(ร่าง)

**ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช**
**เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

---

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๘๓,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน) ตามรายการดังนี้

จ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ จำนวน ๑ งาน
อาคาร ๑ ชั้น ๔

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างเ เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้าง

ที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ https://www.thungsonghospital.go.th/,http://www.nakhonsithammarat.go.th/ หรือ www.gprocurement.go.tl หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๕๔๑ ๐๑๐๐ ต่อ ๗๑๓๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านทางอีเมล์ narunat-matp@egp.moph.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่.....โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ https://www.thungsonghospital.go.th/,http://www.nakhonsithammarat.go.th/ และ www.gprocurement.go.th ในวันที่.....

ประกาศ ณ วันที่ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสุทธิรักษ์ บัวแก้ว)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งสง ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช



# (ร่าง)

**เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

**เลขที่**

**ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

**ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช**

**ลงวันที่ สิงหาคม ๒๕๖๖**

จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

**๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์**

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ งวดงานงวดเงิน

**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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

๒.๑๒ 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 ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

**๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

**๔. การเสนอราคา**

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

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบ

แจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ 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 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

**๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา**

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้อื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

**๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง**

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

**๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน**

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

๑.๑ ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และทำระบบป้องกันฝุ่นละออง

๑.๒ ก่ออิฐมวลเบา และตกแต่งผิวผนัง WA-๐๑ , WA-๐๒

๑.๓ ฉาบปูนภายในอาคาร

๑.๔ ติดตั้งฝ้าเพดาน

๑.๕ เดินท่อร้อยสายไฟฟ้าสายสัญญาณงานระบบต่างๆ

๑.๖ ฉาบปูนภายในอาคาร ( ส่วนก่ออิฐมวลเบา )

๑.๗ ติดตั้งประตู-หน้าต่าง

๑.๘ เดินท่อลมระบบปรับอากาศ

๑.๙ ติดตั้งดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก

๑.๑๐ เดินสายไฟฟ้าและสายระบบสื่อสารภายในอาคาร

๑.๑๑ ติดตั้งงานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร

๑.๑๒ ทาสีรองพื้น

๑.๑๓ ตกแต่งผิวพื้น

๑.๑๔ ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า

๑.๑๕ ติดตั้งงานระบบคอมพิวเตอร์ เสียงประกาศ สายภาพ HDMI สายสัญญาณ

อินเตอร์เน็ต

๑.๑๖ ติดตั้งงานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

๑.๑๗ ติดตั้งครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ

๑.๑๘ พร้อมทดสอบระบบรอยรั่ว

๑.๑๙ ทาสี

และได้ก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการทั้งหมด แล้วเสร็จเรียบร้อย รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

**๘. อัตราค่าปรับ**

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

**๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

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

**๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ**

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุงโรงพยาบาลทุ่งสง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินบำรุงโรงพยาบาลทุ่งสง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำ

ประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

**๑๑. 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

**๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง**

เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ สถาปนิก

๑๒.๒ วิศวกรไฟฟ้าและสื่อสาร

๑๒.๓ วิศวกรเครื่องกล

**๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดนครศรีธรรมราช
สิงหาคม ๒๕๖๖

# บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

**ส่วนราชการ** โรงพยาบาลทุ่งสง

☐ ประเภท **ปรับปรุงห้องประชุม 2**

☐ สถานที่ก่อสร้าง **โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช**

☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ **โรงพยาบาลทุ่งสง**

☐ แบบเลขที่ เอกสารเลขที่ พื้นที่อาคาร 65.00 ตร.ม.

☐ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 ก จำนวน 9 แผ่น จำนวนชั้น ชั้น

☐ ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ **จังหวัดนครศรีธรรมราช** ประจำเดือน **กรกฎาคม** 2566

☐ ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการ สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเดือน **มี.ค.-66**

☐ ปรับราคาเมื่อ เดือน **สิงหาคม** พ.ศ. 2566

หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีกำหนด

ราคากลางงานก่อสร้าง ประกาศ ณ วันที่ 3 มีนาคม 2566 ( ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลว. 6 กรกฎาคม 2565 มีผลบังคับใช้ วันที่ 1 ตุลาคม 2565 )

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ( ประกาศกรมบัญชีกลาง ที่ กค.0433.2/ว.1288 ลว 17 ต.ค.65 )

FACTOR - F **ประเภทงานอาคาร** เงื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย = 0% , -เงินประกันผลงานหัก = 0% , - ดอกเบี้ยเงินกู้ = 6% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7= %

| ลำดับ | รายการ | ราคาค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | ค่างานส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน) | 529,382.46 | |
| | ราคารวมค่า Factor-F 1.3072 | 692,008.75 | |
| 2 | ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ | 165,335.00 | |
| | ราคาร่วมค่า ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% | 176,908.45 | |
| 3 | ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) | 14,812.00 | |
| | | | |
| รวมเงิน (1)+(2)+(3) | | 883,729.20 | |
| คิดเป็นเงินโดยประมาณ | | 883,000.00 | |
| | (ตัวอักษร) | แปดแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน | |
| ☐ พื้นที่อาคาร 65.00 ตร.ม. | | เฉลี่ยราคา 13,584.62 บาท / ตร.ม. | |

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

( นายพีรพงศ์ ฉายวิริยะ )

ลงชื่อ กรรมการ

( นายธีรกานต์ เสถียร )

ลงชื่อ กรรมการ

( นายอดิศร รัญจวน )

## การคำนวณหาค่า Factor F

| | | | |
|---|---|---|---|
| เงินล่วงหน้า | 0% | ดอกเบี้ยเงินกู้ | 6% ต่อปี |
| เงินประกันผลงานหัก | 0% | ภาษีมูลค่าเพิ่ม | 7% |

| ค่างาน(ทุน) | ผลต่าง ( X ) | | Factor F | ผลต่าง ( F' ) |
|---|---|---|---|---|
| ต่ำกว่า 500,000 | | | 1.3074 | |
| 1,000,000 | 500,000 | | 1.3050 | 0.0024 |
| 2,000,000 | 1,000,000 | | 1.3035 | 0.0015 |
| 5,000,000 | 3,000,000 | | 1.3003 | 0.0032 |
| 10,000,000 | 5,000,000 | | 1.2943 | 0.0060 |
| 15,000,000 | 5,000,000 | | 1.2594 | 0.0349 |
| 20,000,000 | 5,000,000 | | 1.2518 | 0.0076 |
| 25,000,000 | 5,000,000 | | 1.2248 | 0.0270 |
| 30,000,000 | 5,000,000 | | 1.2164 | 0.0084 |
| 40,000,000 | 10,000,000 | | 1.2161 | 0.0003 |
| 50,000,000 | 10,000,000 | | 1.2159 | 0.0002 |
| 60,000,000 | 10,000,000 | | 1.2061 | 0.0098 |
| 70,000,000 | 10,000,000 | | 1.2050 | 0.0011 |
| 80,000,000 | 10,000,000 | | 1.2050 | - |
| 90,000,000 | 10,000,000 | | 1.2049 | 0.0001 |
| 100,000,000 | 10,000,000 | | 1.2049 | - |

ใช้กับวัสดุ+แรงงาน ที่มีค่างานระหว่าง 500,000 บาท ถึง 1,000,000 บาท

ค่างานต้นทุน 529,382.46 (ดึงราคามาจาก ค่าวัสดุ+แรงงาน)

หมายเหตุ ค่างานต้นทุนใกล้ค่างานต้นทุนสูง

สูตร F = FH + ( F' . X' ) / X

| | | | |
|---|---|---|---|
| FH | = | Factor ของงานทุนสูง | 1.3050 |
| F' | = | ผลต่างของ F ทุนสูง กับ F ทุนต่ำ | 0.0024 |
| X | = | ผลต่างของทุนสูงกับทุนต่ำ | 500,000 |
| X' | = | ผลต่างของทุนสูงกับทุนกลางที่ประมาณราคา | 470,618 |

แทนค่า F = FH + ( F' . X' ) / X

F = 1.3072590 1.30720 ( ใช้งาน)

ค่างานต้นทุน 529,382.46 (ดึงราคามาจาก ค่าวัสดุ+แรงงาน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

หมายเหตุ ค่างานต้นทุนใกล้ค่างานต้นทุนต่ำ

สูตร F = FH + ( F' . X' ) / X

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| FH | = | Factor ของงานทุนต่ำ | | 1.3074 |
| F' | = | ผลต่างของ F ทุนสูง กับ F ทุนต่ำ | | 0.0024 |
| X | = | ผลต่างของทุนสูงกับทุนต่ำ | | 500,000 |
| X' | = | ผลต่างของทุนต่ำกับทุนกลางที่ประมาณราคา | - | 29,382 |

แทนค่า F = FH + ( F' . X' ) / X

F = **1.3072590**

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# แบบสรุปค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

| | | | |
|---|---|---|---|
| โครงการก่อสร้าง | ปรับปรุงห้องประชุม 2 | แบบเลขที่ : | |
| สถานที่ก่อสร้าง | โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช | เอกสารเลขที่ | |

| ลำดับ | รายการ | จำนวนเงิน | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | **ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน)** | | | |
| 1 | **กลุ่มงานที่ 1** | | | |
| | **(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี )** | | | |
| | **1.1 งานโครงสร้างวิศวกรรม** | | | |
| | 1.1.1 งานโครงสร้าง (ฐานรากชนิดเสาเข็มตอก) | | 0.00 | |
| | 1.1.2 งานโครงสร้าง ทั่วไป | | 0.00 | |
| | 1.1.3 งานโครงสร้าง หลังคา | | 0.00 | |
| | **1.2 งานสถาปัตยกรรม** | | | |
| | 1.2.1 งานหลังคา | | 0.00 | |
| | 1.2.2 งานฝ้าเพดาน | | 23,075.00 | |
| | 1.2.3 งานผนัง - ผิวผนัง | | 29,091.00 | |
| | 1.2.4 งานผิวพื้น | | 64,660.00 | |
| | 1.2.5 งานตกแต่งบันได | | 0.00 | |
| | 1.2.6 งานประตู-หน้าต่าง | | 36,300.00 | |
| | 1.2.7 งานสุขภัณฑ์ | | 0.00 | |
| | 1.2.8 งานทาสี | | 17,010.00 | |
| | 1.2.9 งานเบ็ดเตล็ด | | 3,600.00 | |
| | **1.3 งานระบบสุขาภิบาล และดับเพลิง** | | | |
| | 1.3.1 ระบบประปา | | 0.00 | |
| | 1.3.2 ระบบท่อ S,W,V,RL | | 0.00 | |
| | 1.3.3 ระบบน้ำเสียนอกอาคาร | | 0.00 | |
| | **1.4 งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร** | | | |
| | 1.4.1 งานระบบไฟฟ้า และตวงโคม | | 36,193.00 | |
| | 1.4.2 งานระบบสายสัญญาณอินเตอร์เน็ต | | 11,432.00 | |
| | 1.4.3 งานระบบสายภาพ HDMI | | 4,394.00 | |
| | 1.4.4 งานระบบเสียงประกาศเรียก | | 7,389.60 | |
| | 1.4.5 งานระบบไฟฟ้าจ่ายเครื่องปรับอากาศ และพัดลมระบายอากาศ | | 22,076.00 | |
| | 1.4.6 งานระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) | | 0.00 | |
| | **1.5 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ** | | 112,661.86 | |
| | **1.6 งานระบบลิฟท์ และบันไดเลื่อน** | | 0.00 | |
| | **1.7 งานระบบเครือข่าย และงานระบบพิเศษอื่นๆ** | | 0.00 | |
| | **รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1** | | **367,882.46** | |
| 2 | **กลุ่มงานที่ 2** | | | |
| | (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี) | | | |
| | 2.1 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร | | 161,500.00 | |
| | **รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2** | | **161,500.00** | |
| 3 | **กลุ่มงานที่ 3** | | | |
| | (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี) | | | |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# แบบสรุปค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร

| | | | |
|---|---|---|---|
| โครงการก่อสร้าง | ปรับปรุงห้องประชุม 2 | แบบเลขที่ : | |
| สถานที่ก่อสร้าง | โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช | เอกสารเลขที่ | |

