชียงตระ ภ.-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรวุฒ ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)

นายเมธาวุ ญาติสูง ภฟ.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)

นายวิชระ รณพีรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (ชื่อการแบบ)

LOAD SCHEDULE

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ: ทร.มส.05/2569
หมายเลขแบบ: EE-04
จำนวนทั้งหมด: 11/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site

ตารางโหลดไฟฟ้า (AMCC-1) Normal

LOAD CENTER NAME : AMCC-1	SAFE T CUT : NC	LOCATION : ห้องจ่ายกระแสไฟฟ้า
MAIN BUS CAPACITY : 100A	CAPACITY : 18 CCT	MOUNTING : SURFACE
ALL BRANCH CB :		CONECTED : MDB

CCT NO.	DESCRIPTION	CONECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				WIRE/CABLE(SQ.mm)			RACEWAY	
		L1	L2	L3	TYPE	POLE	AT	IC	L/N	GRD.	TYPE	SIZE	TYPE
1	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 1	1800			CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
3	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 2		1800		CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
5	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 3			1800	CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
7	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 4	1800			CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
9	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 5		1800		CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
11	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 6			1800	CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
13	ตรึงเปรียบอากาศ ห้อง X-RAY CPG	1800			CB	1	20	10	4	2.5	IEC02	1/2"	EMT
15	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องเก็บเวชภัณฑ์		2200		CB	1	20	10	4	2.5	IEC03	1/2"	EMT
17	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องเก็บเครื่องมือ Stanley			3000	CB	1	20	10	4	2.5	IEC04	1/2"	EMT
2	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 7	1800			CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
4	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 8		1800		CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
6	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 9			1800	CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
8	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ 10	1800			CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
10	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องอุบัติ NEG 11		1800		CB	1	20	10	4	2.5	IEC01	1/2"	EMT
12	ตรึงเปรียบอากาศ ห้อง X-RAY			1800	CB	1	20	10	4	2.5	IEC02	1/2"	EMT
14	ตรึงเปรียบอากาศ ห้องเก็บเวชภัณฑ์	2200			CB	1	20	10	4	2.5	IEC03	1/2"	EMT
16	ห้องหมายอากาศ ห้องอุบัติ 1 NEG11		500		CB	1	16	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
18	ห้องหมายอากาศ ห้องเก็บเวชภัณฑ์			200	CB	1	16	10	2.5	2.5	IEC01	1/2"	EMT
TOTAL CONECTED LOAD DEMAND FACTOR 0.7		11200	9700	10400	MAIN CB				MAIN FEEDDER			MAIN RACEWAY	
		31300			5 P 63 AT / 100 AT IC 10 KA				เส้นไม่ต่อ 0 x 25 sq.mm ต่อ EC01 1 x 10 sq.mm (3) ต่อ EC01			MAIN EMT 2"	

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนุกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย
MAESAI HOSPITAL

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION : (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายมหวาด ญาติสูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

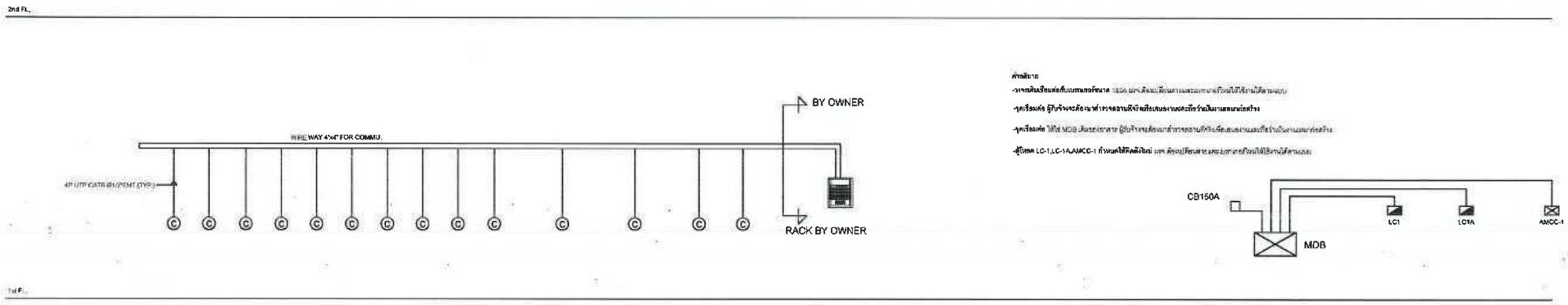
DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)
LOAD SCHEDULE

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

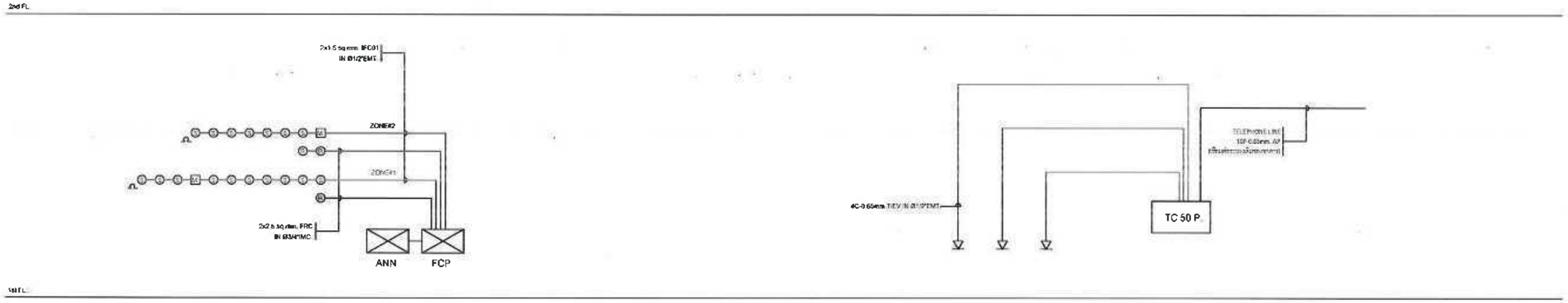
SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569
หมายเลขแบบ EE-05
จำนวนทั้งหมด 12/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



RISER DIAGRAM FOR LAN CABLING SYSTEM

POWER RISER DIAGRAM



RISER DIAGRAM FOR FIRE ALARM SYSTEM

RISER DIAGRAM FOR TELEPHONE SYSTEM

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนุกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายมพคล เพียงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายมหวาล ญาติฝูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

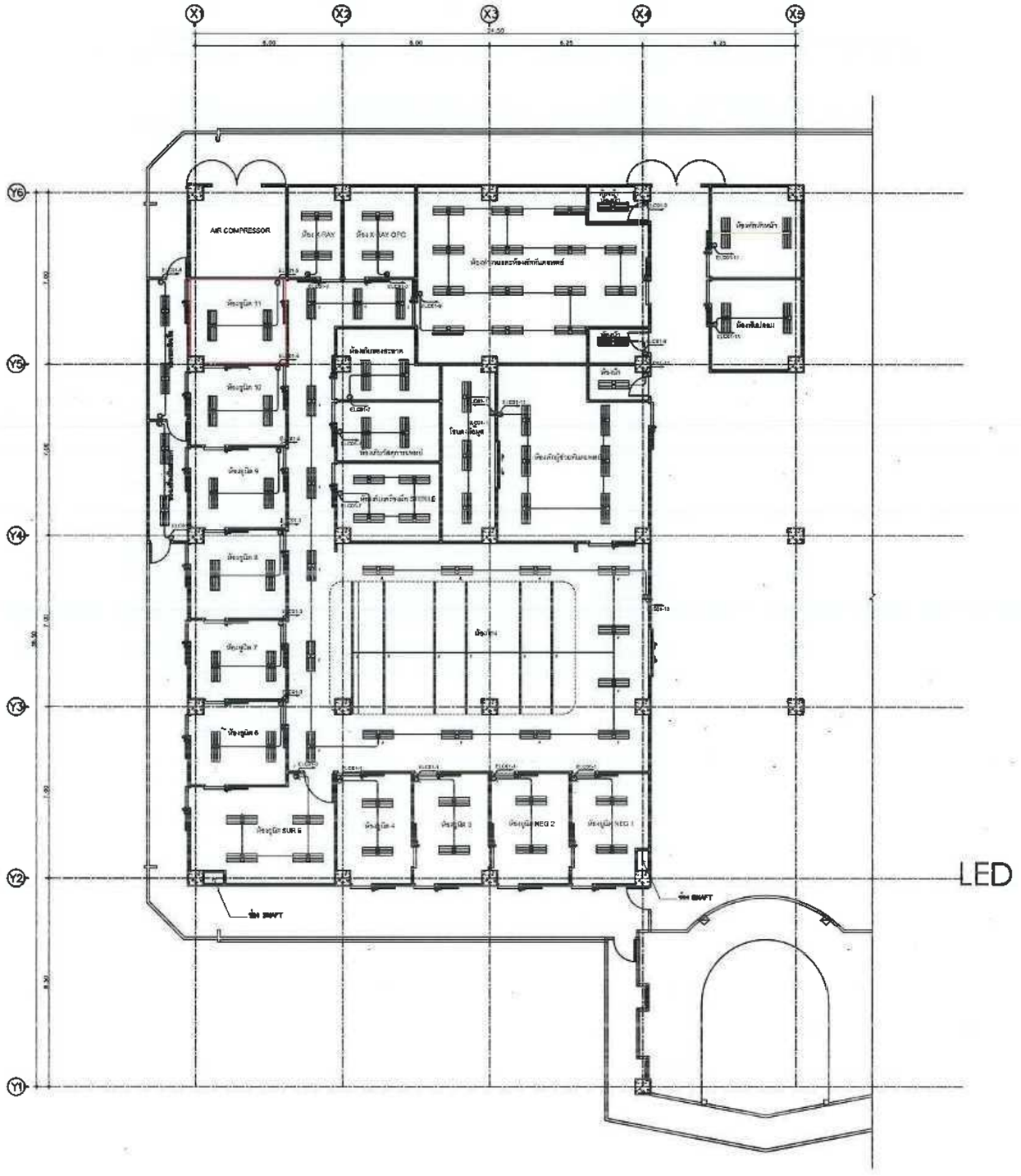
DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)
RISER DIAGRAM

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569
หมายเลขแบบ EE-06
จำนวนทั้งหมด 13/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	โคมไฟทาแนส ขนาด 72 วัตต์ ขนาด 0.60x1.20 m.	

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
S	SINGLE SWITCH

LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING

มาตราส่วน 1:100

3 AR-202 / 2 AR-201 / 4 AR-202 / 1 AR-201

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION:(ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:(เจ้าของ)
โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)
นายมนวาล ญาติฝูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชรภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

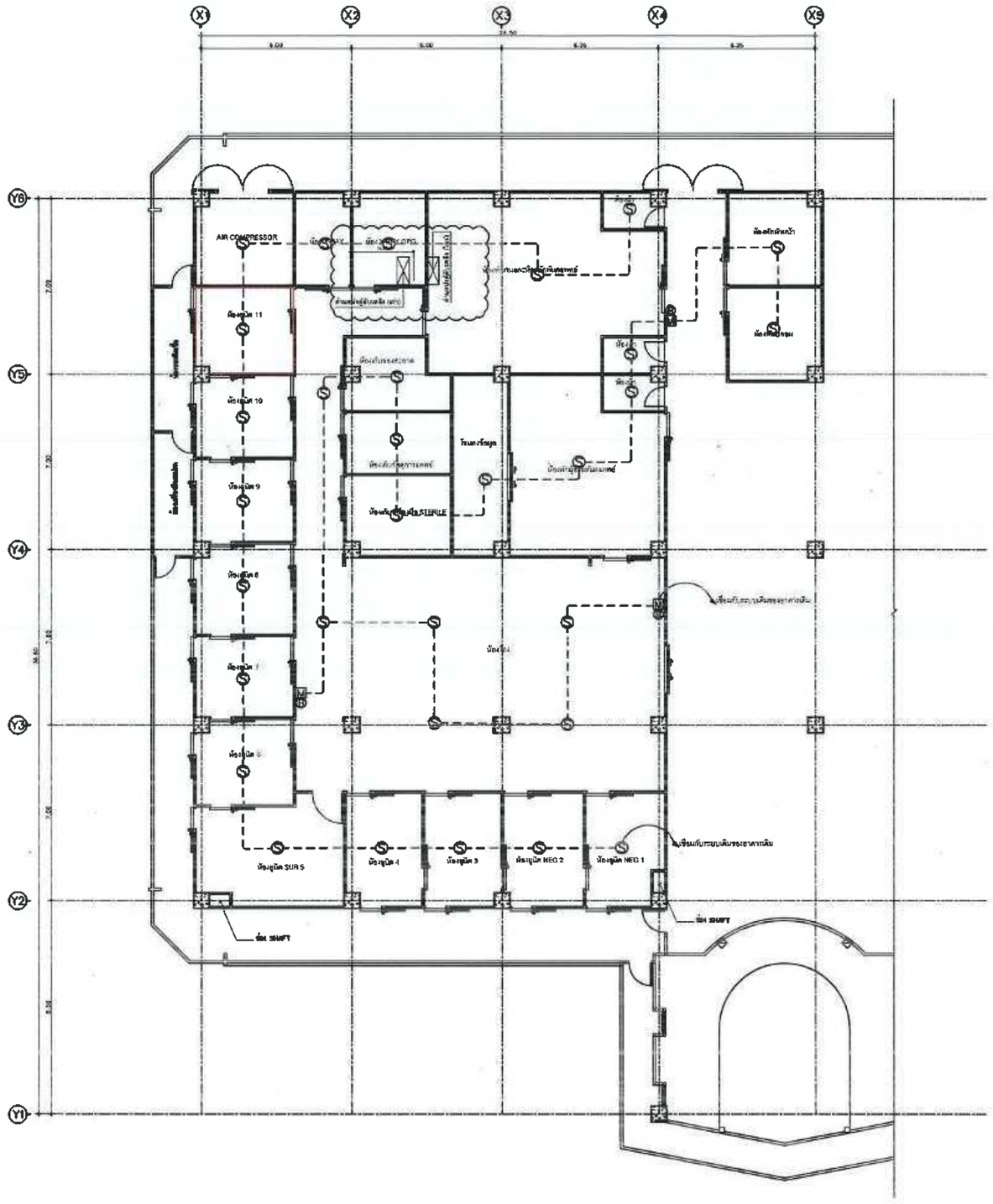
DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

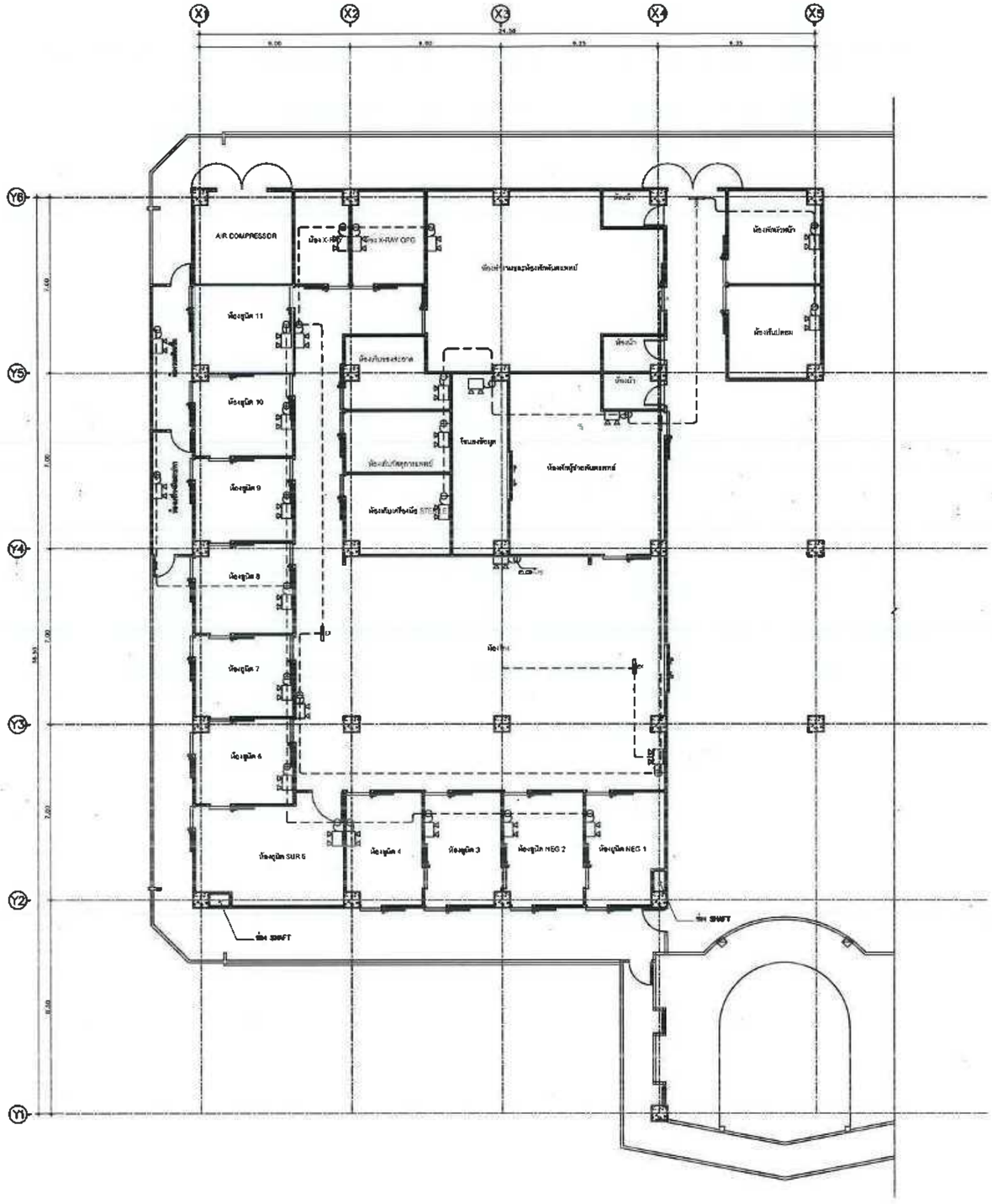
DRAWING TITLE:(รายการแบบ)
แบบระบบแสงสว่าง

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE A3
SCALE: 1 : 100		หมายเลขแบบ EE-07
DATE: 2026-10-09		
เลขที่แบบ รพ.แส.05/2569		จำนวนทั้งหมด 14/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site


X1
X2
X3
X4
X5
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
AIR COMPRESSOR
ห้อง X-RAY
ห้อง X-RAY CR
ห้องชุมนัก 11
ห้องชุมนัก 10
ห้องชุมนัก 9
ห้องชุมนัก 8
ห้องชุมนัก 7
ห้องชุมนัก 6
ห้องชุมนัก SUR 5
ห้องชุมนัก 4
ห้องชุมนัก 3
ห้องชุมนัก NEG 2
ห้องชุมนัก NEG 1
ห้องเก็บเครื่องมือ STERILE
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์
ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์
ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์


X1
X2
X3
X4
X5
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
AIR COMPRESSOR
ห้องผู้ป่วย 11
ห้องผู้ป่วย 10
ห้องผู้ป่วย 9
ห้องผู้ป่วย 8
ห้องผู้ป่วย 7
ห้องผู้ป่วย 6
ห้องผู้ป่วย SURS
ห้องผู้ป่วย 4
ห้องผู้ป่วย 3
ห้องผู้ป่วย NEG 2
ห้องผู้ป่วย NEG 1
ห้องผ่าตัดใหญ่ STERILE
ห้องพักเจ้าหน้าที่
ห้องเก็บของ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
โถงพักคอย
ห้องผู้ป่วยโดยเฉพาะ
ห้องผู้ป่วยโดยเฉพาะ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ



แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายหนีไฟ

มาตราส่วน 1:100

PROJECT:โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION:(ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER:(เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION :(การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT:(สถาปนิก)

นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER:(วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรวุฒิ ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER:(วิศวกรไฟฟ้า)

นายมรวาล ญาติสูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER:(วิศวกรเครื่องกล)

นายวัชระ รณพัชรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER:(วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN:(ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ลง ปวส.สถ.

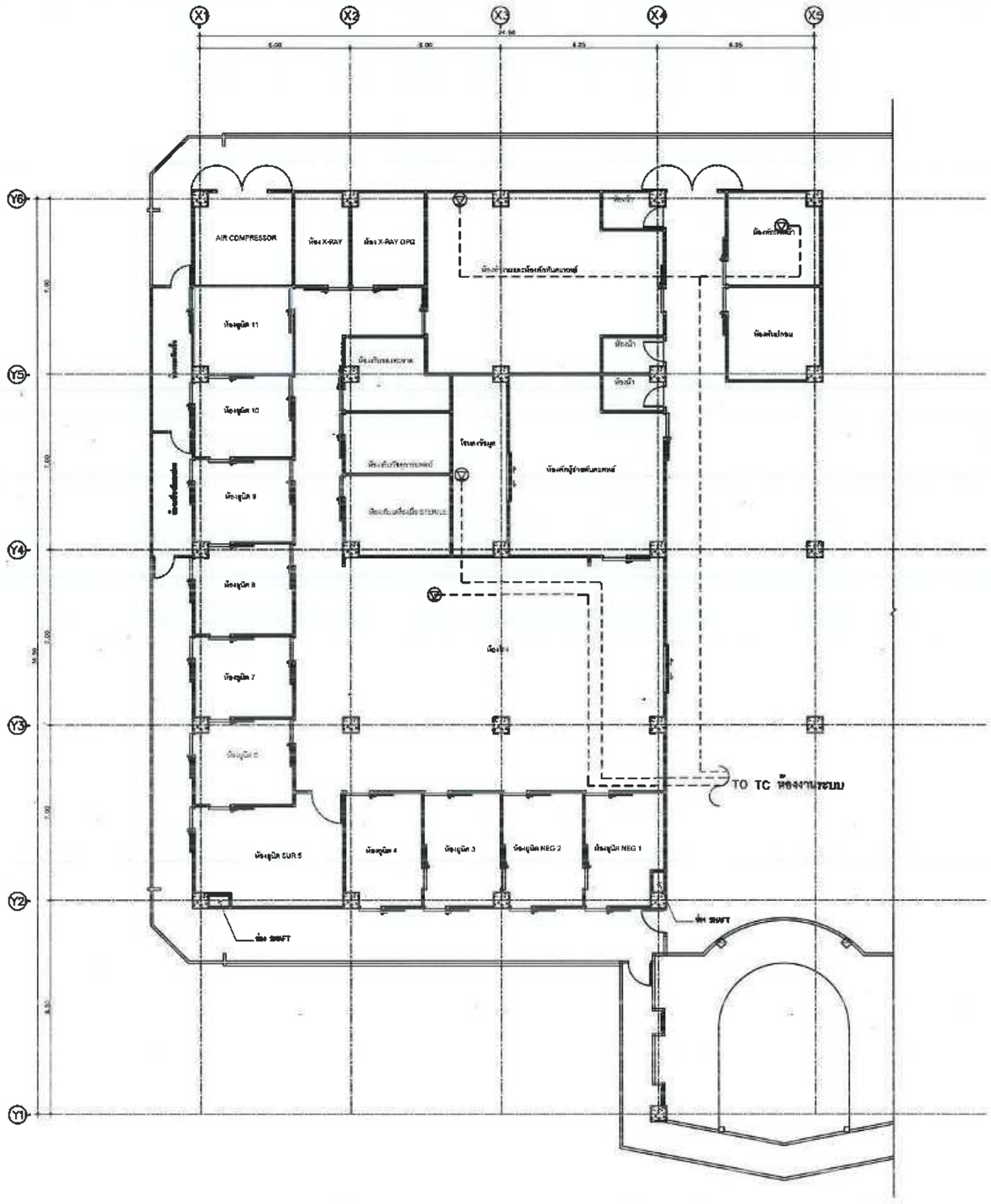
DRAWING TITLE:(ชื่อการแสดง)

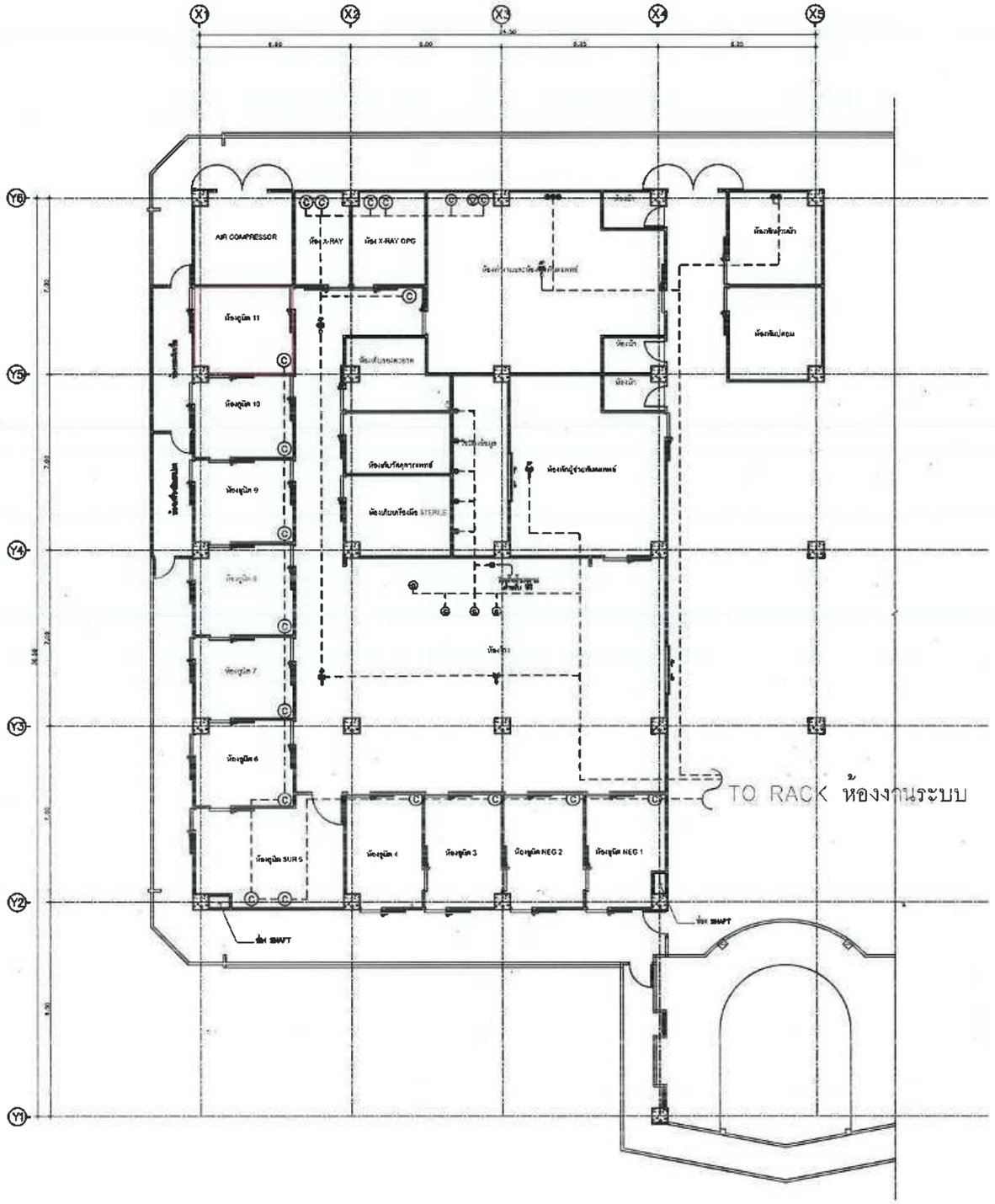
แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน
ป้ายหนีไฟ

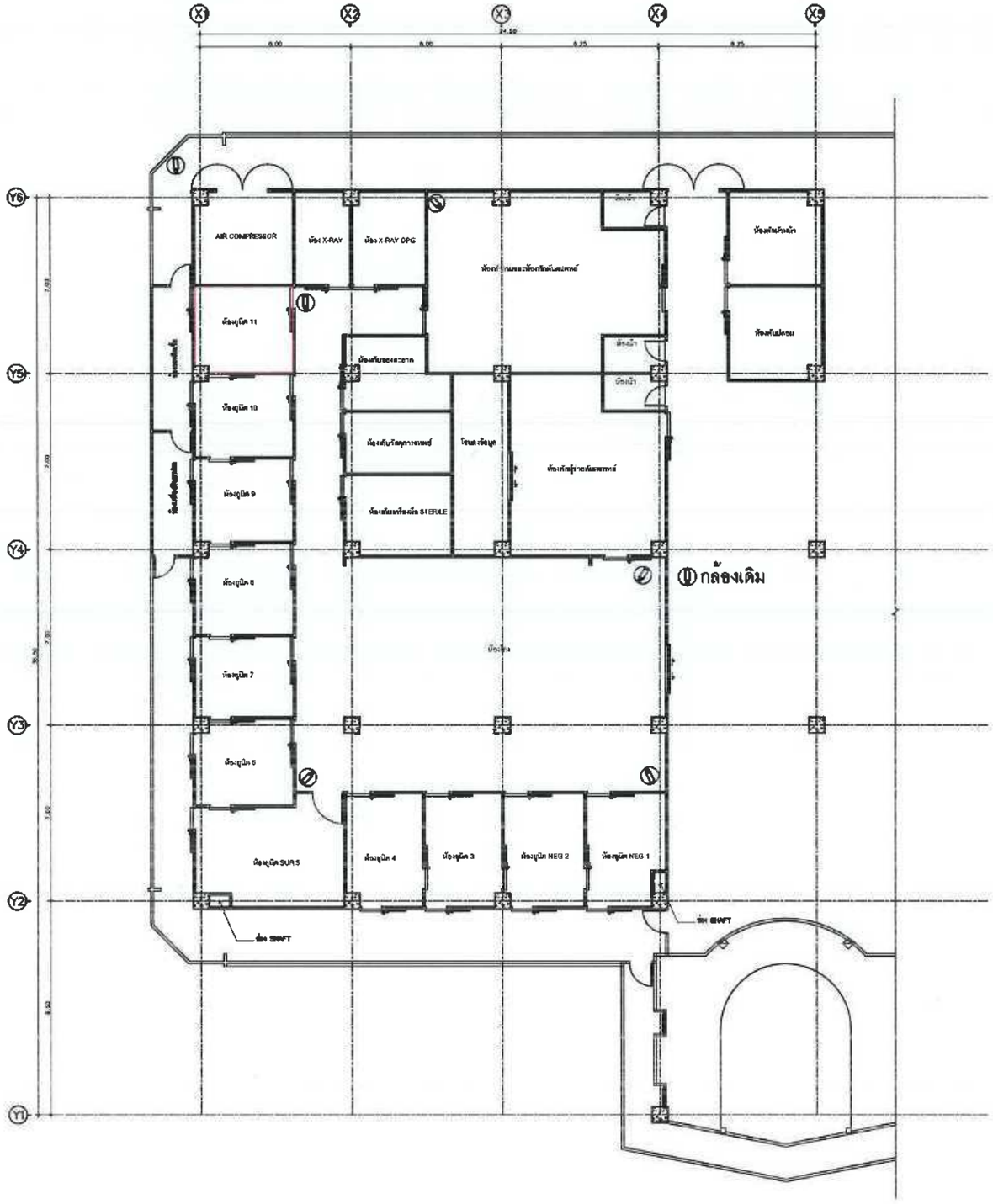
CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

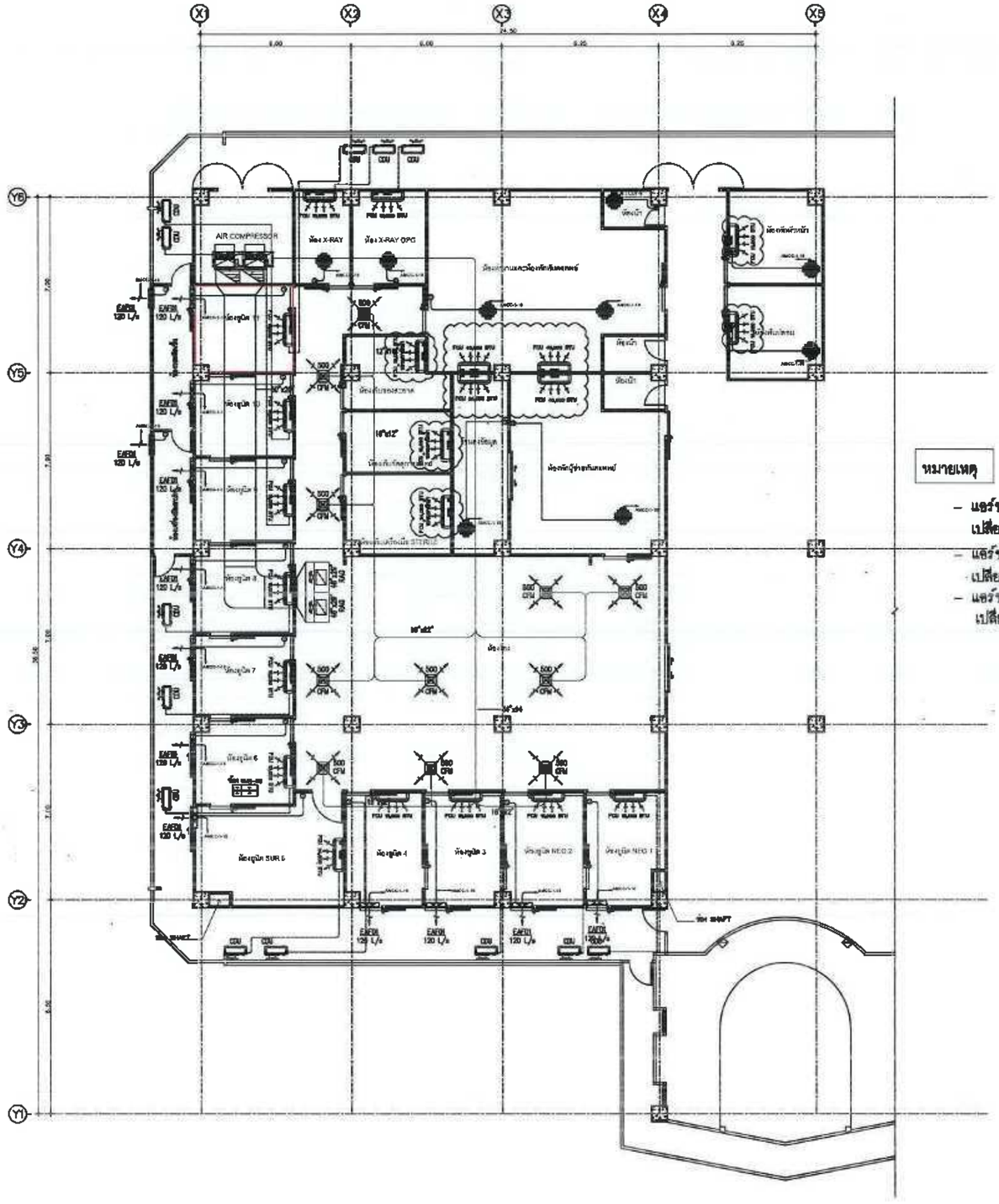
SCALE:	หมายเลขแบบ
1 : 100	EE-10
DATE: 2026-10-09	
เลขที่แบบ	จำนวนทั้งหมด
ร.พ.มส.05/2569	17/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site


X1
X2
X3
X4
X5
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
AIR COMPRESSOR
ห้อง X-RAY
ห้อง X-RAY OPG
ห้องอุบัติ 11
ห้องอุบัติ 10
ห้องอุบัติ 9
ห้องอุบัติ 8
ห้องอุบัติ 7
ห้องอุบัติ 6
ห้องอุบัติ SUR 5
ห้องอุบัติ 4
ห้องอุบัติ 3
ห้องอุบัติ NEG 2
ห้องอุบัติ NEG 1
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องพักผู้ช่วยพยาบาล
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องเก็บเครื่องมือ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ


X1
X2
X3
X4
X5
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
AIR COMPRESSOR
ห้อง X-RAY
ห้อง X-RAY OPG
ห้องอุบัติ 11
ห้องอุบัติ 10
ห้องอุบัติ 9
ห้องอุบัติ 7
ห้องอุบัติ 6
ห้องอุบัติ SURG
ห้องอุบัติ 4
ห้องอุบัติ 3
ห้องอุบัติ NEG 2
ห้องอุบัติ NEG 1
ห้องเก็บเครื่องมือ STERILE
ห้องพักผู้ช่วยพยาบาล
ห้องพักเจ้าหน้าที่
ห้องเก็บของ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ


X1
X2
X3
X4
X5
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
AIR COMPRESSOR
ห้อง X-RAY
ห้อง X-RAY OPG
ห้องอุบัติ 11
ห้องอุบัติ 10
ห้องอุบัติ 9
ห้องอุบัติ 8
ห้องอุบัติ 7
ห้องอุบัติ 6
ห้องอุบัติ SUR 5
ห้องอุบัติ 4
ห้องอุบัติ 3
ห้องอุบัติ NEG 2
ห้องอุบัติ NEG 1
ห้องเก็บของสะอาด
ห้องเก็บวัสดุการแพทย์
ห้องเตรียมเครื่องมือ STERILE
โซนล้างมือ
ห้องเก็บผ้าสะอาดแพทย์
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องเก็บอุปกรณ์ทางการแพทย์
ห้องพักเวรแพทย์
ห้องพักเวรพยาบาล
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ
ห้องน้ำ



หมายเหตุ

- แอร์ขนาด FCU 18,000 BTU ห้องเก็บของสะอาด ,ห้องเก็บวัสดุการแพทย์ ห้องฟันปลอม และห้องหัวหน้า เปลี่ยนเฉพาะคอยเย็นและมิเดรนปั๊ม (Drain Pump)
- แอร์ขนาด FCU 24,000 BTU ห้องเก็บเครื่องมือ STERILE และโซนลงข้อมูล เปลี่ยนเฉพาะคอยเย็นและไม่มิเดรนปั๊ม (Drain Pump)
- แอร์ขนาด FCU 40,000 BTU ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์ และห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์ เปลี่ยนเฉพาะคอยเย็นและไม่มิเดรนปั๊ม (Drain Pump)

คำอธิบาย

-. ให้ผู้รับจ้างสำรวจตำแหน่งหัวจ่ายลมสถานที่จริง ว่าพร้อมให้ใช้งานได้ตามแบบ

-จุดเชื่อมต่องานแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องมาสำรวจสถานที่จริงเพื่อเสนองานและถือว่าเป็นงานเหมาก่อสร้าง

-จุด Return (RGV) ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบการย้ายตำแหน่งใหม่ ให้ระบบใช้งานได้ดีและปรับแก้ไขถือว่าเป็นงานเหมาก่อสร้าง

แบบระบบเครื่องปรับอากาศ
มาตราส่วน 1:100

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผู้ป่วยทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)

นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)

นายธีรวุฒิ ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)

นายมหาวาส ญาติยุ่ง ภท.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)

นายวัชระ รณพีรภูดิท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)

นายวิโรจน์ แซ่ตง ปวส.สถ.

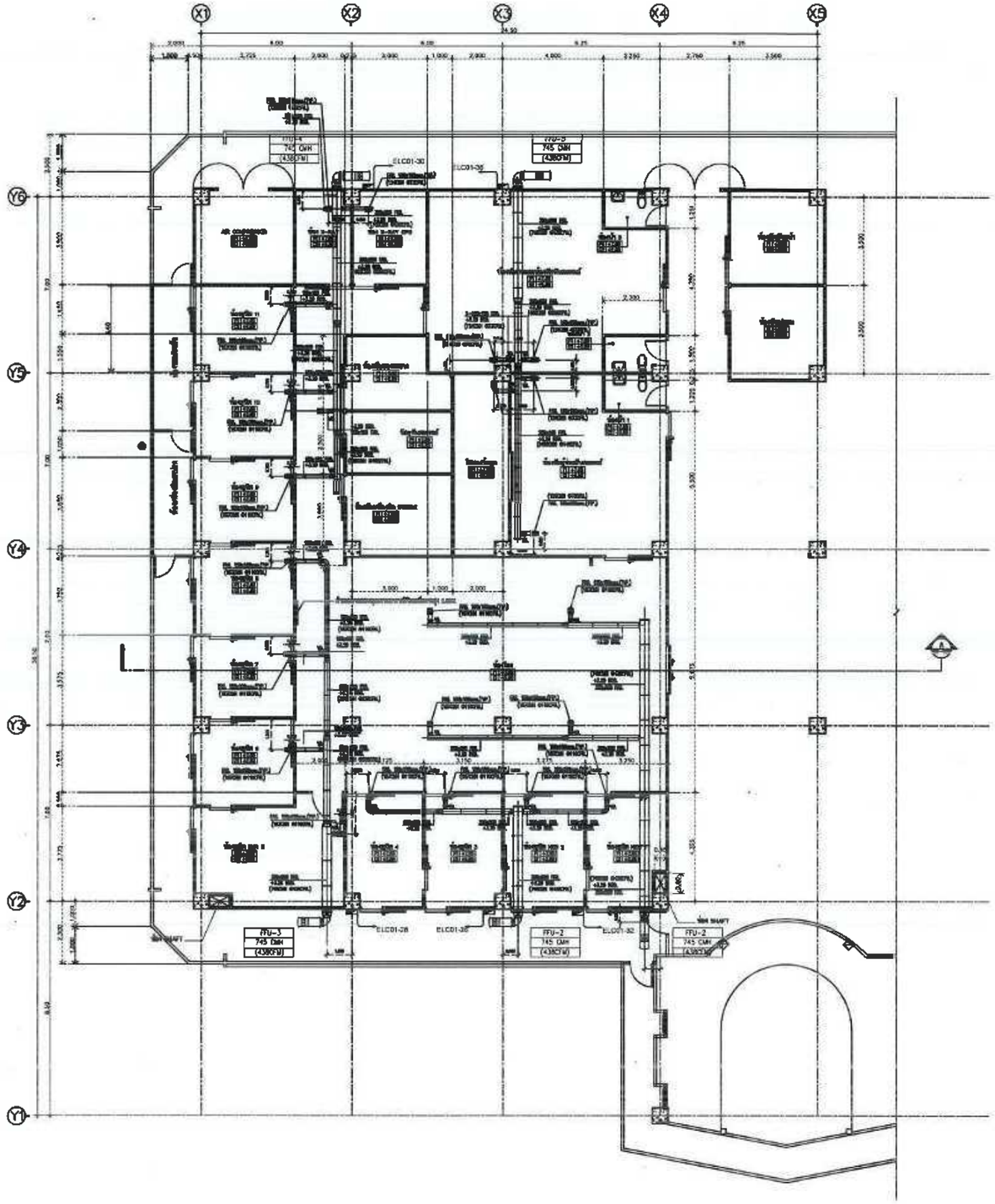
DRAWING TITLE: (ชื่อการแบบ)

แบบระบบเครื่องปรับอากาศ

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE:	หมายเลขแบบ
1 : 100	EE-14
DATE: 2026-10-09	
เลขที่แบบ	จำนวนทั้งหมด
รพ.มส.05/2569	21/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



แปลนระบบเติมอากาศ

มาตราส่วน 1:100

PROJECT: โครงการ
ปรับปรุงชั้น 2 เป็นผนุกทันตกรรม
โรงพยาบาลแม่สาย
JOB TITLE: ชื่องาน

LOCATION: (ที่อยู่)
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

OWNER: (เจ้าของ)

โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

REVISION: (การแก้ไข)

No.	DATE	DESCRIPTION

ARCHITECT: (สถาปนิก)
นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730

STRUCTURAL ENGINEER: (วิศวกรโครงสร้าง)
นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532

ELECTRICAL ENGINEER: (วิศวกรไฟฟ้า)
นายมนวาล ญาติสูง ภฟก.34803

MECHANICAL ENGINEER: (วิศวกรเครื่องกล)
นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570

SANITARY ENGINEER: (วิศวกรสุขาภิบาล)

DRAWN: (ผู้เขียนแบบ)
นายวิโรจน์ แซ่ส่ง ปวส.สถ.

DRAWING TITLE: (รายการแบบ)
แปลนระบบเติมอากาศ

CHECKED	APPROVED	PAPER SIZE
		A3

SCALE: 1 : 100
DATE: 2026-10-09
เลขที่แบบ: รพ.มส.05/2569
หมายเลขแบบ: ME-1
จำนวนทั้งหมด: 22/22

Note :
Do not scale drawing all dimension should be check on the site



ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

เจ้าของ : โรงพยาบาลแม่สาย

โครงการ : ปรับปรุงชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

ที่ตั้งโครงการ : 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย

DRAWING SET

- ☐ AR ARCHITECTURE แบบสถาปัตยกรรม
- ■ ID INTERIOR ARCHITECTURE แบบสถาปัตยกรรมภายใน
- ☐ LA LANDSCAPE ARCHITECTURE แบบภูมิสถาปัตยกรรม
- ☐ ST STRUCTURAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ☐ ME MECHANICAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ☐ EE ELECTRICAL ENGINEERING แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร
- ☐ SN SANITARY ENGINEERING แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
- ☐ F FIRE PROTECTION แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย

ISSUED OF PACKAGE

- ■ FOR TENDER สำหรับข้อมูลทั่วไป
- ☐ FOR PERMISSION สำหรับขออนุญาตก่อสร้าง
- ☐ FOR CONSTRUCTION สำหรับ ก่อสร้าง
- ☐ FOR ASBUILT สำหรับหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

ISSUED DATE 2026/10/09

DWG. NO.	LIST OF DRAWING 3 rd FLOOR PLAN (Living ROOM)
A1-01	สารบัญ
A1-02	สารบัญ
A1-03	Schedule of Finishes
	FLOOR 1 ห้องโถง
ID1-01	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-02	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-03	WALL FINISHING PLAN
ID1-04	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-05	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-06	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-07	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-08	ELEVATION 1
ID1-09	ELEVATION 2
ID1-10	ELEVATION 3
ID1-11	ELEVATION 4
ID1-12	ELEVATION 5
ID1-13	SECTION , DETAIL
ID1-14	SECTION , DETAIL
ID1-15	COUNTER RECEPTION
ID1-16	COUNTER RECEPTION A
ID1-17	CEILING DETAIL C-01
ID1-18	CEILING DETAIL C-02
	FLOOR 1 ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4
ID1-19	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-20	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-21	WALL FINISHING PLAN
ID1-22	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-23	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-24	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-25	ELEVATION 1,ELEVATION 2
ID1-26	ELEVATION 3,ELEVATION 4
ID1-27	SECTION , DETAIL
	FLOOR 1 ห้องยูนิต SUR-05
ID1-28	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-29	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-30	WALL FINISHING PLAN
ID1-31	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-32	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-33	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-34	ELEVATION 5,ELEVATION 6
ID1-35	ELEVATION 3,ELEVATION 4
ID1-36	SECTION , DETAIL

INTERIOR DESIGN SYMBOL

สัญญลักษณ์ห้อง — Living Area ——ชื่อห้อง; 001 ——หมายเลขห้อง; FL 1 +0.10 ——วัสดุและระดับพื้น

สัญญลักษณ์รูปด้าน — AA/00 ชื่อรูปด้าน; แผ่นที่รูปด้านปรากฏ

สัญญลักษณ์รูปตัด — 01/00 ชื่อรูปตัด; แผ่นที่รูปตัดปรากฏ

สัญญลักษณ์แบบขยาย — AA/00 ชื่อแบบขยาย; แผ่นที่รูปขยายปรากฏ

สัญญลักษณ์แนวเสา — A / 1

สัญญลักษณ์ระดับ — LEVEL +0.10

สัญญลักษณ์เอกระยะ — เอกระยะศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง; เอกระยะศูนย์กลาง ถึง ริม; เอกระยะริม ถึง ริม

สัญญลักษณ์ผนัง

- ผนังก่ออิฐฉาบปูนของเดิม
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนทำใหม่
- ผนังเบา (กรุยิปซัมบอร์ด หรือ กรุไม้)
- ผนังเบา โครง METAL STUD กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา โครงไม้กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา (กรุฉนวนกันความร้อน INSULATION)
- ผนังบล็อคแก้ว GLASS BLOCK
- กระจก
- หน้าตัดไม้ไสแล้ว
- หน้าตัดโครงไม้
- ดิน
- คอนกรีต
- ทราย

INTERIOR DESIGN SYMBOL

D 01	สัญญลักษณ์ประตู
W 01	สัญญลักษณ์หน้าต่าง
CL 01 +2.50	สัญญลักษณ์ฝ้าเพดาน CEILING FINISHING
FL 01 +2.50	สัญญลักษณ์พื้น FLOOR FINISHING
FN 00	สัญญลักษณ์ผนังตกแต่ง FINISHING WALL
BLN.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ติดตาย BUILT-IN
LS.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

SWITCH SYMBOL

S	SWITCH + 1.30 AFF.
D S_D	SWITCH DIMMER + 1.30 AFF.
2 S_2	SWITCH TO WAY + 1.30 AFF.
S S_{WP}	SWITCH WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
S_A A	AIR CONDITION SWITCH +1.30 AFF.
	CIRCUIT BRAKER
PABX	PABX
B	BOILER (UNDER COUNTER)

OUTLET SYMBOL

	DUPLEX OUTLET + 0.30 AFF.
$_{WP}$	DUPLEX OUTLET WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
R $_{HD}$	OUTLET FOR HOOD + 1.80 AFF.
	DUPLEX FLOOR OUTLET
C $_{COM.}$	COMPUTER OUTLET + 0.30 AFF.
	COMPUTER FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
$_{FAX.}$	FAX OUTLET + 0.30 AFF.
TV	TV. OUTLET
H	WATER HEATER

LIGHTING SYMBOL

	FLUORESCENT (ชนิดดวงโคม)
	DOWNLIGHT HALOGEN (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	DOWNLIGHT (PL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	DOWNLIGHT (SL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	PENDENT LAMP
	WALL WASHER
	WALL LAMP
	SPOTLIGHT (ON TRACK)
	TAPE LIGHT
	FLUORESCENT 18 w.
	FLUORESCENT 18 w.(IN SIDE FURNITURE)
	FLUORESCENT 36 w.
	FLUORESCENT 36 w.(IN SIDE FURNITURE)
	FLUORESCENT 18 w.
	FLUORESCENT 36 w.
	SUPPLY AIR GRILL
A/C	SUPPLY AIR GRILL
RAG.	RETURN AIR GRILL
RAG.	RETURN AIR GRILL
	SUPPLY AIR GRILL
	EXAUST FAN
	SPRINKLER
H	HEAT DETECTOR
M	SMOKE DETECTOR
	SPEAKER
	EMERGENCY LIGHT

Owner

โรงพยาบาลแม่สาย

101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

Project Consultant

โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer
นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ผ.13730	-	นายวีระ ระเหริญศิริ ภก.44570
Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**
นายชีรสุต ไชลิตยาภรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติฝูง ภฟก.34803	-

Revision

No.	Date	Description	Check
0	05-06-26		

เลขที่แบบ
รพ.มส.05/2569

Drawing Title: สารบัญ

Drawing Scale: 1 : 100

Sheet No.: A1-01

Total: 01/86

Note:
- DO NOT SCALE DRAWING
- MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
- ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
- ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
- AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
- ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK

DWG. NO.	LIST OF DRAWING 3 rd FLOOR PLAN (Living ROOM)
	FLOOR 1 ห้องชุมิด 6 - ห้องชุมิด 11
ID1-37	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-38	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-39	WALL FINISHING PLAN
ID1-40	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-41	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-42	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-43	ELEVATION 09,ELEVATION 10
ID1-44	ELEVATION 11,ELEVATION 12
ID1-45	SECTION , DETAIL
	FLOOR 1 ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
ID1-46	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-47	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-48	WALL FINISHING PLAN
ID1-49	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-50	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-51	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-52	ELEVATION 13
ID1-53	ELEVATION 14,ELEVATION 14.1
ID1-54	ELEVATION 15,ELEVATION 16
ID1-55	SECTION , DETAIL
ID1-56	SECTION , DETAIL
	FLOOR 1 ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
ID1-57	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-58	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-59	WALL FINISHING PLAN
ID1-60	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-61	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-62	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-64	ELEVATION 15,ELEVATION 16
ID1-65	ELEVATION 17,ELEVATION 18
ID1-66	SECTION , DETAIL
ID1-67	SECTION , DETAIL
	FLOOR 1 ห้องพักหัวหน้า
ID1-68	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-71	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-69	WALL FINISHING PLAN
ID1-70	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-71	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-72	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-73	ELEVATION 25,ELEVATION 26
ID1-74	ELEVATION 27,ELEVATION 28

INTERIOR DESIGN SYMBOL

สัญญลักษณ์ห้อง — Living Area — ชื่อห้อง; 001 — หมายเลขห้อง; FL 1 +0.10 — วัสดุและระดับพื้น

สัญญลักษณ์รูปด้าน — AA / 00 — ชื่อรูปด้าน; แผ่นที่รูปด้านปรากฏ

สัญญลักษณ์รูปตัด — 01 / 00 — ชื่อรูปตัด; แผ่นที่รูปตัดปรากฏ

สัญญลักษณ์แบบขยาย — AA / 00 — ชื่อแบบขยาย; แผ่นที่รูปขยายปรากฏ

สัญญลักษณ์แนวเสา — A / 1

สัญญลักษณ์บอกระดับ — LEVEL +0.10

สัญญลักษณ์บอกระยะ
- บอกระยะศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
- บอกระยะศูนย์กลาง ถึง ริม
- บอกระยะริม ถึง ริม

สัญญลักษณ์ผนัง
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนของเดิม
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนทำใหม่
- ผนังเบา (กรุยิปซัมบอร์ด หรือ กรุไม้)
- ผนังเบา โครง METAL STUD กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา โครงไม้กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา (กรุฉนวนกันความร้อน INSULATION)
- ผนังบล็อคแก้ว GLASS BLOCK
- กระจก
- หน้าตัดไม้ไสแล้ว
- หน้าตัดโครงไม้
- ดิน
- คอนกรีต
- ทราย

INTERIOR DESIGN SYMBOL

D 01	สัญญลักษณ์ประตู
W 01	สัญญลักษณ์หน้าต่าง
CL 01 +2.50	สัญญลักษณ์ฝ้าเพดาน CEILING FINISHING
FL 01 +2.50	สัญญลักษณ์พื้น FLOOR FINISHING
FN 00	สัญญลักษณ์ผนังตกแต่ง FINISHING WALL
BLN.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ติดตาย BUILT-IN
LS.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

SWITCH SYMBOL

S	SWITCH + 1.30 AFF.
D S_D	SWITCH DIMMER + 1.30 AFF.
2 S_2	SWITCH TO WAY + 1.30 AFF.
S S_{WP}	SWITCH WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
S_A A	AIR CONDITION SWITCH +1.30 AFF.
	CIRCUIT BRAKER
PABX	PABX
B	BOILER (UNDER COUNTER)

OUTLET SYMBOL

	DUPLEX OUTLET + 0.30 AFF.
$_{WP}$	DUPLEX OUTLET WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
HD $_{HD}$	OUTLET FOR HOOD + 1.80 AFF.
	DUPLEX FLOOR OUTLET
C $_{COM}$	COMPUTER OUTLET + 0.30 AFF.
	COMPUTER FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
$_{FAX}$	FAX OUTLET + 0.30 AFF.
TV	TV. OUTLET
H	WATER HEATER

LIGHTING SYMBOL

	FLUORESCENT (ชนิดดวงโคม)
	DOWNLIGHT HALOGEN (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	DOWNLIGHT (PL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	DOWNLIGHT (SL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
	PENDENT LAMP
	WALL WASHER
	WALL LAMP
	SPOTLIGHT (ON TRACK)
	TAPE LIGHT
	FLUORESCENT 18 w.
	FLUORESCENT 18 w.(IN SIDE FURNITURE)
	FLUORESCENT 36 w.
	FLUORESCENT 36 w.(IN SIDE FURNITURE)
	FLUORESCENT 18 w.
	FLUORESCENT 36 w.
	SUPPLY AIR GRILL
A/C	SUPPLY AIR GRILL
	RETURN AIR GRILL
RAG.	RETURN AIR GRILL
	SUPPLY AIR GRILL
	EXAUST FAN
	SPRINKLER
H	HEAT DETECTOR
M	SMOKE DETECTOR
	SPEAKER
	EMERGENCY LIGHT

Owner
โรงพยาบาลแม่สาย
101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ
อ.แม่สาย จ.เชียงราย

Project Consultant
โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม

Architect
นายนพดล เพียงตรง ภ.ส.ถ.13730

Sanitary Engineer
-

Mechanical Engineer
นายภัรระ รณภัรย์ภูศิท ภก.44570

Structural Engineer
นายธีรยุต ศิริพัฒนบรรณ สย.10592

Electrical Engineer
นายมงคาล ญาสีฝูง ภฟท.34803

Checker
-

Revision

No.	Date	Description	Check
0	05-06-26		

เลขที่แบบ
รพ.มส.05/2569

Drawing Title
สารบัญ

Drawing Scale
1 : 100

Sheet No. A1-02

Total 02/86

Note:
-DO NOT SCALE DRAWINGS
-MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
-ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
-ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
-ALL PARTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK

DWG. NO.	LIST OF DRAWING 3 rd FLOOR PLAN (Living ROOM)
ID1-75	ELEVATION 27,ELEVATION 28
ID1-76	SECTION , DETAIL
ID1-77	KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN
ID1-78	LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE
ID1-79	WALL FINISHING PLAN
ID1-80	REFLECTED LIGHTING & ELEC.
ID1-81	REFLECTED CEILING PLAN
ID1-82	FLOOR FINISHING PLAN
ID1-83	ELEVATION 29

INTERIOR DESIGN SYMBOL

สัญญลักษณ์ห้อง — Living Area — ชื่อห้อง; 001 — หมายเลขห้อง; FL 1|+0.10 — วัสดุและระดับพื้น

สัญญลักษณ์รูปด้าน — AA/00 — ชื่อรูปด้าน; แผ่นที่รูปด้านปรากฏ

สัญญลักษณ์รูปตัด — 01/00 — ชื่อรูปตัด; แผ่นที่รูปตัดปรากฏ

สัญญลักษณ์แบบขยาย — AA/00 — ชื่อแบบขยาย; แผ่นที่รูปขยายปรากฏ

สัญญลักษณ์แนวเสา — A / 1

สัญญลักษณ์ระดับ — LEVEL+0.10

สัญญลักษณ์บอกระยะ — บอกระยะศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง; บอกระยะศูนย์กลาง ถึง ริม; บอกระยะริม ถึง ริม

สัญญลักษณ์ผนัง

- ผนังก่ออิฐฉาบปูนของเดิม
- ผนังก่ออิฐฉาบปูนทำใหม่
- ผนังเบา (กรุยิปซัมบอร์ด หรือ กรุไม้)
- ผนังเบา โครง METAL STUD กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา โครงไม้กรุวัสดุตามรายการ
- ผนังเบา (กรุฉนวนกันความร้อน INSULATION)
- ผนังบล็อคแก้ว GLASS BLOCK
- กระจก
- หน้าตัดไม้ไสแล้ว
- หน้าตัดโครงไม้
- ดิน
- คอนกรีต
- ทราย

INTERIOR DESIGN SYMBOL

D 01	สัญญลักษณ์ประตู
W 01	สัญญลักษณ์หน้าต่าง
CL 01 +2.50	สัญญลักษณ์ฝ้าเพดาน CEILING FINISHING
FL 01 +2.50	สัญญลักษณ์พื้น FLOOR FINISHING
FN 00	สัญญลักษณ์ผนังตกแต่ง FINISHING WALL
BLN.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ติดตาย BUILT-IN
LS.01	หมายเลขเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

SWITCH SYMBOL

S	SWITCH + 1.30 AFF.
S_D	SWITCH DIMMER + 1.30 AFF.
S_2	SWITCH TO WAY + 1.30 AFF.
S_{WP}	SWITCH WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
S_A	AIR CONDITION SWITCH +1.30 AFF.
	CIRCUIT BRAKER
PABX	PABX
B	BOILER (UNDER COUNTER)

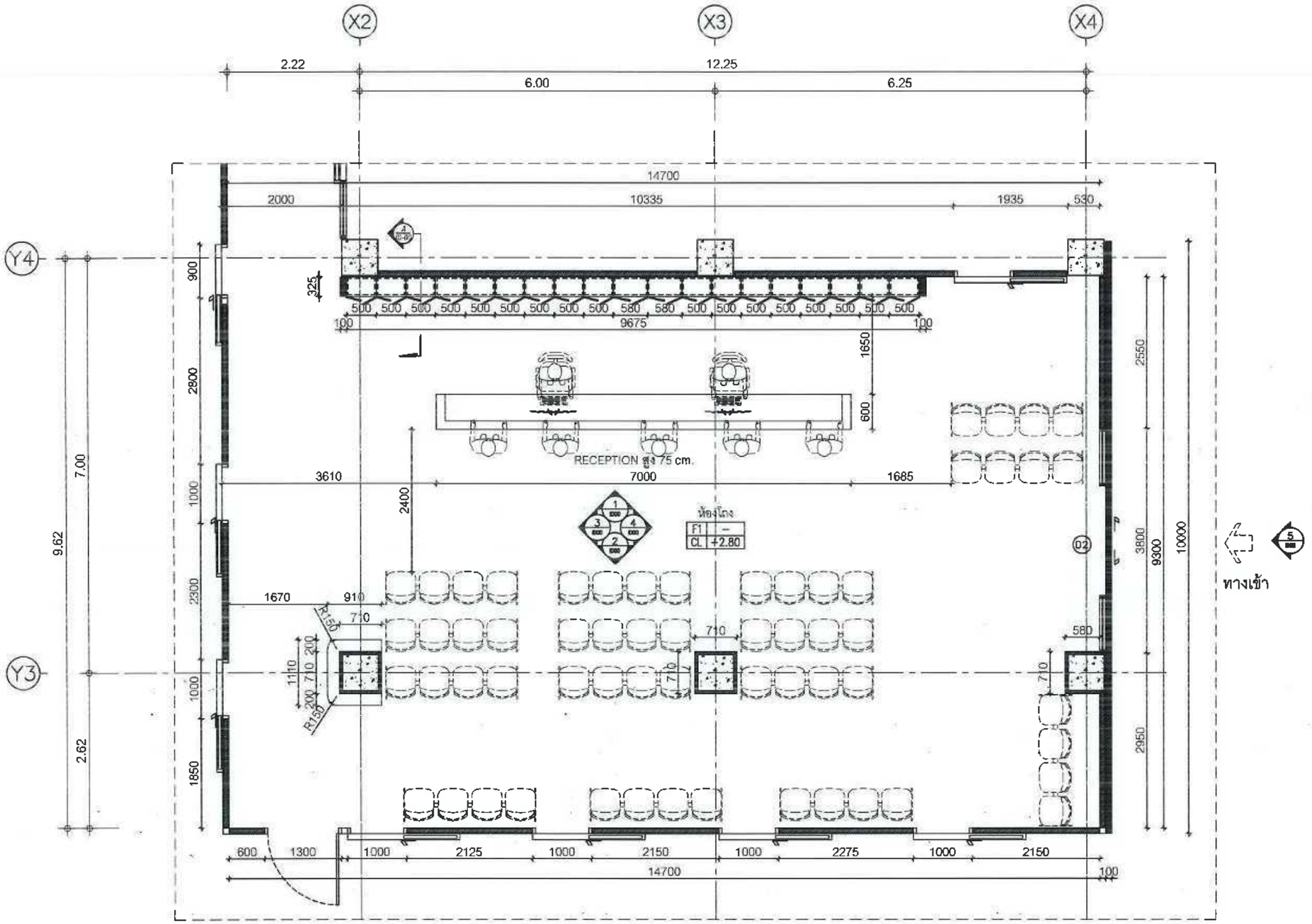
OUTLET SYMBOL

	DUPLEX OUTLET + 0.30 AFF.
$_{WP}$	DUPLEX OUTLET WEATHER PROOF + 1.30 AFF.
HD	OUTLET FOR HOOD + 1.80 AFF.
	DUPLEX FLOOR OUTLET
COM.	COMPUTER OUTLET + 0.30 AFF.
	COMPUTER FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE OUTLET + 0.30 AFF.
	TELEPHONE FLOOR OUTLET + 0.30 AFF.
FAX.	FAX OUTLET + 0.30 AFF.
TV	TV. OUTLET
H	WATER HEATER

LIGHTING SYMBOL

- FLUORESCENT (ชนิดดวงโคม)
- DOWNLIGHT HALOGEN (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
- DOWNLIGHT (PL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
- DOWNLIGHT (SL) (ฝังฝ้าเพดาน และ ซ่อนในหลุมฝ้า)
- PENDENT LAMP
- WALL WASHER
- WALL LAMP
- SPOTLIGHT (ON TRACK)
- TAPE LIGHT
- FLUORESCENT 18 w.
- FLUORESCENT 18 w.(IN SIDE FURNITURE)
- FLUORESCENT 36 w.
- FLUORESCENT 36 w.(IN SIDE FURNITURE)
- FLUORESCENT 18 w.
- FLUORESCENT 36 w.
- SUPPLY AIR GRILL
- SUPPLY AIR GRILL
- RETURN AIR GRILL
- RETURN AIR GRILL
- SUPPLY AIR GRILL
- EXAUST FAN
- SPRINKLER
- HEAT DETECTOR
- SMOKE DETECTOR
- SPEAKER
- EMERGENCY LIGHT

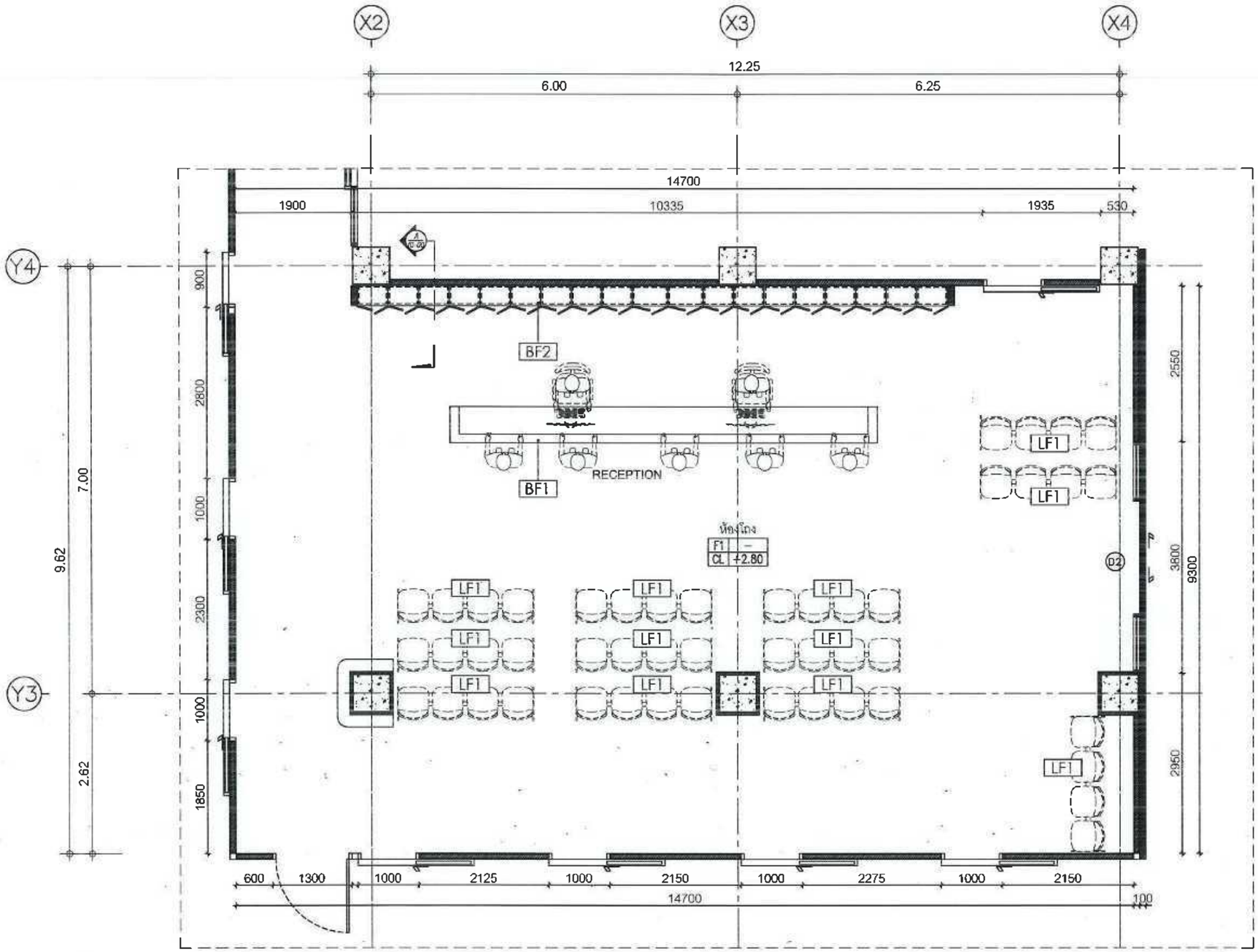
Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกหัตถกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ผ.13730 **Structural Engineer** นายชัยรัตน์ วิจิตรบำรุงวรรณ ตย. 10532	- **Electrical Engineer** นายนพพาส ญาติปุโร ภพ.34809
Mechanical Engineer	**Revision**	**Drawing Title**	**Sheet No.** / **Total**
นายวิรัช รณพิชัยรัตน์ ภก.44570 **Checker**	No. 0 — Date 05-06-26 — Description — Check เลขที่แบบ พพ.มส.05/2569	KEY PLAN , สารบัญ **Drawing Scale** 1 : 100	A1-03 / 03/86 **Note:** DO NOT SCALE DRAWINGS; ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF ____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION



ห้องโถง & ทางเข้า
KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:100

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เทียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN	ID-01	04/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF1	COUNTER RECEPTION	1
BF2	ตู้บานเปิดปิดผิวลามิเนต	1

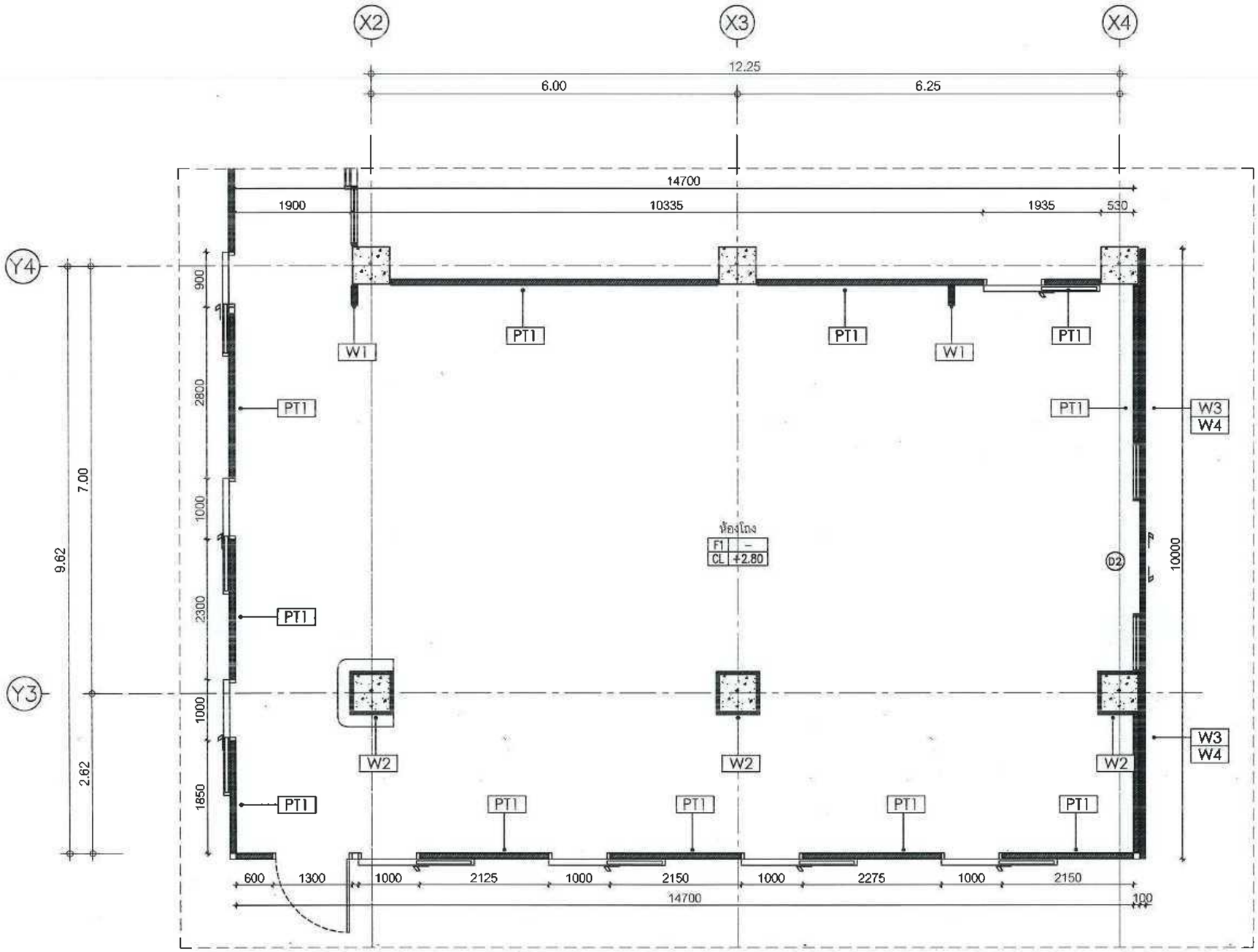
LIST OF LOOSE FURNITURE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LF1	เก้าอี้พักคอย 4 ที่นั่ง	1

ห้องโถง & ทางเข้า
LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:100

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN	ID-02	05/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภทก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
W1	TYPE : ผนังตกแต่งผนังโครงไม้อัด ปิดผิวลามิเนต CODE : 8845 Bleached Legno SUPPLIER : FOMICA
W2	TYPE : ผนังตกแต่งผนังโครงไม้อัด ปิดผิวลามิเนต CODE : 8845 Bleached Legno SUPPLIER : FOMICA
W3	TYPE : ผนังตกแต่งผนังโครงไม้อัด ปิดผิวลามิเนต ซ่อนไฟ CODE : 8845 Bleached Legno SUPPLIER : FOMICA
W4	TYPE : ผนังตกแต่งผนังกระจกเคลือบสีขาวขุ่น ติดสติ๊กเกอร์ตามแบบ CODE : สีขาวขุ่น SUPPLIER : TYK
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

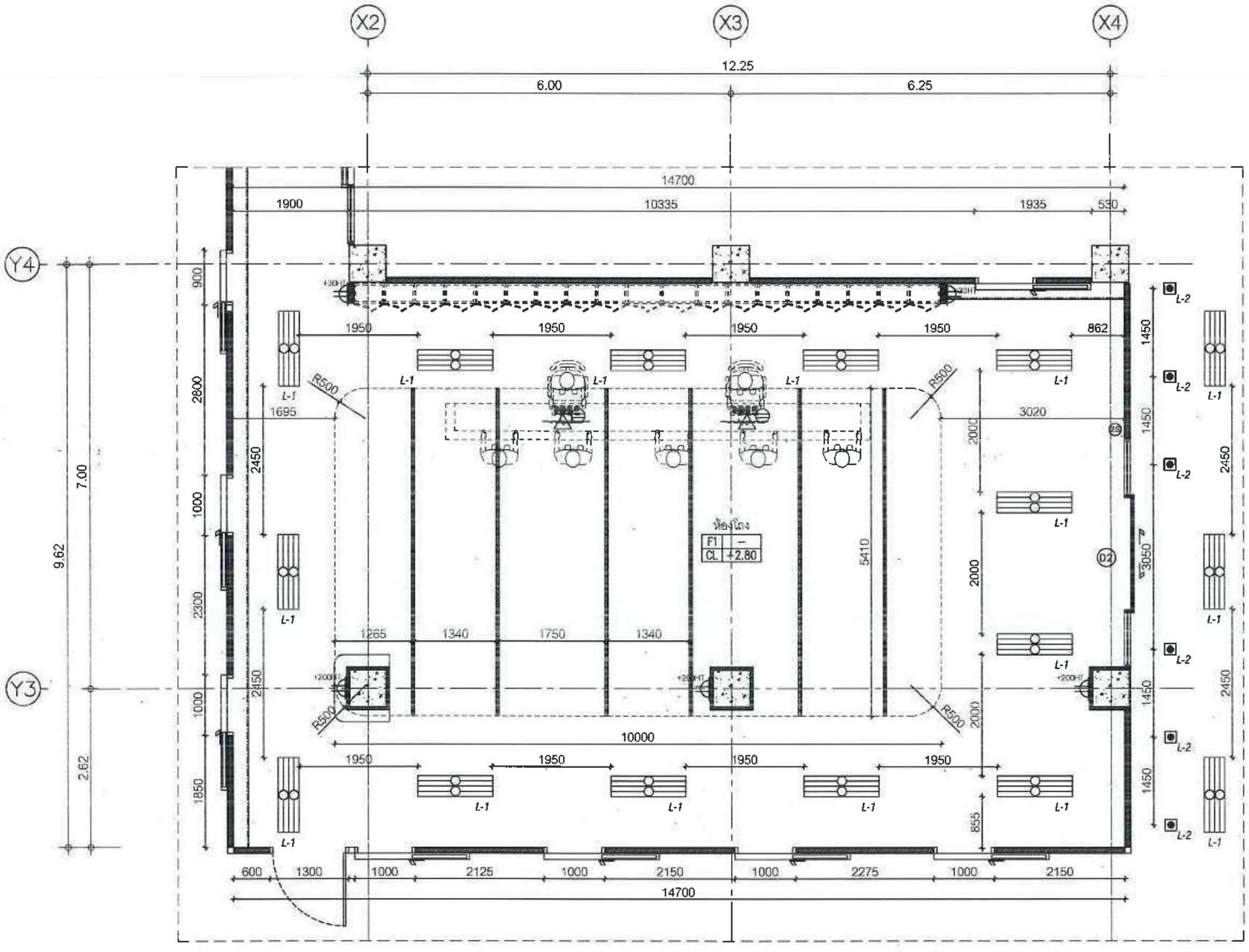
ห้องโถง & ทางเข้า
LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:100

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-ลก.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูดิท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-03	06/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุข โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติยุง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						

Playground



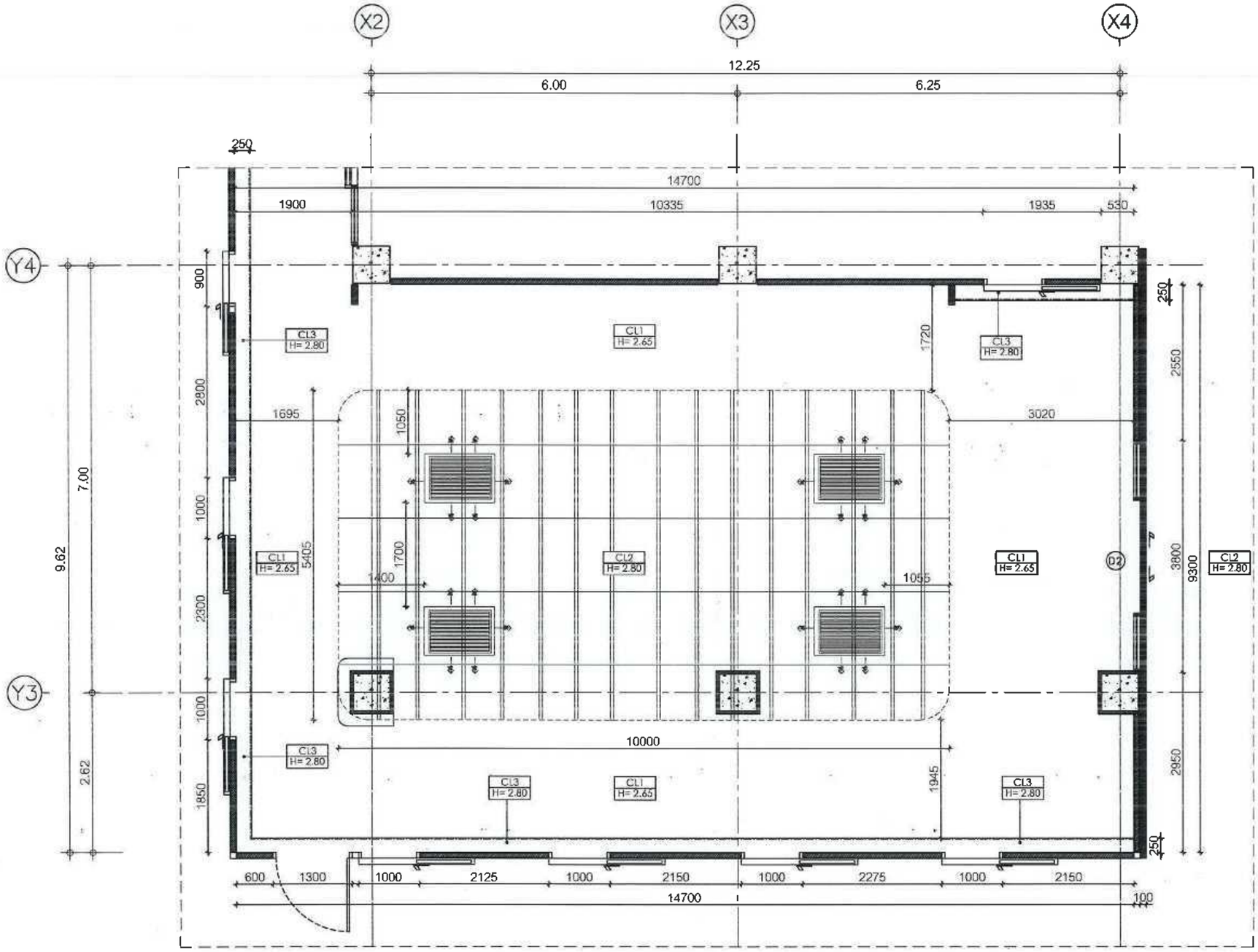
LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L 1	TYPE : โคมไฟหาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	-
L 2	TYPE : strip light COLOR : WARMWHITE SUPPLIER :	

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
2S	SINGLE SWITCH
TV	TELEVISION OUTLET

ห้องโถง & ทางเข้า
LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:100

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
00/00 โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-04	07/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	Drawing Scale	Note: -DO NOT SCALE DRAWINGS -HEADFAIRMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-				