| ลำดับ | รายการ | จำนวนเงิน | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | 3.1 งานภูมิทัศน์ | | 0.00 | |
| | 3.2 งานผังบริเวณ และงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ | | 0.00 | |
| | **รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3** | | **0.00** | |
| 4 | **กลุ่มงานที่ 4** | | | |
| | (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี) | | | |
| | 4.1 งานภูมิทัศน์ | | | |
| | 4.1.1 งานทางเท้ารอบอาคาร | | 0.00 | |
| | **รวมค่างานกลุ่มงานที่ 4** | | **0.00** | |
| | **รวมค่างานส่วนที่ 1** | | **529,382.46** | |
| | **ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ** | | | |
| | (คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี) | | | |
| | 2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ | | 120,335.00 | |
| | 2.2 งานระบบโสตทัศน์ , ระบบคอมพิวเตอร์ | | 45,000.00 | |
| | 2.3 งานระบบ MATV | | - | |
| | 2.4 งานระบบเซ็นทรัลไปป์ไลน์ | | - | |
| | 2.5 งานระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ | | - | |
| | **รวมค่างานส่วนที่ 2** | | **165,335.00** | |
| | **ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด** | | | |
| | (คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว) | | | |
| | 3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี | | 14,812.00 | |
| | **รวมค่างานส่วนที่ 3** | | **14,812.00** | |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2 แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| | ส่วนที่ 1 ค่าวัสดุและค่าแรงงานหมวดงานก่อสร้าง (ทุน) | | | | | | | |
| | กลุ่มงานที่ 1 | | | | | | | |
| | (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี ) | | | | | | | |
| | 1.2 งานสถาปัตยกรรม | | | | | | | |
| | 1.2.2 งานฝ้าเพดาน | | | | | | | |
| 1 | ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดขอบลาด | | | | | | | |
| | ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี | | | | | | | |
| | ระยะโครงเคร่า 0.40 X 1.00 ม. | ตร.ม. | 65.00 | 280.00 | 18,200.00 | 75.00 | 4,875.00 | 23,075.00 |
| | รวม 1.2.2 | | | | 18,200.00 | | 4,875.00 | 23,075.00 |
| | | | | | | | | |
| | 1.2.3 งานผนัง-ผิวผนัง | | | | | | | |
| 1 | ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 20x60x7.5ซ.ม. | ตร.ม. | 4.00 | 180.00 | 720.00 | 56.00 | 224.00 | 944.00 |
| 2 | ฉาบปูนเรียบสำหรับอิฐมวลเบา | ตร.ม. | 8.00 | 30.00 | 240.00 | 87.00 | 696.00 | 936.00 |
| 3 | ผนังสกิมผิว | ตร.ม. | 119.00 | 45.00 | 5,355.00 | 74.00 | 8,806.00 | 14,161.00 |
| 4 | WA-01 ผนังตกแต่ง | ตร.ม. | 9.00 | 1,100.00 | 9,900.00 | 350.00 | 3,150.00 | 13,050.00 |
| | รวม 1.2.3 | | | | 16,215.00 | | 12,876.00 | 29,091.00 |
| | | | | | | | | |
| | 1.2.4 งานผิวพื้น | | | | | | | |
| 1 | ปูกระเบื้องยางแบบม้วนลายไม้ Medical Grade ชนิด | | | | | | | |
| | ลดแรงกระแทกจากการหกล้ม ป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย | ตร.ม. | 65.00 | 580.00 | 37,700.00 | 120.00 | 7,800.00 | 45,500.00 |
| 2 | Self Leveling ( ปูนปรับระดับด้วย ) | ตร.ม. | 65.00 | 150.00 | 9,750.00 | 64.00 | 4,160.00 | 13,910.00 |
| 3 | บัวเชิงผนัง 4" - PVC หนา 9 มม. สูง 10 ซม. | ม. | 35.00 | 110.00 | 3,850.00 | 40.00 | 1,400.00 | 5,250.00 |
| | รวม 1.2.4 | | | | 51,300.00 | | 13,360.00 | 64,660.00 |
| | | | | | | | | |
| | 1.2.6 งานประตู-หน้าต่าง | | | | | | | |
| 1 | งานประตู | | | | | | | |
| | - D1 ( ตามรูปแบบ ) | ชุด | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | 1,500.00 | 1,500.00 | 16,500.00 |
| | - D2 ( ตามรูปแบบ ) | ชุด | 1.00 | 5,500.00 | 5,500.00 | 800.00 | 800.00 | 6,300.00 |
| 2 | งานหน้าต่าง | | | | | | | |
| | - W2 ( ตามรูปแบบ ) | ชุด | 1.00 | 13,500.00 | 13,500.00 | - | - | 13,500.00 |
| | รวม 1.2.6 | | | | 34,000.00 | | 2,300.00 | 36,300.00 |
| | | | | | | | | |
| | 1.2.8 งานทาสี | | | | | | | |
| 1 | ทาสีน้ำอะคริลิก 100 % | | | | | | | |
| | - ภายในและฝ้าเพดาน | ตร.ม. | 210.00 | 51.00 | 10,710.00 | 30.00 | 6,300.00 | 17,010.00 |
| | รวม 1.2.8 | | | | 10,710.00 | | 6,300.00 | 17,010.00 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 1.2.9 งานเบ็ดเตล็ด | | | | | | | |
| 1 | แผ่นป้ายชื่อ | | | | | | | |
| | - แผ่นอะคริลิก ( ตามรูปแบบ GP-01 ) | แผ่น | 1.00 | 3,500.00 | 3,500.00 | 100.00 | 100.00 | 3,600.00 |
| | รวม 1.2.9 | | | | 3,500.00 | | 100.00 | 3,600.00 |
| | | | | | | | | |
| | 1.4 งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร | | | | | | | |
| | 1.4.1 งานระบบไฟฟ้า และดวงโคม | | | | | | | |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2 แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| 1 | ดวงโคม | | | | | | | |
| | - โคม DOWNLIGH T LED ขนาดไม่เกิน 24W | | | | | | | |
| | หน้ากลม Downlight 15W 6500K (7") | ชุด | 24.00 | 229.00 | 5,496.00 | 115.00 | 2,760.00 | 8,256.00 |
| 2 | สวิทช์ไฟฟ้า | | | | | | | |
| | - สวิทช์ทางเดียว 1S | ชุด | 1.00 | 70.00 | 70.00 | 80.00 | 80.00 | 150.00 |
| 3 | เต้ารับไฟฟ้า | | | | | | | |
| | - เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ | ชุด | 22.00 | 180.00 | 3,960.00 | 90.00 | 1,980.00 | 5,940.00 |
| 4 | สายไฟฟ้า | | | | | | | |
| | - IEC01 2.5 Sq.mm | เมตร | 510.00 | 9.00 | 4,590.00 | 7.00 | 3,570.00 | 8,160.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ | L/S | 1.00 | 459.00 | 459.00 | - | - | 459.00 |
| 5 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - pvc Dia 1/2" | เมตร | 190.00 | 18.00 | 3,420.00 | 20.00 | 3,800.00 | 7,220.00 |
| | - ท่อร้อยสายอ่อนเหล็ก 1/2" | เมตร | 35.00 | 6.00 | 210.00 | 13.00 | 455.00 | 665.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ | L/S | 1.00 | 363.00 | 363.00 | - | - | 363.00 |
| 6 | CONSUMER UNIT | | | | | | | |
| | - ตู้ CONSUMER UNIT 4 ช่อง | ชุด | 1.00 | 2,980.00 | 2,980.00 | 500.00 | 500.00 | 3,480.00 |
| 7 | งานระบบไฟฟ้า | | | | | | | |
| | - ค่าประสานระบบงานไฟฟ้ากับของเดิม | L/S | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00 | 0.00 | 0.00 | 1,500.00 |
| | **รวม 1.4.1** | | | | **23,048.00** | | **10,385.00** | **36,193.00** |
| | | | | | | | | |
| | **1.4.2 งานระบบสายสัญญาณอินเตอร์เน็ต** | | | | | | | |
| 1 | ชุด SW. HUB และอุปกรณ์ตู้ในตู้ RACK | ชุด | 1.00 | 4,360.00 | 4,360.00 | 500.00 | 500.00 | 4,860.00 |
| 2 | เต้ารับคอมพิวเตอร์ Cat.6 | ชุด | 3.00 | 359.00 | 1,077.00 | 265.00 | 795.00 | 1,872.00 |
| 3 | CAT6 UTP Cable | เมตร | 70.00 | 15.00 | 1,050.00 | - | - | 1,050.00 |
| 4 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - EMT Dia 1/2" | เมตร | 60.00 | 32.00 | 1,920.00 | 24.00 | 1,440.00 | 3,360.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ | L/S | 1.00 | 192.00 | 192.00 | - | - | 192.00 |
| 5 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - ท่อร้อยสายอ่อนเหล็ก 1/2" | เมตร | 5.00 | 6.00 | 30.00 | 13.00 | 65.00 | 95.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ | L/S | 1.00 | 3.00 | 3.00 | - | - | 3.00 |
| | **รวม 1.4.2** | | | | **8,632.00** | | **2,800.00** | **11,432.00** |
| | | | | | | | | |
| | **1.4.3 งานระบบสายภาพ HDMI** | | | | | | | |
| 1 | HDMI Outlet | ชุด | 3.00 | 290.00 | 870.00 | 265.00 | 795.00 | 1,665.00 |
| 2 | Cable HDMI 4K | เมตร | 25.00 | 58.00 | 1,450.00 | - | - | 1,450.00 |
| 3 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - pvc Dia 3/4" | เมตร | 25.00 | 16.00 | 400.00 | 23.00 | 575.00 | 975.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 160.00 | 160.00 | - | - | 160.00 |
| 4 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - ท่อร้อยสายอ่อนเหล็ก 3/4" | เมตร | 5.00 | 12.00 | 60.00 | 12.00 | 60.00 | 120.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 24.00 | 24.00 | - | - | 24.00 |
| | **รวม 1.4.3** | | | | **2,964.00** | | **1,430.00** | **4,394.00** |
| | | | | | | | | |
| | **1.4.4 งานระบบเสียงประกาศเรียก** | | | | | | | |
| 1 | Sound Rack ( ของเดิมย้ายตำแหน่ง ) | ชุด | 1.00 | - | - | 300.00 | 300.00 | 300.00 |
| 2 | Microphone ( ของเดิมย้ายตำแหน่ง ) | ชุด | 9.00 | - | - | 300.00 | 2,700.00 | 2,700.00 |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2 แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| 3 | สายสัญญาณ XLR | เมตร | 110.00 | 30.00 | 3,300.00 | - | - | 3,300.00 |
| 4 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - EMT Dia 1" | เมตร | 12.00 | 42.00 | 504.00 | 32.00 | 384.00 | 888.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 201.60 | 201.60 | - | - | 201.60 |
| | **รวม 1.4.4** | | | | **4,005.60** | | **3,384.00** | **7,389.60** |
| | | | | | | | | |
| | **1.4.5 งานระบบไฟฟ้าจ่ายเครื่องปรับอากาศ และพัดลมระบายอากาศ** | | | | | | | |
| 1 | WATERPROOF ISOLATOR SWITCHES IP66 1P 35A | ชุด | 2.00 | 760.00 | 1,520.00 | 115.00 | 230.00 | 1,750.00 |
| 2 | สวิตช์หิ้งห้อยทางเดียวปิดมีไฟ สีขาว | | | | | | | |
| | - สวิทช์ทางเดียว 1S | ชุด | 2.00 | 263.00 | 526.00 | 80.00 | 160.00 | 686.00 |
| 3 | ท่อร้อยสาย , ทางเดินสาย | | | | | | | |
| | - IEC01 6 sq.mm. | เมตร | 160.00 | 32.00 | 5,120.00 | 12.00 | 1,920.00 | 7,040.00 |
| | - IEC01 4 sq.mm. | เมตร | 80.00 | 18.00 | 1,440.00 | 10.00 | 800.00 | 2,240.00 |
| | - IEC01 2.5 sq.mm. | เมตร | 80.00 | 9.00 | 720.00 | 7.00 | 560.00 | 1,280.00 |
| | - PVC 1/2" | เมตร | 75.00 | 12.00 | 900.00 | 20.00 | 1,500.00 | 2,400.00 |
| | - PVC 3/4" | เมตร | 80.00 | 14.00 | 1,120.00 | 23.00 | 1,840.00 | 2,960.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 3,720.00 | 3,720.00 | - | - | 3,720.00 |
| | **รวม 1.4.5** | | | | **15,066.00** | | **7,010.00** | **22,076.00** |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **1.5 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ** | | | | | | | |
| 1 | เครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE | | | | | | | |
| | - FCU/CDU-01 ขนาด 41,500 BTU/HR ชนิด 360 CASSETTE TYPE | ชุด | 1.00 | - | - | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| | - FCU/CDU-02 ขนาด 41,500 BTU/HR ชนิด 360 CASSETTE TYPE | ชุด | 1.00 | - | - | 2,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| 2 | เครื่องพัดลมเติมอากาศพร้อมกรองอากาศ | | | | | | | |
| | - FAU-01 ขนาด 330 CFM. WITH PRE-FILTER , HEPA F | ชุด | 1.00 | - | - | 650.00 | 650.00 | 650.00 |
| 3 | เครื่องพัดลมระบายอากาศ | | | | | | | |
| | - EF-01 ขนาด 265 CFM. ชนิด CEILING MOUNTED FA | ชุด | 1.00 | - | - | 650.00 | 650.00 | 650.00 |
| 4 | HANGER&SUPPORT | งาน | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 1,000.00 | 1,000.00 | 7,000.00 |
| 5 | ท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง | | | | | | | |
| | ท่อทองแดง TYPE L ASTM B88 | | | | | | | |
| | - Ø 3/8" | ม. | 30.00 | 167.00 | 5,010.00 | 30.00 | 900.00 | 5,910.00 |
| | - Ø 5/8" | ม. | 30.00 | 226.00 | 6,780.00 | 65.00 | 1,950.00 | 8,730.00 |
| | - ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ | L/S | 1.00 | 4,716.00 | 4,716.00 | - | - | 4,716.00 |
| | - เหล็กยึดท่อ ค่าวัสดุ 30% ของราคาท่อ | L/S | 1.00 | 3,537.00 | 3,537.00 | - | - | 3,537.00 |
| 6 | ท่อ พีวีซี. ความหนา 8.5 มอก.17-2532 | | | | | | | |
| | - Ø 3/4" | ม. | 4.00 | 14.00 | 56.00 | 25.00 | 100.00 | 156.00 |
| | - Ø 1" | ม. | 12.00 | 27.00 | 324.00 | 25.00 | 300.00 | 624.00 |
| | - Ø 1-1/4" | ม. | 24.00 | 49.00 | 1,176.00 | 25.00 | 600.00 | 1,776.00 |
| | - ค่าวัสดุ 40% ของราคาท่อ | L/S | 1.00 | 622.40 | 622.40 | - | - | 622.40 |
| | - เหล็กยึดท่อ ค่าวัสดุ 30% ของราคาท่อ | L/S | 1.00 | 466.80 | 466.80 | - | - | 466.80 |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2 แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| 7 | ฉนวนหุ้มท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง | | | | | | | |
| | ฉนวนยางดำสำหรับหุ้มท่อน้ำยา ความหนา 3/4" | | | | | | | |
| | - Ø 3/8" | ม. | 30.00 | 59.00 | 1,770.00 | 15.00 | 450.00 | 2,220.00 |
| | - Ø 5/8" | ม. | 30.00 | 68.00 | 2,040.00 | 16.00 | 480.00 | 2,520.00 |
| | - กาวทาฉนวน , เทปพันท่อ ค่าวัสดุ 35% | L/S | 1.00 | 1,333.50 | 1,333.50 | - | - | 1,333.50 |
| | - รางครอบท่อน้ำยาภายนอกอาคาร | ม. | 30.00 | 59.00 | 1,770.00 | - | - | 1,770.00 |
| 8 | ฉนวนยางดำสำหรับหุ้มท่อน้ำทิ้ง ความหนา 1/2" | | | | | | | |
| | - Ø 3/4" | ม. | 4.00 | 35.00 | 140.00 | 14.00 | 56.00 | 196.00 |
| | - Ø 1" | ม. | 12.00 | 42.00 | 504.00 | 16.00 | 192.00 | 696.00 |
| | - Ø 1-1/4" | ม. | 24.00 | 45.00 | 1,080.00 | 18.00 | 432.00 | 1,512.00 |
| | - กาวทาฉนวน , เทปพันท่อ ค่าวัสดุ 35% | L/S | 1.00 | 603.40 | 603.40 | - | - | 603.40 |
| 9 | หน้ากากลม และ อุปกรณ์ | | | | | | | |
| | Fresh Air Grille W/IS | | | | | | | |
| | - Size 10"x14" | ชุด | 1.00 | 672.00 | 672.00 | 150.00 | 150.00 | 822.00 |
| | Exhaust Air Grille W/IS | | | | | | | |
| | - Size 10"x10" | ชุด | 1.00 | 645.00 | 645.00 | 150.00 | 150.00 | 795.00 |
| 10 | ยางรอง และค่าแรงติดตั้ง CDU | ชุด | 2.00 | 80.00 | 160.00 | 500.00 | 1,000.00 | 1,160.00 |
| | | | | | | | | |
| 11 | ท่อลม | | | | | | | |
| | ท่อลมสังกะสีพับขึ้นรูป ไม่หุ้มฉนวน | | | | | | | |
| | - PID Duct " Pre-Insulated Duct" | ตร.ฟ. | 200.00 | 70.00 | 14,000.00 | 30.00 | 6,000.00 | 20,000.00 |
| | - PID Duct Fitting ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 5,600.00 | 5,600.00 | - | 0.00 | 5,600.00 |
| | - PID Duct Hanger & Support ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 2,240.00 | 2,240.00 | - | 0.00 | 2,240.00 |
| | - Aluminium Tape ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 896.00 | 896.00 | - | 0.00 | 896.00 |
| | - Adhesive ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 358.40 | 358.40 | - | 0.00 | 358.40 |
| | - Accessories ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 143.36 | 143.36 | - | 0.00 | 143.36 |
| 12 | เฟล็กอ่อนท่อลมแบบเปลือย | | | | | | | |
| | - เฟล็กอ่อนท่อลมแบบเปลือย Ø 4" | ม. | 4.00 | 78.00 | 312.00 | 25.00 | 100.00 | 412.00 |
| | - เฟล็กอ่อนท่อลมแบบเปลือย Ø 6" | ม. | 2.00 | 98.00 | 196.00 | 30.00 | 60.00 | 256.00 |
| | - Hanger & Support ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 203.20 | 203.20 | - | 0.00 | 203.20 |
| | - Fitting & Accessories ค่าวัสดุ 20% | L/S | 1.00 | 101.60 | 101.60 | - | 0.00 | 101.60 |
| 13 | ระบบไฟฟ้าควบคุม | | | | | | | |
| | - รีโมทย์ควบคุมอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ SPLIT TYPE | ชุด | 2.00 | - | - | 90.00 | 180.00 | 180.00 |
| | - สวิตช์พัดลม | ชุด | 2.00 | 105.00 | 210.00 | 90.00 | 180.00 | 390.00 |
| 14 | ท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT | | | | | | | |
| | - EMT Ø1/2" | ม. | 20.00 | 36.00 | 720.00 | 24.00 | 480.00 | 1,200.00 |
| | - EMT Ø3/4" | ม. | 3.00 | 54.00 | 162.00 | 28.00 | 84.00 | 246.00 |
| | - Hanger & Support ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 352.80 | 352.80 | - | 0.00 | 352.80 |
| | - Fitting & Accessories ค่าวัสดุ 20% | L/S | 1.00 | 176.40 | 176.40 | - | 0.00 | 176.40 |
| 15 | สายไฟฟ้า | | | | | | | |
| | - IEC01 1C x 1.5 sq.mm. | ม. | 100.00 | 7.00 | 700.00 | 5.00 | 500.00 | 1,200.00 |
| | - IEC01 1C x 2.5 sq.mm. | ม. | 200.00 | 9.00 | 1,800.00 | 7.00 | 1,400.00 | 3,200.00 |
| | - IEC01 1C x 4 Sq.mm. | ม. | 200.00 | 18.00 | 3,600.00 | 10.00 | 2,000.00 | 5,600.00 |
| | - อุปกรณ์ประกอบ ค่าวัสดุ 40% | L/S | 1.00 | 2,440.00 | 2,440.00 | - | 0.00 | 2,440.00 |
| 16 | การตรวจเช็คและทดสอบระบบ | L/S | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | - | 0.00 | 15,000.00 |
| | **รวม 1.5** | | | | 88,617.86 | | 24,044.00 | 112,661.86 |

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

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2 แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| | กลุ่มงานที่ 2 | | | | | | | |
| | (คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี) | | | | | | | |
| | 2.1 งานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร | | | | | | | |
| 1 | งาน Built In เฟอร์นิเจอร์ | | | | | | | |
| | - B-01 โต๊ะประชุม | ชุด | 1.00 | 10,850.00 | 10,850.00 | 4,650.00 | 4,650.00 | 15,500.00 |
| | - B-02 โต๊ะประชุม | ชุด | 8.00 | 10,850.00 | 86,800.00 | 4,650.00 | 37,200.00 | 124,000.00 |
| | - งานม่านม้วน | ชุด | 4.00 | 4,000.00 | 16,000.00 | 1,500.00 | 6,000.00 | 22,000.00 |
| | รวม 2.1 | | | | 113,650.00 | | 47,850.00 | 161,500.00 |
| | | | | | | | | |
| | ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ | | | | | | | |
| | (ติดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี) | | | | | | | |
| | 2.1 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ | | | | | | | |
| 1 | เครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT TYPE | | | | | | | |
| | - FCU/CDU-01 ขนาด 41,500 BTU/HR | ชุด | 1.00 | 47,000.00 | 47,000.00 | 0.00 | 0.00 | 47,000.00 |
| | ชนิด 360 CASSETTE TYPE | | | | | | | |
| | - FCU/CDU-02 ขนาด 41,500 BTU/HR | | | | | | | |
| | ชนิด 360 CASSETTE TYPE | ชุด | 1.00 | 47,000.00 | 47,000.00 | 0.00 | 0.00 | 47,000.00 |
| 2 | เครื่องพัดลมเติมอากาศพร้อมกรองอากาศ | | | | | | | |
| | - FAU-01 ขนาด 330 CFM. | | | | | | | |
| | WITH PRE-FILTER , HEPA FILTER | ชุด | 1.00 | 18,400.00 | 18,400.00 | 0.00 | 0.00 | 18,400.00 |
| 3 | เครื่องพัดลมระบายอากาศ | | | | | | | |
| | - EF-01 ขนาด 265 CFM. | | | | | | | |
| | ชนิด CEILING MOUNTED FAN | ชุด | 1.00 | 7,935.00 | 7,935.00 | 0.00 | 0.00 | 7,935.00 |
| | รวม 2.1 | | | | 120,335.00 | | - | 120,335.00 |
| | | | | | | | | |
| | 2.2 งานระบบโสตทัศน์ , ระบบคอมพิวเตอร์ | | | | | | | |
| 1 | TV 75 นิ้ว 4K , Smart , Google TV ( ก่อนติดตั้งแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบความถูกต้องและให้ความเห็นชอบก่อน ) | | | | | | | |
| | - พร้อมขาแขวนทีวี ( 75นิ้ว ) | เครื่อง | 1.00 | 45,000.00 | 45,000.00 | 0.00 | 0.00 | 45,000.00 |
| | รวม 2.2 | | | | 45,000.00 | | - | 45,000.00 |

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

# บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง **ปรับปรุงห้องประชุม 2** แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง **โรงพยาบาลทุ่งสง ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช** เอกสารเลขที่

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ค่าวัสดุ | | ค่าแรง | | รวมเงิน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | ต่อหน่วย | เป็นเงิน | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | **ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด** | | | | | | | |
| | **(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)** | | | | | | | |
| | **3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี** | | | | | | | |
| 1 | งานรื้อถอนประตูทางเข้าเดิม | ชุด | 1.00 | - | - | 200.00 | 200.00 | 200.00 |
| 2 | งานรื้อถอนม่านบังแสงหน้าต่างเดิม | ชุด | 4.00 | - | - | 100.00 | 400.00 | 400.00 |
| 3 | งานรื้อถอนโคมไฟเดิม | ชุด | 9.00 | - | - | 35.00 | 315.00 | 315.00 |
| 4 | งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม | ชุด | 2.00 | - | - | 1,000.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| 5 | งานรื้อถอนช่องแสงเดิม | ชุด | 1.00 | - | - | 150.00 | 150.00 | 150.00 |
| 6 | งานรื้อถอนบัวกันเปื้อนหินเดิม | ม. | 33.00 | - | - | 25.00 | 825.00 | 825.00 |
| 7 | งานลอกวอลเปเปอร์ผนังเดิม | ตร.ม. | 92.40 | - | - | 30.00 | 2,772.00 | 2,772.00 |
| 8 | งานย้ายตำแหน่งเครื่องฉายจอภาพ (โปรเจคเตอร์) | เหมา | 1.00 | - | - | 350.00 | 350.00 | 350.00 |
| 9 | งานรื้อถอนโต๊ะประชุมเดิม | ม. | 8.00 | - | - | 250.00 | 2,000.00 | 2,000.00 |
| 10 | งานรื้อถอนฝ้าเพดานเดิม | ตร.ม. | 32.00 | - | - | 25.00 | 800.00 | 800.00 |
| 11 | งานระบบป้องกันฝุ่นละออง/กันแนวเขตก่อสร้าง | เหมา | 1.00 | - | - | 5,000.00 | 5,000.00 | 5,000.00 |
| | **รวม 3.1** | | | | - | | **14,812.00** | **14,812.00** |
| | | | | | | | | |

**หมายเหตุ :** - ปริมาณงานใน BOQ. นี้ไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงในการก่อสร้างจริงได้ ผู้เสนอราคาต้องเสนอตามแบบรูป และเอกสารรายการประกอบแบบที่กำหนด

- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุเป็นเอกสารราชการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช ใช้เป็นแนวทางในการประมาณราคาเท่านั้น

- ราคาวัสดุ เล่มราคามาตรฐานต่อหน่วย กองแบบแผน 2556

- หากต้องการ ใช้ BOQ. นี้ให้ผู้เสนอราคา กรอกรายละเอียดในการเสนอราคา จะต้องลบปริมาณวัสดุและราคาออกก่อน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบ บก.๐๑

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน โดยสังเขป

จ้างเหมาปรับปรุงห้องประชุม ๒ อาคาร ๑ ชั้น ๔ จำนวน ๑ งาน

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 24 ก.ค. 2566 เป็นเงิน ๘๘๓,๐๐๐ บาท (แปดแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบบัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา (แบบ ปร.๔) จำนวน ๘ แผ่น

๖.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้างของงานก่อสร้างอาคาร (แบบ ปร.๕) จำนวน ๑ แผ่น

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | | | |
|---|---|---|---|
| ๗.๑ นายพีรพงศ์ | ฉายวิริยะ | นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๗.๒ นายธีรกานต์ | เสถียร | นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ | กรรมการ |
| ๗.๓ นายอดิศร | รัญจวน | นายช่างโยธา | กรรมการ |

# กำหนดงวดงาน - งวดเงิน และระยะเวลาก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง ปรับปรุงห้องประชุม 2
แบบเลขที่ โรงพยาบาลทุ่งสง จำนวน 1 รายการ
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช
ราคาค่าก่อสร้าง 100 %
ระยะเวลาก่อสร้าง 120 วัน ( ร้อยยี่สิบวัน)
การก่อสร้างแบ่งเป็น 1 งวด ( หนึ่งงวด งวดสุดท้าย )

งวดที่ 1 ( งวดสุดท้าย ) จำนวนเงิน 100 % (หนึ่งร้อยของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

1.1 ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รื้อถอนสิ่งก่อสร้าง และทำระบบป้องกันฝุ่นละออง
1.2 ก่ออิฐมวลเบา และตกแต่งผิวผนัง WA-01
1.3 ฉาบปูนภายในอาคาร
1.4 ติดตั้งผ้าเพดาน
1.5 เดินท่อร้อยสายไฟฟ้าสายสัญญาณงานระบบต่างๆ
1.6 ฉาบปูนภายในอาคาร ( ส่วนก่ออิฐมวลเบา )
1.7 ติดตั้งประตู-หน้าต่าง
1.8 เดินท่อลมระบบปรับอากาศ
1.9 ติดตั้งดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก
1.10 เดินสายไฟฟ้าและสายระบบสื่อสารภายในอาคาร
1.11 ติดตั้งงานครุภัณฑ์สั่งทำ (จัดจ้าง) และงานตกแต่งภายในอาคาร
1.12 ทาสีรองพื้น
1.13 ตกแต่งผิวพื้น
1.14 ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า
1.15 ติดตั้งงานระบบคอมพิวเตอร์ เสียงประกาศ สายภาพ HDMI สายสัญญาณอินเตอร์เน็ต
1.16 ติดตั้งงานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
1.17 ติดตั้งครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ
1.18 พร้อมทดสอบระบบรอยรั่ว
1.19 ทาสี

และได้ก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามรูปแบบ
รายการและสัญญาทุกประการ (กำหนดเวลา 120 วัน)

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

เอกสารประกอบสัญญา

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. แบบปรับปรุงห้องประชุม 2 | จำนวน | 33 | แผ่น |
| 2. มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2553 | จำนวน | 1 | เล่ม |
| 3. มาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง 61 | จำนวน | 1 | เล่ม |
| 4. เอกสารรายละเอียดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ (**ใช้เอกสารประกอบการก่อสร้าง เฉพาะตามที่แบบรูป รายการกำหนด**) | | | |
| 4.1 งานสถาปัตยกรรม | จำนวน | 1 | เล่ม |
| - รายละเอียดการทาสีอาคาร เอกสารเลขที่ ก.148/ก.ย./53 | | | |
| 4.2 งานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร | จำนวน | 1 | เล่ม |
| - รายละเอียดข้อกำหนดหมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร เอกสารเลขที่ ก.155/ก.ย./53 | | | |
| 4.3 งานวิศวกรรมเครื่องกล | จำนวน | 1 | เล่ม |
| - รายละเอียดข้อกำหนดระบบเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เอกสารเลขที่ ก.150/ก.ย./53 | | | |
| 5. รายการประกอบแบบก่อสร้าง เอกสารเลขที่...(ถ้ามี) | จำนวน | | แผ่น |
| 6. เอกสารอื่นๆ (ถ้ามี) | จำนวน | | แผ่น |