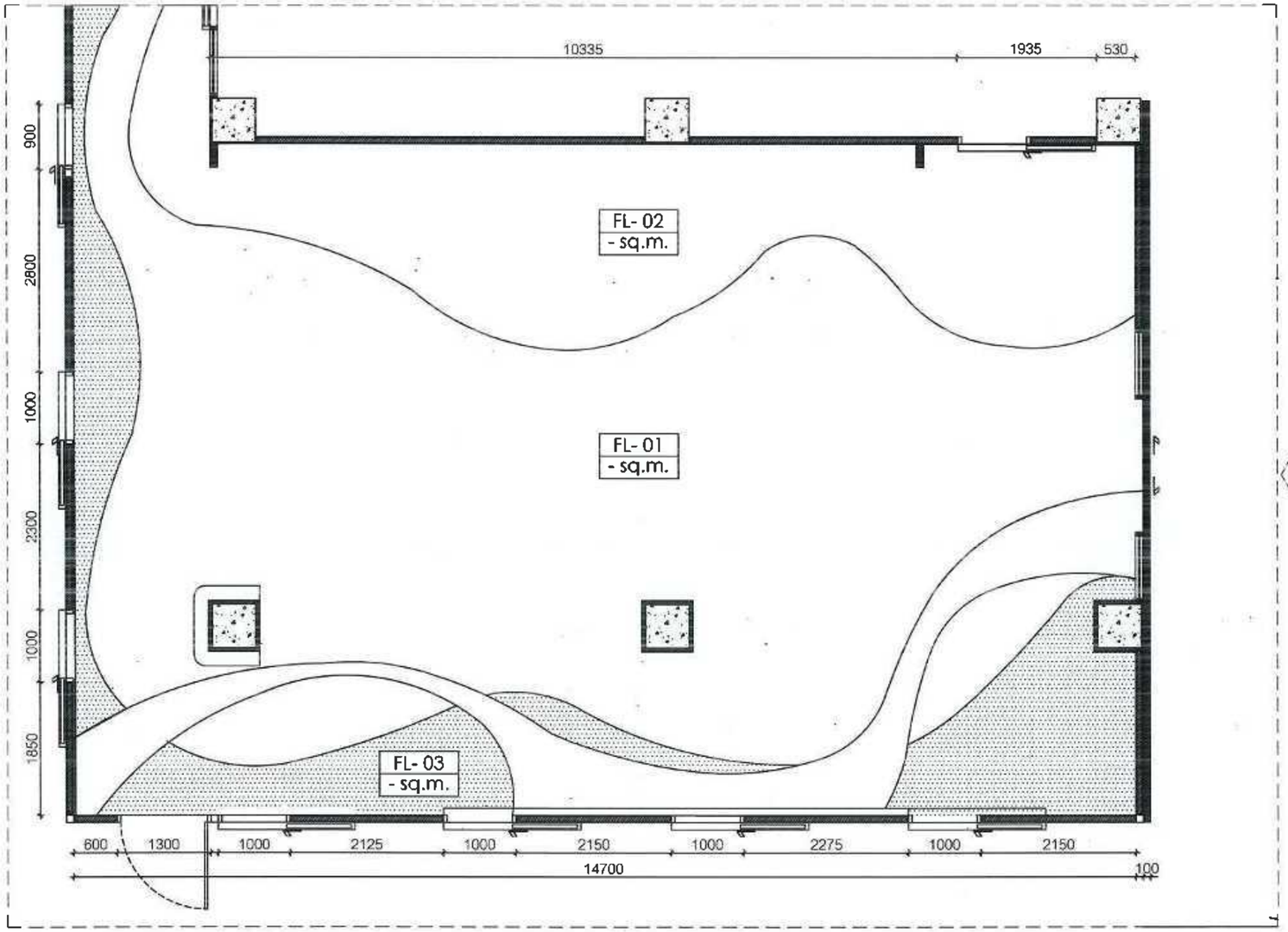


CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.65	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า
CL 2 H= 2.80	TYPE : ฝ้าเพดานอะคูสติก (Acoustic Ceiling) หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีขาว SUPPLIER : SCG หรือเทียบเท่า
CL 3 H= 2.80	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องโถง & ทางเข้า
LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

1:75

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**	**Drawing Title**	**Sheet No.** / **Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกหัตถกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-ลก.13730	-	นายวัชระ ณณพัธฎ์ศิต ภก.44570	No. 0 Date 10-05-26 Description Check	1st FLOOR PLAN	ID-05 / 08/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:** DO NOT SCALE DRAWINGS ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL RIGHTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK
		นายธีรสุต โรจัสยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาส ญาติปุ่ง ภฟท.34803	-	เลขที่แบบ รท.มส.05/2569		



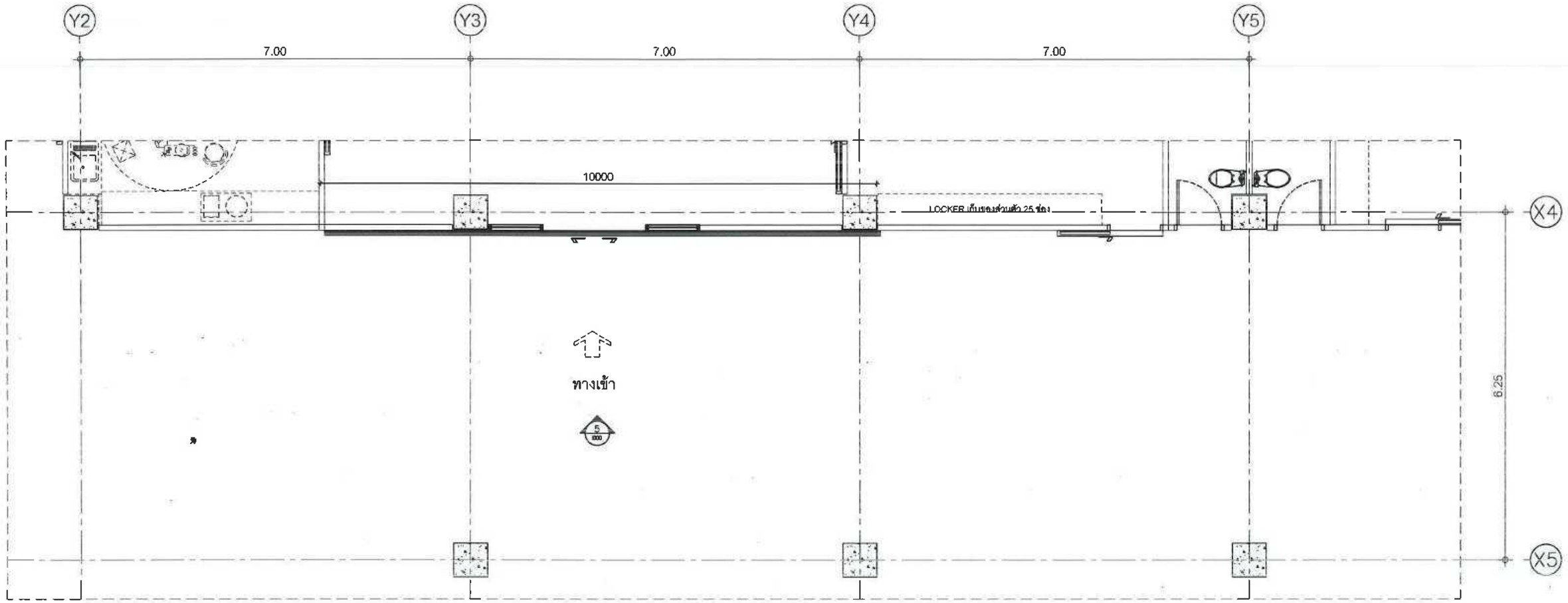
FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-01		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Light Pure Grey SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า		sq.m.
FL-01		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : เขียว SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า		
FL-03		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : เขียว SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า		

ห้องโถง
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

SCALE 1:100

0 0.5 1 2 5

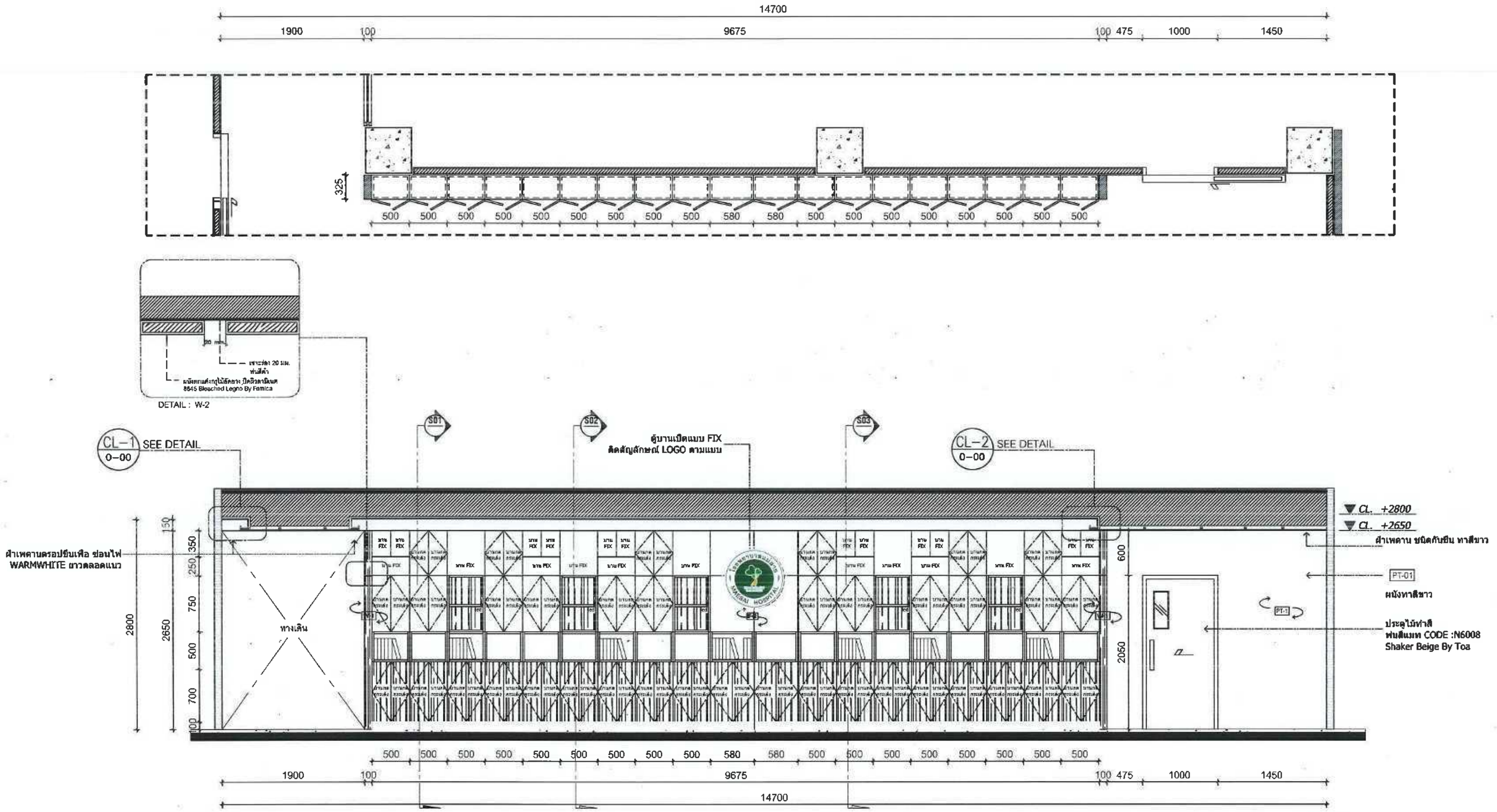
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณทัชร์ภูติท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-06	09/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต จำลัดยาบรรณ สย.10532	นายมรเวาล ญาติฝูง ภพ.ก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



ทางเข้า
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

SCALE 1:100

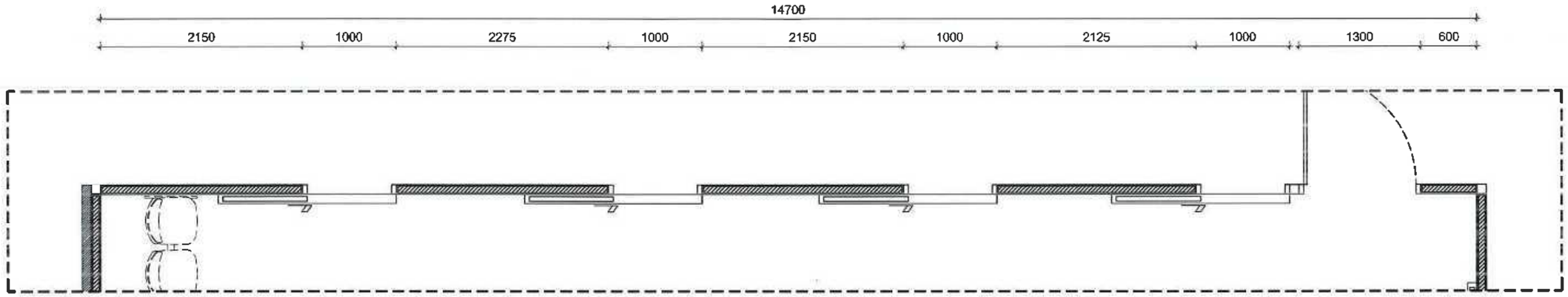
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงทางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูดิท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN	ID-07	10/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภท่ก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	

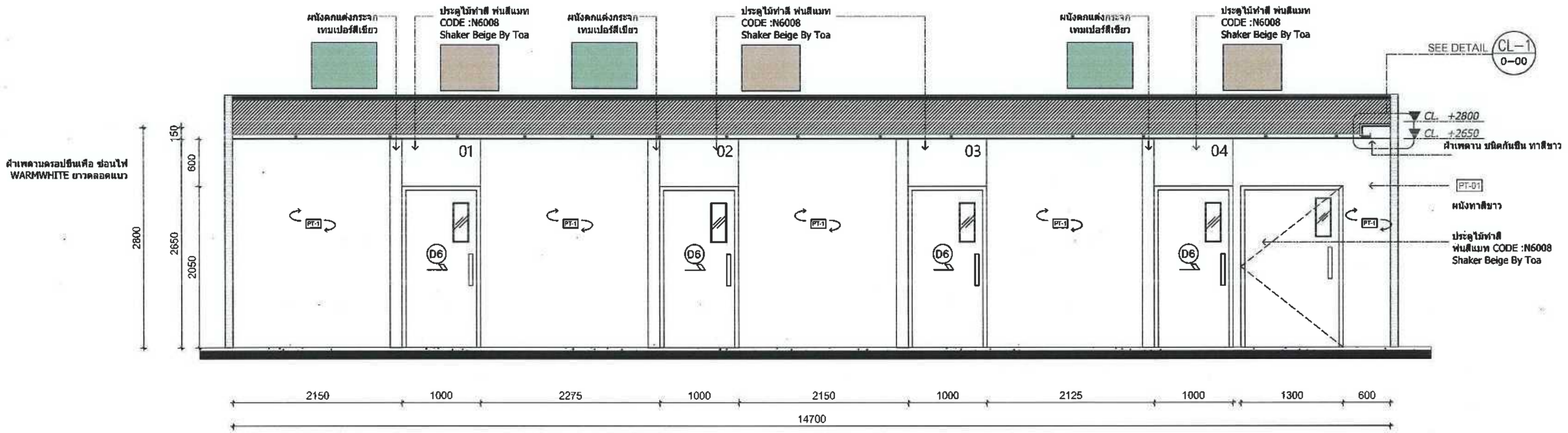


หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 1 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติต ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-08	11/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุภี ไจลัตยาบรรณ สย.10532	นายมหวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569					-DO NOT SCALE DRAWINGS -REASONABLEMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -MY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



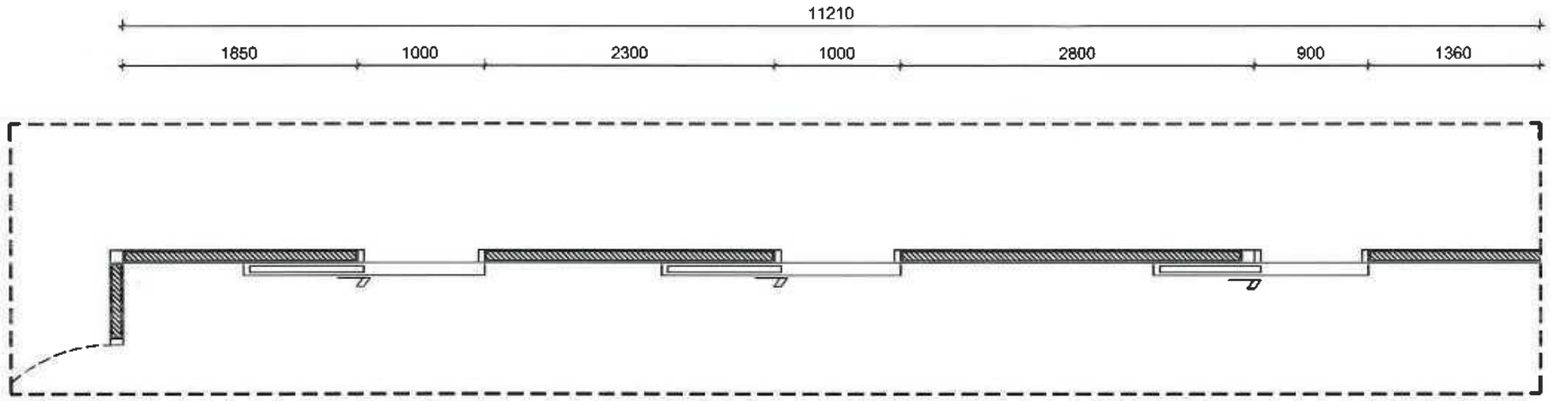


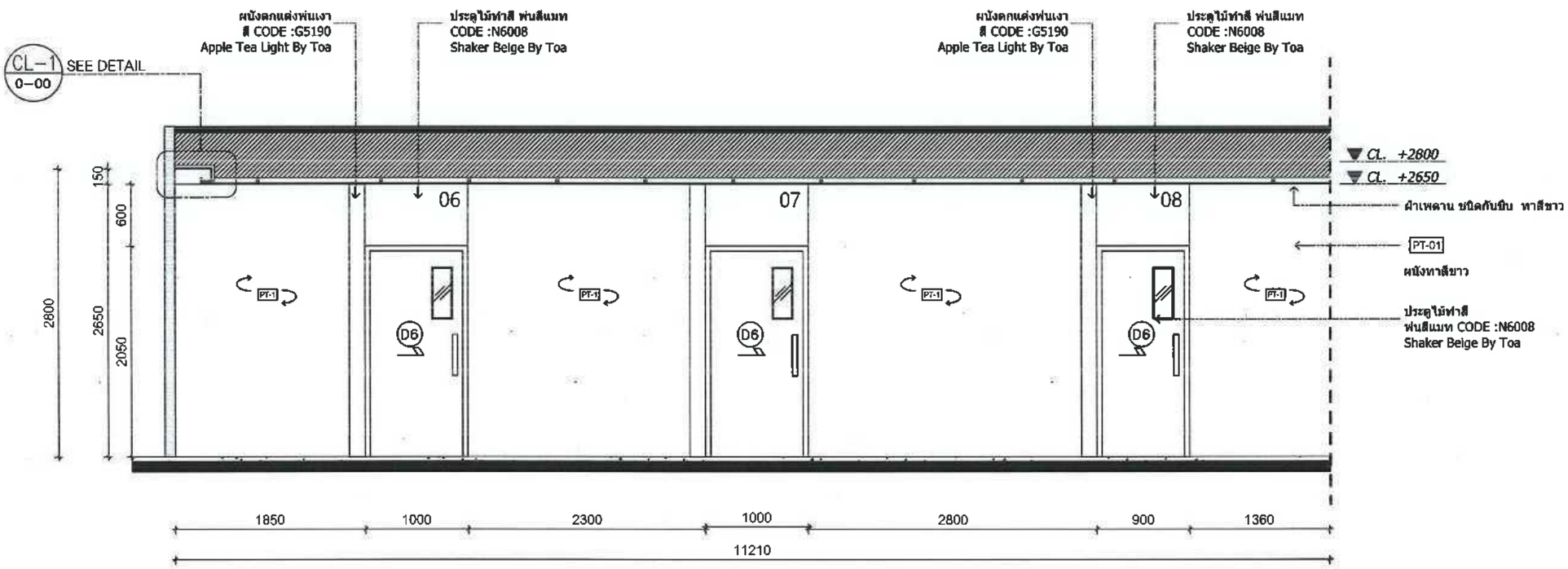
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 2 | 1:50

Owner โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	**Project Consultant** โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	**Architect** นายนเทศล เที่ยงตรง ภ-ลต.13730 **Structural Engineer** นายธีรศุต โรจัดยาบรรณ พย.10532	**Sanitary Engineer** - **Electrical Engineer** นายมรวาล ญาติมุง ภฟก.34803	**Mechanical Engineer** นายวิรัช รณพิรัญกิจ ภก.44570 **Checker** -	**Revision** No. 0 Date 10-05-26 Description Check เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Title** **Drawing Scale**	**Sheet No.** ID-09	**Total** 12/86

Note:
DO NOT SCALE DRAWINGS
MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
ALL PRINTS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK

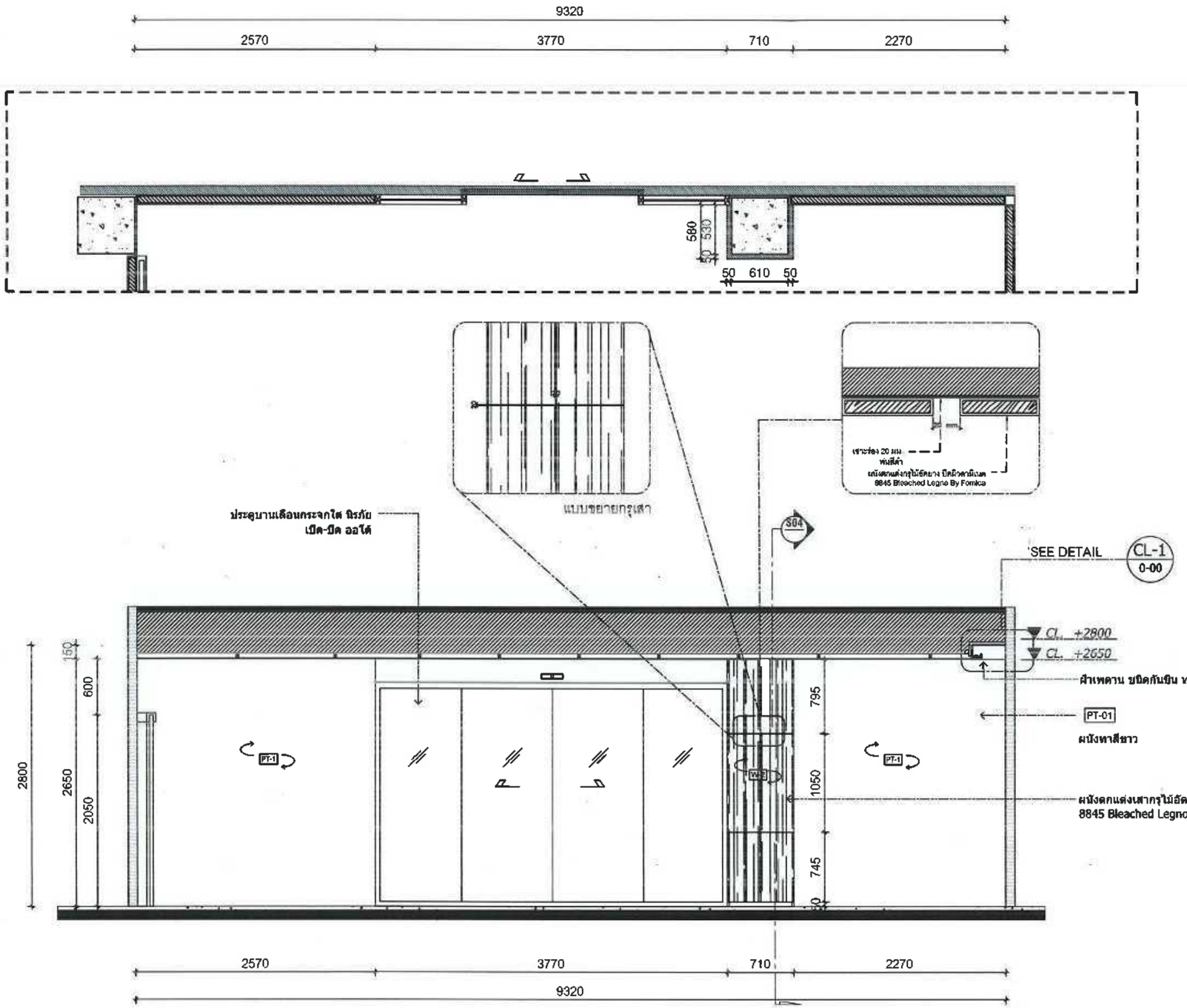




หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 3 | 1:50

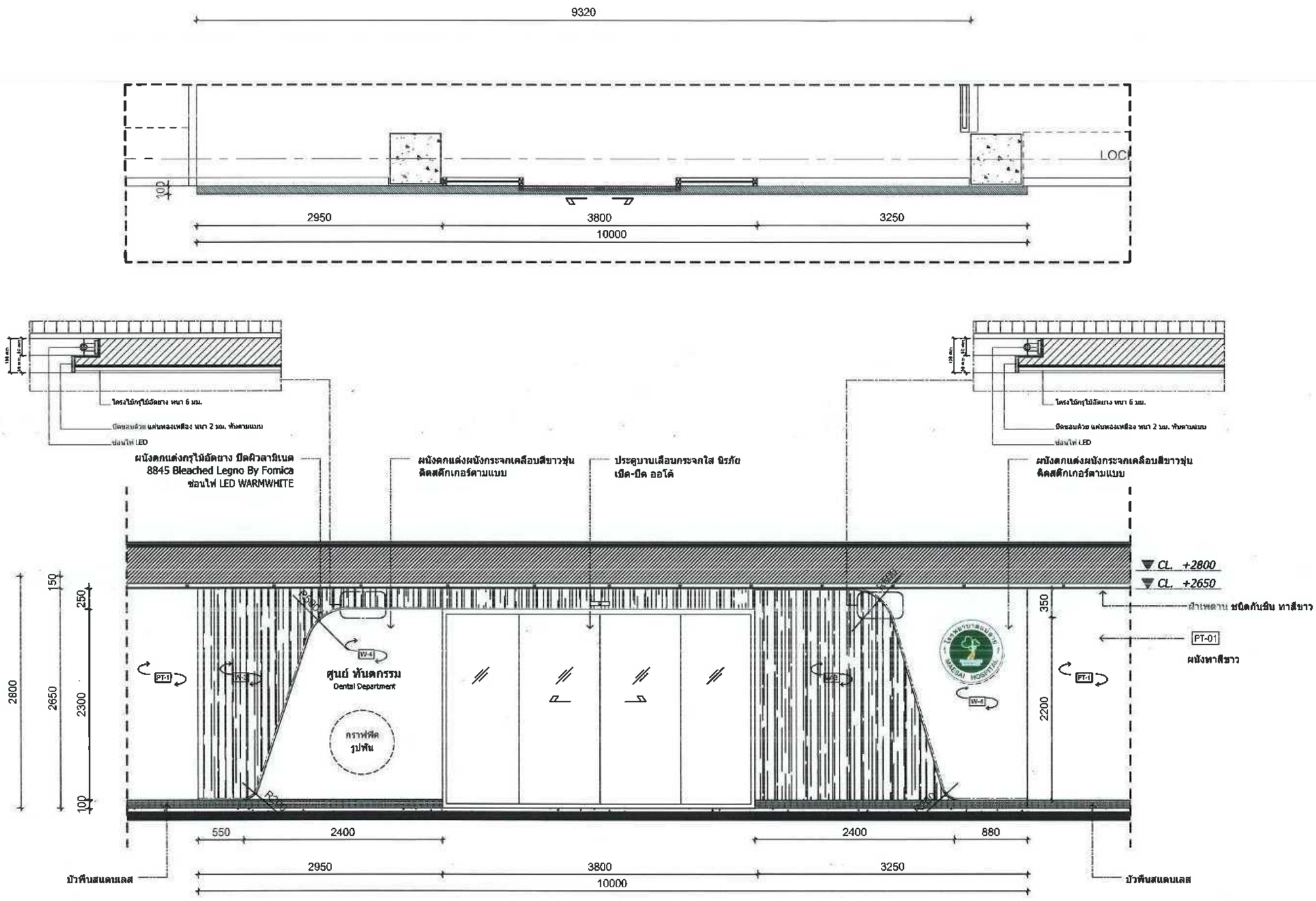
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ วณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check		ID-10	13/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 4 | 1:50

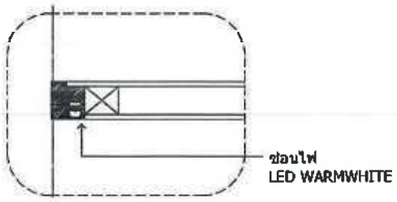
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check		ID-11	14/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สถ.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



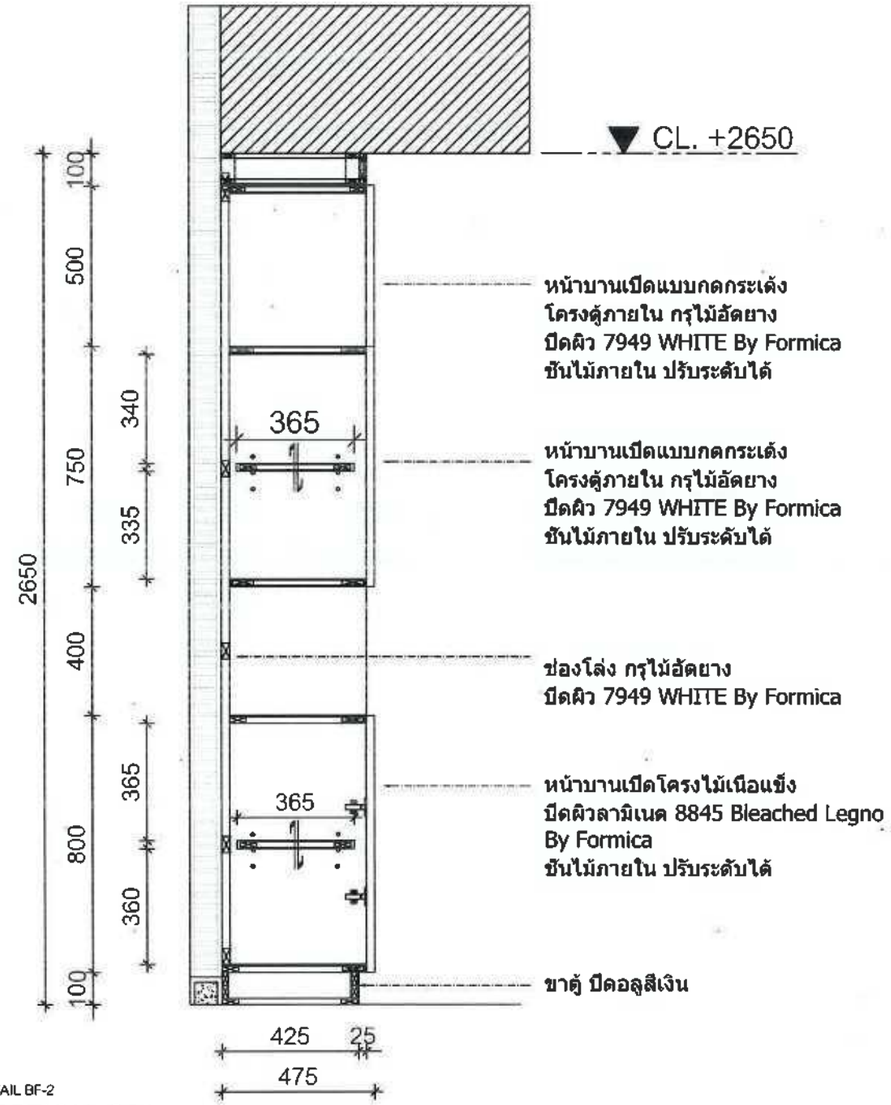
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 5 | 1:50

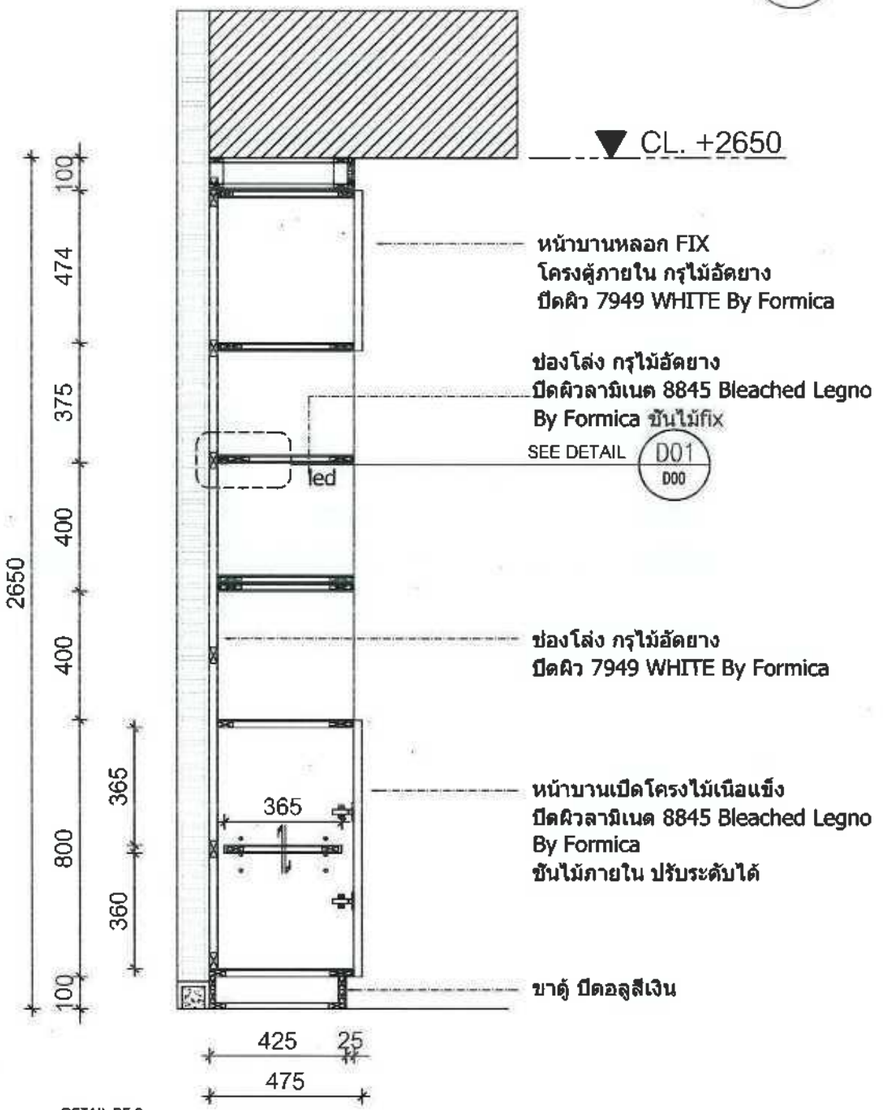
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26		ID-12	15/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมะขวาล ญาติฝูง ภฟก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



D01 DETAIL

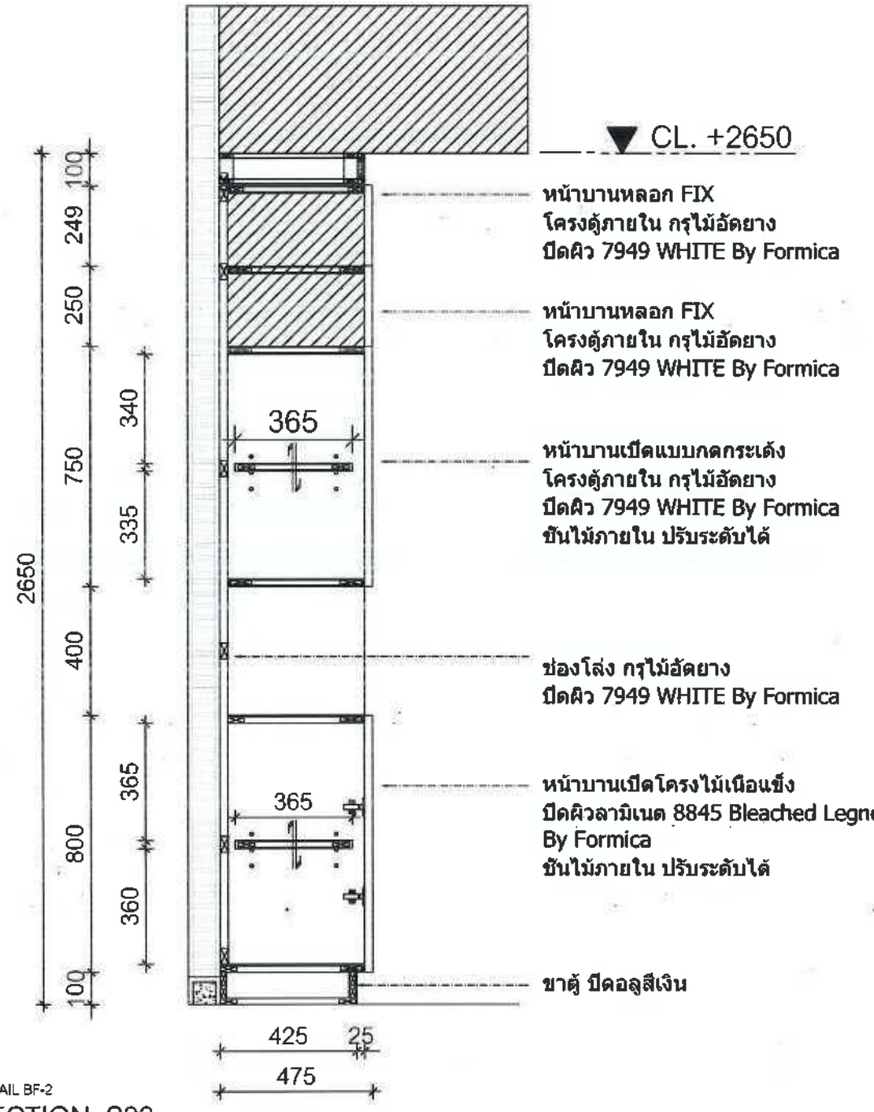


DETAIL BF-2
SECTION S01
SCALE 1:20



DETAIL BF-2
SECTION S02
SCALE 1:20

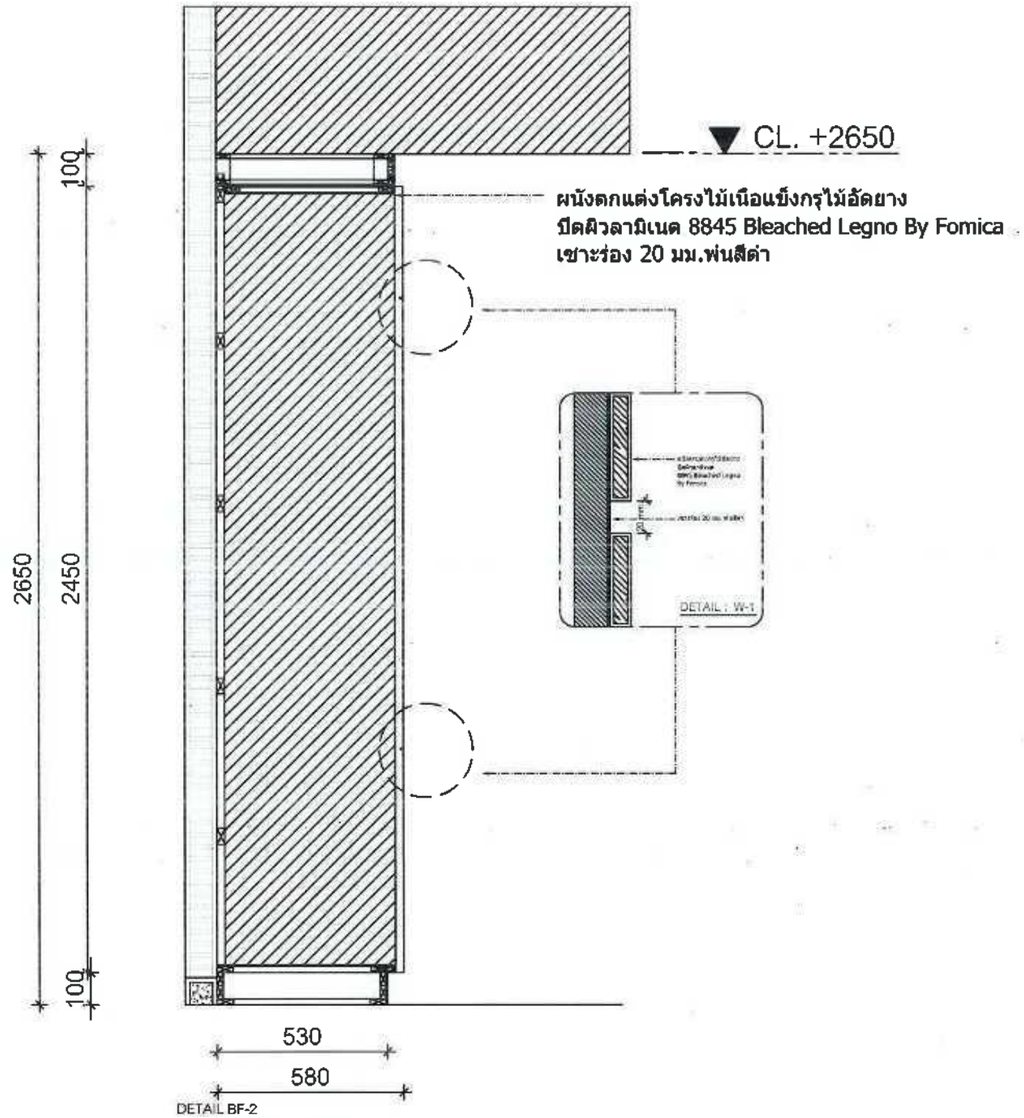
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ.สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-13	16/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมะขวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF ..... AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



DETAIL BF-2

SECTION S03

SCALE 1:20

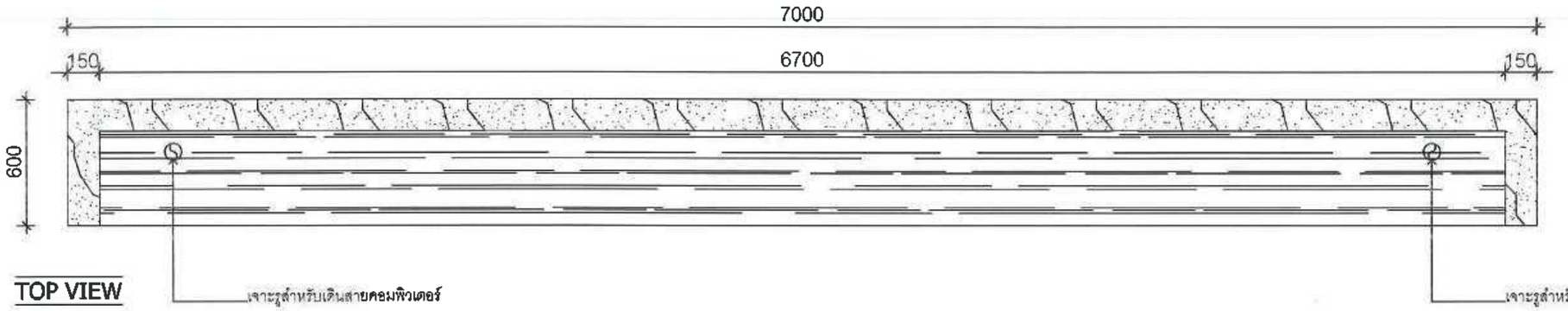


DETAIL BF-2

SECTION S04

SCALE 1:20

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-14	17/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต จิจลัดยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



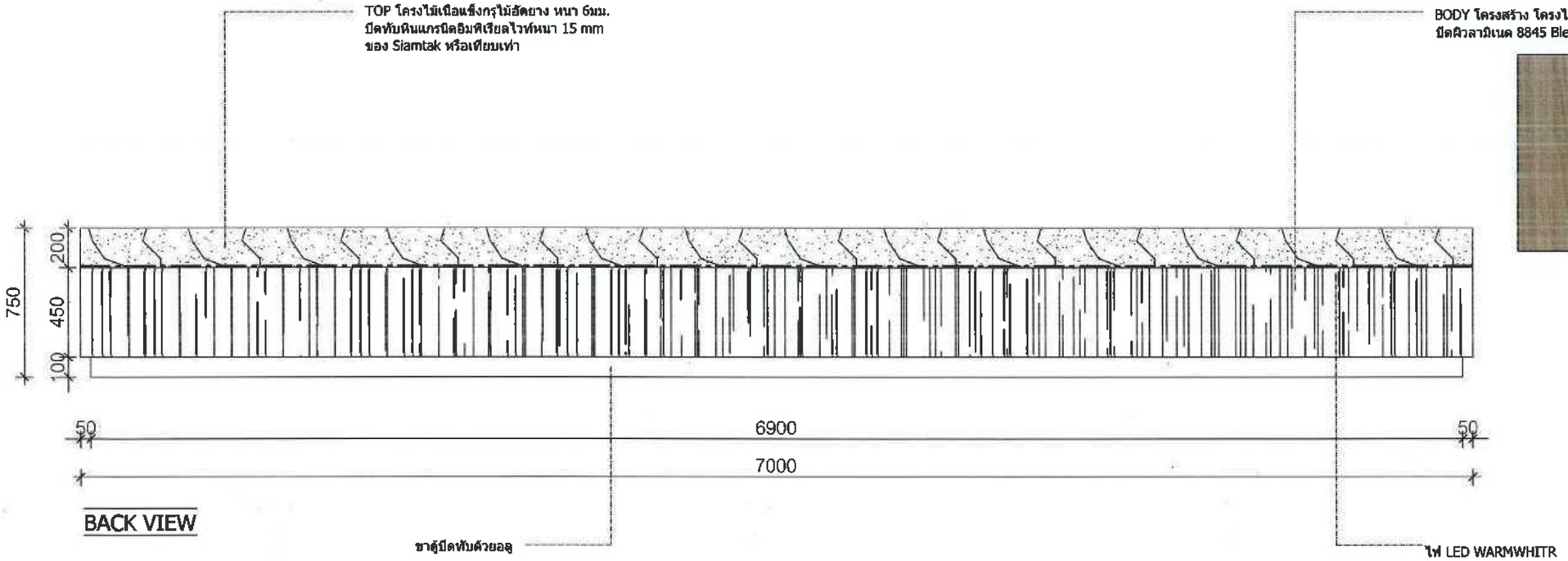
TOP VIEW

SPECIFICATION : COUNTER RECEPTION A

SIZE W7000xD600 x H1100 MM. (BF1)

จำนวน : 1 ตัว
ขนาด : ขนาด และรูปร่างตามแบบ
วัสดุ : TOP หินแกรนิตอิมพิเรียลไวท์หนา 15 mm ของ Siamtak หรือเทียบเท่า
: BODY โครงสร้าง โครงไม้เนื้อแข็งกรุบนไม้อัดยาง หนา6มม.
ปิดทับลามิเนต 8845 Bleached Legno By Formica
: ขาตู้โครงไม้เนื้อแข็งกรุบนไม้อัดยาง หนา6มม. ปิดแผ่นอลู หนา 4 มม.

หมายเหตุ : เสนอตัวอย่างวัสดุเพื่ออนุมัติก่อนจัดทำ.



BACK VIEW

COUNTER RECEPTION A | 1:25

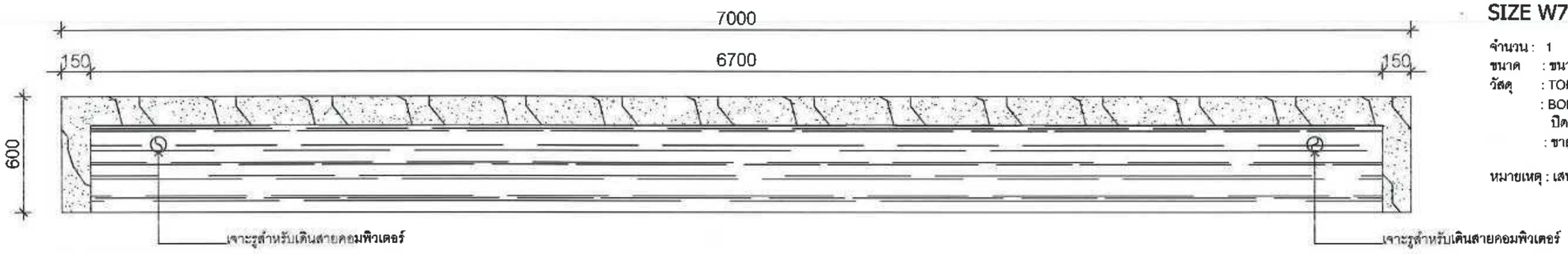
Owner โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	**Project Consultant** โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	**Architect** นายเมธส เที่ยงตรง ภ-สถ.13730 **Structural Engineer** นายสิรวุฒิ ไชสิตสาโรจน์ สย.10532	**Sanitary Engineer** - **Electrical Engineer** นายเมธาวาส ญาติผู้ง ภฟก.34803	**Mechanical Engineer** นายวิรัช รามพิรัชสิทธิ ภก.44570 **Checker** -	**Revision** No. 1 Date 10-05-26 Description Check เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Title** 1st FLOOR PLAN DETAIL , SECTION **Drawing Scale**	**Sheet No.** ID-15	**Total** 18/86

Note:
-DO NOT SCALE DRAWINGS
-MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
-ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
-ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
-ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK

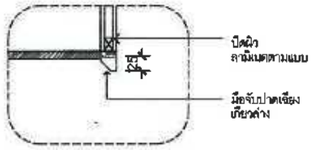
SIZE W7000xD600 x H1100 MM. (BF1)

จำนวน : 1 ตัว
ขนาด : ขนาด และรูปร่างตามแบบ
วัสดุ : TOP หินแกรนิตอิมพิเรียลไวท์หนา 15 mm ของ Siamtak หรือเทียบเท่า
: BODY โครงสร้าง โครงไม้เนื้อแข็งกรุบนไม้อัดยาง หนา6มม.
ปิดทับลามิเนต 8845 Bleached Legno By Formica
: ขาตู้โครงไม้เนื้อแข็งกรุบนไม้อัดยาง หนา6มม. ปิดแผ่นอลู หนา 4 มม.

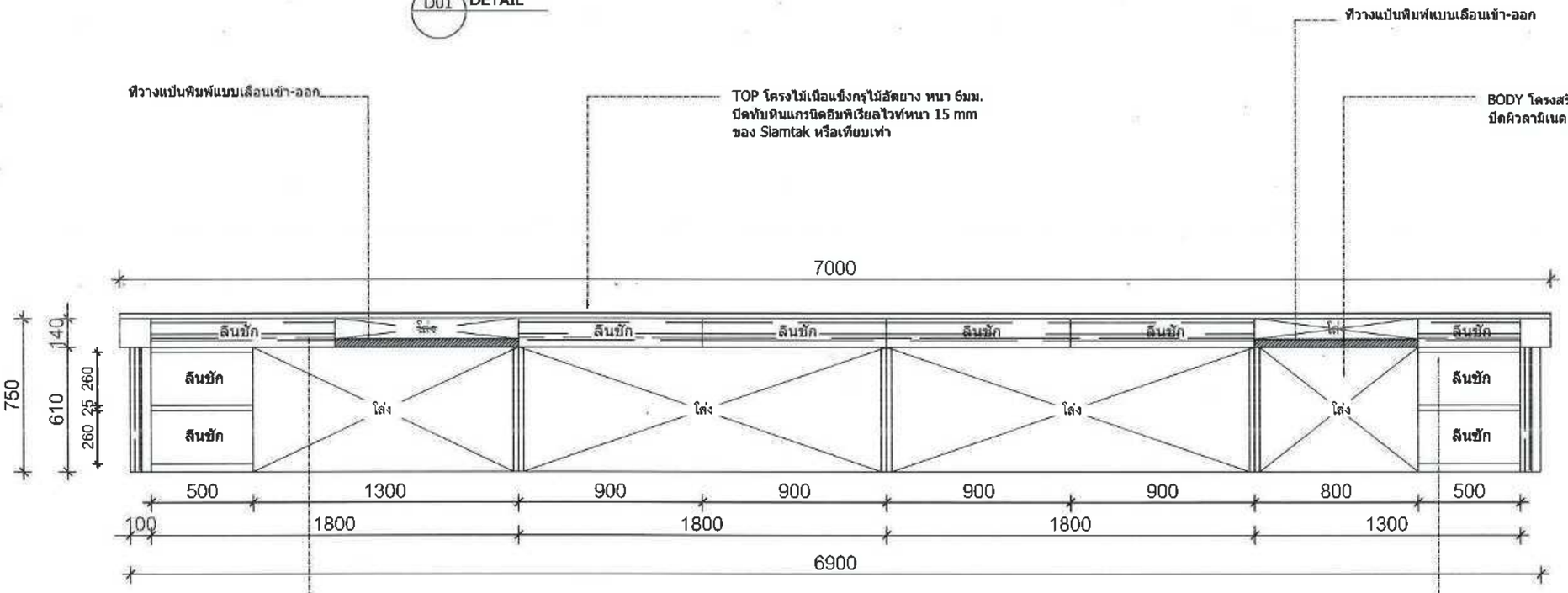
หมายเหตุ : เสนอตัวอย่างวัสดุเพื่ออนุมัติก่อนจัดทำ.



TOP VIEW



D01 DETAIL



FRONT VIEW

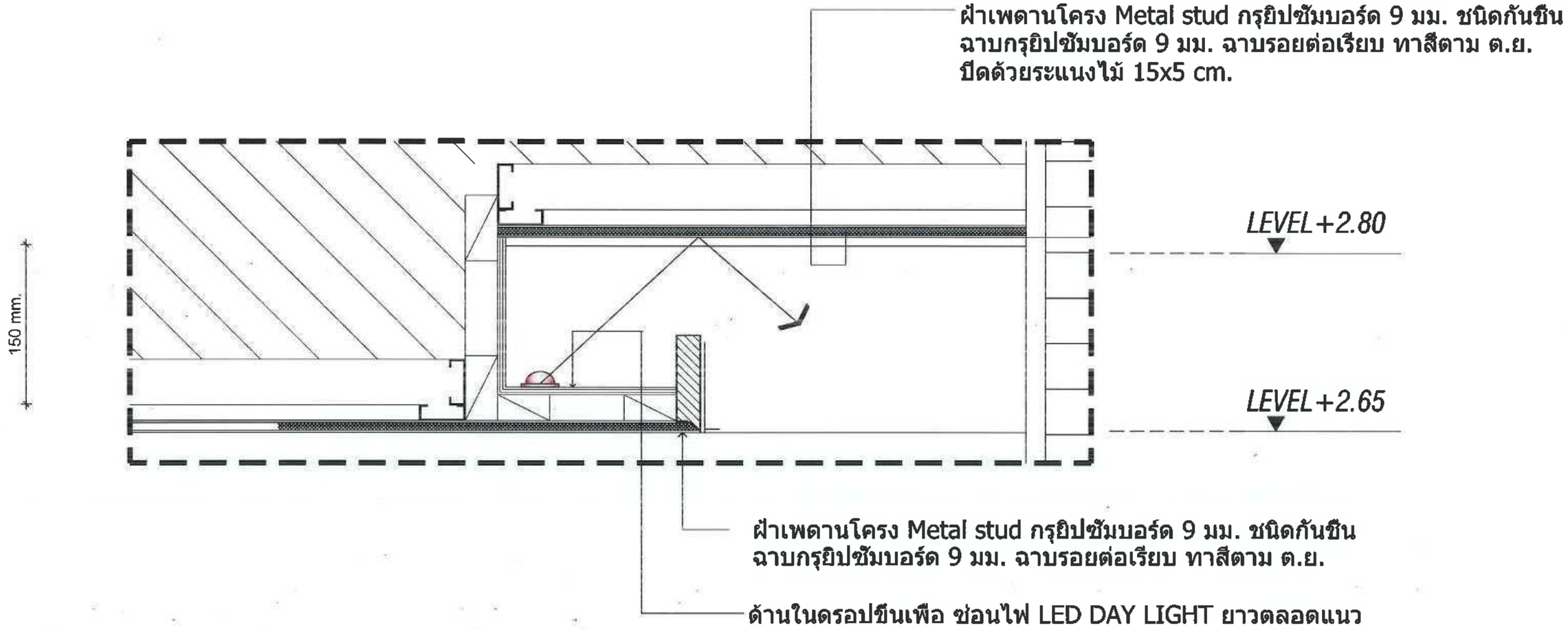
หน้าลิ้นชัก DETAIL : D01
ปิดผิวลามิเนต 8845
Bleached Legno By Formica

หน้าลิ้นชัก DETAIL : D01
ปิดผิวลามิเนต 8845
Bleached Legno By Formica

COUNTER RECEPTION A | 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN DETAIL , SECTION	ID-16	19/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						

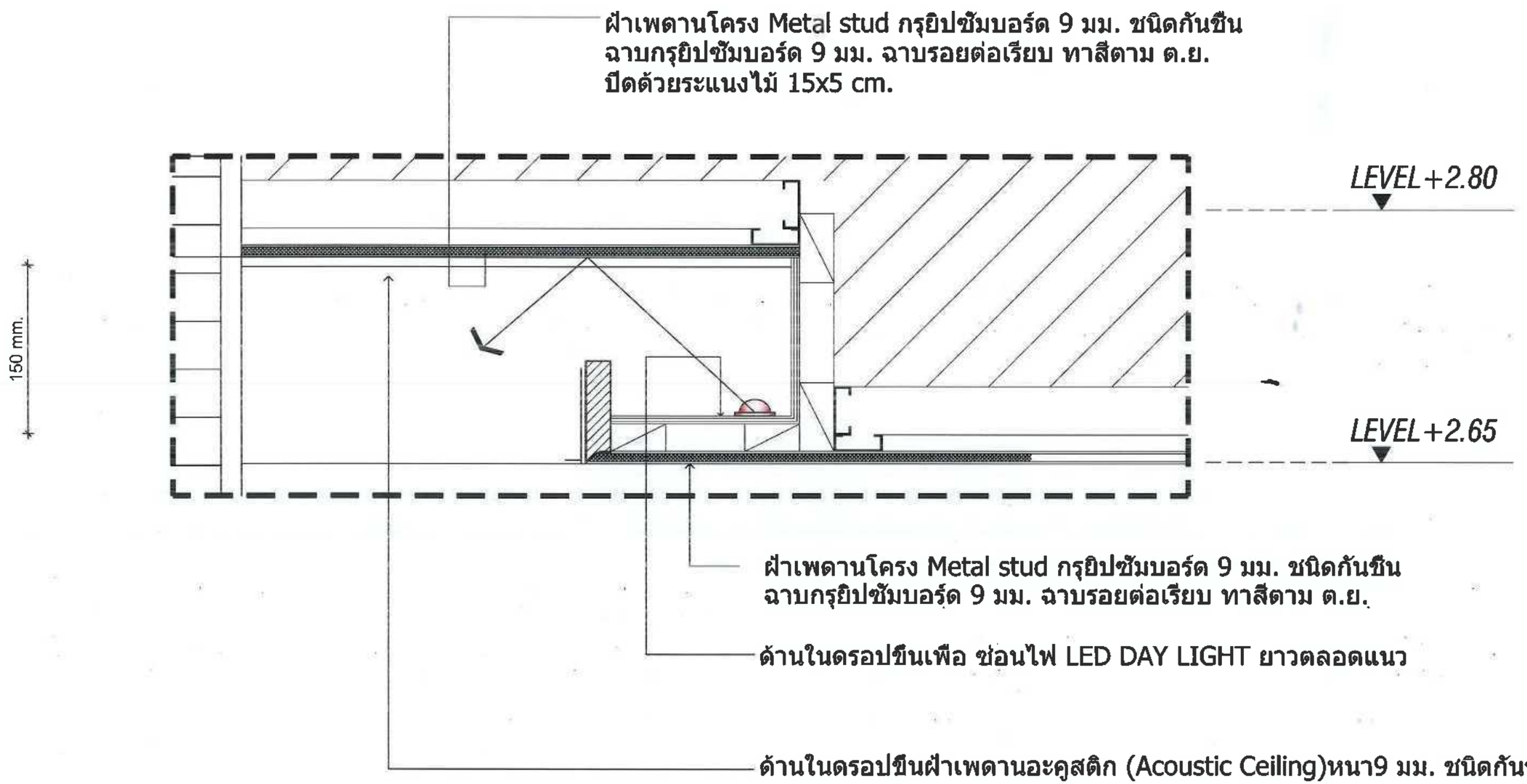
- DO NOT SCALE DRAWINGS
- REARRANGEMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
- ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
- ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
- ALL PRINTS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK



FL.1

CEILING DETAIL C-01| 1:20

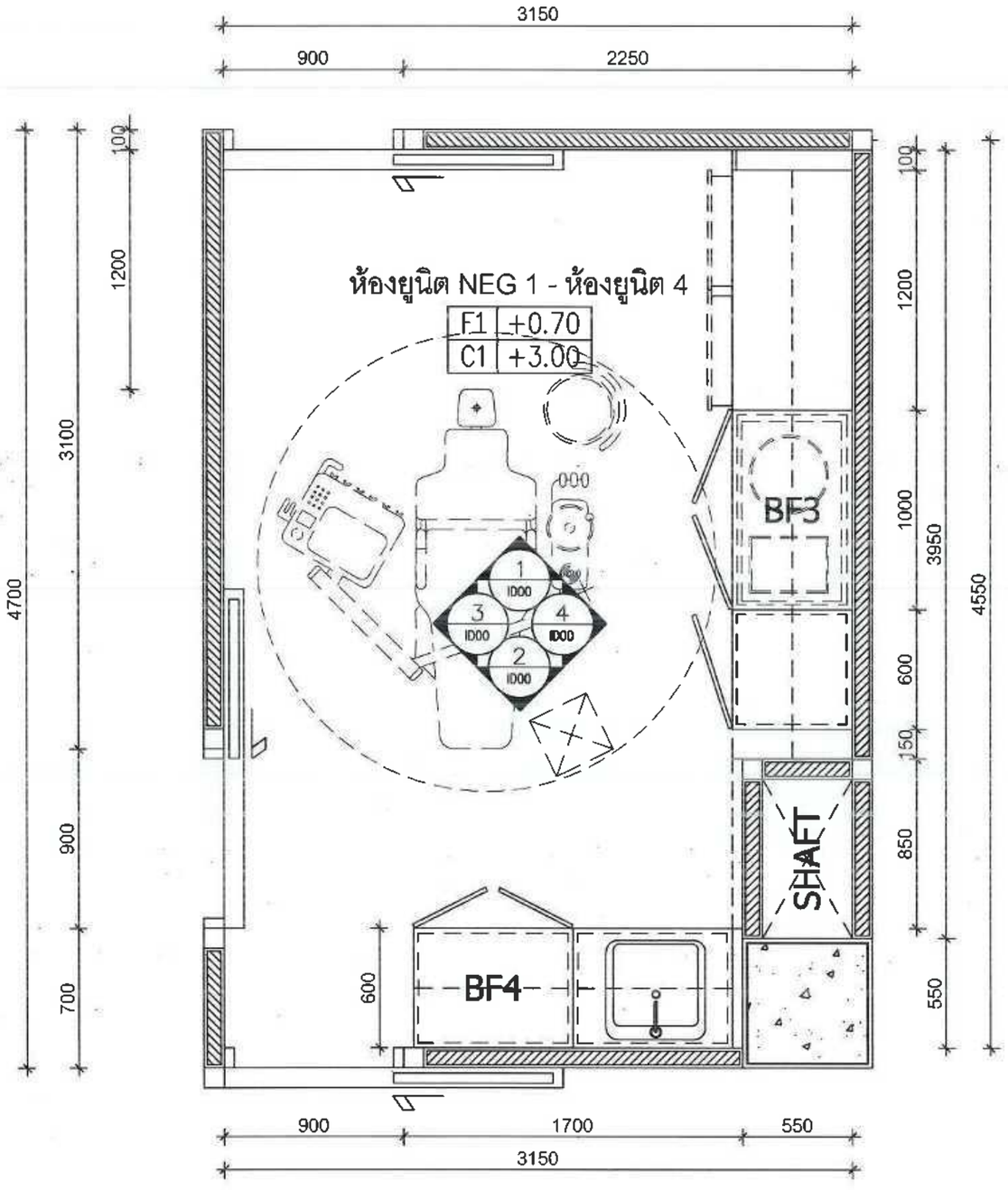
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-17	20/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1 : 20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



FL.1

CEILING DETAIL C-02| 1:20

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภท.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-18	21/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



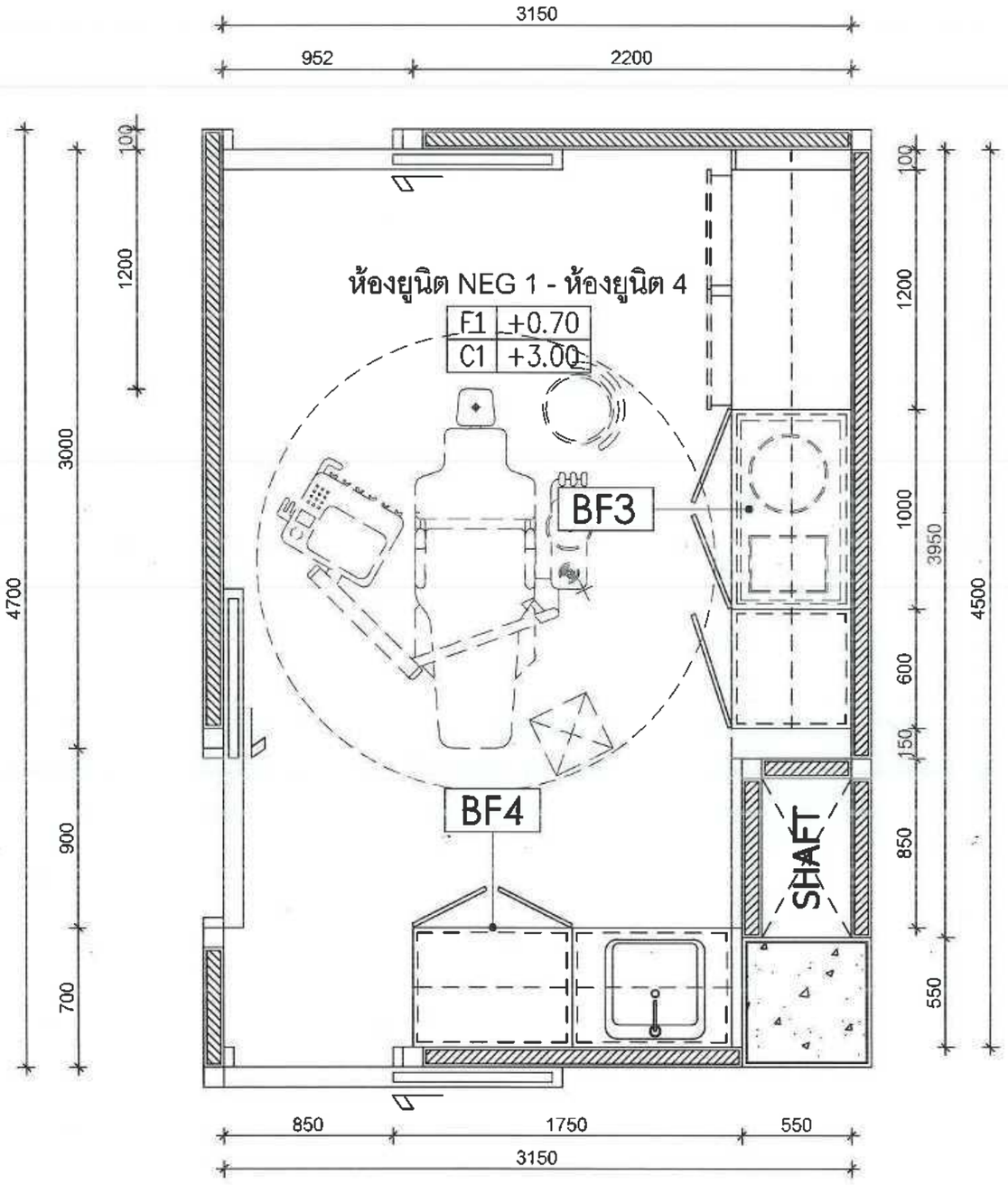
หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4
KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:25

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**				**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายจิรวัฒ รณศิริวัฒน์ กท.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-19	22/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**					**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรยุต ศิลปัสถาปรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติผู้ดู ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL RIGHTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

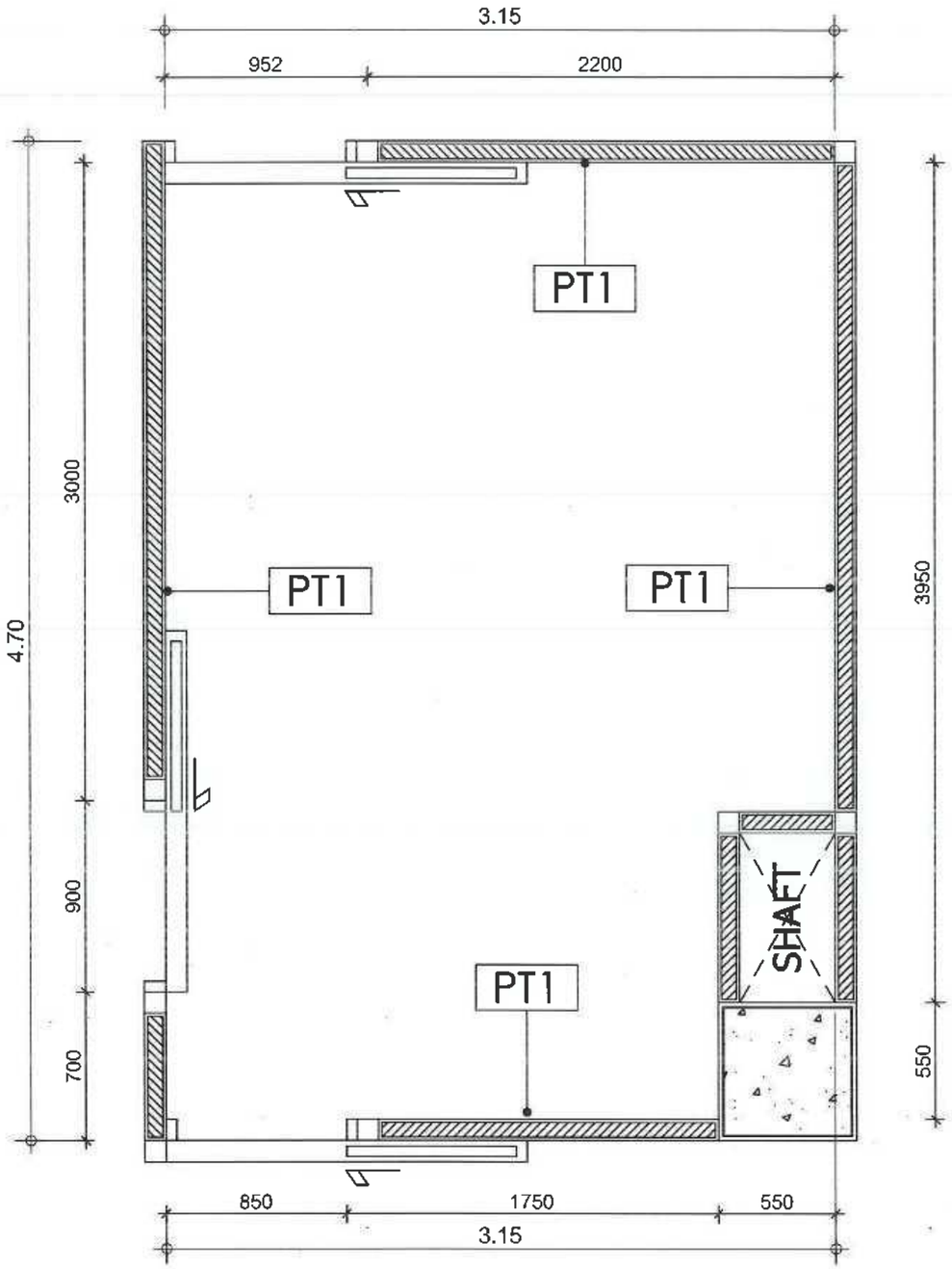
LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF3	ชุดเฟอร์นิเจอร์นลป	1
BF4	ชุดเฟอร์นิเจอร์นลป	1

ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4

LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายมหคล เที่ยงตรง ภ-ฉก.13730	-	นายวิรชะ ณณพิชย์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-20	23/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker					Drawing Scale	Note:	
		นายชัยสุต โรงพยาบาลฯ สย.10532	นายพงวาส ญาติผู้ดู ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:25	DO NOT SCALE DRAWINGS ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PLANS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

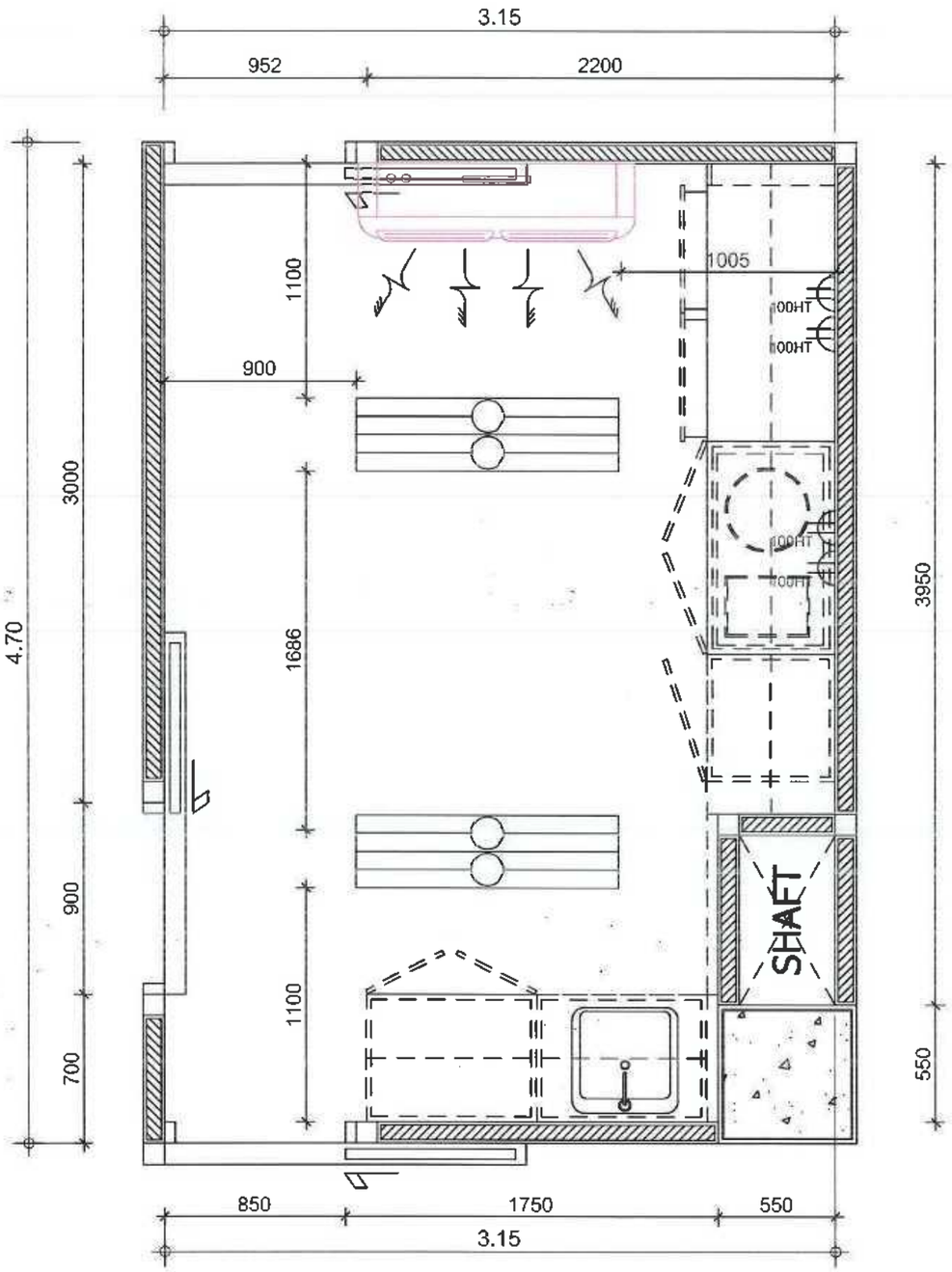
WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4

LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:25

Owner โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	**Project Consultant** โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกพันตกรรม	**Architect** นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.ถ.13730	**Sanitary Engineer** -	**Mechanical Engineer** นายวิรัช ระนพิรัย์บุตร ภก.44670	**Revision** No. / Date / Description / Check เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Title** 1st FLOOR PLAN	**Sheet No.** ID-21	**Total** 24/86
		Structural Engineer นายชิรชุด โรจน์ยาบรรณ สย.10532	**Electrical Engineer** นายมงคล ญาติผู้ดี ภพก.34809	**Checker** -		**Drawing Scale** 1:25	**Note:** -DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL RIGHTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETAINED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LT	TYPE : โคมไฟพาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	2
	เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTU พร้อมกาลักน้ำ	1

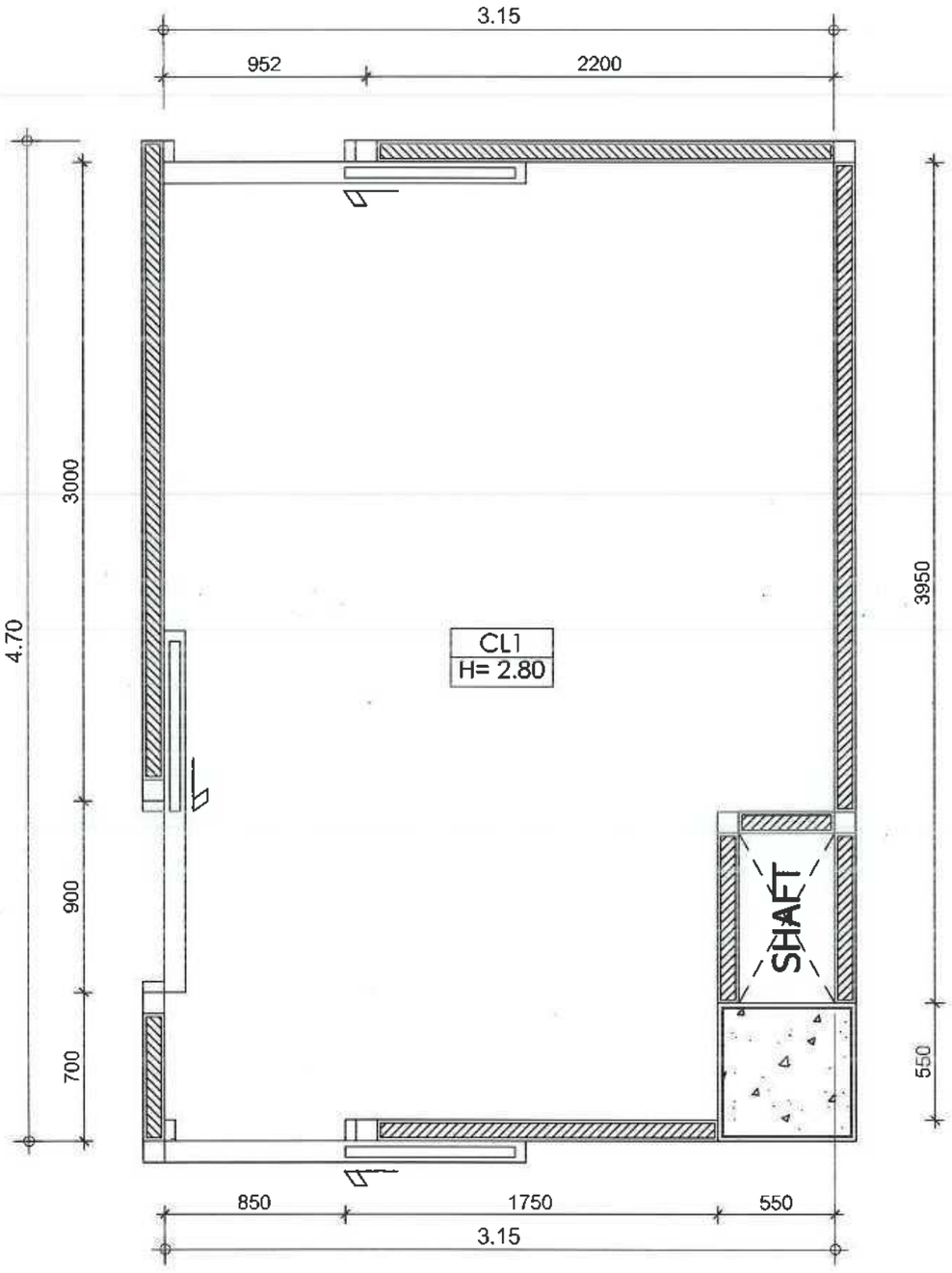
POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET

ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4

LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:25

Owner โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	**Project Consultant** โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	**Architect** นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.13730	**Sanitary Engineer** -	**Mechanical Engineer** นายวิชระ ระเพชรัญติ ภท.44570	**Revision** No. / Date / Description / Check	**Drawing Title** 1st FLOOR PLAN	**Sheet No.** ID-22	**Total** 25/86
		Structural Engineer นายชัชชุต ไชยัติยาบรรณ สย.10532	**Electrical Engineer** นายมหวาล ญาติผู้ง ภฟท.34803	**Checker** -	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Scale** 1:25	**Note:** DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF ALL PLANS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

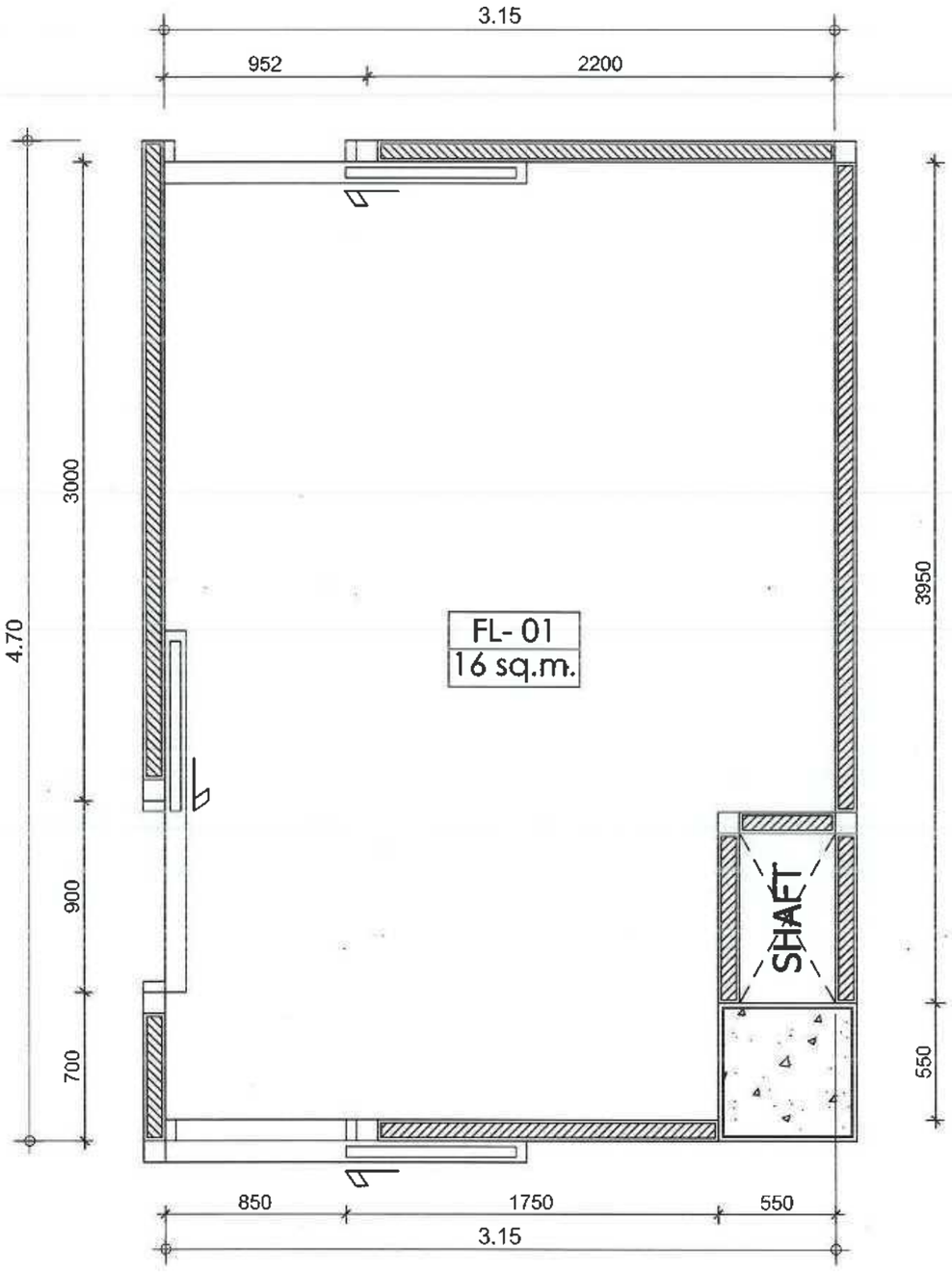
CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.85	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4

LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-23	26/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุติ ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต4 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-01		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Light Pure Grey SUPPLIER : Casarocca 089 126 2525 หรือเทียบเท่า	16	sq.m.