ผู้กำหนดงวดงาน
คณะจัดทำราคากลาง

(ชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ชื่อ).....กรรมการ

.....กรรมการ




โครงการ

# ปรับปรุงห้องประชุม 2

โรงพยาบาลทุ่งสง

ที่ตั้งโครงการ

186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

## ARCHITECTURAL DRAWING

| DRAWING | NO. | DRAWING NAME. |
|---|---|---|
| ID-01 | 1-33 | สารบัญแบบ |
| ID-02 | 2-33 | สัญลักษณ์ประกอบแบบสถาปัตยกรรม, รายการวัสดุ, |
| | | แผนที่สังเขป |
| ID-03 | 3-33 | แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง-รื้อถอน) |
| ID-04 | 4-33 | แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่) |
| ID-05 | 5-33 | แปลนพื้น (บอกระยะ) |
| ID-06 | 6-33 | แปลนพื้น (งานผิวพื้น) |
| ID-07 | 7-33 | แปลนพื้น (งานผนัง) |
| ID-08 | 8-33 | แปลนพื้น (งานฝ้าเพดาน) |
| ID-09 | 9-33 | แปลนพื้น (งานประตู-หน้าต่าง) |
| ID-10 | 10-33 | แปลนพื้น (งานผนังตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์) |
| ID-11 | 11-33 | รูปตัด-A , รูปตัด-B |
| ID-12 | 12-33 | รูปตัด-C , รูปตัด-D |
| ID-13 | 13-33 | แบบขยายประตู D1 , D2 |
| ID-14 | 14-33 | แบบขยายหน้าต่าง W1 , W2 |

## INTERIOR DRAWING

| DRAWING | NO. | DRAWING NAME. |
|---|---|---|
| B-01 | 15-33 | แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-01 |
| B-02 | 16-33 | แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-02 |
| B-03 | 17-33 | แปลนแบบขยายผนังตกแต่ง WA-01 , |
| | | รูปด้าน-1 แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01 |
| B-04 | 18-33 | รูปตัด-A แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01 , |
| | | ภาพ ISOMETRIC ผนังตกแต่ง WA-01 |

## ELECTRICAL DRAWING

| DRAWING | NO. | DRAWING NAME. |
|---|---|---|
| EE-01 | 19-33 | สารบัญแบบและสัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร |
| EE-02 | 20-33 | แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง |
| EE-03 | 21-33 | แบบแปลนแสดงระบบเต้ารับไฟฟ้า |
| EE-04 | 22-33 | แบบแปลนแสดงระบบอินเตอร์เน็ตและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ |
| EE-05 | 23-33 | แบบแปลนแสดงระบบภาพและเสียง |
| EE-06 | 24-33 | แปลนงานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศและ |
| | | ระบายอากาศ |
| EE-07 | 25-33 | ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-1 |
| EE-08 | 26-33 | ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-2 |

## AIR CONDITION DRAWING

| DRAWING | NO. | DRAWING NAME. |
|---|---|---|
| AC-01 | 27-33 | สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบปรับอากาศ |
| | | และระบายอากาศ |
| AC-02 | 28-33 | ตารางเครื่องปรับอากาศ |
| AC-03 | 29-33 | ตารางเครื่องพัดลมเติมอากาศและระบายอากาศ |
| AC-04 | 30-33 | แปลนพื้นระบบปรับอากาศและระบายอากาศ |
| AC-05 | 31-33 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 1 |
| AC-06 | 32-33 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 2 |
| AC-07 | 33-33 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 3 |

## SANITARY DRAWING

| DRAWING | NO. | DRAWING NAME. |
|---|---|---|

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองพงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

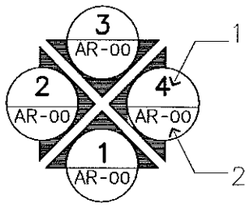
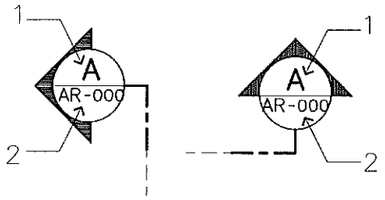
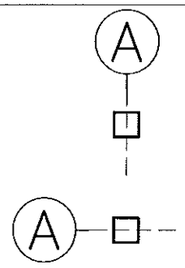
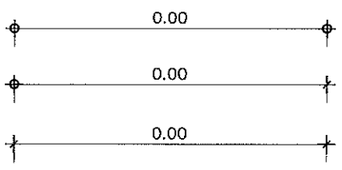
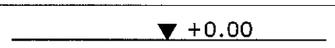
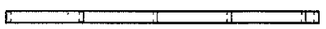
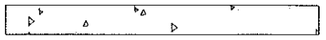
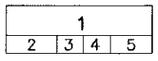
แสดงแบบ:
สารบัญแบบ

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-01 | 1-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

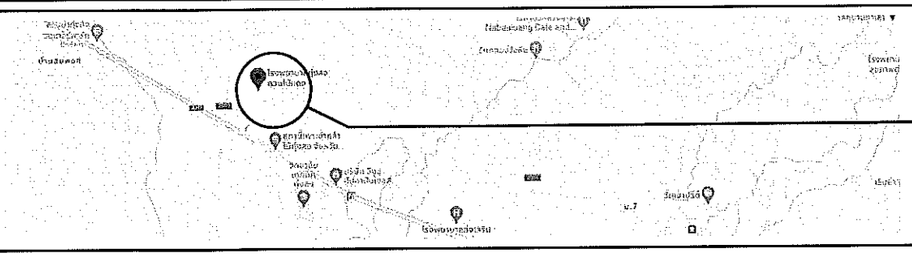
# สัญลักษณ์ประกอบแบบ

| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
|  | ทิศแสดงการมองรูปด้าน<br>1. แสดงชื่อรูปด้าน<br>2. แสดงแผ่นที่รูปด้านปรากฏ |
|  | ทิศแสดงการมองรูปตัดอาคาร<br>1. แสดงชื่อรูปตัด<br>2. แสดงแผ่นที่รูปตัดปรากฏ |
|  | แสดงตำแหน่งแนวกึ่งกลางเสาทางตั้ง<br>ให้ใช้ตัวเลขเรียงลำดับไป<br>แสดงตำแหน่งแนวกึ่งกลางเสาทางนอน<br>ให้ใช้ตัวอักษรเรียงลำดับไป |
|  | แสดงตำแหน่งศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง<br>แสดงตำแหน่งศูนย์กลางถึงริม<br>แสดงระยะตำแหน่งริมถึงริม |
|  | แสดงระดับพื้นในรูปตัด, รูปด้าน |
|  | แสดงผนังก่ออิฐ |
|  | แสดงเหล็ก,โลหะ |
|  | แสดงแนวตัดผนังก่ออิฐ |
|  | แสดงผนังเบา |
|  | แสดงผิววัสดุเป็นคอนกรีต |
|  | แสดงผิววัสดุเป็นกระจก |
|  | แสดงผิววัสดุเป็นไม้ |
|  | แสดงสัญลักษณ์ดินในรูปตัด |
|  | 1. ชื่อห้อง 2. ระดับพื้น 3. วัสดุพื้น<br>4. วัสดุผ้า 5. ระดับผ้า |

# รายการวัสดุ

| | สัญลักษณ์ | รายละเอียด | ผลิตภัณฑ์ | รุ่น | สี |
|---|---|---|---|---|---|
| พื้น | F1 | พื้นปูกระเบื้องยาง ลายไม้ แบบม้วน | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| ผนัง | P1 | ผนังสกิมผิว ขัดเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง |
| | | ชนิดทาภายใน สีน้ำตาล | | | |
| | P2 | ผนังสกิมผิว ขัดเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง |
| | | ชนิดทาภายใน สีขาว | | | |
| | W1 | ผนังอาคารเดิม | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง |
| | | | | | |
| ผ้าเพดาน | CL1 | ผ้าเพดานเดิม ซ่อมจุดที่รื้อควงโคมออก ฉาบเรียบทุกรอยต่อ | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง | ระบุภายหลัง |
| | | ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายใน สีขาว | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

NORTH




| สัญลักษณ์ | ความหมาย |
|---|---|
| F1 | แสดงสัญลักษณ์พื้นและวัสดุพื้น |
| P1 | แสดงสัญลักษณ์ผนังและวัสดุผนัง |
| CL1 | แสดงสัญลักษณ์ผ้าและวัสดุผ้า |
| D1 | แสดงสัญลักษณ์ประตูและเบอร์ประตู |
| W1 | แสดงสัญลักษณ์หน้าต่างและเบอร์หน้าต่าง |

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งสง อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(นิพนธ์ สายบัวงาม)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

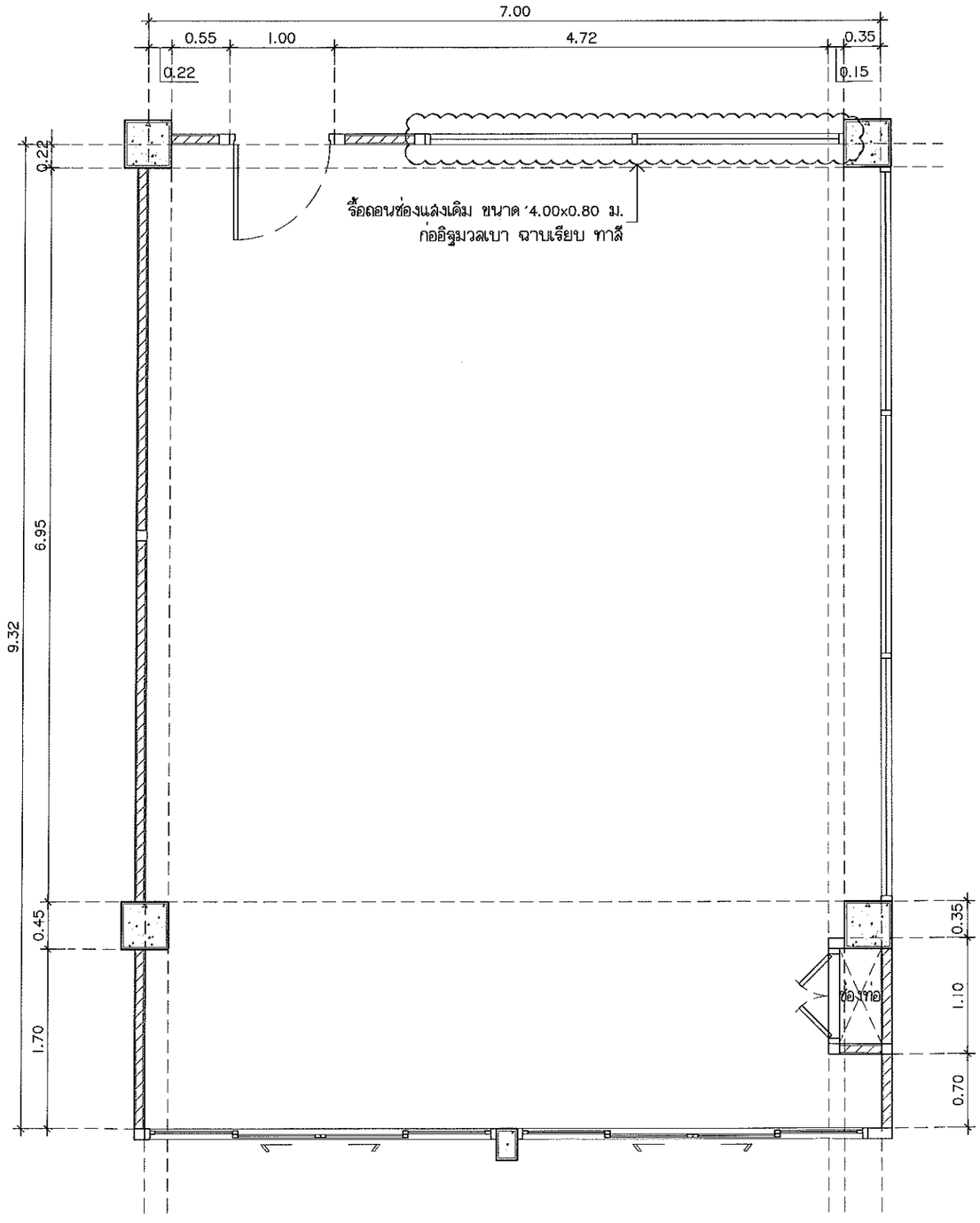
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
สัญลักษณ์แบบสถาปัตยกรรม,
รายการวัสดุ, แผนที่สังเขป

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-02 | 2-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




**รายละเอียดงานรื้อถอน**

1. รื้อถอนประตูทางเข้าเดิม
2. รื้อถอนม่านบังแสงหน้าต่างเดิม
3. รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม
4. รื้อถอนโคมไฟเดิม
5. รื้อถอนบัวกันเปื้อนหินเดิม
6. รื้อถอนโต๊ะประชุมเดิม
7. รื้อถอนวอลเปเปอร์ผนังเดิม
8. ย้ายตำแหน่งเครื่องฉายจอภาพ (โปรเจคเตอร์)
9. รื้อถอนช่องแสงเดิม ขนาด 4.00x0.80 ม.

# แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง-รื้อถอน)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

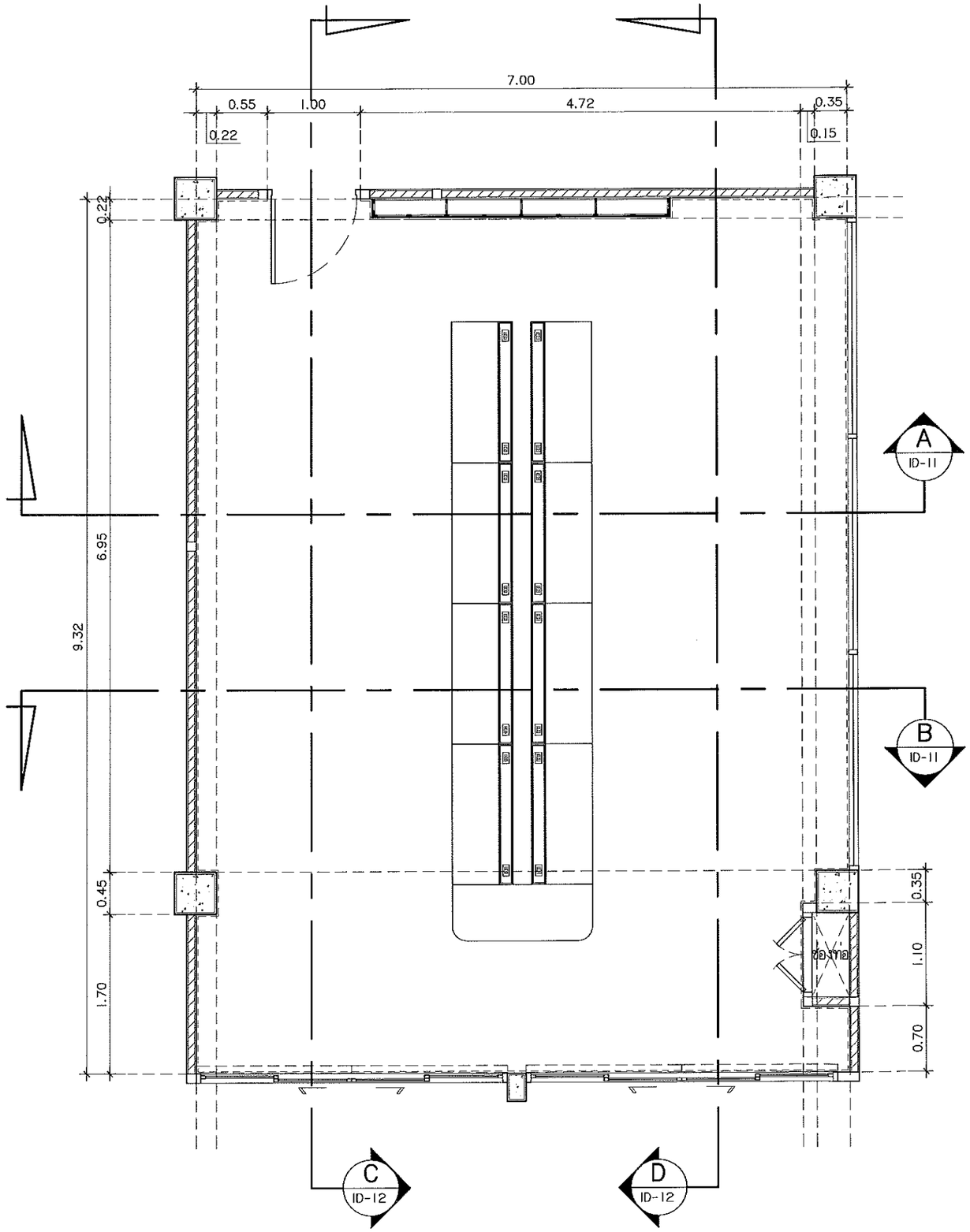
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (ก่อนปรับปรุง-รื้อถอน)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-03 | 3-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

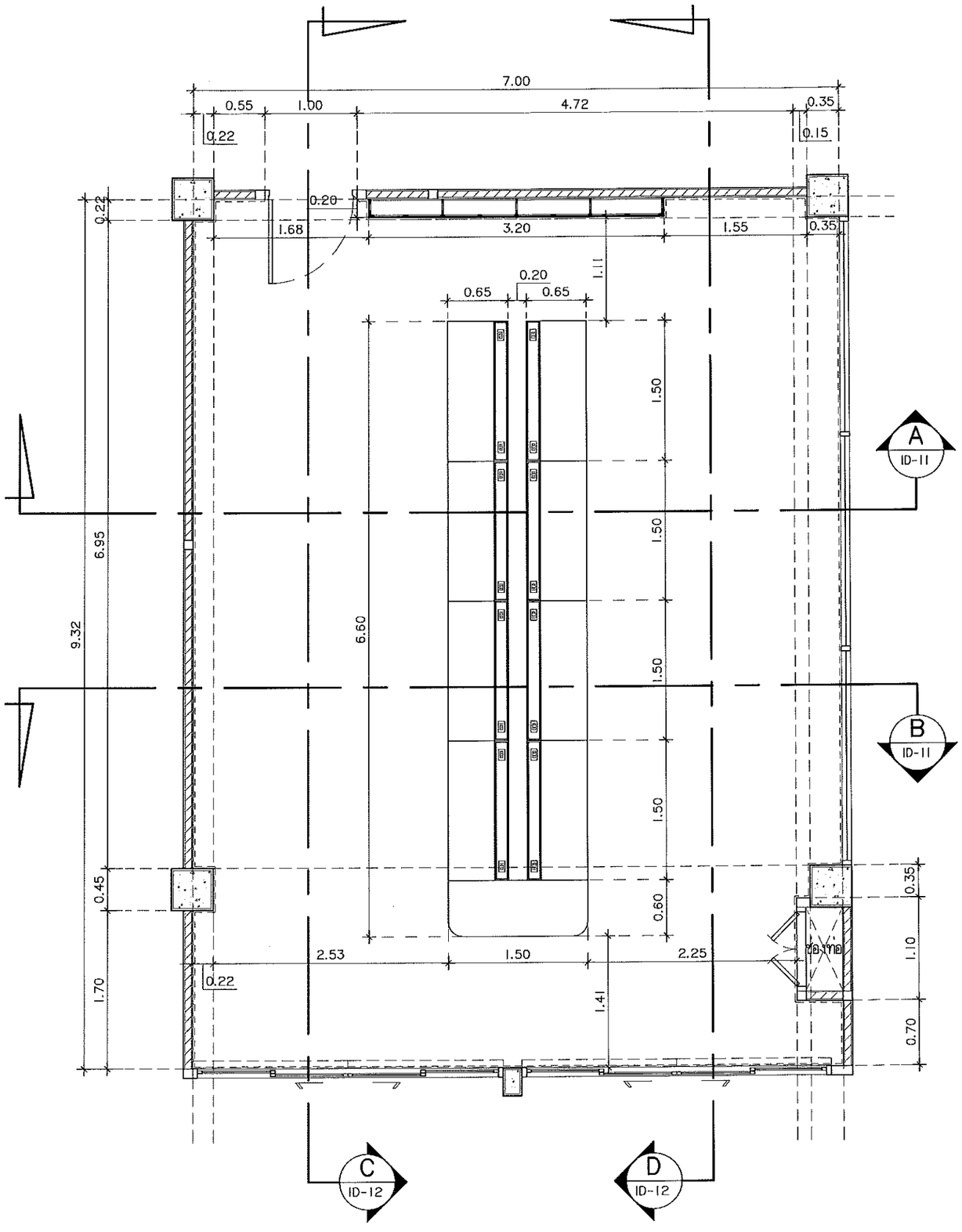
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (ปรับปรุงใหม่)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-04 | 4-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แปลนพื้น (บอกระยะ)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(นิพนธ์ สายบัวงาม)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

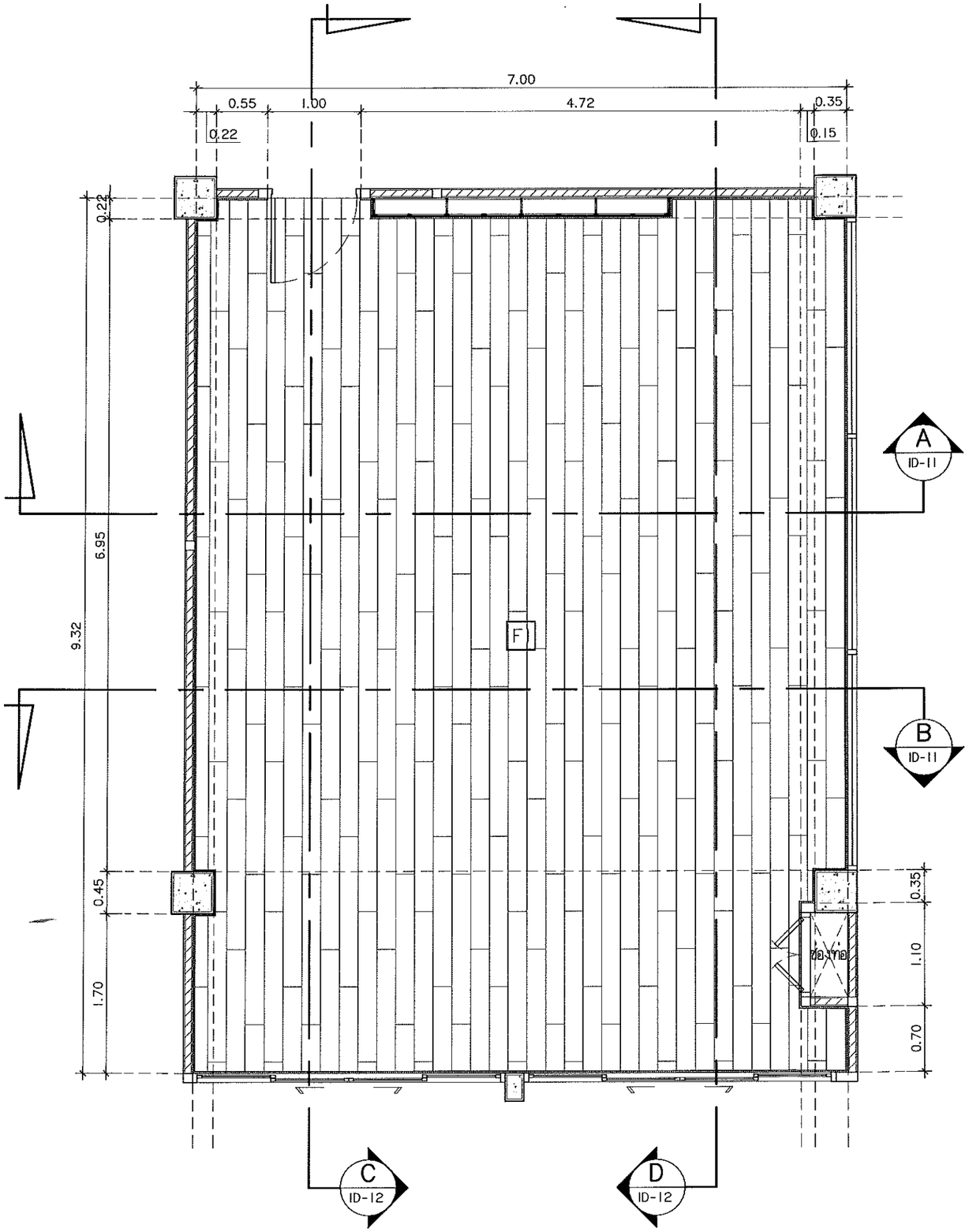
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

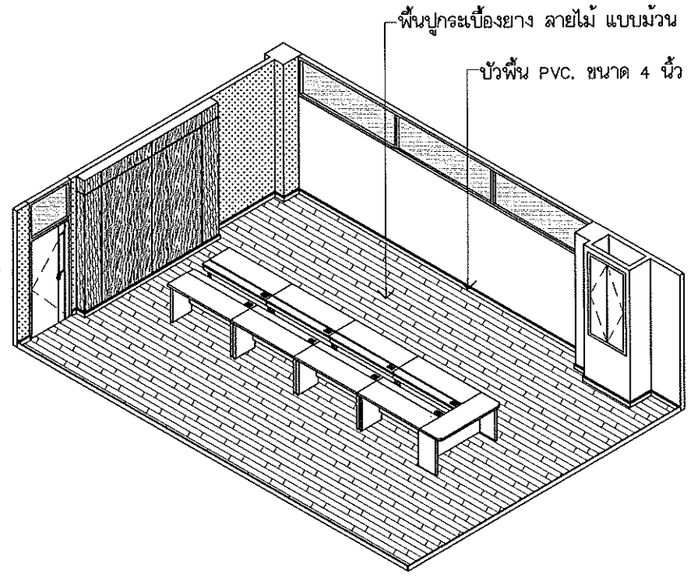
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (บอกระยะ)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-05 | 5-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




ภาพ ISOMETRIC ภายในห้องประชุม-2

| รายการวัสดุผิวพื้น | |
|---|---|
| F1 | พื้นปูกระเบื้องยาง ลายไม้ แบบม้วน |
| | บัวพื้น PVC. ขนาด 4 นิ้ว |
| | |

# แปลนพื้น (งานผิวพื้น)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

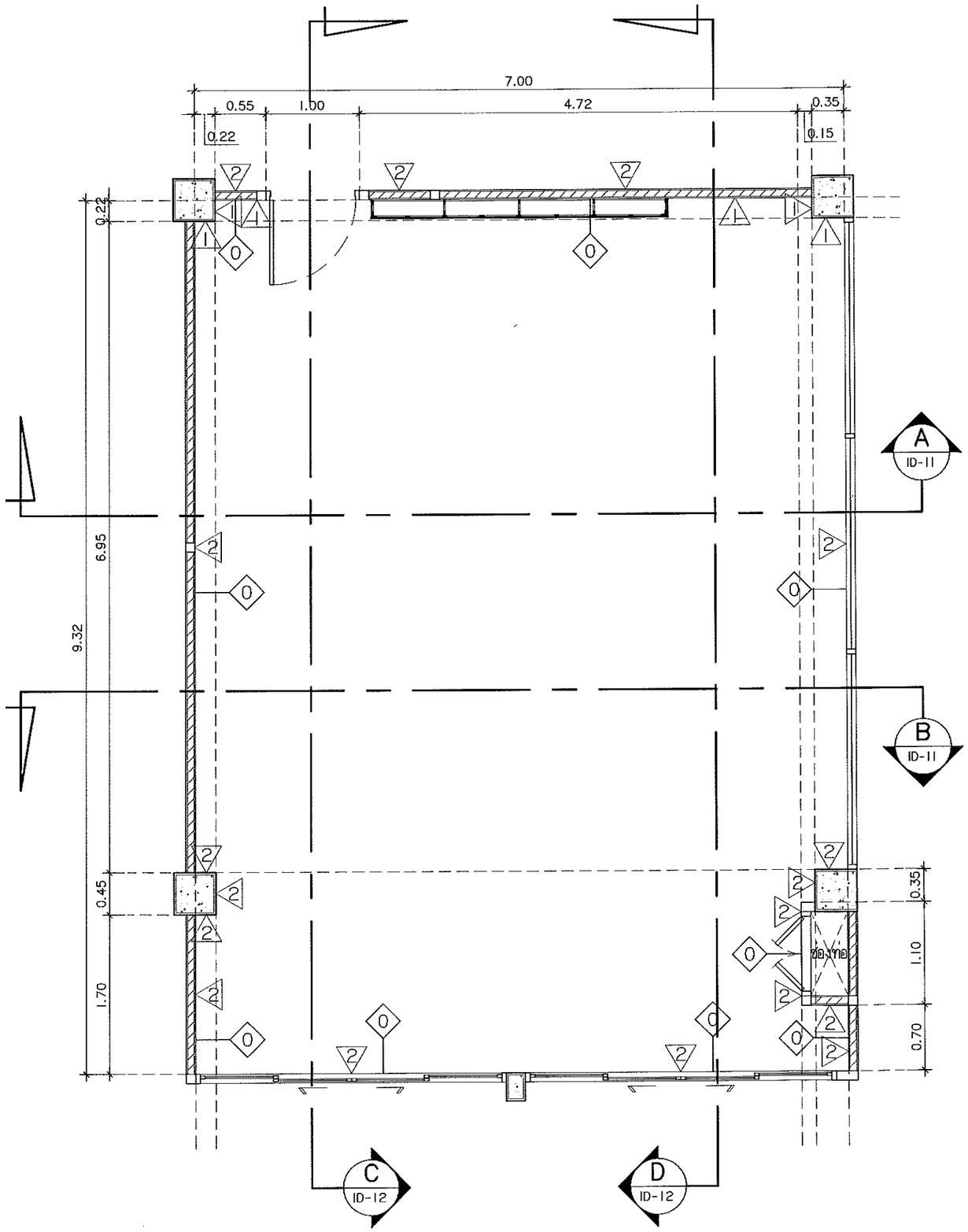
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

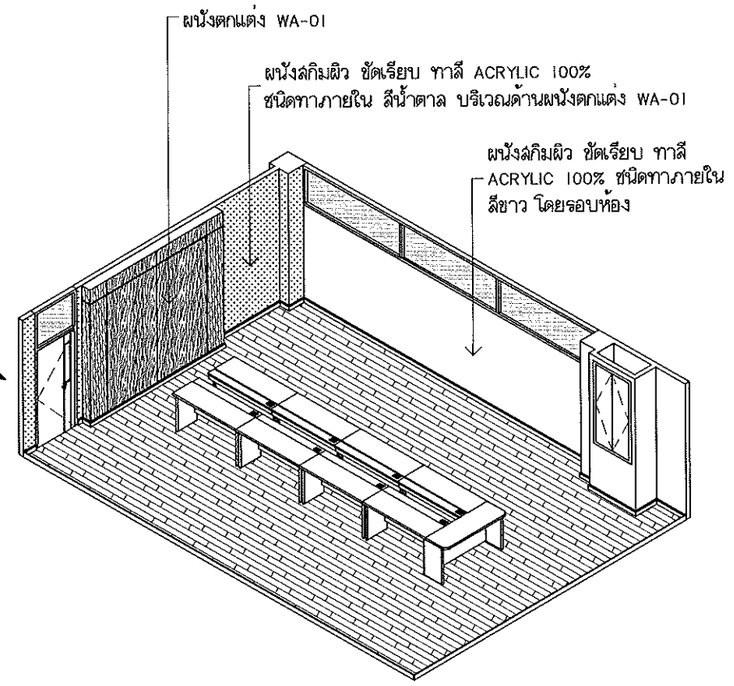
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (งานผิวพื้น)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-06 | 6-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




ภาพ ISOMETRIC ภายในห้องประชุม-2

| รายการวัสดุผนัง | |
|---|---|
| 1 | ผนังสลิมผิว ขัดเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายใน สีน้ำตาล |
| 2 | ผนังสลิมผิว ขัดเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายใน สีขาว |
| 0 | ผนังอาคารเดิม |
| | |

# แปลนพื้น (งานผนัง)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งหลวง อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

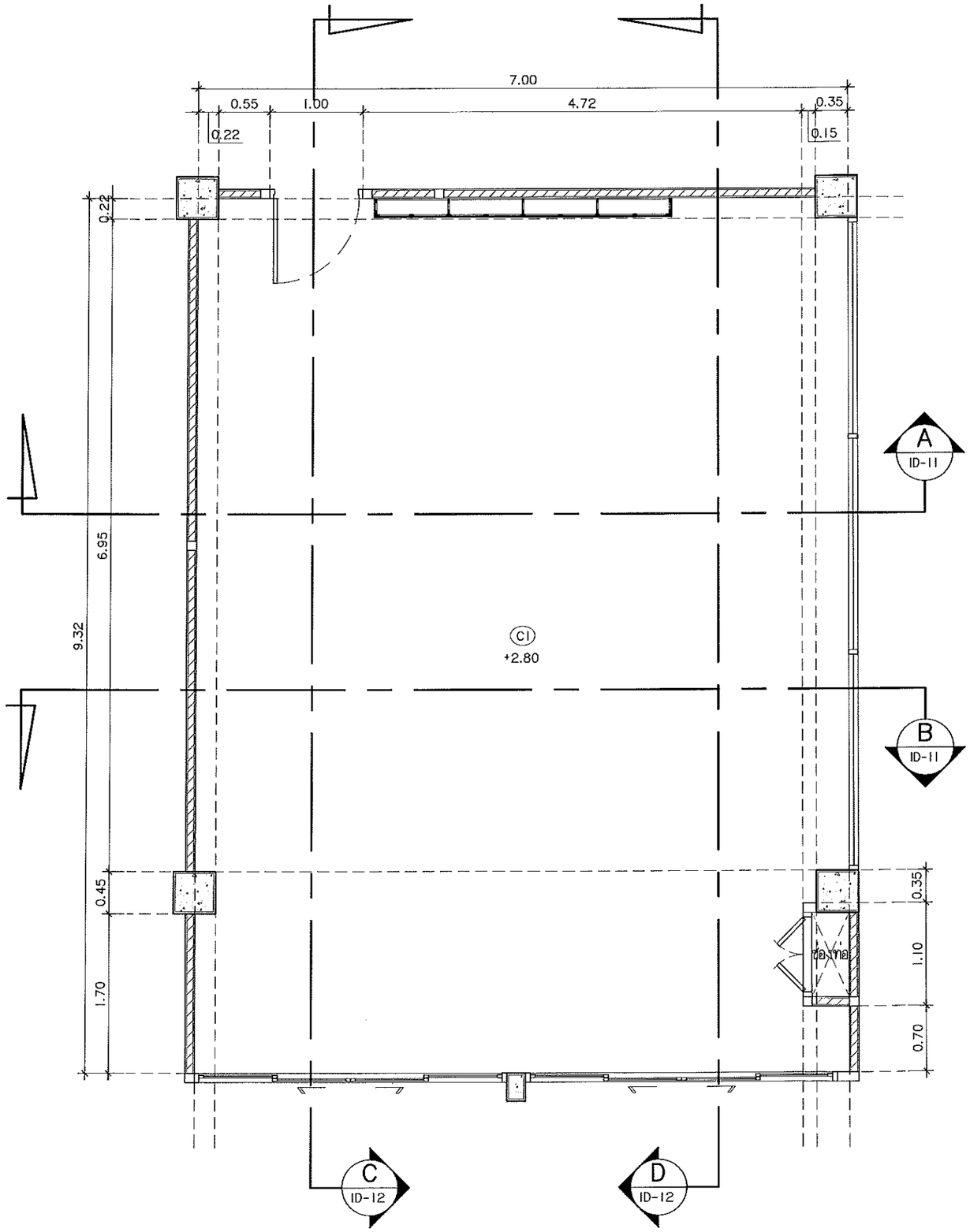
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

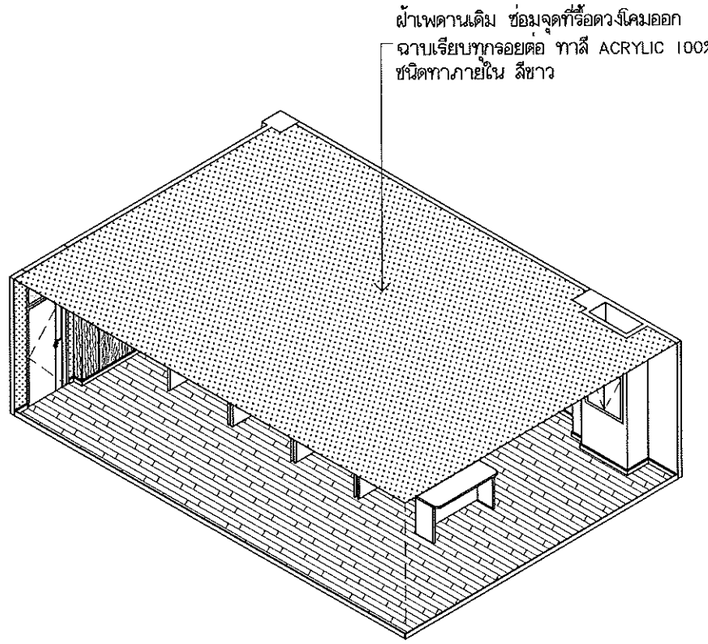
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (งานผนัง)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-07 | 7-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
หามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




ภาพ ISOMETRIC ภายในห้องประชุม-2

| รายการวัสดุผ้าเพดาน | |
|---|---|
| C1 | ผ้าเพดานเดิม ซ่อมจุดที่รื้อดวงโคมออก ฉาบเรียบทุกรอยต่อ |
| | ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายใน สีขาว |
| | |
| | |

# แปลนพื้น (งานผ้าเพดาน)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

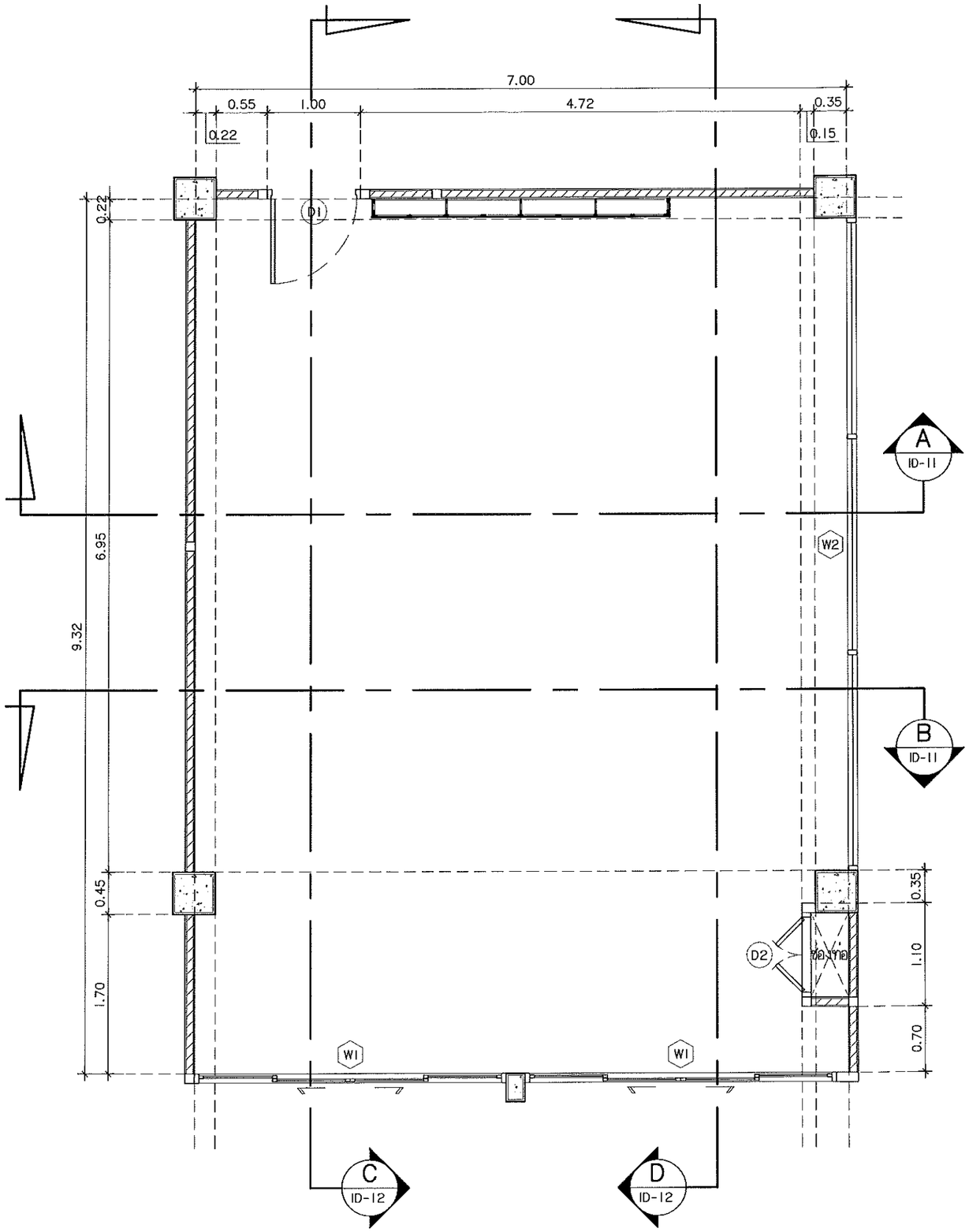
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (งานผ้าเพดาน)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-08 | 8-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แปลนพื้น (งานประตู-หน้าต่าง)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