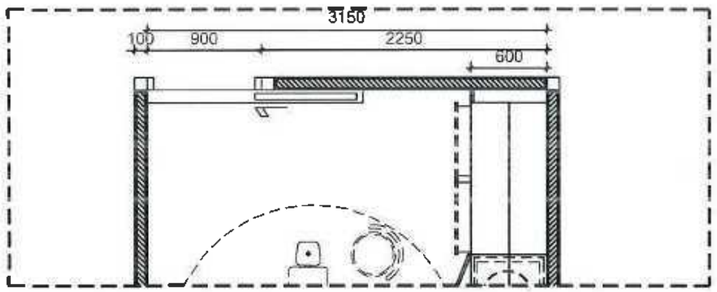
ห้องยูนิต NEG 1 - ห้องยูนิต 4

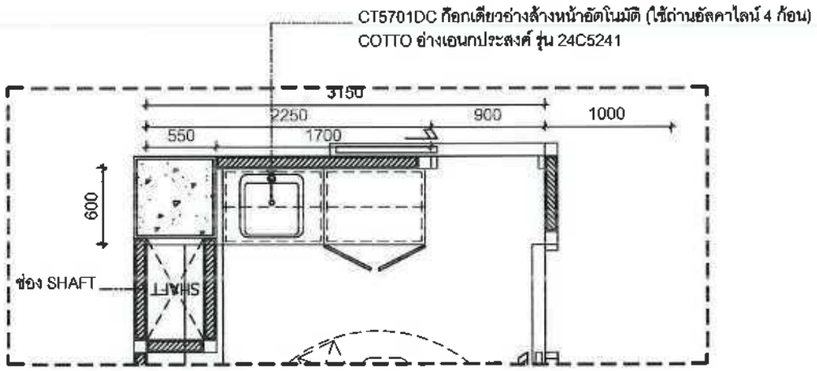
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

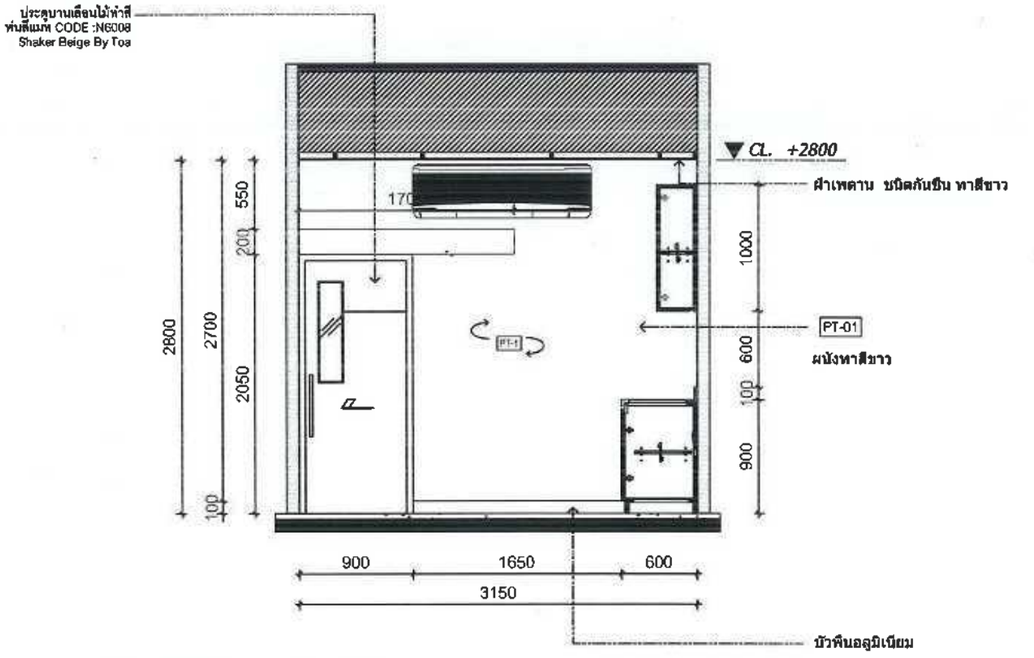
SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

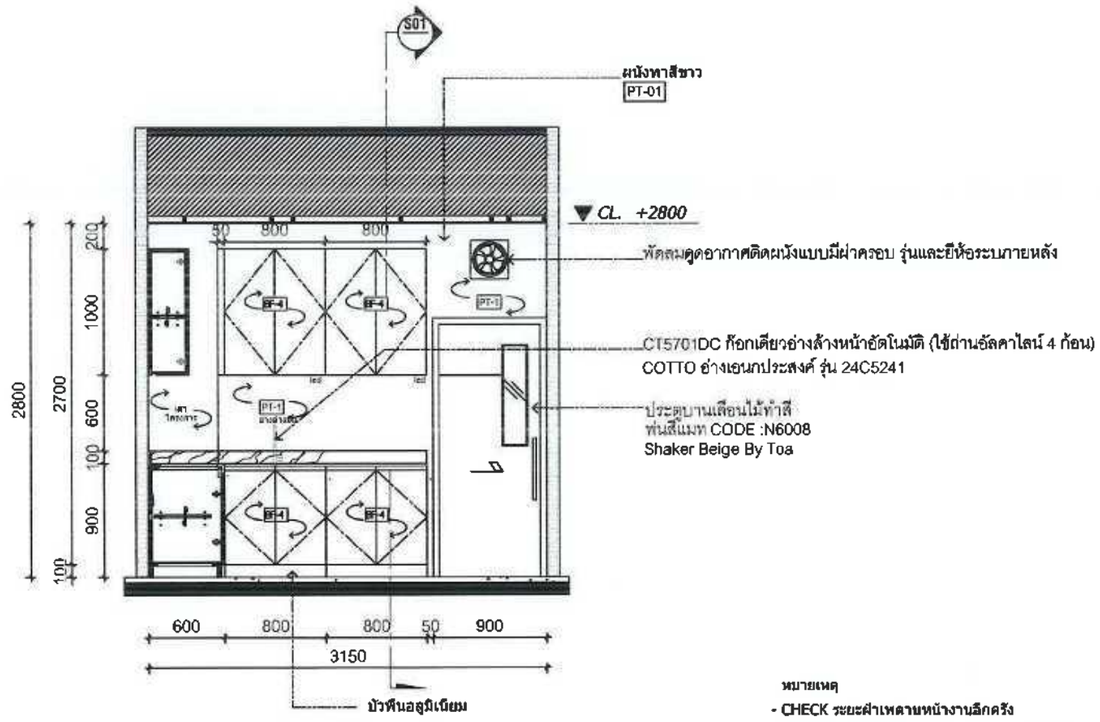
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-ลถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-24	27/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







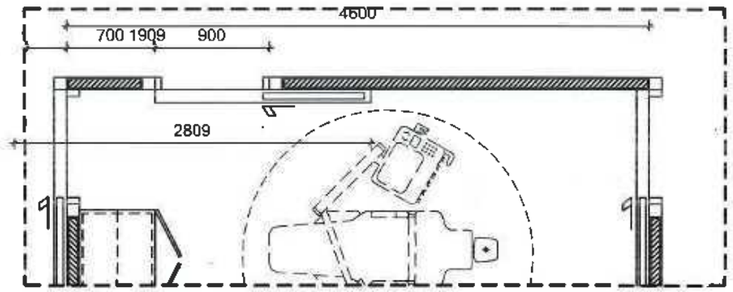
ELEVATION 1 | 1:50

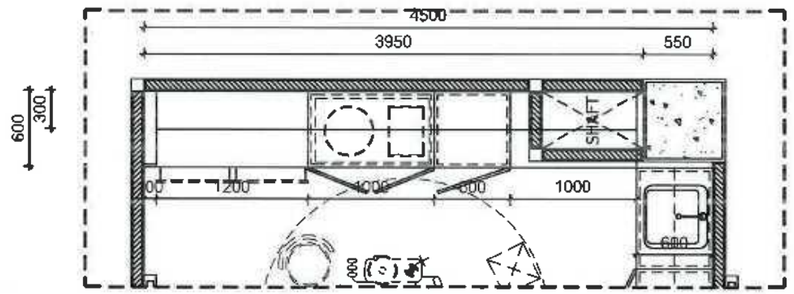


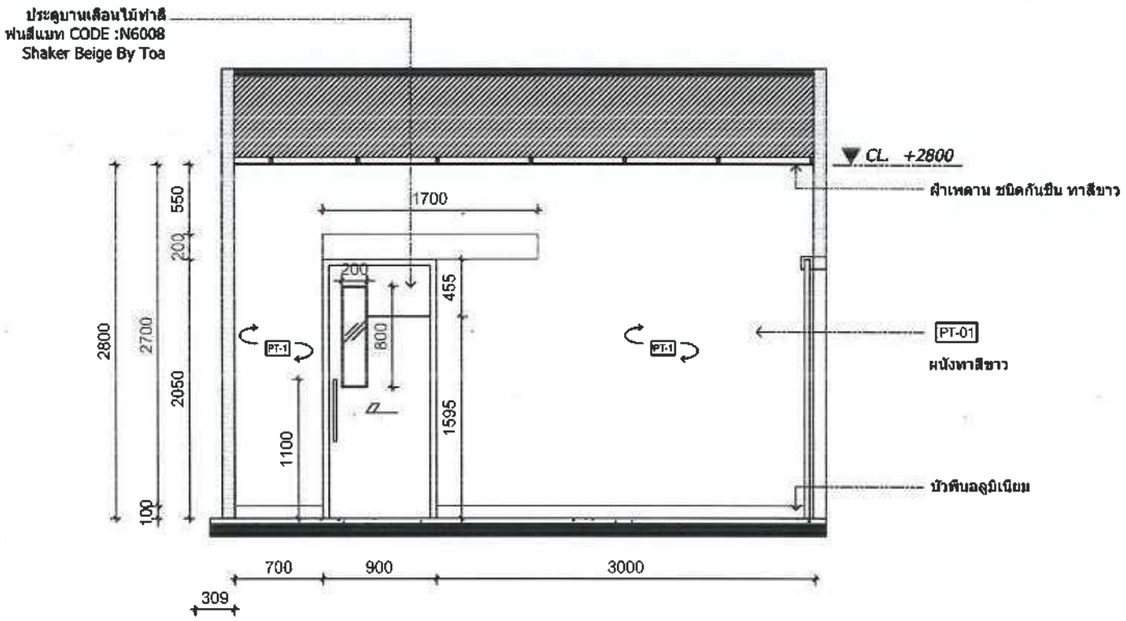
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

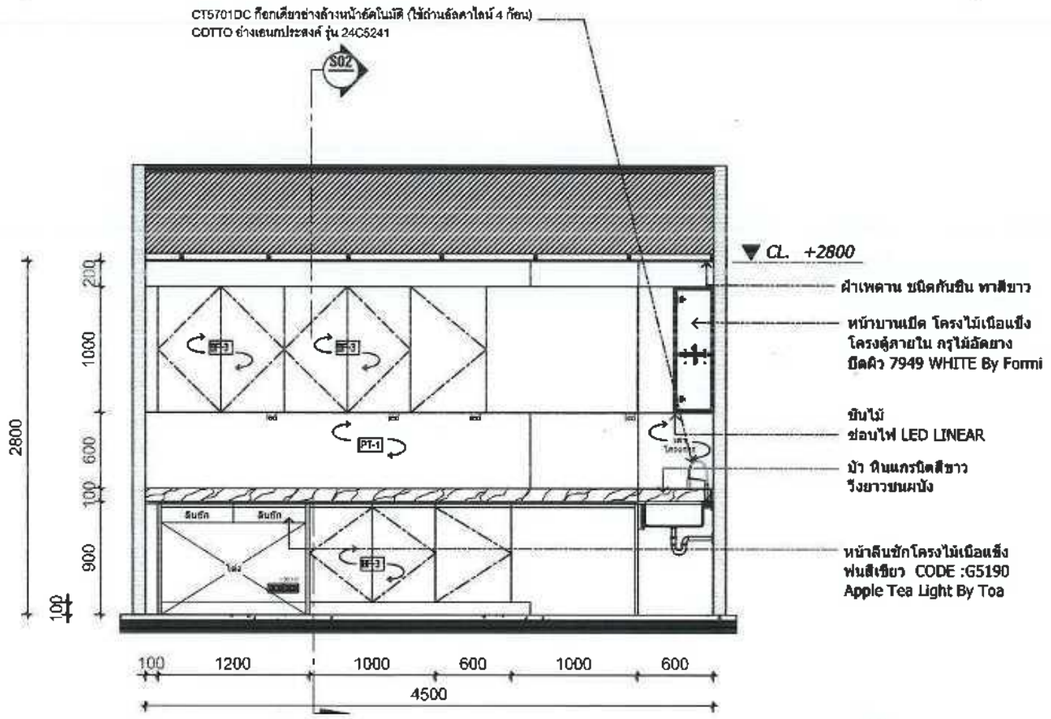
ELEVATION 2 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-25	28/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







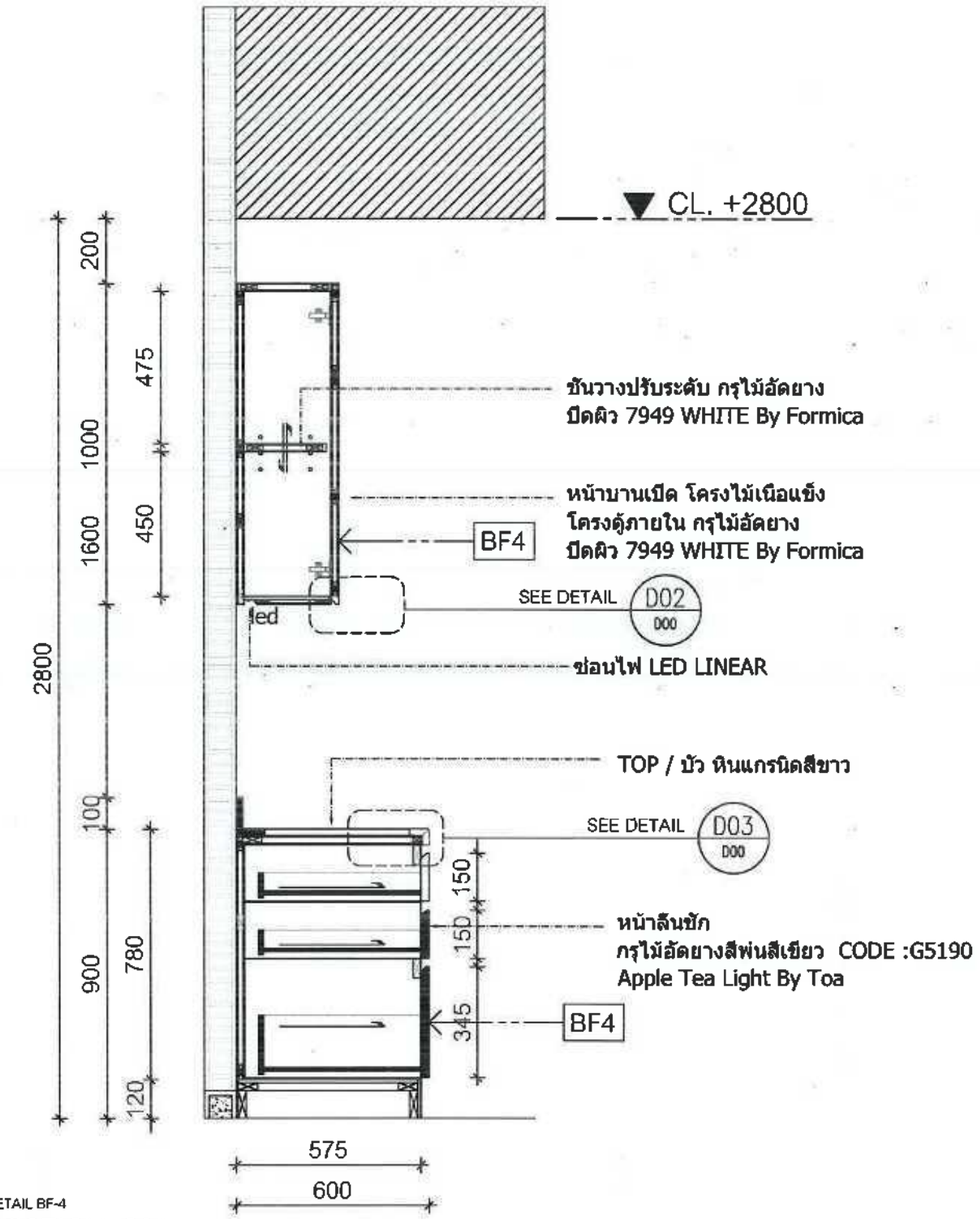


หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 3 | 1:50

ELEVATION 4 | 1:50

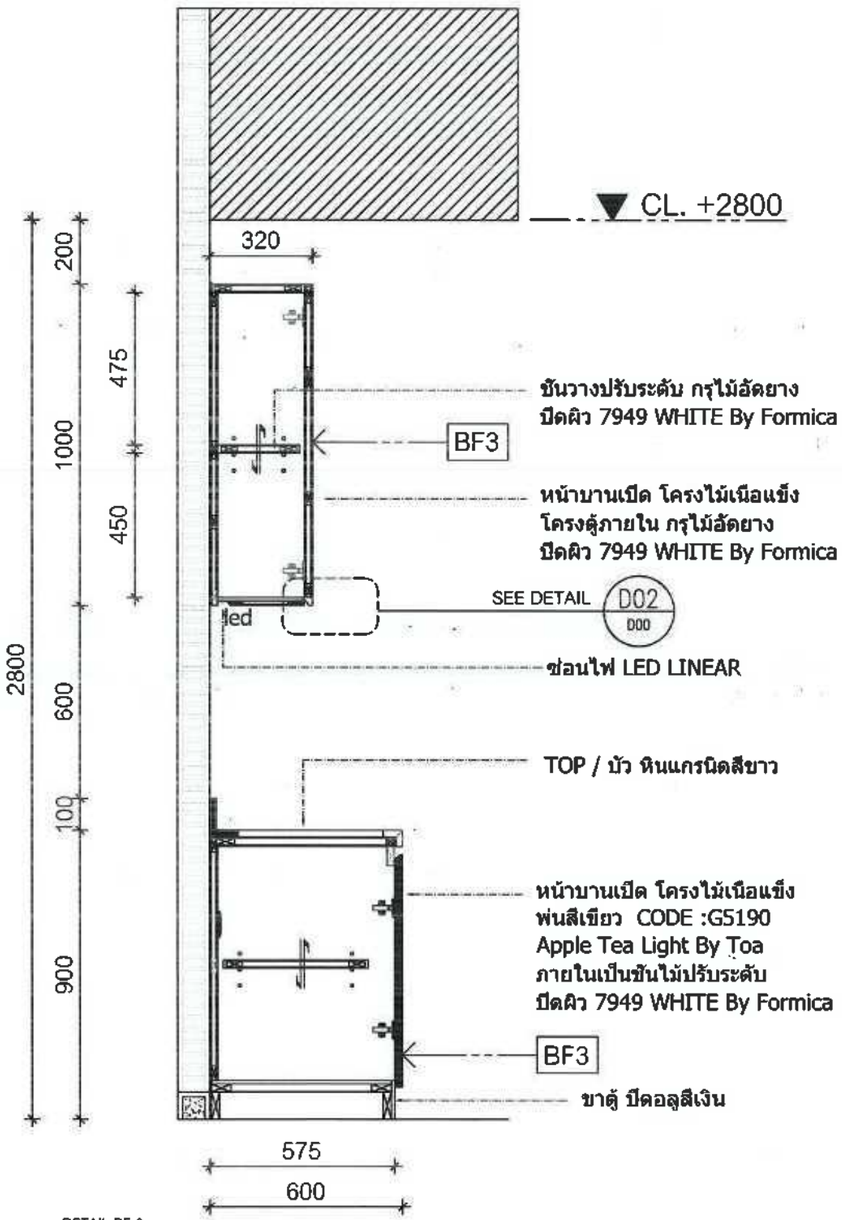
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-26	29/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภพก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569					-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ -AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



DETAIL BF-4

SECTION S01

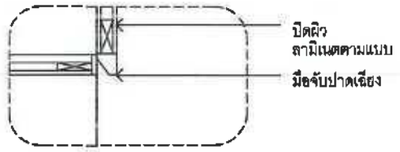
SCALE 1:20



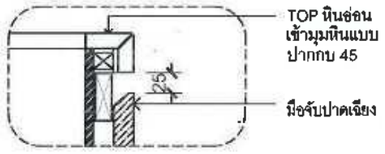
DETAIL BF-3

SECTION S02

SCALE 1:20

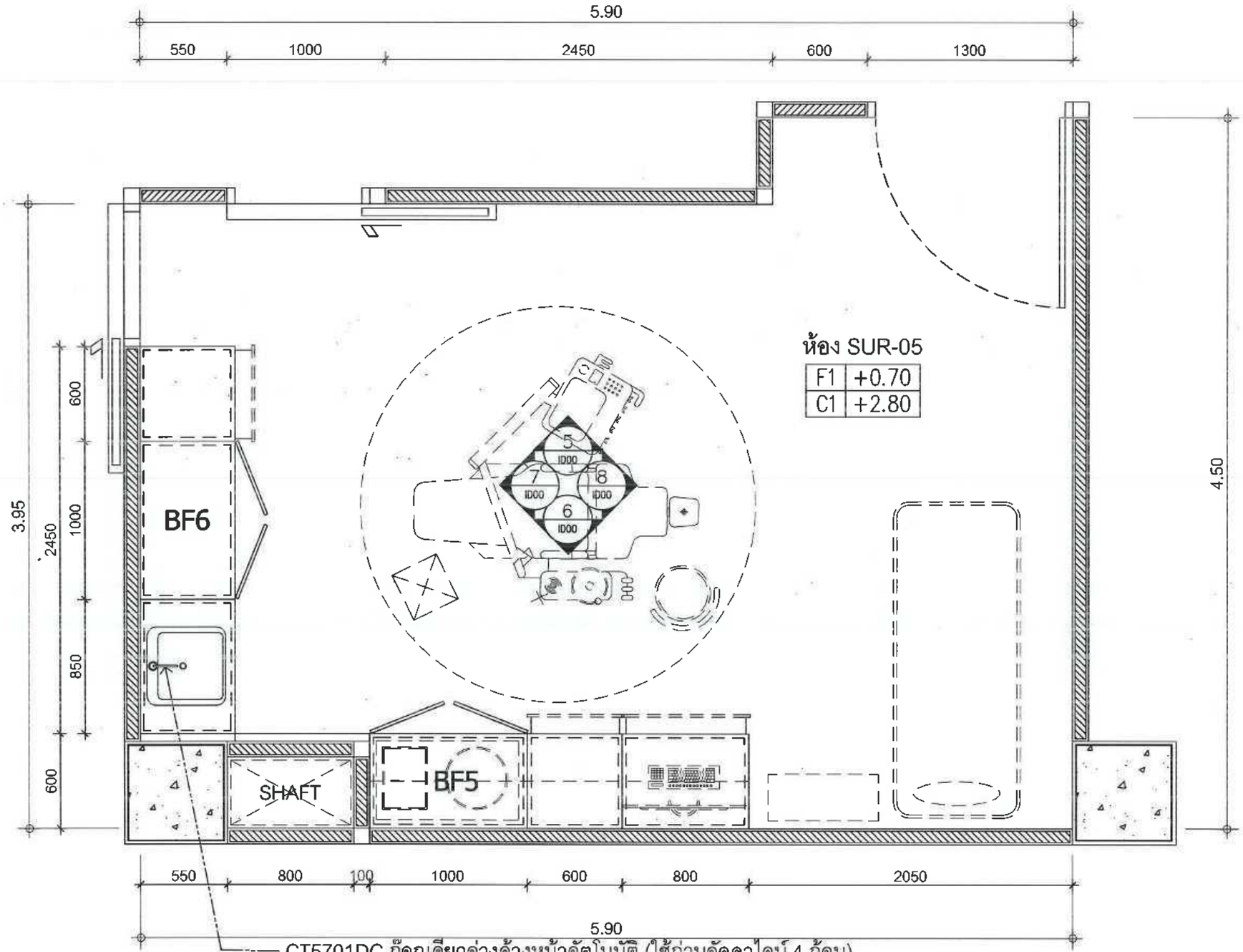


D02 DETAIL



D03 DETAIL

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-27	30/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1 : 20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



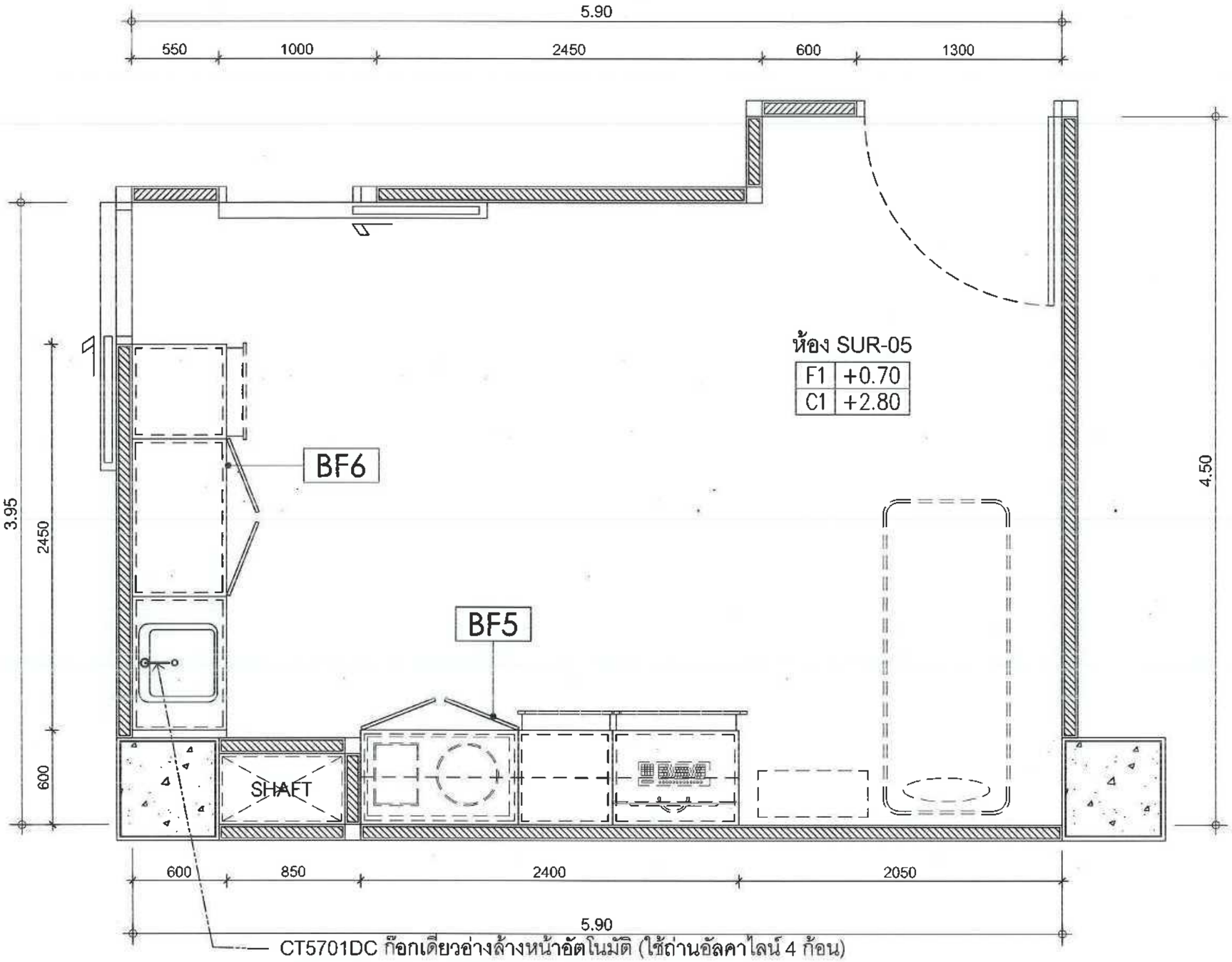
ห้อง SUR-05

KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงสรง ภ-สถ.13730		นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-28	31/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker		Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภฟก.34803		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF5	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป	1
BF6	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป	1

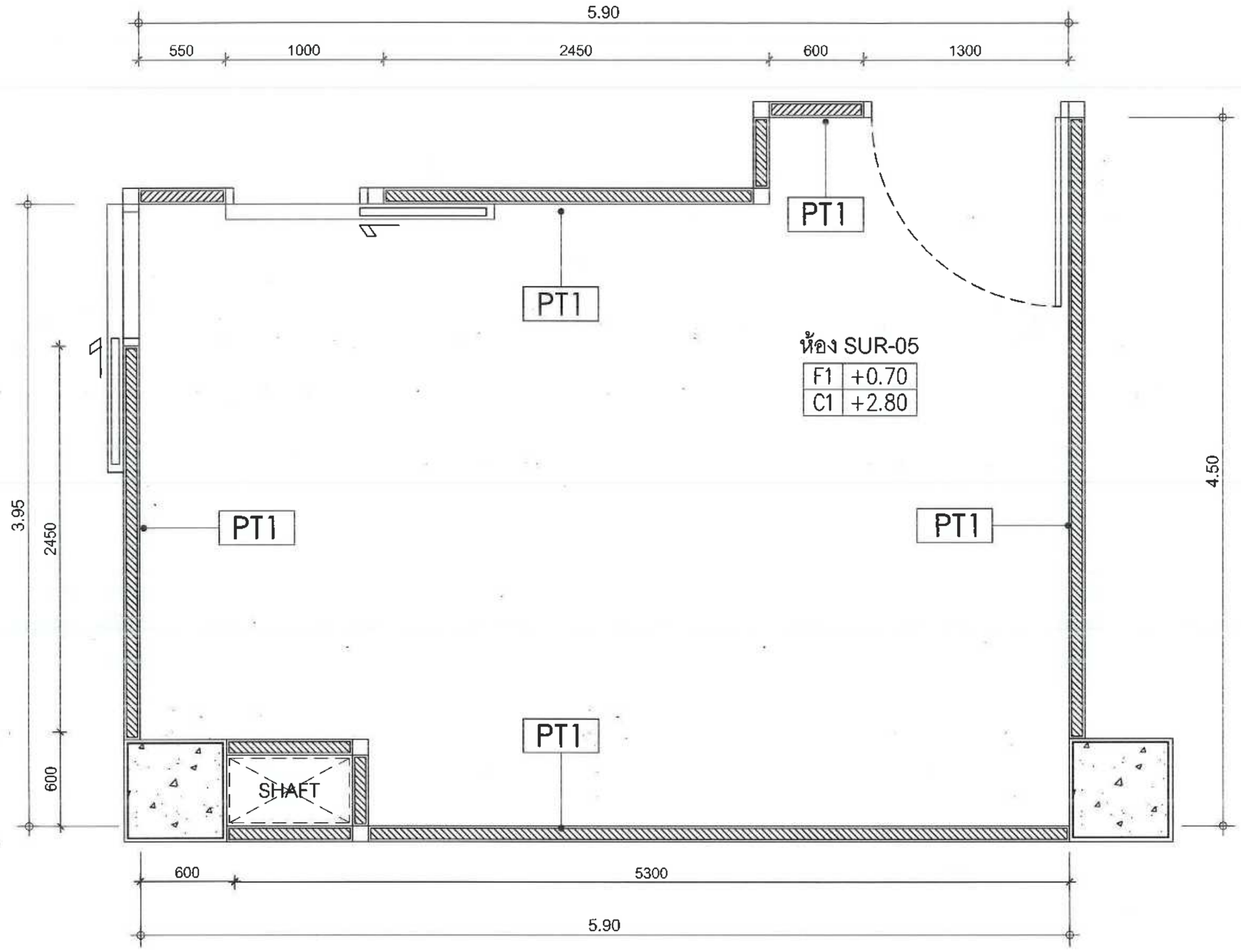
ห้อง SUR-05

LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณทัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-29	32/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหวาส ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

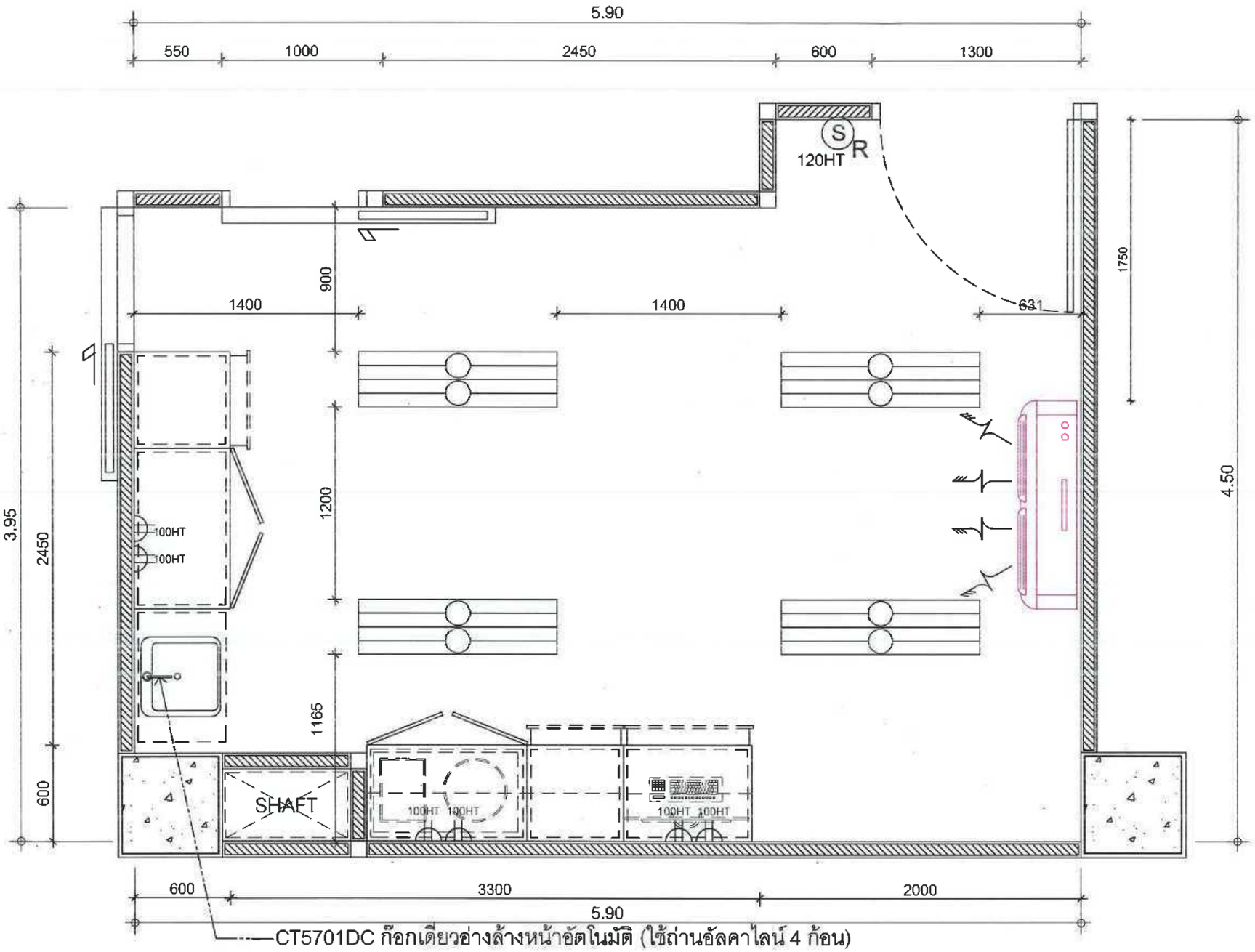
ห้อง SUR-05

LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-30	33/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	TYPE : โคมไฟพาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	4
	เครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 BTU พร้อมกาลักน้ำ	1

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
S	SINGLE SWITCH

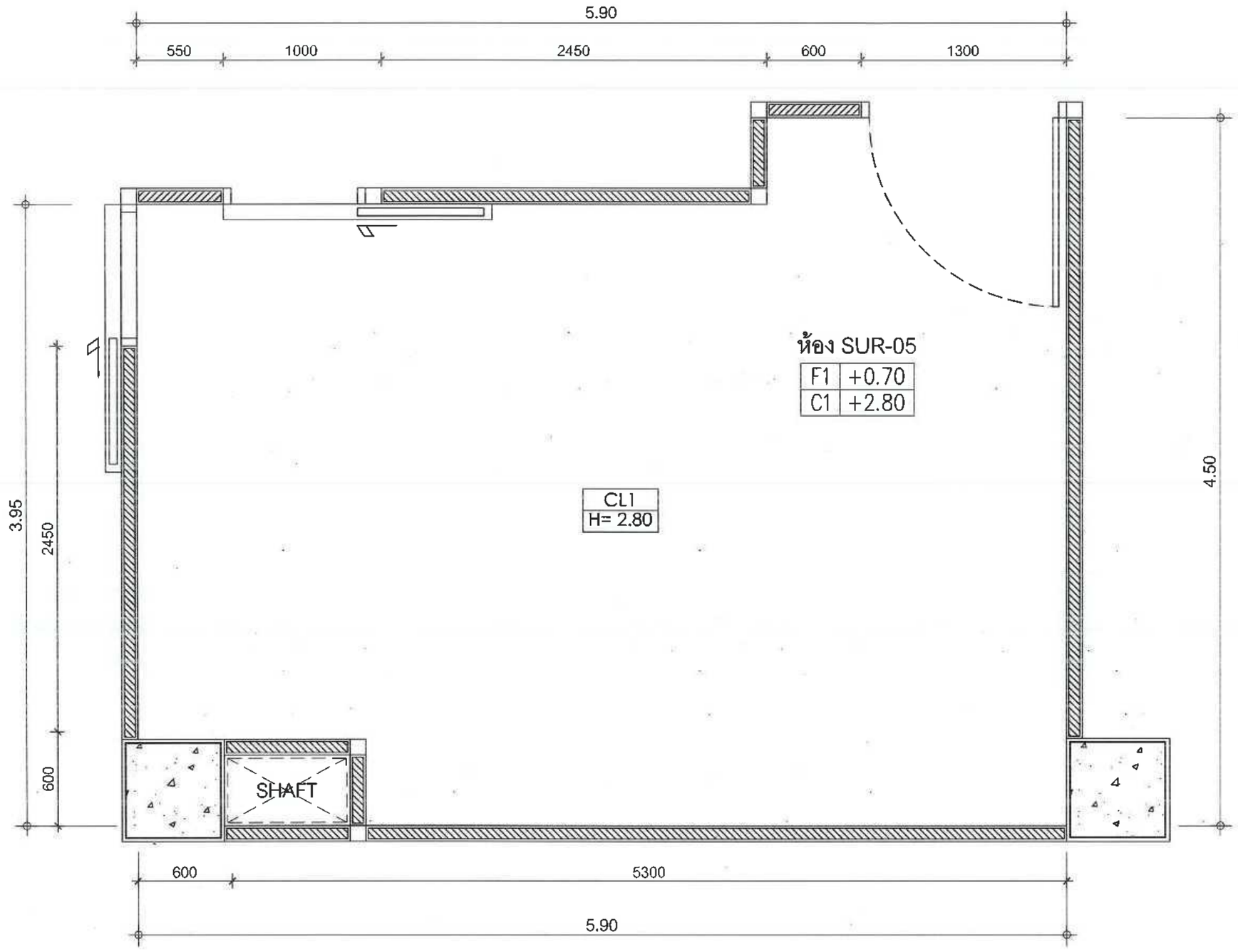
ห้อง SUR-05

LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-31	34/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



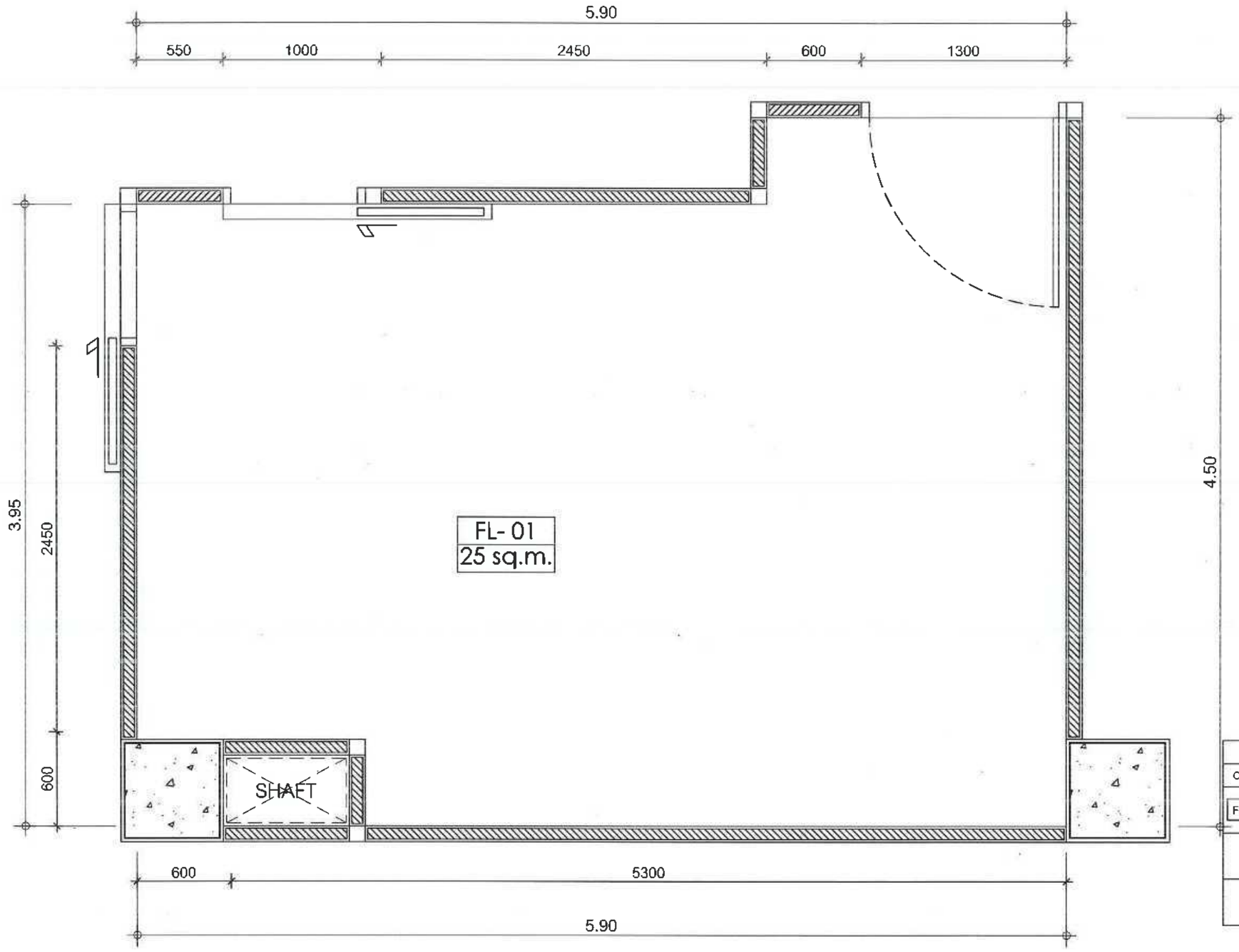
CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.85	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ขาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้อง SUR-05

LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-32	35/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรภาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-01		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Light Pure Grey SUPPLIER : Casarocca 089 126 2525 หรือเทียบเท่า	25	sq.m.

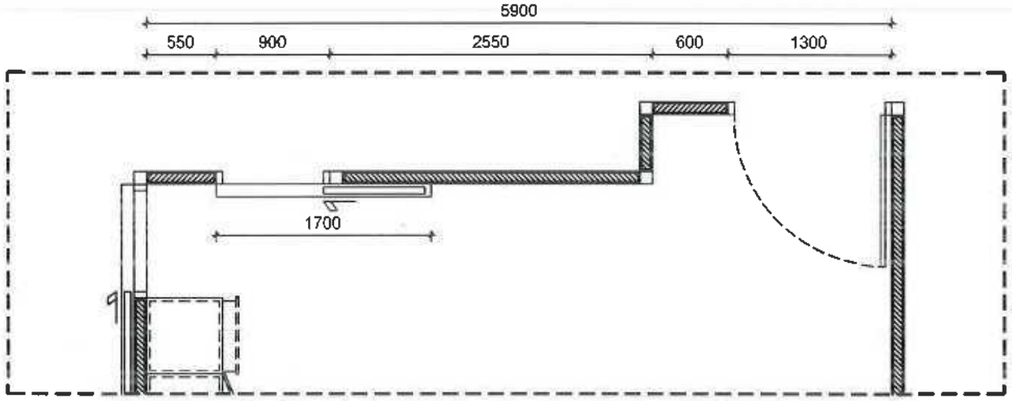
ห้อง SUR-05

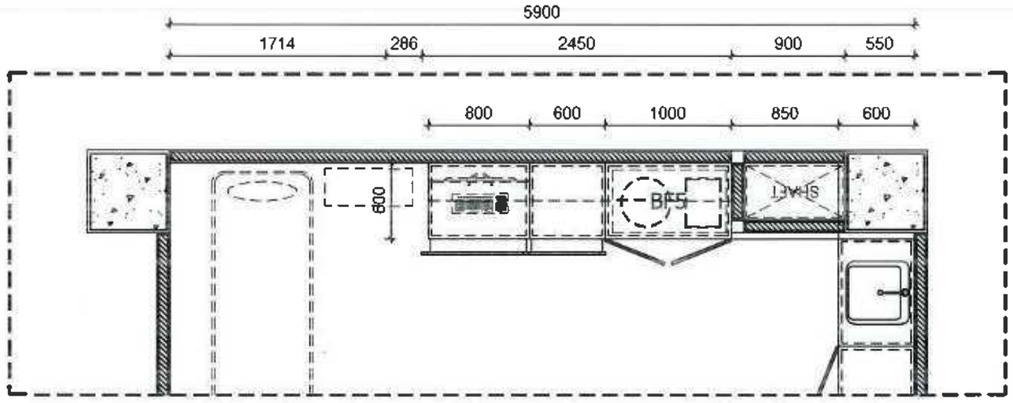
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

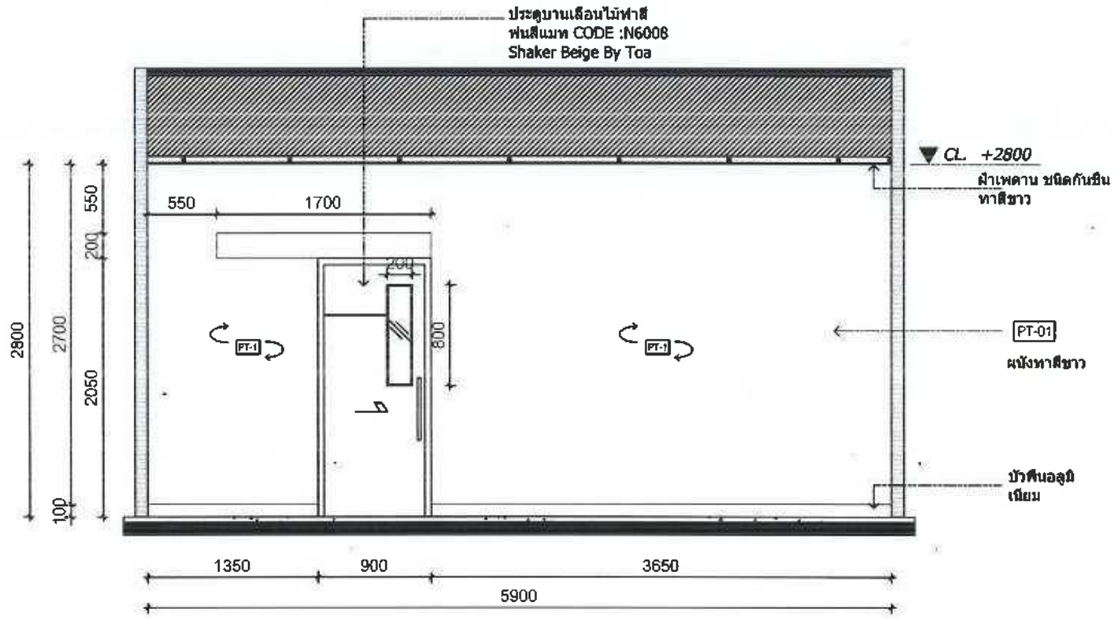
SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

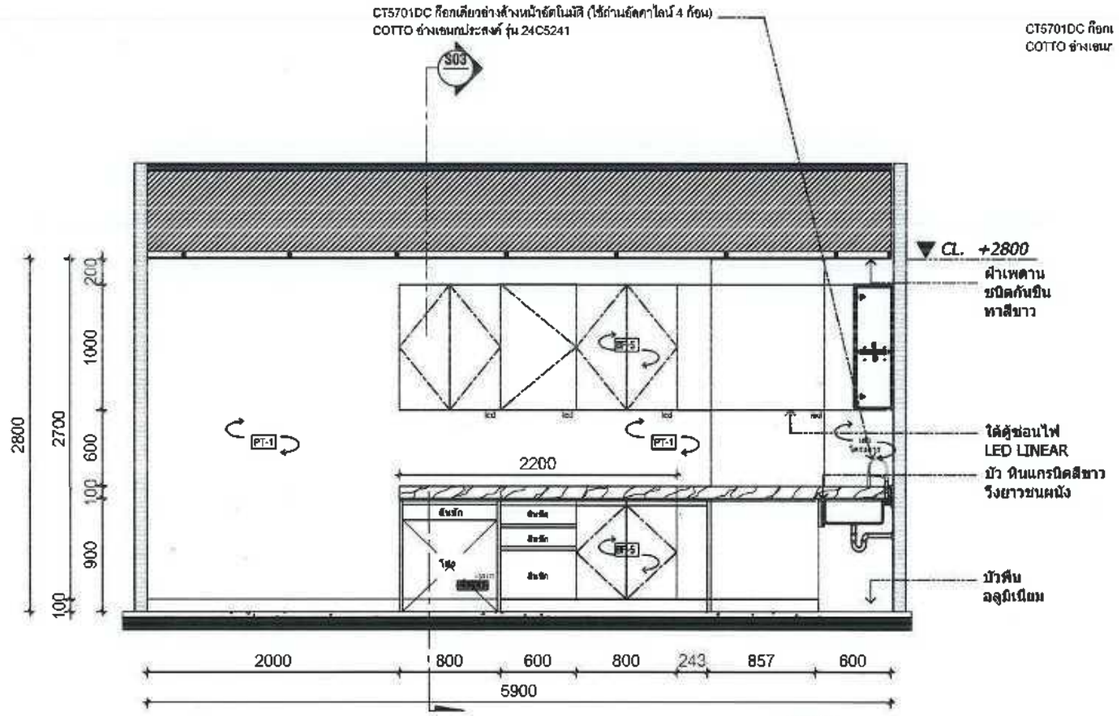
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-33	36/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	เลขที่แบบ	**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมระวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







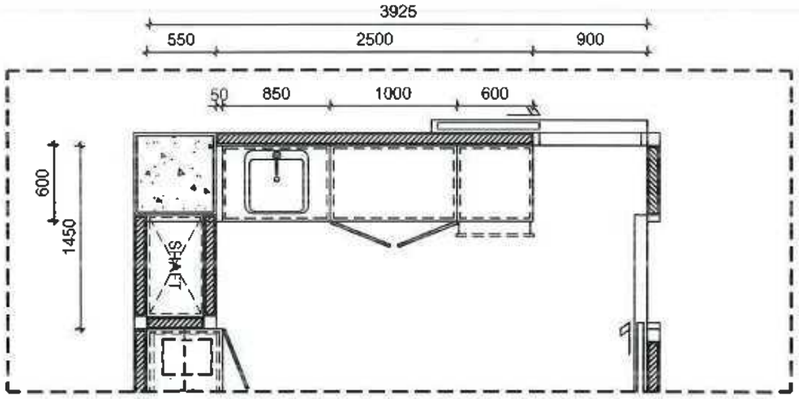
ELEVATION 5 | 1:50

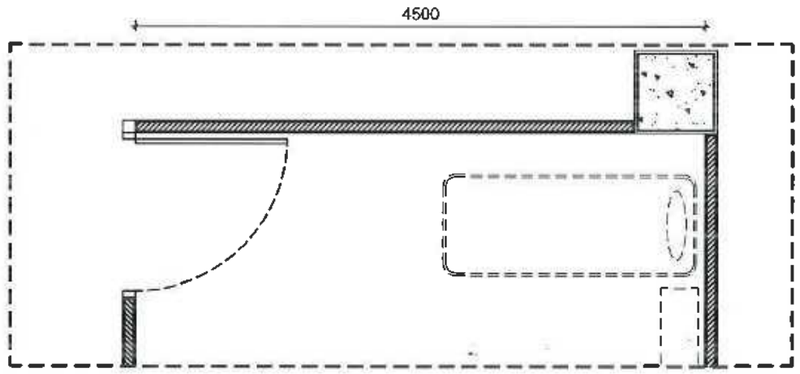


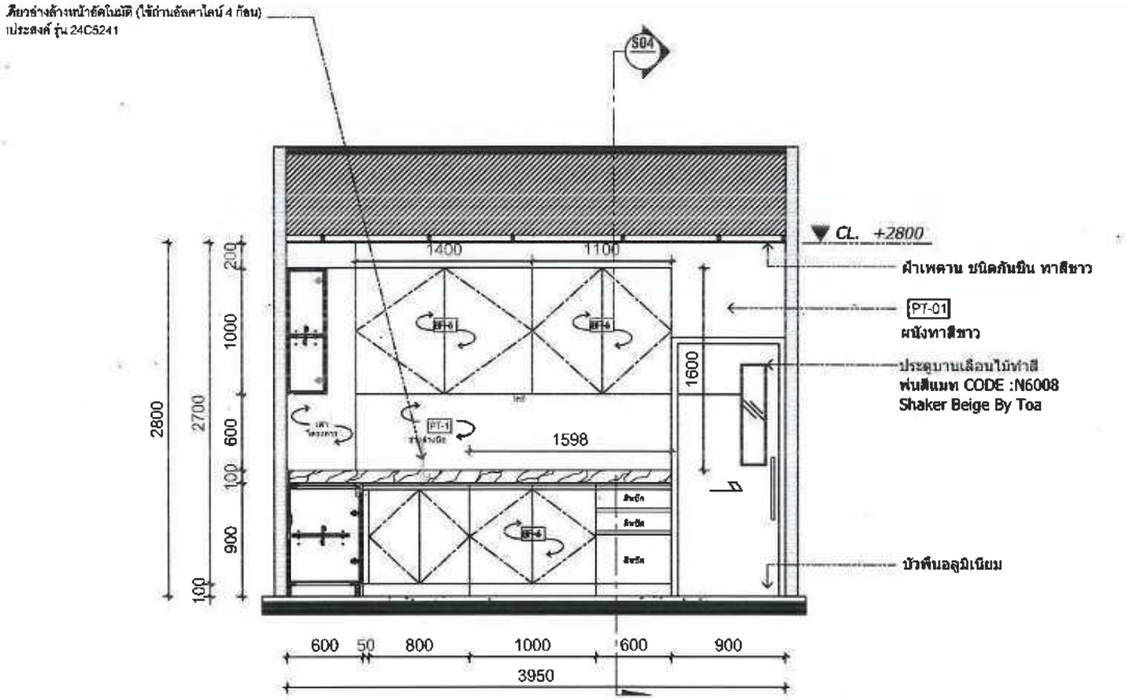
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

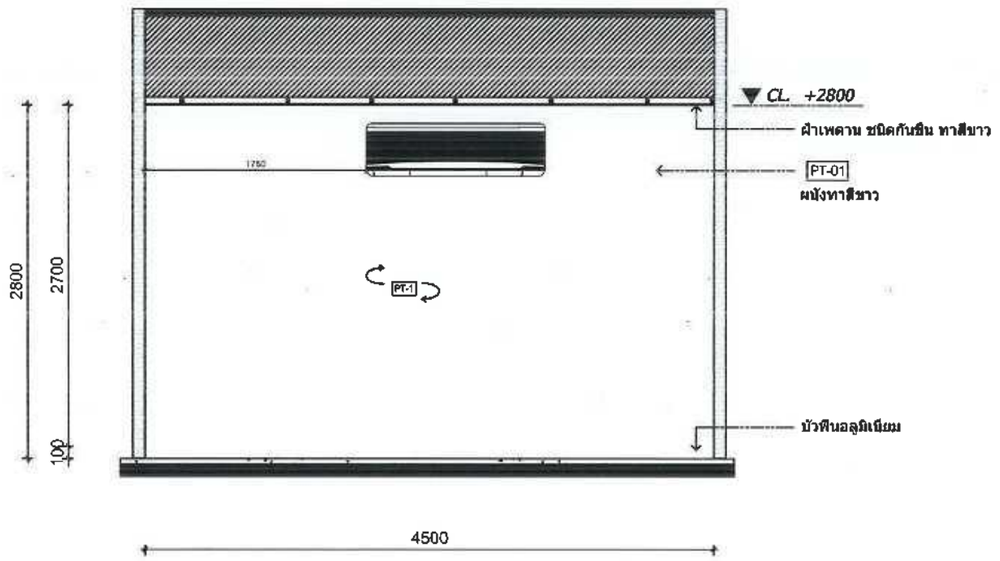
ELEVATION 6 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เชียงทางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์กุลิต ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-34	37/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยานรรณ สย.10532	นายมหาวาส ญาติสูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







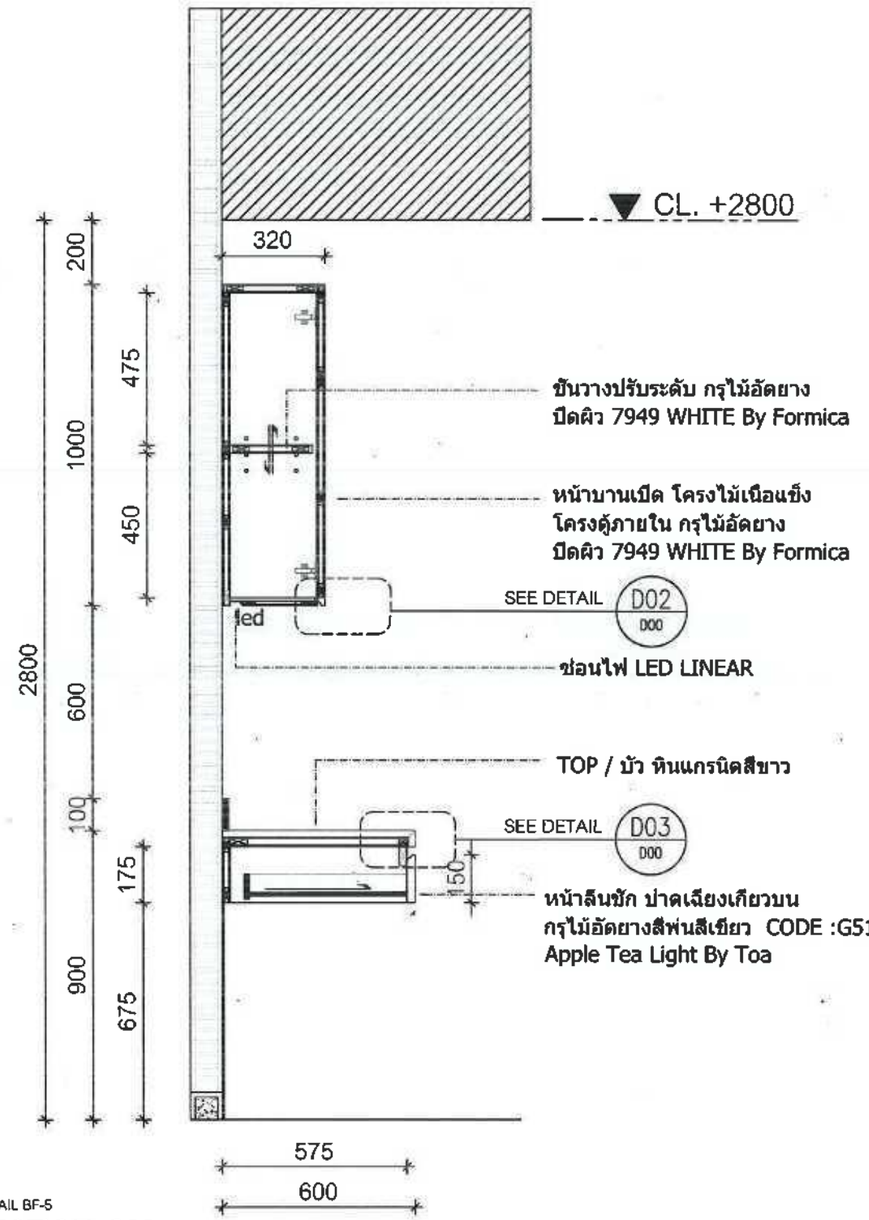


ELEVATION 7 | 1:50

หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 8 | 1:50

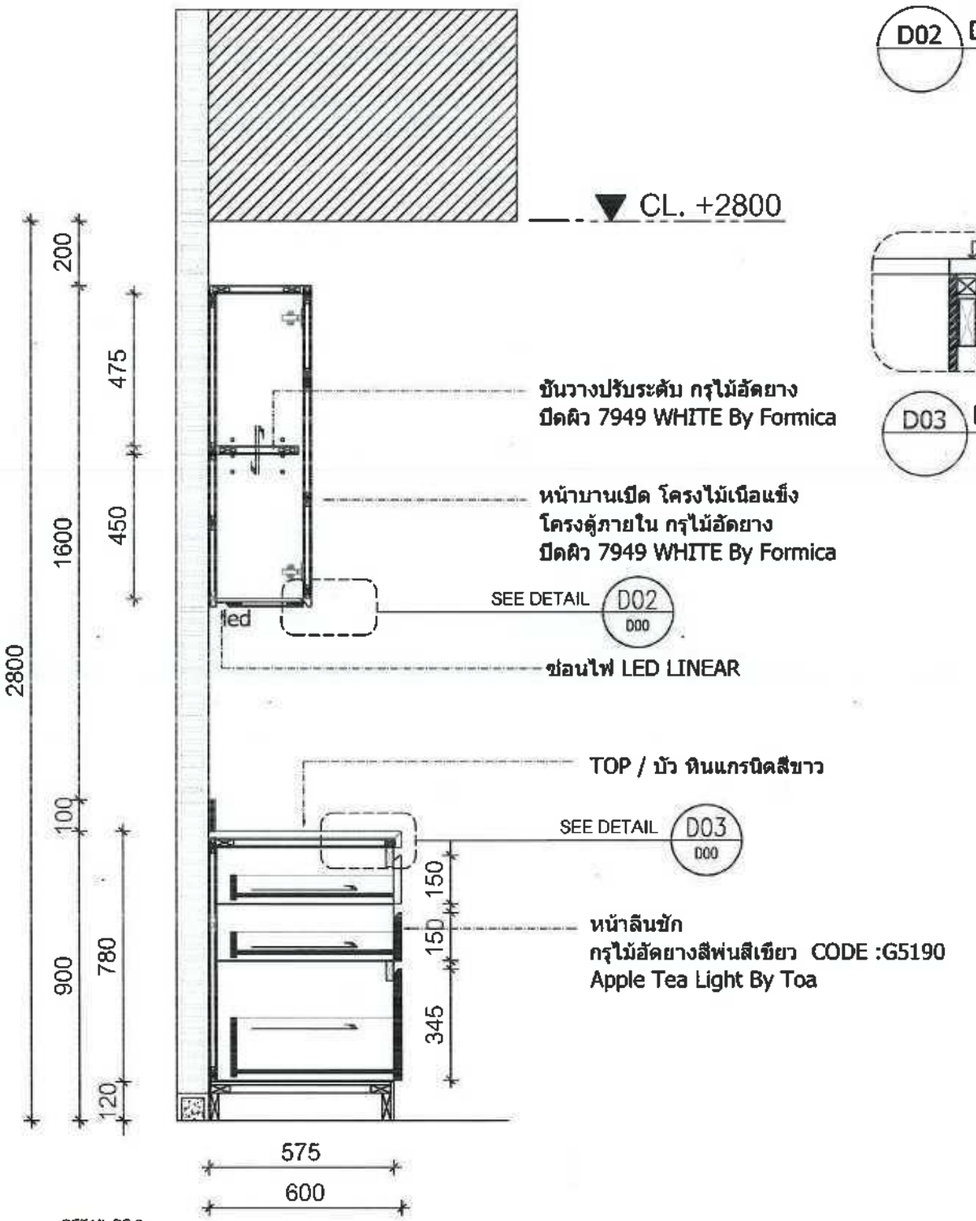
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายมหคล เที่ยงตรง ภ.ส.ก.13730	-	นายวีรชระ ระมหัชรัฏฐิติ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-35	38/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:** -DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PAPER,EQP,CLOTHING AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	
		นายกิตติ์ ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหชาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ พม.มส.05/2569						



DETAIL BF-5

SECTION S03

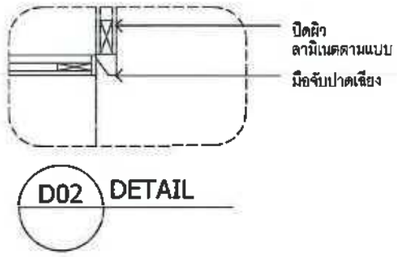
SCALE 1:20

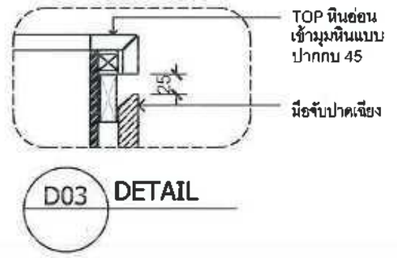


DETAIL BF-6

SECTION S04

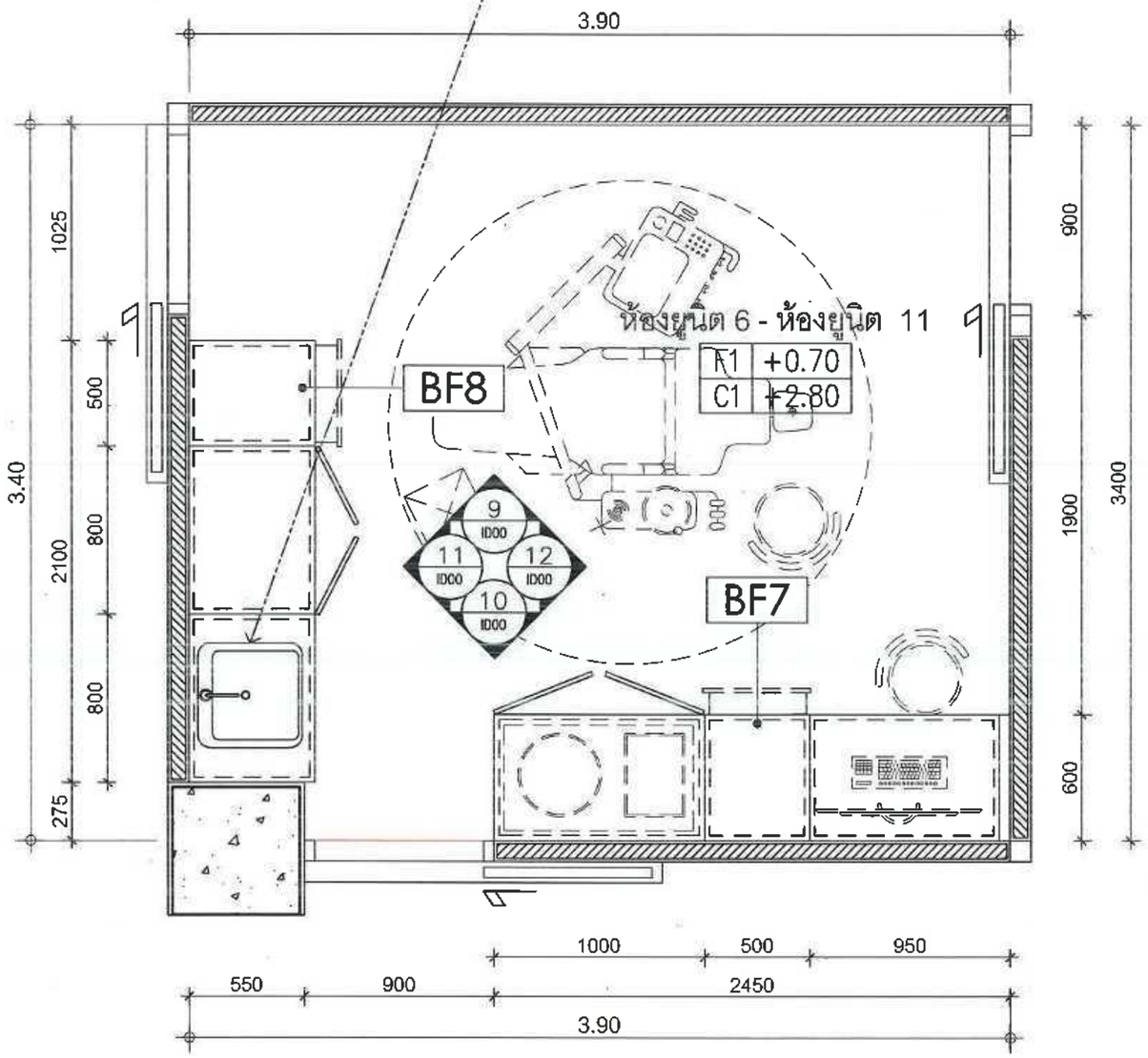
SCALE 1:20





Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**				**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สด.13730	-	นายวิชระ รณเพชรภูวัฒน์ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-36	39/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไชสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงวาส ญาติผุง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1 : 20		

CT5701DC ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าอัตโนมัติ (ใช้ถ่านอัลคาไลน์ 4 ก้อน)
COTTO อ่างเอนกประสงค์ รุ่น 24C5241



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

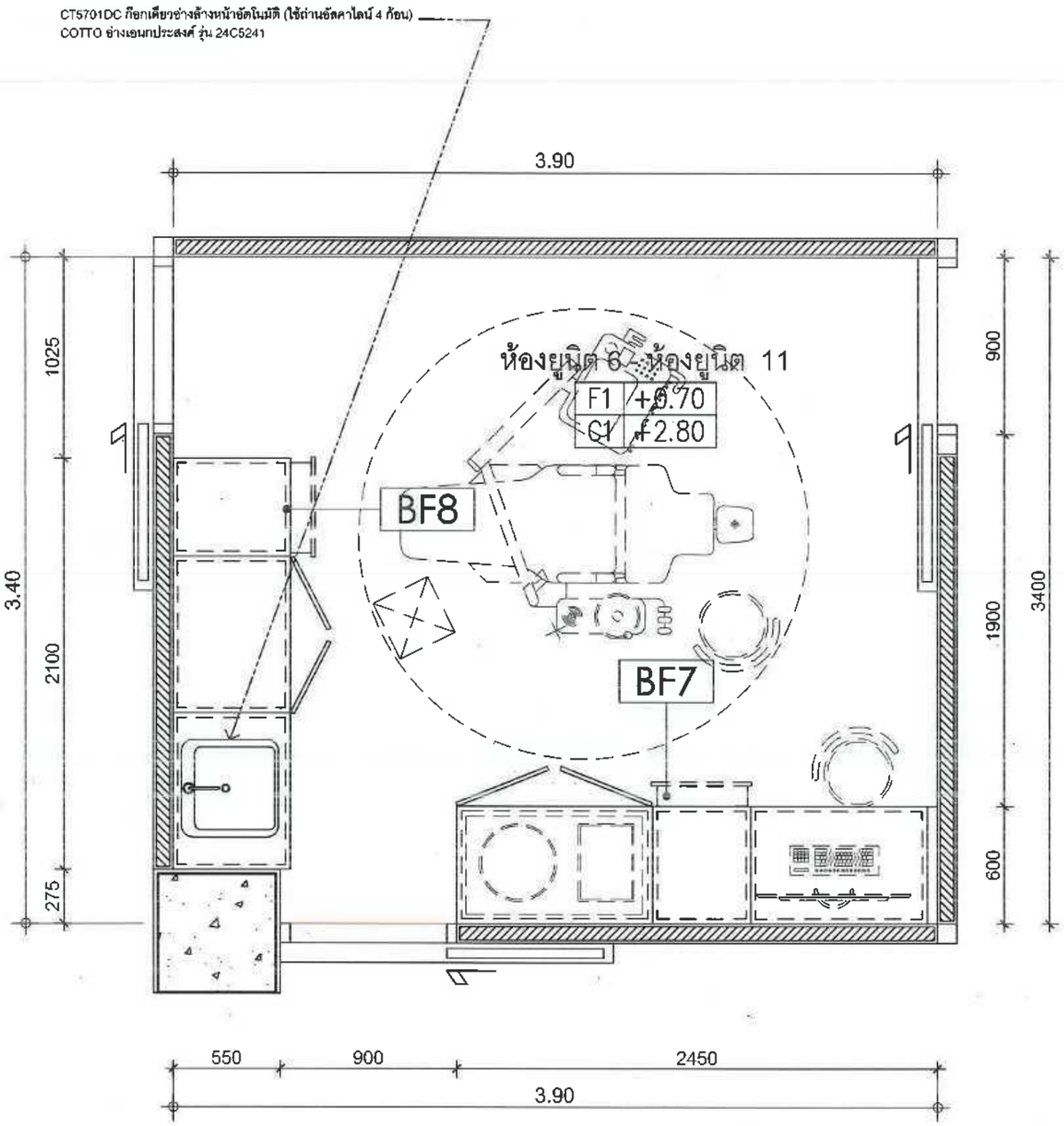
ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11

KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**			**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สค.13730	-	นายวีระ ระเบียรสุดิศ ภก.4457/0	No.	Date	Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-37	40/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**				**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรวุฒิ ใจฉัตรยาบรรณ สย.10532	นายมรเวาส ญาติผู้ง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569			1:25		



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่ง ตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF7	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป	1
BF8	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป	1

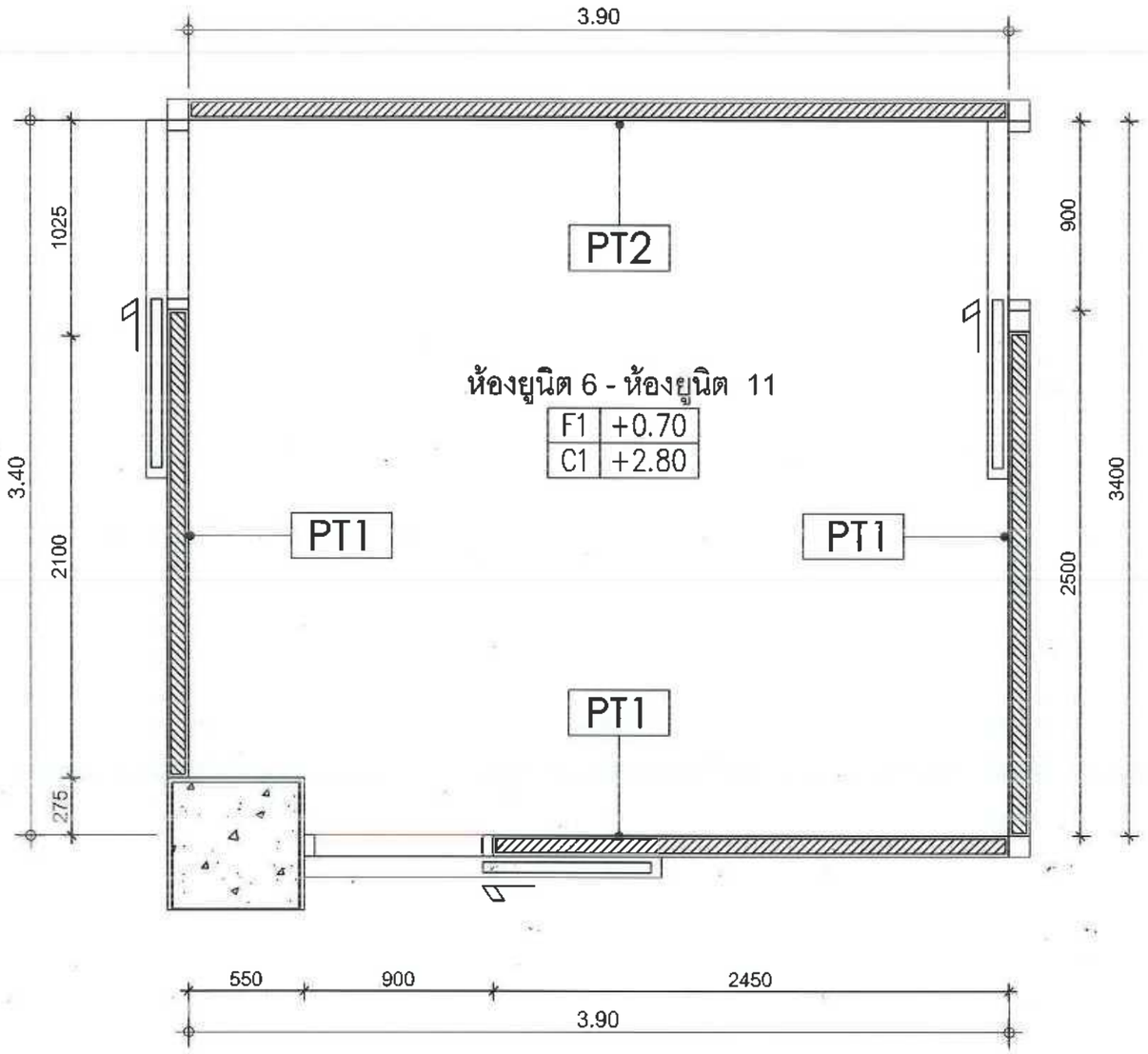
ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11

LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รวมพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-38	41/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**					**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:25		



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่งตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA
PT2	TYPE : ผนังฉาบเรียบกรุกระเบื้องเคลือบสีขนาด 24"x 24" สูงถึงฝ้าเพดาน CODE : - SUPPLIER : -

ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11
LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:25

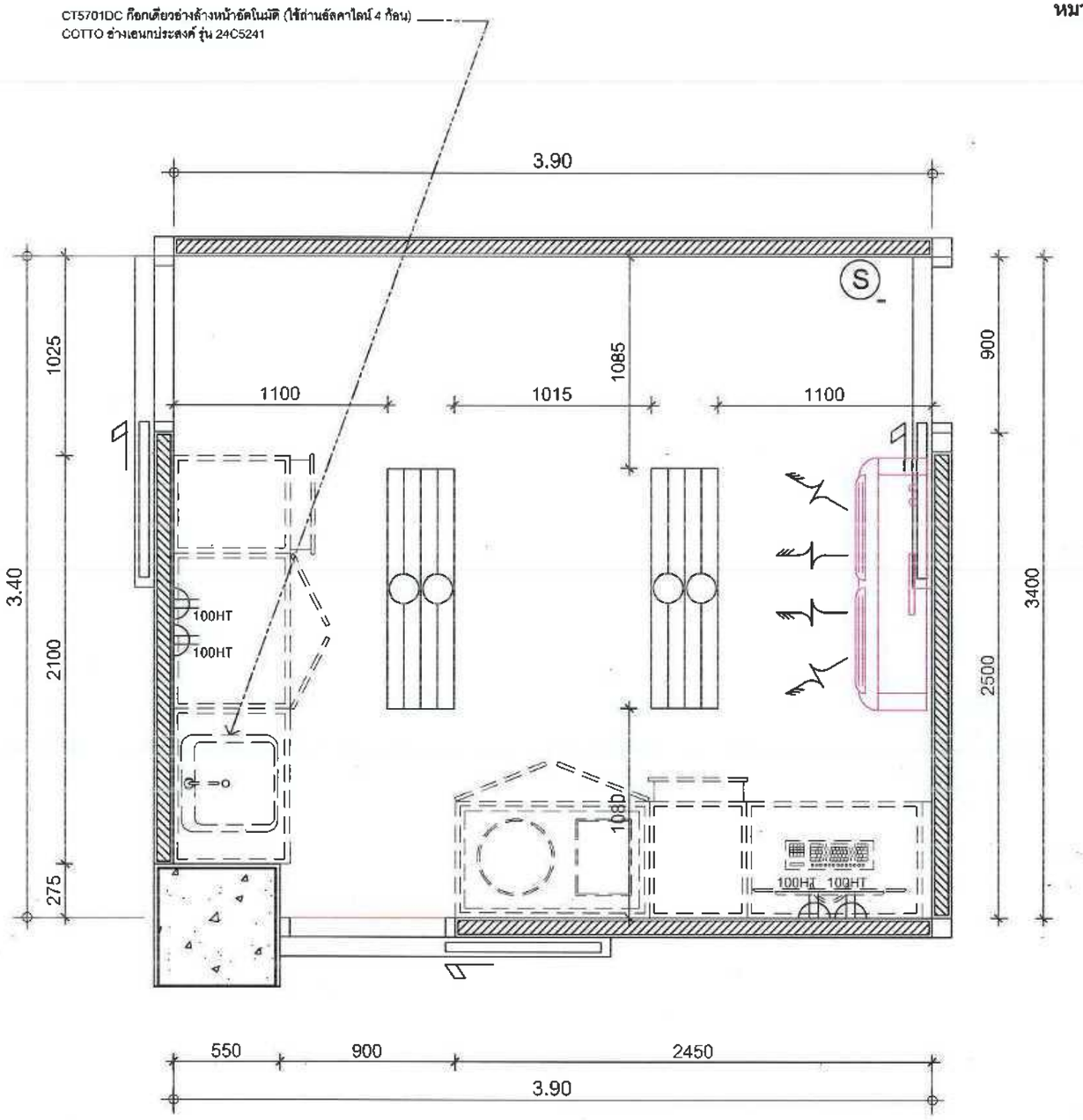
0 0.5 1 2 5

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.ก.13730	-
Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Checker**
นายชัชชัย ไชสัตยาบรรณ สย.10532	นายเมฆวาส ฤาดีฤงุ่ง กท.ก.34803	นายวิทยะ รณพีรภูติ ภก.44570	-

Revision			
No.	Date	Description	Check

เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569

Drawing Title	**Sheet No.**	**Total**
1st FLOOR PLAN	ID-39	42/86
Drawing Scale	**Note:**	
1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่ง ตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง

LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	TYPE : โคมไฟพาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	2
	เครื่องปรับอากาศขนาด 15,000 BTU พร้อมกาลักน้ำ	1

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
S	SINGLE SWITCH

ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11
LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

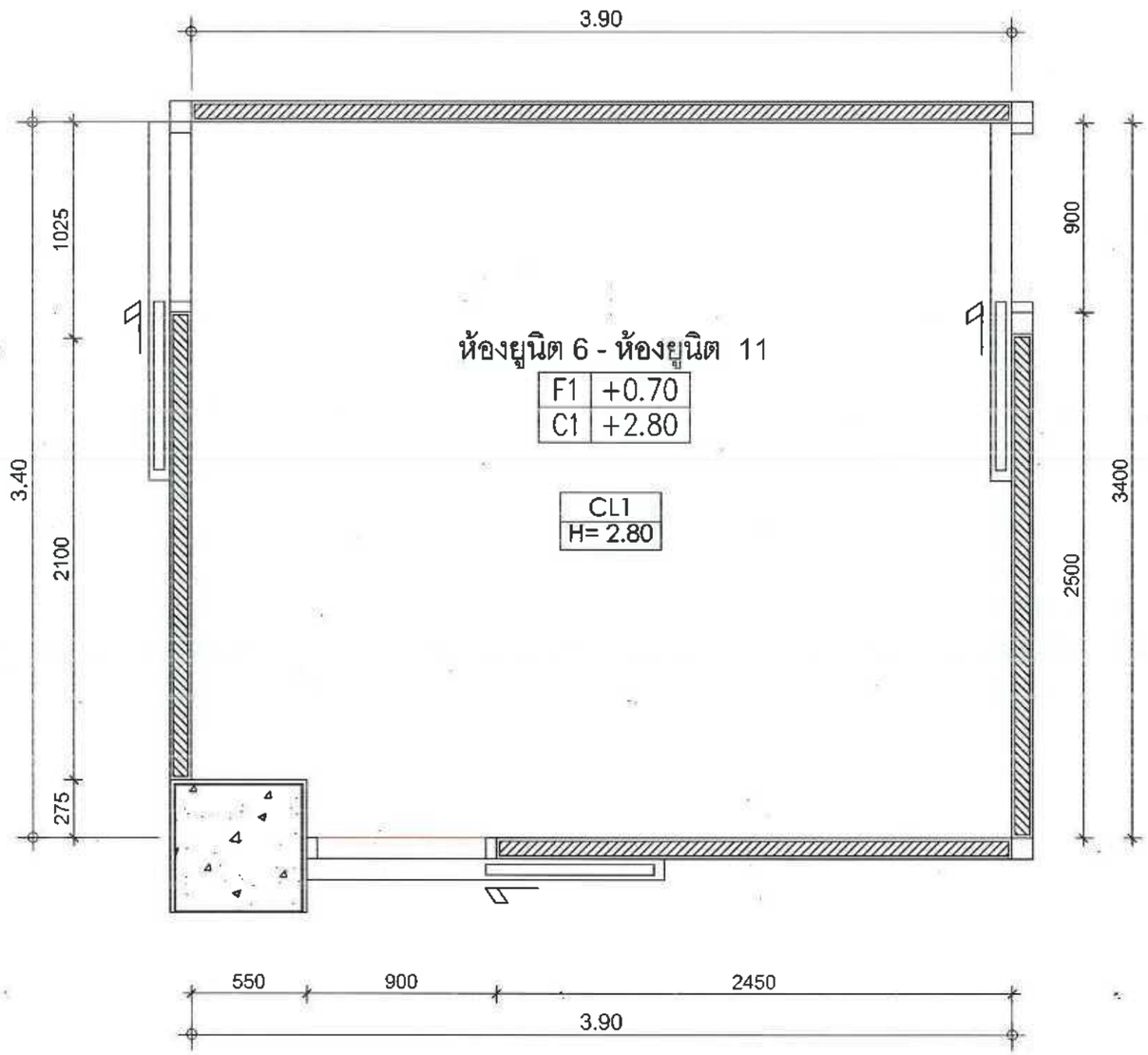
SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-40	43/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	

หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่ง ตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง



CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.85	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

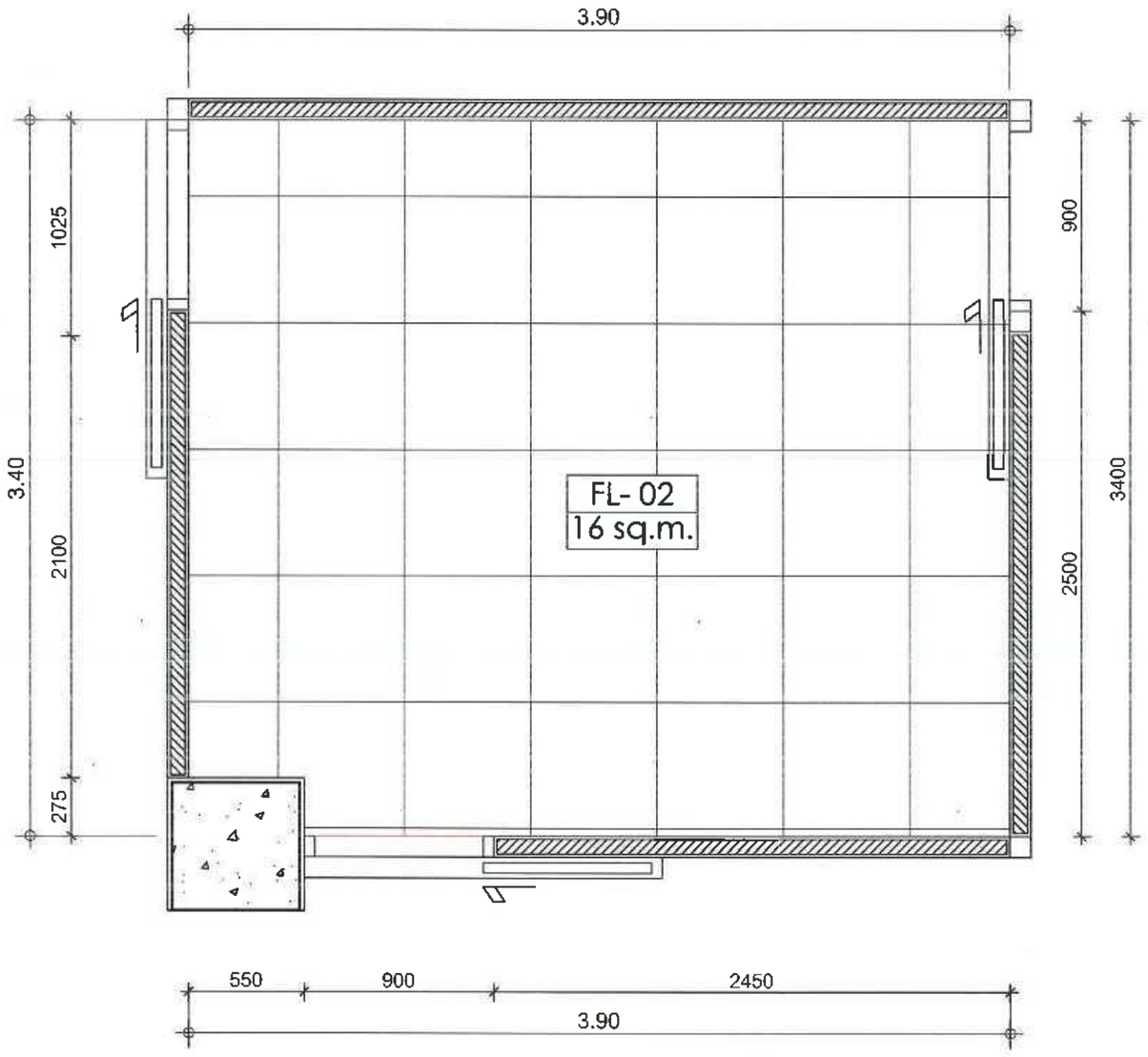
ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11
LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-41	44/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายชิรชุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	DO NOT SCALE DRAWINGS MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	

หมายเหตุ

- ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11 เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการวางตำแหน่ง ตัวเลขบอกระยะในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณ ระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR -003
- ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตย์เป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างก่อนทุกครั้ง



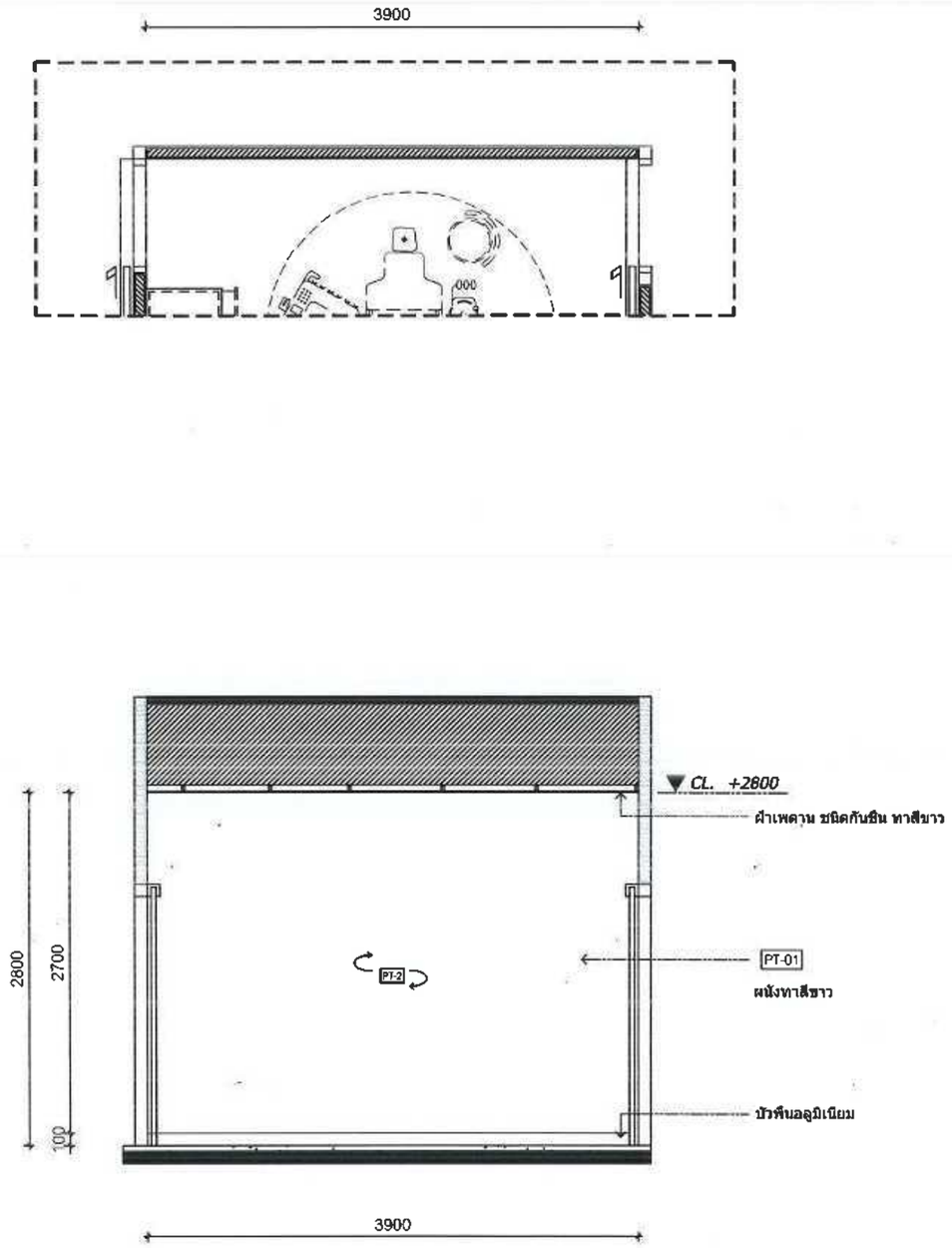
FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-02		TYPE : กระเบื้อง SP6200T 60X60 CM CODE : SUPER GLOSSY WHITE SUPPLIER : บุญถาวร	15	sq.m.

ห้องยูนิต 6 - ห้องยูนิต 11
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

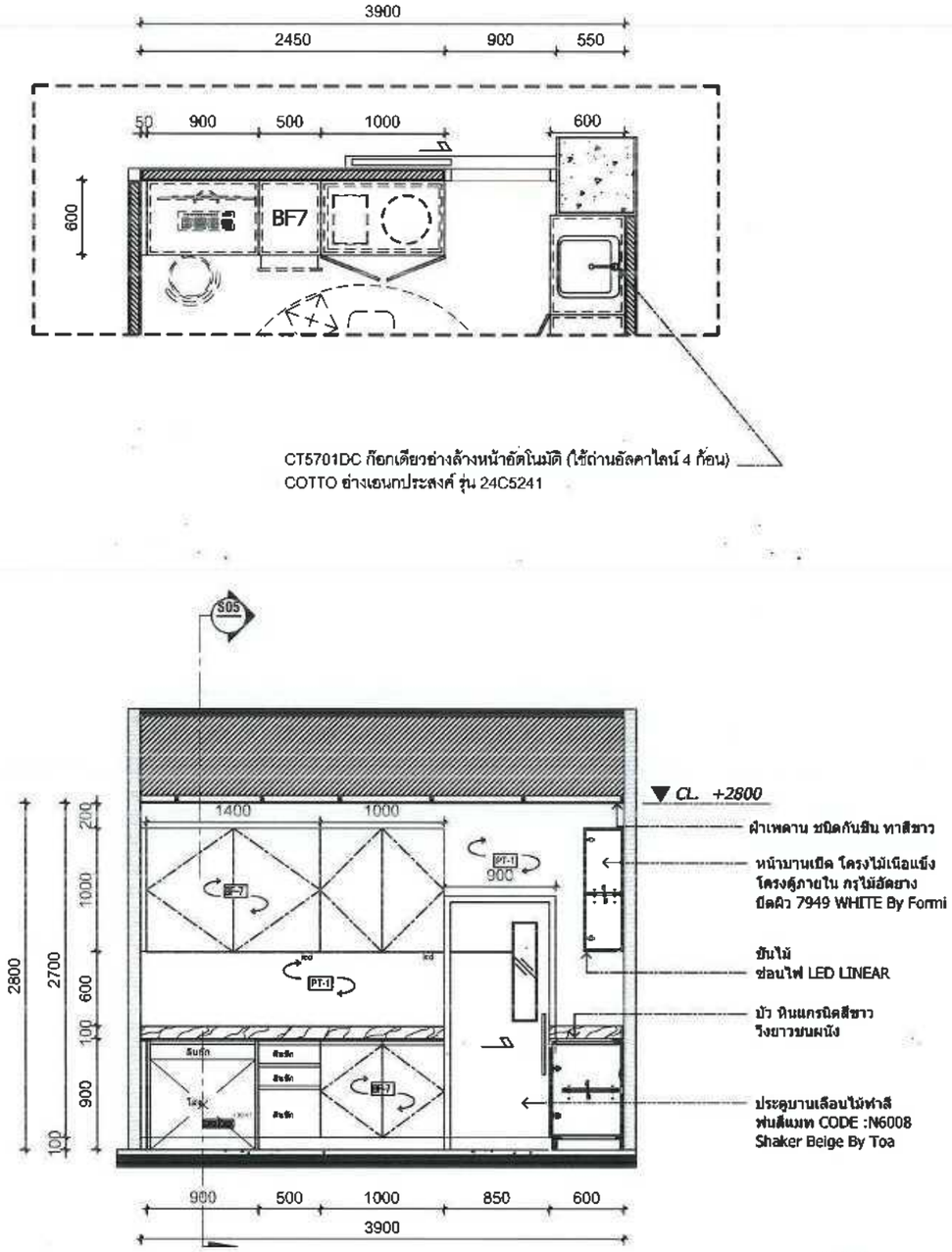
SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-42	45/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



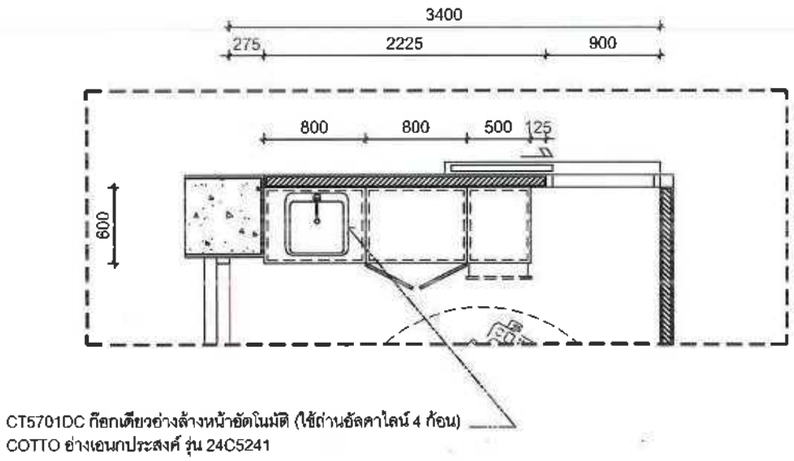
ELEVATION 9 | 1:50

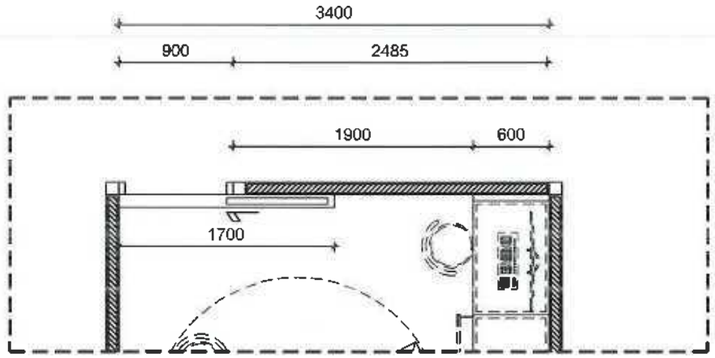


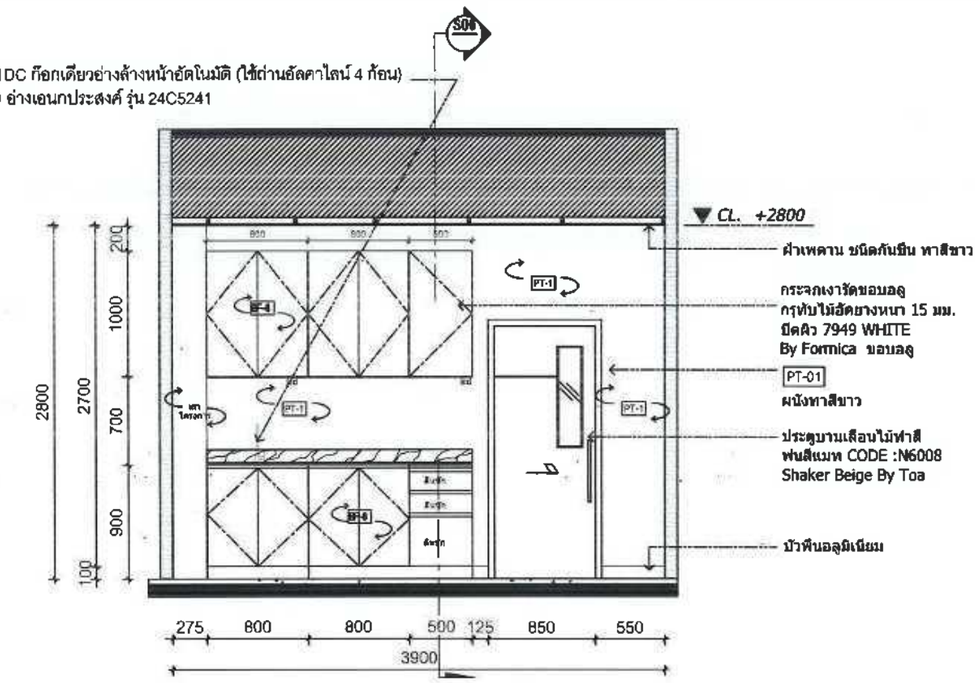
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

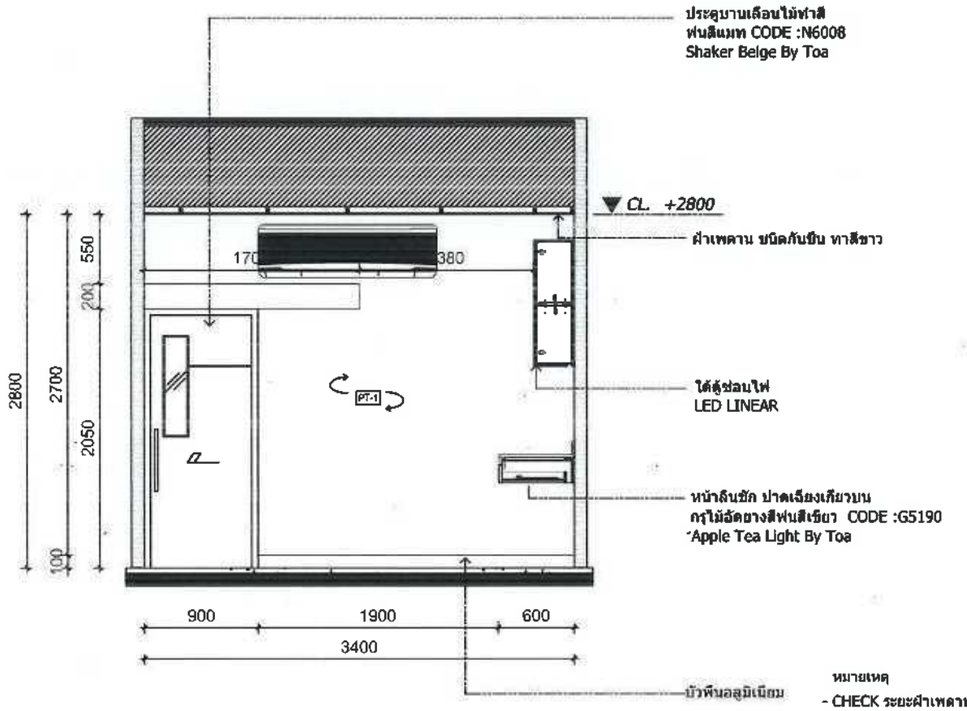
ELEVATION 10 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงทางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติต ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-43	46/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยานรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						







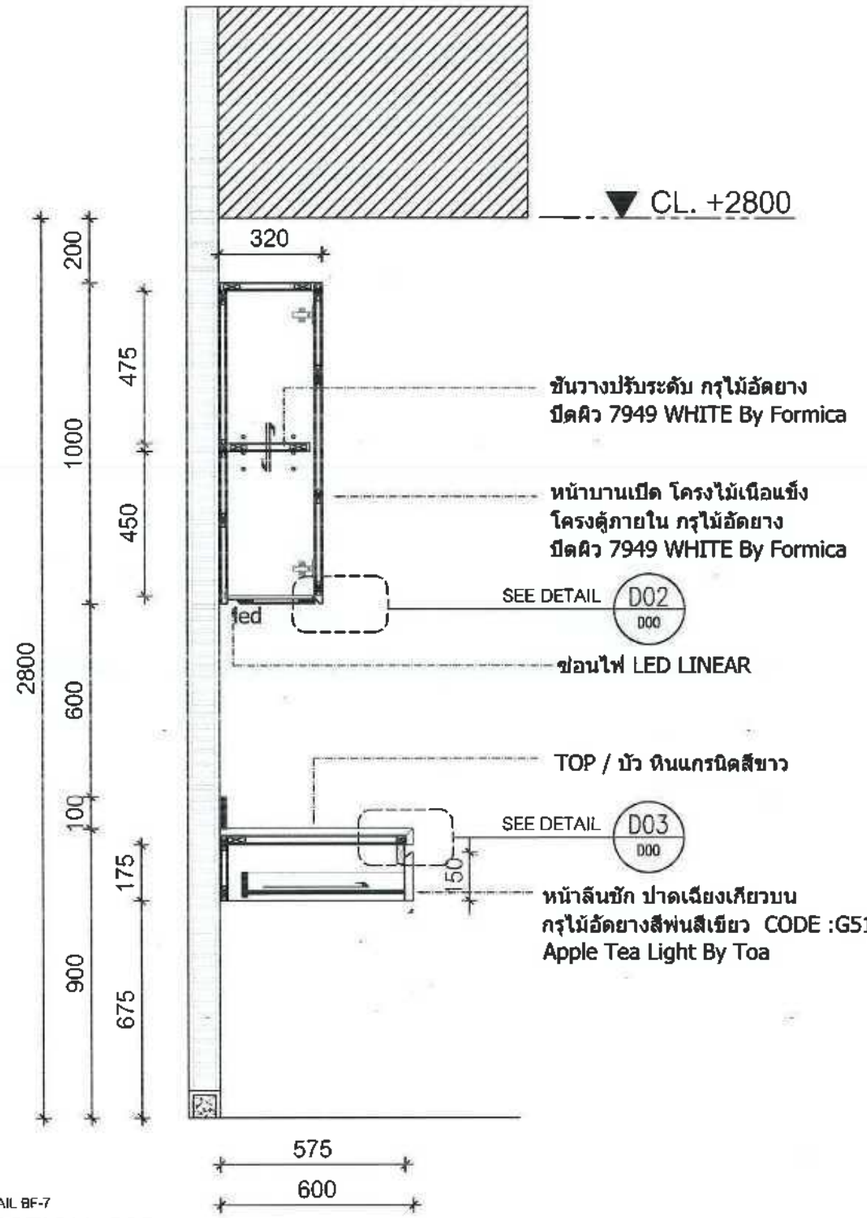


หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 11 | 1:50

ELEVATION 12 | 1:50

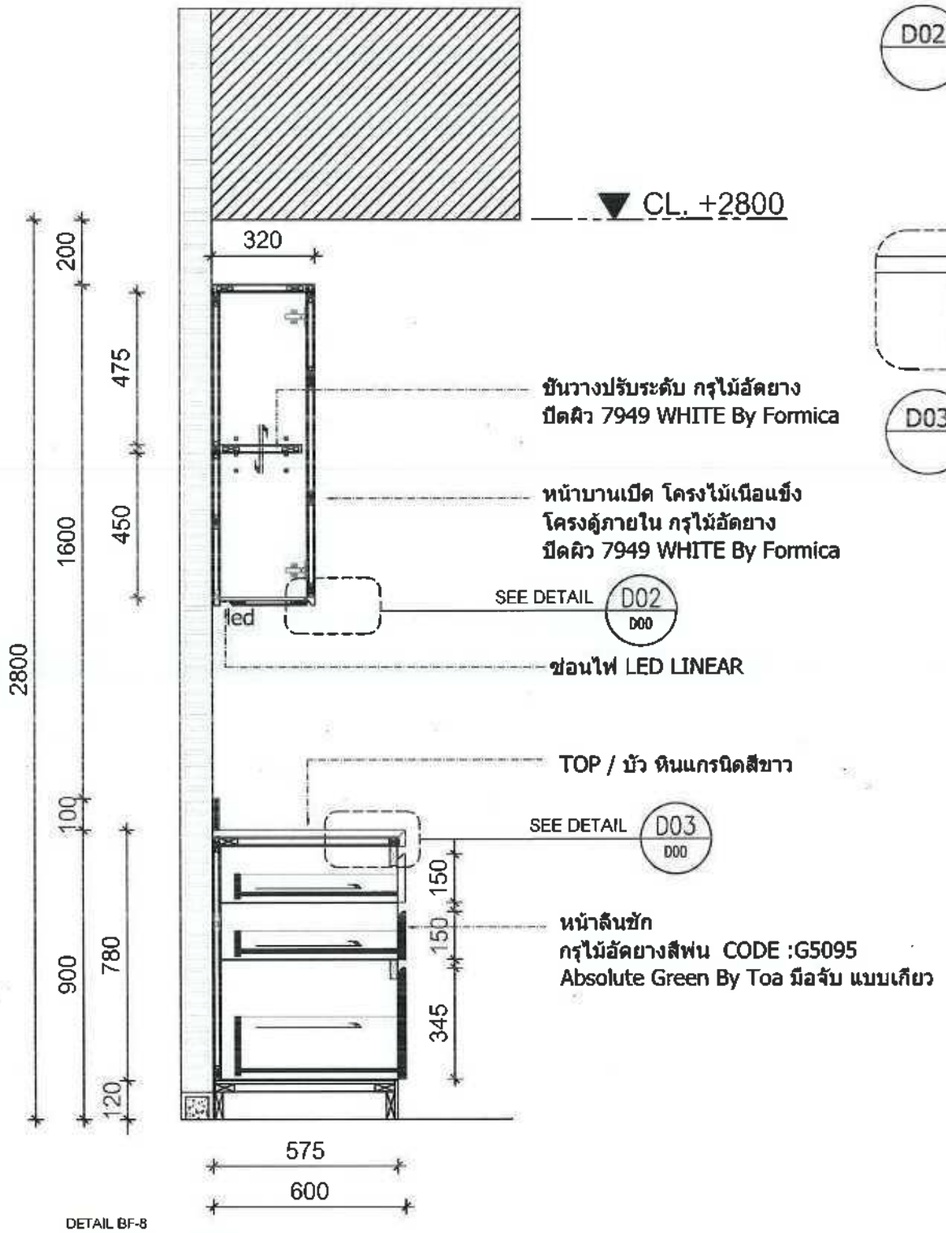
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติพ ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-44	47/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายชีวสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติผู้ง ภท.34803	-				



DETAIL BF-7

SECTION S05

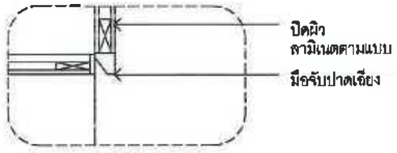
SCALE 1:20



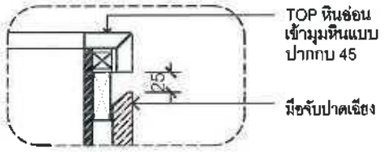
DETAIL BF-8

SECTION S06

SCALE 1:20

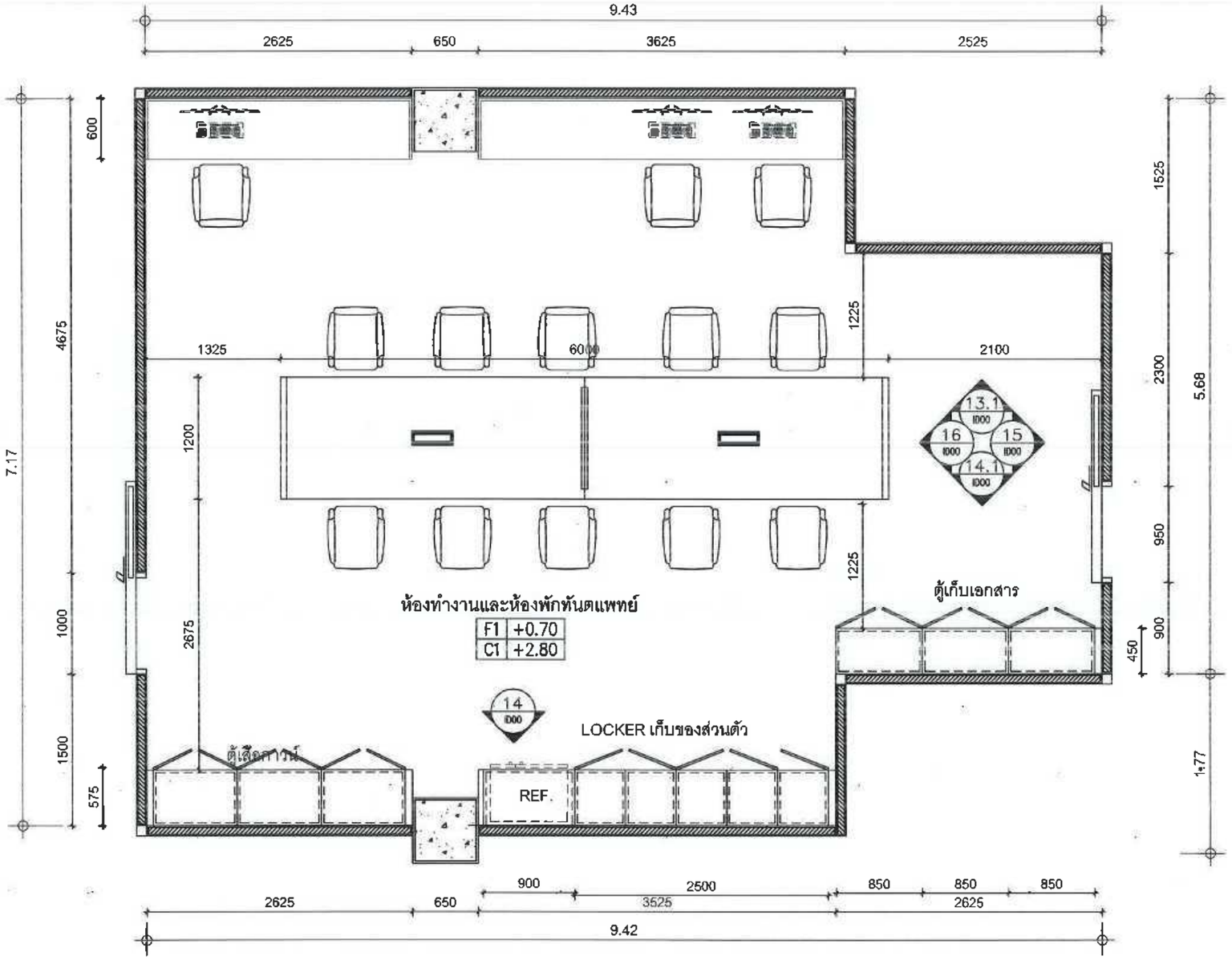


D02 DETAIL



D03 DETAIL

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชรภูติพ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-45	48/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	

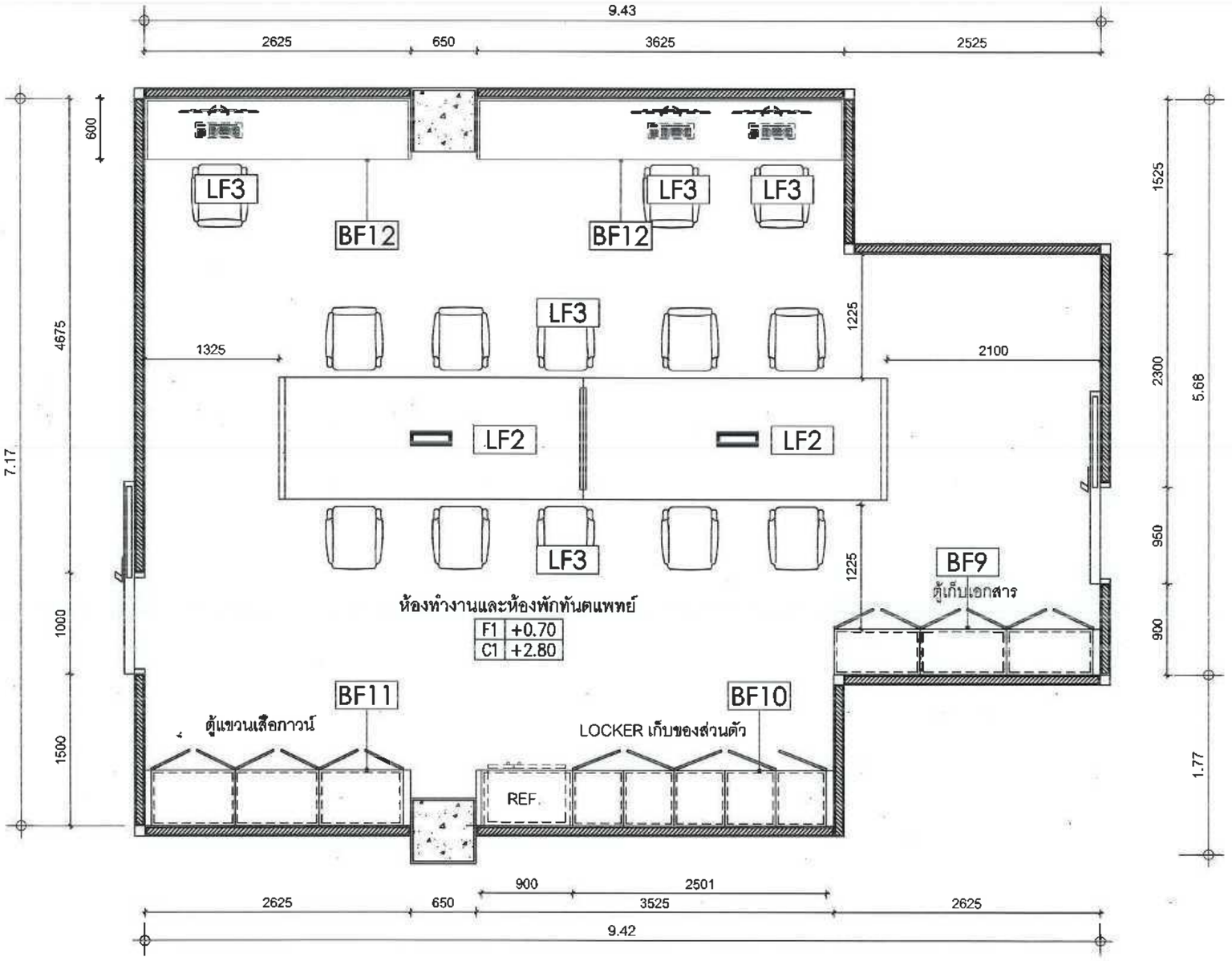


ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-46	49/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติฝูง ภัฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF9	ตู้สูงเก็บเอกสารบานเปิดบนกระจกใส-ล่างทึบ	1
BF10	ตู้ LOCKER เก็บของบานเปิดทึบ	1
BF11	ตู้สูงบานเปิดทึบ-ล่างลิ้นชัก	1
BF12	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	1

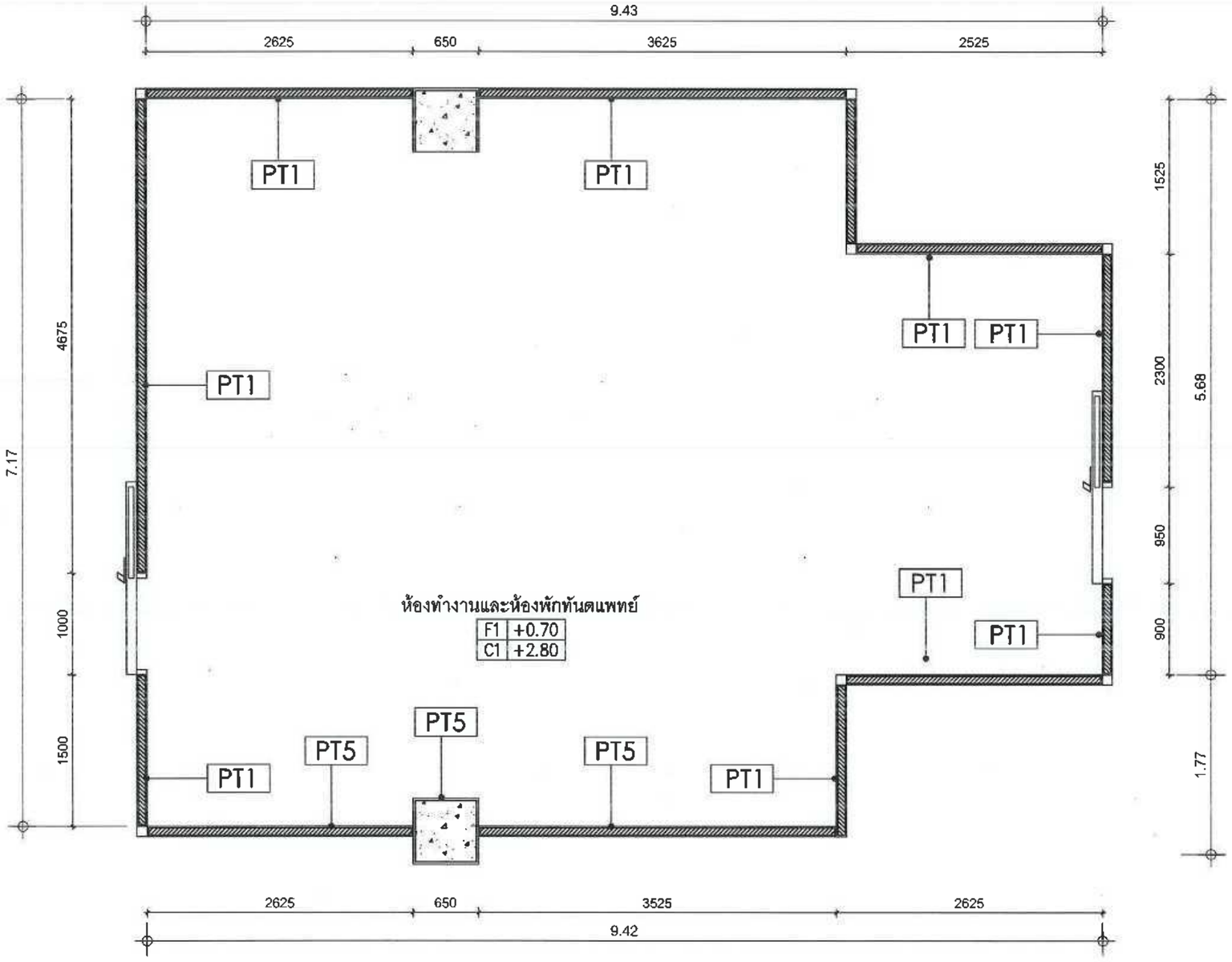
LIST OF LOOSE FURNITURE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LF2	โต๊ะทำงาน ขนาด 3.0x1.2x75 cm.	2
LF3	เก้าอี้ทำงาน	15

ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730		นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-47	50/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA
PT5	TYPE : ผนังเดิมทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

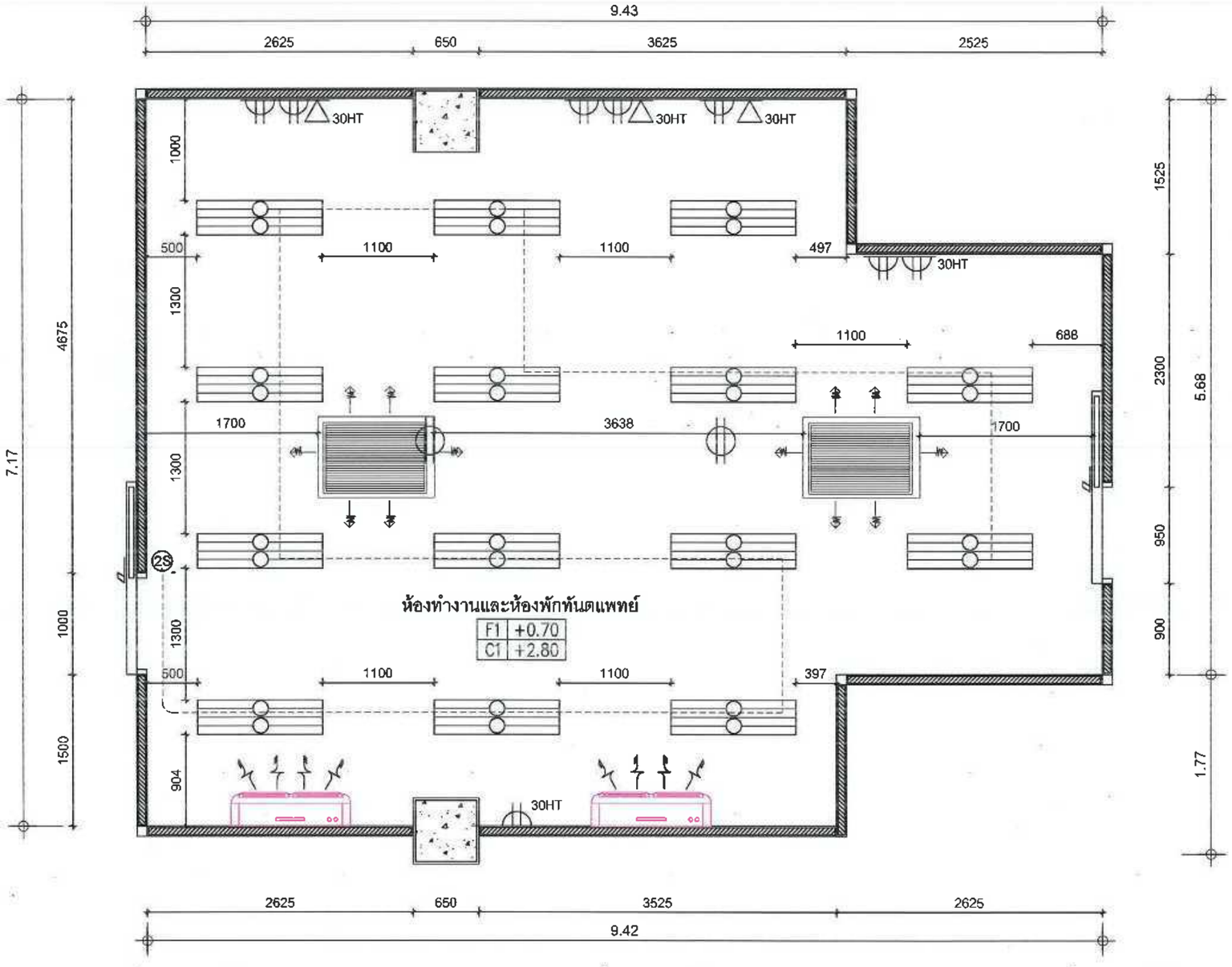
Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ.สย.13730	
Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Checker**
นายชิรสุต ไชสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติมูล ภพก.34803	นายวิรัชระ รณพัชร์กุลิต ภก.44570	

Revision			
No.	Date	Description	Check
0	10-05-26		

เลขที่แบบ
รพ.มส.05/2569

Drawing Title	**Sheet No.**	**Total**
1st FLOOR PLAN	ID-48	51/86
Drawing Scale	**Note:**	

Note:
-DO NOT SCALE DRAWINGS
-ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
-ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF
-ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK



LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L 1	TYPE : โคมไฟพาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	14
	FCU คอยล์น้ำระบบซิลเลอร์ ขนาด 40,000 BTU	2

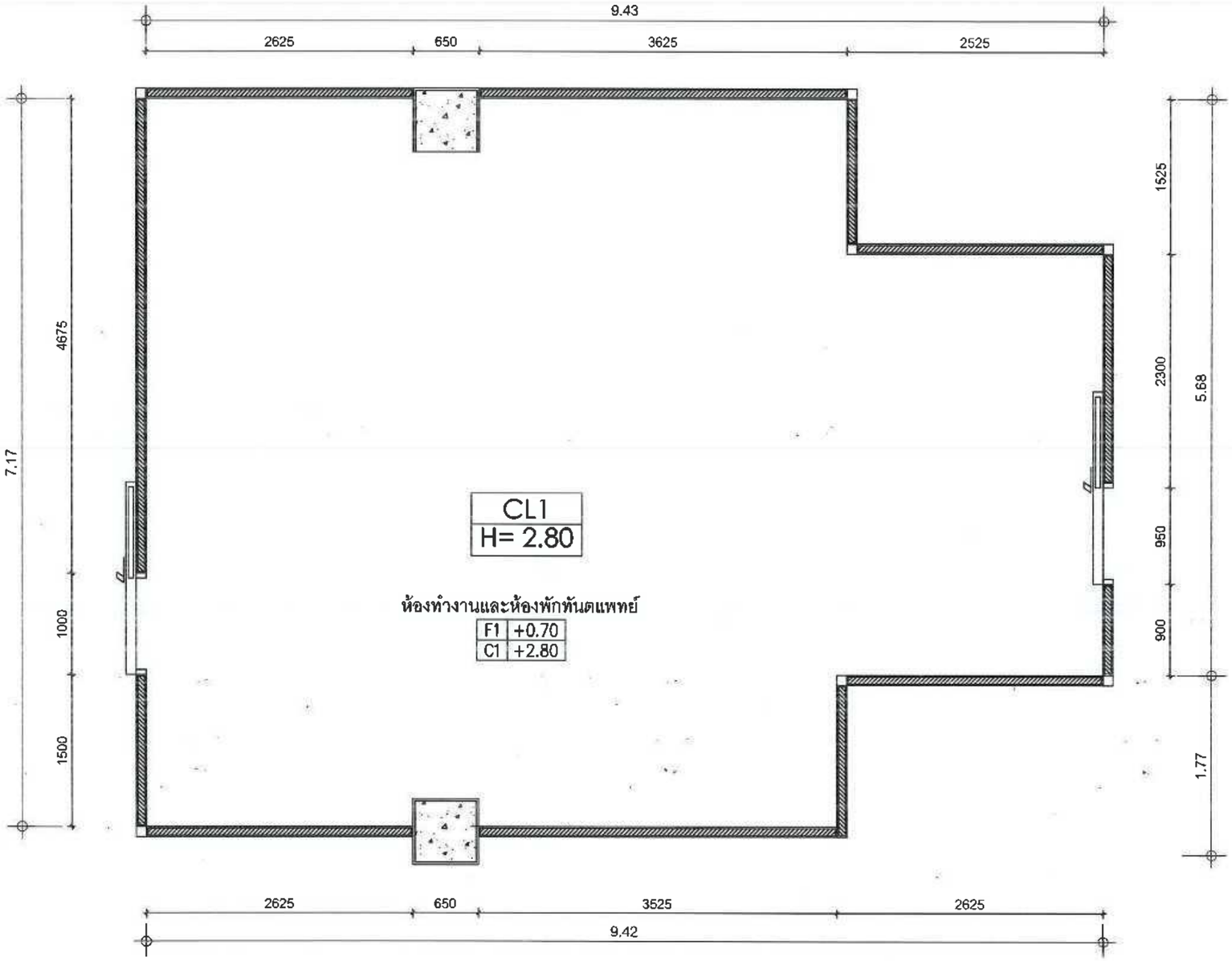
POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
S	SINGLE SWITCH

ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-49	52/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติผู้ง ภทก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส 05/2569			



CEILING SPEC SCHEDULE

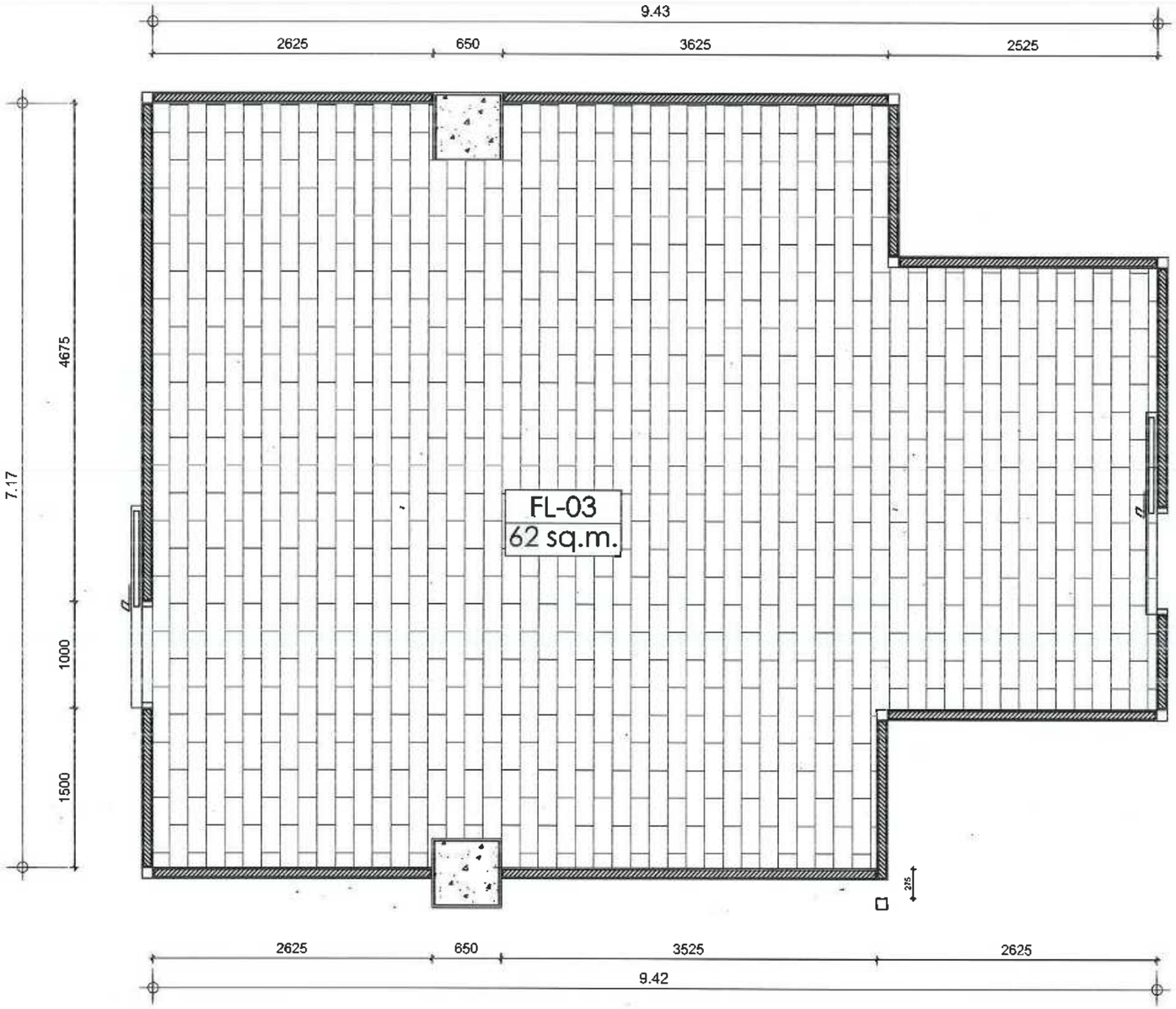
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.80	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบ COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-50	53/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -HEADVIEWMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



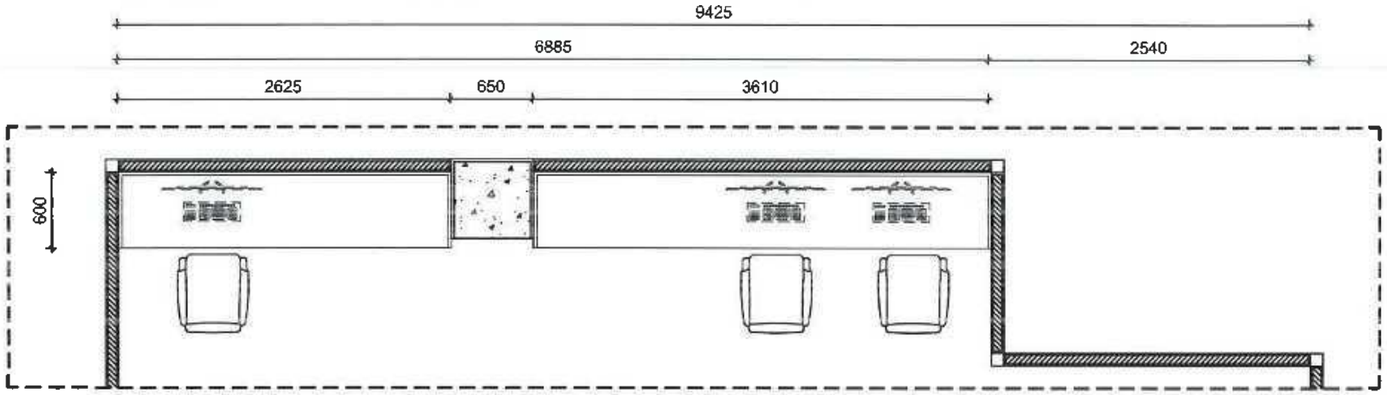
FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-03		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Harnony Oak รุ่น CLASSICC 40 SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า	62	sq.m.

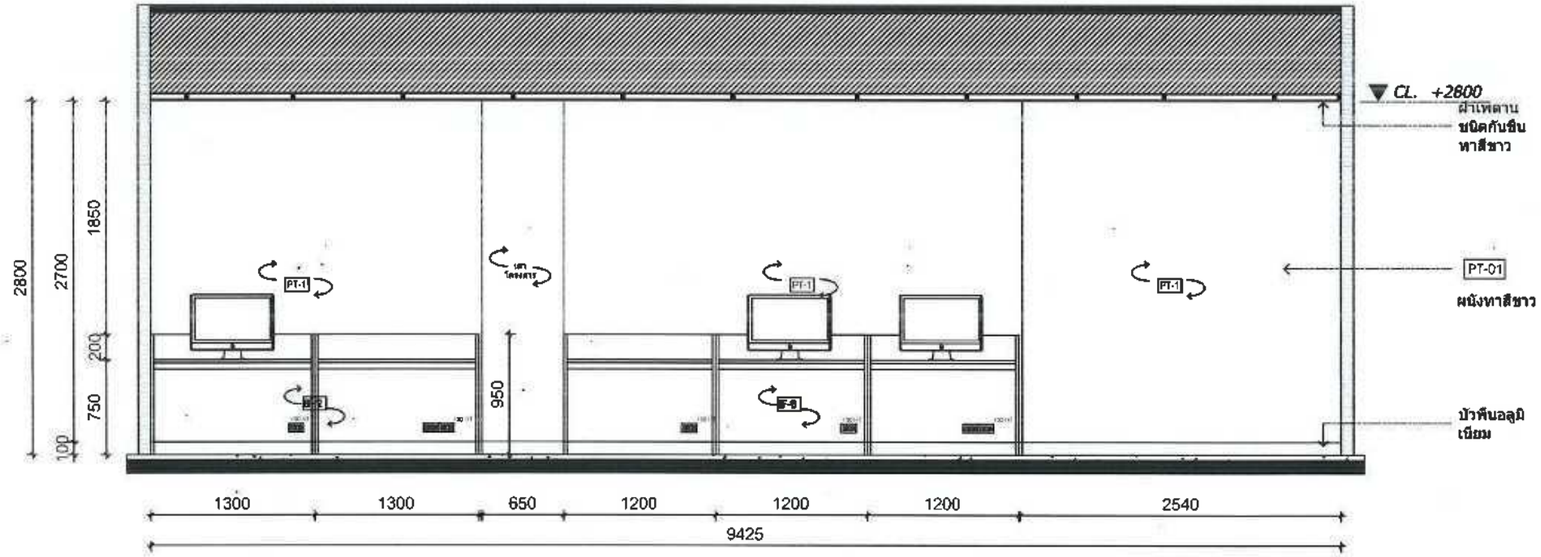
ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูลิท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-51	54/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF ..... AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	

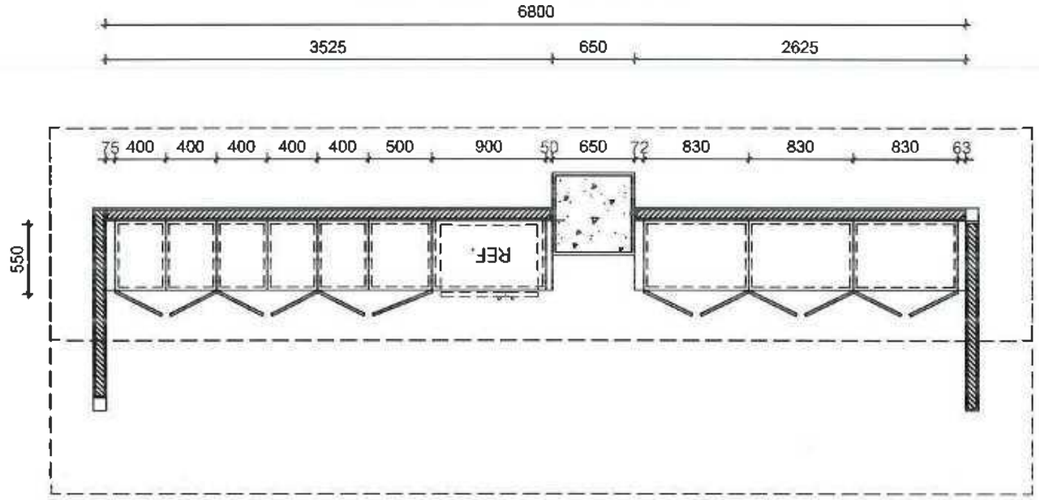


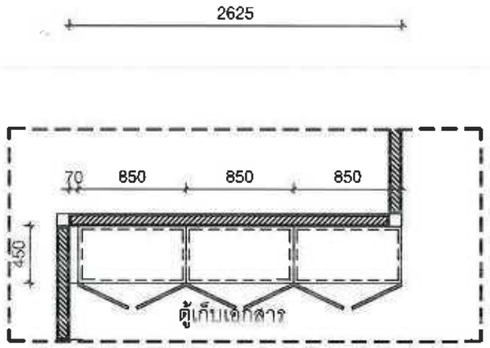


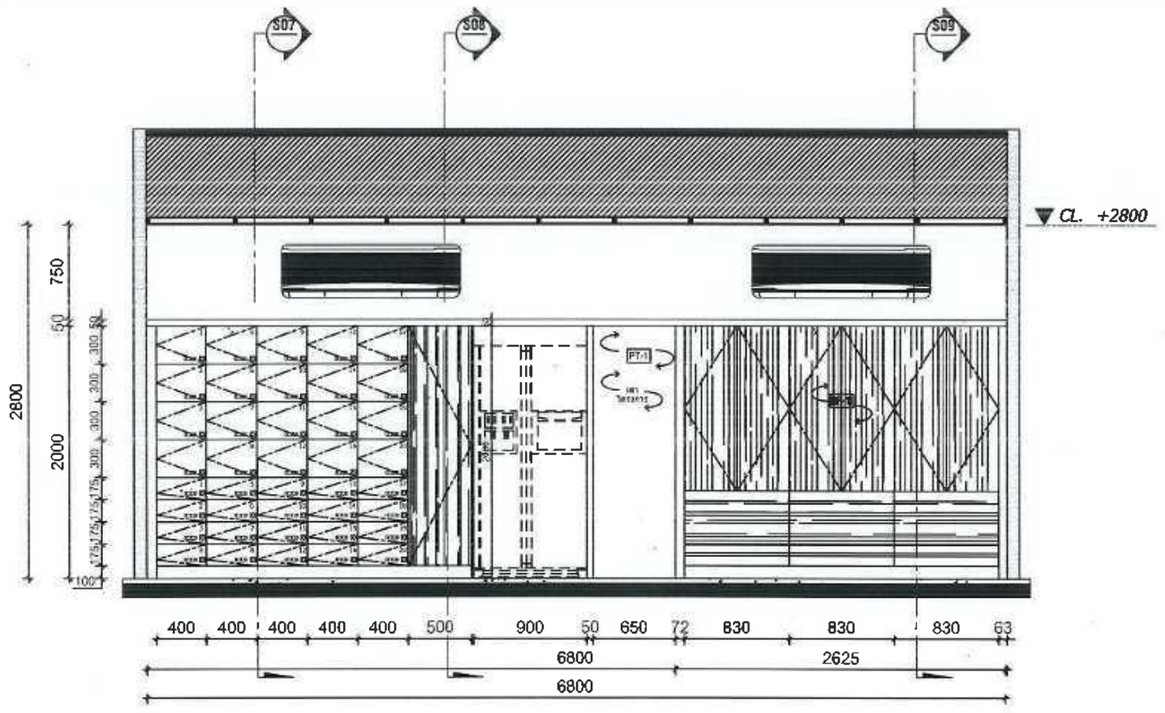
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 13 | 1:50

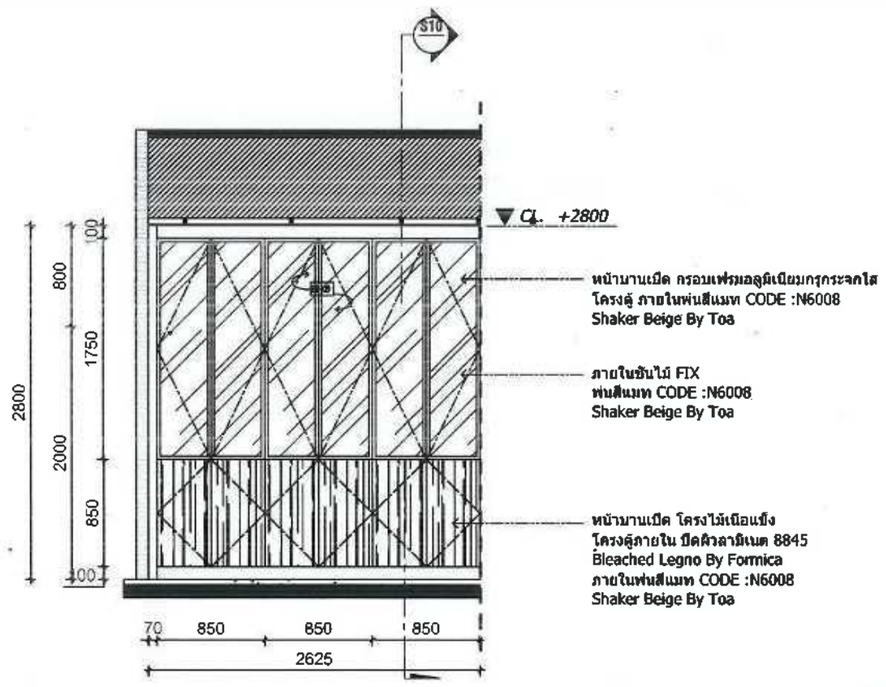
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูสิท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-52	55/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติผู้ง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







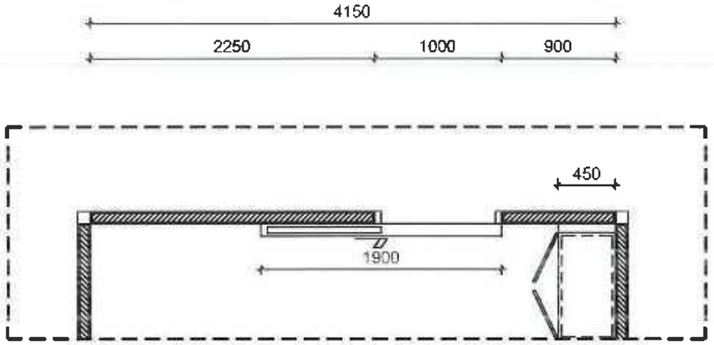
ELEVATION 14 | 1:50

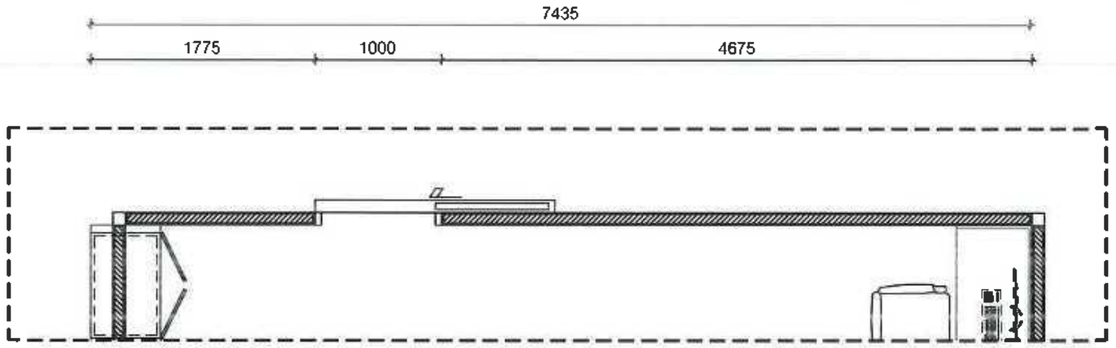


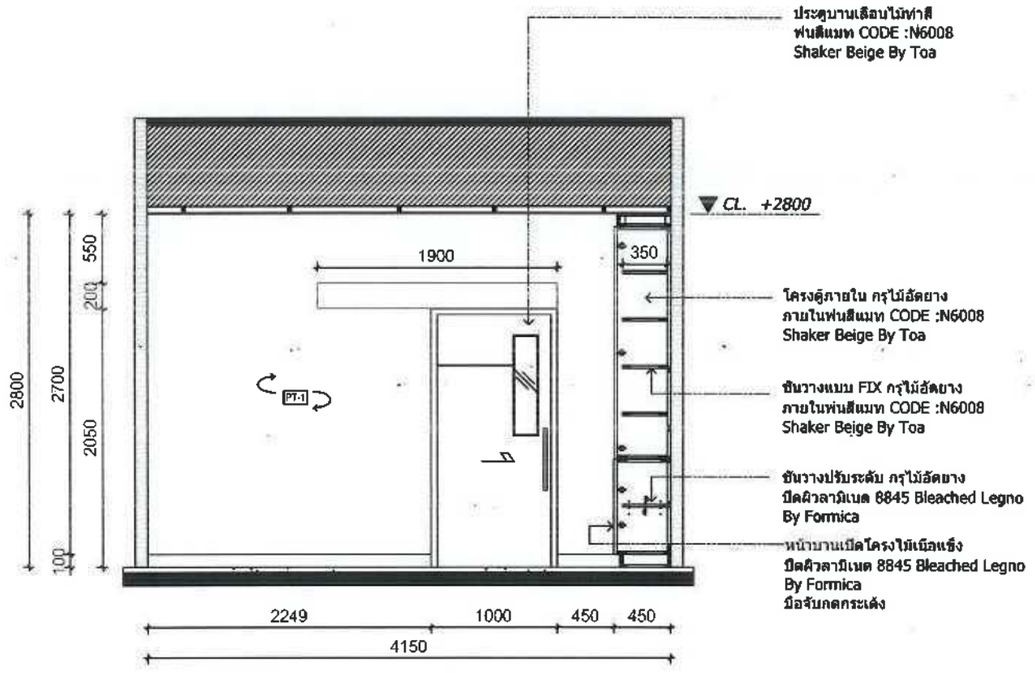
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 14.1 | 1:50

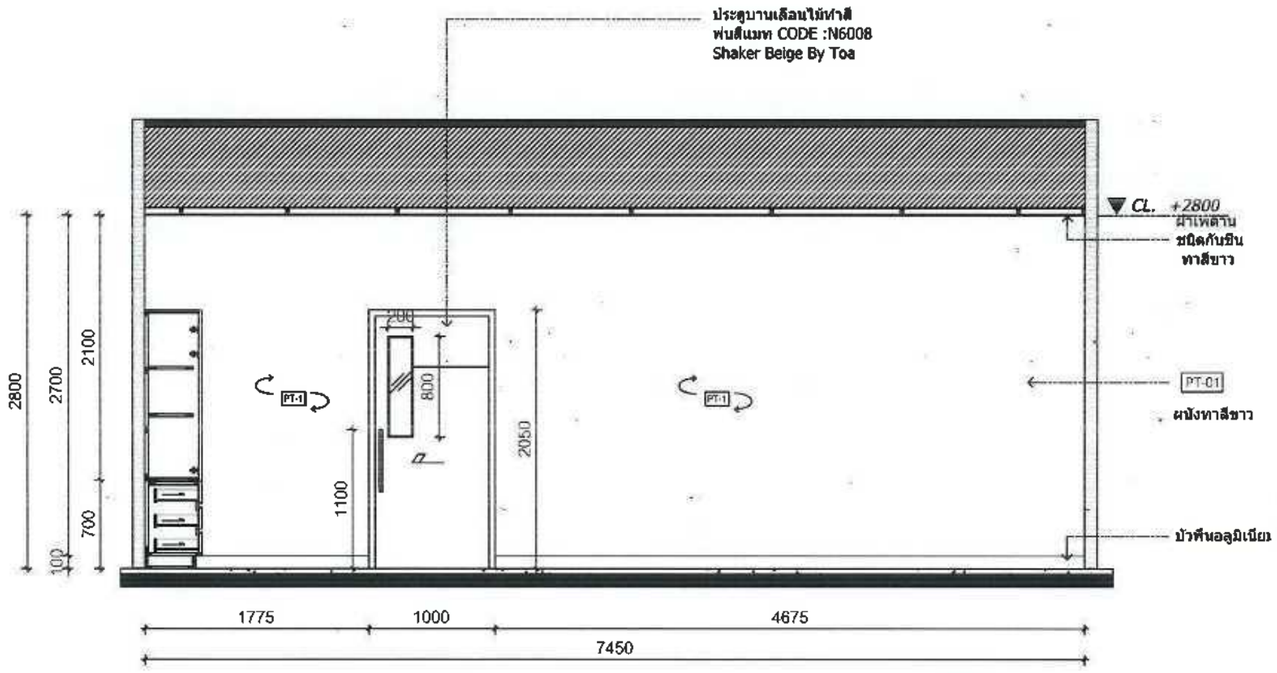
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-53	56/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						







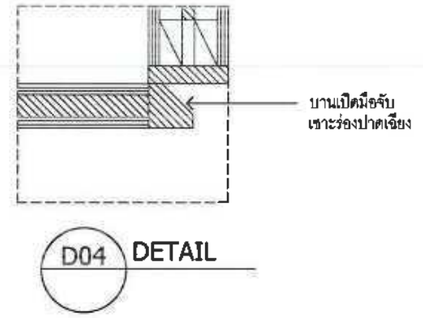
ELEVATION 15 | 1:50

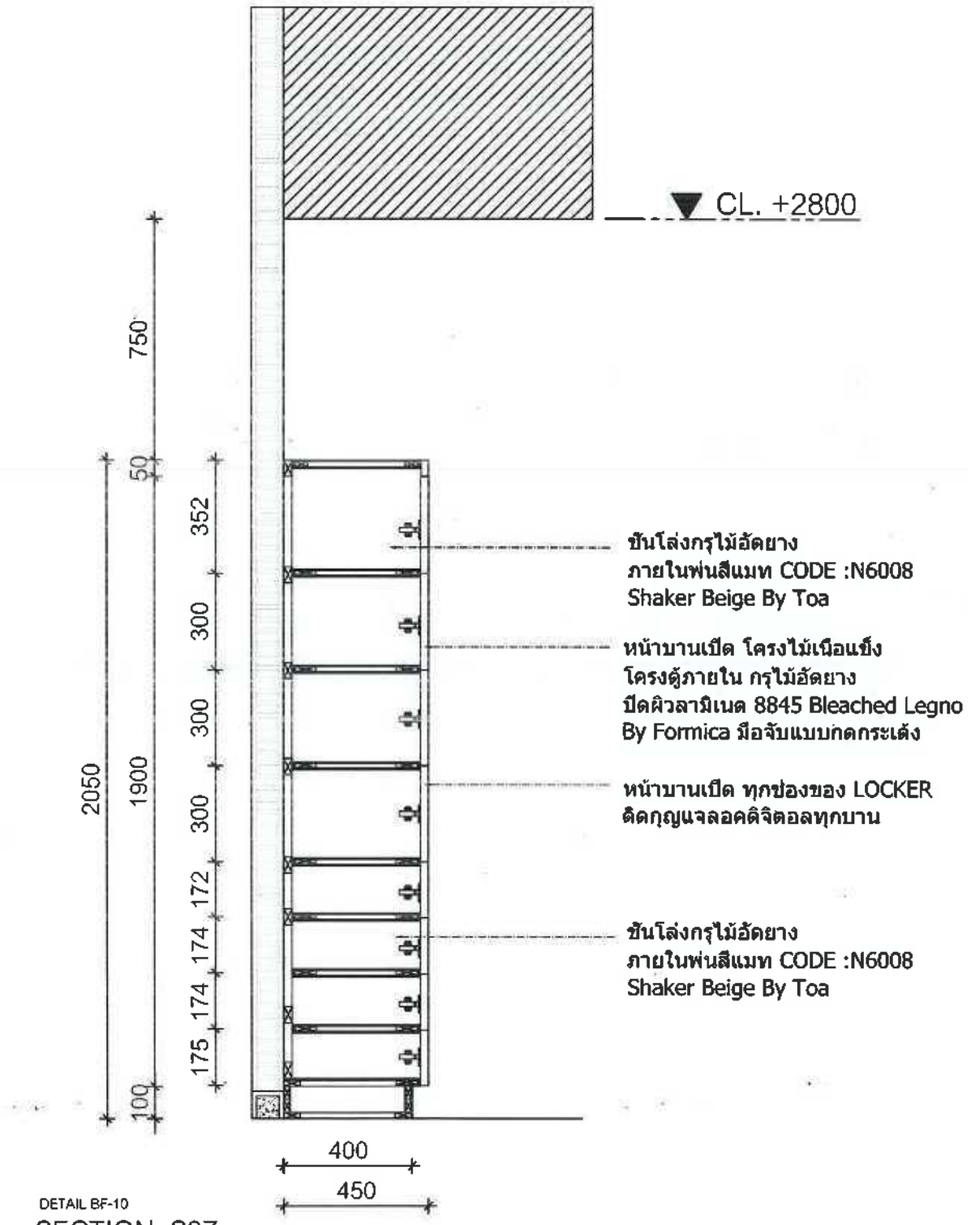


หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

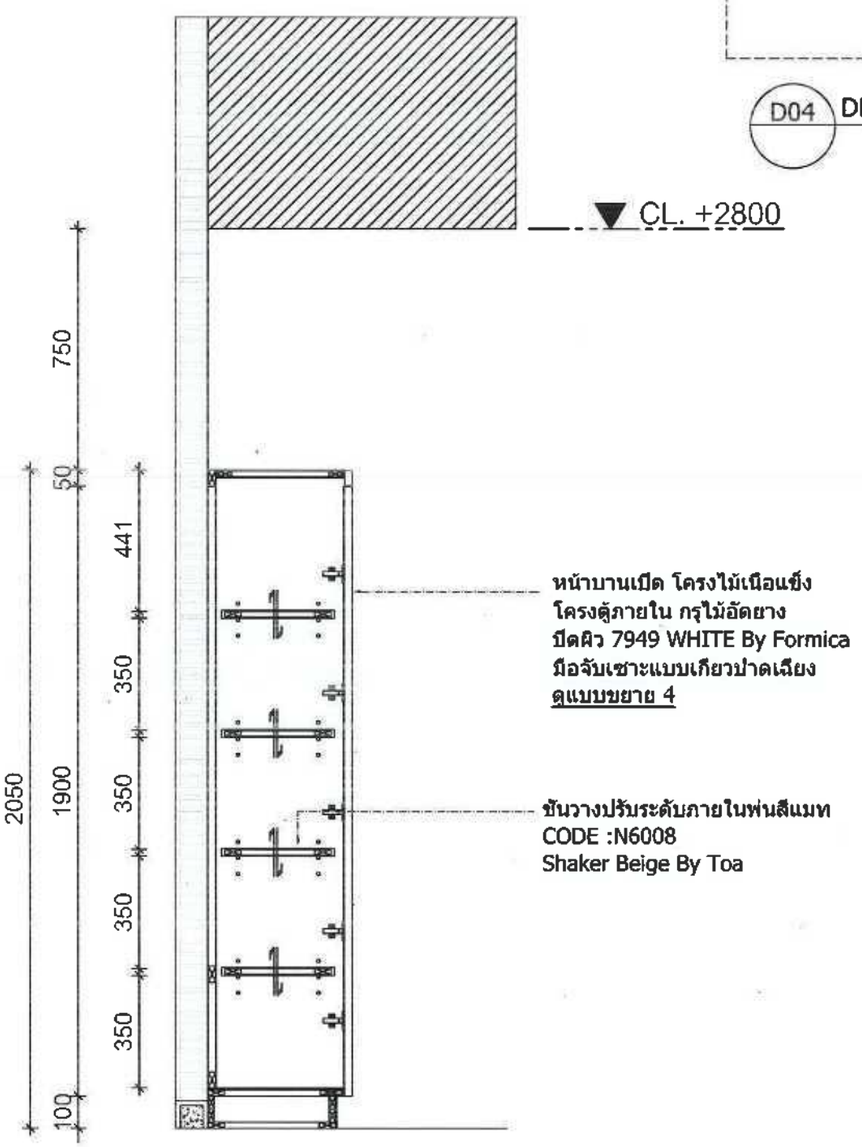
ELEVATION 16 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-54	57/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาส ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



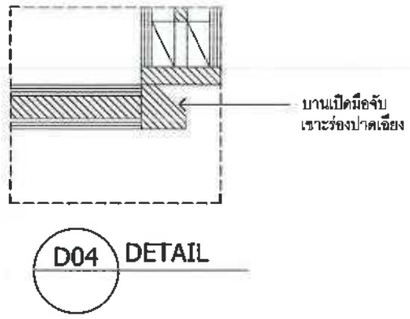


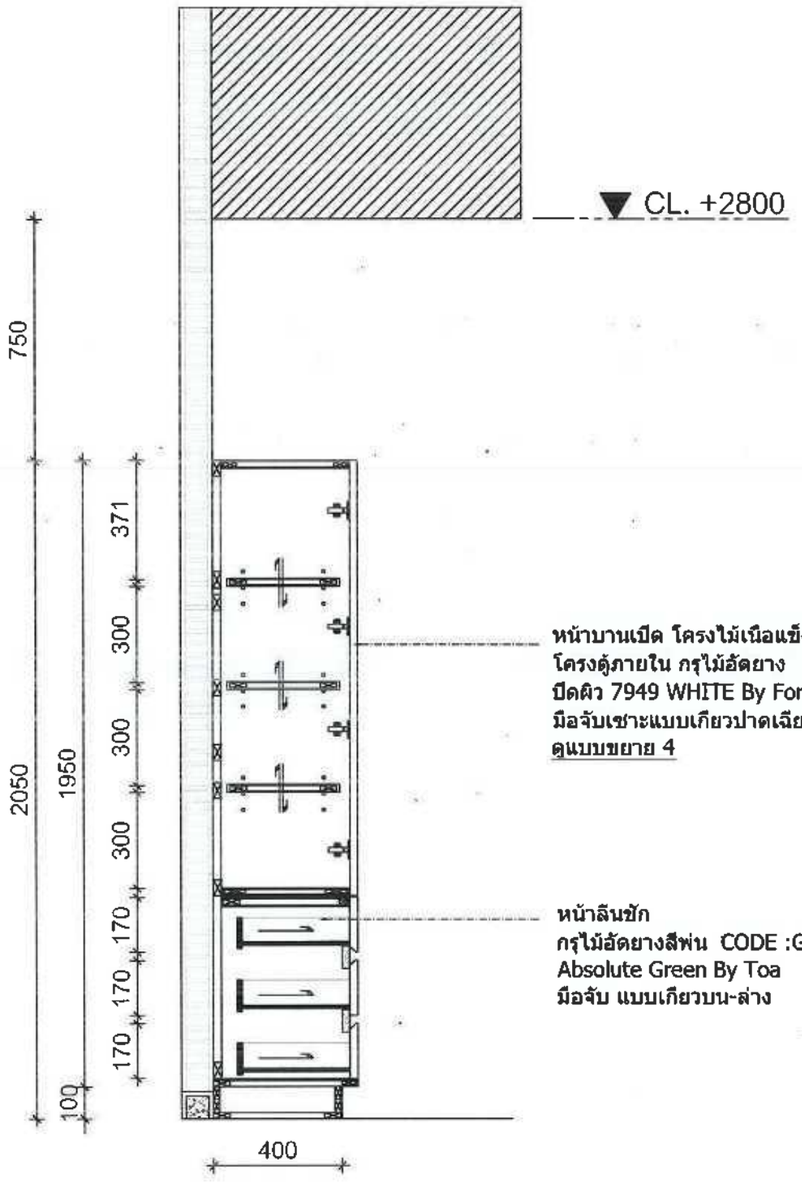
DETAIL BF-10
SECTION S07
SCALE 1:20



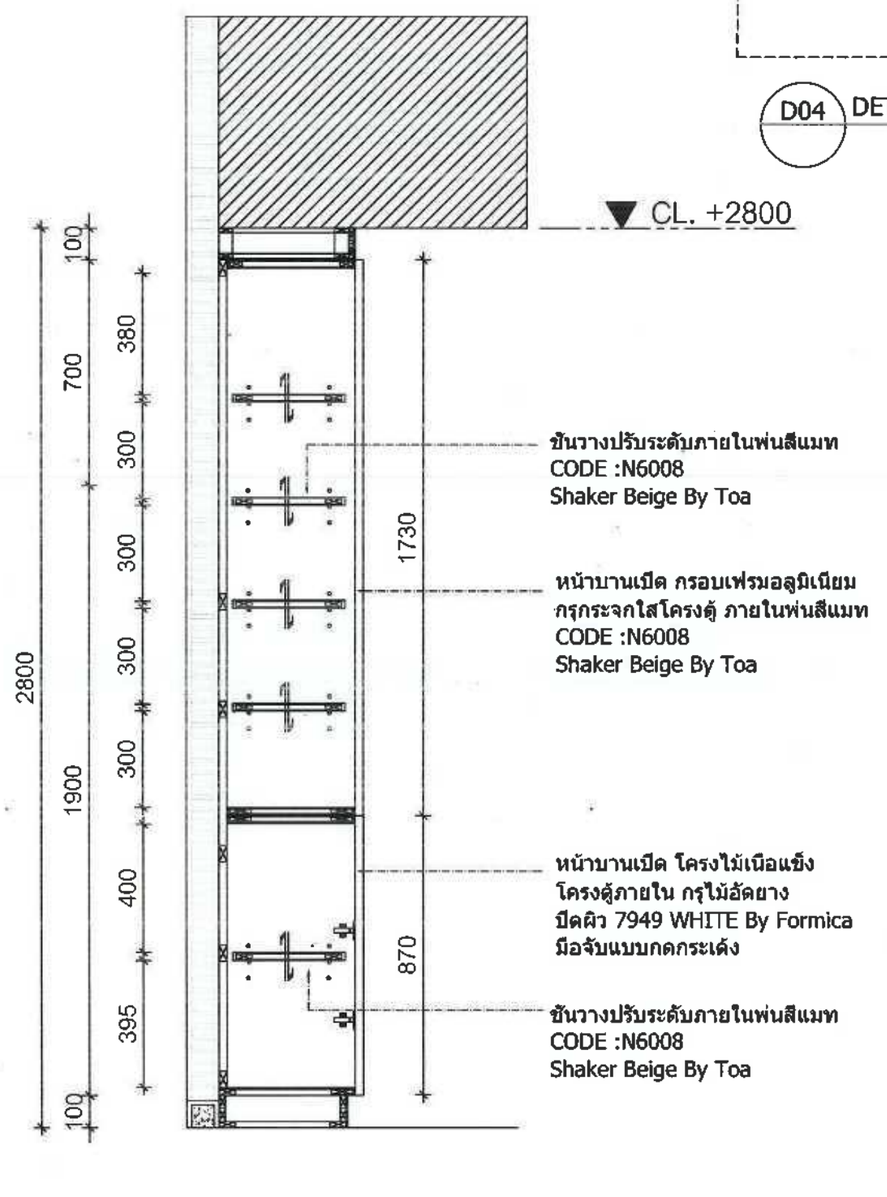
DETAIL BF-10
SECTION S08
SCALE 1:20

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-55	58/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาส ญาติฝูง ภฟก.34803		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20		