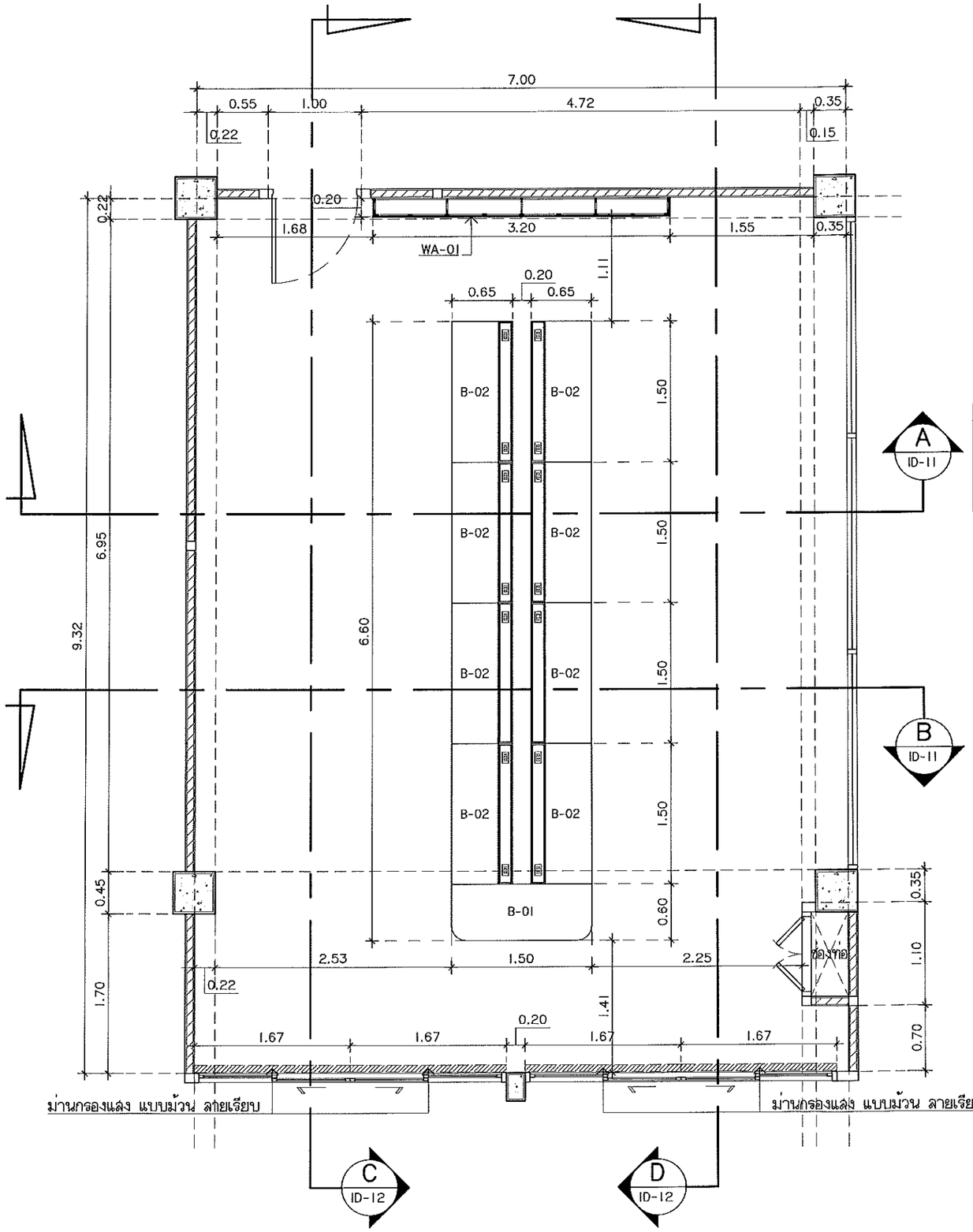
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

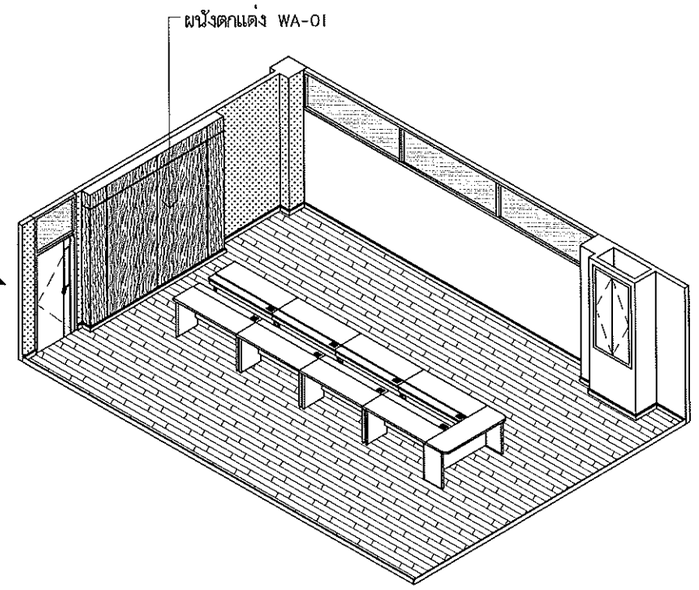
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (งานประตู-หน้าต่าง)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-09 | 9-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




ภาพ ISOMETRIC ภายในห้องประชุม-2

# แปลนพื้น (งานผนังตกแต่งและเฟอร์นิเจอร์)

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

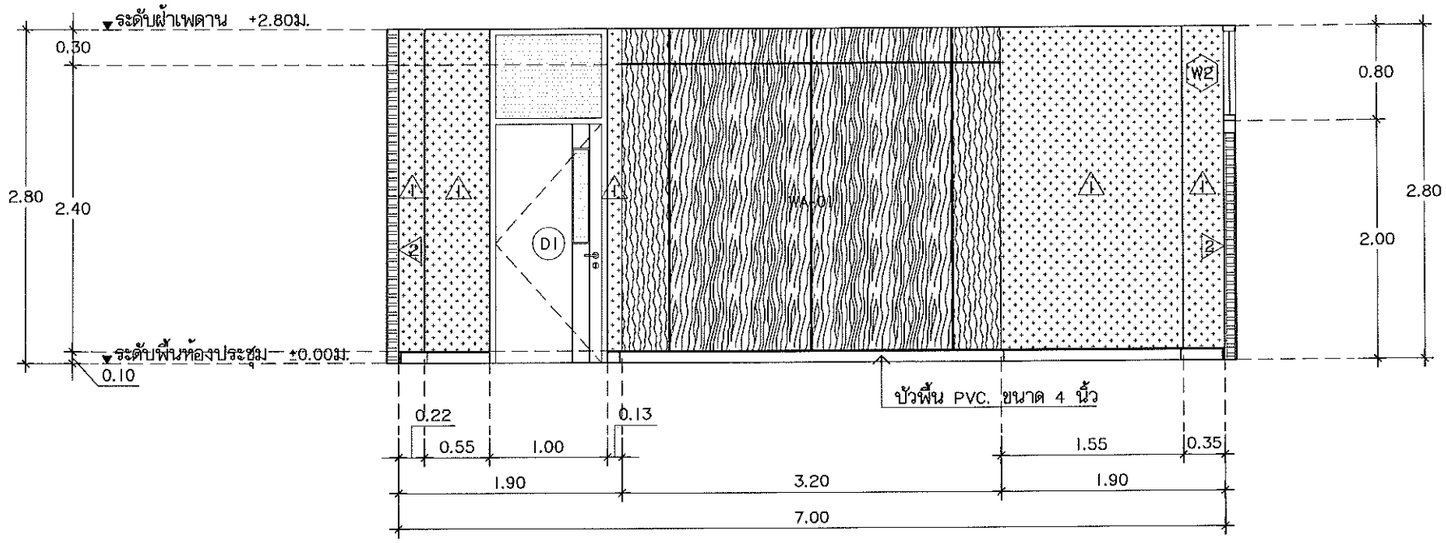
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้น (งานประตู-หน้าต่าง)

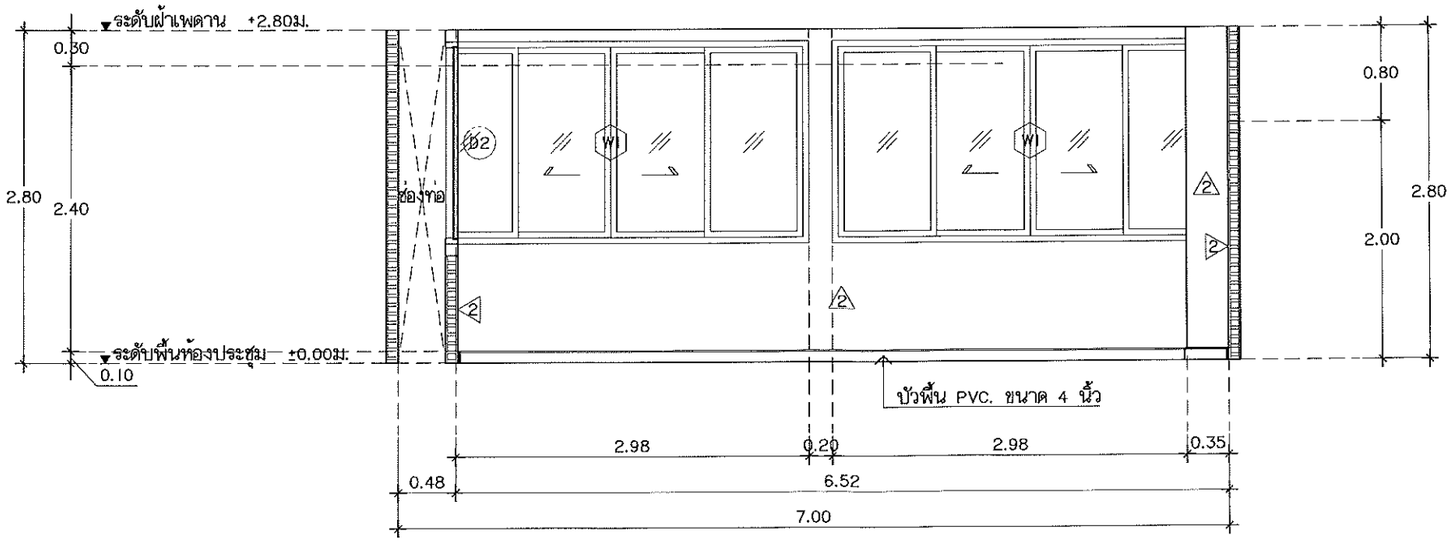
| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-10 | 10-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




## รูปตัด - A

มาตราส่วน 1 : 50




## รูปตัด - B

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

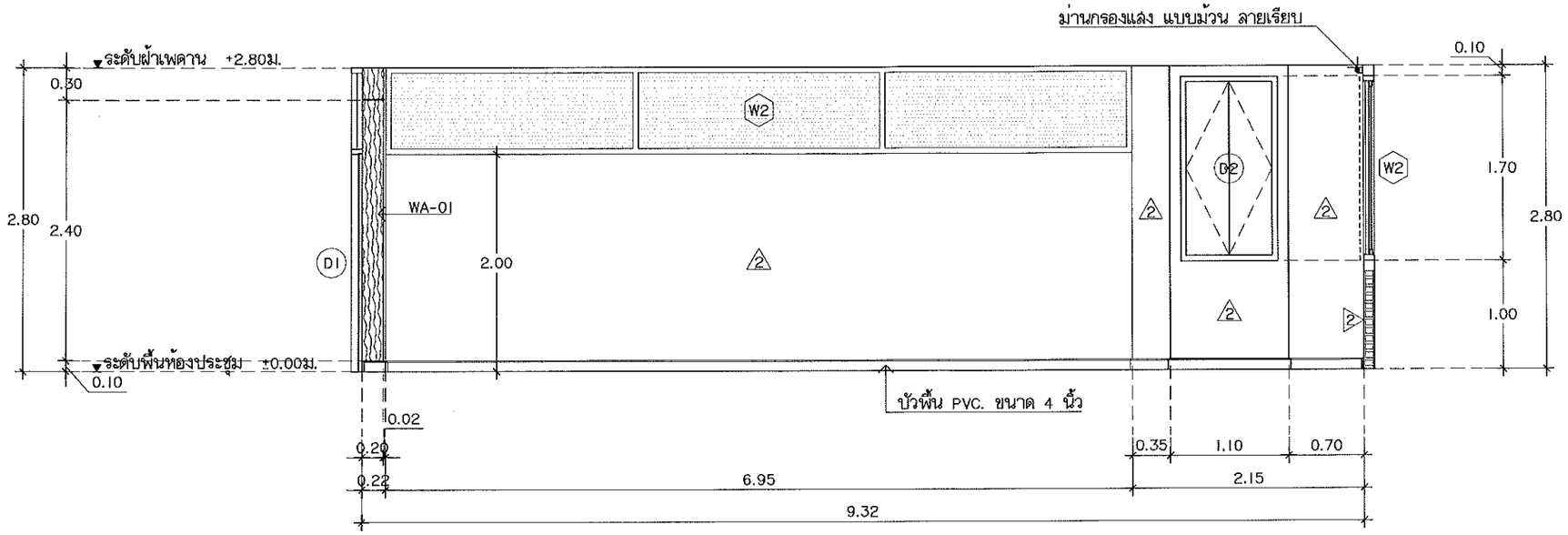
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
รูปตัด - A , รูปตัด - B

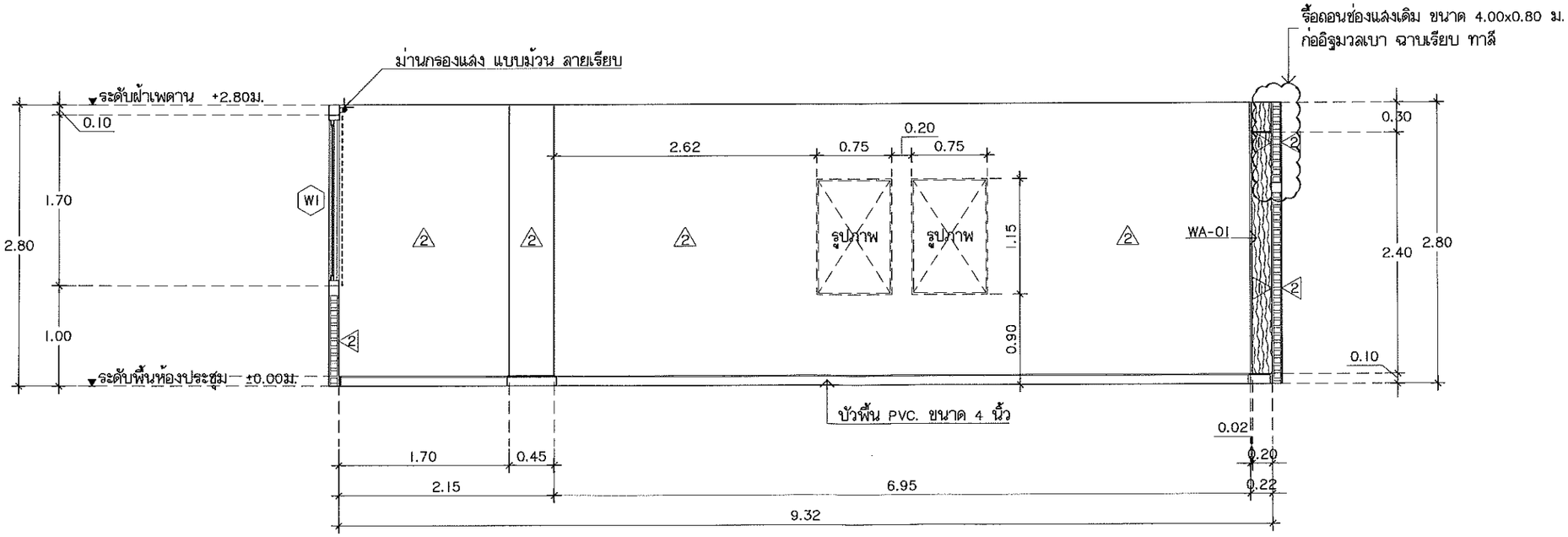
| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-11 | 11-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




## รูปตัด - C

มาตราส่วน 1 : 50




## รูปตัด - D

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

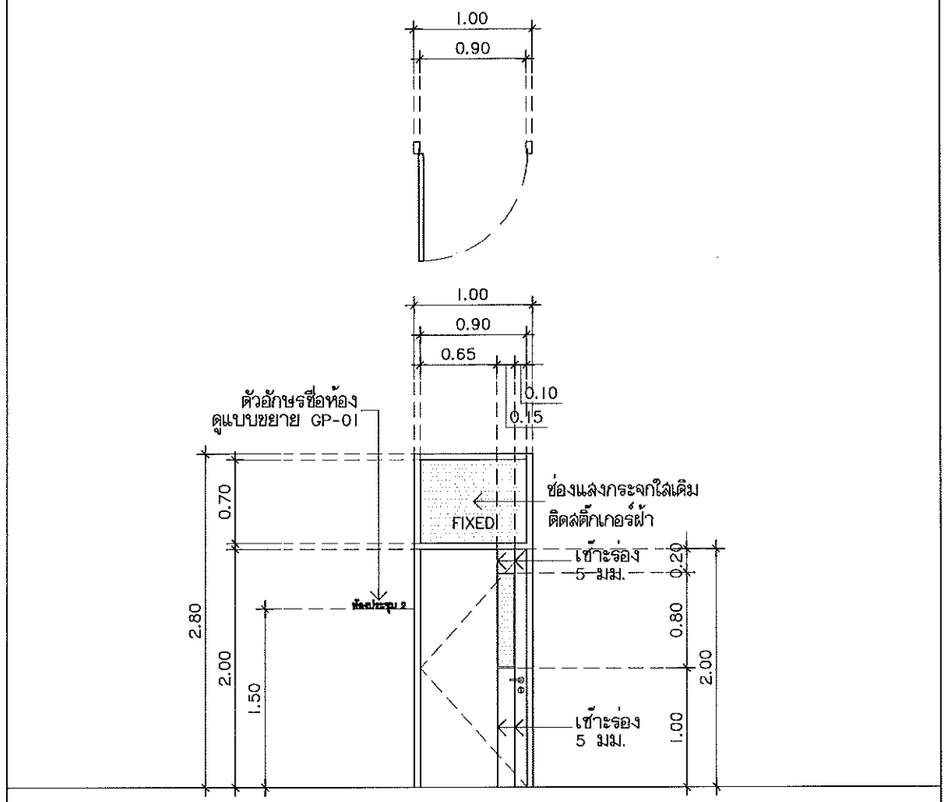
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

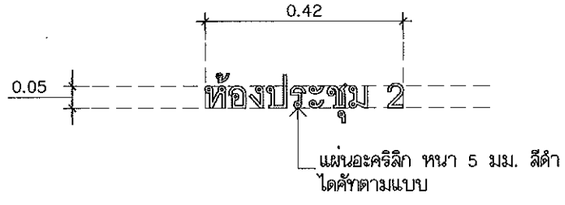
แสดงแบบ:
รูปตัด - C , รูปตัด - D

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-12 | 12-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

## D1



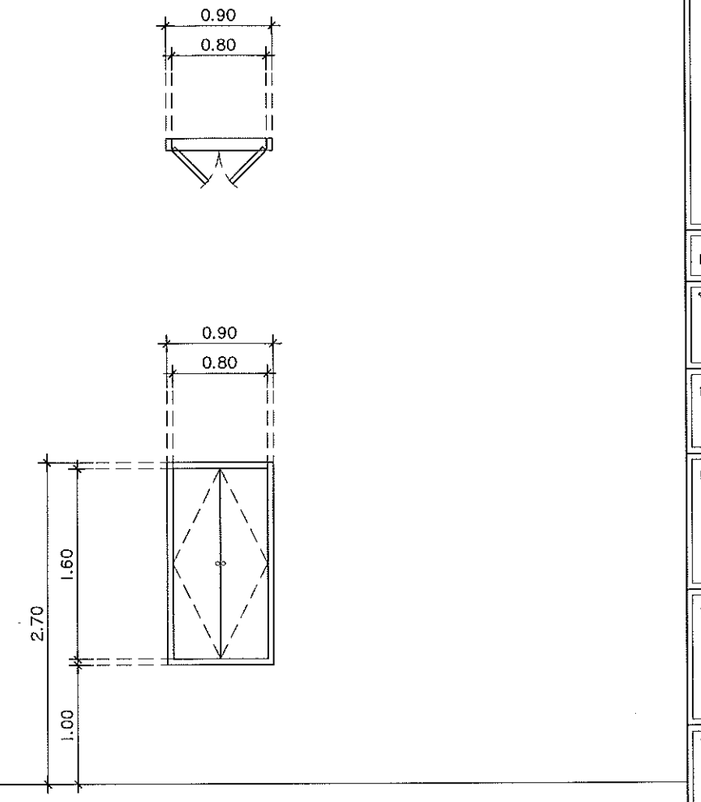

| | |
|---|---|
| DOOR TYPE | ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสงเดิม |
| TRIM-FRAME | วงกบเดิม ทำสีดำ |
| DOOR LEAF | บานประตูเพาะโครงคร่าว กรุไม้อัด HMR 6 มม. ปิดผิวลามิเนตสีครีม<br>ช่องแสงกระจกฝ้า 6 มม. |
| HANDLE | ลูกบิด แบบก้านโยก สีสแตนเลส อย่างดี (ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต) |
| DIMENSION | ขนาดตามรูปด้าน |
| ACCESSORY | บานพับผีเสื้อ ขนาด 4 นิ้ว สีสแตนเลส อย่างดี (ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต) |
| OTHER |  |



แบบขยาย GP-01

มาตราส่วน 1 : 12.5

## D2




| | |
|---|---|
| DOOR TYPE | ประตูบานเปิดคู่ (ช่องท่อ) |
| TRIM-FRAME | วงกบเดิม ทำสีครีม |
| DOOR LEAF | บานประตูเดิม ด้านหน้าบานปิดผิวลามิเนตสีครีม |
| HANDLE | - |
| DIMENSION | ขนาดตามรูปด้าน |
| ACCESSORY | อุปกรณ์กดกระดิ่ง 2 บาน อย่างดี (ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต) |
| OTHER | |

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ป่านดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