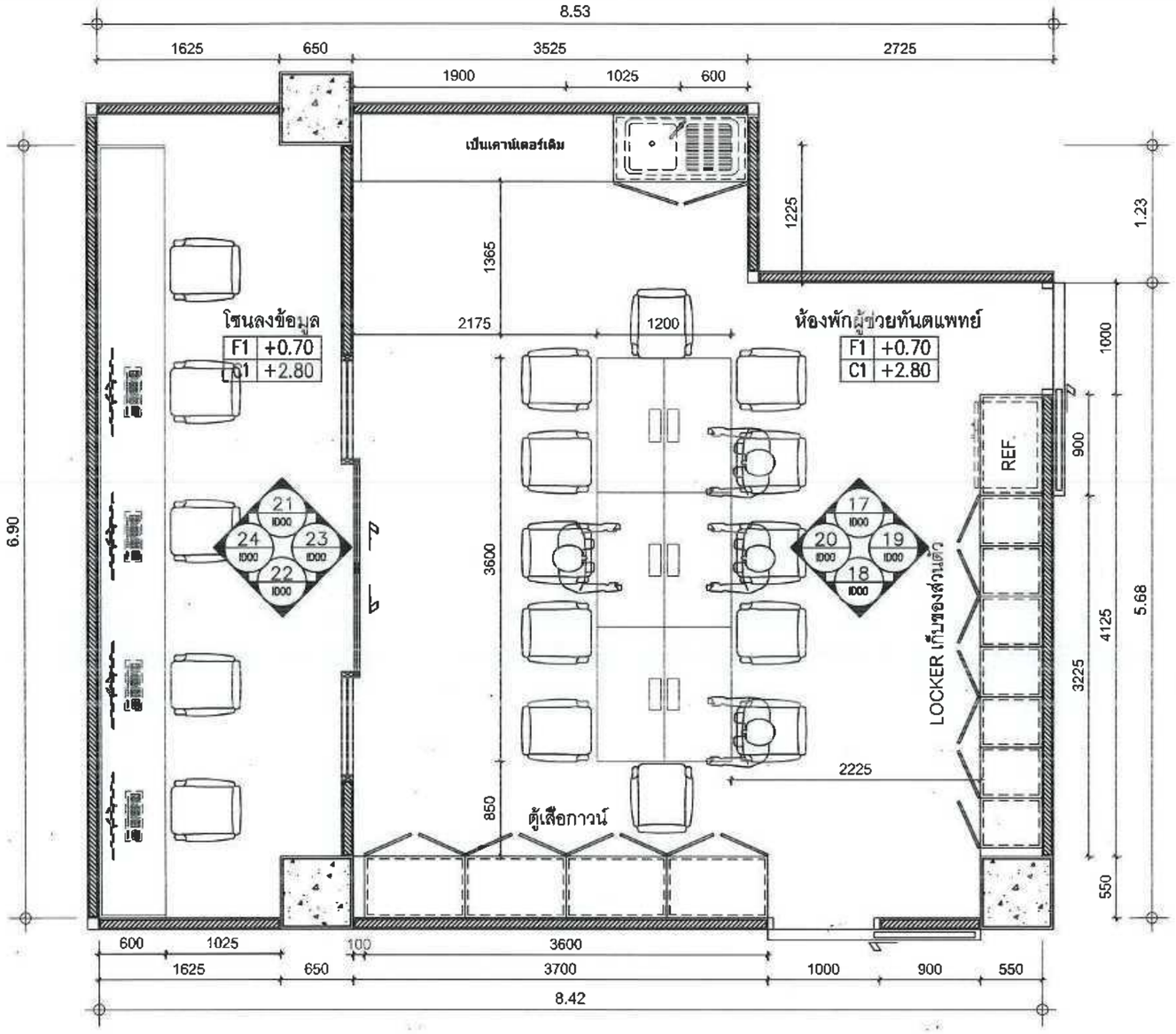


DETAIL BF-11
SECTION S09
SCALE 1:20



DETAIL BF-9
SECTION S10
SCALE 1:20

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-56	59/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรวาส ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE IN CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF -DO CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



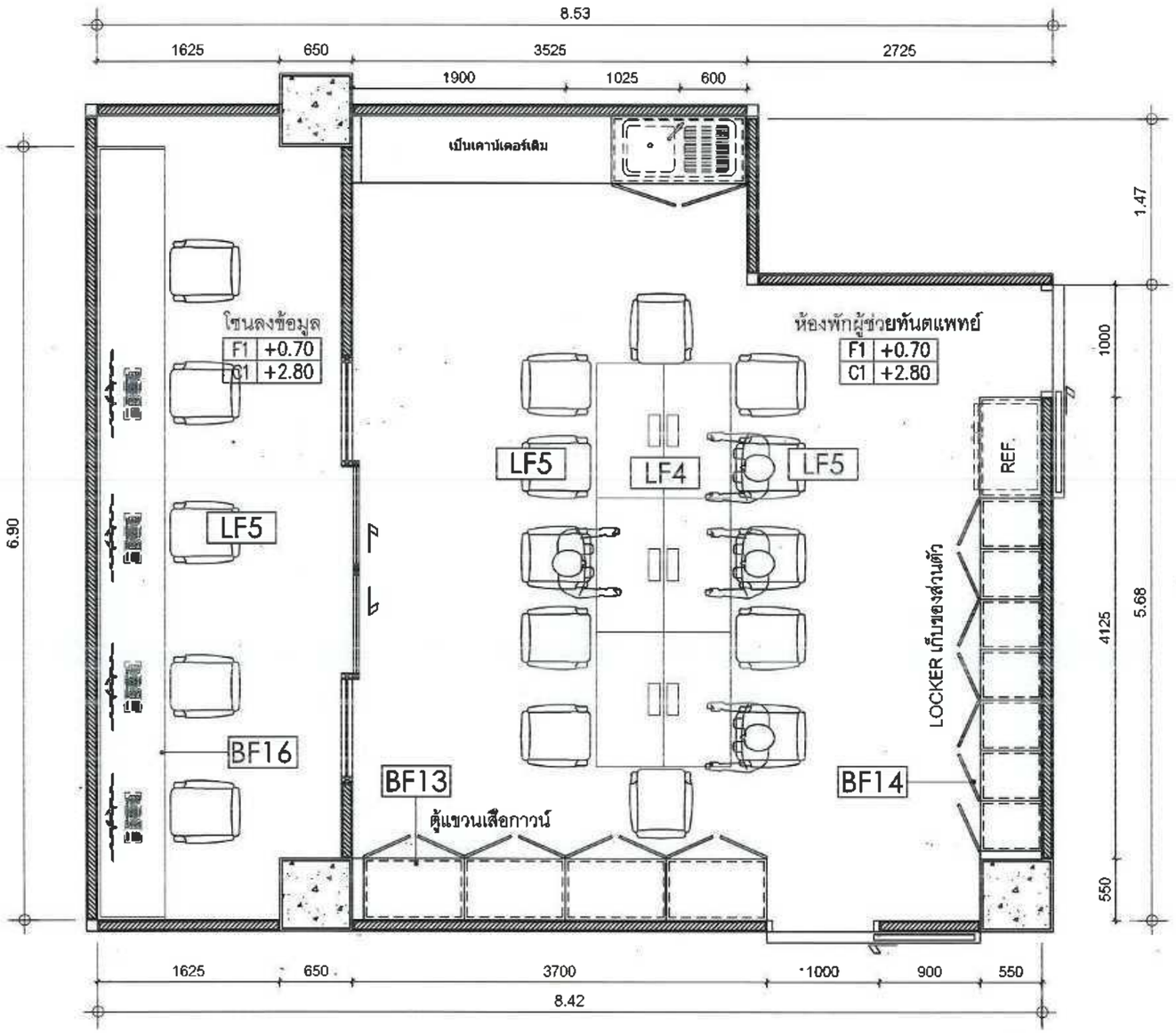
ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์

KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-57	60/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจ้สัตยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติฝูง ภ.พก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569					-DO NOT SCALE DRAWINGS -REASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF -ARE COPYRIGHT BY AND WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF13	ตู้ LOCKER เก็บของบานเปิดทึบ	1
BF14	ตู้สูงบานเปิดทึบ-ล่างลิ้นชัก	1
BF15	ชุด PANTRY + ตู้แขวน	1
BF16	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่	1

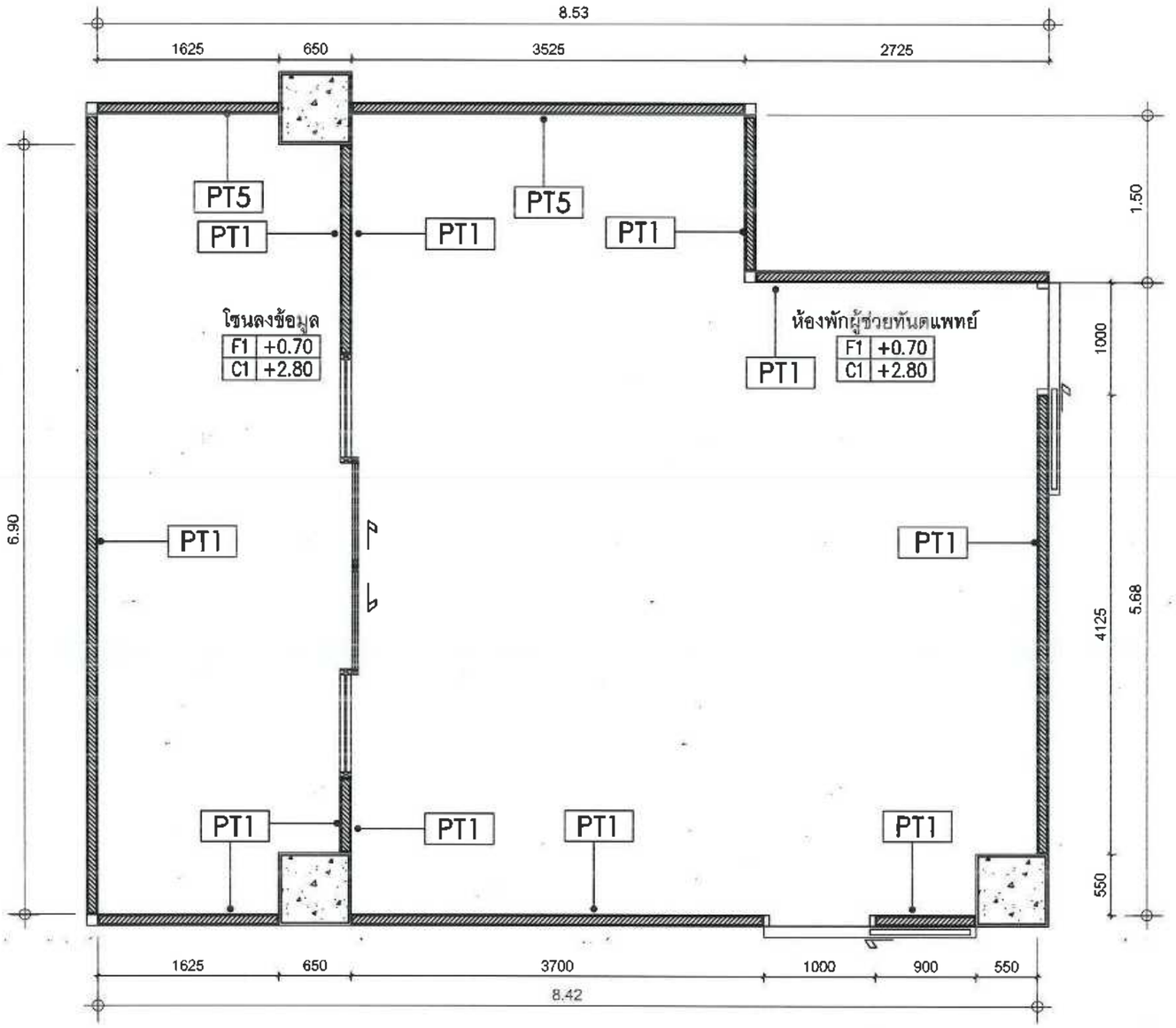
LIST OF LOOSE FURNITURE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LF4	โต๊ะทำงาน ขนาด 3.6x1.2x75 cm.	1
LF5	เก้าอี้ทำงาน	17
LF6	STOOL	2

ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายเมฆดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติพ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-58	61/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA
PT5	TYPE : ผนังเดิมทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

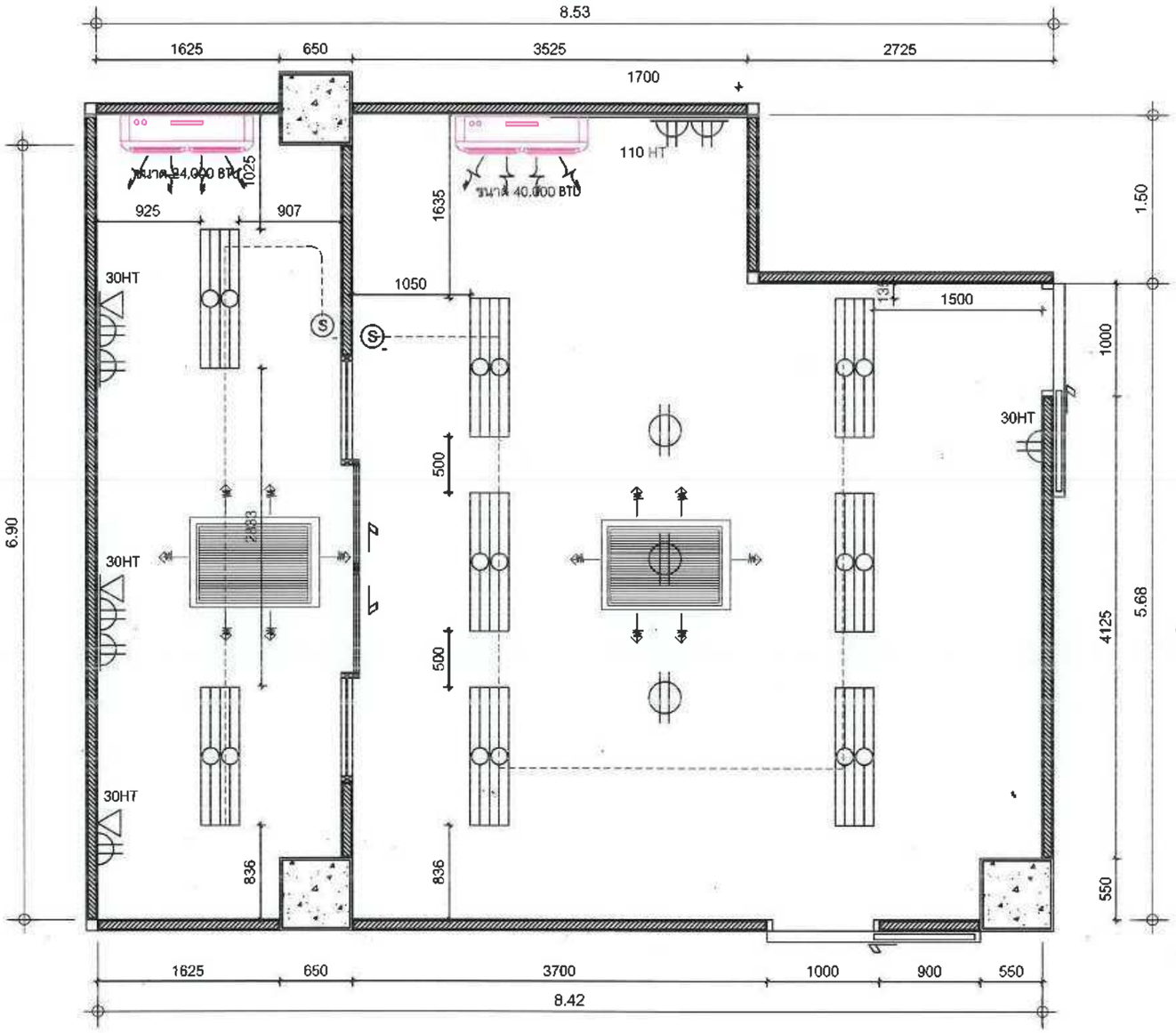
ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-59	62/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สถ.10532	นายมรวาส ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						

Note:
-DO NOT SCALE DRAWINGS
-MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
-ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
-ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
-ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK



LIGHTING SPEC SCHEDULE

CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	TYPE : C-FLUORESCENT2 COLOR : Silver chandelier SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	
L2	TYPE : Pendant Lamp Q361 COLOR : COOL WHITE SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	
	FCU คอยล์น้ำระบบชิลเลอร์ ขนาด 24,000 BTU ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์	
	FCU คอยล์น้ำระบบชิลเลอร์ ขนาด 40,000 BTU ห้องลงข้อมูล	

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE

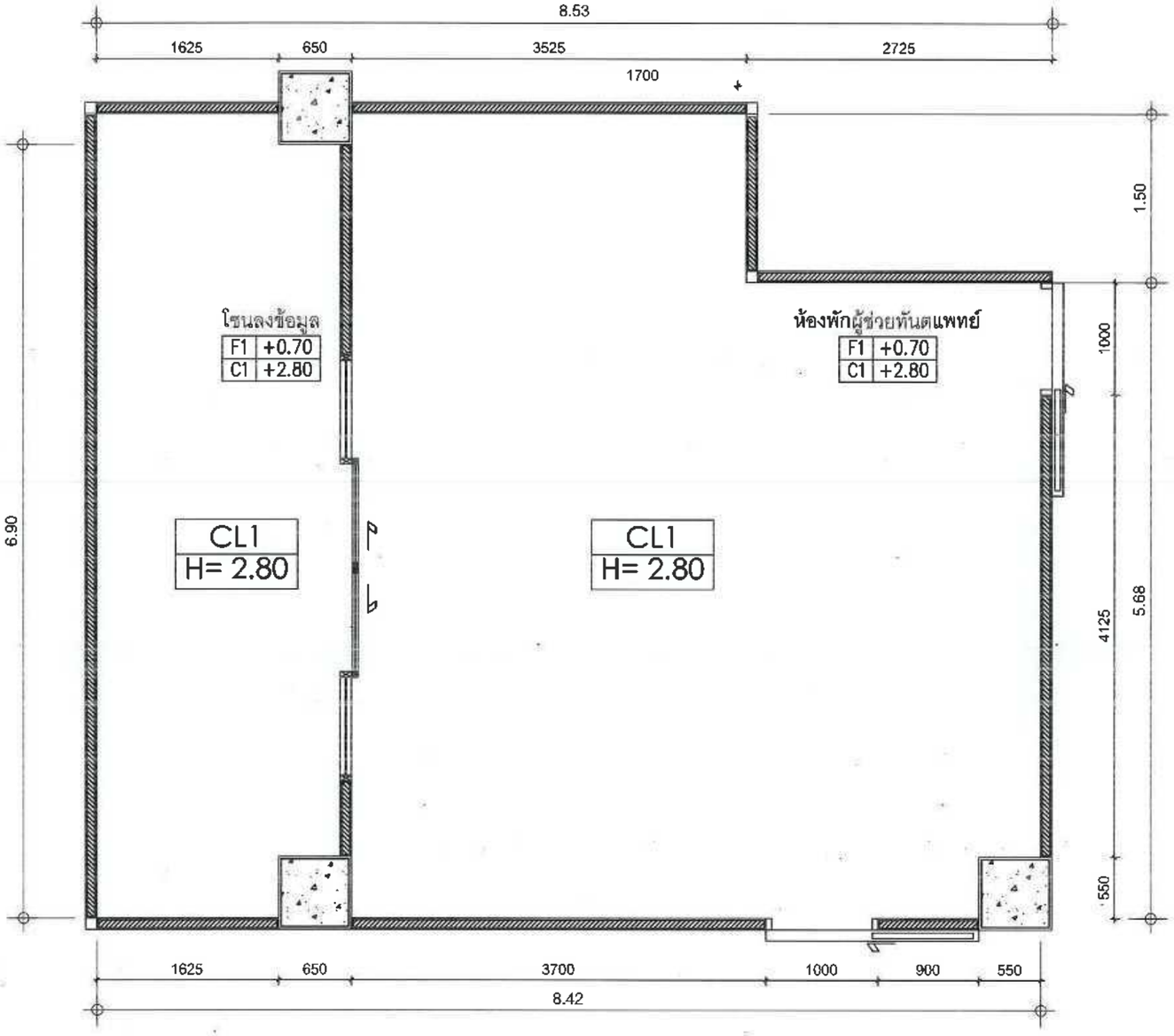
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
LAN	LAN OUTLET
S	SINGLE SWITCH

ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**			**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ.ผด.13730	-	นายวรวะ รณพีรภูติ ภก.44570	No.	Date	Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-60	63/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรศุต โรจน์ศยามรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติผู้ง วฟท.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2566					



CEILING SPEC SCHEDULE

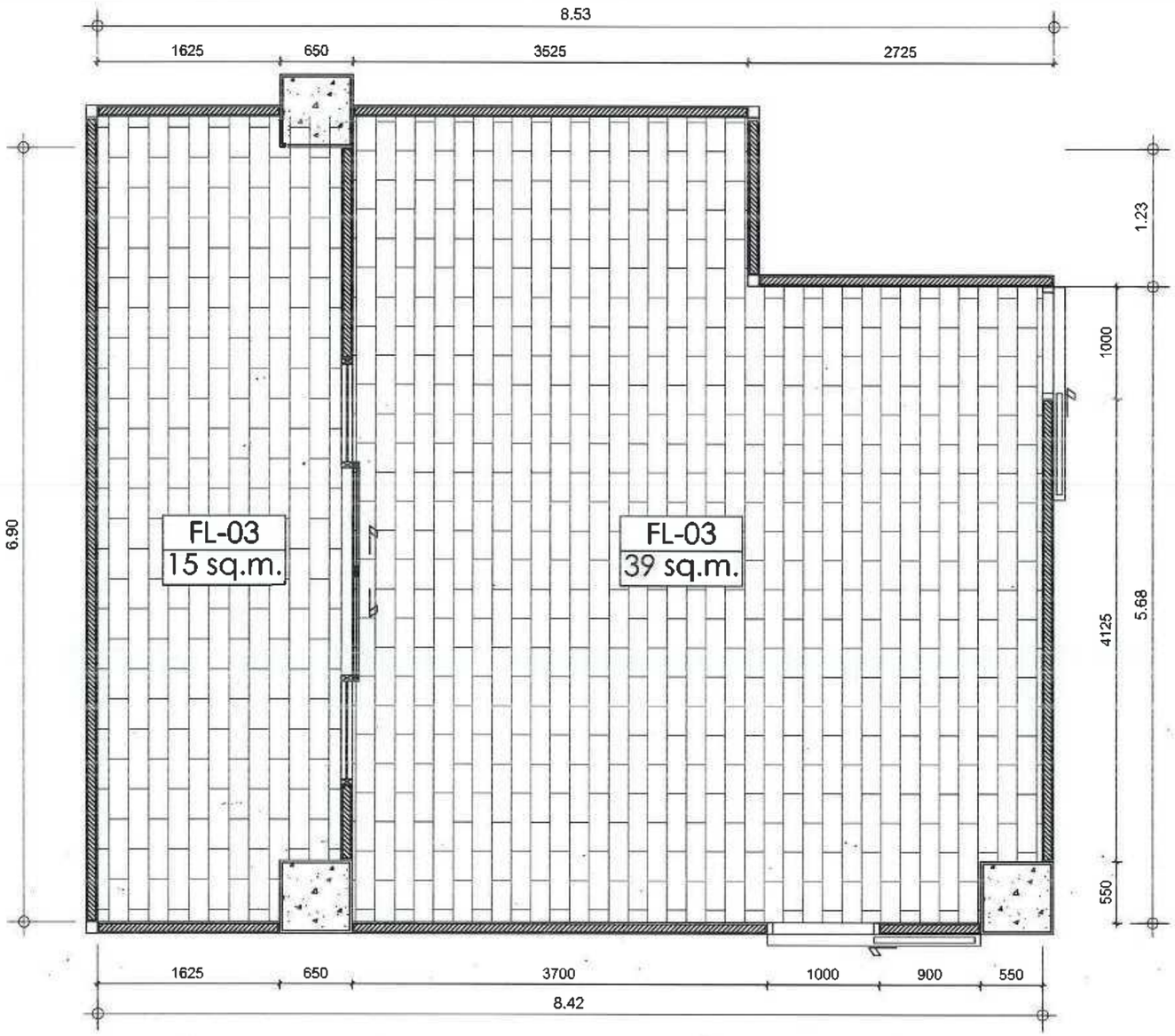
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 3.00	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:75

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูสิท ภก.44570	No. 0 / Date 10-05-26 / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-61	64/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



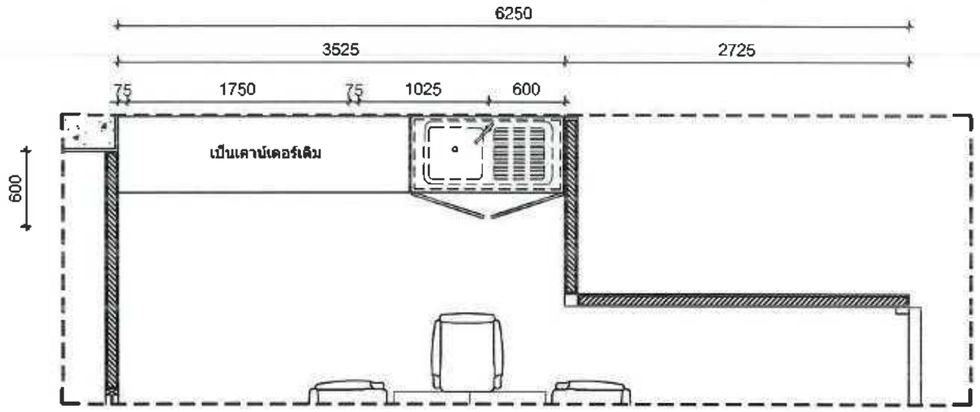
FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-03		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Harmony Oak รุ่น CLASSICC 40 SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า	54	sq.m.

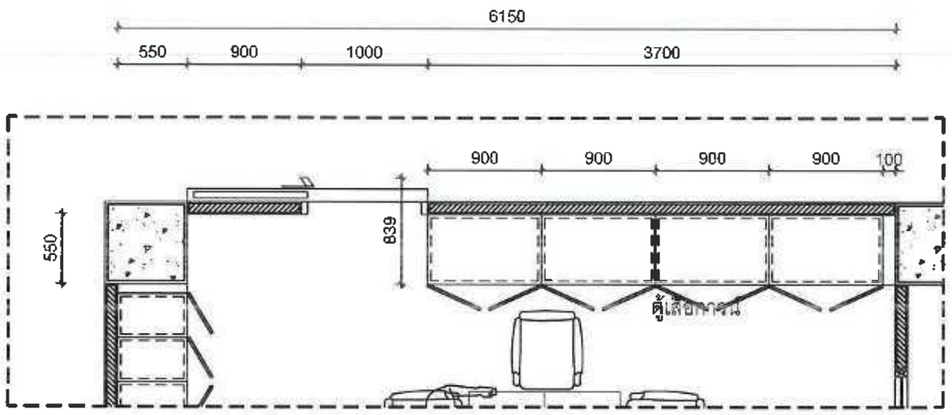
ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

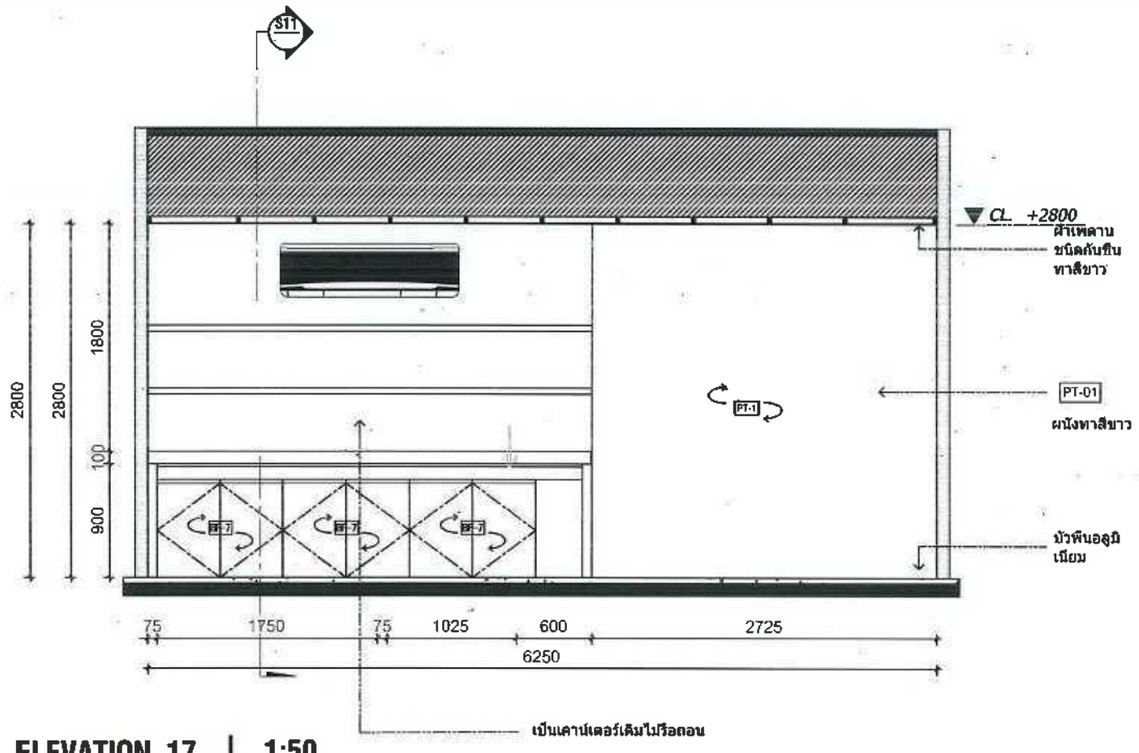
SCALE 1:75

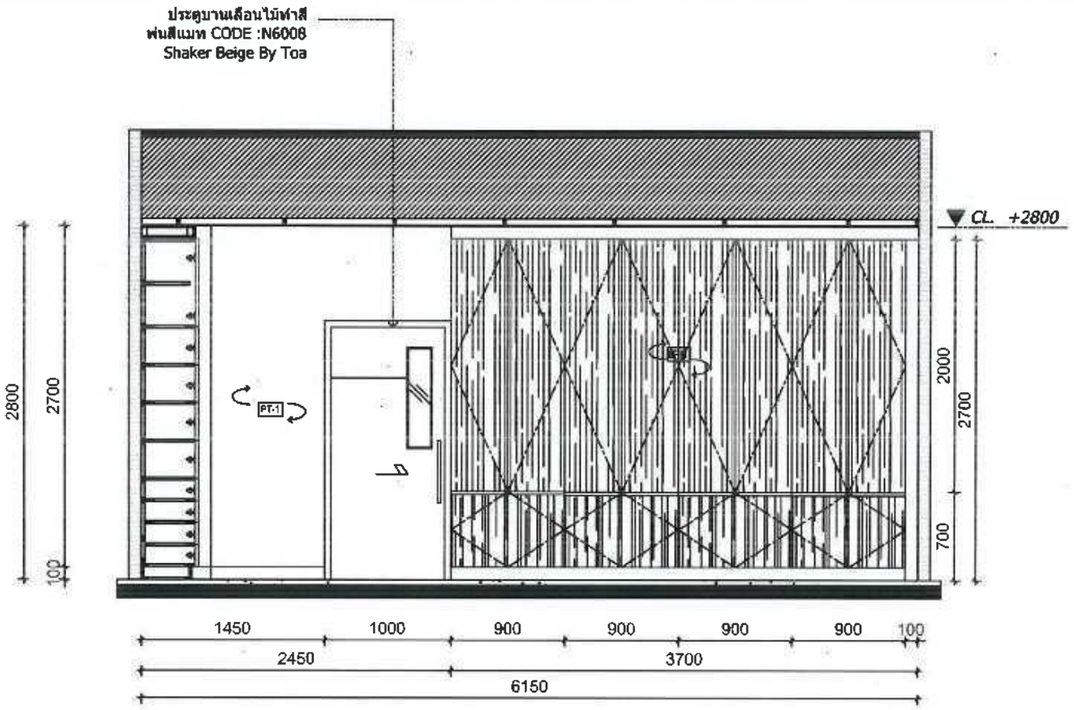
0 0.5 1 2 5

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**				**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงแท้ ภ.ส.ก.13/30	-	นายวิรัช รณพีรภูษิต ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN	ID-62	65/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:** DO NOT SCALE DRAWINGS ALL DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL DRAWINGS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	
		นายธีรยุต ใจสัตยานรรณ สย.10532	นายพยาวาต ญาติผู้		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						





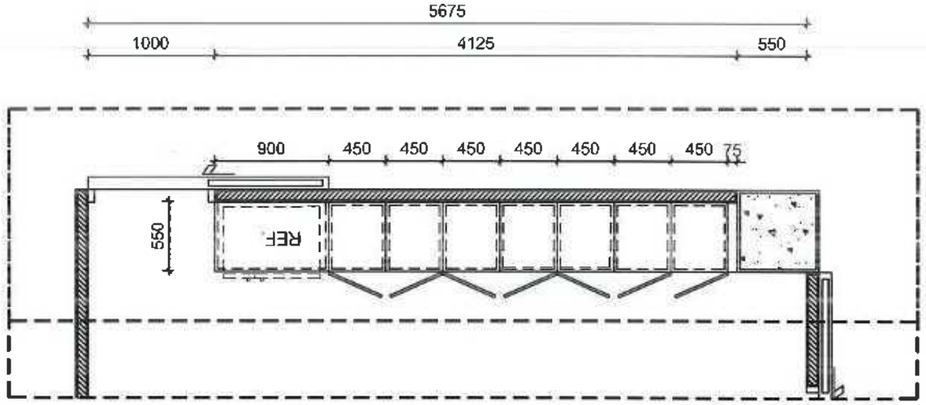


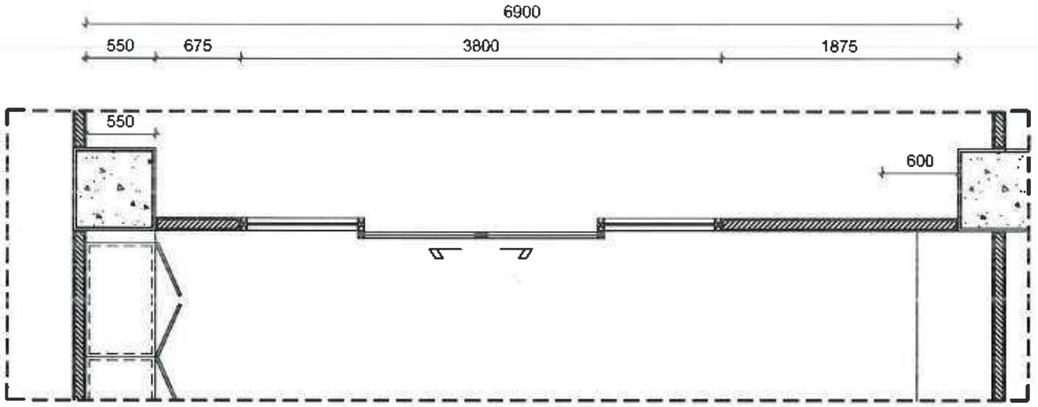


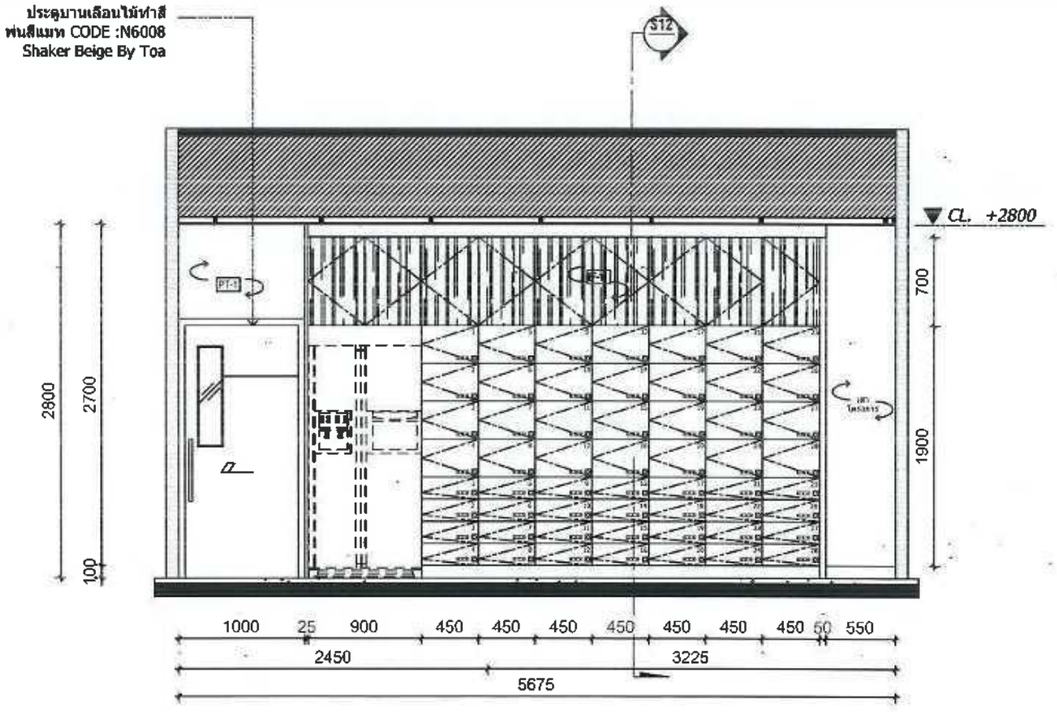
ELEVATION 17 | 1:50

ELEVATION 18 | 1:50

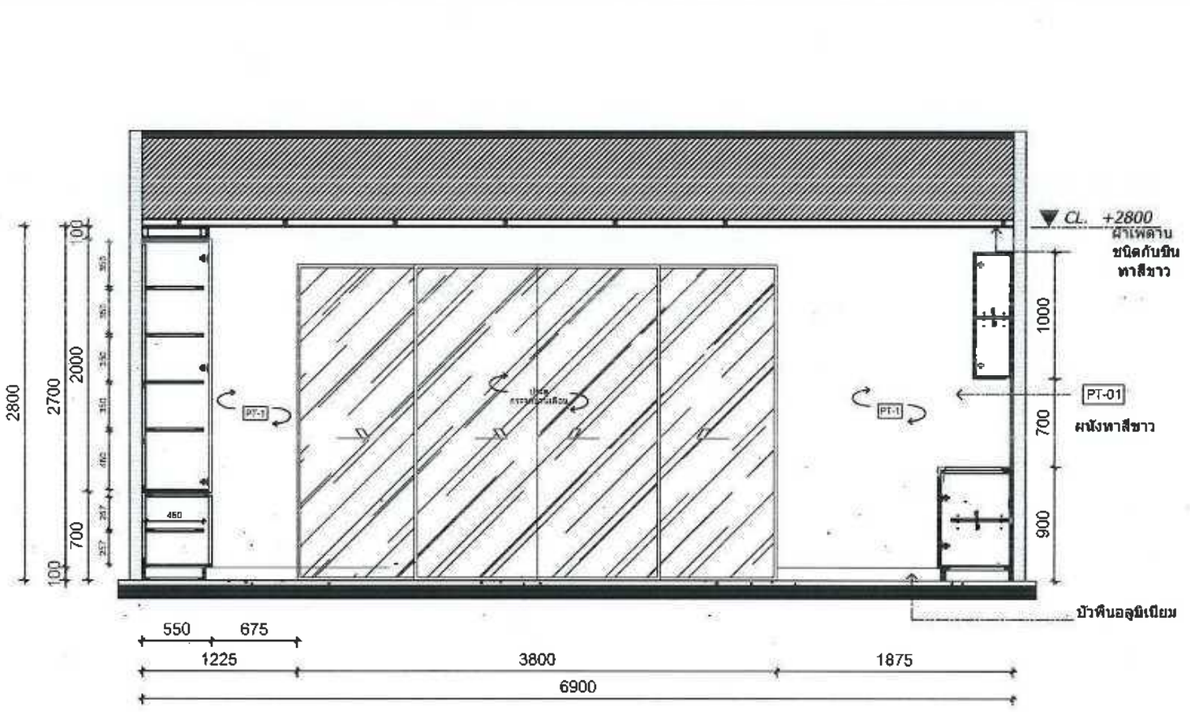
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-63	66/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงวาล ญาติฝูง ภาค.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF ____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	





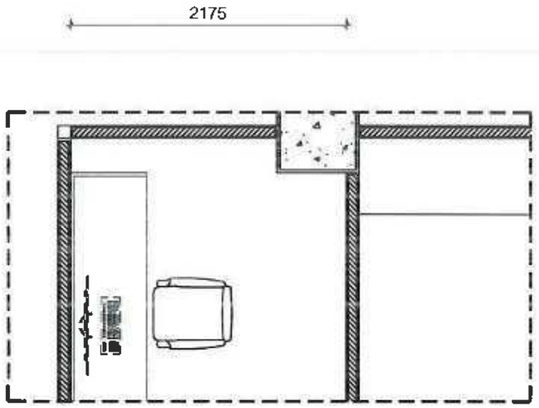


ELEVATION 19 | 1:50

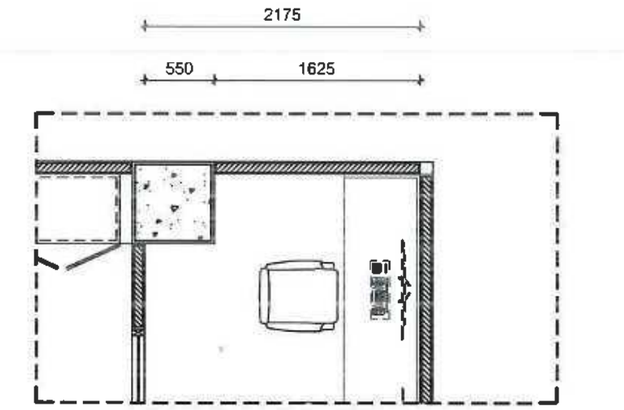


ELEVATION 20 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.ต.13730	-	นายวีระ รณทีรัฐติ ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-64	67/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรศุภ โรจน์ยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติยุง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569					-DO NOT SCALE DRAWINGS -ALL ADJUSTMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,PHOTOGRAPHS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



ELEVATION 21 | 1:50

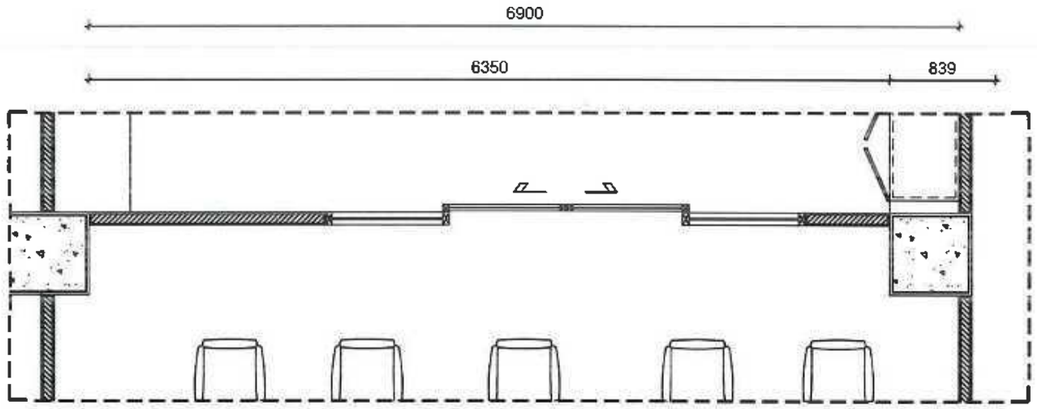


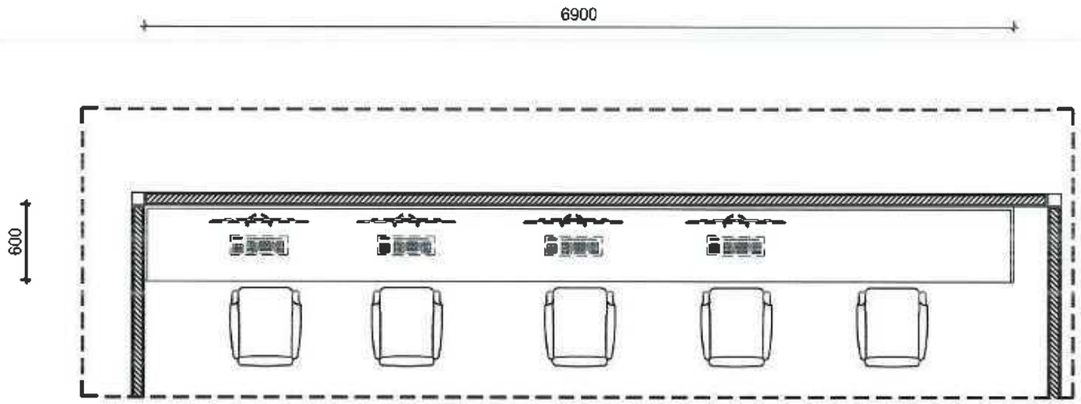
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

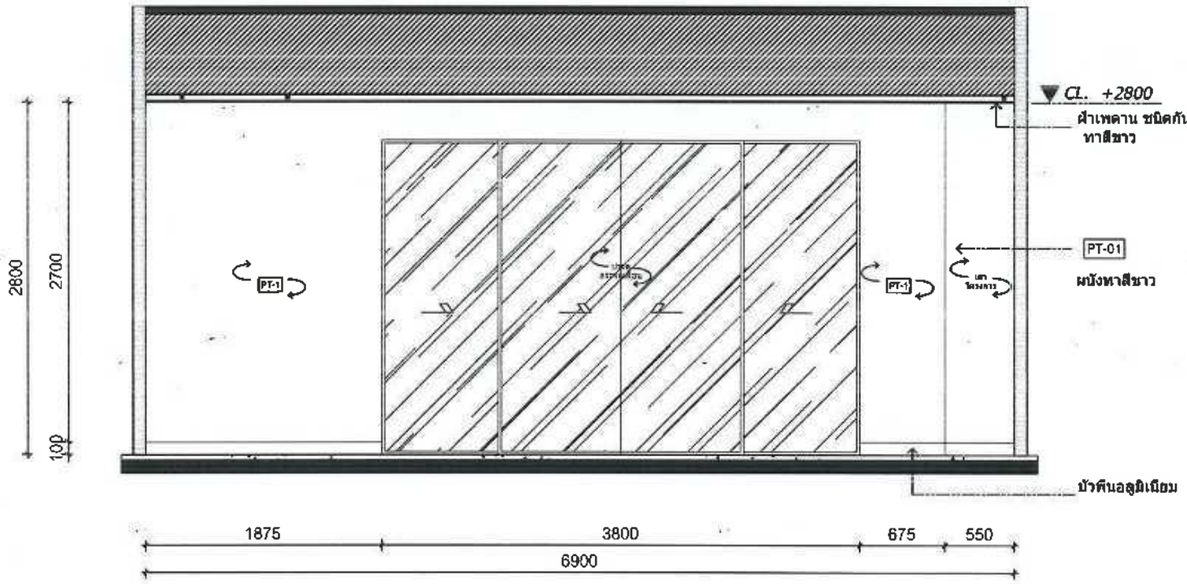
ELEVATION 22 | 1:50

Owner โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	**Project Consultant** โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	**Architect** นายนพดล เที่ยงตรง ภ-ถก.13730 **Structural Engineer** นายธีรสุต ไชสัตยาบรรณ สย.10532	**Sanitary Engineer** **Electrical Engineer** นายมงคล ภูมิตั้งวุฒิ ภพก.34803	**Mechanical Engineer** นายวีระ รณศิรวุฒิ ภก.44570 **Checker**	**Revision** No. 0 Date 10-05-26 Description Check เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	**Drawing Title** 1st FLOOR PLAN ELEVATION **Drawing Scale**	**Sheet No.** ID-65	**Total** 68/86

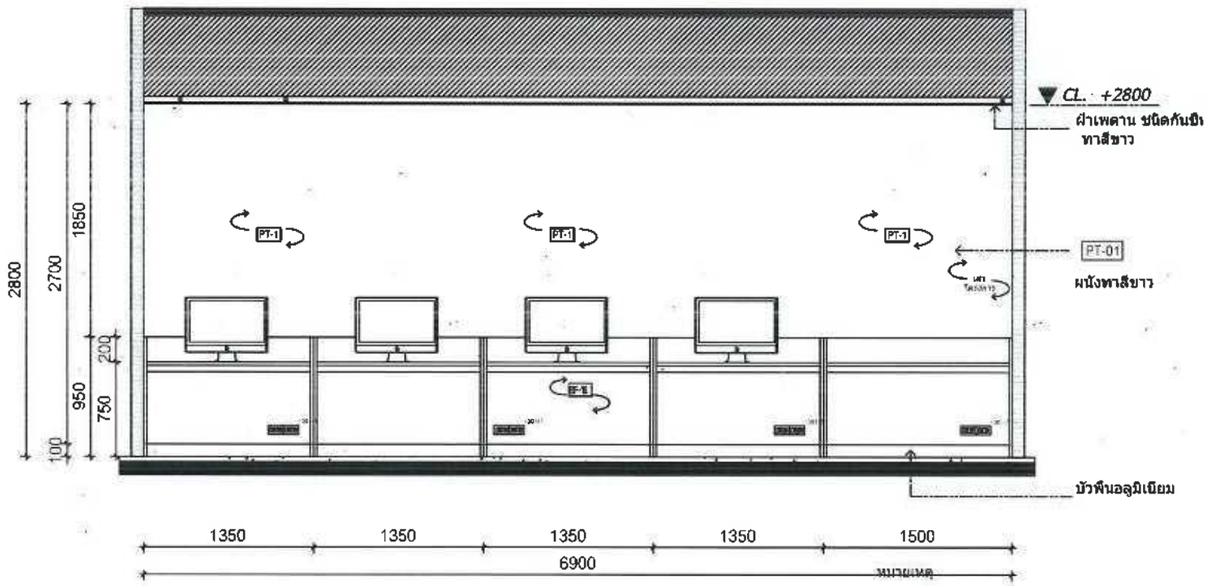
Note:
DO NOT SCALE DRAWINGS
MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR
ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE
ALL DRAWING ARE THE PROPERTY OF
AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION
ALL PHOTOGRAPHS OF THIS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK







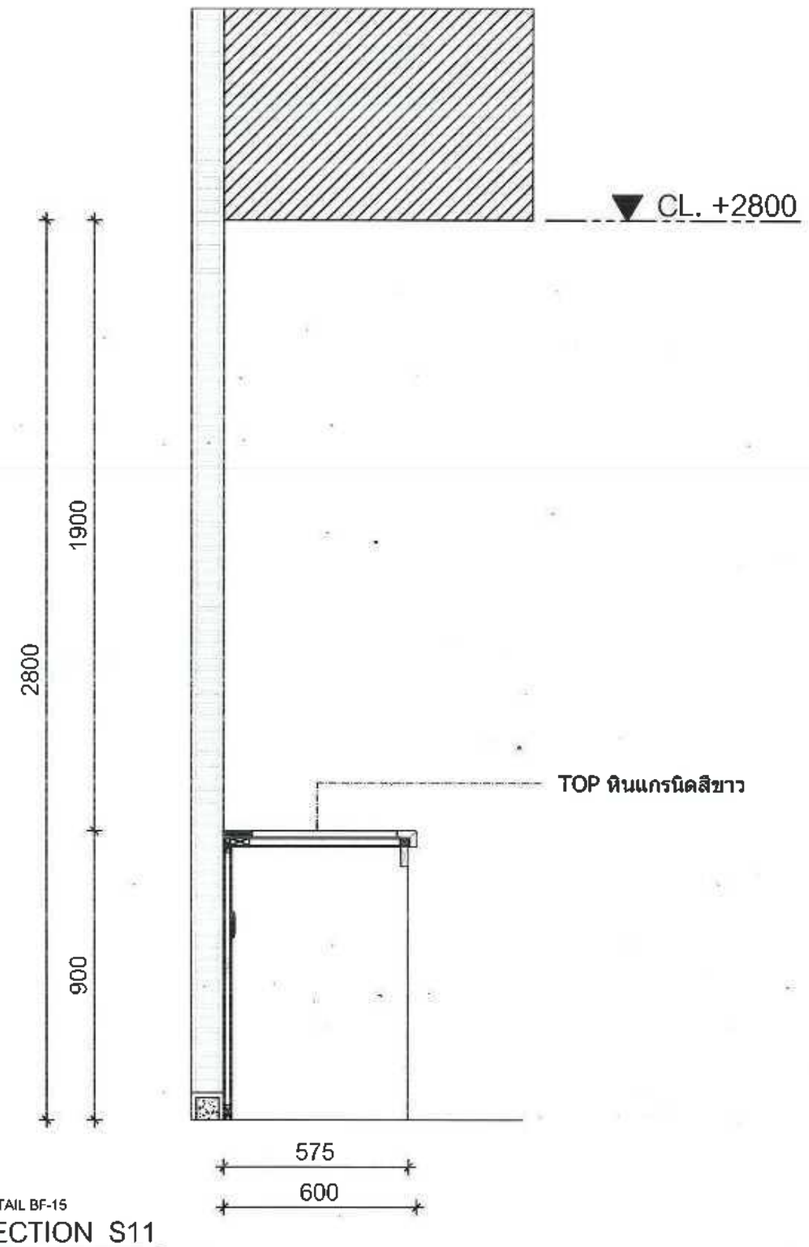
ELEVATION 23 | 1:50



หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 24 | 1:50

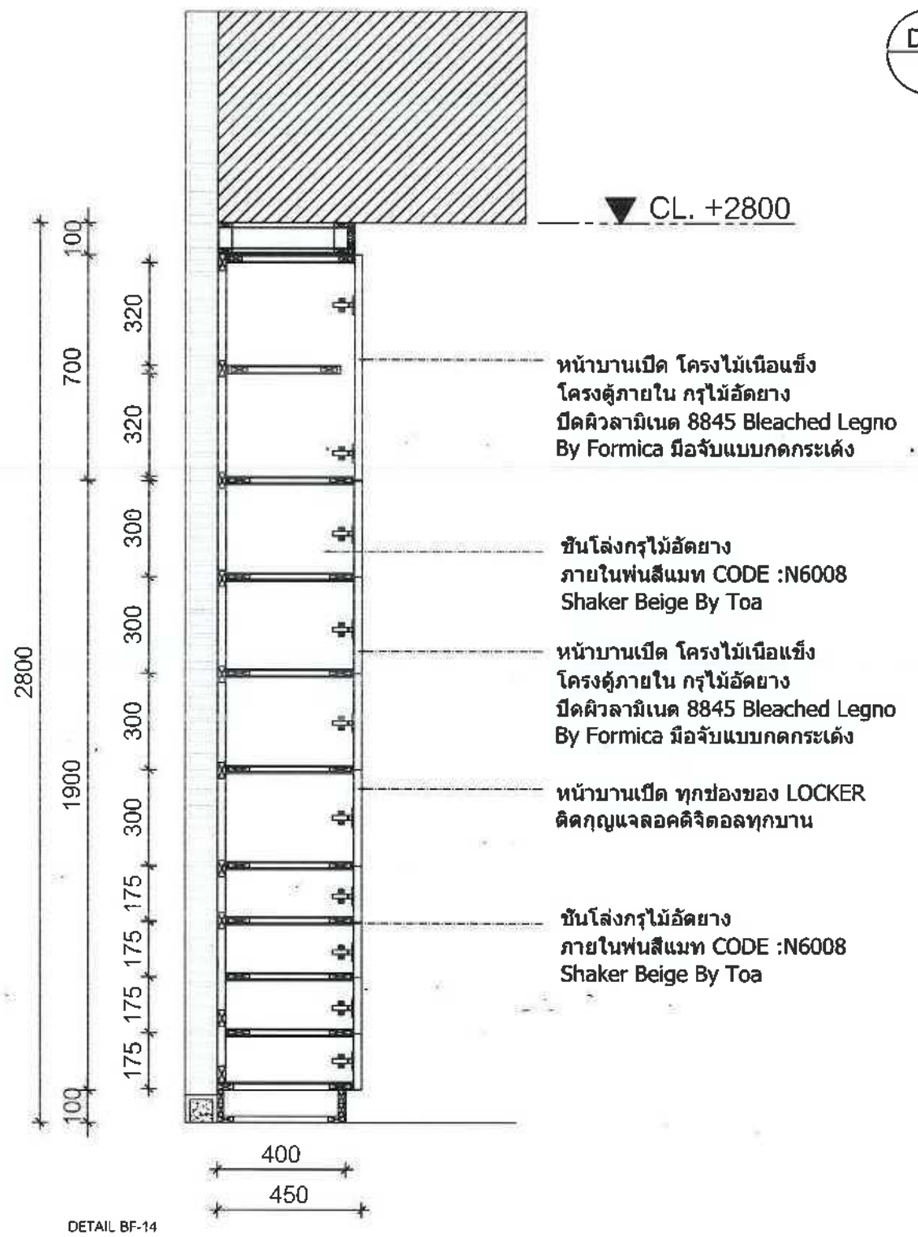
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกพันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณศัตรูภูติท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-66	69/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติปุ่ง ภฟก.34803		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



DETAIL BF-15

SECTION S11

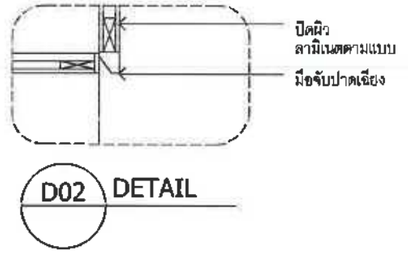
SCALE 1:20



DETAIL BF-14

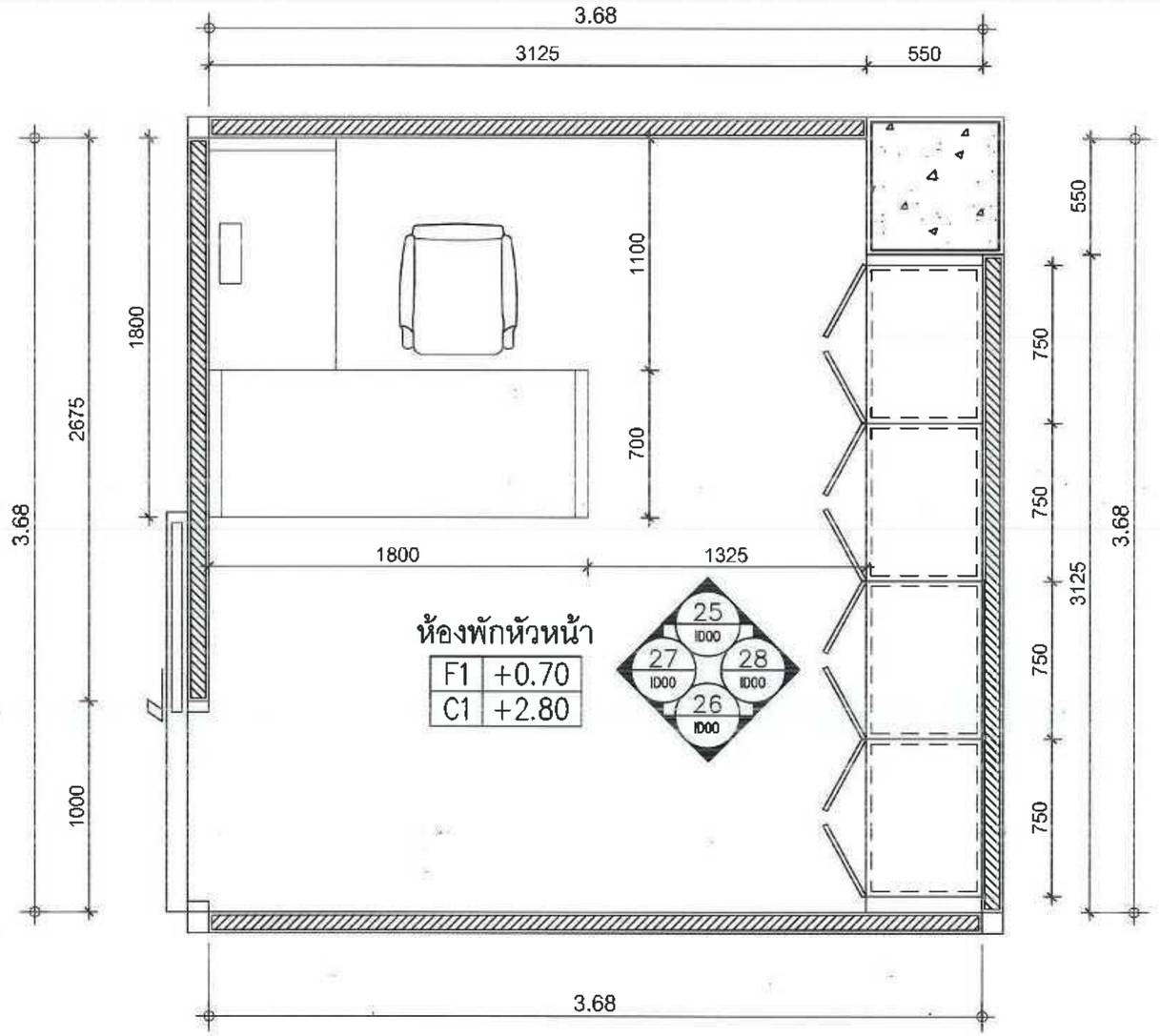
SECTION S12

SCALE 1:20



D02 DETAIL

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**				**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ.ส.ด.13730		นายวิโรจน์ ณณพัชร์ภูติท ก.44570	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-67	70/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26			**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีระสุต ไพสิทธยานนท์ ส.10532	นายมนตรา ญาติผู้ง ภ.ไฟ.34603		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569				1:20	-DO NOT SCALE DRAWINGS. -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



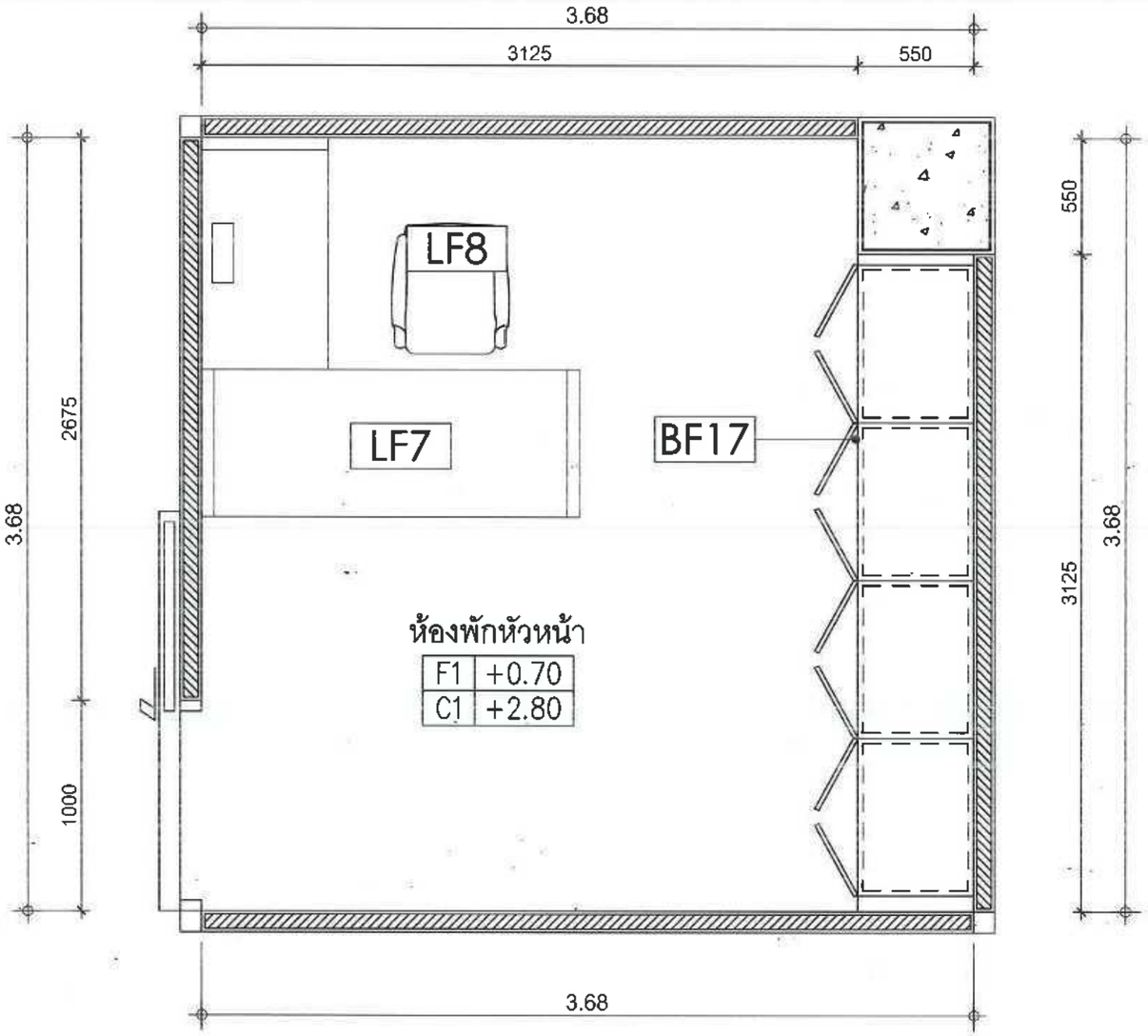
ห้องพักหัวหน้า

KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายแพลล เพียงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-68	71/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไชยพยาบรรณ สย.10532	นายมหาวาล ญาติฝูง ภาค.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED BY THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF17	ตู้สูงบานเปิดทึบบน-ล่าง	1

LIST OF LOOSE FURNITURE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LF7	โต๊ะทำงาน ขนาด 1.8x1.8x75 cm.	1
LF8	เก้าอี้ทำงาน	1

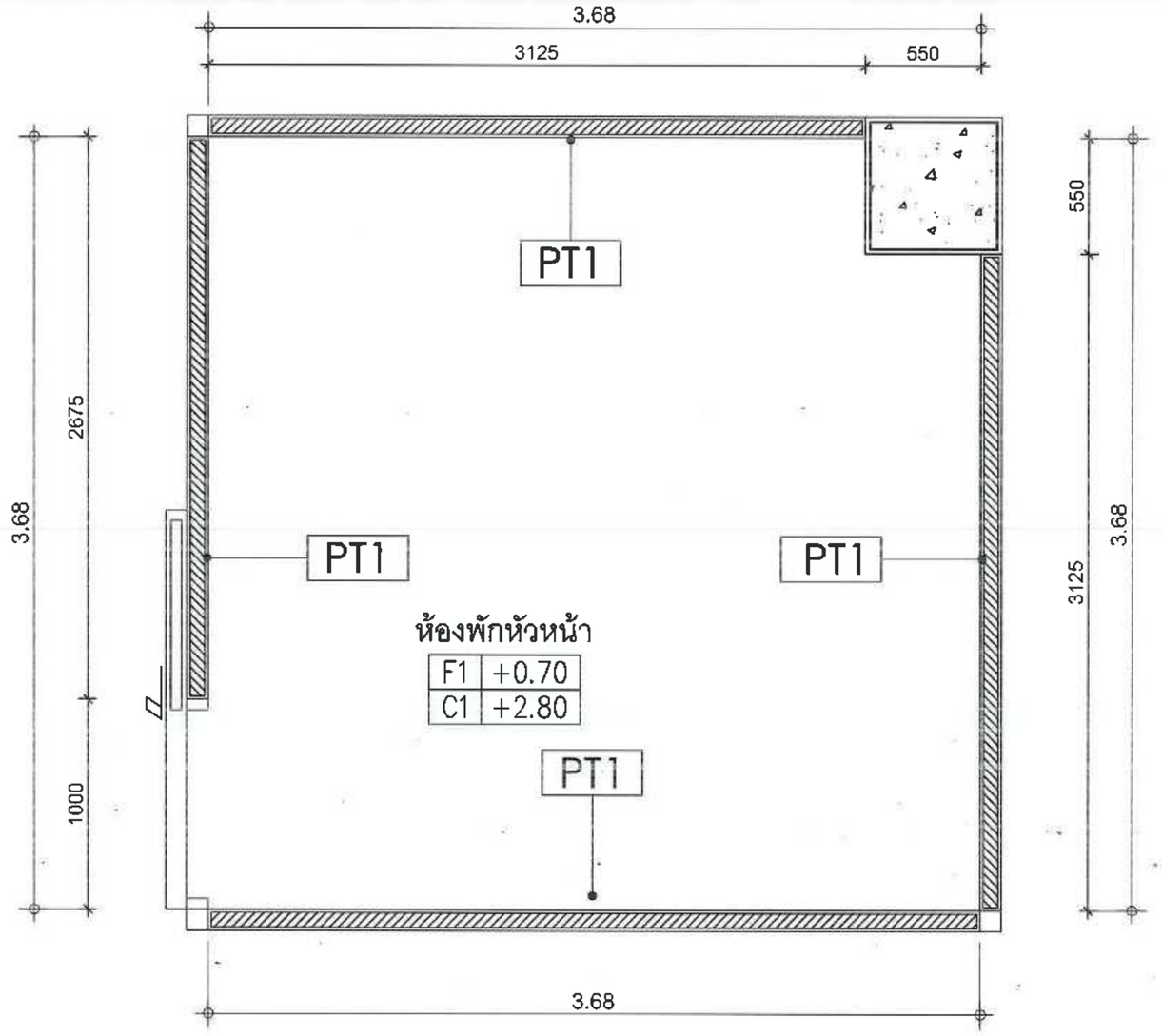
ห้องพักหัวหน้า

LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนหดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูดิท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-69	72/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	เลขที่แบบ	Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต จิตติยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : B260 SUPPLIER : TOA

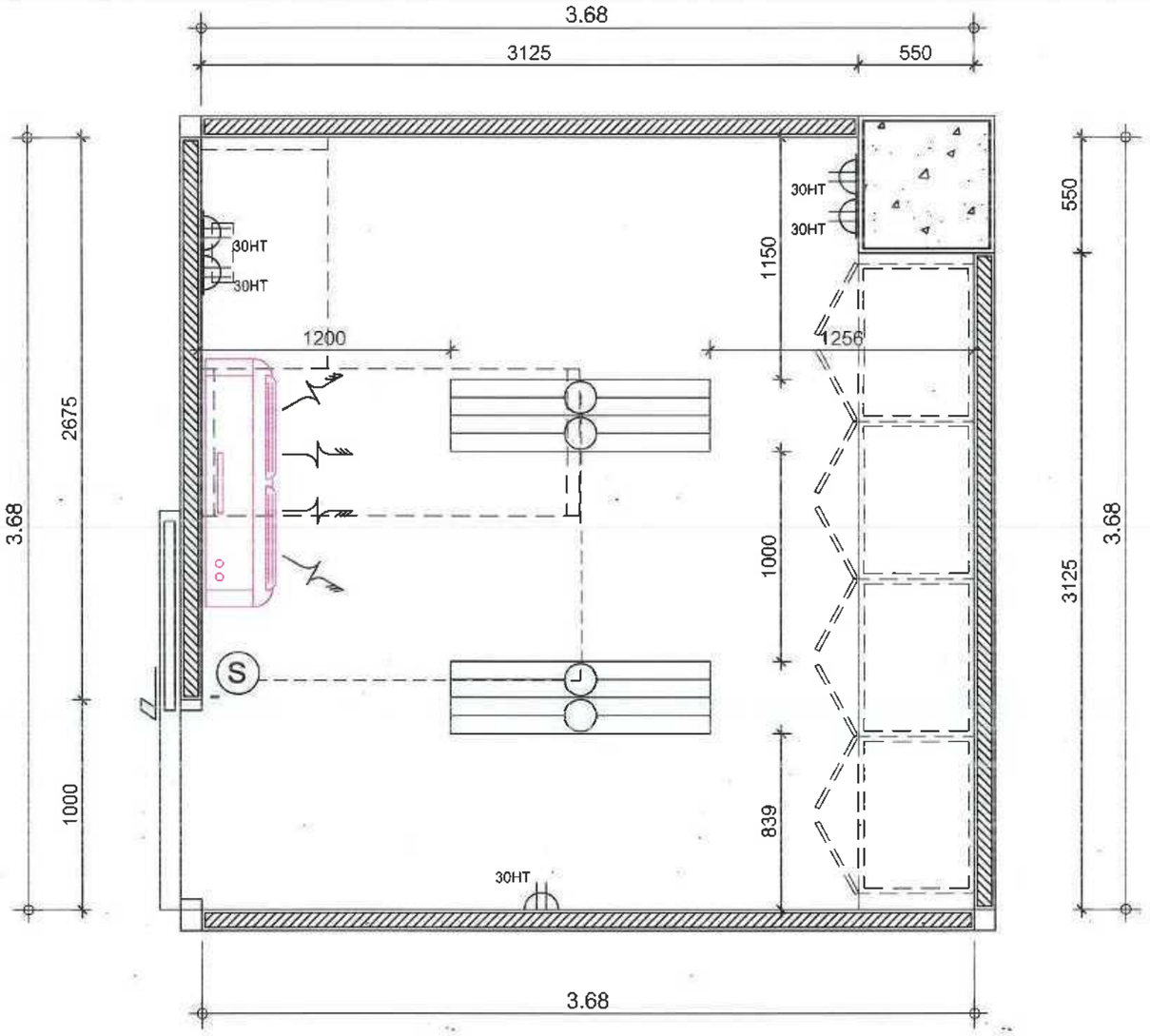
ห้องพักหัวหน้า

LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-70	73/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติฝูง ภพก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	TYPE : โคมไฟฟาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	2
	FCU คอยล์น้ำระบบซิลเลอร์ ขนาด 24,000 BTU	1

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
S	SINGLE SWITCH

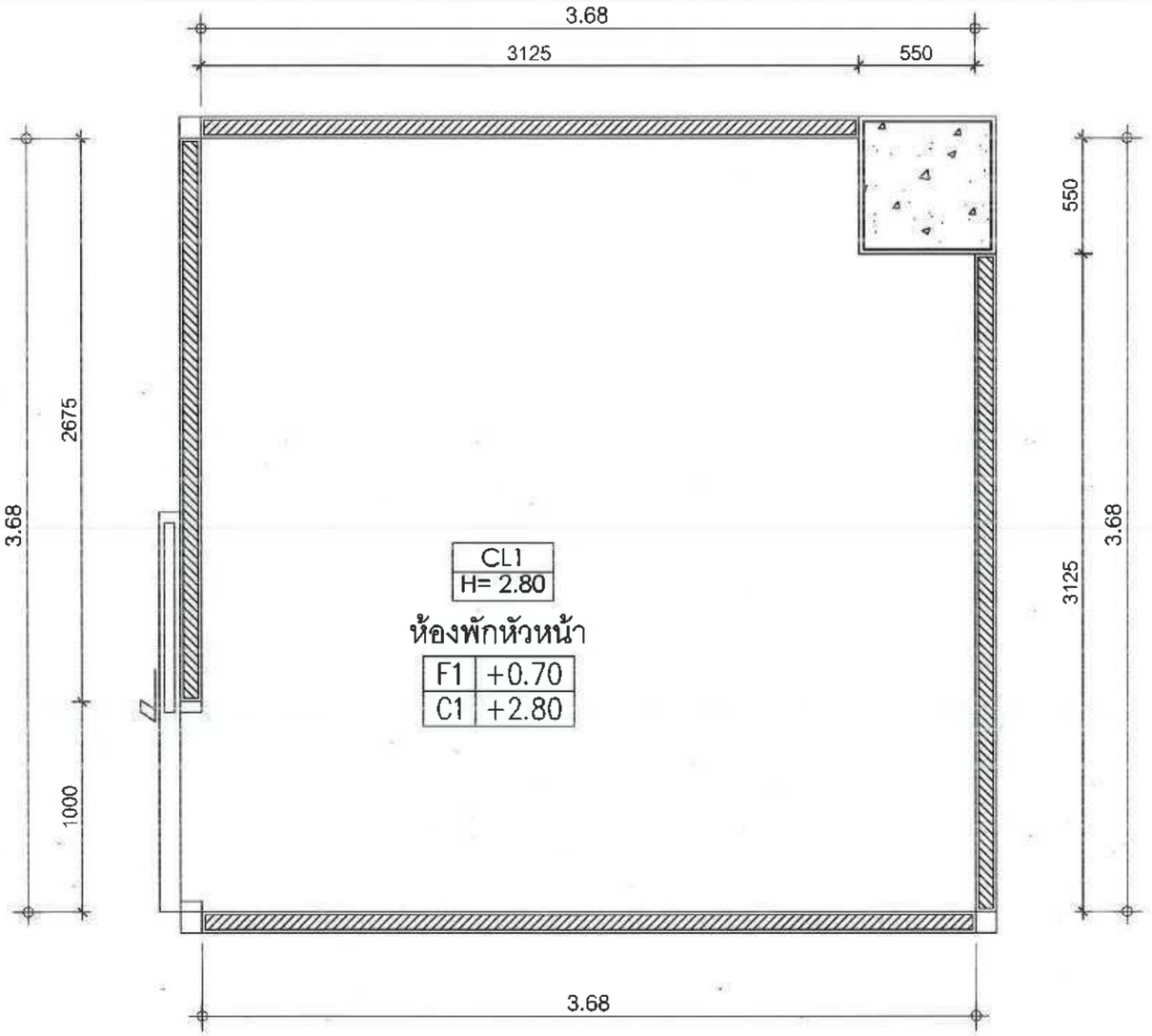
ห้องพักหัวหน้า

LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-ลก.13730	-	นายชัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-71	74/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไพลิตยาบรรณ สย.10532	นายมหวาล ญาติมูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -REQUIREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF -AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



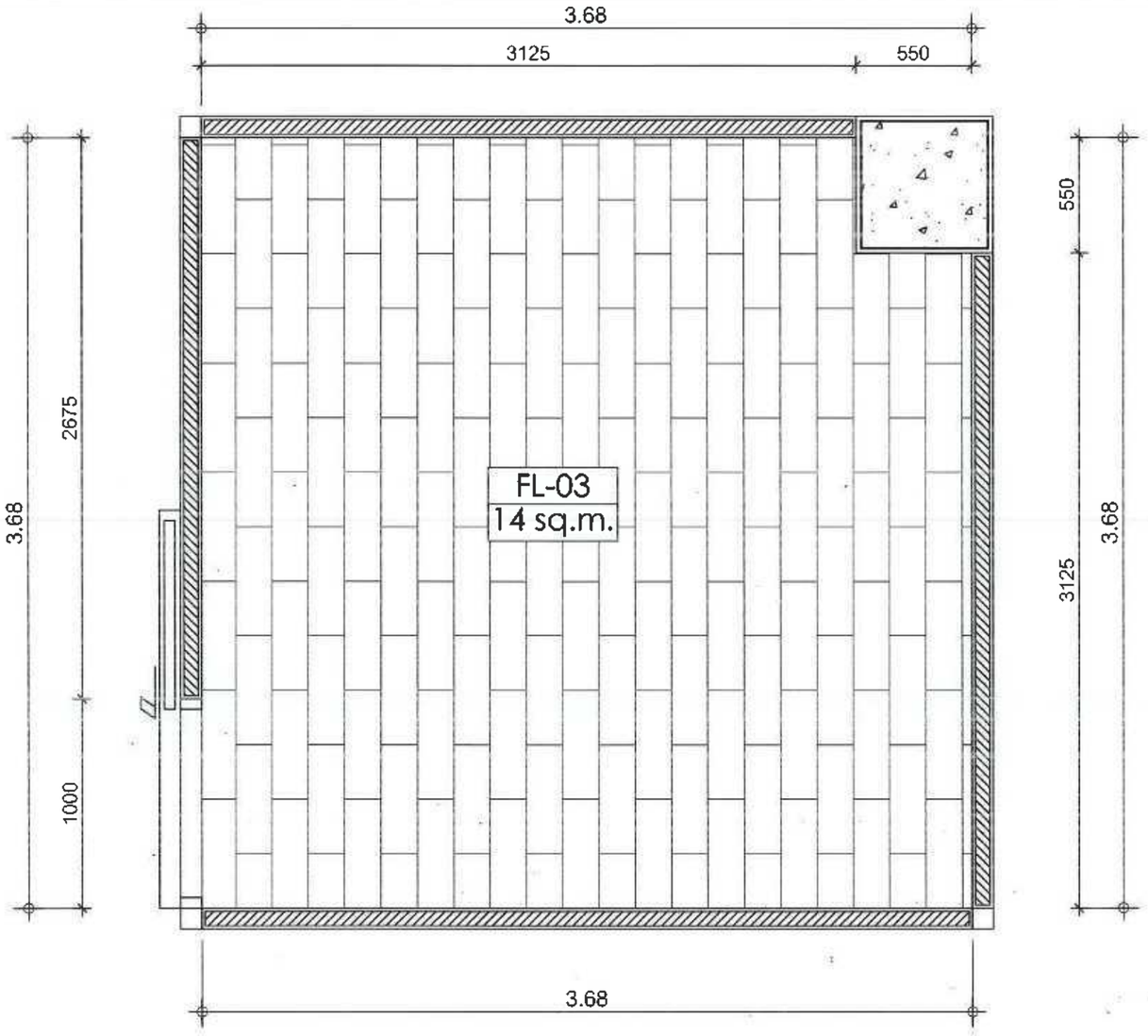
CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.85	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบ COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องพักหัวหน้า

LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชรภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-72	75/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	DO NOT SCALE DRAWINGS MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION ALL PRINTS, SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY	+10%
FL-03		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Hamony Oak รุ่น CLASSICC 40 SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า	14	± sq.m.

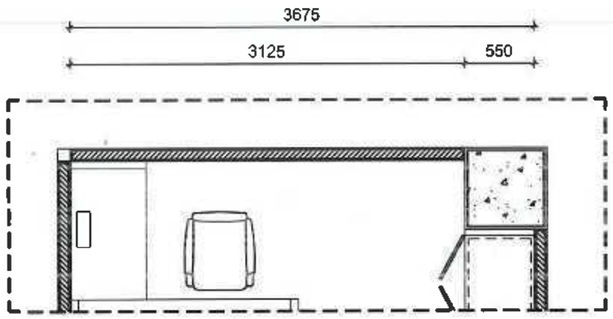
ห้องพักหัวหน้า

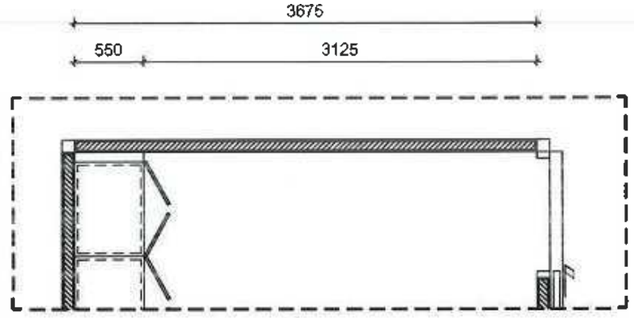
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

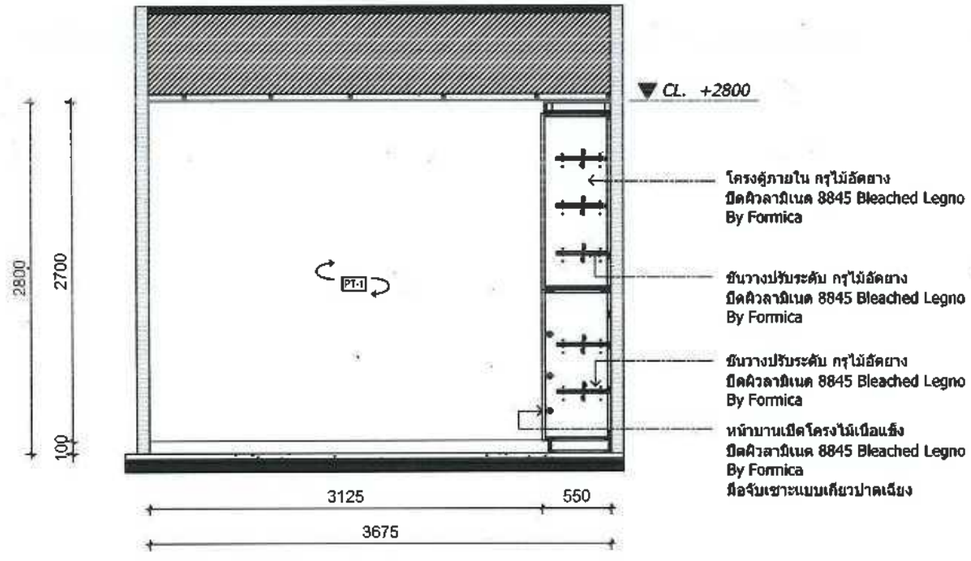
SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

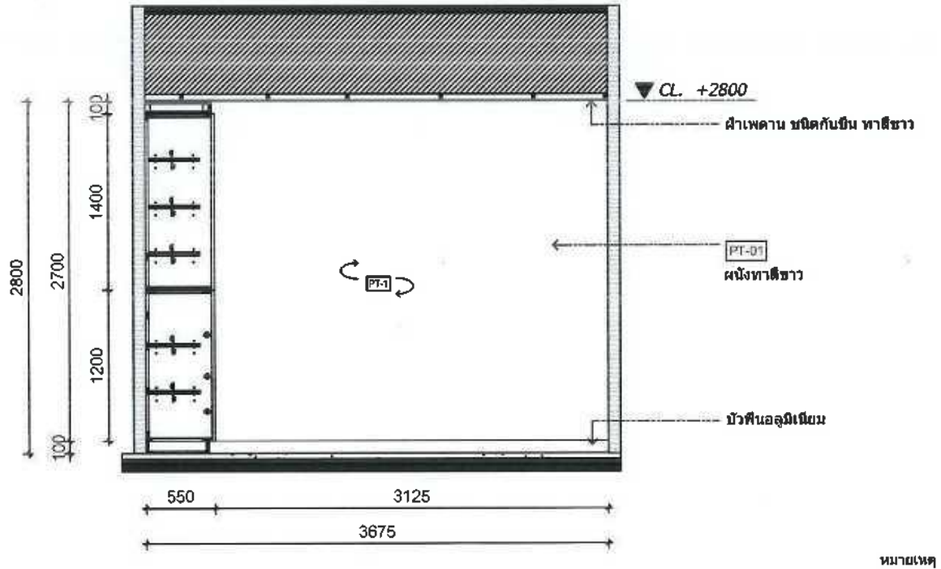
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงหางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เพียงตรง ภ.สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติพ ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-73	76/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker		Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาส ญาติยุ่ง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL RIGHTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







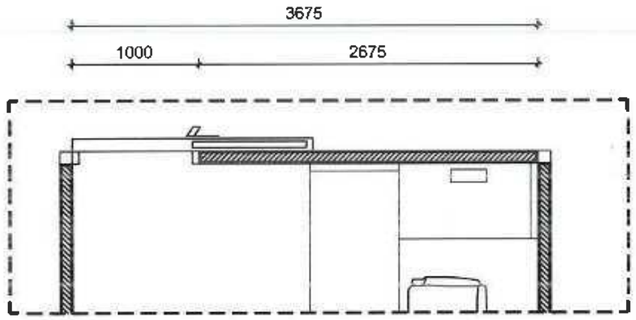
ELEVATION 25 | 1:50

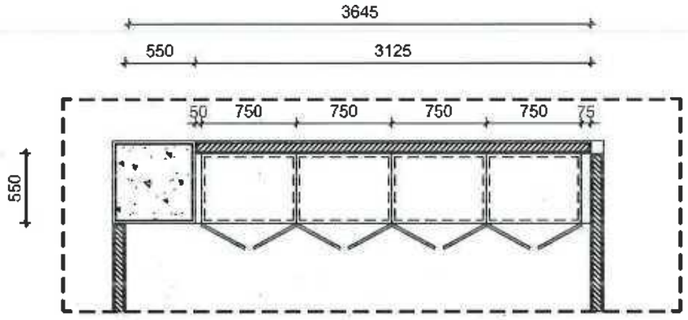


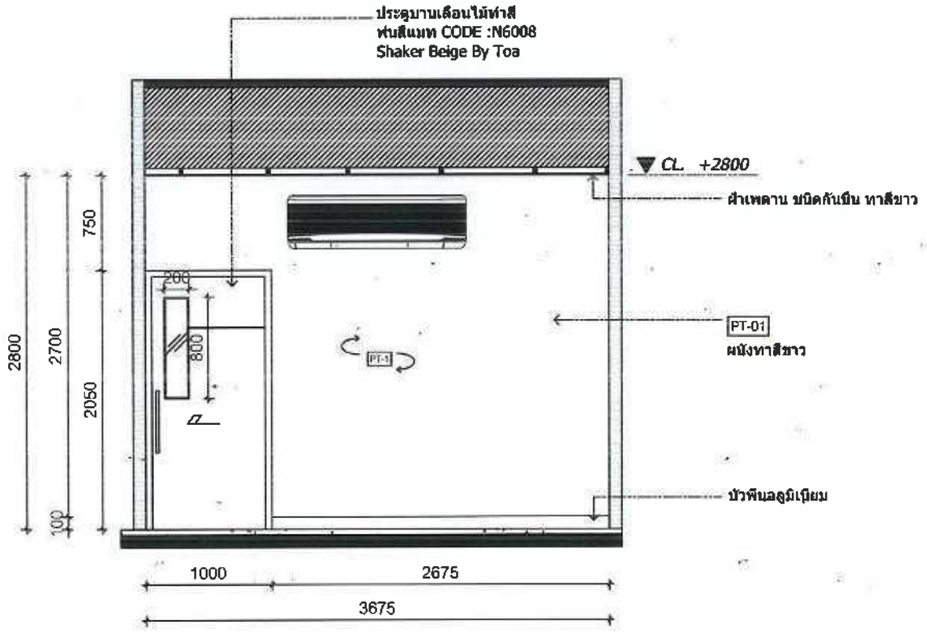
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 26 | 1:50

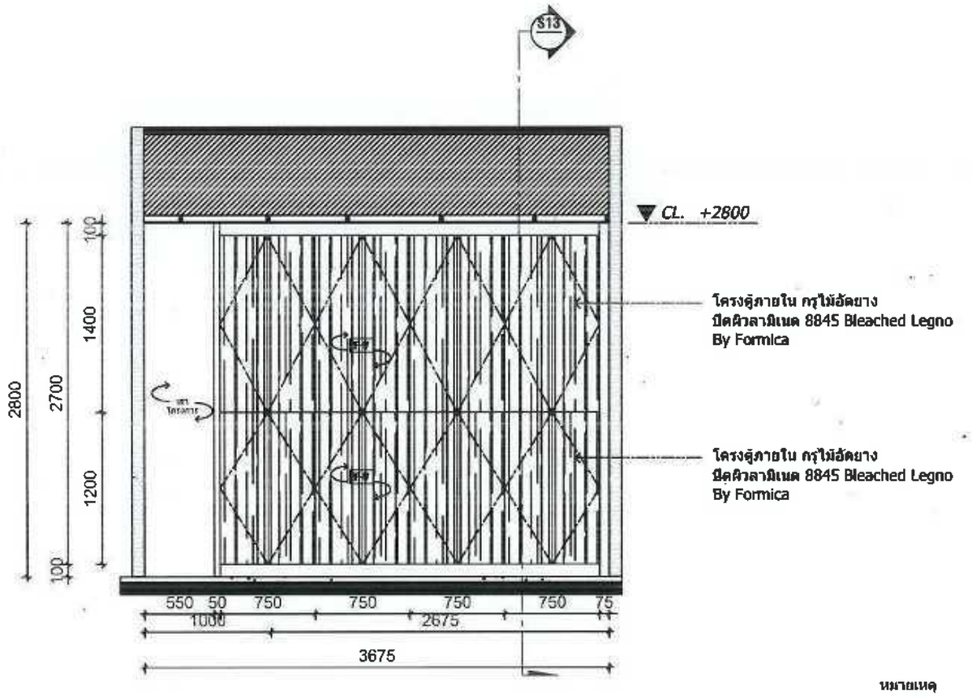
Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check 0 / 10-05-26	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-74	77/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุด ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมมวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569		-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF _____ AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PAINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	







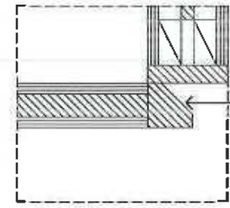
ELEVATION 27 | 1:50



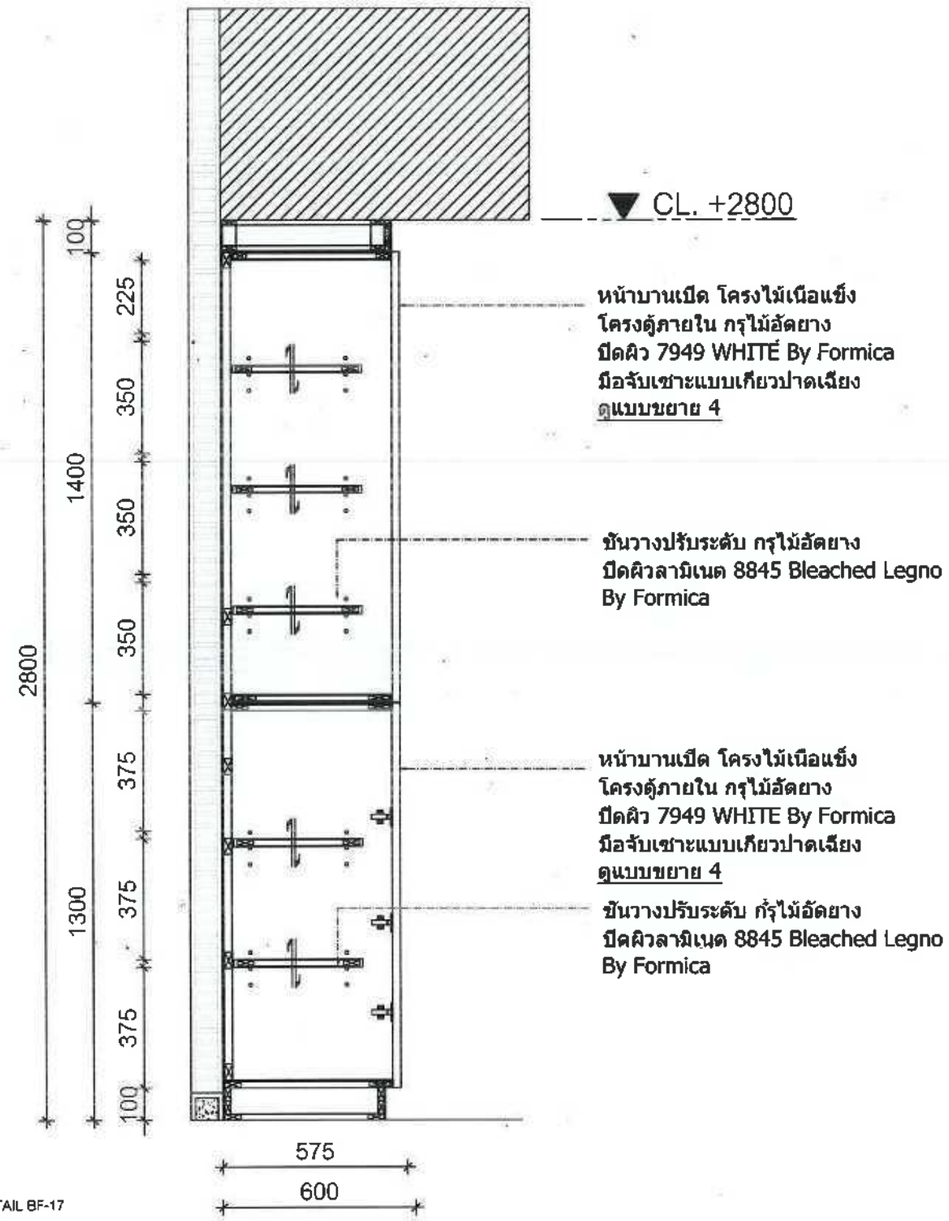
หมายเหตุ
- CHECK ระยะฝ้าเพดานหน้างานอีกครั้ง

ELEVATION 28 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision				Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูศิท ภก.44570	No.	Date	Description	Check	1st FLOOR PLAN ELEVATION	ID-75	78/86
		Structural Engineer	Electrical Engineer	Checker	0	10-05-26			Drawing Scale	Note:	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมพวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



D04 DETAIL

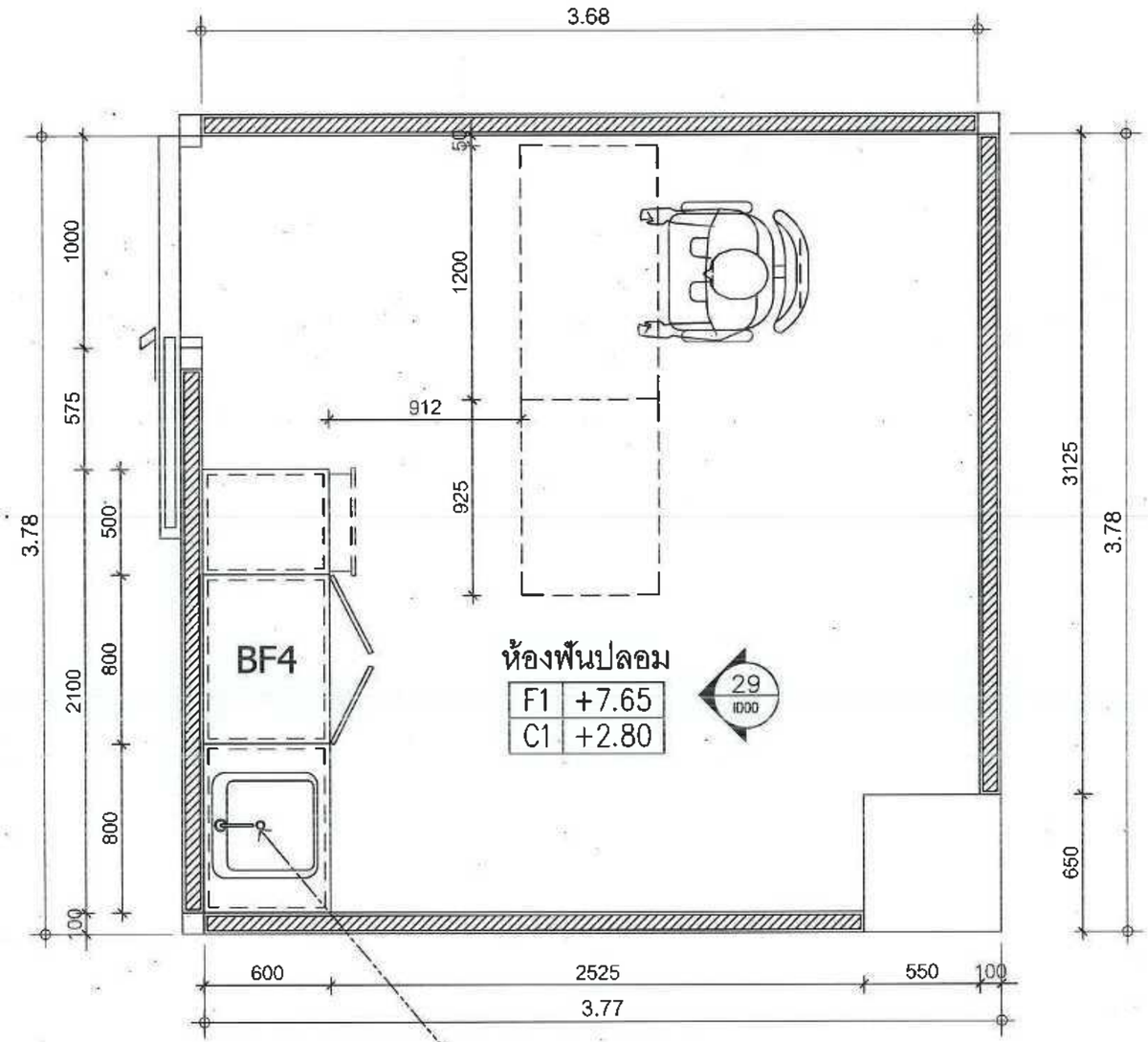


DETAIL BF-17

SECTION S13

SCALE 1:20

Owner	**Project Consultant**	**Architect**	**Sanitary Engineer**	**Mechanical Engineer**	**Revision**				**Drawing Title**	**Sheet No.**	**Total**
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เทียงทางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เทียงตวง ภ.ฉ.13730	-	นายวิชาระ รณเทียรกูลทิพ กก.44578	No.	Date	Description	Check	SECTION , DETAIL	ID-76	79/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**	0	10-05-26					
		นายชีรสุต วิศวกรรม สย.10532	นายมหาวัล ญาติผู้ง กพก.34803	-					**Drawing Scale** 1:20	**Note:**	
					เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569						



CT5701DC ก๊อกเดียวอ่างล้างหน้าอัตโนมัติ (ใช้ถ่านอัลคาไลน์ 4 ก้อน)
COTTO อ่างเอนกประสงค์ รุ่น 24C5241

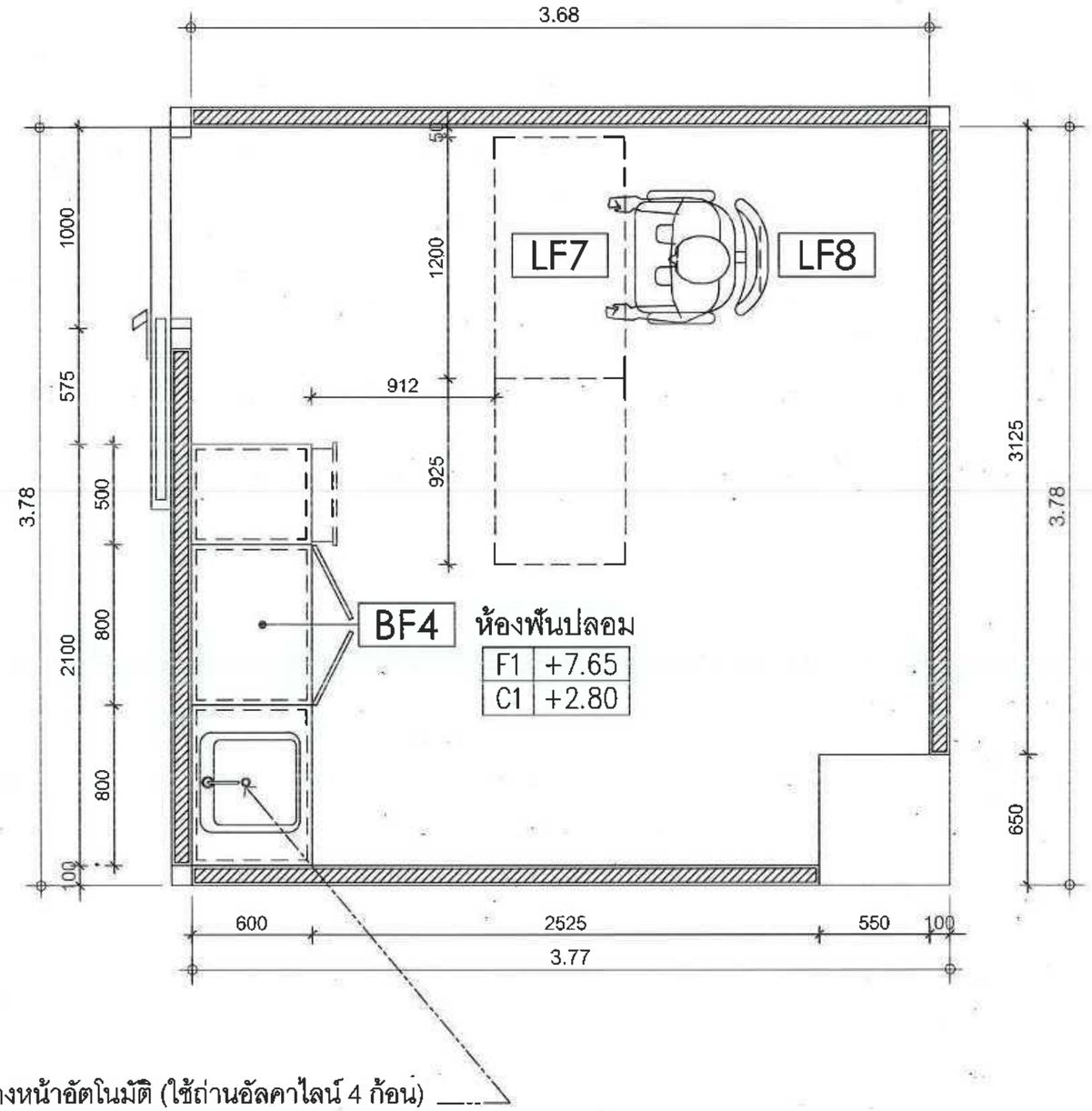
ห้องฟันปลอม

KEY PLAN & FURNITURE BUILT - IN PLAN 1st

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-77	80/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไจ้ศักยาบรรณ สย.10532	นายมรวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



CT5701DC ก๊อกเดียวอ่างล้างหน้าอัตโนมัติ (ใช้ถ่านอัลคาไลน์ 4 ก้อน)
COTTO อ่างเอนกประสงค์ รุ่น 24C5241

LIST OF FURNITURE BUIL-IN		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
BF4	ตู้สูงบานเปิดทึบบน-ล่าง	1

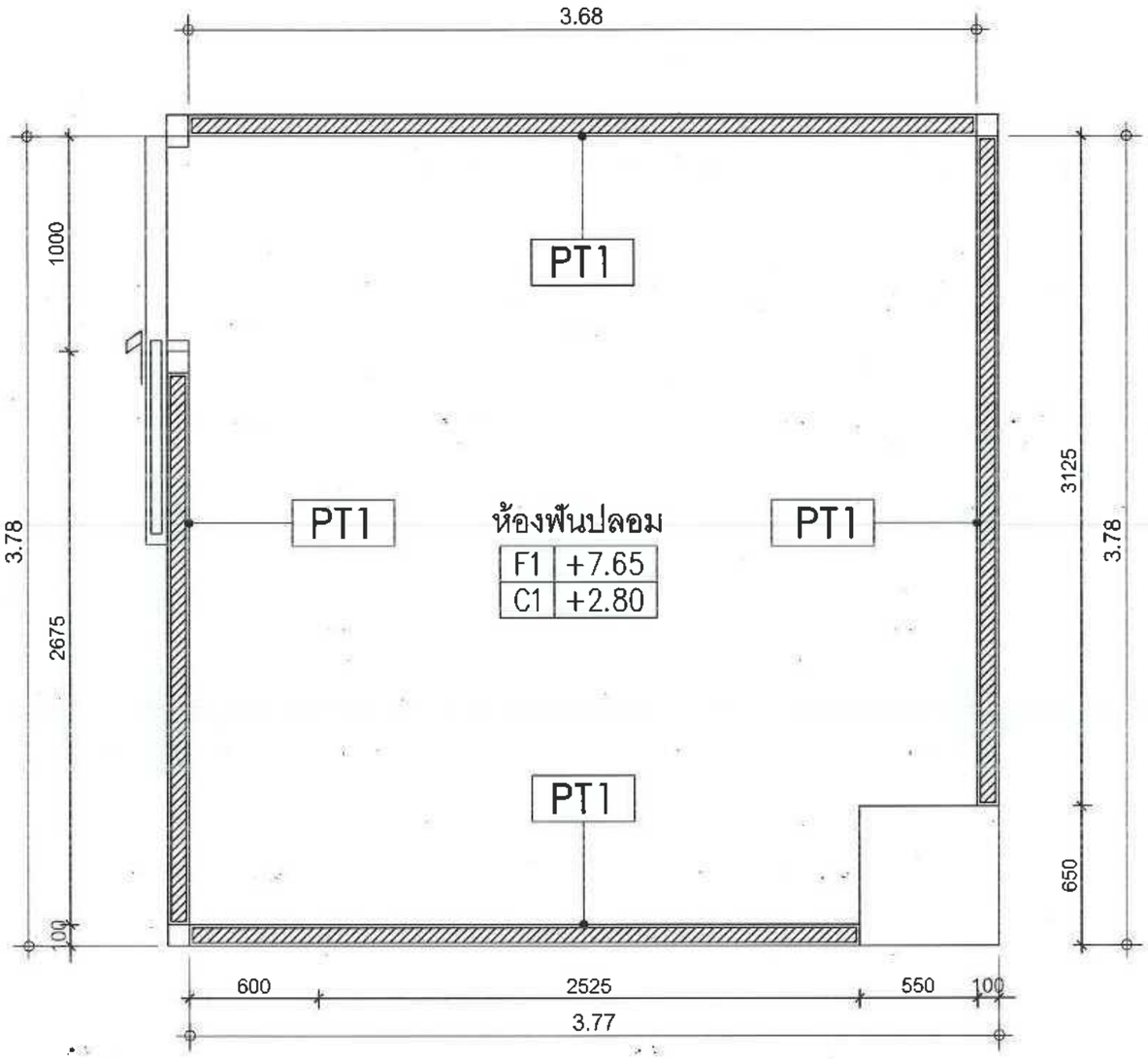
LIST OF LOOSE FURNITURE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
LF7	โต๊ะทำงาน ขนาด 2.215x75 cm.	1
LF8	เก้าอี้ทำงาน	1

ห้องฟันปลอม
LAY OUT PLAN BUILT - IN & LOOSE FURNITURE

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730		นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-78	81/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต โจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง-ภพก.34803		เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



WALL SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
PT1	TYPE : ผนังฉาบเรียบทาสีขาว CODE : 8260 SUPPLIER : TOA

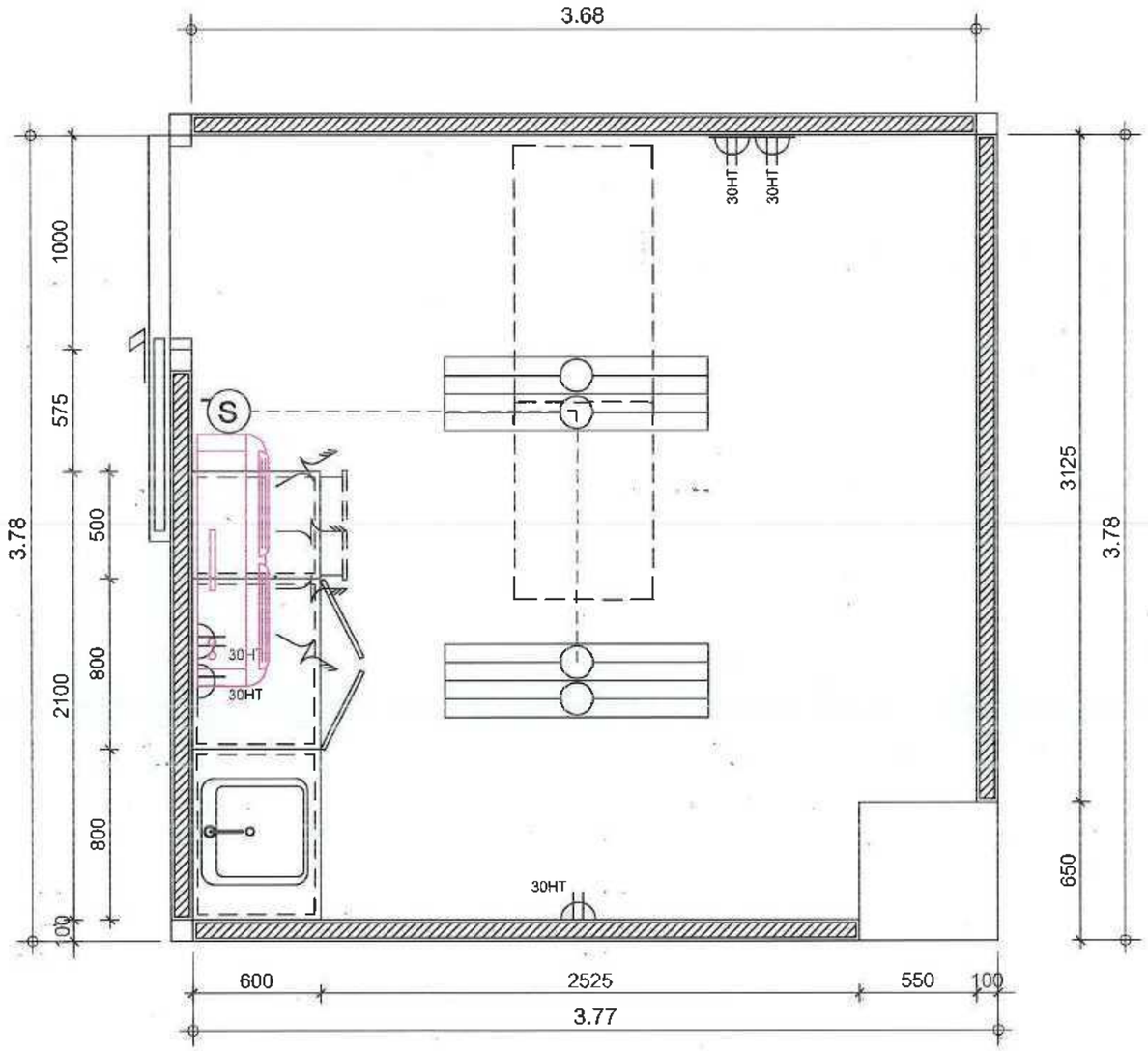
ห้องฟันปลอม

LAY OUT PLAN WALL FINISHING

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูดิท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-79	82/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรชุต ใจสัตยาบรรณ สอ.10532	นายมหวาสี ญาติฝูง ภพก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



LIGHTING SPEC SCHEDULE		
CODE	DESCRIPTION	REMARK
L1	TYPE : โคมไฟหาแนล 0.60x1.20 72W COLOR : สีขาว SUPPLIER : LAMP & LIGHT Flagship Store	2
	FCU คอยล์น้ำระบบชิลเลอร์ ขนาด 24,000 BTU	1

POWER OUTLETS SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
	DUPLEX OUTLET
S	SINGLE SWITCH

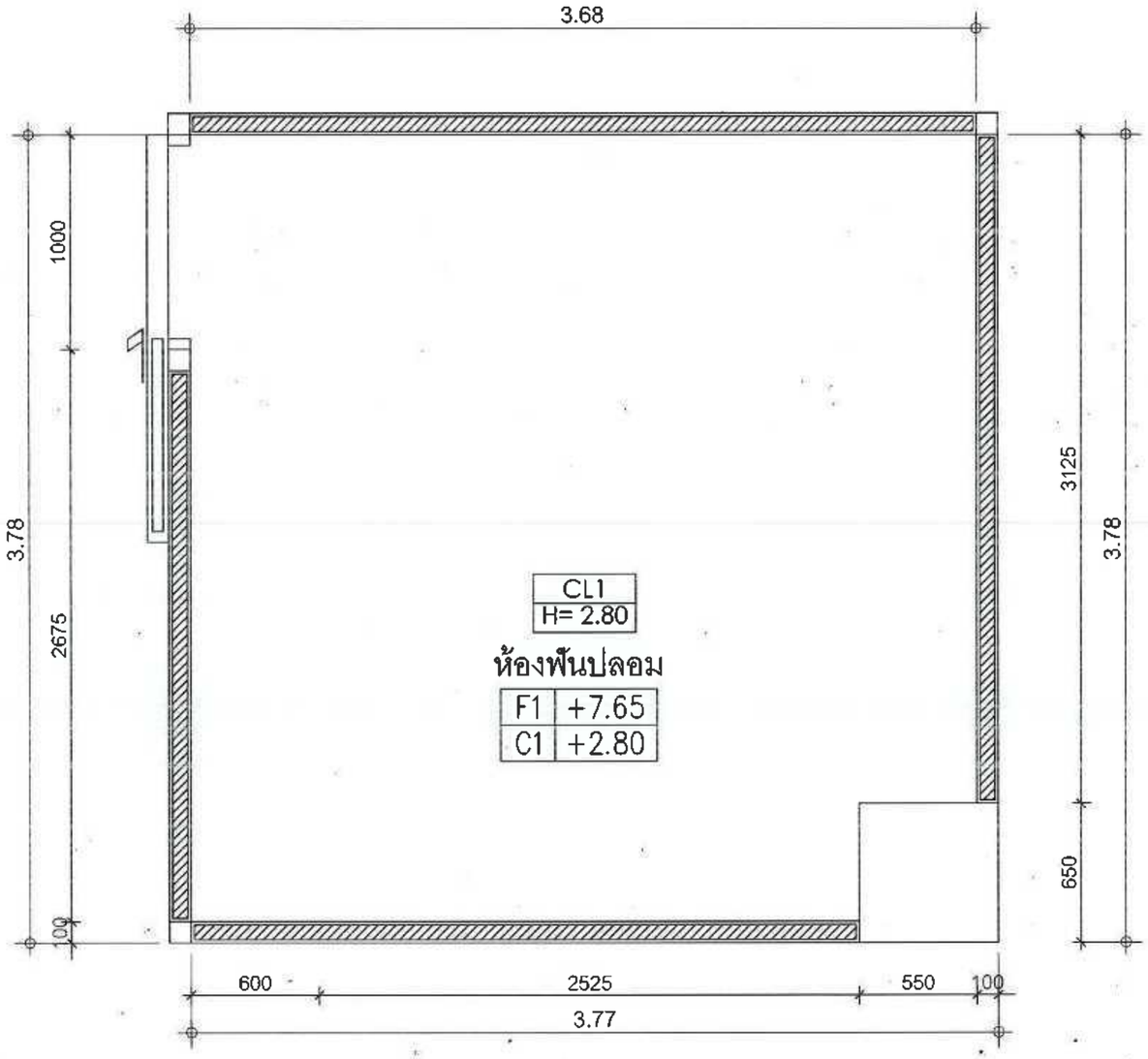
ห้องฟันปลอม

LAY OUT PLAN REFLECTED LIGHTING & ELEC.

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-80	83/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติฝูง ภ.พก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL RIGHTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



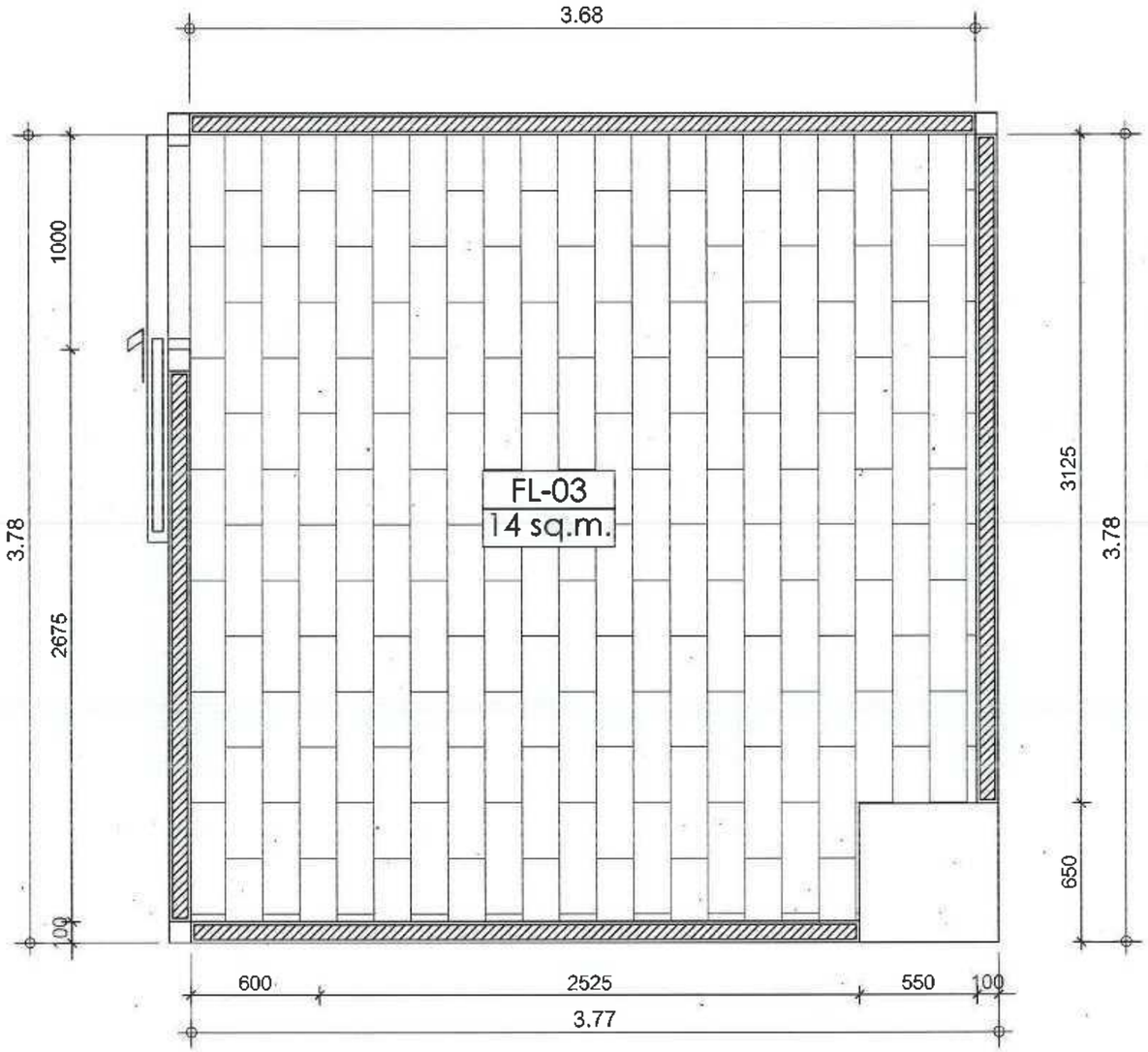
CEILING SPEC SCHEDULE	
CODE	DESCRIPTION
CL 1 H= 2.85	TYPE : ฝ้าเพดานโครง Metal stud กรุยิปซัมบอร์ด หนา9 มม.ฉาบเรียบ COLOR : สีทา Super Shield Duraclean (Code: 8260) สีขาว SUPPLIER : ของ TOA หรือเทียบเท่า

ห้องฟันปลอม

LAY OUT PLAN REFLECTED CEILING

SCALE 1:25

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายจิระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-81	84/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ใจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาล ญาติฝูง ภฟก.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		



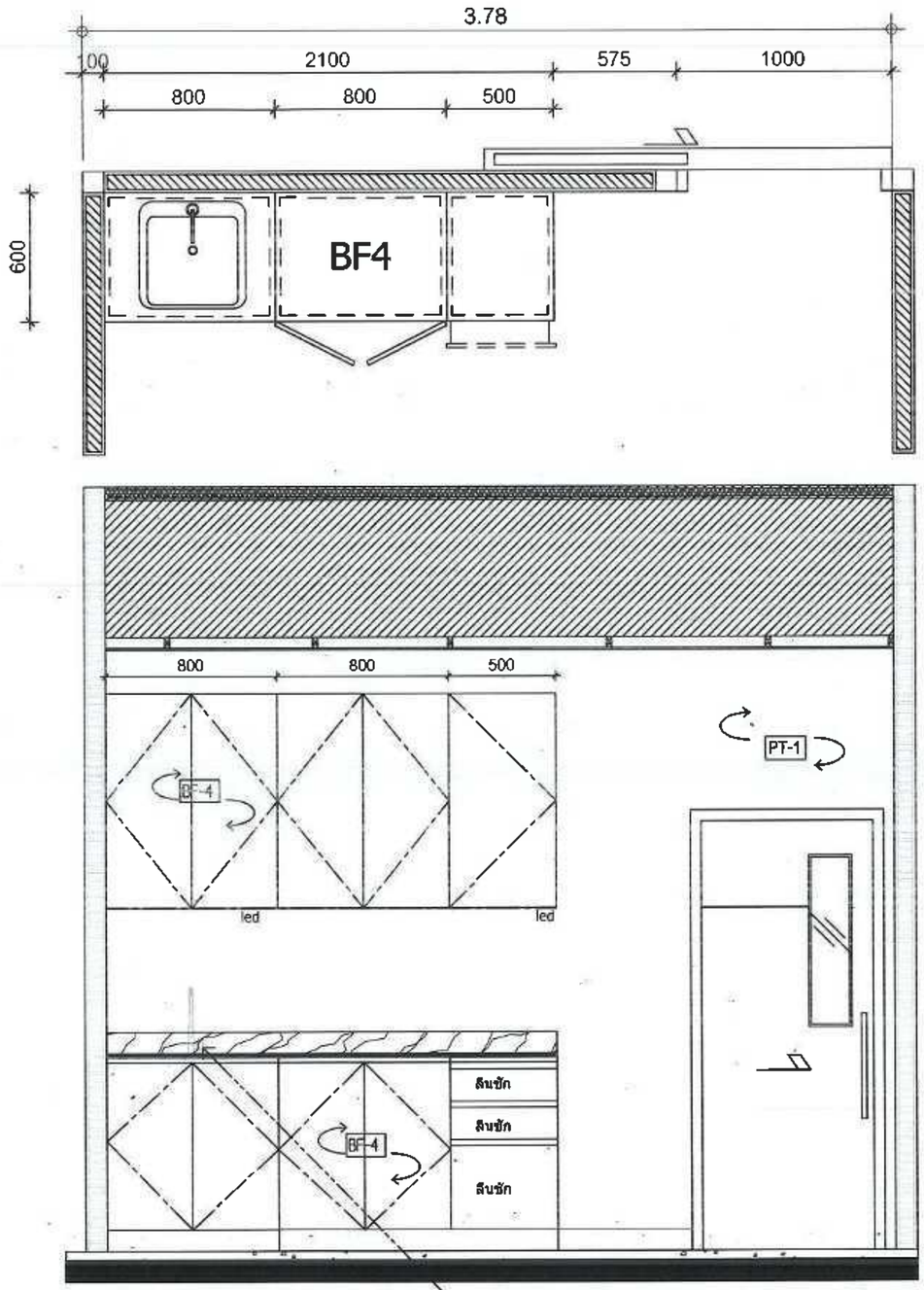
FLOOR SPEC SCHEDULE				
CODE	SYMBOL	DESCRIPTION	QTY.	+10%
FL-03		TYPE : กระเบื้องยางแบบม้วน (สั่งตัดขนาดตามพื้นที่) CODE : Harmony Oak รุ่น CLASSICC 40 SUPPLIER : Casarocca 089 125 2525 หรือเทียบเท่า	14	sq.m.

ห้องฟันปลอม
LAY OUT PLAN FLOOR FINISHING

SCALE 1:25

0 0.5 1 2 5

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เชียงทางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โรงพยาบาลแม่สาย MAESAI HOSPITAL โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เตียงทรง ภ.สถ.13730	-	นายวัชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-82	85/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไจสัตยาบรรณ สย.10532	นายมงคล ญาติมูล ภฟส.34803	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25	-DO NOT SCALE DRAWINGS -MEASUREMENT MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR -ANY DISCREPANCY MUST BE REPORTED TO THE -ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION -ALL PRINTS,SPECIFICATIONS AND COPYRIGHT SHALL BE RETURNED AT THE COMPLETION OF WORK	



CT5701DC ก๊อกเดียวอ่างล้างหน้าอัตโนมัติ (ใช้ถ่านอัลคาไลน์ 4 ก้อน)
COTTO อ่างเอนกประสงค์ รุ่น 24C5241

ELEVATION 29 | 1:50

Owner	Project Consultant	Architect	Sanitary Engineer	Mechanical Engineer	Revision	Drawing Title	Sheet No.	Total
โรงพยาบาลแม่สาย 101 หมู่ 10 ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย	โครงการปรับปรุง ชั้น 2 เป็นแผนกทันตกรรม	นายนพดล เที่ยงตรง ภ-สถ.13730	-	นายวิชระ รณพัชร์ภูติท ภก.44570	No. / Date / Description / Check	1st FLOOR PLAN	ID-83	86/86
		Structural Engineer	**Electrical Engineer**	**Checker**		**Drawing Scale**	**Note:**	
		นายธีรสุต ไพลัตยาบรรณ สย.10532	นายมฆวาส ญาติฝูง ภฟก.34603	-	เลขที่แบบ รพ.มส.05/2569	1:25		

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : ก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ		
สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย	**แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙**	
หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย		
แบบ ปร.๑(ก) ปร.๒(ก) ปร.๓(ก) ที่แนบ จำนวน ๓ ชุด	**เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙**	
คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙		

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
๑	ค่างานต้นทุน		
	งานสถาปัตยกรรม	๕,๐๘๓,๕๐๒.๗๘	
	งานระบบไฟฟ้า	๒,๘๖๐,๖๐๖.๕๗	
	งานระบบเครื่องกล	๑,๖๗๑,๑๖๘.๗๐	
๒	ค่างานครุภัณฑ์จัดซื้อ	๔,๕๙๗,๐๒๘.๒๓	
๓	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	-	
	รวม	**๑๔,๒๑๒,๓๐๖.๒๙**	
	รวมค่าใช้จ่ายทั้งโครงการ	**๑๔,๒๑๒,๓๐๖.๐๐**	
	สิบสี่ล้านสองแสนหนึ่งหมื่นสองพันสามร้อยหกบาทถ้วน		

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.ประธานกรรมการ..... (นายสุเทพ ปัญญา)

๒.กรรมการ.....(นายกอสิน คงแขม)

๓.กรรมการ.....(นายอรรถพงษ์ ขัดป่า)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : ก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

แบบ ปร.๑ ที่แนบ จำนวน ๑๔ หน้า **เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙**

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
๑	งานสถาปัตยกรรม	๓,๙๑๘,๕๒๕.๒๓	๑.๒๙๗๓	๕,๐๘๓,๕๐๒.๗๘	หน่วยบาท
๒	งานระบบไฟฟ้า	๒,๒๐๕,๐๔๖.๓๐	๑.๒๙๗๓	๒,๘๖๐,๖๐๖.๕๗	
๓	งานระบบเครื่องกล	๑,๒๘๘,๑๘๙.๘๖	๑.๒๙๗๓	๑,๖๗๑,๑๖๘.๗๐	
	รวมค่างานต้นทุน	๗,๔๑๑,๗๖๑.๓๙	๑.๒๙๗๓	๙,๖๑๕,๒๗๘.๐๖	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า %	-			
	อัตราเงินประกันผลงาน %	-			
	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ %	๖%			
	อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม %	๗%			
		รวมค่าก่อสร้าง	**๑.๒๙๗๓**	**๙,๖๑๕,๒๗๘.๐๖**	
	เก้าล้านหกแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยเจ็ดสิบแปดบาทหกสตางค์				
	พื้นที่ใช้สอยอาคาร	๔๙๘.๗๕	ตารางเมตร		
	ราคาก่อสร้างเฉลี่ย	๑๙,๒๗๘.๗๕	บาทต่อตารางเมตร		เฉพาะ ปร.๑
	ราคาก่อสร้างทั้งหมดเฉลี่ย	๒๘,๔๙๕.๘๕	บาทต่อตารางเมตร		ปร.๑,ปร.๒,ปร.๓,ปร.๔

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.ประธานกรรมการ..... (นายสุเทพ ปัญญา)

๒.กรรมการ.....(นายกอสิน คงแขม)

๓.กรรมการ.....(นายอรรถพงษ์ ขัดป่า)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ส่วนที่ ๑ ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)							
	กลุ่มงานที่ ๑ งานสถาปัตยกรรม							
	๑.๑ หมวดงานรื้อถอนและขนย้าย							
	งานรื้อถอนผนัง และประตู พร้อมขนย้าย (ขนทิ้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล)	ตร.ม.	๑๐๕๐.๖๐	-	-	๖๒.๐๐	๖๕,๑๓๗.๒๐	๖๕,๑๓๗.๒๐
	งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องเดิม พร้อมขนย้าย (ขนทิ้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล)	ตร.ม.	๕๓๗.๕๖	-	-	๕๑.๐๐	๒๗,๔๑๕.๕๖	๒๗,๔๑๕.๕๖
	งานรื้อถอนฝ้าเพดาน พร้อมขนย้าย (ขนทิ้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล)	ตร.ม.	๕๓๗.๕๖	-	-	๒๖.๐๐	๑๓,๙๗๖.๕๖	๑๓,๙๗๖.๕๖
	งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าและระบบต่างๆ	งาน	๑.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐
	งานกันพื้นที่ทำงาน	งาน	๑.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๐,๐๐๐.๐๐
	รวม ๑.๑				**๖๐,๐๐๐.๐๐**		**๑๑๖,๕๒๙.๓๒**	**๑๗๖,๕๒๙.๓๒**
	๑.๒ งานฝ้าเพดาน							
	ฝ้ายิปซั่มบอร์ดหนา ๙ มม.พร้อมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบ ชนิดกันชื้น ทาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	๕๑๕.๓๖	๓๒๗.๐๐	๑๖๘,๕๒๒.๗๒	๗๗.๐๐	๓๙,๖๘๒.๗๒	๒๐๘,๒๐๕.๔๔
	ฝ้ายิปซั่มกันรังสี X-RAY ชนิดกันชื้น	ตร.ม.	๒๒.๒๐	๑,๔๒๓.๖๑	๓๑,๖๐๔.๑๔	๗๗.๐๐	๑,๗๐๙.๔๐	๓๓,๓๑๓.๕๔
	รวม ๑.๒				**๒๐๐,๑๒๖.๘๖**		**๔๑,๓๙๒.๑๒**	**๒๔๑,๕๑๘.๙๘**
	๑.๓ งานพื้น - ผิวพื้น							
	พื้นกระเบื้องยางชนิดม้วนเชื่อมต่อด้วยความร้อน หนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ mm.	ตร.ม.	๕๑๔.๘๑	๑,๐๐๐.๐๐	๕๑๔,๘๑๐.๐๐	๑๐๓.๐๐	๕๓,๐๒๕.๔๓	๕๖๗,๘๓๕.๔๓
	กว้าง ๒.๐ M. ปูพับขึ้นผนัง ๑๕ CM.							
	- น้ำยา Primer (ถัง ๘๐ Kg./ถัง)	ถัง	๗.๐๐	๕,๔๑๔.๐๐	๓๗,๘๙๘.๐๐	-	-	๓๗,๘๙๘.๐๐
	- คอนกรีตปรับพื้น ๕ CM. ขัดมัน	ตร.ม.	๕๓๗.๕๖	๑๑๙.๐๐	๖๓,๙๖๙.๖๔	๙๖.๐๐	๕๓,๖๐๕.๗๖	๑๑๕,๕๗๕.๔๐
	- ปูน Self Levelling ปรับระดับพื้น (๒๕Kg./ถุง)	ถุง	๑๗๙.๐๐	๗๒๓.๐๐	๑๒๙,๔๑๗.๐๐	-	-	๑๒๙,๔๑๗.๐๐
	เส้นเชื่อม	เมตร	๘๐๐.๐๐	๓๕.๐๐	๒๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๘,๐๐๐.๐๐
	- เส้นเสริมมุมไวนิล	เมตร	๔๔๖.๒๕	๕๙.๐๐	๒๖,๓๒๘.๗๕	-	-	๒๖,๓๒๘.๗๕
	เส้นปิดหัวไวนิล	เมตร	๔๔๖.๒๕	๕๙.๐๐	๒๖,๓๒๘.๗๕	-	-	๒๖,๓๒๘.๗๕
	- เส้นกันสะดุดไวนิล	เมตร	๑๐๐.๐๐	๕๙.๐๐	๕,๙๐๐.๐๐	-	-	๕,๙๐๐.๐๐
	พื้น ค.ส.ล. ผิวกระเบื้องเซรามิค ๒๔"x๒๔" (ชนิดกันลื่น)	ตร.ม.	๑๕.๗๕	๕๕๖.๐๐	๘,๗๕๗.๐๐	๑๗๕.๐๐	๒,๗๕๖.๒๕	๑๑,๕๑๓.๒๕
	พื้น ค.ส.ล. ผิวกระเบื้องเซรามิค ๑๒" x ๑๒" (ชนิดกันลื่น)	ตร.ม.	๙.๐๐	๓๔๗.๐๐	๓,๑๒๓.๐๐	๑๖๑.๐๐	๑,๔๕๙.๐๐	๔,๕๗๒.๐๐
	พื้น อีพ็อกซี่ กันชื้น	ตร.ม.	๑๔.๓๙	๒๒๘.๐๐	๓,๒๘๐.๙๒	๓๕.๐๐	๕๐๓.๖๕	๓,๗๘๔.๕๗
	รวม ๑.๓				**๘๕๗,๘๑๓.๐๖**		**๓๐๙,๓๔๐.๐๙**	**๙๕๗,๑๕๓.๑๕**
	๑.๔ งานผนัง - ผิวผนัง							
	ก่ออิฐมวลเบา ขนาด ๖๐x๒๐x๗.๕ ซม	ตร.ม.	๑๑๔๓.๘๐	๓๒๐.๐๐	๓๖๖,๐๔๘.๐๐	๗๓.๐๐	๘๓,๕๐๔.๗๐	๔๔๙,๕๕๒.๗๐
	ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	ตร.ม.	๕๘.๔๐	๓๓๓.๐๐	๑๙,๔๔๗.๒๐	๑๐๔.๐๐	๖,๐๗๓.๖๐	๒๕,๕๒๐.๘๐
	ฉาบปูนเรียบผนังภายใน, ภายนอก	ตร.ม.	๒๔๐๔.๖๐	๘๕.๐๐	๒๐๑,๗๘๖.๔๐	๙๖.๐๐	๒๓๐,๘๔๘.๖๐	๔๓๒,๘๒๘.๐๐
	ผนังกรุตะกั่ว หนา ๑.๐๐mmPb. (LEAD LINING) สำหรับห้องเอกซเรย์	ตร.ม.	๔๐.๙๕	๓,๐๐๐.๐๐	๑๒๒,๘๕๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๔๐,๙๕๐.๐๐	๑๖๓,๘๐๐.๐๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **เอกสารเลขที่** รพ.มส.ข.๑๗ ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ฉาบเรียบกรุกระเบื้องเคลือบสีขนาด ๑๒"x ๑๒" สูงถึงฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๖๔.๔๐	๔๘๙.๐๐	๓๓,๕๔๑.๖๐	๑๖๙.๐๐	๑๐,๘๘๓.๖๐	๔๒,๓๗๕.๒๐
	ฉาบเรียบกรุกระเบื้องเคลือบสีขนาด ๒๔"x ๒๔" สูงถึงฝ้าเพดาน ทำฝั่งเดียว ฝั่งห้องระบบชิลเลอร์	ตร.ม.	๑๐.๙๒	๕๕๖.๐๐	๖,๐๗๑.๕๒	๑๘๔.๐๐	๒,๐๐๙.๒๘	๘,๐๘๐.๘๐
	เอ็น คสล. ๐.๑๐ x ๐.๑๐ ม.	เมตร	๔๐๐.๐๐	๑๐๕.๐๐	๔๒,๐๐๐.๐๐	๕๓.๐๐	๒๐,๔๐๐.๐๐	๖๒,๔๐๐.๐๐
	เอ็น คสล. ๐.๑๐ x ๐.๒๐ ม.	เมตร	๒๘๕.๐๐	๑๒๓.๐๐	๓๕,๐๕๕.๐๐	๗๓.๐๐	๒๐,๘๐๕.๐๐	๕๕,๘๖๐.๐๐
	งานตกแต่งผนัง							
	ELEVATION ๑ ผนังตกแต่งผนังโครงไม้อัด ปิดผิวลามิเนต CODE : ๘๘๔๕ Bleached Legno	ตร.ม.	๑.๐๐	๒,๓๙๐.๐๐	๒,๓๙๐.๐๐	-	-	๒,๓๙๐.๐๐
	(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							
	ELEVATION ๒ ผนังตกแต่งพ่นเงา สี CODE :G๕๑๙๐ Apple Tea Light By Toa	ตร.ม.	๒.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๔,๐๐๐.๐๐
	ผนังตกแต่งพ่นสีแมท CODE :N๖๐๐๘ Shaker Beige By Toa	ตร.ม.	๓.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	-	-	๖,๐๐๐.๐๐
	(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							
	ELEVATION ๓ ผนังตกแต่งพ่นเงา สี CODE :G๕๑๙๐ Apple Tea Light By Toa	ตร.ม.	๒.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๔,๐๐๐.๐๐
	ผนังตกแต่งพ่นสีแมท CODE :N๖๐๐๘ Shaker Beige By Toa	ตร.ม.	๒.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๔,๐๐๐.๐๐
	(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							
	ELEVATION ๔ ผนังตกแต่งเสากรุไม้อัดยาง ปิดผิวลามิเนต ๘๘๔๕ Bleached Legno By Fomica	ตร.ม.	๒๐.๐๐	๒,๓๙๐.๐๐	๔๗,๘๐๐.๐๐	-	-	๔๗,๘๐๐.๐๐
	เซาะร่อง ๒๐ มม. พ่นสีดำ							
	ELEVATION ๕ ผนังตกแต่งกรุไม้อัดยาง ปิดผิวลามิเนต ๘๘๔๕ Bleached Legno By Fomica	ตร.ม.	๓.๐๐	๒,๓๙๐.๐๐	๗,๑๗๐.๐๐	-	-	๗,๑๗๐.๐๐
	ผนังตกแต่งผนังกระจกเคลือบสีขาวขุ่น ติดสติ๊กเกอร์ตามแบบ	ตร.ม.	๓๒.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๕๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๕๔,๐๐๐.๐๐
	ปิดขอบด้วย แผ่นทองเหลือง หนา ๒ มม. พับตามแบบ	เมตร	๓๒.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓,๖๐๐.๐๐	-	-	๓,๖๐๐.๐๐
	ข่อนไฟ LED WARMWHITE	ชุด	๒.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๕,๐๐๐.๐๐
	(ไม่รวมประตูบานเลื่อนกระจกนิรภัย เปิดปิดอัตโนมัติ)							
	รวม ๑.๔				๙๖๒,๙๐๙.๗๒		๔๑๕,๔๖๗.๗๘	๑,๓๗๘,๓๗๗.๕๐
	๑.๕ งานประตู-หน้าต่าง							
	ประตู							
	D๑ ขนาด ๓.๘๐x๒.๒๐ ม. AL.	ชุด	๑.๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๒๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๒๐,๐๐๐.๐๐
	D๑ ขนาด ๓.๘๐x๒.๒๐ ม. AL. ไม่เลื่อนAUTO	ชุด	๑.๐๐	๓๕,๐๐๐.๐๐	๓๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๕,๐๐๐.๐๐
	D๒ ขนาด ๑.๓๐x๒.๐๕ ม. UPVC.	ชุด	๑.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๖,๐๐๐.๐๐
	D๓ ขนาด ๑.๐๐ x๒.๑๐ ม. UPVC	ชุด	๓๙.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๔๖๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๖๘,๐๐๐.๐๐
	D๔ ขนาด ๑.๐๐ x๒.๑๐ ม. UPVC. สำเร็จรูป บุแผ่นตะกั่ว	ชุด	๒.๐๐	๑๓,๐๐๐.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๖,๐๐๐.๐๐
	D๕ ขนาด ๐.๙๐ x๒.๐๕ ม. ST.	ชุด	๓.๐๐	๗,๕๐๐.๐๐	๒๒,๕๐๐.๐๐	-	-	๒๒,๕๐๐.๐๐
	D๖ ขนาด ๐.๘๐ x๒.๐๕ ม. UPVC.	ชุด	๓.๐๐	๕,๙๙๐.๐๐	๑๗,๙๗๐.๐๐	-	-	๑๗,๙๗๐.๐๐
	D๖ ขนาด ๒.๐๐ x๒.๐๕ ม. AL	ชุด	๑.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐	๒๖,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๖,๐๐๐.๐๐
	หน้าต่าง							
	W๑ ขนาด ๑.๐๐x๑.๒๐ m	ชุด	๑.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๒,๐๐๐.๐๐
	W๒ ขนาด ๑.๑๐x๓.๒๐ m	ชุด	๒.๐๐	๒,๘๐๐.๐๐	๕,๖๐๐.๐๐	-	-	๕,๖๐๐.๐๐
	รวม ๑.๕				๗๕๙,๐๗๐.๐๐		๐.๐๐	๗๕๙,๐๗๐.๐๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑๗ ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	๑.๖ งานสุขภัณฑ์							
	ชักโครก พร้อม ฟลัชวาล์ว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ชุด	๓.๐๐	๖,๕๐๐.๐๐	๖,๕๐๐.๐๐	๕๖๓.๐๐	๕๖๓.๐๐	๖,๙๖๓.๐๐
	ฝักบัวชำระสายอ่อน	ชุด	๓.๐๐	๔๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗๒.๐๐	๒๑๖.๐๐	๑,๔๑๖.๐๐
	ที่กระดาษชำระ แบบแขวนผนัง	ชุด	๑๕.๐๐	๓๐๐.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๗๒.๐๐	๓,๐๐๘.๐๐	๕,๒๐๘.๐๐
	กระจกเงาเจียรขอบ ขนาด ๐.๖๐ x ๐.๙๐ ม.	ชุด	๓.๐๐	๒๘๐.๐๐	๘๔๐.๐๐	๗๒.๐๐	๒๑๖.๐๐	๑,๐๕๖.๐๐
	รวม ๑.๖				**๑๒,๗๕๐.๐๐**		**๑,๙๐๑.๐๐**	**๑๔,๖๔๑.๐๐**
	๑.๗ งานระบบ							
	ท่อ PVC CLASS ๓๓.๕ ขนาด ๒"	เมตร	๙๓.๐๐	๕๙.๓๔	๕,๕๑๘.๖๒	๔๓.๐๐	๓,๘๑๓.๐๐	๙,๓๓๓.๖๒
	ท่อ PVC CLASS ๓๓.๕ ขนาด ๑/๒" ใส่ Mini Ball Valve ทุกห้อง ๑๒ ห้อง	เมตร	๖๓๐.๐๐	๑๕.๕๓	๙,๗๘๓.๙๐	๕๑.๐๐	๓๒,๑๓๐.๐๐	๕๑,๙๑๓.๙๐
	ท่อ PVC CLASS ๓๓.๕ ขนาด ๑-๑/๒"	เมตร	๑๒๖.๐๐	๓๙.๗๒	๕,๐๐๔.๗๒	๓๑.๐๐	๓,๙๐๖.๐๐	๘,๙๑๐.๗๒
	FITTING	เหมา	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐
	ACESSORIES	เหมา	๑.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐
	รวม ๑.๗				**๒๗,๘๐๗.๒๔**		**๔๑,๘๔๙.๐๐**	**๖๙,๖๕๖.๒๔**
	๑.๘ งานหาสี							
	หาสีอิมัลชั่นทนสภาวะอากาศ ผนังภายใน เกรดรับประกันสี ๑๕ ปี	ตร.ม.	๒๒๘๙.๖๗	๗๐.๐๐	๑๖๐,๒๗๖.๙๐	๓๑.๐๐	๗๐,๙๗๙.๗๗	๒๓๓,๒๕๖.๖๗
	หาสีอิมัลชั่นทนสภาวะอากาศ ผนังภายนอก เกรดรับประกัน	ตร.ม.	๑๑๔๙.๙๓	๗๕.๐๐	๘,๕๐๔.๘๒	๓๕.๐๐	๔,๐๒๒.๕๕	๑๒,๕๒๗.๓๗
	หาสีอิมัลชั่นทนสภาวะอากาศ ฝ้าเพดาน	ตร.ม.	๕๓๗.๕๖	๔๖.๐๐	๒๔,๗๒๗.๗๖	๒๙.๐๐	๑๕,๕๘๙.๒๔	๔๐,๓๑๗.๐๐
	หาสีน้ำมัน (ประตูเหล็ก) สีขาว	ตร.ม.	๑๖.๐๐	๖๒.๐๐	๙๙๒.๐๐	๓๕.๐๐	๕๖๐.๐๐	๑,๕๕๒.๐๐
	รวม ๑.๘				**๑๙๔,๕๐๑.๙๘**		**๙๑,๑๕๑.๕๖**	**๒๘๕,๖๕๓.๐๔**
	๑.๙ งานบิ๊ดเดลิต							
	Aluminum Foil Duct ๖"	เมตร	๑๗.๐๐	๒๖๘.๐๐	๔,๕๕๖.๐๐	๔๐.๐๐	๖๘๐.๐๐	๕,๒๓๖.๐๐
	รางสแตนเลส พร้อมฝาครอบ	เมตร	๑๖.๒๐	๑,๘๐๐.๐๐	๒๙,๑๖๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๗,๒๙๐.๐๐	๓๖,๔๕๐.๐๐
	อ่างสแตนเลส ๒ หลุม (อ่างลึกไม่น้อยกว่า ๑๘ ซม.) พร้อมอุปกรณ์ พร้อมที่วางของ ห้องล้างเครื่องมือสกปรก	ชุด	๑.๐๐	๓,๗๙๐.๐๐	๓,๗๙๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔,๒๔๐.๐๐
	รวม ๑.๙				**๓๗,๕๐๖.๐๐**		**๘,๕๒๐.๐๐**	**๔๕,๗๒๖.๐๐**
	รวมหมวดงานสถาปัตยกรรม				**๓,๐๙๒,๔๗๔.๓๖**		**๘๒๖,๐๕๐.๘๗**	**๓,๙๑๘,๕๒๕.๒๓**
	งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร							
	งานระบบไฟฟ้ากำลัง (POWER SYSTEM)							
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB ๓เฟส ACB ๑๕๐(๒๕๐) AT. ๔ ช่อง บัสบาร์ ๒๕๐ A	ตู้	๐.๐๐	-	-	-	-	-
	MCCB. ๓P ๑๕๐AT/๒๕๐AF ๒๕kA For SPD ใช้เดิมของอาคาร	ชุด	๓.๐๐	-	-	-	-	-
	MCCB. ๓P ๑๐๐AT/๑๐๐AF ๒๕kA For LC-๓ ใช้เดิมของอาคาร	ชุด	๓.๐๐	-	-	-	-	-

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ		หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
					ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	MCCB. ๓P ๕๐AT/๑๐๐AF ๒๕kA For LCA	ใช้เดิมของอาคาร	ชุด	๑.๐๐	-	-	-	-	-
	MCCB. ๓P ๕๐AT/๑๐๐AF ๒๕kA For AMCC-๑	ใช้เดิมของอาคาร	ชุด	๑.๐๐	-	-	-	-	-
	ท่อ EMT. Ø ๒"	ใช้เดิมของอาคาร	เมตร	๐.๐๐	-	-	-	-	-
	สายไฟฟ้า CV-FD เบอร์ ๕๐ ตร.มม.	ใช้เดิมของอาคาร	เมตร	๐.๐๐	-	-	-	-	-
	สายไฟฟ้า CV-FD เบอร์ ๑๖ ตร.มม.	ใช้เดิมของอาคาร	เมตร	๐.๐๐	-	-	-	-	-
	อุปกรณ์ประกอบ	ใช้เดิมของอาคาร	งาน	๑.๐๐	-	-	-	-	-
	ELC-๐๑								
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า Load Panel ๓เฟส. ๓๖ วงจร For ELC-๐๑		ตู้	๑.๐๐	๑๑,๒๔๐.๐๐	๑๑,๒๔๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑๒,๔๔๐.๐๐
	MCCB. ๓P ๘๐AT/๑๐๐AF ๑๕kA For ELC-๑		ชุด	๑.๐๐	๖,๑๐๐.๐๐	๖,๑๐๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๖,๒๒๐.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๑๖AT ๑๐kA		ตัว	๑๔.๐๐	๗๓๐.๐๐	๑๐,๒๒๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑,๕๑๒.๐๐	๑๑,๗๓๒.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๒๐AT ๑๐kA RCBO		ตัว	๑๖.๐๐	๗๘๐.๐๐	๑๒,๔๘๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑,๗๒๘.๐๐	๑๔,๒๐๘.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๓P ๒๐AT ๑๐kA		ตัว	๒.๐๐	๓,๐๒๗.๐๐	๖,๐๕๔.๐๐	๑๐๘.๐๐	๒๑๖.๐๐	๖,๒๗๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๓๕ ตร.มม.		เมตร	๖๐.๐๐	๓๐๖.๐๐	๑๘,๓๖๐.๐๐	๔๓.๐๐	๒,๔๖๐.๐๐	๒๐,๘๒๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.		เมตร	๑๕.๐๐	๗๘.๐๐	๑,๑๗๐.๐๐	๑๖.๐๐	๒๔๐.๐๐	๑,๔๑๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๒"		เมตร	๑๐.๐๐	๑๖๒.๐๐	๑,๖๒๐.๐๐	๔๓.๐๐	๔๓๐.๐๐	๒,๐๕๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ		งาน	๑.๐๐	๑๑,๙๐๕.๒๐	๑๑,๙๐๕.๒๐	๒,๗๗๑.๘๐	๒,๗๗๑.๘๐	๑๔,๒๗๗.๐๐
	ELC-๑A								
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า Load Panel ๓เฟส. ๑๘ วงจร For ELC-๑A		ตู้	๑.๐๐	๘,๒๔๓.๐๐	๘,๒๔๓.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๙,๔๔๓.๐๐
	MCCB. ๓P ๖๐AT/๑๐๐AF ๑๐kA For ELC-๑A		ชุด	๑.๐๐	๔,๔๑๐.๐๐	๔,๔๑๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๔,๕๓๐.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๑๐AT ๑๐kA		ตัว	๑๔.๐๐	๗๘๐.๐๐	๑๐,๙๒๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑,๕๑๒.๐๐	๑๒,๔๓๒.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๒๐AT ๑๐kA		ตัว	๑.๐๐	๗๘๐.๐๐	๗๘๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑๐๘.๐๐	๘๘๘.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๓P ๒๐AT ๑๐kA		ตัว	๑.๐๐	๓,๐๒๗.๐๐	๓,๐๒๗.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑๐๘.๐๐	๓,๑๓๕.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒๕ ตร.มม.		เมตร	๖๐.๐๐	๓๒๕.๐๐	๗,๘๔๐.๐๐	๒๑.๐๐	๑,๒๖๐.๐๐	๘,๗๐๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.		เมตร	๑๕.๐๐	๔๗.๘๑	๗๑๗.๑๕	๑๒.๐๐	๑๘๐.๐๐	๘๙๗.๑๕
	ท่อ EMT. Ø ๒"		เมตร	๑๐.๐๐	๑๓๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	๓๙.๐๐	๓๙๐.๐๐	๑,๖๙๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ		งาน	๑.๐๐	๘,๕๗๘.๒๕	๘,๕๗๘.๒๕	๑,๔๖๓.๕๐	๑,๔๖๓.๕๐	๑๐,๐๔๑.๖๕
	AMCC-๑ Normal								
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า Load Panel ๓เฟส. ๑๘ วงจร For AMCC-๑ Normal		ตู้	๑.๐๐	๘,๒๔๓.๐๐	๘,๒๔๓.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๙,๔๔๓.๐๐
	MCCB. ๓P ๖๐AT/๑๐๐AF ๑๐kA For AMCC-๑ Normal		ชุด	๑.๐๐	๔,๔๑๐.๐๐	๔,๔๑๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๑๒๐.๐๐	๔,๕๓๐.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๒๐AT ๑๐kA		ตัว	๑๖.๐๐	๗๘๐.๐๐	๑๒,๔๘๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑,๗๒๘.๐๐	๑๔,๒๐๘.๐๐
	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ๑P ๑๖AT ๑๐kA		ตัว	๒.๐๐	๗๘๐.๐๐	๑,๕๖๐.๐๐	๑๐๘.๐๐	๒๑๖.๐๐	๑,๗๗๖.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒๕ ตร.มม.		เมตร	๖๐.๐๐	๑๒๕.๐๐	๗,๘๔๐.๐๐	๒๑.๐๐	๑,๒๖๐.๐๐	๘,๗๐๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.		เมตร	๑๕.๐๐	๔๗.๘๑	๗๑๗.๑๕	๑๒.๐๐	๑๘๐.๐๐	๘๙๗.๑๕
	ท่อ EMT. Ø ๒"		เมตร	๑๐.๐๐	๑๓๐.๐๐	๑,๓๐๐.๐๐	๓๙.๐๐	๓๙๐.๐๐	๑,๖๙๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ		งาน	๑.๐๐	๘,๗๗๒.๑๕	๘,๗๗๒.๑๕	๑,๕๒๘.๒๐	๑,๕๒๘.๒๐	๙,๙๐๐.๓๕

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข ๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	X-RAY							
	เบรกเกอร์ ๓P ๒๐/๑๐๐ AT/AF ๑๐kA ๔๑๕VAC	ตัว	๑.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔,๗๐๕.๐๐
	กล่องเบรกเกอร์ Esay Box	ตู้	๑.๐๐	๑,๒๕๒.๓๓	๑,๒๕๒.๓๓	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๔๕๒.๓๓
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.	เมตร	๓๕๒.๐๐	๗๘.๕๗	๒๗,๖๕๖.๖๔	๓๖.๐๐	๕,๖๓๒.๐๐	๓๓,๒๘๘.๖๔
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๘๘.๐๐	๒๙.๑๗	๒,๕๖๖.๙๖	๑๐.๐๐	๘๘๐.๐๐	๓,๔๕๖.๙๖
	ท่อ EMT. Ø ๑"	เมตร	๘๐.๐๐	๖๔.๐๐	๕,๑๒๐.๐๐	๒๙.๐๐	๒,๓๒๐.๐๐	๗,๔๔๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๑๒,๒๕๕.๒๘	๑๒,๒๕๕.๒๘	๒,๘๔๔.๖๐	๒,๘๔๔.๖๐	๑๕,๐๙๙.๘๘
	X-RAY OPG							
	เบรกเกอร์ ๓P ๒๐/๑๐๐ AT/AF ๑๐kA ๔๑๕VAC	ตัว	๑.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔,๗๐๕.๐๐
	กล่องเบรกเกอร์ Easy Box	ตู้	๑.๐๐	๑,๒๕๒.๓๓	๑,๒๕๒.๓๓	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๔๕๒.๓๓
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.	เมตร	๓๓๐.๐๐	๗๘.๕๗	๒๕,๙๒๘.๑๐	๑๖.๐๐	๕,๒๘๐.๐๐	๓๑,๒๐๘.๑๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๘๒.๐๐	๒๙.๑๗	๒,๓๙๑.๙๕	๑๐.๐๐	๘๒๐.๐๐	๓,๒๑๑.๙๕
	ท่อ EMT. Ø ๑"	เมตร	๗๕.๐๐	๖๔.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๙.๐๐	๒,๑๗๕.๐๐	๖,๙๗๕.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๑๑,๕๘๘.๒๑	๑๑,๕๘๘.๒๑	๒,๖๗๗.๕๐	๒,๖๗๗.๕๐	๑๔,๒๖๕.๗๑
	PUMP							
	เบรกเกอร์ ๓P ๒๐/๑๐๐ AT/AF ๑๐kA ๔๑๕VAC	ตัว	๑.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔,๗๐๕.๐๐
	กล่องเบรกเกอร์ Easy Box	ตู้	๑.๐๐	๑,๒๕๒.๓๓	๑,๒๕๒.๓๓	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๔๕๒.๓๓
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.	เมตร	๓๓๐.๐๐	๗๘.๕๗	๒๕,๙๒๘.๑๐	๑๖.๐๐	๕,๒๘๐.๐๐	๓๑,๒๐๘.๑๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๘๒.๐๐	๒๙.๑๗	๒,๓๙๑.๙๕	๑๐.๐๐	๘๒๐.๐๐	๓,๒๑๑.๙๕
	ท่อ EMT. Ø ๑"	เมตร	๗๕.๐๐	๖๔.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๙.๐๐	๒,๑๗๕.๐๐	๖,๙๗๕.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๑๑,๕๘๘.๒๑	๑๑,๕๘๘.๒๑	๒,๖๗๗.๕๐	๒,๖๗๗.๕๐	๑๔,๒๖๕.๗๑
	เครื่องทำน้ำกลั่น							
	เบรกเกอร์ ๒P ๒๐/๑๐๐ AT/AF ๓๐kA ๔๑๕VAC	ตัว	๑.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔,๒๕๕.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔๕๐.๐๐	๔,๗๐๕.๐๐
	กล่องเบรกเกอร์ Easy Box	ตู้	๑.๐๐	๑,๒๕๒.๓๓	๑,๒๕๒.๓๓	๒๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๔๕๒.๓๓
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๖ ตร.มม.	เมตร	๑๖๖.๐๐	๗๘.๕๗	๑๓,๐๔๒.๖๒	๑๖.๐๐	๒,๖๕๖.๐๐	๑๕,๖๗๘.๖๒
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๕๕.๖๓	๒๙.๑๗	๑,๖๒๒.๑๕	๑๐.๐๐	๕๕๖.๓๐	๒,๑๗๘.๒๕
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๗๕.๐๐	๖๔.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๙.๐๐	๒,๑๗๕.๐๐	๖,๙๗๕.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๗,๔๙๑.๖๓	๗,๔๙๑.๖๓	๑,๘๑๑.๑๓	๑,๘๑๑.๑๓	๙,๓๐๒.๗๖
	รวมงานระบบไฟฟ้ากำลัง (POWER SYSTEM)				**๓๕๕,๐๘๗.๙๘**		**๖๖,๖๒๑.๒๑**	**๔๒๑,๗๐๙.๒๑**
	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)							
	โคมไฟพาแนลไลท์ LED ๗๒ w. ๖๐x๑๒๐cm	ชุด	๘๘.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	๑๕๘,๔๐๐.๐๐	๑๕๐.๐๐	๑๓,๒๐๐.๐๐	๑๗๑,๖๐๐.๐๐
	โคมไฟ LED STRIP LIGHT พร้อมหม้อแปลง	เมตร	๓๓.๐๐	๗๙.๕๐	๒,๖๒๓.๕๐	๘๐.๐๐	๒,๖๔๐.๐๐	๕,๒๖๓.๕๐
	สวิทช์ทางเดียว ๑๕A. ๒๕๐V.	ชุด	๕๐.๐๐	๕๘.๐๐	๒,๙๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๖,๙๐๐.๐๐
	สวิทช์สองทาง ๑๕A. ๒๕๐V.	ชุด	๒.๐๐	๕๓.๐๐	๑๐๖.๐๐	๘๕.๐๐	๑๗๐.๐๐	๒๗๖.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒.๕ ตร.มม. ตร.มม.	เมตร	๒๔๐๐.๐๐	๑๕.๕๐	๓๖,๙๖๐.๐๐	๗.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	๕๓,๗๖๐.๐๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑๗/๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๘๐๐.๐๐	๑๓๐.๐๐	๑๐๔,๐๐๐.๐๐	๓๙.๐๐	๓๑,๒๐๐.๐๐	๑๓๕,๒๐๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๔๓,๙๗๖.๘๕	๔๓,๙๗๖.๘๕	๒๐,๔๐๓.๐๐	๒๐,๔๐๓.๐๐	๖๔,๓๗๙.๘๕
	รวมงานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)				๓๔๘,๙๖๖.๓๕		๘๘,๔๐๓.๐๐	๔๓๗,๓๗๙.๓๕
	งานระบบเต้ารับไฟฟ้า (PLUG SYSTEM)							
	เต้ารับฝังแบบคู่ มีกราวด์	ชุด	๒๗๑.๐๐	๑๒๓.๐๐	๓๓,๓๓๓.๐๐	๙๐.๐๐	๒๔,๓๙๐.๐๐	๕๗,๗๒๓.๐๐
	เต้าเสียบไฟป้องอัพ แบบฝังพื้น	ชุด	๒๓.๐๐	๒,๓๐๐.๐๐	๕๒,๙๐๐.๐๐	๙๐.๐๐	๒,๐๗๐.๐๐	๕๔,๗๗๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๔๓๘๘.๐๐	๒๙.๑๗	๑๒๗,๙๙๗.๙๖	๑๖.๐๐	๗๐,๒๐๘.๐๐	๑๙๘,๒๐๕.๙๖
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑๐ ตร.มม.	เมตร	๒๙๗.๐๐	๗๘.๕๗	๒๓,๓๓๕.๒๙	๑๐.๐๐	๒,๙๗๐.๐๐	๒๖,๓๐๕.๒๙
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒.๕ ตร.มม.	เมตร	๑๖๑๓.๐๐	๓๕.๕๐	๒๔,๘๔๐.๒๐	๗.๐๐	๑๑,๒๙๓.๐๐	๓๖,๑๓๓.๒๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๒๒๒๔.๐๐	๓๓.๐๐	๖๘,๙๔๔.๐๐	๒๓.๐๐	๕๑,๑๕๒.๐๐	๑๒๐,๐๙๖.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑"	เมตร	๑๓๕.๐๐	๖๕.๐๐	๘,๖๔๐.๐๐	๒๙.๐๐	๓,๙๑๕.๐๐	๑๒,๕๕๕.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๗๖,๑๒๗.๒๔	๗๖,๑๒๗.๒๔	๔๙,๗๙๘.๘๐	๔๙,๗๙๘.๘๐	๑๒๕,๙๒๖.๐๔
	รวมงานระบบเต้ารับไฟฟ้า (PLUG SYSTEM)				๕๑๖,๑๓๗.๖๙		๒๑๕,๗๙๕.๘๐	๖๓๑,๙๑๒.๔๙
	งานเดินระบบพัดลมดูดอากาศและประตู AUTO							
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒.๕ ตร.มม. ตร.มม	เมตร	๓๐๐๐.๐๐	๑๕.๔๐	๔๖,๒๐๐.๐๐	๗.๐๐	๒๑,๐๐๐.๐๐	๖๗,๒๐๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๑๐๐๐.๐๐	๑๓๐.๐๐	๑๓๐,๐๐๐.๐๐	๓๙.๐๐	๓๙,๐๐๐.๐๐	๑๖๙,๐๐๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๑๗,๖๒๐.๐๐	๑๗,๖๒๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๒๓,๖๒๐.๐๐
	รวมงาน งานเดินระบบพัดลมดูดอากาศและประตู AUTO				๑๙๓,๘๒๐.๐๐		๖๖,๐๐๐.๐๐	๒๕๙,๘๒๐.๐๐
	งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์							
	ตู้ Rack ๙ U และอุปกรณ์ภายในตู้	ชุด	๑.๐๐	-	-	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐
	switching HUB L๒ Switch ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ขนาด ๒๔ ช่อง รองรับLAN	ชุด	๒.๐๐	-	-	-	-	-
	เต้ารับอินเทอร์เน็ต พร้อมหน้ากาก	ชุด	๔๕.๐๐	๒๖๕.๐๐	๙,๙๐๐.๐๐	๑๓๐.๐๐	๕,๘๕๐.๐๐	๑๔,๗๕๐.๐๐
	Access Point	ชุด	๕.๐๐	-	-	-	-	-
	สายอินเทอร์เน็ต CAT-๖	เมตร	๓๖๖๕.๐๐	๑๕.๐๐	๕๔,๗๗๕.๐๐	๗.๐๐	๒๕,๖๕๕.๐๐	๘๐,๖๓๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๓๓๔.๐๐	๓๑.๐๐	๑๐,๓๔๔.๐๐	๓๒.๐๐	๑๐,๖๘๘.๐๐	๒๑,๐๔๒.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบเชื่อมต่อระบบเดิม	งาน	๑.๐๐	๒๒,๕๖๘.๗๐	๒๒,๕๖๘.๗๐	๑๒,๗๑๔.๙๐	๑๒,๗๑๔.๙๐	๓๕,๒๘๓.๖๐
	รวมงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				๙๗,๗๙๗.๗๐		๕๕,๐๙๗.๙๐	๑๕๒,๘๙๕.๖๐
	งานระบบกล้องวงจรปิด(งานติดตั้งใหม่)							
	ตู้ Rack และอุปกรณ์ภายในตู้ ใช้ของเดิม งานย้ายไปห้องควบคุมไฟฟ้าชั้น ๒	ชุด	๑.๐๐	-	-	๕,๐๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐
	สัญญาณภาพเชื่อมต่อกับชั้น๔ ใช้ของเดิม งานย้ายห้องควบคุมไฟฟ้าชั้น ๒	ชุด	๑.๐๐	-	-	๕๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐
	กล้องวงจรปิด ใช้ของเดิม งานย้าย	ชุด	๗.๐๐	-	-	๔๕๐	๓,๑๕๐.๐๐	๓,๑๕๐.๐๐
	สายอินเทอร์เน็ต CAT-๖	เมตร	๘๕๐.๐๐	๑๕.๐๐	๑๒,๗๕๐.๐๐	๗	๕,๙๕๐.๐๐	๑๘,๗๐๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๘๒๐.๐๐	๑๓.๐๐	๒๕,๔๒๐.๐๐	๒๓	๓๘,๗๒๐.๐๐	๔๕,๒๔๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ เชื่อมต่อระบบเดิม	งาน	๓.๐๐	๑๓,๔๕๓.๐๐	๑๓,๔๕๓.๐๐	๑๐,๐๓๘.๐๐	๑๐,๐๓๘.๐๐	๒๓,๔๘๙.๐๐