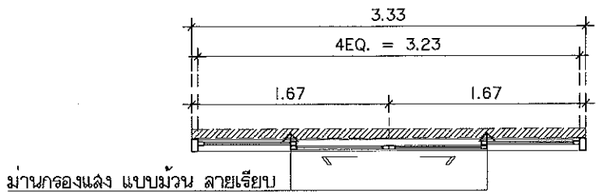
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

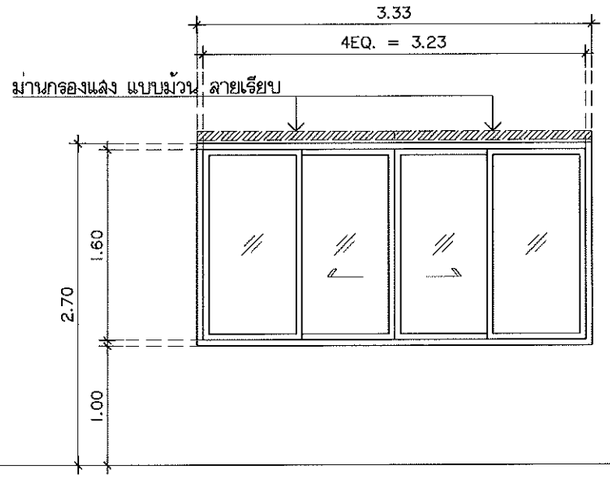
แสดงแบบ:
แบบขยายประตู D1 , D2

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-12 | 13-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

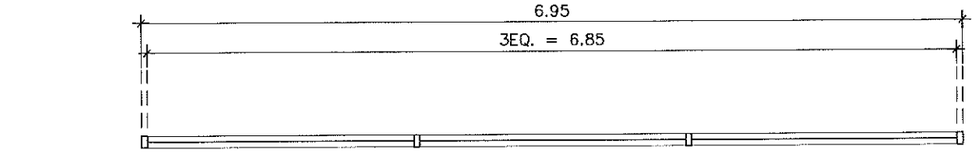
หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

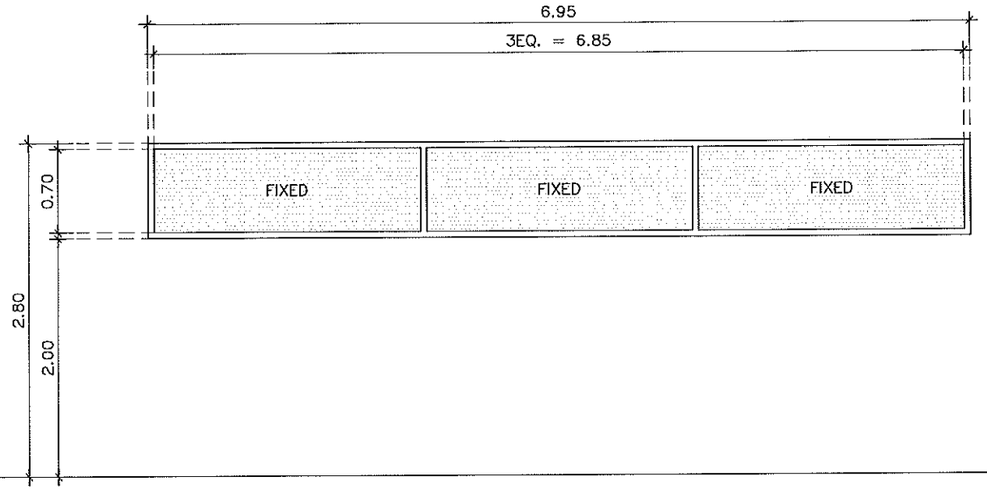
## W1




## W2




| | | | |
|---|---|---|---|
| WINDOW TYPE | หน้าต่างเดิม | DOOR TYPE | ช่องแสงกระจกเดิม |
| TRIM-FRAME | - | TRIM-FRAME | - |
| DOOR LEAF | - | WINDOW LEAF | กระจกใสเขียว 6 มม. เดิม ติดสติ๊กเกอร์ฝ้า |
| HANDLE | - | HANDLE | - |
| DIMENSION | - | DIMENSION | - |
| ACCESSORY | - | ACCESSORY | - |
| OTHER | ม่านกรองแสง แบบม้วน ลายเรียบ จำนวน 2 ชุด | OTHER | - |

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภพก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(นิพนธ์ สายบังงาม)
นิพนธ์ สายบังงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

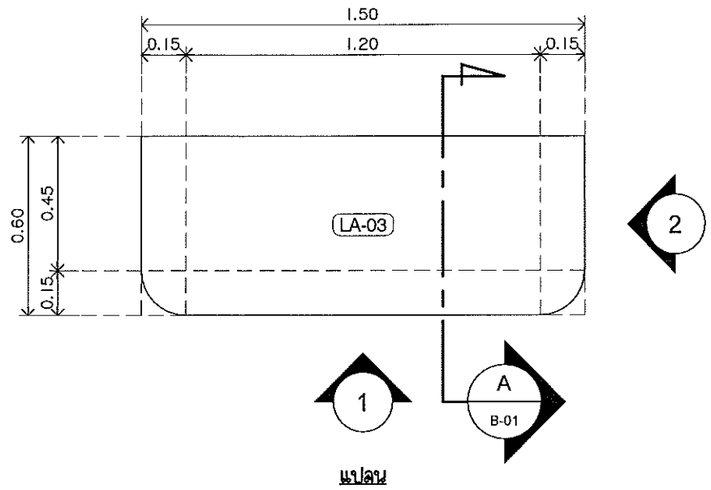
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบขยายหน้าต่าง W1,W2 ,
แบบขยายห้อง ANTE ROOM (IN-OUT)

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| ID-19 | 14-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

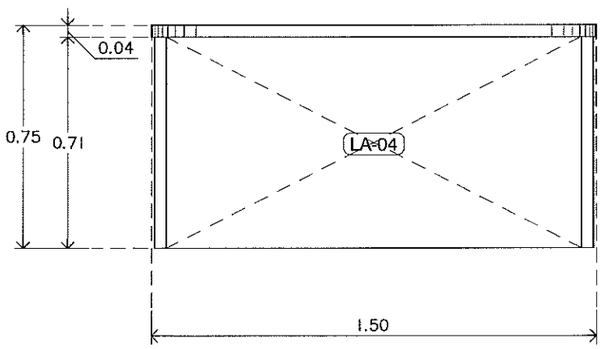



แปลน

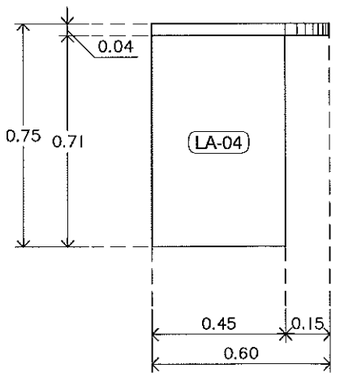
| วัสดุปิดผิวเฟอร์นิเจอร์ B-01 | |
|---|---|
| **สัญลักษณ์** | **รายละเอียด** |
| **ลามิเนต** | |
| LA-01 | แผ่นลามิเนต ลายไม้ |
| LA-02 | แผ่นลามิเนต ลายหินอ่อน |
| LA-03 | แผ่นลามิเนตสีเทา |
| LA-04 | แผ่นลามิเนตสีขาว |

# แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-01

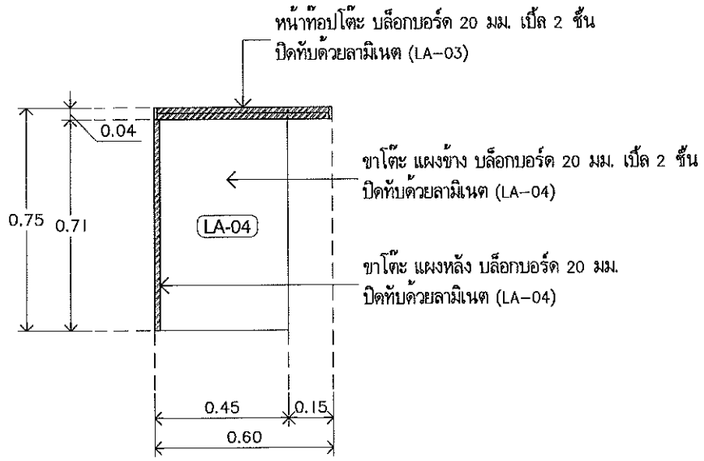
มาตราส่วน 1 : 20




รูปด้าน - 1




รูปด้าน - 2




รูปตัด - A


โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110


เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

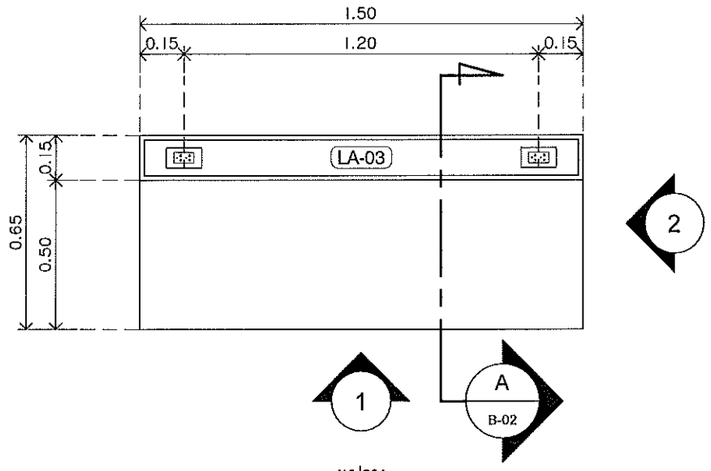
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-01

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| B-01 | 15-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:20 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.

แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

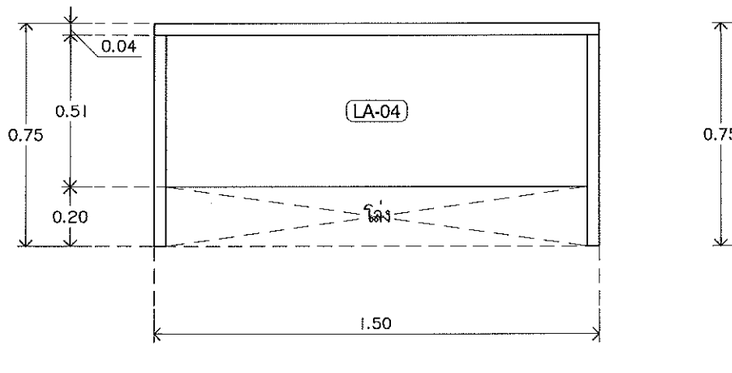



แปลน

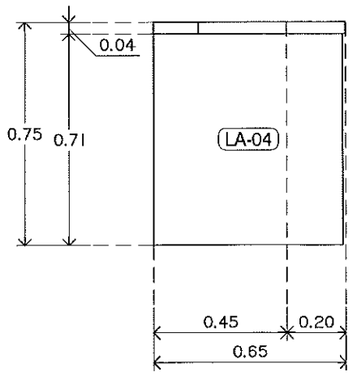
| วัสดุปิดผิวเฟอร์นิเจอร์ B-02 | |
|---|---|
| **สัญลักษณ์** | **รายละเอียด** |
| **ลามิเนต** | |
| LA-01 | แผ่นลามิเนต ลายไม้ |
| LA-02 | แผ่นลามิเนต ลายหินอ่อน |
| LA-03 | แผ่นลามิเนตสีเทา |
| LA-04 | แผ่นลามิเนตสีขาว |

# แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-02

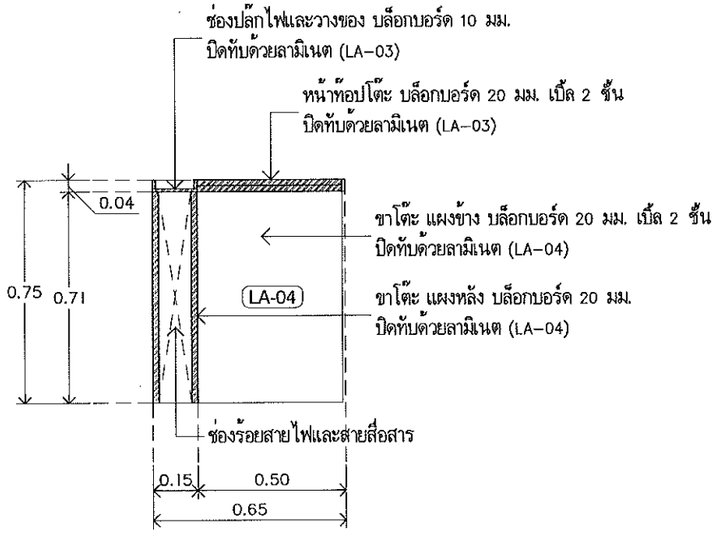
มาตราส่วน 1 : 20




รูปด้าน - 1




รูปด้าน - 2




รูปตัด - A

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

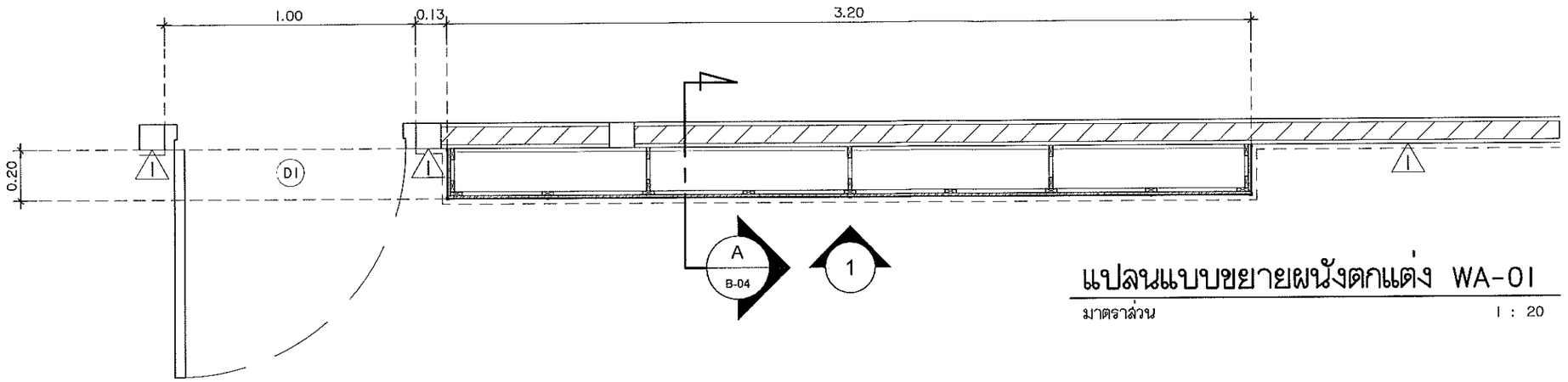
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B-02

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| B-02 | 16-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:20 | 02/12/65 |

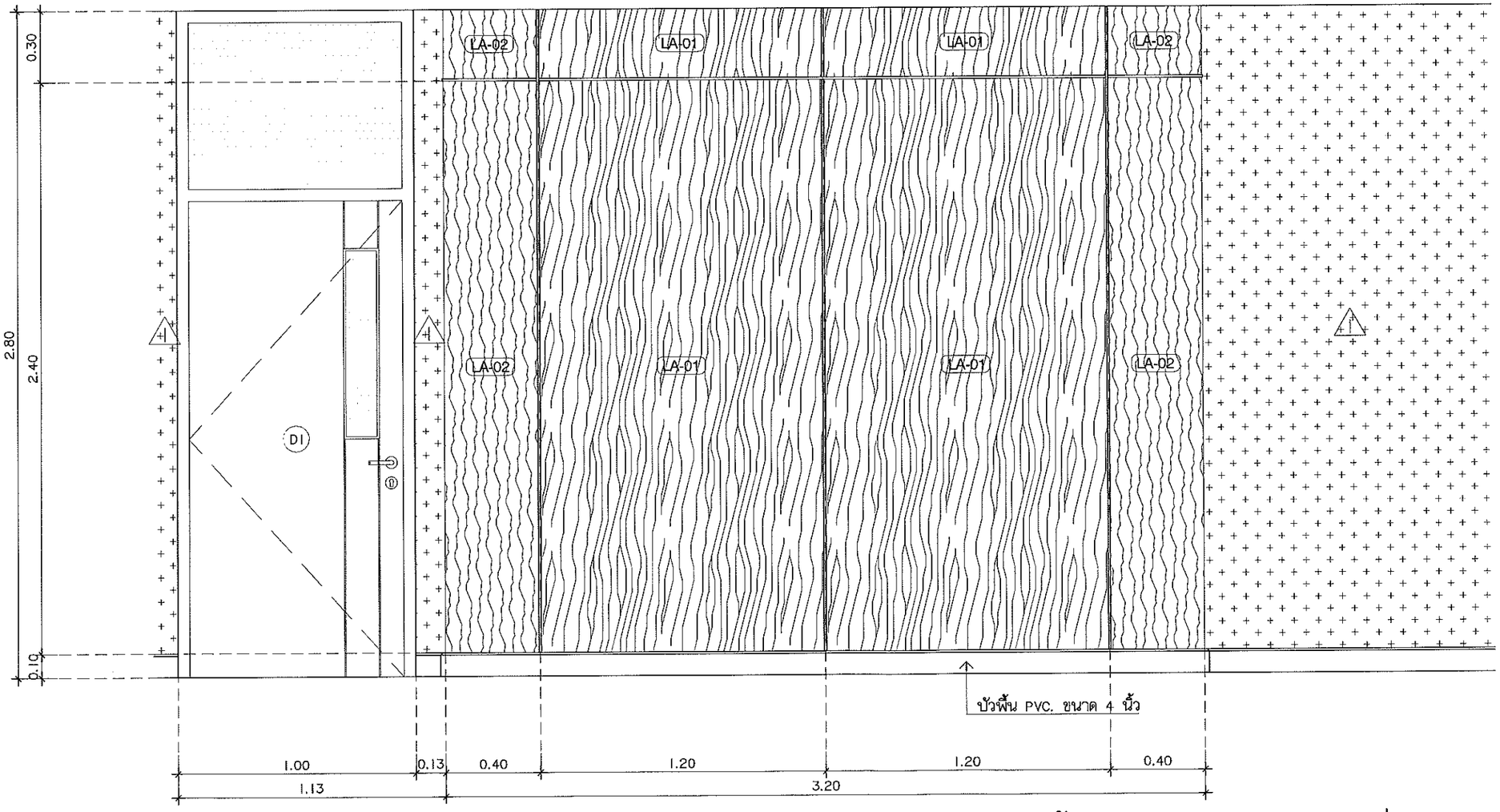
หมายเหตุ.

แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




## แปลนแบบขยายผนังตกแต่ง WA-01

มาตราส่วน 1 : 20




## รูปด้าน-1 แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01

มาตราส่วน 1 : 20

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

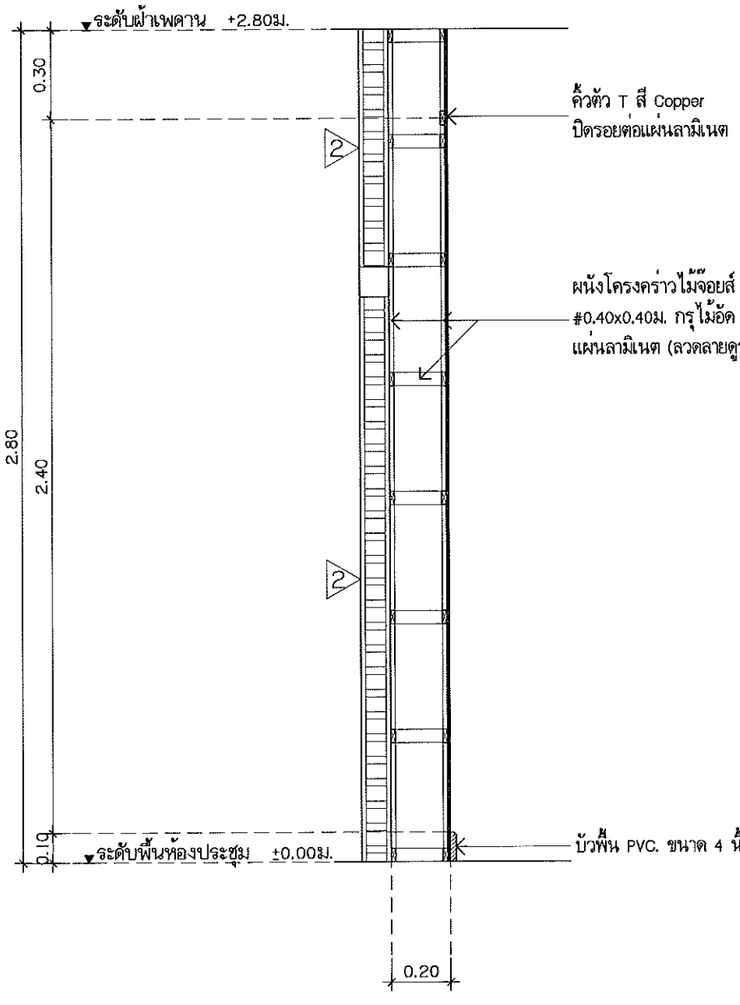
แสดงแบบ:
แปลนแบบขยายผนังตกแต่ง WA-01
รูปด้าน-1 แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| B-03 | 17-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:20 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.

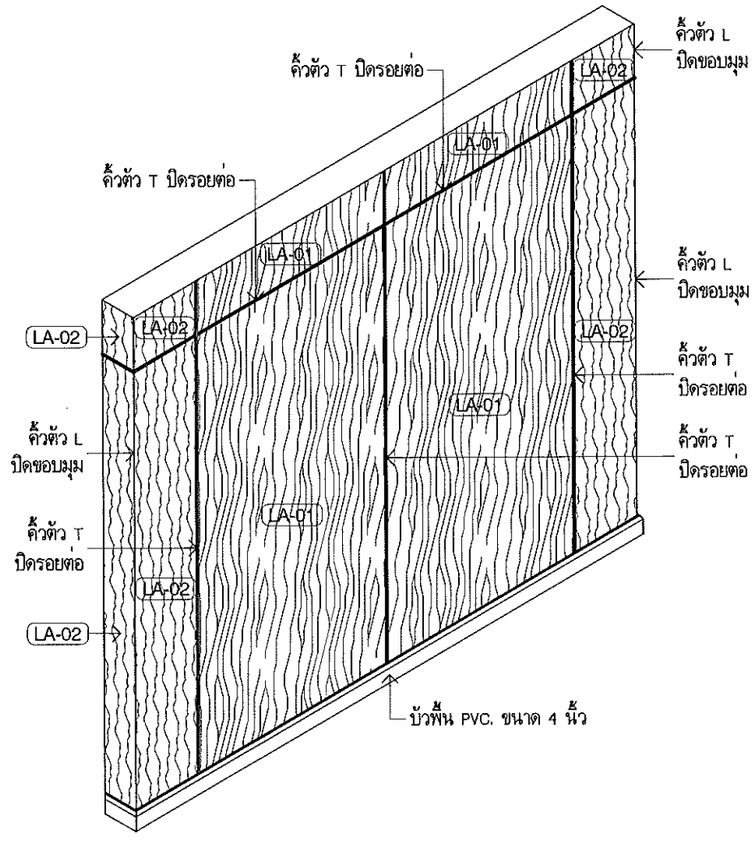
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

| วัสดุปิดผิวผนังตกแต่ง WA-01 | |
|---|---|
| **สัญลักษณ์** | **รายละเอียด** |
| **ลามิเนต** | |
| LA-01 | แผ่นลามิเนต ลายไม้ |
| LA-02 | แผ่นลามิเนต ลายหินอ่อน |
| LA-03 | แผ่นลามิเนตสีเทา |
| LA-04 | แผ่นลามิเนตสีขาว |




## รูปตัด-A แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01

มาตราส่วน 1 : 20




ภาพ ISOMETRIC ผนังตกแต่ง WA-01

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งสง อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
รูปตัด-A แบบขยายผนังตกแต่ง WA-01
ภาพ ISOMETRIC ผนังตกแต่ง WA-01

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| B-04 | 18-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:20 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้คือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

## ระบบแสงสว่าง

| สัญลักษณ์ | รายละเอียดวัสดุ | ยี่ห้อตัวอย่างวัสดุ |
|---|---|---|
| $O_{D3}$ | LED PANEL 15W 1050LM 6500K (7") กลม | LAMPTAN หรือเทียบเท่า |
| S , S2<br>S,2S,3S | สวิทช์ทางเดียว , สวิทช์สามทาง<br>หน้ากากสวิทช์พลาสติก 1ช่อง , 2ช่อง , 3ช่อง | PANASONIC หรือเทียบเท่า |

## ระบบเต้ารับไฟฟ้า

| สัญลักษณ์ | รายละเอียดวัสดุ | ยี่ห้อตัวอย่างวัสดุ |
|---|---|---|
| | เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดผนังความสูงระบุตามแบบ | PANASONIC หรือเทียบเท่า |
| C | เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดฝ้า | PANASONIC หรือเทียบเท่า |

## ระบบภาพและเสียง

| สัญลักษณ์ | รายละเอียดวัสดุ | ยี่ห้อตัวอย่างวัสดุ |
|---|---|---|
| L | ลำโพงติดเพดาน Ceiling Mount Speaker | ของเดิม |
| | ลำโพงติดผนัง Wall Mount Speaker | ของเดิม |
| | ลำโพงติดผนัง Wall Mount Speaker | ของเดิม |
| | Sound Rack | ของเดิม |
| PJ | Projector | ของเดิม |
| HDMI | HDMI Outlet | PANASONIC หรือเทียบเท่า |
| | | |

## ระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ

| สัญลักษณ์ | รายละเอียดวัสดุ | ยี่ห้อตัวอย่างวัสดุ |
|---|---|---|
| WIS-1 | WATERPROOF ISOLATOR SWITCHES IP66 1P | SCHNEIDER หรือเทียบเท่า |

## ระบบอินเตอร์เน็ตและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

| สัญลักษณ์ | รายละเอียดวัสดุ | ยี่ห้อตัวอย่างวัสดุ |
|---|---|---|
| C | เต้ารับคอมพิวเตอร์ CAT6 ติดผนัง | PANASONIC หรือเทียบเท่า |
| S | ตัวตรวจจับควัน Smoke Detector | ของเดิม |

| DRAWING No. | DRAWING NAME |
|---|---|
| EE-01 | สารบัญแบบและสัญลักษณ์ |
| EE-02 | แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง |
| EE-03 | แบบแปลนแสดงระบบเต้ารับไฟฟ้า |
| EE-04 | แบบแปลนแสดงระบบอินเตอร์เน็ตและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ |
| EE-05 | แบบแปลนแสดงระบบภาพและเสียง |
| EE-06 | แบบแสดงระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ |
| EE-07 | ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-1 |
| EE-08 | ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-2 |
| | |

กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

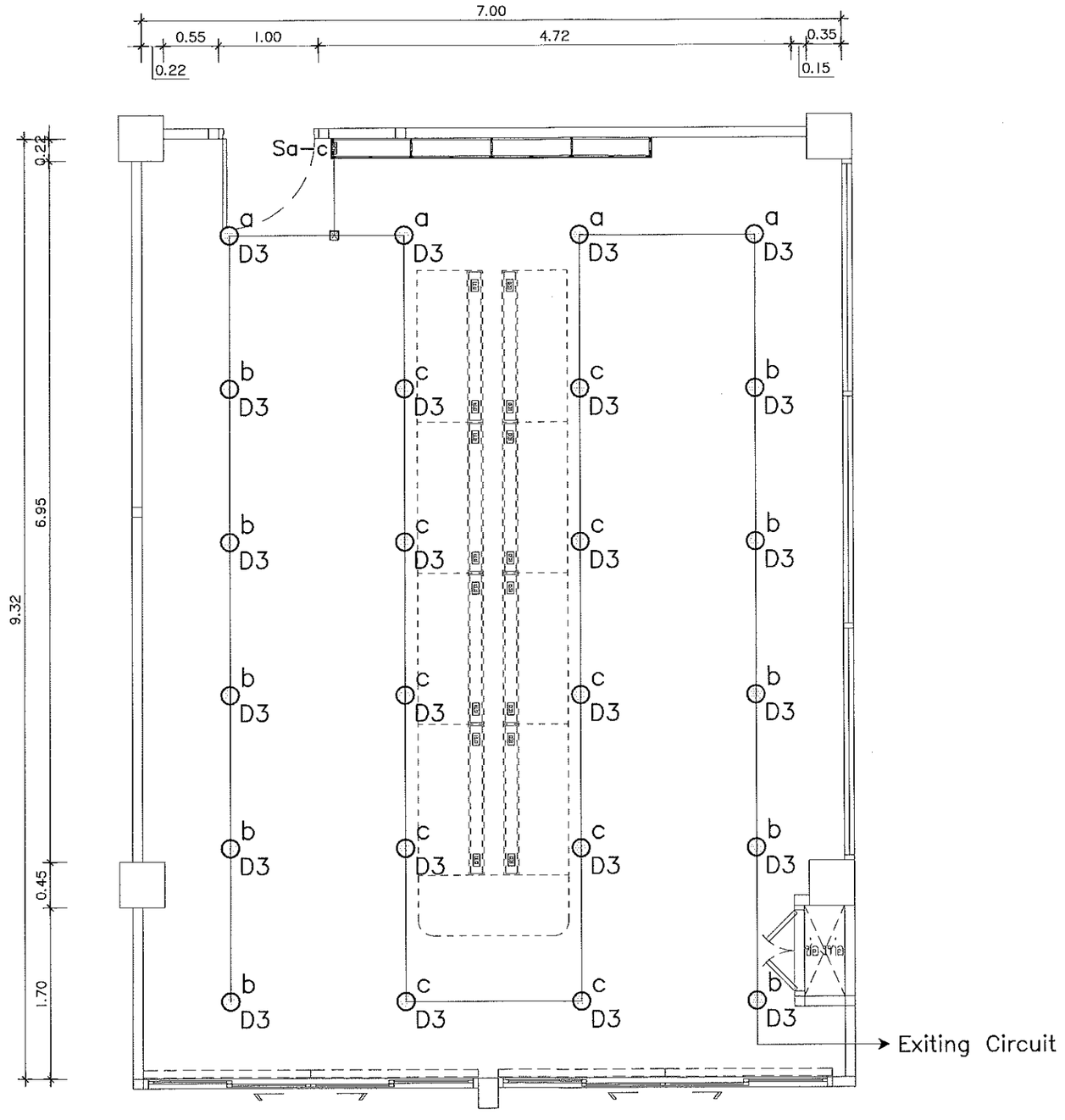
แสดงแบบ:
สารบัญแบบและสัญลักษณ์

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-01 | 19-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.

แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

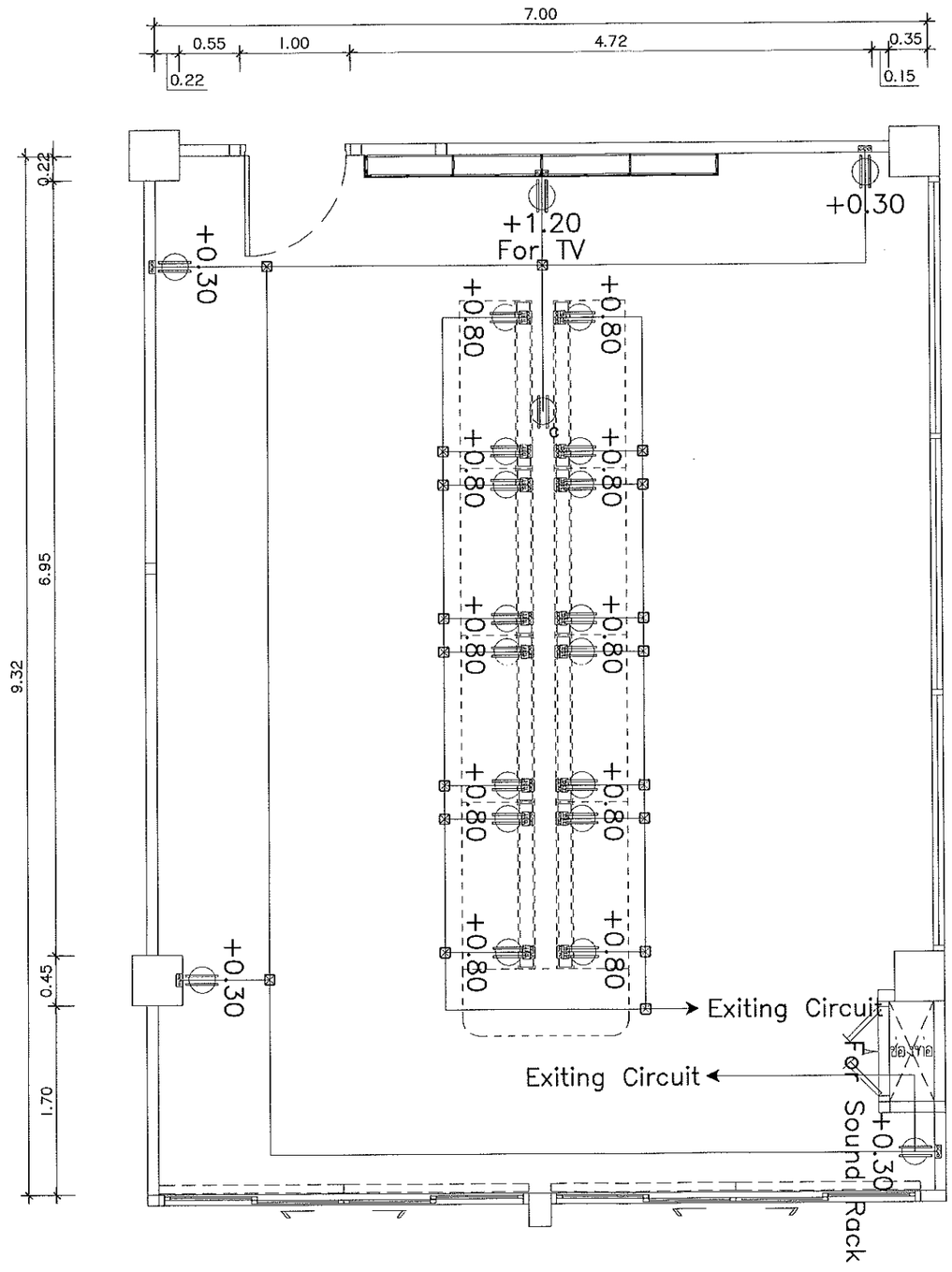
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-02 | 20-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แบบแปลนแสดงระบบเต้ารับไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

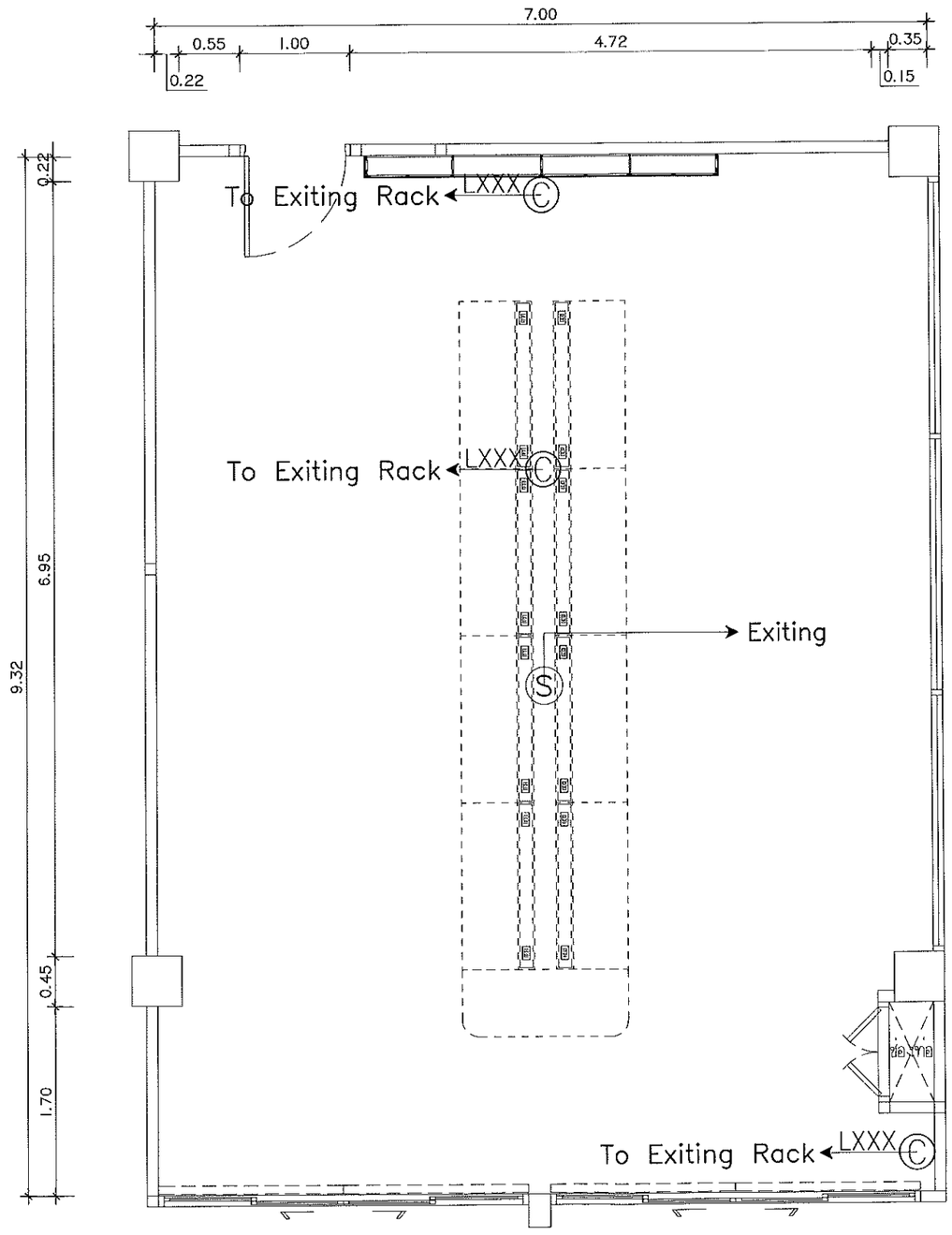
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบแปลนแสดงระบบเต้ารับไฟฟ้า

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-03 | 21-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แบบแปลนแสดงระบบอินเตอร์เน็ตและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบังงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

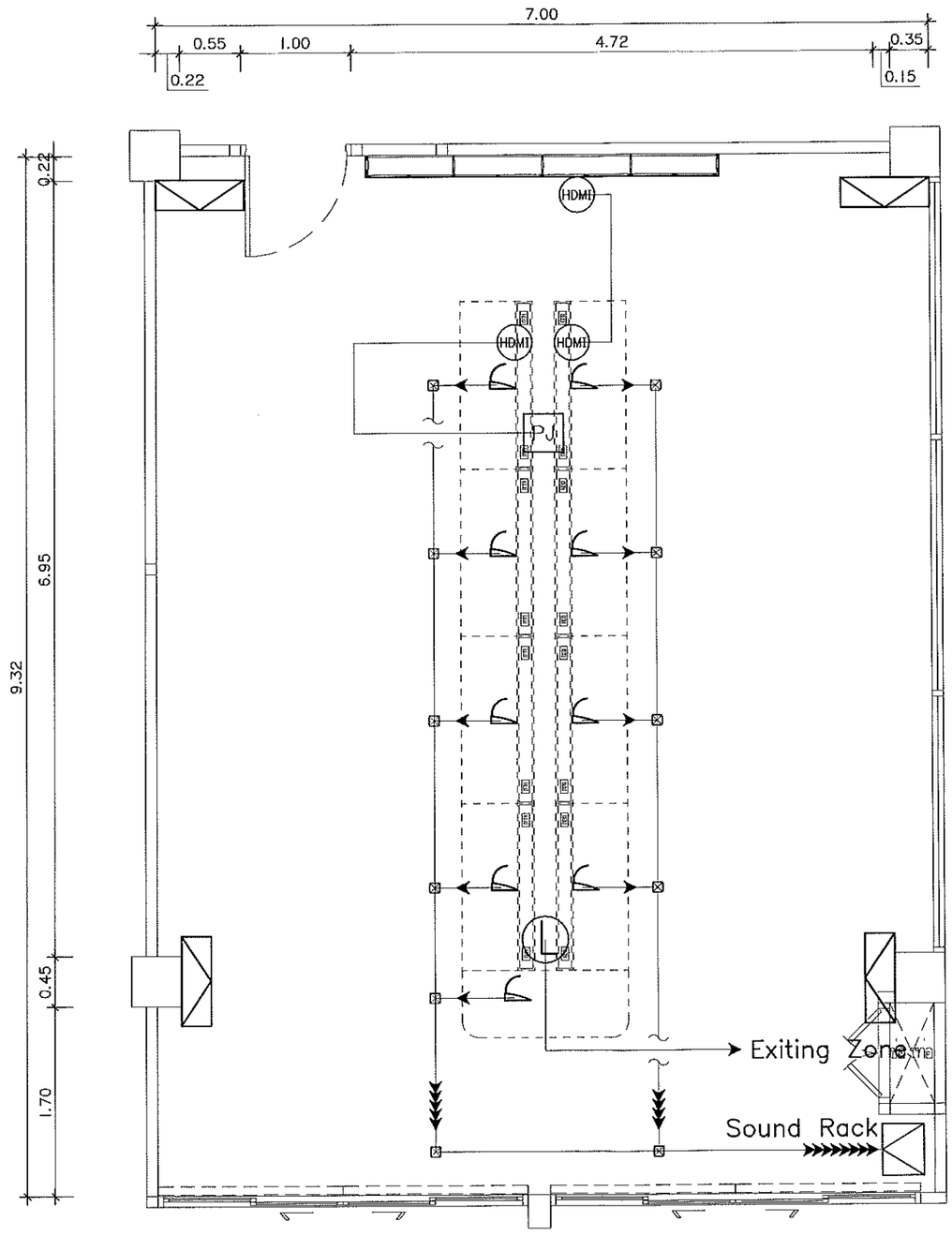
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบแปลนแสดงระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
แสดงภาพและเสียง

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-04 | 22-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แบบแปลนแสดงระบบภาพและเสียง