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

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **เอกสารเลขที่** รพ.มส.ข.๑๗/๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	งานระบบกล้องวงจรปิด(งานรื้อของเดิม)							
	กล้องวงจรปิด	ตัว	๗.๐๐	-	-	๑๐๐	๗๐๐.๐๐	๗๐๐.๐๐
	สายอินเทอร์เน็ต CAT-๖	เมตร	๓๓๕๐.๐๐	-	-	๑๐	๑๓,๔๐๐.๐๐	๑๓,๔๐๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๓๓๒๕.๐๐	-	-	๑๐	๑๓,๒๕๐.๐๐	๑๓,๒๕๐.๐๐
	รวมงานระบบกล้องวงจรปิด				๔๙,๖๒๑.๐๐		๗๐,๘๔๘.๐๐	๑๒๐,๔๖๙.๐๐
	งานระบบโทรศัพท์							
	ตู้สาขาโทรศัพท์	ตู้	๑.๐๐		-		-	-
	ตู้รวมสายโทรศัพท์ ๑๐P	ตู้	๑.๐๐		-		-	-
	Telephone Outlet พร้อมหน้ากาก	ชุด	๕.๐๐	๑๘๗.๐๐	๗๔๘.๐๐	๙๐	๓๖๐.๐๐	๑,๑๐๘.๐๐
	สายโทรศัพท์ TIEV ๔Cx๐.๖๕ ตร.มม.	เมตร	๑๐๐.๐๐	๗๒.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๖	๖๐๐.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๙๒.๐๐	๓๑.๐๐	๒,๘๕๒.๐๐	๒๓	๒,๑๑๖.๐๐	๔,๙๖๘.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ เชื่อมต่อระบบเดิม	งาน	๑.๐๐	๑,๔๔๐.๐๐	๑,๔๔๐.๐๐	๙๒๒.๘๐	๙๒๒.๘๐	๒,๓๖๒.๘๐
	รวมงานระบบโทรศัพท์				๖,๒๙๐.๐๐		๓,๙๙๘.๘๐	๑๐,๒๓๘.๘๐
	งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้							
	Fire Alarm ตู้ควบคุมสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (NFS-๓๒๐)	ชุด	๑.๐๐	-	-		-	-
	Fire Alarm Annanciator	ชุด	๑.๐๐	-	-		-	-
	Smoke Detector ๒ Wire ๒๔V. With Base Detector	ชุด	๓๒.๐๐	๗๑๐.๐๐	๒๓,๐๔๐.๐๐	๘๐.๐๐	๒,๕๖๐.๐๐	๒๕,๖๐๐.๐๐
	Manual Pull Down	ชุด	๓.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๓,๖๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๒๔๐.๐๐	๓,๘๔๐.๐๐
	Alarm Bell ๖" ๒๔ Vdc.	ชุด	๓.๐๐	๗๕๐.๐๐	๒,๒๕๐.๐๐	๘๐.๐๐	๒๔๐.๐๐	๒,๔๙๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๓๒๐.๐๐	๓๑.๐๐	๙,๗๒๐.๐๐	๒๓.๐๐	๗,๓๖๐.๐๐	๑๗,๒๘๐.๐๐
	ท่อ IMC. Ø ๓/๔"	เมตร	๑๑๐.๐๐	๑๒๕.๐๐	๑๓,๗๕๐.๐๐	๗๓.๐๐	๘,๐๓๐.๐๐	๒๑,๗๘๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑.๕ ตร.มม.	เมตร	๖๖๐.๐๐	๑๐.๗๖	๗,๑๐๑.๖๐	๗.๐๐	๔,๖๒๐.๐๐	๑๑,๗๒๑.๖๐
	สายไฟฟ้า FRC เบอร์ ๒C x ๒.๕ ตร.มม.	เมตร	๒๒๐.๐๐	๑๔.๘๔	๓,๒๖๔.๘๐	๑๒.๐๐	๒,๖๔๐.๐๐	๕,๙๐๔.๘๐
	งานย้ายระบบดับเพลิง (ตามที่โรงพยาบาลกำหนด)	งาน	๑.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๕,๐๐๐.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ เชื่อมต่อระบบเดิม	งาน	๑.๐๐	๑๘,๘๗๗.๙๒	๑๘,๘๗๗.๙๒	๗,๗๐๗.๐๐	๗,๗๐๗.๐๐	๒๖,๕๘๔.๙๒
	รวมงานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้				๙๖,๘๐๔.๗๒		๓๓,๓๙๗.๐๐	๑๓๐,๒๐๑.๗๒
	งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)							
	โคมไฟฉุกเฉิน LED ๒x๙W ชนิดติดตั้งผนัง พร้อมติดตั้ง	ชุด	๒๗.๐๐	-	-	๒๐๐.๐๐	๕,๔๐๐.๐๐	๕,๔๐๐.๐๐
	Exit Sign LED ๒ด้าน ชนิดติดตั้งบนเพดาน Backup ๒Hr. พร้อมติดตั้ง	ชุด	๕.๐๐	๑,๙๓๐.๐๐	๙,๖๕๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๑,๐๐๐.๐๐	๑๐,๖๕๐.๐๐
	ท่อ EMT. Ø ๑/๒"	เมตร	๑๕๔.๐๐	๓๓.๐๐	๔,๗๗๔.๐๐	๒๓.๐๐	๓,๕๔๒.๐๐	๘,๓๑๖.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๓ เบอร์ ๒.๕ ตร.มม.	เมตร	๓๐๘.๐๐	๑๔.๘๔	๔,๕๗๐.๗๒	๗.๐๐	๒,๑๕๖.๐๐	๖,๗๒๖.๗๒
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๓.๐๐	๕,๖๙๘.๔๒	๕,๖๙๘.๔๒	๓,๖๒๙.๔๐	๓,๖๒๙.๔๐	๙,๓๒๗.๘๒
	รวมงานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)				๒๔,๖๙๓.๑๔		๑๔,๗๒๗.๔๐	๔๐,๔๒๐.๕๔
	รวมหมวดงานระบบไฟฟ้า				๑,๕๘๙,๑๔๘.๑๗		๖๑๕,๘๙๘.๑๓	๒,๒๐๕,๐๔๖.๓๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล							
	งานระบบปรับอากาศ							
	เครื่องปรับอากาศชนิด Wall Type ขนาด ๑๕,๐๐๐ BTU	เครื่อง	๑๕.๐๐	-	-	-	-	
	ติดตั้ง FCU ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ เดินท่อน้ำยา+ท่อน้ำทิ้ง +ฉนวน+เดินระบบไฟฟ้า พร้อมใช้งาน	เครื่อง	๔.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๔๐,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐	๔๘,๐๐๐.๐๐
	ติดตั้ง FCU ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ เดินท่อน้ำยา+ท่อน้ำทิ้ง +ฉนวน+เดินระบบไฟฟ้า พร้อมใช้งาน	เครื่อง	๒.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๒๕,๐๐๐.๐๐
	ติดตั้งFCU ขนาด ๔๐,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน พร้อมอุปกรณ์ เดินท่อน้ำยา+ท่อน้ำทิ้ง +ฉนวน+เดินระบบไฟฟ้า พร้อมใช้งาน	เครื่อง	๓.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๓๙,๐๐๐.๐๐
	งานรื้อ เครื่องปรับอากาศชนิด แบบแขวน ขนาด ๔๐,๐๐๐ BTU (รื้อเก็บตามที่ รพ.กำหนด)	เครื่อง	๒.๐๐	-	-	๒,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐
	งานรื้อ ย้ายเครื่องปรับอากาศชนิด แบบแขวน (คอยล์น้ำ) (รื้อเก็บตามที่ รพ.กำหนด)	เครื่อง	๙.๐๐	-	-	๒,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๔ ตร.มม.	เมตร	๒๑๔๒.๐๐	๒๓.๘๘	๕๑,๑๕๐.๔๖	๑๐.๐๐	๒๑,๔๒๐.๐๐	๗๒,๕๗๐.๔๖
	ท่อ EMT. Ø ๑๒ มม.	เมตร	๑๐๗๒.๐๐	๑๑.๐๐	๓๑,๒๗๒.๐๐	๒๓.๐๐	๒๔,๖๕๖.๐๐	๕๗,๘๘๘.๐๐
	ทำระบบการสักน้ำ ท่อทิ้ง P-Trap	จุด	๑๖.๐๐	๑,๑๙๐.๐๐	๑๙,๐๔๐.๐๐	๘๐.๐๐	๑,๒๘๐.๐๐	๒๐,๓๒๐.๐๐
	พัดลมระบายอากาศ ขนาด ๖ นิ้ว ติดผนัง	ตัว	๑๓.๐๐	-	-	๓๔๕.๐๐	๔,๔๘๕.๐๐	๔,๔๘๕.๐๐
	พัดลมระบายอากาศ ขนาด ๖ นิ้ว ติดเพดานพร้อมหน้ากาก	ตัว	๙.๐๐	-	-	๓๔๕.๐๐	๓,๑๐๕.๐๐	๓,๑๐๕.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๕๘,๐๒๖.๘๙	๕๘,๐๒๖.๘๙	๓,๖๙๐.๙๐	๓,๖๙๐.๙๐	๖๑,๗๑๗.๗๙
	รวมงานระบบปรับอากาศ				๒๕๓,๔๔๙.๘๕		๓๐๒,๖๓๖.๙๐	๓๕๕,๐๘๖.๗๕
	งานระบบแยกท่อลม ห้องยูนิต ๑-๔ แยกกับห้องยูนิต ๕-๑๑							
	ท่อลมทองแดงมาตรฐาน ASTM ขนาด Ø ๗/๘ นิ้ว Type L B๘๑๙	เมตร	๗๙.๐๐	๑๑๗.๐๐	๙,๒๔๓.๐๐	๒๕.๐๐	๑,๘๙๖.๐๐	๑๑,๓๓๙.๐๐
	ท่อลมทองแดงมาตรฐาน ASTM ขนาด Ø ๓-๑/๘ นิ้ว Type L B๘๑๙	เมตร	๘๐.๐๐	๕๒๗.๐๐	๔๒,๑๖๐.๐๐	๒๒๙.๐๐	๑๘,๓๒๐.๐๐	๖๐,๔๘๐.๐๐
	ท่อ PVC ขนาด Ø ๑/๒ นิ้ว หนา ๓๓.๕	เมตร	๗๒๐.๐๐	๑๕.๕๓	๔,๙๖๙.๖๐	๓๑.๐๐	๙,๙๒๐.๐๐	๑๔,๘๘๙.๖๐
	ท่อ PVC ขนาด Ø ๒ นิ้ว หนา ๓๓.๕ น้ำทิ้ง บ้านชั้น	เมตร	๘๐.๐๐	๗๖.๐๕	๖,๐๘๔.๐๐	๔๓.๐๐	๓,๒๘๐.๐๐	๙,๓๖๔.๐๐
	ท่อ PVC ขนาด Ø ๓-๑/๒ นิ้ว หนา ๓๓.๕ ท่อดูด Motor Suction	เมตร	๙๐.๐๐	๕๒.๔๕	๔,๗๒๐.๕๐	๓๓.๐๐	๒,๗๙๐.๐๐	๗,๕๓๐.๕๐
	Mini Valve Ø ๓/๖ นิ้ว	ตัว	๑๓.๐๐	๙๕.๐๐	๑,๒๓๕.๐๐	๒๘.๕๐	๓๗๐.๕๐	๑,๖๐๕.๕๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๒.๕ ตร.มม.	เมตร	๒๔๐.๐๐	๑๕.๔๐	๓,๖๙๒.๐๐	๗.๐๐	๑,๖๘๐.๐๐	๕,๗๗๒.๐๐
	สายไฟฟ้า IEC๐๑ เบอร์ ๑.๕ ตร.มม.	เมตร	๗๒๐.๐๐	๑๐.๗๖	๑,๒๙๑.๒๐	๗.๐๐	๘๔๐.๐๐	๒,๑๓๑.๒๐
	ท่อ EMT. Ø ๑๒ มม.	เมตร	๑๖๐.๐๐	๓๑.๐๐	๔,๙๒๐.๐๐	๒๓.๐๐	๓,๖๘๐.๐๐	๘,๖๔๐.๐๐
	Breaker ๒๐AT ๒P	ตัว	๑๓.๐๐	๘๙๘.๐๐	๑๑,๖๗๔.๐๐	๑๐๘.๐๐	๑,๔๐๔.๐๐	๑๓,๐๗๘.๐๐
	อุปกรณ์ประกอบ	งาน	๑.๐๐	๒๗,๐๐๙.๙๙	๒๗,๐๐๙.๙๙	๑๕๘.๘๕	๑๕๘.๘๕	๒๗,๑๖๘.๘๔
	รวมงานระบบแยกท่อลม ห้อง๑-๓ แยกกับห้อง ๕-๑๑				๓๓๗,๐๔๓.๒๙		๔๔,๓๓๙.๓๕	๓๖๓,๓๘๒.๖๔
	งานระบบท่อลม (Duct Work)							
	Supply Air Duct							
	สังกะสีแผ่นเรียบ (Galvanized Steel Sheet)							
	- สังกะสีเบอร์ ๒๖ GA	ม.²	๒๐.๐๐	๑๘๕.๐๐	๓,๗๐๐.๐๐	๑๖๕.๐๐	๓,๒๘๐.๐๐	๖,๙๘๐.๐๐
	- Fitting	เหมา	๑.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐
	- Hanger & Support	เหมา	๑.๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	Fresh Air Duct							
	สังกะสีแผ่นเรียบ (Galvanized Steel Sheet)							
	- สังกะสีเบอร์ ๒๖ GA	ม.²	๓๕.๐๐	๓๘๕.๐๐	๖,๔๗๕.๐๐	๑๖๔.๐๐	๕,๗๔๐.๐๐	๑๒,๒๑๕.๐๐
	- Fitting	เหมา	๑.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐
	- Hanger & Support	เหมา	๑.๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐
	หน้ากากลม (Air Diffuser, Grille & Register)							
	Ceiling Diffuser							
	๓๐๐ x ๓๐๐ มม.	ชุด	๓.๐๐	๔๒๘.๐๐	๑,๒๘๔.๐๐	๒๗๐.๐๐	๘๑๐.๐๐	๒,๐๙๔.๐๐
	๔๘ x ๒๙ นิ้ว (RAG)	ชุด	๒.๐๐	-	-	๖๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐
	งานรื้อย้าย	เหมา	๑.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๒,๓๐๐.๐๐
	รวมงานระบบท่อลม (Duct Work)				๑๖,๓๔๙.๐๐		๑๓,๐๓๐.๐๐	๒๙,๓๘๙.๐๐
	งานย้ายระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม ติดตั้ง Unit ใหม่ ตามที่โรงพยาบาลกำหนดจุดติดตั้งใหม่							
	ค่ารื้อถอนระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม	เหมา	๑.๐๐		-	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐
	ติดตั้งเครื่องพ่นอากาศ	ชุด	๒.๐๐	ใช้ของเดิม	-	๒๕๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐
	ติดตั้งเครื่องระบายอากาศ	ชุด	๒.๐๐	ใช้ของเดิม	-	๒๕๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐
	ติดตั้งเครื่องเติมอากาศ	ชุด	๒.๐๐	ใช้ของเดิม	-	๒๕๐.๐๐	๕๐๐.๐๐	๕๐๐.๐๐
	งานท่อลม สังกะสีเบอร์ ๒๖ GA	ม.²	๒๐๕.๐๐	๓๘๕.๐๐	๗๙,๙๒๕.๐๐	๑๖๔.๐๐	๓๓,๖๒๐.๐๐	๗๑,๕๔๕.๐๐
	Fitting	เหมา	๑.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐
	Hanger & Support	เหมา	๑.๐๐	๘๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	-	-	๘๐๐.๐๐
	รวมงานย้ายระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม				๔๑,๒๒๕.๐๐		๓๘,๑๒๐.๐๐	๗๙,๓๔๕.๐๐
	งานระบบเซ็นทรัลไปป์ไลน์							
	Installation material ท่อทองแดงอย่างหนาเพื่อการเชื่อม ตามมาตราฐาน ASTM,B๘๑๙ "Type L"							
	- Size ๑/๒"	เมตร	๖๕.๐๐	๑๖๗.๐๐	๑๐,๘๕๕.๐๐	๓๘.๐๐	๒,๔๗๐.๐๐	๑๓,๓๒๕.๐๐
	- Size ๓/๔"	เมตร	๖๕.๐๐	๕๒๗.๐๐	๓๔,๒๕๕.๐๐	๑๒๙.๐๐	๘,๓๘๕.๐๐	๔๒,๖๔๐.๐๐
	- Size ๑"	เมตร	๔๐.๐๐	๓๘๔.๐๐	๑๕,๓๖๐.๐๐	๙๕.๐๐	๓,๗๖๐.๐๐	๑๙,๑๒๐.๐๐
	- Size ๑ - ๓/๔"	เมตร	๒๐.๐๐	๕๒๗.๐๐	๑๐,๕๔๐.๐๐	๑๒๙.๐๐	๒,๕๘๐.๐๐	๑๓,๑๒๐.๐๐
	- Medical Gas Brass Valve ๑/๒"	เมตร	๗.๐๐	๖๐.๐๐	๔๒๐.๐๐	-	-	๔๒๐.๐๐
	กล่องอลูมิเนียมครอบท่อไปป์ไลน์	เมตร	๓๕.๐๐	๑๓๔.๓๔	๔,๗๐๑.๙๐	๓๐.๐๐	๑,๐๕๐.๐๐	๕,๗๕๑.๙๐
	- FITTING	เหมา	๑.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๒,๓๐๐.๐๐
	-ACESSORIES	เหมา	๑.๐๐	๒๓,๔๓๙.๕๗	๒๓,๔๓๙.๕๗	๗๒๐.๐๐	๗๒๐.๐๐	๒๔,๑๕๙.๕๗
	งานย้ายโซนวาล์ว Air Pipeline จากห้องลงข้อมูล หันตกรรมเดิม ไปยังจุดโซนวาล์วระบบก๊าซทางการแพทย์ห้องห้องทันตกรรมใหม่ที่ปรับปรุง	เหมา	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๘,๐๐๐.๐๐
	รวมงานระบบเซ็นทรัลไปป์ไลน์				**๑๐๕,๕๗๑.๔๗**		**๒๔,๒๖๕.๐๐**	**๑๒๘,๘๓๖.๔๗**

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

สำหับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)							
	งานเครื่องเติมอากาศบริสุทธิ์ (Fresh Air Filter Unit - FFU) และอุปกรณ์ประกอบ							
	FFU-๑ : ชุดกรองอากาศขนาด ๕๔๐ CMH (๓๑๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๓.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐
	FFU-๒ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๔๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐
	FFU-๓ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๔๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐
	FFU-๔ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๔๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐
	FFU-๕ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๔๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	-	-	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐
	งานระบบท่อลมสำเร็จรูป PID (Pre-insulated Duct) และอุปกรณ์กระจายลม							
	แผ่นท่อลม PID Duct ความหนา ๒๐ mm. (ฟอยล์อลูมิเนียม ๒ ด้าน) รวมประกอบเข้ารูปท่อเหลี่ยมขนาดต่างๆ	ตร.ม.	๑๕๐.๐๐	๓,๑๐๐.๐๐	๓๖๕,๐๐๐.๐๐	๓๕๐.๐๐	๕๒,๕๐๐.๐๐	๒๑๗,๕๐๐.๐๐
	อุปกรณ์ต่อท่อ PID (Invisible Flange / PVC Flange, H-Bayonet, Corner, Cover Profile)	งาน	๑.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๗,๐๐๐.๐๐
	กาวประกอบท่อ PID, ซิลิโคน sealant, และเทปอลูมิเนียมคอมโพสิต สำหรับซีลรอยต่อ	งาน	๓.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๒๔,๐๐๐.๐๐
	ท่อลมอ่อนยืดหยุ่นหุ้มฉนวน (Flexible Duct Insulated) ขนาด Ø๖" - Ø๘" พร้อมสายรัด	ท่อน	๒๔.๐๐	๖๕๐.๐๐	๑๕,๖๐๐.๐๐	๒๐๐.๐๐	๔,๘๐๐.๐๐	๒๐,๔๐๐.๐๐
	งานระบบรองรับและรับน้ำหนัก (Hangers & Supports System)							
	ชุดขายึดแขวนท่อลม (Duct Hanger)	ชุด	๑๑๕.๐๐	๑๒๐.๐๐	๑๓,๘๐๐.๐๐	๘๐.๐๐	๙,๒๐๐.๐๐	๒๓,๐๐๐.๐๐
	ชุดขายึดแขวนแท่นเครื่อง FFU (FFU Hanger & Support Structure) และยางรองกันสะเทือน	ชุด	๕.๐๐	๑,๕๐๐.๐๐	๗,๕๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๑๑,๕๐๐.๐๐
	อุปกรณ์จับยึดและโครงรองรับหน้ากากลม/แดมเปอร์ (Diffuser & Damper Support Frame)	งาน	๑.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๗,๐๐๐.๐๐
	งานหน้ากากลมและวาล์วปรับปริมาณลม (Grilles, Diffusers & Dampers)				-		-	-
	หน้ากากเติมอากาศ/หัวจ่ายลมบริสุทธิ์ SAD (Supply Air Diffuser) ขนาด ๑๕"x๑๕" พร้อม Volume Damper (VD)	ชุด	๒๓.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๒๗,๖๐๐.๐๐	๒๕๐.๐๐	๕,๗๕๐.๐๐	๓๓,๓๕๐.๐๐
	หน้ากากรับลมภายนอก (Fresh Air Louver / Hood) พร้อมตาข่ายแมลง Stainless	๕.๐๐	๓,๕๐๐.๐๐	๑๙,๐๐๐.๐๐	๖๐๐.๐๐	๒,๙๐๐.๐๐	๑๖,๔๐๐.๐๐
	แดมเปอร์ปรับปริมาณลม (Volume Control Damper - VCD) ขนาดตัดตามในท่อ PID	ชุด	๘.๐๐	๑,๘๐๐.๐๐	๑๙,๔๐๐.๐๐	๓๐๐.๐๐	๒,๔๐๐.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐
	แดมเปอร์กันไฟ (Fire Damper - FD) พร้อม Fuse Link ๗๔°C ขนาดตามจุดตัดผนังกันไฟ	ชุด	๔.๐๐	๔,๕๐๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	๘๐๐.๐๐	๓,๒๐๐.๐๐	๒๑,๒๐๐.๐๐
	งานระบบไฟฟ้า คอนโทรล และงานทดสอบปรับสมดุลลม (Electrical, Control & TAB)				-		-	-
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า FFU-๑ (Control Panel FFU-๑)	ตู้	๑.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า FFU-๒ (Control Panel FFU-๒)	ตู้	๑.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า FFU-๓ (Control Panel FFU-๓)	ตู้	๑.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า FFU-๔ (Control Panel FFU-๔)	ตู้	๑.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐
	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า FFU-๕ (Control Panel FFU-๕)	ตู้	๑.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๖,๐๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๑,๒๐๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐
	เครื่องวัดคุณภาพอากาศ แสดงผลค่า PM ๒.๕ ภายในและภายนอกห้อง ค่าความชื้นสัมพัทธ์ ค่าอุณหภูมิภายนอกและภายนอกห้อง	ชุด	๑.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐
	จอภาพจอมอนิเตอร์ ๒๔"ขึ้นไป สามารถบันทึกย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๑๐วัน และมีแอพลิเคชั่นค่าออนไลน์ผ่านมือถือได้)							
	เดินสายไฟฟ้าจ่ายกำลังและสายสัญญาณควบคุม FFU ทั้ง ๕ ชุด (Wire & Conduit) THW/NYY ในท่อ EMT	งาน	๑.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๒๒,๐๐๐.๐๐	๙,๕๐๐.๐๐	๙,๕๐๐.๐๐	๓๑,๕๐๐.๐๐
	งานทดสอบ ปรับปริมาณลม และวัดค่าความดัน (Testing, Adjusting & Balancing - TAB)	งาน	๑.๐๐	-	-	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐
	รวมงานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FAU)				๓๘๙,๕๐๐.๐๐		๑๔๕,๗๕๐.๐๐	๕๓๕,๑๕๐.๐๐
	รวมหมวดงานระบบวิศวกรรมเครื่องกล				๗๒๐,๐๕๘.๖๑		๓๖๘,๑๔๑.๒๕	๑,๒๘๘,๑๙๙.๘๖

ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....

กรรมการ (ลงชื่อ).....

กรรมการ (ลงชื่อ).....

รักษาราชการแทน รักษาราชการแทน รักษาราชการแทน

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ส่วนที่ ๒ หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ (คิดภาษี)							
	๒.๑ งานครุภัณฑ์จัดจ้าง							
	งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์							
	ตู้ Rack ๙ U และอุปกรณ์ภายในตู้	ชุด	๑.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	๔,๒๐๐.๐๐	-	-	๔,๒๐๐.๐๐
	switching HUB L๒ Switch ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ขนาด ๒๔ ช่อง รองรับLAN	ชุด	๒.๐๐	๑๒,๐๙๐.๐๐	๒๔,๑๘๐.๐๐	-	-	๒๔,๑๘๐.๐๐
	Access Point	ชุด	๕.๐๐	๔,๐๐๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๐,๐๐๐.๐๐
	รวมงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์				**๔๘,๓๘๐.๐๐**		-	**๔๘,๓๘๐.๐๐**
	งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)							
	โคมไฟฉุกเฉิน LED ๒x๔W ชนิดติดตั้งผนัง	ชุด	๖๖.๐๐	๑,๘๔๕.๐๐	๔๗,๙๗๐.๐๐	-	-	๔๗,๙๗๐.๐๐
	รวมงานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)				**๔๗,๙๗๐.๐๐**	-	-	**๔๗,๙๗๐.๐๐**
	งานระบบปรับอากาศ							
	เครื่องปรับอากาศชนิด Wall Type ขนาด ๑๕,๐๐๐ BTU พร้อมอุปกรณ์และติดตั้ง	เครื่อง	๑๕.๐๐	๒๔,๙๐๐.๐๐	๓๗๓,๕๐๐.๐๐	-	-	๓๗๓,๕๐๐.๐๐
	FCU ขนาด ๑๘,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน	เครื่อง	๕.๐๐	๑๘,๕๐๕.๐๐	๙๓,๖๑๖.๐๐	-	-	๙๓,๖๑๖.๐๐
	FCU ขนาด ๒๔,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน	เครื่อง	๒.๐๐	๒๑,๓๘๖.๐๐	๔๒,๗๗๒.๐๐	-	-	๔๒,๗๗๒.๐๐
	FCU ขนาด ๔๐,๐๐๐ BTU ชนิดแขวน	เครื่อง	๓.๐๐	๒๘,๐๓๔.๐๐	๘๔,๑๐๒.๐๐	-	-	๘๔,๑๐๒.๐๐
	พัดลมระบายอากาศ ขนาด ๖ นิ้ว ติดผนัง	ชุด	๑๓.๐๐	๖๙๘.๐๐	๙,๐๗๔.๐๐	-	-	๙,๐๗๔.๐๐
	พัดลมระบายอากาศ ขนาด ๖ นิ้ว ติดเพดาน พร้อมหน้ากาก	ชุด	๙.๐๐	๒,๑๙๘.๐๐	๑๙,๗๘๒.๐๐	-	-	๑๙,๗๘๒.๐๐
	รวมงานระบบปรับอากาศ				**๖๐๒,๔๔๖.๐๐**		-	**๖๐๒,๔๔๖.๐๐**
	งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FAU)							
	FFU-๑ : ชุดกรองอากาศขนาด ๕๔๐ CMH (๓๑๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	๓๘,๐๐๐.๐๐	๓๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๘,๐๐๐.๐๐
	FFU-๒ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๙๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๕,๐๐๐.๐๐
	FFU-๓ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๙๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๕,๐๐๐.๐๐
	FFU-๔ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๙๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๕,๐๐๐.๐๐
	FFU-๕ : ชุดกรองอากาศขนาด ๗๙๕ CMH (๔๓๘ CFM) พร้อมชุดกรอง HEPA/Pre/Medium filter-UVC	ชุด	๑.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๕,๐๐๐.๐๐
	รวมงานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FAU)				**๒๓๘,๐๐๐.๐๐**		-	**๒๓๘,๐๐๐.๐๐**
	๒.๒ งานครุภัณฑ์สั่งทำ							
	ห้องโถง & ทางเข้า							
	BF-๐๑ COUNTER RECEPTION ขนาด W๓๐๐๐ x D๖๐๐ x H๑๑๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๑๕๐,๐๐๐.๐๐	๑๕๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๕๐,๐๐๐.๐๐
	TOP หินแกรนิตอิมพีเรียลไวท์หนา ๑๕ mm	ตร.ม.	๔.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๒๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๐,๐๐๐.๐๐
	BF-๐๒ ตู้บานเปิดปิดผิวลามิเนต ตามแบบ W๙๖๗๕ x D๔๗๕ x H๒๖๕๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๒๘๖,๗๗๕.๐๐	๒๘๖,๗๗๕.๐๐	-	-	๒๘๖,๗๗๕.๐๐
	ELEVATION ๑ ผนังตกแต่งผนังโครงไม้อัด ปิดผิวลามิเนต CODE : ๘๘๔๕ Bleached Legno	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							
	ELEVATION ๒ ผนังตกแต่งฟนเงา สี CODE :G๕๑๙๐ Apple Tea Light By Toa	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	ผนังตกแต่งฟนสีแมท CODE :N๖๐๐๘ Shaker Beige By Toa	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							

กำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือสมุดงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ		หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
					ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ELEVATION ๓	ผนังตกแต่งพ่นเงา สี CODE :G๕๑๙๐ Apple Tea Light By Toa	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
		ผนังตกแต่งพ่นสีแมท CODE :N๖๐๐๘ Shaker Beige By Toa	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
		(ไม่รวมงานประตูไม้ทำสี)							
	ELEVATION ๔	ผนังตกแต่งเสากรุไม้อัดยาง ปิดผิวลามิเนต ๘๘๔๕ Bleached Legno By Fomica	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
		เซาะร่อง ๒๐ มม. พ่นสีดำ							
	ELEVATION ๕	ผนังตกแต่งกรุไม้อัดยาง ปิดผิวลามิเนต ๘๘๔๕ Bleached Legno By Fomica	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
		ผนังตกแต่งผนังกระจกเคลือบสีขาวขุ่น ติดสติ๊กเกอร์ตามแบบ	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
		ปิดขอบด้วย แผ่นทองเหลือง หนา ๒ มม. พับตามแบบ	เมตร	-	-	-	-	-	-
		ซ่อนไฟ LED WARMWHITE	ชุด	-	-	-	-	-	-
		(ไม่รวมประตูบานเลื่อนกระจกใส นิรภัย เปิด-ปิด ออโต้)							
		รวมงาน ห้องโถง & ทางเข้า				**๔๕๖,๓๗๕.๐๐**		-	**๔๕๖,๓๗๕.๐๐**
	ห้องยูนิต (ห้อง๑ - ห้องยูนิต ๔)								
	BF-03	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
		ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๓๙๕๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๙๕,๘๐๐.๐๐	๙๕,๘๐๐.๐๐	-	-	๙๕,๘๐๐.๐๐
		ตู้แขวนผนัง ขนาด W๓๙๕๐ x D๓๒๐ x H๑,๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๓๙,๕๐๐.๐๐	๓๙,๕๐๐.๐๐	-	-	๓๙,๕๐๐.๐๐
		ซ่อนไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
		TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๓.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๕,๐๐๐.๐๐
	BF-๐๔	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
		ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๑๖๐๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๓๒,๐๐๐.๐๐
		ตู้แขวนผนัง ขนาด W๘๐๐ x D๓๒๐ x H๑,๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
		ซ่อนไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
		กระจกเงารัดขอบอลู ขนาด W๘๐๐ x H๑๖๐๐ mm. กรุทับกรุไม้อัดยาง ปิดผิว ๗๗๔๙ WHITE By Formica ขอบอลู	ชุด	๑.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	-	-	๙,๐๐๐.๐๐
		TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๒.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
		อ่างอเนกประสงค์ ขนาด ๔๘๐*๖๒๐*๒๕๕ และก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑.๐๐	๑๐,๕๘๓.๓๗	๑๐,๕๘๓.๓๗	-	-	๑๐,๕๘๓.๓๗
		รวมงาน ห้องยูนิต ต่อ ๑ ห้อง				**๒๒๖,๘๘๓.๓๗**		-	**๒๒๖,๘๘๓.๓๗**
		ห้องยูนิต (ห้อง๑ - ห้องยูนิต ๔) (๔ ห้อง)				**๙๐๗,๕๓๓.๔๘**			**๙๐๗,๕๓๓.๔๘**
	ห้อง SUR-๐๕								
	BF-๐๕	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
		ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๓๓๕๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๖๗,๐๐๐.๐๐	๖๗,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๗,๐๐๐.๐๐
		ตู้แขวนผนัง ขนาด W๓๓๕๐ x D๓๒๐ x H๑,๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๓๓,๕๐๐.๐๐	๓๓,๕๐๐.๐๐	-	-	๓๓,๕๐๐.๐๐
		ซ่อนไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
		TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๓.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๕,๐๐๐.๐๐
	BF-๐๖	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
		ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๒๔๕๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๔๙,๐๐๐.๐๐	๔๙,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๙,๐๐๐.๐๐
		ตู้แขวนผนัง ขนาด W๑๔๐๐ x D๓๒๐ x H๑,๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๑๔,๐๐๐.๐๐	๑๔,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๔,๐๐๐.๐๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย — เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	ชั่วโมงไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
	กระจกเงารัดขอบอลู ขนาด W๑๐๐ x H๑๖๐๐ mm. กรุทับกรุไม้อัดยาง ปิดผิว ๙๙๔๙ WHITE By Formica ขอบอลู	ชุด	๑.๐๐	๑๐,๒๐๐.๐๐	๑๐,๒๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๒๐๐.๐๐
	TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๒.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
	อ่างอเนกประสงค์ ขนาด ๔๘๐*๖๒๐*๒๕๕ และก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑.๐๐	๑๐,๕๘๓.๓๗	๑๐,๕๘๓.๓๗	-	-	๑๐,๕๘๓.๓๗
	รวมงาน ห้อง SUR-๐๕				**๒๑๕,๒๘๓.๓๗**		-	**๒๑๕,๒๘๓.๓๗**
	ห้องยูนิต ๖ - ห้องยูนิต-๑๑							
BF-๐๗	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
	ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๒๔๕๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๔๙,๐๐๐.๐๐	๔๙,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๙,๐๐๐.๐๐
	ตู้แขวนผนัง ขนาด W๒๔๕๐ x D๓๒๐ x H๑๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๒๔,๕๐๐.๐๐	๒๔,๕๐๐.๐๐	-	-	๒๔,๕๐๐.๐๐
	ชั่วโมงไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
	TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๒.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
BF-๐๘	ชุดเฟอร์นิเจอร์แลป							
	ชุดเคาน์เตอร์ ตู้ตั้งพื้น ขนาด W๒๑๐๐ x D๖๐๐ x H๙๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๔๒,๐๐๐.๐๐	๔๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๔๒,๐๐๐.๐๐
	ตู้แขวนผนัง ขนาด W๑๒๐๐ x D๓๒๐ x H๑๐๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	๑๒,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๒,๐๐๐.๐๐
	ชั่วโมงไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
	กระจกเงารัดขอบอลู ขนาด W๙๐๐ x H๑๖๐๐ mm. กรุทับกรุไม้อัดยาง ปิดผิว ๙๙๔๙ WHITE By Formica ขอบอลู	ชุด	๑.๐๐	๙,๕๐๐.๐๐	๙,๕๐๐.๐๐	-	-	๙,๕๐๐.๐๐
	TOP และ บัว หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๒.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๐,๐๐๐.๐๐
	อ่างอเนกประสงค์ ขนาด ๔๘๐*๖๒๐*๒๕๕ และก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า อัตโนมัติ พร้อมอุปกรณ์	ชุด	๑.๐๐	๑๐,๕๘๓.๓๗	๑๐,๕๘๓.๓๗	-	-	๑๐,๕๘๓.๓๗
	รวมงาน 'ห้องยูนิต ต่อ ๑ ห้อง				**๑๗๓,๕๘๓.๓๗**		-	**๑๗๓,๕๘๓.๓๗**
	รวมงาน 'ห้องยูนิต ๖ - ห้องยูนิต-๑๑				**๑,๐๙๑,๕๐๐.๒๒**			**๑,๐๙๑,๕๐๐.๒๒**
	ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์							
BF-๐๙	ตู้ลูกเก็บเอกสารบานเปิดบนกระจกใส-ล่างทึบ ขนาด W๒๖๒๕ x D๔๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๓,๐๐๐.๐๐
BF-๑๐	ตู้ LOCKER เก็บของบานเปิดทึบ ขนาด W๓๕๒๕ x D๔๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๘๔,๖๐๐.๐๐	๘๔,๖๐๐.๐๐	-	-	๘๔,๖๐๐.๐๐
BF-๑๑	ตู้สูงบานเปิดทึบ-ล่างลิ้นชัก ขนาด W๒๖๒๕ x D๔๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐	๖๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๖๓,๐๐๐.๐๐
BF-๑๒	โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ ขนาด W๒๖๒๕/๓๖๒๕ x D๖๐๐ x H๗๕๐/๒๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๗๕,๐๐๐.๐๐
	รวมงาน ห้องทำงานและห้องพักทันตแพทย์				**๒๘๕,๖๐๐.๐๐**		-	**๒๘๕,๖๐๐.๐๐**
	ห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์							
BF-๑๓	ตู้ LOCKER เก็บของบานเปิดทึบ ขนาด W๓๗๐๐ x D๕๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๘๘,๘๐๐.๐๐	๘๘,๘๐๐.๐๐	-	-	๘๘,๘๐๐.๐๐
BF-๑๔	ตู้สูงบานเปิดทึบ-ล่างลิ้นชัก ขนาด W๔๑๒๕ x D๕๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๙๙,๐๐๐.๐๐	๙๙,๐๐๐.๐๐	-	-	๙๙,๐๐๐.๐๐
BF-๑๕	ชุด PANTRY + ตู้แขวน ขนาด W๓๕๒๕ x D๖๐๐ x H๙๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๘๕,๖๐๐.๐๐	๘๕,๖๐๐.๐๐	-	-	๘๕,๖๐๐.๐๐
	ตู้แขวนผนัง ขนาด W๑๗๕๐ x D๓๒๐ x H๗๐๐mm	ชุด	๑.๐๐	๑๗,๕๐๐.๐๐	๑๗,๕๐๐.๐๐	-	-	๑๗,๕๐๐.๐๐
	ชั่วโมงไฟ LED LINEAR	ชุด	๑.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	๓,๐๐๐.๐๐	-	-	๓,๐๐๐.๐๐
	กระเบื้องบุผนัง WT CANDY By SoSUCO	ตร.ม.	๓.๐๐	๒,๕๐๐.๐๐	๗,๕๐๐.๐๐	-	-	๗,๕๐๐.๐๐
	TOP หินแกรนิตสีขาว	ตร.ม.	๓.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	๑๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๑๕,๐๐๐.๐๐

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา

งานหรือกลุ่มงาน :คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย **เอกสารเลขที่** รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและแรงงาน
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
	BF-๑๖ โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ ขนาด W๖๐๐ x D๖๐๐ x H๗๕๐/๒๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๘๒,๘๐๐.๐๐	๘๒,๘๐๐.๐๐	-	-	๘๒,๘๐๐.๐๐
	รวมงานห้องพักผู้ช่วยทันตแพทย์				๓๙๘,๒๐๐.๐๐		-	๓๙๘,๒๐๐.๐๐
	ห้องพักหัวหน้า							
	BF-๑๗ ตู้สูงบานเปิดทึบบน-ล่าง ขนาด W๑๒๕ x D๕๕๐ x H๒๘๐๐ mm.	ชุด	๑.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	-	-	๗๕,๐๐๐.๐๐
	รวมงาน ห้องพักหัวหน้า				๗๕,๐๐๐.๐๐		-	๗๕,๐๐๐.๐๐
	รวมงานส่วนที่ ๒				๔,๒๗๖,๒๘๘.๐๗		-	๔,๒๗๖,๒๘๘.๐๗

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : คณะกรรมการแบบรูปรายการ

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : ก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย **แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย **เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙**

คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่าครุภัณฑ์
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	
๑	งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๑	งาน	๔๘,๓๘๐.๐๐	๔๘,๓๘๐.๐๐	-	-	๔๘,๓๘๐.๐๐
๓	งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN	๑	งาน	๔๗,๙๗๐.๐๐	๔๗,๙๗๐.๐๐	-	-	๔๗,๙๗๐.๐๐
๔	งานระบบปรับอากาศ	๑	งาน	๖๐๒,๔๔๖.๐๐	๖๐๒,๔๔๖.๐๐	-	-	๖๐๒,๔๔๖.๐๐
๕	งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FAU)	๑	งาน	๒๑๘,๐๐๐.๐๐	๒๑๘,๐๐๐.๐๐	-	-	๒๑๘,๐๐๐.๐๐
๖	งานครุภัณฑ์สั่งทำ	๑	งาน	๓,๓๗๙,๔๙๒.๐๗	๓,๓๗๙,๔๙๒.๐๗	-	-	๓,๓๗๙,๔๙๒.๐๗
			รวม		๔,๒๙๖,๒๘๘.๐๗	-	-	**๔,๒๙๖,๒๘๘.๐๗**

สี่ล้านสองแสนเก้าหมื่นหกพันสองร้อยแปดสิบแปดบาทเจ็ดสตางค์

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.ประธานกรรมการ..... (นายสุเทพ ปัญญา)

๒.กรรมการ.....(นายกอสิน คงแขม)

๓.กรรมการ.....(นายอรรถพงษ์ ขัตป่า)

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : คณะกรรมการแบบรูปรายการ

ชื่อโครงการงานก่อสร้าง : ก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ

สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย	**แบบเลขที่** รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙
หน่วยงานเจ้าของโครงการงานก่อสร้าง : โรงพยาบาลแม่สาย จังหวัดเชียงราย	**เอกสารเลขที่** รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙
แบบ ปร.๒ ที่แนบ จำนวน ๑ หน้า	
คำนวนราคากลางเมื่อวันที่ : ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙	

ลำดับที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์			ค่าติดตั้ง			รวม	หมายเหตุ
		ค่าครุภัณฑ์	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน	ค่าติดตั้ง	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน	ครุภัณฑ์จัดซื้อ	
๑	งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	๔๘,๓๘๐.๐๐	๓,๓๘๖.๖๐	๕๑,๗๖๖.๖๐	-	-	-	๕๑,๗๖๖.๖๐	
๒	งานระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)	๔๗,๙๗๐.๐๐	๓,๓๕๗.๙๐	๕๑,๓๒๗.๙๐	-	-	-	๕๑,๓๒๗.๙๐	
๓	งานระบบปรับอากาศ	๖๐๒,๔๔๖.๐๐	๔๒,๑๗๓.๒๒	๖๔๔,๖๑๗.๒๒	-	-	-	๖๔๔,๖๑๗.๒๒	
๔	งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FAU)	๒๑๘,๐๐๐.๐๐	๑๕,๒๖๐.๐๐	๒๓๓,๒๖๐.๐๐	-	-	-	๒๓๓,๒๖๐.๐๐	
๕	งานครุภัณฑ์สั่งทำ	๓,๓๗๘,๔๙๒.๐๗	๒๓๖,๕๖๔.๔๔	๓,๖๑๖,๐๕๖.๕๑	-	-	-	๓,๖๑๖,๐๕๖.๕๑	
	รวม		๓๐๐,๗๔๐.๑๖	๔,๕๙๗,๐๒๘.๒๓				**๔,๕๙๗,๐๒๘.๒๓**	
				สี่ล้านห้าแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันยี่สิบแปดบาทยี่สิบสามสตางค์					

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.ประธานกรรมการ..... (นายสุเทพ ปัญญา)

๒.กรรมการ.....(นายกอสิน คงแขม)

๓.กรรมการ.....(นายอรรถพงษ์ ขัดป้า)

เอกสารเลขที่ รพ.มส.ข.๑/พ.ย./๖๙

เอกสารประกอบการปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ
โรงพยาบาลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ให้ทำการปรับปรุงอาคารผู้ป่วยนอก-อุบัติเหตุ ชั้น ๒ (บางส่วน) เป็นแผนกทันตกรรม ตามแบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙ จำนวน ๑ รายการ โรงพยาบาลแม่สาย โดยกำหนดให้มีรายละเอียดเพิ่มเติมประกอบแบบก่อสร้าง ดังนี้

แบบและเอกสารประกอบแบบการก่อสร้าง ประกอบด้วย

๑. แบบก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ ตามแบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙ จำนวน ๑ ชุด โดยจำนวนก่อสร้างทั้งหมดไม่ต่ำกว่า ๕๓๗.๕๖ ตารางเมตร

๒. มาตรฐานการก่อสร้างอาคารของกองแบบแผน ฉบับปัจจุบัน จำนวน ๑ เล่ม

๓. มาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ฉบับปัจจุบัน กองแบบแผน จำนวน ๑ เล่ม

๔. กรณีแบบมีความขัดแย้ง

๔.๑ ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

๔.๒ ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์มีการยกเลิกการผลิตหรือมีนวัตกรรมใหม่ที่สามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างได้เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุด ตรงตามความต้องการ ประสิทธิภาพดีกว่า ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและรายการ

๔.๓ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุก่อสร้าง ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑.ข้อกำหนดทั่วไป

๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบพื้นที่จริงก่อนดำเนินการ เพื่อให้รับทราบสภาพภายในพื้นที่จริง เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน และเป็นข้อมูลสำหรับวางแผนปฏิบัติงาน โดยให้ประสานงานกับผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้ว่าจ้าง โดยต้องทำการก่อสร้างทั้งหมดไม่ต่ำกว่า ๕๓๗.๕๖ ตารางเมตร

๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงาน โดยละเอียดเพื่อเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินงาน

๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ การขนส่ง และเครื่องมือที่มีคุณภาพดีในการดำเนินการ

๑.๔ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่นำมาประกอบติดตั้ง จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เชื่อถือได้

๑.๕ ขนาดและรูปแบบ รายการละเอียด รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่แสดงไว้เพียงส่วนประกอบในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรือแก้ไขได้ตามความเหมาะสม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑.๙ เนื่องจากพื้นที่ปรับปรุงดังกล่าวเป็นส่วนปฏิบัติงานของบุคลากรของโรงพยาบาลแม่สายและผู้มาใช้บริการซึ่งส่วนอื่นๆยังต้องปฏิบัติงานเป็นปกติตลอด ๒๔ ชั่วโมง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ห้ามส่งเสียงดังรบกวน พูดคุยหรือดำเนินการโดยใช้เสียงดัง หากจำเป็นต้องดำเนินการใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบ เช่นเจาะ ทุบ เสียงดัง และเป็นการรบกวนต่อผู้ปฏิบัติงานประจำพื้นที่ปรับปรุงดังกล่าว จะต้องขออนุญาตการดำเนินการใดๆ ต่อผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ และมีหน้าที่ประสานกับบุคลากรประจำหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อแจ้งทราบเหตุแห่งความไม่สะดวกดังกล่าว โดยไม่ถือว่าเป็นการเพิ่มระยะเวลาทำงานเป็นเหตุแห่งการขยายสัญญาหมายรวมถึงการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์เข้าออกสถานที่ก่อสร้างด้วย

/๑.๑๐ ค่าใช้จ่าย...๒

๑.๑๐ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากค่าน้ำประปาและค่ากระแสไฟฟ้าจากการดำเนินการของผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ เนื่องจากเป็นการปรับปรุงภายในอาคารทางผู้ว่าจ้างคิดค่าใช้น้ำประปาและไฟฟ้าเหมาจ่ายในอัตราเดือนละ ๕,๐๐๐ บาท เศษของเดือนให้หารตามจำนวนวัน

๑.๑๑ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ไว้ที่บริเวณที่เห็นได้ชัด

๑.๑๒ กำหนดเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. – ๑๗.๐๐ น. หากมีความจำเป็นที่จะต้องปฏิบัติงานนอกเหนือจากเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือขออนุมัติล่วงหน้าจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อนเป็นครั้ง ๆ ไป ห้ามมิให้คนงานพักอาศัยในบริเวณที่ก่อสร้างและภายในโรงพยาบาล

๑.๑๓ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้างความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดเหตุสุดวิสัย ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยการซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิมหรือเปลี่ยนใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช่จ่ายของผู้รับจ้างเอง

๑.๑๗ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาประเภทช่างและแรงงานที่มีฝีมือ ที่มีความสามารถและความชำนาญงานมาปฏิบัติงานนั้น ๆ โดยเฉพาะ และต้องจัดหาให้มีปริมาณช่างและแรงงานที่เพียงพอเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดระยะเวลา ถ้าผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงานเห็นว่าช่างและแรงงานส่วนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจถึงการปฏิบัติงาน ประพฤติกรรมไม่เหมาะสม ขาดทักษะฝีมือในการปฏิบัติงาน ทางผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการสั่งเปลี่ยนแปลงช่างและแรงงานของผู้รับจ้างได้ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาช่างและแรงงานมาทดแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขงานหรือระยะเวลาที่สูญเสียไปเพราะการนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้อร้องเรียนค่าเสียหายหรือขอขยายกำหนดเวลาทำการให้แล้วเสร็จออกไปอีกไม่ได้

๑.๑๘ เมื่อผู้ว่าจ้างได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างจะต้องจัดให้บุคลากรประจำสำหรับปฏิบัติงานเป็นผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ควบคุมงาน ดังนี้

๑.๑๘.๑ วิศวกรโครงการ จำนวน ๑ คน ที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับภาคี โดยเสนอชื่อ - สกุล ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (หลังจากได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญาจ้างและพร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน และสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสำหรับตำแหน่งที่ต้องใช้) เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานประจำ ณ สถานที่ที่ทำการก่อสร้างปรับปรุง พร้อมทั้งหลักฐานวุฒิการศึกษา เพื่อให้รับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนดรายละเอียด

๑.๑๙ ผู้รับจ้างต้องควบคุมความประพฤติของพนักงาน ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มสุราหรือสิ่งเสพติดอื่นๆ และเล่นการพนันในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่โรงพยาบาลแม่สาย ถ้าพนักงานของผู้รับจ้างคนใดไม่ตั้งใจ หรือขาดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน มีอาการมึนเมา ขณะปฏิบัติงาน อันเนื่องจากได้มีการดื่มสุราก่อนหรือขณะปฏิบัติงาน หลบเลี่ยงหรือละทิ้งงาน ขัดคำสั่ง หรือฝ่าฝืนระเบียบของผู้ว่าจ้าง แสดงกิริยาไม่สุภาพต่อผู้มาใช้บริการหรือเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลแม่สาย มีพฤติกรรมอันส่อไปในทางทุจริต รวมทั้งประพฤติตนอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชื่อเสียงของผู้ว่าจ้าง เมื่อผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจะส่งพนักงานผู้นั้นเข้าปฏิบัติงานอีกไม่ได้

/๑.๒๐ ผู้รับจ้าง... ๓

๑.๒๐ ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานที่จะใช้ในการปฏิบัติงาน ให้กับผู้ว่าจ้าง ภายในสิบห้าวัน หลังจากลงนามในสัญญา โดยแผนงานที่เสนอจะต้องแยกส่วนของงานที่จะปฏิบัติให้ชัดเจน เหมาะสม และละเอียดตามสมควร และต้องแจ้งจำนวนพนักงานของผู้รับจ้างที่จะใช้ในแต่ละส่วน และ/หรือ แต่ละช่วงเวลา ของงานกำกับไว้ด้วย และในระหว่างการปฏิบัติงานหากต้องมีการเปลี่ยน แปลงแผนงานไม่ว่าจะเป็น เฉพาะส่วนหรืองานทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ ผู้ว่าจ้างทราบก่อนถึงวันกำหนดที่จะขอ เปลี่ยนแปลงแผนงานไม่น้อยกว่าสิบห้าวันเพื่อขอความเห็นชอบก่อน และการเปลี่ยนแปลงแผนงาน จะทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างแล้วเท่านั้น

๑.๒๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำกำหนดการนำวัสดุและอุปกรณ์เข้ามายังสถานที่ติดตั้ง และต้องแจ้งให้ผู้ควบคุม งานทราบล่วงหน้า อย่างน้อยสิบห้าวัน และผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับผู้รับจ้างอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

๑.๒๒ แบบ และรายละเอียดประกอบแบบ

๑.๒๒.๑ แบบและรายละเอียดประกอบแบบทั้งหมดนี้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์โดยชอบของวิศวกร ผู้ออกแบบห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกโดยวิธีใดๆ และ/หรือ นำไปใช้ประโยชน์ในงานอื่นใด นอกจากจะ ได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ออกแบบแล้วเท่านั้น

๑.๒๒.๒ แบบและรายละเอียดประกอบแบบทั้งหมดนี้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์โดยชอบของวิศวกร ผู้ออกแบบห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกโดยวิธีใดๆ และ/หรือ นำไปใช้ประโยชน์ในงานอื่นใด นอกจากจะ ได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ออกแบบแล้วเท่านั้น

๑.๒๓ ในการกำหนดรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ แบบและในรายละเอียดประกอบแบบนี้ โดยอาจกล่าวอ้างถึง เครื่องหมายการค้า และ/หรือ ผู้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก็ดี มิได้หมายความว่า ผู้รับจ้าง จะต้องใช้อุปกรณ์ที่ระบุได้ดังกล่าวมาติดตั้งเสมอไป สำหรับกรณีที่ผู้รับจ้างต้องการใช้วัสดุอุปกรณ์ เทียบเท่าอุปกรณ์ที่กล่าวอ้างถึง หรือนอกเหนือจากมาตรฐานที่ระบุไว้ ผู้รับจ้างต้องพิสูจน์ และชี้แจง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และเมื่อได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงสามารถนำมาใช้ได้

๑.๒๔ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่า วัสดุ และอุปกรณ์ที่นำมาใช้ มีคุณสมบัติไม่ดีเท่าที่กำหนด หรือแสดงไว้ใน แบบและรายละเอียดประกอบแบบนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะไม่ยอมให้นำมาใช้ในงานนี้ และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีความเห็นว่าควรส่งให้สถานบันที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือ ทำการทดสอบคุณสมบัติเพื่อเปรียบเทียบกับ คุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการให้โดย ทันที และต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมด

๑.๒๕ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการขนส่งเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เข้ามายังสถานที่ติดตั้งจนถึงสถานที่ติดตั้งใช้งานจริง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหาย และ/หรือ ความล่าช้าอันเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์นั้นทุกประการ

/๑.๒๖ ผู้รับจ้าง...๔

๑.๒๖ ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง หรือวัสดุ เทียบเท่า ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าต่างกันแต่มีคุณภาพราคาไม่ต่ำกว่าแทนวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ได้ แต่การใช้ แทนกันนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน โดยจัดทำหนังสือซึ่งมีหัวข้อที่ระบุไว้ อย่างชัดเจนว่า ขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ส่งให้บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาในกรณีที่บริษัทที่ปรึกษาต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุหรืออุปกรณ์หรือเอกสารรับรองหรือเอกสารแสดงมาตรฐานรวมทั้งรายละเอียดราคา ของวัสดุอุปกรณ์มาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา วัสดุอุปกรณ์ใดที่ผู้รับจ้างประสงค์ที่จะใช้หรือจำเป็นที่จะขอใช้ผิดไปจากที่ กำหนดไว้ในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างได้ เนื่องจากผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายเลิก สั่งมาจำหน่ายหรือปริมาณผลิตของผู้ผลิตไม่พอกับความต้องการใช้ในตลาดเป็นเหตุให้ ผู้รับจ้างไม่อาจจัดหา วัสดุอุปกรณ์ได้ตามที่กำหนดผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือซึ่งมีหัวข้อระบุไว้อย่างชัดเจนว่าขอใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงเหตุผล หนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันของทางราชการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ และ ราคาเปรียบเทียบให้ชัดเจนตามความเป็นจริงนั้นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนในเวลาอันสมควรเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะนำไปใช้ได้ แต่หากว่าผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าการขอใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามกำหนด ในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด ผู้ควบคุมงานสามารถที่จะระงับการใช้หรือ ห้ามนำเข้ามาในบริเวณที่ก่อสร้างโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอใช้วัสดุอุปกรณ์อื่น แทนนี้ ผู้ว่าจ้างจะถือเป็นเหตุต่ออายุสัญญาไม่ได้ หากผู้ว่าจ้างยินยอมให้ใช้วัสดุอุปกรณ์อื่นแทนได้ซึ่งราคาวัสดุ อุปกรณ์อื่นต่ำกว่ารายการที่กำหนดในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างหัก ตัดลดเงินในส่วนของราคาที่ตกลงเมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงวดนั้น แต่หากราคาของวัสดุ อุปกรณ์นั้นสูงกว่า วัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะเรียกร้องราคาเพิ่มเติมจากสัญญาเดิมไม่ได้

๑.๒๗ วัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง จะต้องอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้าง และจะต้องเก็บไว้ในที่ซึ่งมีการ ป้องกันที่ดีมิให้เกิดความเสียหายขึ้น สิ่งใดที่เสียหาย มีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามรูปแบบหรือรายละเอียด ประกอบแบบก่อสร้างให้นำออกจากสถานที่ก่อสร้างและห้ามนำกลับเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง มิฉะนั้น จะถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑.๒๘ งานระบบเติมอากาศ ปรับอากาศ ระบายอากาศ ดูดอากาศ ให้ดำเนินการตรวจสอบก่อนติดตั้งมิให้งานซ้อนทับกันและชิดกันจนกระทบกับการไหลเวียนอากาศ ยกตัวอย่างเช่น พัดลมดูดอากาศออกมาระบาย การติดตั้งตัวเติมอากาศบริเวณดูดอากาศจะต้องไม่อยู่ใกล้ หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ดำเนินการเพิ่มอุปกรณ์หรือชุดบังคับทิศทางให้แยกจากกัน เช่น ท่อDuct โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๒. ข้อกำหนดงานสถาปัตยกรรม

๒.๑ งานรื้อถอน

๒.๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์การรื้อถอนอาคาร คสล.

๒.๑.๒ ผู้รับจ้างต้องติดป้ายโครงการ, ป้ายเขตก่อสร้าง และปิดล้อมเขตพื้นที่การรื้อถอนป้องกันฝุ่นละอองไปกระทบสถานที่ปฏิบัติงานข้างเคียงและให้เป็นไปตามกฎหมายด้วยวัสดุที่เหมาะสมจนกว่าจะทำการรื้อถอนแล้วเสร็จ

/๒.๑.๓ ผู้ว่าจ้าง...๕

๒.๑.๓ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจโดยละเอียด เพื่อมิให้เกิดข้อผิดพลาดระหว่างดำเนินการ

๒.๑.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนด้วยความระมัดระวัง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและผู้มารับบริการ

๒.๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และแรงงาน เพื่อให้งานจ้างรื้อถอน ฯ ดำเนินไปตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์

๒.๑.๖ ในระหว่างดำเนินการหากเกิดความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต่อทรัพย์สินของโรงพยาบาลฯ หรือทรัพย์สินของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าความเสียหายเองทั้งหมด โดยโรงพยาบาลแม่สายจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น

๒.๑.๗ วัสดุที่ได้จากการรื้อถอนเป็นกรรมสิทธิ์ของโรงพยาบาล โดยผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีรายการวัสดุแยกรายการรื้อขนกองและรายการรื้อขนไปทิ้ง (แยกทิ้งในรพ. และนอกรพ.) โดยรายการรื้อขนกองต้องส่งมอบในสภาพที่ดีที่สุดและเก็บรักษาอย่างเป็นระเบียบ ในสถานที่ที่โรงพยาบาลกำหนดให้

๒.๑.๘ วัสดุที่มีมูลค่า เช่น อลูมิเนียมต่าง, ราวระเบียงเหล็ก, ท่อต่างๆ เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างรื้อกอง

๒.๑.๙ ในระหว่างดำเนินการรื้อถอน จะต้องไม่มีผลกระทบต่ออาคารอื่นๆ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา และอื่นๆ

๒.๒ งานฝ้าเพดาน

๒.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์การติดตั้งฝ้าเพดาน

๒.๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบก่อสร้างงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานฝ้าเพดาน เพื่อเตรียมโครงสร้างสำหรับยึดโคมไฟ หัวจ่ายระบบปรับอากาศและอื่นๆ ให้ทำงานด้วยความเรียบร้อย

๒.๒.๓ ในกรณีที่จำเป็นต้องเตรียมช่องสำหรับเปิดฝ้าเพดานสำหรับซ่อมแซมรับท่อและระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องทำช่องเปิดขนาดไม่เกิน ๙๐x๙๐ ซม. ตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยใช้วัสดุชนิดเดียวกับฝ้าเพดานให้เรียบร้อย

๒.๒.๔ ความสูงของฝ้าเพดาน ให้ถือตามระบุในรูปแบบแต่อาจเปลี่ยนแปลงระดับได้เล็กน้อยตามสภาพหน้างาน หรือตามคำแนะนำของผู้ควบคุมงาน

๒.๒.๕ วัสดุโครงเคร่าโลหะ สำหรับฝ้าเพดานฉาบเรียบ ให้ใช้โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า ๐.๕๐ มม. ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม มอก.

๒.๒.๘ วัสดุยิบซั่มบอร์ดที่มีคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ความหนา และชนิดของยิบซั่มบอร์ดตามระบุในแบบรูป โดยทั่วไปใช้ความหนาไม่น้อยกว่า ๙ มม. แผ่นยิบซั่มที่ติดตั้งบนโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ชนิดกันชื้น ให้ใช้ชนิดขอบลาด ขนาด ๑๒๐ x ๒๔๐ ซม.

๒.๒.๙ วัสดุฉาบรอยต่อสำหรับฝ้ายิบซั่มบอร์ด ให้ใช้เทปปิดรอยต่อชนิดที่ทำจากกระดาษผ้าฝ้ายหรือตาข่ายไฟเบอร์ ที่ใช้เฉพาะสำหรับการฉาบรอยต่อบนแผ่นยิบซั่ม โดยเทปปิดรอยต่อต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว (๓.๘ มม.)

/๒.๓ งานพื้น...๖

๒.๓ งานพื้น - ผิวพื้น

๒.๓.๑ งานพื้นกระเบื้องยางชนิดม้วนเชื่อมต่อด้วยความร้อน เป็นชนิด conductive หนาไม่น้อยกว่า ๒.๐ มม. ขนาดตามระบุในแบบ

๒.๓.๒ บัวเชิงผนังยาง ต้องมีความสูงประมาณไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. หนาไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ มม. มนเรียบสนิทกกับกำแพงที่ขอบบนและสนิทกับพื้นที่ขอบล่าง

๒.๓.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง แผ่นกระเบื้องยางให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะทำการปูกระเบื้องยางได้

๒.๓.๔ พื้นคอนกรีตที่จะปูกระเบื้องยากทับ ต้องปราศจากฝุ่นผง คราบน้ำมันและสกัดเศษปูนทราย ที่เกาะแข็งอยู่ออกไปให้หมด ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ และปรับให้ได้ระดับตามที่ระบุในแบบ โดยลดระดับเผื่อความหนาของ กระเบื้องยาง แต่งผิวพื้นปูนทรายให้เรียบ แล้วขัดมันผิวให้เรียบร้อยโดยเฉาพตามมุมพื้น และขอบต่างๆ ต้องไม่เป็นคลื่น ไม่เป็นแอ่งใด ๆ ทั้งสิ้น ทิ้งให้พื้นแห้งสนิท ทำความสะอาดให้เรียบร้อยและได้รับการตรวจพิจารณาจากผู้ควบคุมงานแล้ว จึงทำการปูกระเบื้องยางได้

๒.๓.๕ ภายหลังจากปูกระเบื้องยางเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องทำความสะอาดและลงด้วย WAX ชนิดน้ำ อย่างน้อย ๒ ครั้ง และขัดด้วยเครื่องขัดให้ขึ้นเงา

๒.๓.๖ งานปูกระเบื้องเซรามิค ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็นในการปูกระเบื้องเซรามิค ให้ยึดตามระบุในรูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

๒.๓.๗ การปูกระเบื้องเซรามิค พื้นที่จะปูกระเบื้องเซรามิค จะต้องสะอาดปราศจากเศษฝุ่นปูน น้ำมัน และวัสดุอื่น ๆ ก่อนปูกระเบื้องเซรามิคจะต้องทำการปรับระดับพื้น จึงปูพื้นกระเบื้องเซรามิค การปูให้ปูชนิดชนไม่เว้นแนว กระเบื้องเซรามิคที่ปูเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องเรียบได้แนวระดับและมีความเอียงลาดตามระบุในรูปแบบ กระเบื้องเซรามิคที่ปูชนกับผนัง ฝาครอบที่ระบายน้ำหรือขอบต่าง ๆ จะต้องทิ้งให้แห้งสนิทโดยไม่ถูกกระทบกระเทือน จึงสามารถทำความสะอาดและอุดแนวรอยต่อของกระเบื้องเซรามิคด้วยปูนซีเมนต์ขาว

๒.๓.๘ การยาแนวกระเบื้อง ภายหลังปูกระเบื้อง จะต้องยาแนวกระเบื้อง โดยใช้ปูนยาแนวกระเบื้องที่เหมาะสมกับกระเบื้อง สีปูนยาแนวให้ผู้รับจ้างนำเสนอผู้ควบคุมงานก่อน

๒.๔ งานผนัง – ผิวผนัง

๒.๔.๑ งานก่อผนัง หมายรวมถึง งานก่อวัสดุก่อผนังโดยรอบอาคาร ก่อผนังภายในอาคาร งานหล่อเสา เอ็น คานทับหลัง คสล. และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานก่อผนังเป็นไปตามรูปแบบและรายละเอียด ประกอบแบบก่อสร้าง

๒.๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบให้แน่นอน ในการดำเนินการก่อผนังให้ถูกต้องตามชนิด ขนาด ความ หนา ระยะและแนวต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบ

๒.๔.๔ ผนังก่อจะต้องจัดชั้นวัสดุก่อแต่ละชั้นให้มีรอยต่อของแผ่นวัสดุสลับกัน ยกเว้นในกรณีที่รูปแบบได้ ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

๒.๔.๕ การก่อผนังจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาช่าง ซึ่งจะต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญและมีฝีมือดี ประณีต มาดำเนินการก่อสร้าง หากผนังก่อส่วนใดไม่ได้คุณภาพหรือไม่เรียบร้อยผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งรื้อทุบได้ และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อผนังใหม่ให้เรียบร้อย โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง

/๒.๔.๖ การก่อ...๗

๒.๔.๖ การก่อ

(ก) ผนังก่อบนพื้น คสล. ทุกแห่ง ผิวหน้าของพื้น คสล. จะต้องสกัดผิวให้ขรุขระแล้วทำความ สะอาดและราดน้ำให้เปียกเสียก่อนที่จะก่อผนัง โดยเฉพาะการก่อผนังริมนอกโดยรอบอาคาร และโดยรอบห้องน้ำจะต้องเทคอนกรีตกว้างเท่ากับผนังก่อ และสูงจากพื้น คสล. ๑๐ ซม. ก่อน จึงก่อผนังทับได้เพื่อกันน้ำรั่วซึม

(ข) ผนังก่อชนเสา คสล. ผิวหน้าของเสา คสล. จะต้องสกัดผิวให้ขรุขระแล้วทำความสะอาดและ ราดน้ำให้เปียกเสียก่อนที่จะก่อผนัง และจะต้องใช้เหล็กเสริม ขนาด R๖ มม. X ๓๐ ซม. @ ๖๐ ซม. เสริมยึดผนังอิฐกับโครงสร้าง คสล. ตลอดแนวผนังอิฐที่มาชน โดยใช้วิธีเจาะโครงสร้าง คสล. ด้วยสว่านเจาะคอนกรีต แล้วฝังยึดเหล็กเสริม R๖ มม. ด้วย EPOXY หรือยึดด้วยพุกเหล็กที่ใช้ กับคอนกรีต

(ค) ให้ก่ออิฐบล็อคในลักษณะแห้ง โดยไม่จำเป็นต้องนำไปแช่น้ำก่อน เว้นแต่ว่าต้องการทำความ สะอาดก้อนคอนกรีตบล็อคเท่านั้น ส่วนการก่อวัสดุก่อประเภทอิฐต่าง ๆ ก่อนนำอิฐมาก่อจะต้อง นำไปแช่น้ำให้เปียกเสียก่อน

(ง) การก่อผนังจะต้องได้แนว ได้ดิ่ง และได้ระดับ และต้องเรียบโดยการทิ้งดิ่งและใช้เชือกดึงจับ ระดับทั้ง ๒ แนวตลอดเวลา ผนังก่อที่ก่อเปิดเป็นช่องต่างๆ เช่น DUCT สำหรับระบบปรับอากาศหรือไฟฟ้าจะต้องเรียบร้อยมีขนาดตามระบุในแบบก่อสร้าง และจะต้องมีเสาเอ็น หรือทับหลัง โดยรอบ

(จ) ปูนก่อสร้างสำหรับก่อผนัง ให้ใช้ส่วนผสมของปูนซีเมนต์ ๑ ส่วน ทรายหยาบ ๓ ส่วน โดย ปริมาตรนอกจากจะได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น การผสมปูนก่อให้ผสมแห้ง ระหว่างปูนซีเมนต์ และทรายให้เข้ากันดีเสียก่อน จึงเติมน้ำส่วนผสมของน้ำจะต้องไม่ทำให้ปูนก่อ เหลวเกินไป การผสมปูนก่อให้มีคุณภาพเท่ากับการผสมด้วยเครื่อง ปูนก่อจะต้องถูกผสม ตลอดเวลา จนกว่าจะนำมาใช้ ปูนก่อที่ผสมแล้วเกินกว่า ๑ ชม. ห้ามนำมาใช้

(ฉ) แนวปูนก่อจะต้องหนาประมาณ ๑ ซม. และต้องใส่ปูนก่อให้เต็มรอยต่อโดยรอบแผ่นวัสดุก่อ การ เรียงก่อต้องกดก้อนวัสดุก่อและใช้เกรียงอัดปูนให้แน่นไม่ให้มีซอกมีรู ห้ามใช้ปูนก่อที่กำลังเริ่มแข็งตัวหรือเศษปูนก่อที่เหลือร่วงจากการก่อมาใช้ก่ออีก

(ช) การก่อผนังในช่วงเดียวกันจะต้องก่อให้มีความสูงใกล้เคียงกันห้ามก่อผนังส่วนหนึ่งส่วนใดสูงกว่า ส่วนที่เหลือเกิน ๑ เมตร ผนังก่อหากก่อไม่แล้วเสร็จในวันนั้นส่วนบนของผนังก่อที่ค้างไว้จะต้อง หาสิ่งปกคลุมเพื่อป้องกันฝน

(ซ) ผู้รับจ้างจะต้องทำช่องเตรียมไว้ในขณะก่อสร้าง ส่วนงานของระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ ไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ฯลฯ การสกัดและการเจาะผนังเพื่อติดตั้งระบบ ดังกล่าวจะต้องยื่นขออนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการกรรมการโครงการฯ เสียก่อน เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงจะดำเนินการได้ ทั้งนี้จะต้องดำเนินการสกัดเจาะ ด้วยความประณีตและต้องระมัดระวัง มิให้ผนังก่อบริเวณใกล้เคียงแตกร้าวเสียความแข็งแรงไป

(ฌ) ผนังที่ก่อชนคาน คสล. หรือพื้น คสล. จะต้องเว้นช่องไว้ประมาณ ๑๐-๒๐ ซม. เป็นเวลาไม่น้อย กว่า ๓ วัน เพื่อให้ปูนก่อแข็งตัว และทรุดตัวจนได้ที่เสียก่อน จึงทำการก่อให้ชนท้องคานหรือท้อง พื้นได้ ท้องคานหรือท้องพื้น คสล.ที่จะก่อผนังอิฐชน จะต้องโผล่เหล็ก ๐.๐๖ มม. ยาว ๒๐ ซม. ระยะห่างระหว่างเหล็ก ๘๐ ซม. ตลอดความยาวของกำแพง

/ (ญ) ผนังก่อที่...๘

(ญ) ผนังก่อที่ก่อใหม่ จะต้องไม่กระทบกระเทือน หรือรับน้ำหนักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ วัน หลังจากก่อผนังเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๒.๔.๗ การทำเสาเอ็นและคานทับหลัง คสล.

(ก) เสาเอ็นที่มุมผนังก่อทุกมุม หรือที่ผนังก่อหยุดลอย ๆ โดยไม่ติดเสา คสล. หรือตรงที่ผนังก่อติด กับวงกบประตู-หน้าต่างจะต้องมีเสาเอ็น ขนาดของเสาเอ็นจะต้องไม่เล็กกว่า ๑๐ ซม. และมีความกว้างเท่ากับผนังก่อ เสาเอ็นจะต้องเสริมด้วยเหล็ก ๒-๖ มม. และมีเหล็กปลอก ๖ มม. @ ๒๐ ซม. เหล็กเสริมเสาเอ็น จะต้องฝังลึกลงในพื้นและคานด้านบนโดยโผล่เหล็กเตรียมไว้ ผนังก่อที่กว้างเกินกว่า ๓ เมตร จะต้องมีเสาเอ็นแบ่งครึ่งช่วงสูงตลอดความสูงของผนังคอนกรีต ที่ใช้เทเสาเอ็นจะต้องใช้ส่วนผสม ๑:๒:๔ โดยปริมาตรส่วนหินให้ใช้หินเล็ก

(ข) คานทับหลัง ผนังก่อที่ก่อสูงไม่ถึงท้องคาน หรือพื้น คสล. หรือผนังที่ก่อชนใต้วงกบหน้าต่าง หรือเหนือวงกบประตู-หน้าต่าง ที่ก่อผนังทับด้านบนจะต้องมีคานทับหลังและขนาดจะต้องไม่เล็กกว่าเอ็นตามที่ระบุมาแล้ว ผนังก่อที่สูงเกินกว่า ๓ เมตร จะต้องต่อกับเหล็กที่เสียบไว้ในเสา หรือเสาเอ็น คสล.

๒.๔.๘ งานฉาบผนัง

(ก) การฉาบปูนรองพื้น จะต้องตั้งเชี้ยมทำระดับ จับเหลี่ยม เสาคาน ขอบ คสล. ต่างๆ ให้เรียบร้อย ได้แนวดิ่ง และแนวระดับ ผนังและฝ้าเพดาน ควรจะทำระดับไว้เป็นจุด ๆ ให้ทั่วเพื่อให้การฉาบ ปูนรวดเร็วและเรียบร้อยขึ้นโดยใช้ปูนเต็ม ส่วนผสมปูนซีเมนต์ ๑ ส่วน ทรายละเอียด ๑ ส่วน ภายหลังปูนที่ตั้งเชี้ยมทำระดับเสร็จเรียบร้อยและแห้งดีแล้วให้ราดน้ำ หรือฉีดน้ำให้บริเวณที่จะ ฉาบปูนเปียกโดยทั่วกันแล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้น โดยผสมปูนฉาบตามอัตราส่วนผสมและวิธี ผสมตามที่กำหนดให้แล้ว ให้ฉาบปูนรองพื้นได้ระดับใกล้เคียงกันกับระดับแนวที่เชี้ยมไว้ (ความ หนาของปูนฉาบรองพื้นประมาณ ๑ ซม.) โดยใช้เกรียงไม้ฉาบอัดปูนให้เกาะติดแน่นกับผิวพื้นที่ ฉาบปูน ก่อนที่ปูนฉาบรองพื้นจะเริ่มแข็งตัวให้ขูดขีดผิวหน้าของปูนฉาบ ให้ขรุขระเป็นรอยไปมา โดยทั่วกันเพื่อให้การยึดเกาะตัวของ ปูนฉาบตกแต่งยึดเกาะดีขึ้น เมื่อฉาบปูนรองพื้นเสร็จแล้ว จะต้องบ่มปูนฉาบตลอด ๔๘ ชม. และทิ้งไว้ให้แห้งก่อน ๗ วัน จึงทำการฉาบปูนตกแต่งได้ การฉาบปูนภายนอกตรงผนังวัสดุก่อที่ผนังก่อต่อกับโครงสร้างคอนกรีตเสาคานให้ป้องกันการแตกร้าว โดยใช้แผ่นตะแกรงชนิด GALVANIZED EXPANDED METAL JOINT ตอกตะปูยึดยาวตลอด แนวรอยต่อแล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้นได้

(ข) การฉาบปูนตกแต่ง ก่อนฉาบปูนตกแต่ง ให้ทำความสะอาด และราดน้ำบริเวณที่จะฉาบปูนให้ เปียกโดยทั่วกันเสียก่อนจึงฉาบปูนตกแต่งได้ โดยใช้อัตราส่วนผสมตามที่กำหนดให้และฉาบปูนให้ได้ตามระดับที่เชี้ยมไว้ การฉาบปูนในชั้นนี้ให้หนาไม่เกิน ๘ มม. โดยใช้เกรียงไม้ฉาบอัดปูนให้ เกาะติดแน่นกับชั้นปูนฉาบรองพื้น และต้องหมั่นพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดเวลาฉาบ ขัดตกแต่ง ปรับจนผิวได้ระดับเรียบร้อยตามที่ต้องการด้วยเกรียงไม้ยาง เพื่อป้องกันการเว้าหรือแอ่นของผิว ปูนฉาบ สำหรับช่องเปิดต่างๆ ต้องฉาบปูนให้ได้มุมช่องเปิดเหล่านี้ ตามที่กำหนดไว้ โดยที่ด้าน ของมุมได้ระดับเดียวกัน ไม่เว้าหรือปูดตลอดแนว

/(ค) การฉาบ...๙

(ค) การฉาบปูนในลักษณะพื้นที่กว้าง การฉาบปูนตกแต่ง หรือฉาบปูนรองพื้นบนพื้นที่ระนาบนอน เอียงลาด หรือระนาบตั้ง ซึ่งมีขนาดกว้างเกิน ๙ ตร.ม. หากในรูปแบบหรือรายละเอียดประกอบ แบบก่อสร้างได้ระบุให้มีแนวเส้นแบ่งที่แสดงไว้อย่างชัดเจน ผู้รับจ้าง จะต้องขอคำแนะนำ พิจารณาจากผู้ควบคุมงานในการแบ่งแนวเส้นปูนฉาบ หรือให้ใส่แผ่นตะแกรงชนิด GALVANIZED EXPANDED METAL BEAD ช่วยยึดปูนฉาบตลอดแนวหากผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติ ตามในกรณีดังกล่าวข้างต้น ผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้เคาะสกัดปูนฉาบออกแล้วฉาบใหม่ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในกรณีที่ระบุให้ฉาบปูนขัดผิวมันให้ฉาบปูนตกแต่ง ปรับให้ได้ระดับตกแต่งผิวจนเรียบร้อยแล้ว ให้ใช้น้ำปูนข้นๆ ทาโบกทับหน้าให้ทั่วขัดผิวเรียบมัน ด้วยเกรียงเหล็ก ในกรณีที่ระบุให้ฉาบปูนผสม น้ำยากันซึมขัดผิวมัน ปูนฉาบชั้นรองพื้นและปูน ฉาบชั้นตกแต่งจะต้องผสมน้ำยากันซึมลงในส่วนผสมของปูน ทราย ตาม อัตราส่วนและ คำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัดและทำการขัดผิวมันดังที่ระบุในรายละเอียดประกอบแบบ ก่อสร้างนี้

๒.๔.๙ การซ่อมผิวปูนฉาบผิวปูนฉาบที่แตกร้าวหลุดร่อน หรือปูนไม่จับกับผิวพื้นที่ที่ฉาบไปหรือฉาบปูนซ่อมรอยสกัดต่างๆ จะต้องทำการซ่อม โดยการเคาะสกัดปูนฉาบเดิมออกเป็นบริเวณกว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ ซม. และทำผิว ให้ขรุขระ ฉีดน้ำล้างให้สะอาดแล้วฉาบปูนใหม่ ตามข้อการฉาบปูนข้างต้น ด้วยทรายที่มีขนาดและ คุณสมบัติเดียวกันกับผิวปูนเดิม ผิวปูนที่ฉาบใหม่แล้วจะต้องเรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกับผิวปูนเดิม ห้าม ใช้ฟองน้ำชุบน้ำในการตกแต่งผิวปูนฉาบซ่อมนี้

๒.๔.๑๐ การป้องกันผิวปูนฉาบ จะต้องบ่มผิวปูนฉาบที่ฉาบเสร็จใหม่ๆ แต่ละชั้น ให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา ๘๒ ชม. โดยใช้น้ำ พ่นเป็นละอองละเอียดและพยายามหาทางป้องกัน และหลีกเลี่ยงมิให้ถูกแสงแดดโดยตรง หรือมีลมพัด จัด การบ่มผิวนี้ให้ผู้รับจ้างถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้การดูแลเป็นพิเศษด้วย

๒.๔.๑๑ ผนังกรุตะกั่ว หนา ๑.๐๐mmPb. สำหรับห้องเอกซเรย์

(ก) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินการติดตั้งผนัง

(ข) จัดเตรียมพื้นที่และโครงสร้างผนังเดิมให้พร้อมสำหรับการติดตั้งแผ่นตะกั่ว

(ค) จัดหาและติดตั้งแผ่นตะกั่วบริสุทธิ์ (Lead Sheet) ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ mmPb. (เทียบเท่าความหนาตะกั่วบริสุทธิ์ ๑.๐๐ มิลลิเมตร) บนผนังตามพื้นที่ที่กำหนดในแบบ

(ง) ดำเนินการกรุปิดทับแผ่นตะกั่วด้วยวัสดุผิวหน้า (เช่น ยิปซั่มบอร์ด หรือแผ่นสมาร์ทบอร์ด) พร้อมฉาบเรียบและทาสีให้สวยงามเรียบร้อย

(จ) เก็บรอยต่อ รูเจาะ และส่วนเชื่อมต่อทั้งหมดตามมาตรฐานการป้องกันรังสี

(ฉ) คุณลักษณะเฉพาะของวัสดุและการติดตั้ง (Technical Specifications)

- แผ่นตะกั่ว (Lead Sheet)ต้องเป็นแผ่นตะกั่วบริสุทธิ์สำหรับงานกันรังสีโดยเฉพาะ (Radiation Shielding Grade) มีความบริสุทธิ์ของตะกั่วไม่น้อยกว่า ๙๙.๙% ความหนาของแผ่นตะกั่วต้องไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ mm (๑.๐๐ mmPb) ตลอดทั้งแผ่น และไม่มีรอยฉีกขาดหรือเป็นรูพรุน

- การติดตั้งแผ่นตะกั่วการติดตั้งบนผนังโครงคร่าว (ผนังเบา) หรือผนังปูนต้องยึดแผ่นตะกั่วให้แน่นหนา ไม่เกิดการหย่อนคล้อยหรือหลุดร่วงในอนาคต รอยต่อระหว่างแผ่นตะกั่วจะต้องมีระยะซ้อนทับ (Overlap) กันไม่น้อยกว่า ๑๕-๒๐ มิลลิเมตร เพื่อป้องกันไม่ให้รังสีเล็ดลอดตามช่องว่าง บริเวณหัวตะปูหรือสกรูที่ใช้ยึด จะต้องปิดทับด้วยพลาสเตอร์ตะกั่วหรือแผ่นตะกั่วหนา ๑.๐๐ mmPb. ขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๒ นิ้ว ทับอีกชั้นหนึ่งการติดตั้งตะกั่วบริเวณผนังจะต้องสูงจากระดับพื้นห้องสำเร็จรูป (Finish Floor-Level) ขึ้นไปอย่างน้อย ๒.๑๐ เมตร หรือสูงถึงท้องพื้นชั้นบน (ตามที่ระบุในแบบแปลน) หากไม่ผ่านการตรวจสอบจากหน่วยงานที่ออกใบอนุญาตทางผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับแก้ให้ผ่านมาตรฐาน

/- งานสวิตช์... ๑๐

- งานสวิตช์ไฟฟ้าและช่องเปิดกล่องสวิตช์ไฟ ปลั๊กไฟ หรือท่องานระบบที่ฝังในผนังกรุตะกั่วจะต้องได้รับการหุ้มด้วยแผ่นตะกั่วหนา ๑.๐๐ mmPb. โดยรอบกล่องทุกด้านเพื่อไม่ให้เกิดจุดรั่วไหลของรังสี (Radiation Leakage)

- วัสดุปิดทับผิวหน้าปิดทับด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ดชนิดหนาไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตร หรือแผ่นสมาร์ทบอร์ดตามความเหมาะสมดำเนินการฉาบรอยต่อ ขัดเรียบ และทาสีน้ำอะคริลิกเกรดมาตรฐาน (สีตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เที่ยว

๒.๔.๑๒ การตรวจสอบและการส่งมอบงาน

๒.๔.๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบการติดตั้งแผ่นตะกั่วและการซ้อนทับของรอยต่อ ก่อนที่จะดำเนินการปิดทับด้วยแผ่นผิวหน้า (งานงวดโครงสร้างและแผ่นตะกั่ว)

๒.๔.๑๒.๒ เมื่อส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องประสานงานหรือร่วมมือในการทดสอบการรั่วไหลของรังสี (Radiation Leakage Test) โดยผลการทดสอบต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยทางรังสี ๑๐๐%

๒.๕ งานประตู-หน้าต่าง

๒.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน, วัสดุ, อุปกรณ์ และสิ่งจำเป็นต่างๆ ในการติดตั้งงานอลูมิเนียม และกระจก ตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง และทดสอบจนเสร็จเรียบร้อยใช้งานได้ดี งานอลูมิเนียมเนียมกระจก หมายรวมถึง หน้าต่าง, ช่องแสง, ประตู, เกล็ดติดตาย, อลูมิเนียม, กระจก และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๕.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

๒.๕.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Shop Drawing มาเสนอผู้ควบคุมงานจำนวน ๓ ชุด เพื่อตรวจสอบ และพิจารณาอนุมัติ โดย Shop Drawing จะต้องแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- หน้าตัด และความหนาของอลูมิเนียม
- หน้าตัด และความหนาของอลูมิเนียม
- อุปกรณ์ประกอบทั้งหมด เช่น มือจับ, กุญแจ, บานพับ, โช๊คอัพ, ล้อเลื่อน ฯลฯ
- กรรมวิธีในการติดตั้ง การยึดติดกับโครงสร้างต่างๆ
- การใส่โลหะเสริมความแข็งแรงของงานอลูมิเนียม
- รอยต่อ และการใช้วัสดุอุดยาแนวเพื่อป้องกันน้ำ และรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็น

๒.๕.๒.๒ เมื่อ Shop Drawing ได้รับพิจารณาอนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำสำเนาและ Shop Drawing ที่ได้รับอนุมัติแจกจ่ายให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไว้ใช้ทำงานก่อสร้างด้วย

๒.๕.๒.๓ การพิจารณา Shop Drawing และวัสดุต่างๆ ของผู้คุมงาน มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างจะ พ้นความรับผิดชอบงานเหล่านี้ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความผิดพลาดทั้งหลายที่เกิดขึ้นทั้งในด้านค่าใช้จ่าย และเวลาที่สูญเสียไปทั้งหมด ทั้งในระยะเวลาที่ดำเนินการ ก่อสร้าง และระยะเวลาตามภาระการรับประกันผลงานการก่อสร้าง

๒.๕.๓ วัสดุอลูมิเนียม

๒.๕.๓.๑ อลูมิเนียมที่ใช้ในโครงการนี้ทั้งหมดจะต้องรีดมาจากอลูมิเนียมมอัลลอยชนิด ๖๐๖๓-T๕ และ ๖๐๖๐ T๖ ซึ่งคุณภาพเหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรม โดยต้องมีมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. หรือมาตรฐาน ISO

๒.๕.๓.๒ ขนาดและความหนาอลูมิเนียมหน้าตัดอลูมิเนียมที่ใช้โดยทั่วไปจะต้องเหมาะสมกับลักษณะของตำแหน่งที่จะใช้ โดยมีความหนาไม่ต่ำกว่าที่ระบุไว้ดังต่อไปนี้

- ช่องแสง หรือกรอบติดตาย ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
- ประตู-หน้าต่างชนิดบานเลื่อน ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
- บานประตูสวิง ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร ใช้กรอบบานขนาดตามระบุในแบบ
- อลูมิเนียมตัวประกอบต่างๆ ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร
- หน้าต่างชนิดผลักกระทุ้ง ความหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิเมตร
- ความหนาอลูมิเนียมที่กำหนดให้ในรายการก่อสร้างนี้ เป็นความหนาขั้นต่ำที่ยอมให้ ใน กรณีที่ผู้รับจ้างคำนวณแล้วผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าความหนาของอลูมิเนียมจำเป็นต้องหนากว่าที่กำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความหนาตามที่คำนวณได้ หรือในแบบ

กรณีที่ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าความหนาของอลูมิเนียม สามารถใช้บางกว่าที่ กำหนดให้ได้ ผู้รับจ้างใช้ความหนาตามที่กำหนดไว้ในรายการก่อสร้างนี้โดยเคร่งครัด ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงความหนา หรือการต้องเสริมโลหะเพื่อ ความแข็งแรงอื่นๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว และจะถือเป็น ข้ออ้างในการขอต่อเวลา หรือ ขอเพิ่มราคาค่าก่อสร้างตามสัญญาไม่ได้

๒.๕.๔ วัสดุกระจก

กระจกใสและกระจกตัดแสง ให้ใช้กระจกชั้นคุณภาพ A มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า มอก. ๘๘๐-๒๕๓๒ และ ๑๓๔๔-๒๕๓๙ ขนาดและความหนาตามระบุในแบบ

๒.๕.๔.๑ กระจกฝ้า กระจกช่องแสงและหน้าต่างของห้องน้ำทั้งหมด ให้ใช้กระจกฝ้ามีคุณภาพ เทียบเท่า หรือดีกว่า มอก. ๘๘๐-๒๕๓๒ ขนาดและความหนาตามระบุในแบบ

๒.๕.๔.๒ ความหนาของกระจก หากไม่ได้กำหนดในแบบก่อสร้าง ให้ใช้ความหนาของกระจก ดังนี้

- หน้าต่างโดยทั่วไปใช้หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม.
- ประตูใช้หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม.
- กระจกติดตายใช้หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม.
- กระจกติดตายที่มีขนาดพื้นที่ ๒๐-๒๔ ตร.ฟุต ใช้หนาไม่น้อยกว่า ๖ มม.
- กระจกติดตายที่มีขนาดพื้นที่ ๒๕-๓๒ ตร.ฟุต ใช้หนาไม่น้อยกว่า ๘ มม.
- กระจกติดตายที่มีขนาดพื้นที่ ๓๒-๔๐ ตร.ฟุต ใช้หนาไม่น้อยกว่า ๑๐ มม.
- กระจกติดตายที่มีขนาดพื้นที่เกินกว่า ๔๐ ตร.ฟุต ให้ใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- กระจกบานเกล็ดใช้หนาไม่น้อยกว่า ๕ มม.
- การติดตั้งกระจกต้องเป็นไปตามระบุในแบบก่อสร้าง ทั้งขนาด ความหนา ประเภท ของวัสดุ และรูปร่างของวัสดุ

/- การติดตั้ง... ๑๒

- การติดตั้งจะต้องกระทำโดยช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ การติดตั้งจะต้องเรียบร้อย และแข็งแรง กระจกทั้งหมดจะต้องตัดและแต่งขอบให้เรียบร้อย ภายหลังจากติดตั้ง กระจกเรียบร้อยแล้วจะต้องไม่เห็นรอยตัดขอบกระจก

- กระจกที่ติดตั้งภายในกรอบไม้ทั้งหมด จะต้องอุดด้วยพัตตี้ เพื่อกันกระจกสั่น

- การติดตั้งงานกระจกจะต้องเป็นไปตามระบุในรายการละเอียดหมวด "งานไม้" และ หมวด "ประตู หน้าต่าง กระจก" และหมวดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องเช็ดกระจกทุกบานให้สะอาด เครื่องหมายต่าง ๆ บน กระจกต้องลบออกให้หมด เศษกระจกที่ไม่ใช้แล้วจะต้องเก็บกวาดให้เรียบร้อยภายในวันที่ติดตั้งกระจก

๒.๖ งานสุขภัณฑ์

๒.๖.๑ โถชักโครกเซรามิคเคลือบขาวแบบใช้ฟลัชวาล์วแบบท่อออกกำแพง มีปุ่มกดติดผนัง จำนวน ๑ ชุด

๒.๖.๒ สายฉีดชำระติดตั้งสายฉีดชำระ แทนสายฉีดชำระเดิมพร้อมวัสดุอุปกรณ์ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO ,KARAT ,AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า จำนวน ๓ ชุด

๒.๖.๔ ฝักบัวชำระสายอ่อน ติดตั้งฝักบัวชำระสายอ่อน แทนฝักบัวชำระสายอ่อนเดิมพร้อมวัสดุอุปกรณ์ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO ,KARAT ,AMERICAN STANDARD หรือเทียบเท่า จำนวน ๓ ชุด

๒.๖.๕ ที่กระดาษชำระ แบบแขวนผนังติดตั้งที่ใส่กระดาษทิชชูแบบแผ่น บริเวณที่มีอ่างล้างมือทุกจุด จำนวน ๑๔ ชุด

๒.๖.๖ กระจกเงาเจียรขอบ ขนาด ๐.๖๐ x ๐.๙๐ ม. ติดตั้งภายในห้องน้ำจำนวน ๓ ชุด

๒.๗ งานทาสี

๒.๗.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อดำเนินการทาสีให้ลุล่วงดังที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง และให้ สัมพันธ์กับงานส่วนอื่นๆ ด้วย การทาสี หมายถึง การทาสีอาคารทั้งภายนอก ภายใน และส่วน ต่างๆ ที่มองเห็นด้วยตาทั้งหมด ยกเว้น ส่วนที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น หรือส่วนที่กำหนดให้บุด้วย วัสดุประดับต่างๆ ทั้งนี้ หากมีส่วนใดที่ผู้รับจ้างสงสัย หรือไม่แน่ใจ และขอคำแนะนำอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างทันที การทาสีให้รวมถึงตกแต่งอุดยาแนวผิวพื้น และการทำความสะอาดผิวพื้นต่างๆ ก่อนที่จะทำการทาสี

๒.๗.๒ ข้อกำหนดทั่วไป

๒.๗.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งปริมาณสีที่จะใช้กับอาคารนี้ให้ผู้ควบคุมงานทราบด้วย

๒.๗.๒.๒ ผู้รับจ้างจะต้องสั่งซื้อสีโดยตรงจาก บริษัท ผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิต โดยมีใบรับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีที่สั่งมาเพื่องานนี้จริง สีที่ใช้จะต้องเป็นของใหม่ที่ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด

/๒.๗.๒.๓ สีที่นำมาใช้...๑๓

๒.๗.๒.๓ สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุ และผนึกในกระป๋อง หรือภาชนะโดยตรงจากโรงงานของผู้ผลิต และประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่างๆ ชนิดที่ใช้และคำแนะนำในการทำ ติดอยู่บนภาชนะอย่างสมบูรณ์ กระป๋องหรือภาชนะที่ใส่สีนั้น จะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่บุบ ชำรุด ฝาปิดต้องไม่มีรอยปิดเปิดมาก่อน

๒.๗.๒.๔ สีทุกกระป๋องจะต้องนำมาเก็บไว้ในสถานที่ที่จัดไว้ หรือในห้องเฉพาะที่มิดชิด มั่นคง สามารถใช้กุญแจปิดได้ ภายในห้องมีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น มีการทำความ สะอาดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นประจำทุกวัน

๒.๗.๒.๕ การตรวจสอบระหว่างการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนของบริษัท ผู้ผลิต ผู้จำหน่ายสี มีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพและจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง

๒.๗.๒.๖ ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสี ในขณะที่มีสภาพดินฟ้าอากาศไม่ดี เช่น มีฝนตก หรือความชื้น อากาศสูง และห้ามทาสีภายนอกอาคารหลังจากฝนหยุดตกแล้วทันที จะต้องปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย ๗๒ ชม. หรือจนกว่าผู้ควบคุมงานจะเห็นสมควรให้เริ่มทาสีได้ และการทาสี ภายนอกอาคารหลังจากฝนตก จะต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานทุกครั้งไป

๒.๗.๒.๗ ส่วนที่ไม่สามารถทาสีได้ ถ้าหากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่สงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตาม ข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบทันที

๒.๗.๒.๘ การนำสีมาใช้แต่ละงวด จะต้องให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนว่าเป็นสีที่กำหนดให้ใช้

๒.๗.๒.๙ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายการงานสีนี้อย่างเคร่งครัด หากส่อเจตนาที่จะพยายามบิดพริ้ว ปลอมแปลง ผู้ควบคุมงานมีสิทธิจะให้ล้างหรือขูดสีออกแล้วทาใหม่ให้ถูกต้องตามรายการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม ส่วนเวลาที่ล่าช้า เนื่องจากความผิดนี้จะยกเป็นข้ออ้างในการต่อ สัญญาไม่ได้

๒.๗.๓ วัสดุ

๒.๗.๓.๑ สีที่จะใช้ในการก่อสร้าง จะต้องได้รับการพิจารณาและอนุมัติให้ใช้จากผู้ว่าจ้างเสียก่อน สี จะต้องเป็นของใหม่ห้ามนำสีเก่าเหลือจากงานอื่นมาใช้โดยเด็ดขาด ชนิดของสีและหมายเลขของสีจะต้องเป็นไปตามกำหนด ห้ามนำสี ชนิดและหมายเลขที่นอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ มาใช้หรือมาผสมเป็นอันขาด

๒.๗.๓.๒ ผู้รับจ้างมีสิทธิเลือกใช้สีของบริษัทผู้ผลิตใดก็ได้ ดังที่ระบุไว้ แต่ถ้าเลือกใช้สีของบริษัทใด แล้ว ต้องใช้สีบริษัทนั้นทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อน และจัดทำ ตัวอย่างสีให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาล่วงหน้าก่อนในเวลาอันสมควร เพื่อรับการอนุมัติ และจะต้อง แจ้งประมาณสีที่จะใช้กับอาคารนี้ให้ผู้ว่าจ้างทราบด้วย เมื่อผู้รับจ้างได้ทาสีอาคารเรียบร้อย แล้ว จะต้องขอใบรับรองผลงานทาสีจากบริษัทตัวแทนจำหน่ายสีนั้นๆ โดยจะต้องรับรอง คุณภาพสี และประกันความเสียหายจากการเสื่อมในคุณภาพของสี

๒.๗.๔ ประเภทของสีที่ใช้ ในกรณีแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒.๗.๔.๑ สี ACRYLIC EMULSION ใช้ทาบนผิวฉาบปูน ผิวคอนกรีตบล็อค ผิวคอนกรีตเปลือย กระเบื้องแผ่นเรียบ แผ่นยิบซั่มบอร์ด หรือ ผิวอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน และตามที่ผู้ออกแบบกำหนดให้ใช้

๒.๗.๔.๒ สีน้ำมันใช้ทาบนผิวไม้ทั่วไป หรือผิวอื่นที่คล้ายคลึงกัน และผิวโลหะต่างๆ รวมทั้งผิวตามที่ ผู้ออกแบบกำหนดให้ใช้

๒.๗.๔.๓ แลคเกอร์ น้ำมันวานิช ฯลฯ ใช้ทาบนผิวไม้ หรือผิวอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน ภายในอาคารหรือ ภายนอกอาคาร ตามผู้ออกแบบกำหนดให้

๒.๗.๔.๔ สีอื่นๆ ผู้ออกแบบจะระบุเพิ่มเติมไว้เป็นเฉพาะส่วน หรือเป็นพิเศษเฉพาะแห่งในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ

๒.๗.๕ การจัดหาช่างสี

๒.๗.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างทาสีที่มีฝีมือดี มีประสบการณ์และชำนาญงาน ปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการใช้สี หรือผสมสีของบริษัทผู้ผลิต ในการทาสี ช่างสีจะต้องทำให้สีมีความเรียบสม่ำเสมอกันตลอด โดยปราศจากรอยต่อ รอยแปรง และรอยหยดของสี มีความแน่ใจว่าสีแต่ละชั้น จะต้องแห้งสนิทดีแล้ว จึงจะลงมือทาสีชั้นต่อไป

๒.๗.๕.๒ การตัดเส้นตามขอบต่างๆ และการทาระหว่างรอยต่อของสีต่างกันจะต้องมีความระมัดระวัง เป็นอย่างดี ปราศจากรอยทับกันระหว่างสี และจะต้องระวังอย่าให้มีสีสกปรกเลอะเทอะตามอุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง

๒.๗.๖ การตระเตรียมงานในการทาสี

๒.๗.๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งบันไดหรือนั่งร้านสำหรับทาสีที่เหมาะสม หรือตามความจำเป็น และผ้าหรือวัสดุอื่นใดที่ใช้ปกคลุมพื้นที่หรือส่วนอื่นของอาคาร เป็นการป้องกันการสกปรกเปรอะเปื้อนเลอะเทอะ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ในงานทาสี

๒.๗.๖.๒ ก่อนการทา (ยกเว้นสีรองพื้นสำหรับงานเหล็ก) จะต้องให้งานช่างไม้ รวมทั้งการแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ รอยต่อต่างๆ ของอาคาร งานติดตั้งประตู-หน้าต่าง อุดยาหรือขูดส่วนเกินทำการขัดด้วยกระดาษทรายให้เรียบร้อย และทำความสะอาดเสียก่อน

๒.๗.๖.๓ พื้นผิวที่จะทาสี จะต้องแห้งสนิท โดยเฉพาะงานฉาบปูน และงานคอนกรีต โดยทำความ สะอาดผิวจนปราศจากฝุ่นละออง และตกแต่งยาแนวให้เรียบร้อยเสียก่อน

๒.๗.๖.๔ บริเวณข้างเคียงและพื้นที่ที่จะทาสี จะต้องป้องกันไม่ให้เปรอะเปื้อนและที่สำคัญห้ามทาสีใน บริเวณเปียกชื้น หรือในขณะที่มีละอองน้ำ ฝุ่นละออง

๒.๗.๖.๕ อุปกรณ์ประตู–หน้าต่าง สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่รวมในการติดตั้ง และ/หรือที่สามารถจะติดตั้ง ภายหลังได้ การติดตั้งจะต้องทำภายหลังเมื่อทาสีเรียบร้อยแล้ว

๒.๗.๖.๖ สำหรับแผงสวิตช์ไฟฟ้า (ELECTRICAL PANEL BOX) จะต้องถอดเอาฝาที่ปิดแผงออกแล้ว ทาหรือพ่นสีต่างหาก (ถ้าจำเป็น) หลังจากการทาสีของผนังเรียบร้อยและแห้งสนิทดีแล้ว จึงนำไปติดตั้งตามเดิม

๒.๗.๖.๗ ฝาครอบสวิตช์และปลั๊กไฟฟ้า (ซึ่งได้ติดตั้งสวิตช์และปลั๊กเรียบร้อยแล้ว) จะต้องเอาออกก่อน เมื่อทาสีเสร็จและสีแห้งดีแล้ว จึงทำการติดตั้งตามเดิมให้เรียบร้อย

๒.๗.๗ การทำความสะอาด

การทำความสะอาดขั้นสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาด เช็ดล้างสีส่วนเกินและรอย เปรอะเปื้อนตามที่ต่างๆ จนสะอาดเรียบร้อย ผลเสียหายอื่นๆ อันเนื่องมาจากการทาสี ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

/๒.๘ งานเดินระบบ...๑๕

๒.๘ งานเดินระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

๒.๘.๑ งานเดินระบบน้ำดีและน้ำเสีย

๒.๘.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อ ดำเนินการเดินระบบท่อน้ำดี ให้ลุล่วงดังที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง และให้ สัมพันธ์กับงานส่วนอื่นๆ ด้วย หากมีส่วนใดที่ผู้รับจ้างสงสัย หรือไม่แน่ใจ และขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

๒.๘.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเดินระบบน้ำดี โดยการเดินระบบท่อ ให้เชื่อมต่อตามที่โรงพยาบาลกำหนด และจะต้องใส่ Mini Ball Valve ทุกห้องยูนิตจำนวน ๑๑ ห้อง

๒.๘.๑.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเดินระบบท่อน้ำเสีย โดยการเดินระบบท่อจากห้องยูนิตจากเดินสลบมาทางด้านหลังห้อง แล้วผู้รับจ้างจะต้องทำแนวท่อสลบมายังห้องยูนิต ๕ ทั้ง ๒ ฝั่ง เพื่อจะเชื่อมต่อระบบเดิมของอาคาร

๒.๘.๑.๓ ในกรณีที่แบบขัดแย้งกันให้ถือแบบเป็นหลักและให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดทำ Shop Drawing เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผ่านผู้ควบคุมงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

๓. ข้อกำหนดงานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร

๓.๑ งานระบบไฟฟ้ากำลัง (POWER SYSTEM)

๓.๑.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

๓.๑.๑.๑ “มาตรฐาน” หมายถึง มาตรฐานต่างๆ ที่อ้างถึงหรือกำหนดไว้ในแบบ และรายละเอียดประกอบแบบนี้โดยให้ ยึดถือตามมาตรฐานฉบับล่าสุด ในวันที่ลงนามในสัญญาเป็นมาตรฐานอ้างอิง หากไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และ ทำการติดตั้ง

๓.๑.๑.๒ ระบบไฟฟ้าทั้งหมด ตามกฎและมาตรฐานฉบับล่าสุดที่อ้างถึงฉบับใดฉบับหนึ่งในเรือง ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ กฟน. มาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

กฟภ. มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ทศท. มาตรฐานของการโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

วสท. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

มอก. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ANSI AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE

DIN DEUTSHER INDUSTRIE NORMAN

IEC INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

NEC NATIONAL ELECTRICAL CODE

NFPA NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

NEMA NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION

/UL UNDERWRITER'S...๑๖

UL UNDERWRITER'S LABORATORIES, INC.

VDE VERBAND DEUTSHER ELECTRO TECHNIKER

๓.๑.๑.๓ วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งจะต้องเป็นของใหม่

๓.๑.๑.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับทราบ และปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ทางโครงการมีไว้สำหรับการปฏิบัติงาน และอาจไม่นำมากล่าวไว้ในที่นี้

๓.๑.๑.๕ ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะไม่นำงานทั้งหมด หรือส่วนหนึ่งส่วนใดไปให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง และการอนุญาตจากผู้ว่าจ้างให้ถือว่าผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบงานที่ได้จ้างผู้รับจ้างช่วงไปนั้นทุกประการ

๓.๑.๑.๖ การเปลี่ยนงาน การเพิ่ม หรือลดงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งเปลี่ยนงาน เพิ่มงาน หรือลดงานลงจากที่ได้กำหนดตามสัญญาได้โดยเปลี่ยนราคาไป ตามราคาต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างได้เสนอไว้แล้ว ในกรณีที่ไม่มีราคาต่อหน่วย จะพิจารณาโดยวิธีตกลงราคากับผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนงาน การเพิ่ม หรือลดงาน จะทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างแล้วเท่านั้น

๓.๑.๑.๑๗ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ ความเห็นชอบก่อน และเมื่อได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงดำเนินการได้

๓.๑.๒ ผู้ปฏิบัติงานและพนักงานของผู้รับจ้าง

๓.๑.๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรไฟฟ้าในสาขาไฟฟ้ากำลัง ซึ่งสามารถปฏิบัติงานได้ตามอำนาจหน้าที่ ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมและปฏิบัติงานให้ เป็นไปตามแบบ และรายละเอียดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และวิศวกรไฟฟ้าจะต้องลงนามรับรองในเอกสารส่งมอบงานด้วย

๓.๑.๒.๒ ผู้รับจ้างต้องมีช่างไฟฟ้าที่ชำนาญงาน โดยเฉพาะสำหรับการติดตั้งงานทางไฟฟ้าในแต่ละระบบและ พนักงานเพียงพอในการปฏิบัติงานให้เสร็จ ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง

๓.๑.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ อันตราย หรือความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ชีวิต และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานและพนักงานของผู้รับจ้างเอง

๓.๑.๓ การปฏิบัติงาน

๓.๑.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามที่กำหนดทั้งในแบบ และในรายละเอียดประกอบแบบนี้ ถึงแม้ว่าบางรายการได้แสดงไว้ในแบบ แต่ไม่กำหนดไว้ในรายละเอียดประกอบแบบ หรือมีกำหนดไว้ในรายละเอียดประกอบแบบแต่ไม่แสดงไว้ในแบบก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานนั้น ๆ ทั้งหมด เหมือนกับว่าได้มีการแสดงและกำหนดไว้ทั้งสองแห่ง งานและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำหรือจัดหาเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ ถูกต้อง และปลอดภัยตามมาตรฐานต่าง ๆ ที่นำมาอ้างอิง ถึงแม้ว่าไม่ได้แสดงไว้ในแบบและรายละเอียด และ/หรือรายการวัสดุอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้างก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำให้ถูกต้องและครบถ้วนโดย ไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

/๓.๑.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้อง...๑๗

๓.๑.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดที่แสดงอยู่ในแบบ และกำหนดอยู่ในรายละเอียดประกอบแบบหมวดนี้ หากต้องมีการเปลี่ยนและแก้ไขวัสดุอุปกรณ์ และงานเพื่อให้วัสดุอุปกรณ์และงานเป็นไปตามแบบและข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนและติดตั้งเพิ่มเติมในระหว่างระยะเวลารับประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๓.๑.๔ แบบ และรายละเอียดประกอบแบบของระบบฟ้า

๓.๑.๔.๑ ตำแหน่งดวงโคมไฟฟ้า เต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับสายสัญญาณโทรศัพท์ และเต้ารับสายสัญญาณระบบสื่อสารอื่น ๆ ฯลฯ ที่แสดงในแบบเป็นตำแหน่งโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องกำหนดตำแหน่งให้เหมาะสม โดยปรึกษากับผู้ควบคุมงานก่อนทำการติดตั้ง

๓.๑.๔.๒ ส่วนงานที่ไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องทำแบบรายละเอียดส่งให้ผู้ว่าจ้างหรือ ผู้แทนพิจารณาเห็นชอบก่อน และเมื่อได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงดำเนินการได้

๓.๑.๕ มาตรฐานของวัสดุอุปกรณ์

๓.๑.๕.๑ วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งต้องผ่านการรับรองจากสถาบันที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือ เช่น มอก., UL, FM. เป็นต้น และต้องมีมาตรฐานเดียวกันกับที่อ้างอิงถึงรายละเอียดประกอบแบบนี้

๓.๑.๕.๒ วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งจะต้องขออนุมัติใช้วัสดุดังกล่าว เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และเมื่อได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจึงสามารถนำมาใช้ได้

๓.๑.๕.๓ รายการอุปกรณ์มาตรฐาน รายละเอียดในหมวดนี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิตและผลิตภัณฑ์ วัสดุ – อุปกรณ์ที่ถือว่าได้รับการยอมรับ ทั้งนี้คุณสมบัติของอุปกรณ์นั้น ๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่กำหนดไว้ การเสนอผลิตภัณฑ์นอกเหนือจากชื่อที่ให้ไว้นี้ ต้องแสดงเอกสารรายละเอียดและหลักฐานอ้างอิงอย่างเพียงพอ เพื่อการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งานโดยมีคุณภาพเทียบเท่าก่อนที่จะนำไปใช้ในการติดตั้งใช้งาน ดังต่อไปนี้

๑. ตู้จ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ (Load Center)	ABB, SCHNEIDER, SIEMENS,
๒. CIRCUIT BREAKER	SCHNEIDER, ABB-SACE, SIEMENS
๓. แผงควบคุมย่อย	SCHNEIDER, ABB-SACE, SIEMENS
๔. สายไฟฟ้า แรงต่ำ	BANGKOK CABLE, SAIFAI THAI, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI
๕. ท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT, IMC	ARROWPIPE, ATC, BSM, BULEEAGLE
๖. สวิตช์ไฟฟ้า	PANASONIC, HACO, BTICINO
๗. เต้ารับไฟฟ้า	PANASONIC, HACO, BTICINO
๘. โคมไฟพาแนลไลท์ LED	PHILIPS, BEC, Megaman
๙. โคมไฟ LED STRIP LIGHT	PHILIPS, LAMPPTAN
๑๐. ตู้ Rack ๙ U และอุปกรณ์ภายในตู้	GERMANY, BELLCOMMS, Hiview

/๑๑. Access Point...๑๘

๑๑. Access Point	Aruba, Cisco, TP link
๑๒. เต้ารับโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์	PANASONIC, HACO, BTICINO
๑๓. สายอินเทอร์เน็ต CAT-๖	LINK, BELLCOMMS, Vention
๑๔. Smoke Detector	SECUTRON, BOSCH, GRAMWELL
๑๕. โคมไฟฉุกเฉิน LED ๒x๙W	Sunny, BEC

๓.๑.๖ การทดสอบ

๓.๑.๖.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสารทั้งหมด โดยที่ค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ที่ต้องจัดหาหรือติดตั้งเพิ่มเติมสำหรับการทดสอบอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๓.๑.๖.๒ สำหรับระบบไฟฟ้ากำลัง ให้วิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างทำการตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ คุณภาพการฉนวน (INSULATION) ขนาดแรงดันไฟฟ้า และขนาดกระแสไฟฟ้าของแต่ละวงจร พร้อมทั้งให้วิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างลงนามรับรองผลการตรวจสอบ และให้ถือว่ารายงานผลการตรวจสอบนี้เป็นเอกสารสำคัญสำหรับการส่งมอบงานด้วย

๓.๑.๖.๓ สำหรับระบบสื่อสาร ให้วิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างทำการตรวจสอบ และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสัญญาณ (NOISE LEVEL) ขนาดสัญญาณ ฯลฯ ของอุปกรณ์แต่ละจุด พร้อมทั้งให้วิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างลงนามรับรองผลการตรวจสอบ และให้ถือว่ารายงานผลการตรวจสอบนี้เป็นเอกสารสำคัญสำหรับการส่งมอบงานด้วย

๓.๑.๖.๔ ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งดวงโคมโดยการเปิดหรือจ่ายไฟฟ้า ทิ้งไว้ต่อเนื่องกันเป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง และสำหรับเต้ารับไฟฟ้าทุกจุดให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบ โดยใช้โหลดแสงสว่าง ขนาด ๖๐ วัตต์ เสียบเข้ากับเต้ารับไฟฟ้านั้นๆ เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ นาที

๓.๑.๖.๕ ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเสียง และระบบ โทรศัพท์ รวมทั้งระบบสื่อสารอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร

๔. ข้อกำหนดงานระบบวิศวกรรมเครื่องกล

๔.๑ งานระบบปรับอากาศ

๔.๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบเครื่องปรับอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๕,๐๐๐ BTU ชนิดติดผนัง (Wall Type) แบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ (Split type conditioner) เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านให้งานมาก่อน ไม่มีรอยชำรุด หรือตำหนิใด ๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

๔.๑.๑.๑ เครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานรองรับ ดังต่อไปนี้

- เครื่องปรับอากาศต้องผ่านมาตรฐาน มอก. หรือ ISO
- เครื่องปรับอากาศต้องผ่านมาตรฐานเบอร์ ๕
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ และ ISO ๑๔๐๐๑:๒๐๑๕

/ผลิตภัณฑ์ต้อง...๑๙

- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับรองอุตสาหกรรมสีเขียวหรือ ฉลากเขียวรองรับ

๔.๑.๑.๒ เครื่องระบายความร้อน

- เครื่องปรับอากาศพร้อมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าแบบแยกส่วนเป็นแบบเป่าลมร้อนด้านข้าง ระบบไฟฟ้า ๒๒๐V ๑ Phase ๕๐Hz และ ๓๘๐V ๓ Phase ๕๐Hz

- รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศหรือคอนเดนซิงยูนิตทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

- คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดทึบ ชนิดสโกรว (Scroll-Type) หรือชนิด โรตารี่ (Rotary Type)

- แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงหรือแผงระบายความร้อนและครีบที่เป็นวัสดุ Alloy ซึ่งป้องกันการกัดกร่อนได้ดี หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

- ระบบน้ำยา ทำความเย็นด้วยน้ำยา R-๓๒ หรือ ดีกว่า

- ความสามารถคอมเพรสเซอร์ในการส่งสารทำความเย็นจากคอมเพรสเซอร์ยาสารคามอยู่ระหว่าง ๓๐-๕๐ เมตร (กรณีเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแขวน) และ ๓-๒๐ เมตร (กรณีเป็น-เครื่องปรับอากาศติดผนัง)

- อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อน ต้องประกอบด้วย

- Thermal Overload Protection สำหรับคอมเพลสเซอร์ หรือดีกว่า

- Overload Protection สำหรับพัดลมมอเตอร์ หรือดีกว่า

- คอนเดนซิ่งยูนิตจะต้องไม่ทำงานเมื่อมอเตอร์พัดลมหรือเครื่องส่งลมเย็นไม่ทำงาน หรือดีกว่า

- มีระบบ Auto restart หลังจากไฟฟ้าขัดข้อง หรือดีกว่า

๔.๑.๑.๓ เครื่องเป่าลมเย็น

- รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตเดียวกับคอนเดนซิ่งยูนิต ส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสีหรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง มีถาดน้ำทิ้งที่หุ้มด้วยฉนวน หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า

- แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) มีท่อทำด้วยทองแดง และมีครีบอลูมิเนียมจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง เคลือบครีบระบายความร้อนด้วยสารป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการก่อตัวของแบคทีเรีย พร้อมทั้งมีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง เพื่อฟอกอากาศ และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด

/- ถาด Drain...๒๐

- ถาด Drain ทำมาจากพลาสติกหรือเหล็กหรือดีกว่า เพื่อไม่ให้เกิดการผุกร่อน แต่ยังคงความแข็งแรงไว้

- มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan Motor) เป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์กระแสตรง (DC Motor)

- พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบ กรงกระรอก

- ระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทมีสายควบคุมสำหรับรุ่นแขวน และแบบไม่มีสายสำหรับรุ่นติดผนัง และสามารถแสดงผลบนหน้าจอดิจิตอล และสามารถปรับตั้งอุณหภูมิ, ปรับการขึ้นลง/ซ้ายขวาของใบพัด, การตั้งเวลา และอื่นๆ

๔.๑.๑.๔ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๔.๑.๑.๔.๑ การติดตั้งชุดระบายความร้อน

(ก) การติดตั้งบนพื้นคอนกรีต ให้ทำฐานเหล็ก ขนาดสูงไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มม. จากระดับพื้นที่ติดตั้งขนาดมาตรฐานใหญ่กว่าขนาดของคอนกรีตของ Condensing Unit อย่างน้อย ๒๐๐ มม. โดยรอบผิวให้ฉาบปูนขัดให้เรียบ ที่ฐานต้องรองด้วย Rubber Pad และต้องป้องกันไม่ให้น้ำขังค้างอยู่ที่ขา ส่วนที่เป็นโลหะได้

(ข) การติดตั้งบนพื้นดิน ให้ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ตลอดใต้เครื่องและโตกว่าเครื่องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มม. รอบทุกด้านฐานสูงกว่าระดับดินไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มม. ฐานต้องทำให้เหมาะสมกับสภาพดิน และสามารถรับน้ำหนักเครื่องโดยไม่ทรุด

(ค) การติดตั้งบนดาดฟ้าหรือกันสาด ก่อนติดตั้งให้ปรึกษาผู้ว่าจ้างก่อน ถ้าหากพื้นดาดฟ้าหรือกันสาดสามารถรับน้ำหนักได้ โดยไม่ต้องมีโครงเหล็กรับเพื่อเฉลี่ยน้ำหนัก ก็ให้ตั้งเครื่องบนพื้นได้แต่ต้องมีเหล็กตัว C ทาสีเพื่อป้องกันสนิมอย่างดี ตัวโครงเหล็กให้ยึดกับพื้นหลังคาหรือกันสาด โดยให้แผ่นยาง Rubber Pad รองโดยรอบระหว่างโครงเหล็กกับพื้นหลังคา หรือกันสาด และระหว่างตัวเครื่องกับโครงเหล็กเพื่อลดแรง สั่นสะเทือน

๔.๑.๑.๔.๒ การติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น การติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็น ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต ซึ่งแตกต่างออกไปตามแต่ชนิดและลักษณะของเครื่องเป่าลมเย็น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องเป่าลมเย็นมา และก่อนทำการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อน

๔.๑.๑.๔.๓ การเดินท่อน้ำยา การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินในแนวขนาน และ/หรือตั้งฉากไปกับอาคาร ถ้าเดินผ่านทางเท้าที่มีคนเดินลานดิน และ/หรือถนน ให้ทำรางคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบเพื่อใส่ท่อน้ำยา และท่อร้อยสายไฟฟ้าถ้าอยู่บนถนน ต้องทำให้รับน้ำหนักรถยนต์ที่อาจวิ่งผ่านได้ด้วย ในกรณีจำเป็นเพื่อรับการขยายตัวของท่อตัวเข้ากับ Compressor หรือเพื่อป้องกันท่อแตก เพราะการสั่นสะเทือนต้องใช้ Flexible Hoven Metal Connector ท่อส่วนที่เจาะทะลุ ตัวอาคารให้ใส่ Pipe Sleeves ทุกแห่งและอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำท่อน้ำยาและท่อสายไฟที่เดินทะลุขึ้นไปบนดาดฟ้า ให้ฝาครอบหรือก่ออิฐช่องที่ทะลุขึ้นไปเพื่อกันฝนท่อน้ำยา Suction และ Liquid ให้เดินแยกจากกันโดยมี Clamp รัดทุกๆ ระยะที่ห่างกัน

/๔.๑.๑.๔.๔ การเดินท่อ...๒๑

๔.๑.๑.๔.๔ การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศให้เชื่อมต่อกับระบบน้ำทิ้งยูนิตแต่ละห้องยูนิต

๔.๒ งานระบบท่อลม (Duct Work)

๔.๒.๑ ทั่วไป

งานท่อลมในที่นี้จะประกอบด้วย ท่อลมจ่าย (Supply air) ท่อลมกลับ (Return air) ท่อลมบริสุทธิ์ (Fresh air) และท่อลมระบายอากาศ (Exhaust air) สำหรับเครื่องจ่ายลมเย็น (Air handling unit) และพัดลมระบายอากาศ (Exhaust fan) ในแบบที่ปรากฏไม่จำเป็นต้องแสดงรายละเอียดทั้งหมดของงานท่อลม แต่ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์/รายละเอียดที่จำเป็นโดยมิได้เพิ่มราคา

๔.๒.๒ วัสดุงานท่อลม เป็นท่อส่งลมเย็น แบบ Pre Insulating Duct

ทำการติดตั้งท่อลมให้เหมาะสมและสวยงาม ทำการจัดหา และติดตั้งระบบท่อส่งลม รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบตามที่กำหนดไว้ในแบบ และ SHOP DRAWING ที่ได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว มีมาตรฐานของท่อลมโดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๒.๑ ข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุท่อลมเย็นที่ใช้ในระบบปรับอากาศ

- ท่อลมระบบปรับอากาศ ที่ใช้ผลิตจากท่อลมระบบปรับอากาศที่ใช้เป็นแบบท่ออลูมิเนียมแบบกึ่งสำเร็จรูป ขนาดแผ่นมาตรฐาน ๔,๐๐๐ mm X ๑,๒๐๐ mm หนา ๒๐ +/- ๑ mm โดยสินค้าต้องมี โลโก้ ที่วัสดุให้ชัดเจน เช่น โลโก้ที่ตัวแผ่น, โลโก้ที่ตัวปิดมุม อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการปลอมแปลงสินค้า

- วัสดุที่ใช้ทำฉนวนท่อลม วัสดุฉนวนที่ใช้ต้องไม่มีสารประกอบ CFC และไมโครไฟเบอร์ โดยวัสดุที่ทำฉนวนต้องเป็นชนิด โพลีไอโซไซยานูเรต โฟม ชนิดที่ไม่เป็นเทอร์โมพลาสติกหรือเกิดการหลอมเหลวเป็นหยดไฟเมื่อถูกความร้อน และไฟสามารถดับได้เองเมื่อติดไฟ โดยไม่เกิดการลุกลาม และต้องผ่านมาตรฐาน NES ๗๑๓ (Smoke Toxicity) ไม่มีสารพิษที่เกินมาตรฐานที่ค่าดัชนีเฉลี่ยไม่เกิน ๖.๔ ขณะทดสอบด้วยการเผาไฟ

- วัสดุ และเครื่องมือที่ใช้ในการประกอบท่อระบบปรับอากาศแบบกึ่งสำเร็จรูป เช่น กาว, แท่งอลูมิเนียมเสริมแรง, PVC ยึดหน้าแปลน, ตัวต่อแบบมือเสือ, อลูมิเนียมเทป ต้องได้มาตรฐานเดียวกับโรงงานผู้ผลิตแผ่นท่อลมกึ่งสำเร็จรูป

๔.๒.๒.๒ การผลิตและติดตั้งท่อลมระบบปรับอากาศ

การผลิต และประกอบท่อลมสามารถทำได้ทั้ง ที่หน้างาน หรือจากโรงงาน ผู้รับเหมาติดตั้งที่ได้รับการอบรมอย่างถูกต้อง ท่อลมที่ผลิตขึ้นทุกชิ้นส่วนต้องได้มาตรฐาน และทำตามกรรมวิธีที่กำหนดในตารางของผู้ออกแบบ สำหรับท่อลมแบบกึ่งสำเร็จรูปต้องทำตามคู่มือทางเทคนิคของบริษัทผู้ผลิต ท่อลมการต่อท่อลมแต่ละส่วนเข้าด้วยกันในการต่อท่อลมแต่ละท่อเข้าด้วยกันต้องใช้ หน้าแปลน เหล็ก, อลูมิเนียม, หน้าแปลนพีวีซี หรือตัวต่อแบบมือเสือ อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามมาตรฐานและ ข้อกำหนดที่แนะนำในคู่มือการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต และผู้ออกแบบ โดยต้องมีการซีลรอยต่อด้วยปะเก็น ซิลิโคน หรือวัสดุที่ใช้ในการอุดป้องกันการรั่วเพื่อป้องกันความชื้น และการรั่วซึม

/๔.๒.๒.๓ ผู้รับจ้างติดตั้ง...๒๒

๔.๒.๒.๓ ผู้รับจ้างติดตั้งงานท่อลมระบบปรับอากาศ

ผู้รับเหมาติดตั้งท่อลมระบบปรับอากาศแบบกึ่งสำเร็จรูป ต้องได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ที่ได้รับหนังสือรับรองการเป็นตัวแทน จำหน่าย ในการอบรมการติดตั้ง และต้องได้รับใบรับรองการเป็นผู้รับเหมาสำหรับงานติดตั้งท่อลมระบบปรับอากาศแบบกึ่งสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๔.๒.๒.๔ การแขวนและยึดท่อลม

ใช้สตัทเกลียวยาวตลอด และเหล็กฉากชุบสีกันสนิม RED LEAD OXIDE PRIMER แขวนยึดท่อลมกับโครงสร้างคอนกรีตหรือโครงหลังคา ด้วย EXPANSION BOLT เป็นระยะดังนี้

DIMENSION OF DUCT	ระยะห่างไม่เกิน	สตัท	เหล็กฉาก
UP TO ๒๔ ”	๘ ฟุต	๕/๑๖”	๑ ”
๒๔ ” TO ๕๔ ”	๖ ฟุต	๓/๘”	๑-๑/๔ ”
๕๔ ” AND OVER	๔ ฟุต	๓/๘”	๑-๑/๒”

๔.๓ งานย้ายระบบ Negative Pressure Unit

๔.๓.๑ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการย้ายระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม ติดตั้ง Unit ใหม่ห้องยูนิต NEG ๑ – ๒ โดยจะต้องขนย้ายระบบทั้งหมด

๔.๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนแผ่นกรองอากาศภายในระบบทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอวัสดุที่จะเปลี่ยน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาก่อนติดตั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๔ งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)

๔.๔.๑ ขอบเขตของงาน

๔.๔.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้งพัดลมกรองอากาศ (Fan Filter Unit) ชุดใหม่ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและรายการประกอบแบบเครื่องเติมอากาศ รวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจจะ มิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบเติมอากาศที่สมบูรณ์ ตามการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบเติมอากาศ ตัวเครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๔.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสถานที่ก่อนการดำเนินการติดตั้งรวมถึงการซ่อมแซมสถานที่กลับอยู่ในสภาพดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่ประการใด

๔.๔.๑.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาพัดลมกรองอากาศ (Fan Filter Unit) ที่เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับแผ่นกรองอากาศ (Filter) เพื่อความสะดวกในการจัดหาอุปกรณ์และการบำรุงรักษาโดยโรงพยาบาล

๔.๔.๑.๔ การติดตั้งจะต้องเป็นไปตามที่โรงพยาบาลกำหนดตามแบบแปลนและบัญชีปริมาณวัสดุแนบท้ายนี้ ซึ่งอาจจะผิดเพี้ยนจากแบบรูปรายการเนื่องจากข้อจำกัดของการเขียนแบบ โดยให้การตัดสินของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เป็นที่สิ้นสุด

/๔.๔.๑.๕ ผู้เสนอราคา...๒๓

๔.๔.๑.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองผลงานติดตั้งเครื่องเติมอากาศหรือการติดตั้งระบบปรับอากาศและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานโรงพยาบาลของรัฐที่จังหวัดเชียงรายเชื่อถือ

๔.๔.๑.๖ การติดตั้งต้องถูกต้องตามแบบรูปรายการโดยให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมหรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต

๔.๔.๑.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งเครื่องเติมอากาศและเครื่องระบายอากาศ ซึ่งเป็นอุปกรณ์หลักสำหรับงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

๔.๔.๑.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกรเครื่องกล ที่ได้มาตรฐานตามวิชาชีพ ตรวจสอบและรับรองการติดตั้งก่อนการส่งมอบ รวมถึงหากมีการปรับแก้ไขเนื่องจากข้อจำกัดทางโครงสร้าง หรือทางเทคนิค

๔.๔.๒ แบบรูปแบบรายการ และคุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์พัดลมกรองอากาศ

๔.๔.๒.๑ พัดลมกรองอากาศ (FAN FILTER UNIT) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑๘ CFM จำนวน ๑ เครื่อง และพัดลมกรองอากาศ (FAN FILTER UNIT) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๓๘ CFM จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๔.๒.๑.๑ โครงสร้างของเครื่องเติมอากาศ ผนังทำจากแผ่นเหล็กเคลือบสีตัวถังเป็นเหล็กพ่น อบสี มีกลไก ล็อค Hepa Filter ด้วย One touch Toggle Clamp lock ป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับแผ่นกรองอากาศ Hepa Filter ภายในชุดพัดลมกรองอากาศประกอบด้วย ชั้นแรก แผ่นกรองอากาศ Pre-Filter ชั้นที่สอง แผ่นกรองอากาศ Medium Filter ชั้นที่ ๓ แผ่นกรองอากาศประสิทธิภาพสูง HEPA Filter

๔.๔.๒.๑.๒ พัดลมดูดอากาศชนิด Direct Drive Plug Fan , EC Fan ปริมาณลมไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ CFM (๑,๗๐๐ CMH) @ Total static pressure ไม่น้อยกว่า ๓.๖ นิ้วน้ำ (in.wg) ชนิดของมอเตอร์พัดลมต้องเป็น ๑Ph/๒๒๐-๒๓๐V/๕๐Hz และต้องมีอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบพัดลมแบบปรับรอบได้ ๐-๑๐๐% และ Differential Pressure Gauge สำหรับวัดความดันตกคร่อม HEPA Filter ชุดพัดลมกรองอากาศ (Fan Filter Unit) ติดตั้งสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๔.๒.๑.๓ ชุดพัดลมกรองอากาศ (FAN FILTER UNIT) ต้องได้รับหนังสือรับรองว่าผ่านการทดสอบการรั่ว Filter installation Leak test ตามมาตรฐาน ISO ๑๔๖๔๔-๓(๒๐๐๕) หรือ N.E.B.B เกณฑ์การยอมรับที่ไม่เกิน ๐.๐๓% Upstream concentration หรือเทียบเท่า โดยผู้จัดจำหน่ายจะต้องทำการทดสอบทุกเครื่องที่จะทำการส่งมอบ ไม่ใช่แบบสุ่ม โดยแต่ละเครื่องจะต้องมีใบรับรองจากบริษัทผู้ทดสอบห้องคลีนรูม โดยเฉพาะ

๔.๔.๒.๑.๔ แผ่นกรองอากาศแต่ละชั้นต้องสามารถรองรับ Airflow rated ได้ ๓๑๘ และ ๔๓๘ CFM หรือ ๕๔๐ และ ๗๔๕ CMH หรือสูงกว่า

๔.๔.๒.๑.๕ พัดลมกรองอากาศ (Fan Filter Unit) เป็นผู้ผลิตเดียวกันกับแผ่นกรองอากาศ (Air Filter) โดยประสิทธิภาพการกรองของแผ่นกรองอากาศเป็นดังนี้

/๔.๔.๒.๑.๖ แผ่นกรองอากาศชนิด...๒๔

๔.๔.๒.๑.๖ แผ่นกรองอากาศชนิด ชั้นต้น (Pre - Filter) ประเภท Pleated Type เนื้อ Media เนื้อผสมใยสังเคราะห์ เฟรมเป็นแบบกระดาษแข็งพิเศษทนต่อความชื้นสูง ประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า ISO๑๖๘๙๐ ePM๑๐ ที่ ๖๕% หรือ G๔ EN๗๗๙:๒๐๑๒ ความดันของแผ่นกรองเริ่มต้น ๗๐ ปาสคาล หรือดีกว่า

๔.๔.๒.๑.๗ แผ่นกรองอากาศชั้นที่ ๒ (Medium filter) ประเภท Pleated Type เนื้อ Media เป็นไฟเบอร์กลาสโดยระหว่างเนื้อมีเดียมีการเสริมความแข็งแรงด้วยกาวชนิดพิเศษ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ของแผ่นกรอง สำหรับการรองรับฝุ่นได้มากขึ้น (Glass Fiber with Hot Melt Separator) เฟรมเป็นแบบกระดาษแข็งพิเศษทนต่อความชื้นสูง (Rigid water resistant cardboard) ประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า ISO๑๖๘๙๐ ePM๑๐ ที่ ๗๐% หรือ F๘ EN๗๗๙:๒๐๑๒ ความดันของแผ่นกรองเริ่มต้น ๑๕๐ ปาสคาล หรือดีกว่า

๔.๔.๒.๑.๘ แผ่นกรองอากาศชั้นที่ ๓ (Hepa filter) ประเภท V-Bank Box Filter เนื้อ Media เป็นไฟเบอร์กลาสโดยระหว่างเนื้อมีเดียมีการเสริมความแข็งแรงด้วยกาวชนิดพิเศษ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่ของแผ่นกรอง สำหรับการรองรับฝุ่นได้มากขึ้น (Glass Fiber with Hot Melt Separator) เฟรมเป็นแบบกัลป์วาไนซ์สตีล (Galvanized steel) ประสิทธิภาพการกรองไม่น้อยกว่า H๑๔ EN๑๘๒๒:๒๐๐๙ ความดันของแผ่นกรองเริ่มต้น ๒๕๐ ปาสคาล แผ่น Hepa filter ต้องมี Scanned Leak Test จากโรงงานผู้ผลิตตามมาตรฐาน EN๑๘๒๒:๒๐๐๙ พร้อมอุปกรณ์วัดแรงดันตกคร่อมของ Hepa filter (Pressure Gauge) ติดตั้งที่ตัวเครื่องระบายอากาศ

๔.๔.๒.๑.๙ เครื่องเติมอากาศจะต้องได้รับการทดสอบรั่ว Filter installation Leak test ตามมาตรฐาน ISO ๑๔๖๔๔-๓ (๒๐๐๕) หรือ N.E.B.B เกณฑ์การยอมรับที่ไม่เกิน ๐.๐๓% Upstream concentration หรือเทียบเท่า โดยผู้จัดจำหน่ายจะต้องทำการทดสอบทุกเครื่องที่จะทำการส่งมอบ ไม่ใช่แบบสุ่ม โดยแต่ละเครื่องจะต้องมีใบรับรองจากบริษัทผู้ทดสอบ ห้องคลีนรูม โดยเฉพาะ

๔.๔.๒.๑.๑๐ สำหรับการติดตั้งเครื่องพัดลมกรองอากาศ (FAN FILTER UNIT) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๑๘ และ ๔๓๘ CFM ขึ้นไปจะต้องได้มาตรฐาน ตามข้อกำหนดในหมวดพัดลมระบายอากาศ

๔.๔.๒.๑.๑๑ ในการติดตั้ง FAU กับอาคารจะต้องมี VIBRATION ISOLATOR ที่เหมาะสมป้องกันการสั่นสะเทือนถ่ายทอดไปถึงอาคาร

๔.๔.๒.๒ ท่อส่งลมสำเร็จรูป PID Duct (Polyisocyanurate Foam Duct) แผ่นฉนวนโพลีไอโซไซยานูเรตโฟม (PIR Foam) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒๐mm ปราศจากสาร CFC/HCFC หุ้มด้วยฟอยล์อลูมิเนียมคอมโพสิต ความหนาไม่น้อยกว่า ๘๐ ไมครอน ทั้งสองด้าน

๔.๔.๒.๓ หัวจ่ายลมและอุปกรณ์ประกอบท่อลม (Air Terminals & Accessories)

- หัวจ่ายลม (Diffuser): ชนิด Square Diffuser พร้อม Opposed Blade Damper (OBD) ทำจากอลูมิเนียมพ่นสีขาวอบแข็ง (Powder Coated White Aluminum)

- แดมเปอร์ (Volume & Backdraft Damper): โครงสร้างสังกะสีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๘mm. ปรับตั้งแรงลมได้ละเอียด

/๔.๔.๒.๔ ระบบไฟฟ้าและ...๒๕

๔.๔.๒.๔ ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม (Electrical & Control System)

- ตู้ควบคุมหลัก (Control Panel): มีระบบป้องกันกระแสเกินไฟรั่ว (RCBO) และอุปกรณ์ถ่ายเทโหลดจากยี่ห้อ Schneider Electric / ABB / Siemens

- สายไฟฟ้าและสายสัญญาณ: สายกำลังมาตรฐาน มอก. (BCC /Phelps Dodge) และสายสัญญาณควบคุม EC Speed Control ชนิด Shielded Twisted Pair เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน

๔.๔.๓ ข้อกำหนดการติดตั้งและมาตรฐานการทำงาน

๔.๔.๓.๑ การควบคุมงาน: การตัด ประกอบ และติดตั้งระบบท่อส่งลม PID Duct ระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ FFU ต้องได้รับการควบคุมและตรวจสอบโดยวิศวกรเครื่องกลและวิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๔.๔.๓.๒ การประกอบท่อ PID Duct: ตัดและประกอบท่อด้วยเครื่องมือเฉพาะทางของระบบ PID ใช้กาวและซีลลอนเฉพาะเพื่อป้องกันลมรั่ว (Air Leakage) ยึดต่อด้วยเฟรมฉนวน Invisible Flange หรือ Bayonet Flange มาตรฐานโรงงาน

๔.๔.๓.๓ การยึดแขวน (Hanging & Support): ใช้สตัดเกลียวชุบกัลวาไนซ์ (Galvanized - Threaded Rod) ขนาดไม่น้อยกว่า M๘ พร้อมยางกันสะเทือน (Vibration Absorber) ทุกระยะไม่เกิน ๑.๕๐ - ๒.๐๐ เมตร

๔.๔.๓.๔ การต่อท่อเชื่อม FFU กับ AHU: ติดตั้งบานเกล็ดกันลมย้อน (Backdraft-Damper) และ Plenum Box สังกะสีหุ้มฉนวน เพื่อรักษาสมดุลความดันอากาศระหว่างโถงกลางกับห้อง AHU

๔.๔.๓.๕ งานไฟฟ้า: เดินสายไฟร้อยท่อ EMT/IMC ชนิดทนความชื้นเรียบร้อย ต่อสายดิน (Grounding System) มีค่าความต้านทานดินไม่เกิน ๕ โอห์ม

๔.๔.๔ การทดสอบและรับมอบงาน (Testing & Commissioning)

๔.๔.๔.๑ งาน TAB (Testing, Adjusting & Balancing): ผู้รับจ้างต้องทำการปรับจูนปริมาณลม (CFM) ให้ได้อัตราการหมุนเวียนอากาศ ๓ACH ทุกห้องตามแบบ และทำรายงาน TAB Report รับรองโดยสามัญวิศวกรเครื่องกล

๔.๔.๔.๒ งาน HEPA Filter Leak Test: ทดสอบรอยรั่วของแผ่นกรอง HEPA ทุกชุดด้วยวิธี PAO Test (DOP Test) ตามมาตรฐาน ISO ๑๔๖๔๔-๓ พร้อมแนบเอกสารรับรองผลการทดสอบ

๔.๔.๔.๓ งานอบฆ่าเชื้อ: ทำความสะอาดท่อลม PID และอบฆ่าเชื้อด้วยระบบสเปรย์น้ำยามาตรฐานการแพทย์ก่อนการเปิดใช้งาน

๔.๔.๔.๔ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศ แสดงผลค่า PM ๒.๕ ภายในและภายนอกห้อง ค่าความชื้นสัมผัส ค่าอุณหภูมิภายนอกและภายนอกห้องขนาดจอมอนิเตอร์ ไม่น้อยกว่า ๒๔" ขึ้นไป สามารถบันทึกย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า ๓๐วัน และและสามารถใช้แอฟลิเคชันค่าออนไลน์ผ่านมือถือได้

๔.๕ ระบบไปป์ไลน์

๔.๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องตัดระบบ บริเวณจุดที่ปรับปรุงก่อสร้าง

๔.๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องตัดต่อเชื่อมระบบไปป์ไลน์ ให้สามารถใช้งานได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบให้ใช้งานได้ตามปกติ

/๔.๕.๓ ผู้รับจ้างจะ...๒๖

๔.๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มบอลวาล์ว ขนาด ๓/๘" ติดตั้งบอลวาล์วในรางก่อนเข้าห้องยูนิตทุกห้อง และสามารถใช้กับระบบยูนิตเดิมได้

๔.๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องย้ายโซนวาล์ว Air Pipeline จากห้องลงข้อมูล ทันตกรรมเดิมไปยังจุดโซนวาล์วระบบก๊าซทางการแพทย์ห้องห้องทันตกรรมใหม่ที่ปรับปรุง ให้สามารถใช้งานได้

๕. ข้อกำหนดงานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์

๕.๑ ขอบเขตงานติดตั้งเฟอร์นิเจอร์

๕.๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมดำเนินการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ Built in หรือเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวพร้อมติดตั้ง ตามแบบที่โรงพยาบาลกำหนดอย่างเคร่งครัด

๕.๑.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือดี มีประสบการณ์และชำนาญงานปฏิบัติ สำหรับการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์

๕.๑.๓ ห้องยูนิต NEG ๑ – ห้องยูนิต ๑๑ เป็นแบบขยายรายละเอียดการจัดการตำแหน่งตัวเลขบอกระยะ ในแบบขยายเป็นตัวเลขประมาณตามระยะจริงให้ใช้ตามแบบแปลนเลขที่ AR – ๐๐๓

๕.๑.๔ วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างครั้งนี้ จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีคุณภาพดี ถูกต้องตาม รูปแบบ และรายละเอียดประกอบแบบก่อสร้างวัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ตลอดจน ตัวอย่างของวัสดุที่นำมาใช้ในงานโครงสร้าง จะต้องนำตัวอย่างมาให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตรวจรับรองว่าถูกต้องก่อนจึงจะทำการสั่งหรือ ติดตั้งได้

๖. แบบรายการประกอบแบบ

๖.๑ ระยะขนาดและตำแหน่งที่ปรากฏในแบบให้ถือตัวเลขที่ระบุเป็นสำคัญ การวัดจากแบบโดยตรงสำหรับในส่วนที่ไม่ได้ระบุเป็นตัวเลขไว้นั้น ให้ถือเป็นการแสดงเพื่อให้ทราบเป็นแนวทางที่ควรจะเป็นไปได้โดยประมาณเท่านั้น

๖.๒ ข้อขัดแย้งต่างๆ ที่ปรากฏในแบบ และรายการประกอบแบบในกรณีที่เกิดมีความคลาดเคลื่อนขัดแย้งหรือไม่ชัดเจนในแบบและรายการประกอบแบบรวมทั้งเอกสารสัญญาต่างๆ ผู้รับจ้างต้องรีบแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานทราบเพื่อขอรับการวินิจฉัยทันที โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้คุมงานจะวินิจฉัยโดยถือเอาส่วนที่ได้ประโยชน์สูงสุดและถูกต้องกว่าเป็นเกณฑ์หากยังมิได้รับการแจ้งผลการวินิจฉัยห้ามผู้รับจ้างดำเนินการในส่วนนั้นซึ่งผู้รับจ้างจะคิดเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มและใช้เป็นเหตุผลในการขอต่อสัญญาไม่ได้

๖.๓ แบบและรายการประกอบแบบเป็นเพียงรูปแบบและรายการเพื่อให้ผู้รับจ้างทราบเป็นแนวทางและหลักการในการดำเนินงานก่อสร้างงานดังกล่าวเท่านั้น ในการดำเนินงานก่อสร้างและติดตั้งจริงผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานให้สอดคล้องกับแบบงานระบบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้หากจะต้องทำการปรับปรุงงานบางส่วนจากแบบที่ได้แสดงไว้โดยที่เห็นว่าเป็นความจำเป็นที่จะทำให้งานถูกต้องได้คุณภาพมาตรฐานตามหลักวิชาการแล้วผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและไม่ใช้เป็นเหตุผลในการต่อสัญญา

๖.๔ แบบใช้งาน (SHOP DRAWING)

- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบใช้งานให้ถูกต้องตามความต้องการใช้งานโดยวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ติดตั้งให้เป็นไปตามตามข้อแนะนำของผู้จำหน่ายหรือผลิตและได้มาตรฐานตรงตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งมีวิศวกรผู้รับผิดชอบของผู้รับจ้างลงนามรับรองและลงวันที่กำกับบนแบบใช้งานที่เสนอขออนุมัติทุกแผ่น

- แบบใช้งานต้องมีขนาดและมาตราส่วนเท่ากับแบบประกอบสัญญา รวมทั้งมีแบบขยายเพื่อแสดงรายละเอียดที่ชัดเจนและทำความเข้าใจได้ถูกต้อง โดยให้ใช้ขนาดและมาตราส่วนที่เหมาะสม

/๔.๕.๒ ผู้รับจ้าง...๒๗

- ผู้รับจ้างต้องไม่ดำเนินการใดๆ ก่อนที่แบบใช้งานจะได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน มิฉะนั้นค่าใช้จ่ายและเวลาในการดำเนินงานที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมดรวมทั้งหากมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เป็นตามแบบใช้งานที่ได้รับอนุมัติ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- การอนุมัติแบบใช้งานของผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบถือเป็นการอนุมัติให้ทำงานได้เท่านั้น ดังนั้นแบบใช้งานที่ได้อนุมัติแล้วยังถือว่าอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างและวิศวกรของผู้รับจ้างที่เป็นผู้ลงนามรับรอง หากผู้คุมงานตรวจพบข้อผิดพลาดในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และเวลาในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น

- แบบใช้งานที่ไม่มีรายละเอียดเพียงพอ ผู้ควบคุมงานอาจแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบและส่งคืนโดยที่ไม่มีการพิจารณา และผู้รับจ้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและจัดส่งแบบดังกล่าว ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานพิจารณาใหม่โดยไม่รอช้า

๗. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องสำรวจตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนการติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อศึกษาถึงลักษณะสภาพทั่วไป ขอบเขตสิ่งก่อสร้าง และสาธารณูปโภคต่างๆ ที่มีอยู่ให้เข้าใจเป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนทราบไม่ทราบข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้และหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง โยกย้าย หรือปรับปรุงสถานที่ก่อสร้างและสาธารณูปโภคเดิมที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับการก่อสร้างและทำงานจริง สามารถกระทำได้โดยให้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้รับจ้างด้วย

๗.๒ การตรวจสอบแบบรายการประกอบแบบและข้อกำหนดผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบรายการประกอบแบบและข้อกำหนดอื่นๆ โดยตรวจสอบรายละเอียดจากแบบแปลนแบบงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเมื่อมีข้อสงสัยหรือพบความผิดพลาดให้สอบถามจากผู้คุมงานโดยตรง

๗.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวิศวกรผู้รับผิดชอบ หัวหน้าช่าง และช่างฝีมือชำนาญงานที่มีประสบการณ์ความสามารถที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมายเข้ามาปฏิบัติงานโดยมีวิธีการบริหารงานและการทำงานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและมีจำนวนเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานได้ทันทีรวมทั้งให้แล้วเสร็จทันตามกำหนดเวลาที่ระบุในสัญญา

๗.๔ วิศวกรผู้รับผิดชอบของผู้รับจ้างต้องเป็นวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติควบคุมวิชาชีพวิศวกรรม

๗.๕ วิศวกรผู้รับผิดชอบของผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน และควบคุมการติดตั้งให้เป็นไปตามแบบและรายการประกอบแบบโดยให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และด้วยวิธีปฏิบัติซึ่งเป็นที่ยอมรับ

๗.๖ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนพนักงานที่เห็นว่าปฏิบัติงานโดยไม่มีประสิทธิภาพหรือปฏิบัติงานที่อาจทำให้เกิดความเสียหาย หรือก่อให้เกิดอันตราย โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานใหม่ที่มีประสิทธิภาพดีมาทำงานแทนโดยทันที

๗.๗ ผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อของวิศวกรผู้รับผิดชอบ และหัวหน้าช่างทุกคน พร้อมทั้งตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติในโครงการให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนเริ่มโครงการ

๘. การประสานงาน

๘.๑ ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือต่อผู้ควบคุมงานและบุคลากรของฝ่ายผู้ว่าจ้างในการทำงานตรวจสอบวัด เทียบจัดทำตัวอย่างและอื่นๆ ตามสมควรแก่กรณี ผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือในการประสานงานกับผู้รับจ้างอื่น ๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับแผนงานและความคืบหน้าของโครงการ หากเป็นการจงใจละเลยต่อความร่วมมือดังกล่าวที่ทำให้มีผลเสียหายต่อโครงการ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องความเสียหายที่เกิดจากผู้รับจ้าง โดยการร่วมมือประสานงานนี้ได้แก่

/ก. การร่วมมือปรึกษา...๒๘

ก. การร่วมมือปรึกษาวางแผนความคืบหน้าของงาน เพื่อหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้งในอันที่จะทำให้งานล่าช้าเกินกำหนด

ข. การร่วมมือในการใช้เครื่องอำนวยความสะดวกร่วมกันเช่น นั่งร้าน การปฐมพยาบาล การดูแลความปลอดภัย

ค. การร่วมมือในการเก็บและเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ง. การร่วมมือในการทำความสะอาดบริเวณปฏิบัติงาน

จ. การร่วมมือในการป้องกันการชำรุดเสียหายกับงานบางส่วนที่เสร็จเรียบร้อยแล้ว

ฉ. การร่วมมืออื่นๆเพื่อให้การทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

๙. การติดต่อและค่าธรรมเนียม

ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนเกี่ยวกับระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้าง เพื่อให้ได้มาซึ่งความสมบูรณ์ของงาน โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการติดต่อดำเนินงาน รวมถึงค่าธรรมเนียมและค่าดำเนินการที่เรียกเก็บโดยหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น ทั้งนี้ยกเว้นค่าประกันอุปกรณ์ เช่น มิเตอร์น้ำ - ไฟ เป็นต้น

๑๐.การจัดหาน้ำประปาไฟฟ้า และอื่นๆเพื่อใช้ระหว่างการก่อสร้าง

๑๐.๑ ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาน้ำประปา ไฟฟ้า และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องให้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับปริมาณ ขนาด และรายละเอียดอื่น ๆ ที่จำเป็น เพื่อรวบรวม

๑๑. การทำงานนอกเวลาทำการปกติ

หากผู้รับจ้างมีความประสงค์ที่จะทำงานในช่วงเวลาทำงานที่เกินเวลา ๙ ชั่วโมง ในวันทำงานปกติ และทำงานล่วงเวลาในวันอาทิตย์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ หรือวันที่ทางราชการกำหนดให้เป็นวันหยุดราชการผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้คุมงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน เพื่อขออนุมัติทำงานล่วงเวลา โดยผู้คุมงานจะพิจารณาอนุมัติตามความเหมาะสม และหากในกรณีที่การทำงานนั้นจำเป็นต้องมีผู้คุมงานอยู่ควบคุมตลอดเวลาในสนามผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับภาระออกค่าใช้จ่ายในการทำงานล่วงเวลาของผู้คุมงานด้วย

๑๒. การรับประกันงาน

๑๒.๑ หากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพ ความสามารถอุปกรณ์และการติดตั้งว่าจะสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันรับมอบงานแล้ว

๑๒.๒ ระหว่างเวลารับประกันงาน หากผู้ว่าจ้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างจัดนำวัสดุ อุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องหรือมีคุณภาพต่ำกว่าข้อกำหนดมาติดตั้งตลอดจนงานติดตั้งไม่ถูกต้องหรือไม่เรียบร้อยผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขให้ถูกต้องโดยเร็ว และไม่เกิน ๑ เดือน หลังจากที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๑๒.๓ ในกรณีที่เครื่องมือวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เกิดชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพอันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของผู้ผลิตหรือการติดตั้งในระหว่างเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเช่นเดิมโดยมิชักช้า

๑๒.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยทันทีที่ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างให้เปลี่ยนหรือแก้ไขเครื่องมือและอุปกรณ์ตามสัญญาการประกันงาน มิฉะนั้น ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะจัดหาผู้อื่นมาดำเนินการเองโดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดนั้นผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

/ความปลอดภัย...๒๙

๑๓. ความปลอดภัยและการป้องกัน

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดให้การปฏิบัติงานมีสภาพที่ปลอดภัยและหมั่นตรวจตราให้มีการป้องกันการสูญเสียบาดเจ็บและเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานและบุคคลอื่น รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่เก็บรักษา และสิ่งของในบริเวณก่อสร้างและเคียงข้าง เช่น ถนน ทางเดิน สิ่งที่ปลูกสร้าง และสาธารณูปโภคต่างๆด้วย

๑๓.๒ ผู้รับจ้างต้องไม่นำเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในบริเวณก่อสร้างไปวางกีดขวางการสัญจรของบุคคลทั่วไป รวมทั้งไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่สถานที่ และสาธารณูปโภคอื่นๆ หากเกิดความเสียหายขึ้น ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมให้คืนสู่สดภาพดีดังเดิมโดยมิชักช้า และเป็นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๓.๓ ผู้รับจ้างต้องป้องกันมิให้เกิดความเสียหายใดๆ แก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงทั้งบนดินและที่อยู่ใต้ดิน หากเกิดความเสียหายขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไข ให้คืนสภาพดีดังเดิมโดยมิชักช้า ในกรณีที่ผู้คุมงานเห็นว่าการป้องกันที่ผู้รับจ้างได้ทำไว้ไม่ดีพอผู้คุมงานอาจมีคำสั่งให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นตามที่เห็นสมควร

๑๓.๔ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการป้องกันเสียงดังรบกวน และการสั่นสะเทือนในระหว่างการทำงานและติดตั้งส่วนหลังจากการติดตั้งแล้ว ให้เลือกใช้วิธีการป้องกันโดยการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนควรจะทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักรที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานจริงของเครื่องจักรนั้นๆ

๑๓.๕ ผู้รับจ้างต้องขนขยะมูลฝอย เศษวัสดุ และสิ่งของเหลือใช้ออกจากบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานทุกวันภายหลังจากเลิกปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นๆ แล้ว และให้นำสิ่งต่างๆ ที่ไม่ต้องการใช้งานแล้วไปทิ้งที่บริเวณรวบรวมขยะภายในพื้น ที่โครงการหรือตามตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนด และให้รวบรวมขนออกจากพื้นที่โครงการเป็นครั้งคราวตามระยะเวลาที่เหมาะสม และก่อนส่งมอบงานจะต้องรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวที่อยู่ในความรับผิดชอบออกจากบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย

๑๔. วัสดุและอุปกรณ์

๑๔.๑ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้กับโครงการ จะต้องได้รับอนุมัติให้ใช้งานได้จากผู้ควบคุมงาน ต้องเป็นของใหม่ ที่ไม่เคยถูกนำไปใช้งานมาก่อน ผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะไม่รับสิ่งที่เห็นว่ามีคุณสมบัติและคุณภาพไม่ดีพอหรือไม่เทียบเท่าตามที่อนุมัติให้นำมาใช้ในโครงการในกรณีที่ผู้ควบคุมงานต้องการให้มีการทดสอบคุณภาพวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพร้อมทั้งออกค่าใช้จ่ายเองโดยมิชักช้า

- หากมีความจำเป็นอันกระทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ตามที่รับอนุมัติให้ใช้งานได้แล้วจากผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างต้องจัดหาผลิตภัณฑ์อื่นมาทดแทน พร้อมทั้งชี้แจงเปรียบเทียบรายละเอียดต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อประกอบการขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานโดยมิชักช้า

- ความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง ติดตั้ง หรือการทดสอบจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน

๑๔.๒ ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องผ่อนแรงที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน โดยต้องเป็นชนิดที่เหมาะสมกับการทำงาน และมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณงานซึ่งผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์ที่จะขอให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มจำนวนให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

๑๔.๓ การขนส่งและการนำวัสดุและอุปกรณ์เข้ายังพื้นที่โครงการ

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่เกิดขึ้นในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์มายังหน่วยงานและสถานที่ติดตั้ง

- ผู้รับจ้างต้องทำหมายกำหนดการนำวัสดุและอุปกรณ์เข้ายังพื้นที่โครงการ และแจ้งให้ผู้คุมงาทราบล่วงหน้าพร้อมทั้งจัดเตรียมสถานที่สำหรับเก็บรักษาที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามหลักวิชาการสำหรับวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ

/ - เมื่อวัสดุและอุปกรณ์...๓๐

- เมื่อวัสดุและอุปกรณ์มาถึงพื้นที่โครงการแล้ว ผู้รับจ้างต้องนำเอกสารการส่งของมอบให้ผู้คุมงานทราบเพื่อที่จะได้ตรวจสอบให้ถูกต้องตามที่ได้อนุมัติไว้ก่อนที่จะนำเข้ายังสถานที่เก็บรักษาต่อไป

๑๔.๔ การจัดเตรียมสถานที่เก็บพัสดุ ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่เก็บวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ โดยผู้รับจ้างต้องร่วมปรึกษากับผู้ควบคุมงานในการจัดสร้างโรงเรือนชั่วคราวสำหรับเก็บรักษาวัสดุและอุปกรณ์ โดยจะต้องได้รับการป้องกันความเสียหายหรือป้องกันการเสื่อมสภาพก่อนนำไปใช้งาน วัสดุที่วางกองไว้ในที่โล่งต้องมีหลังคาหรือผ้าใบคลุมกันฝนและแสงแดด ส่วนวัสดุประเภทท่อต้องเก็บบนชั้นและห้ามกองไว้บนพื้นดิน

๑๔.๕ ตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ รวมทั้งเอกสารของผู้ผลิตที่แสดงรายละเอียดทางเทคนิค ขนาด และรูปร่างที่ชัดเจนของวัสดุและอุปกรณ์แต่ละชิ้นตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้คุมงานต้องการ

- ในกรณีที่ผู้คุมงานมีความประสงค์ให้ผู้รับจ้างแสดงวิธีการติดตั้งเพื่อเป็นตัวอย่างหรือความเหมาะสมแล้วแต่กรณีผู้รับจ้างต้องแสดงการติดตั้ง ณ สถานที่ติดตั้งตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด เมื่อวิธีและการติดตั้งนั้นๆ ได้รับอนุมัติแล้วให้ถือเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติต่อไป

๑๔.๖ การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรายการประกอบแบบวัสดุและอุปกรณ์

- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรายการประกอบแบบวัสดุและอุปกรณ์ที่ผิดไปจากข้อกำหนดและเงื่อนไขตามสัญญาด้วยความจำเป็นหรือความเหมาะสมก็ดี ผู้รับจ้างต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรต่อผู้ว่าจ้างเพื่อขออนุมัติเป็นเวลาอย่างน้อย ๓๐ วัน ก่อนดำเนินการจัดจ้างหรือทำการติดตั้ง

- ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ของผู้รับจ้างมีคุณสมบัติอันเป็นเหตุให้วัสดุและอุปกรณ์ตามรายการที่ผู้ออกแบบกำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถทำงานได้ถูกต้องผู้รับจ้างจะต้องไม่เพิกเฉยละเลยที่จะแจ้งความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้คุมงานในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องตามความประสงค์โดยชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต

- ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในกรณีดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๑๔.๗ กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้งานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

๑๔.๘ กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้ปริมาณเหล็กภายในประเทศที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

๑๕. <u>กำหนดงวดงาน – งวดเงิน และ ระยะเวลาก่อสร้าง</u>

งวดงาน-งวดเงิน จำนวน ๕ งวด ระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน ๒๔๐ วัน

งวดที่ ๑ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๑.๑ งานรื้อถอนผนัง และประตู พร้อมขนย้าย
๑.๒ งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องเดิม พร้อมขนย้าย
๑.๓ งานรื้อถอนฝ้าเพดาน พร้อมขนย้าย
๑.๔ งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าและระบบต่างๆ
๑.๕ งานรื้อระบบเครื่องปรับอากาศเดิม
๑.๖ งานระบบกล้องวงจรปิด(งานรื้อของเดิม)
๑.๗ งานกันพื้นที่ทำงาน
๑.๘ งานผนังก่ออิฐมวลเบา ทั้งหมดไม่รวมงานฉาบ แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็น ร้อยละ ๕ (ร้อยละห้าของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๔๕ วัน

/ งวดที่ ๒ จ่ายให้...๓๑

งวดที่ ๒ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๒.๑ งานเดินระบบท่อร้อยสาย แล้วเสร็จ

- งานระบบไฟฟ้า
- งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- งานระบบกล้องวงจรปิด
- งานระบบโทรศัพท์
- งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้
- งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN)
- งานระบบปรับอากาศ
- งานระบบแยกท่อลม ห้องยูนิต ๑-๓ แยกกับห้องยูนิต ๕-๑๑
- งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)

๒.๒ งานระบบท่อลม (Duct Work)

๒.๓ งานระบบท่อลมระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU)

๒.๔ งานเดินระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

๒.๕ งานฉาบผนัง ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒.๖ ผนังกรุตะกั่ว หนา ๑.๐๐mmPb. (LEAD LINING) สำหรับห้องเอกซเรย์

๒.๗ งานเบ็ดเตล็ด

๒.๘ งานระบบเซ็นทรัลไปป์ไลน์

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๔๕ วัน

งวดที่ ๓ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๓.๑ งานฝ้าเพดาน แล้วเสร็จ

๓.๒ งานประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ

๓.๓ งานสุขภัณฑ์ แล้วเสร็จ

๓.๔ งานทาสี แล้วเสร็จ

๓.๕ งานย้ายระบบ Negative Pressure Unit ๔-๕ เดิม ติดตั้ง Unit ใหม่ แล้วเสร็จ

๓.๖ งานระบบไฟฟ้ากำลัง (POWER SYSTEM) แล้วเสร็จ

๓.๗ งานกรุกระเบื้องเคลือบสี แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

งวดที่ ๔ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๔.๑ งานระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จ

๔.๒ งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU) แล้วเสร็จ

๔.๓ งานพื้น – ผิวพื้น แล้วเสร็จ

๔.๔ งานตกแต่งผนัง แล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๒๐ (ร้อยละยี่สิบของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

/งวดที่ ๕ จ่ายให้เมื่อ...๓๒

งวดที่ ๕ จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๕.๑ งานติดตั้งครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ Built-in แล้วเสร็จ

๕.๒ ทดสอบระบบงานระบบไฟฟ้า, งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์, งานระบบกล้องวงจรปิด, งานระบบโทรศัพท์, งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้, งานระบบป้ายบอกทางและแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY & EXIT SIGN), งานระบบปรับอากาศ, งานระบบเติมอากาศบริสุทธิ์ (FFU) และห้อง Negative-Pressure Unit พร้อมผลทดสอบ ให้สามารถให้งานได้ พร้อมคู่มือการใช้งาน

๕.๓ เอกสาร As- Built ขนาด A๓ จำนวน ๓ ชุด และไฟล์ AutoCAD

๕.๔ งานเก็บรายละเอียดทั้งหมดให้เรียบร้อย และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณก่อสร้างพื้นที่ทำงานแล้วเสร็จ

จำนวนเงินคิดเป็นร้อยละ ๓๕ (ร้อยละสามสิบห้าของเงินสัญญาจ้าง) ระยะเวลา ๕๐ วัน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลางงานก่อสร้างปรับปรุงชั้น ๒ เป็นแผนกทันตกรรม จำนวน ๑ รายการ แบบเลขที่ รพ.มส.๐๕/๒๕๖๙

ตามคำสั่งจังหวัดเชียงราย ที่ ๖๔๘๑/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุเทพ ปัญญา) นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกอสิน คงแขม) นิติกรปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายอรรพงษ์ ขัดป่า) วิศวกรโยธา