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

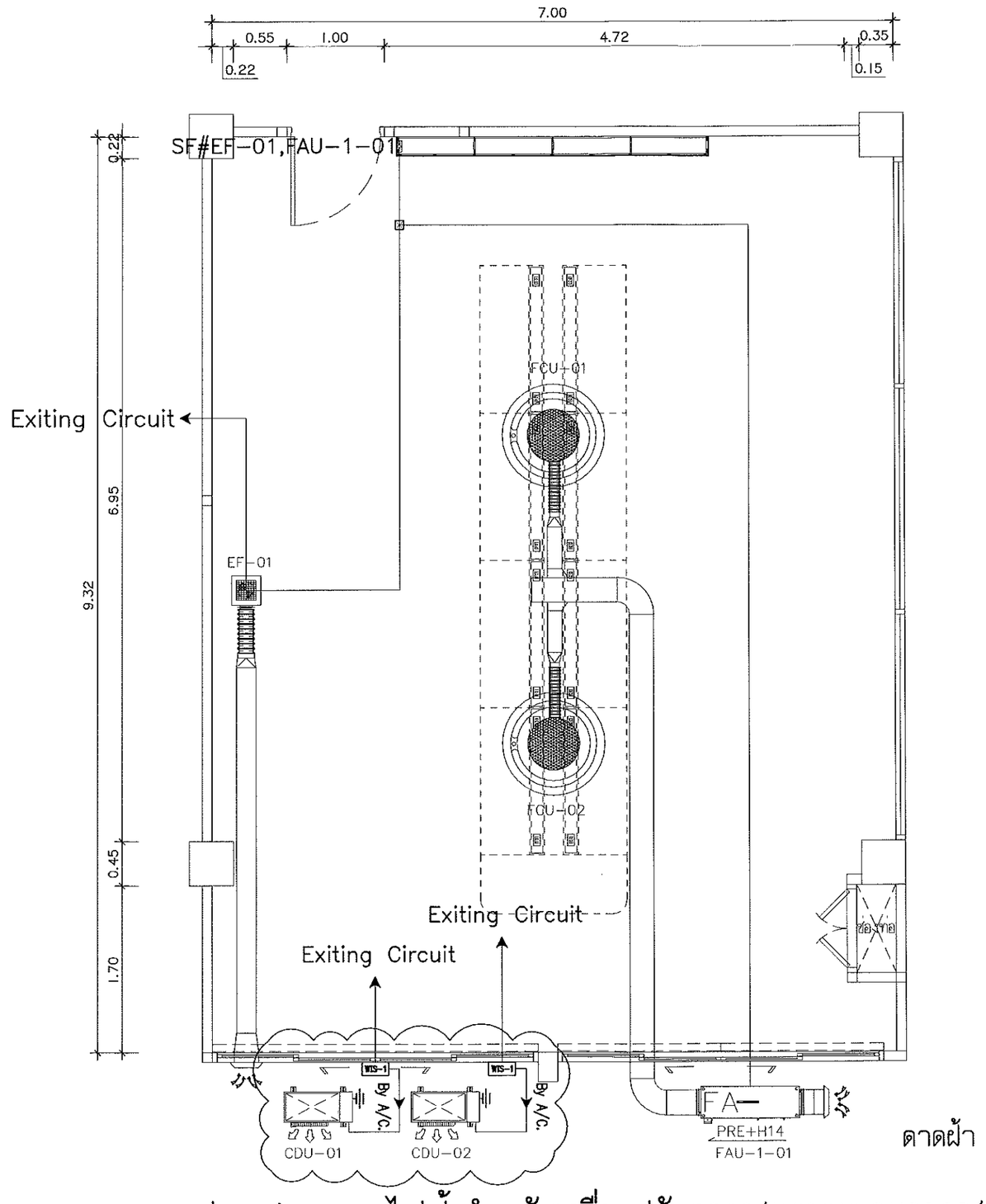
หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แบบแปลนแสดงระบบภาพและเสียง

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-05 | 23-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ

มาตราส่วน 1 : 50

**หมายเหตุ การติดตั้งระบบไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ไม่รวมเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

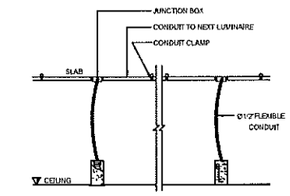
แสดงแบบ:
แบบแปลนแสดงระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศและระบายอากาศ

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-06 | 24-33 |

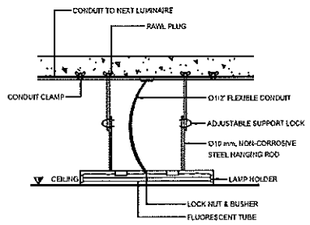
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| 1:50 | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

## LUMINAIRE SUPPORT DETAIL

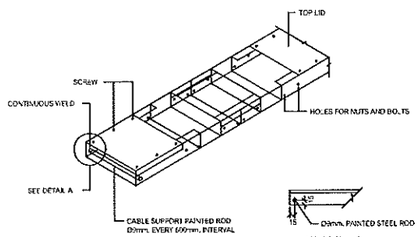



RECESS DOWNLIGHT LUMINAIRE




RECESS FLUORESCENT LUMINAIRE

## WIRE WAY (FOR SIZE LESS THAN 10 x 30 cm.)

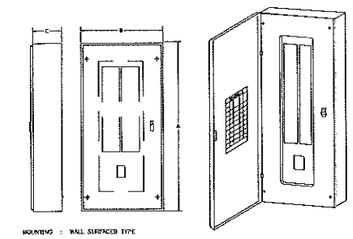



DETAIL A

| SIZE OF WIRE WAY (mm.) | W (mm.) | H (mm.) | THICKNESS (mm.) |
|---|---|---|---|
| 50 x 50 | 50 | 50 | 1.0 |
| 100 x 50 | 100 | 50 | 1.0 |
| 100 x 100 | 100 | 100 | 1.2 |
| 150 x 100 | 150 | 100 | 1.2 |
| 200 x 100 | 200 | 100 | 1.6 |

NOTE WIRE WAY SHALL BE ELECTRO GALVANIZED OF HOT DIP GALVANIZED STEEL
THE LENGTH OF EACH COVERPLATE OF WIRE WAY SHALL NOT MORE THAN 1200mm.

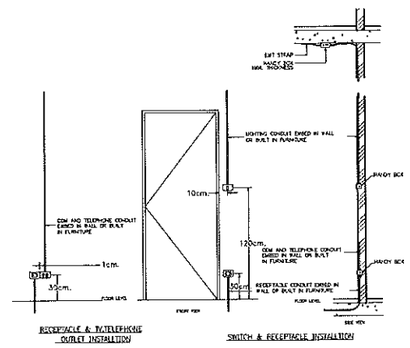
## DETAIL FOR LOAD CENTER PANEL



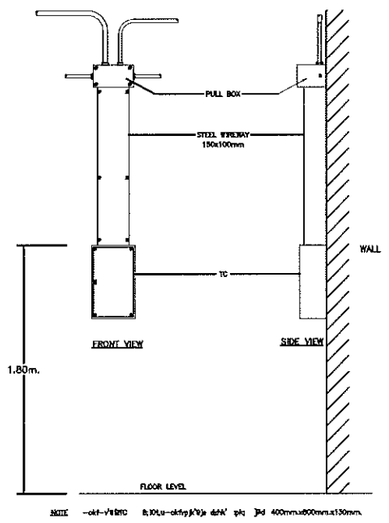

| TYPE | BRANCH CIRCUIT | DIMENSION (MM.) A | B | C | REMARK |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | 495 | 330 | 117 | - ALL DIMENSION ARE APPROXIMATED<br>- RATED OF CIRCUIT BREAKER SHOW IN THE LOAD SCHEDULE |
| 2 | 18 | 660 | 330 | 117 | |
| 3 | 24 | 660 | 330 | 117 | |
| 4 | 30 | 660 | 330 | 117 | |
| 5 | 36 | 914 | 330 | 130 | |
| 6 | 42 | 914 | 330 | 130 | |

LOAD CENTER (MAIN BREAKER TYPE)

## DETAIL INSTALLATION

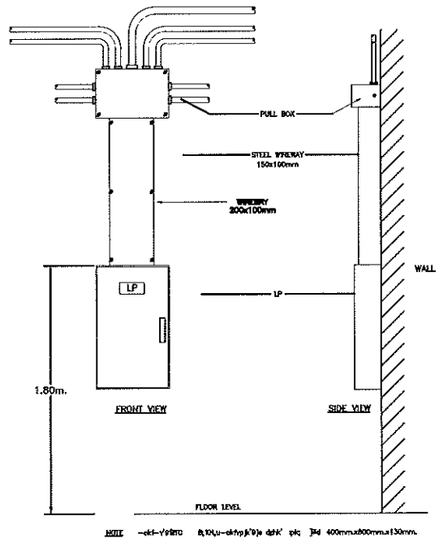



## TELEPHONE CABINET DETAIL



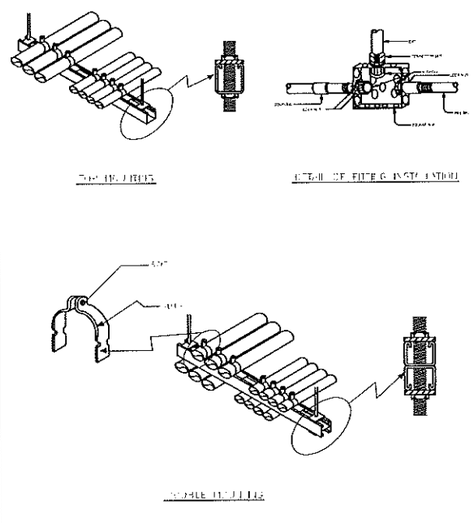

NOTE —ckd–√ŧ§ĩ©ŋ ß,10Lu–ckfyp,jk'ð'je dphk' ţpk; ]ßd 400mm.x800mm.x130mm.

## LOAD CENTER PANEL

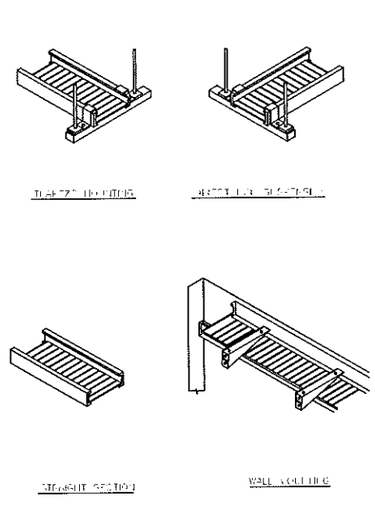



NOTE —ckd–√ŧ§ĩ©ŋ ß,10Lu–ckfyp,jk'ð'je dphk' ţpk; ]ßd 400mm.x800mm.x130mm.

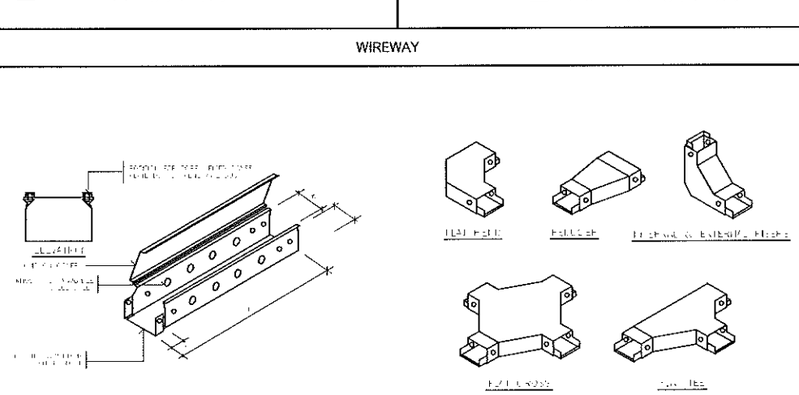
## DETAIL FOR CONDUIT INSTALLATION AND SUPPORT



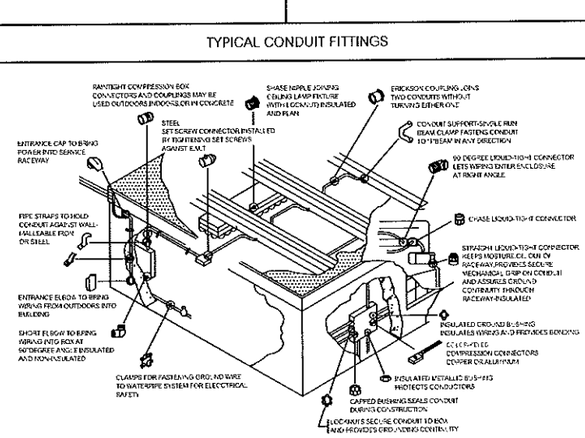
## DETAIL FOR AND CABLE TRAY INSTALLATION AND SUPPORT



## WIREWAY



## TYPICAL CONDUIT FITTINGS





โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110


เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-1

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-07 | 25-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| NTS. | 02/12/65 |


หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

## MAXIMUM NUMBER OF TEL. CABLE IN CONDUIT OR TUBING

| SIZE OF TEL. CABLE(DIA0.5mm.) | SIZE OF CONDUIT OR TUBING | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIEV | 2C | 7 | 15 | 25 | 40 | 50 | – | – | – |
| | 4C | 5 | 12 | 20 | 30 | 50 | – | – | – |
| TPEV | 3P | 1 | 4 | 7 | 10 | 15 | 25 | 45 | 60 |
| | 5P | 1 | 3 | 5 | 8 | 12 | 20 | 35 | 50 |
| | 10P | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 15 | 20 | 30 |
| | 15P | 1 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 | 15 | 25 |
| | 20P | – | 1 | 2 | 3 | 5 | 9 | 14 | 20 |
| | 25P | – | 1 | 1 | 3 | 4 | 7 | 12 | 15 |
| | 30P | – | – | 1 | 2 | 3 | 6 | 10 | 15 |
| | 40P | – | – | 1 | 1 | 2 | 5 | 7 | 10 |
| | 50P | – | – | 1 | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 |
| | | | | | | | | | |

## MAXIMUM NUMBER OF COAXIAL CABLE IN CONDUIT OR TUBING

| SIZE OF CABLE | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3C–2V | 1 | 2 | 3 | | | |
| 5C–2V | | 1 | 2 | 3 | | |
| 7C–2V | | | 1 | 1 | 2 | 3 |

## MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING

| SIZING OF CABLE(THW) $(mm)^2$ | MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING (BASE UPON 40% CONDUCTOR FILL) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 3 1/2" | 4" |
| 1 | 6 | 10 | 16 | 31 | 45 | – | – | – | – | – |
| 1.5 | 5 | 10 | 14 | 25 | 35 | – | – | – | – | – |
| 2.5 | 3 | 5 | 9 | 16 | 22 | 38 | – | – | – | – |
| 4 | 3 | 5 | 7 | 13 | 18 | 30 | 47 | – | – | – |
| 6 | 2 | 4 | 5 | 10 | 14 | 23 | 36 | 48 | – | – |
| 10 | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 | 15 | 22 | 32 | 44 | 50 |
| 16 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 | 14 | 21 | 28 | 37 |
| 25 | – | – | – | 3 | 4 | 7 | 11 | 16 | 22 | 28 |
| 35 | – | – | – | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 18 | 23 |
| 50 | – | – | – | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 | 13 | 16 |
| 70 | – | – | – | 1 | 1 | 3 | 5 | 8 | 10 | 13 |
| 95 | – | – | – | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 8 | 10 |
| 120 | – | – | – | 1 | 1 | 2 | 3 | 6 | 8 | 10 |
| 150 | – | – | – | 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 185 | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 |
| 240 | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 6 |
| 300 | – | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 400 | – | – | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| 500 | – | – | – | – | – | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |

| SIZE OF WIREWAY | W (mm.) | H (mm.) | L (mm.) | THICKNESS (mm.) |
|---|---|---|---|---|
| 50 X 50 | 50 | 50 | 2400 | 1.2 |
| 75 X 50 | 75 | 50 | 2400 | 1.2 |
| 100 X 50 | 100 | 50 | 2400 | 1.2 |
| 100 X 100 | 100 | 100 | 2400 | 1.2 |
| 150 X 100 | 150 | 100 | 2400 | 1.2 |
| 200 X 100 | 200 | 100 | 2400 | 1.6 |
| 300 X 100 | 300 | 100 | 2400 | 1.6 |
| 300 X 150 | 300 | 150 | 2400 | 1.6 |
| | | | | |

| SIZE OF CABLE TRAY | W (mm.) | H (mm.) | L (mm.) | THICKNESS (mm.) |
|---|---|---|---|---|
| 200 X 125 | 200 | 125 | 2400 | 1.6 |
| 250 X 125 | 250 | 125 | 2400 | 1.6 |
| 300 X 125 | 300 | 125 | 2400 | 1.6 |
| 400 X 150 | 400 | 150 | 2400 | 2.0 |
| 500 X 150 | 500 | 150 | 2400 | 2.0 |
| 600 X 150 | 600 | 150 | 2400 | 2.0 |
| | | | | |

ตารางที่ 6.13 ขนาดสายไฟฟ้าหุ้มฉนวน มอก.11-2531 ตารางที่ 4 (THW) และตารางที่ 6 (XLPE)
ในท่อร้อยสายโลหะ
ตามพิกัดของเครื่องป้องกันกระแสเกิน (CB)

| CB (AT) | สายไฟฟ้าตารางที่ 4 (THW) ในท่อร้อยสาย | | สายไฟฟ้าตารางที่ 6 (XLPE) ในท่อร้อยสายโลหะ | |
|---|---|---|---|---|
| | ขนาดสาย (ตร.มม.) | ขนาดท่อ (นิ้ว) | ขนาดสาย (ตร.มม.) | ขนาดท่อ (นิ้ว) |
| 30 | 4x6,G-4 | 1 | 4x4,G-4 | 1 1/2 |
| 40 | 4x10,G-4 | 1 1/4 | 4x6,G-4 | 1 1/2 |
| 50 | 4x16,G-6 | 1 1/2 | 4x10,G-6 | 2 |
| 60 | 4x25,G-6 | 2 | 4x16,G-6 | 2 |
| 70 | 4x25,G-6 | 2 | 4x16,G-6 | 2 |
| 80 | 4x35,G-10 | 2 | 4x25,G-10 | 2 |
| 90 | 4x35,G-10 | 2 | 4x25,G-10 | 2 |
| 100 | 4x50,G-10 | 2 1/2 | 4x25,G-10 | 2 |
| 125 | 4x70,G-16 | 2 1/2 | 4x35,G-16 | 2 1/2 |
| 150 | 4x95,G-16 | 3 | 4x50,G-16 | 2 1/2 |
| 175 | 4x95,G-16 | 3 | 4x70,G-16 | 2 1/2 |
| 200 | 4x120,G-16 | 3 | 4x95,G-16 | 3 |
| 225 | 4x150G-25 | 3 | 4x95,G-16 | 3 |
| 250 | 4x150,G-25 | 3 | 4x120,G-25 | 3 |
| 300 | 4x240,G-25 | 4 | 4x150,G-25 | 3 1/2 |
| 350 | 2(4x95,G-25) | 2x3 | 4x185,G-25 | 4 |
| 400 | 2(4x120,G-25) | 2x3 | 4x240,G-25 | 5 |
| 450 | 2(4x150,G-35) | 2x3 | 2(4x95,G-35) | 2x3 |
| 500 | 2(4x185,G-35) | 2x3 1/2 | 2(4x120,G-35) | 2x3 |
| 600 | 2(4x240,G-50) | 2x4 | 2(4x150,G-50) | 2x3 1/2 |
| 700 | 3(4x150,G-50) | 3x3 | 2(4x185,G-50) | 3x4 |
| 800 | 3(4x185,G-50) | 3x3 1/2 | 2(4x240,G-50) | 2x5 |

ตารางที่ 11 รหัสสีและสีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการติดตั้งงานระบบ
(ข้อ 8.1)

| ลำดับที่ | รายละเอียด | ตัวอักษร | รหัสสี 1) | สีสัญลักษณ์ 2) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ท่อ-ราง สายไฟฟ้าเส้นปกติ | N | แดง | ดำ |
| 2 | ท่อ-ราง สายไฟฟ้าจุดฉีน | E | เหลือง | แดง |
| 3 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบสัญญาณเตือนภายในไหม้ | FA | ส้ม | ดำ |
| 4 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบเสียงและประกาศโดก | PA | ขาว | ดำ |
| 5 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบโทรทัศน์รวม | MATV | ขาว | ดำ |
| 6 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบโทรทัศน์วงจรปิด | CCTV | น้ำเงิน | ดำ |
| 7 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบควบคุมประตูเข้า-ออก | ACC | น้ำเงิน | ดำ |
| 8 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบเรียกพยาบาล | NC | น้ำตาล | ดำ |
| 9 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบบริหารรวม | CL | น้ำตาล | ดำ |
| 10 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบ BAS | BAS | ฟ้า | ดำ |
| 11 | ท่อ-ราง สายสัญญาณระบบโทรศัพท์ | TEL | เขียว | ดำ |
| 12 | ท่อ-ราง สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ | COMP | ดำ | ขาว |
| 13 | อุปกรณ์ยึดแขวนท่อร้อยสายไฟฟ้าและสายสัญญาณ | - | สนิม | - |
| 14 | Distribution Board & Motor Control Board ระบบไฟฟ้าปกติ | - | ม่วง | ดำ |
| 15 | Distribution Board & Motor Control Board ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน | - | ม่วง | แดง |
| 16 | Busbar และ สายไฟฟ้า เฟส A (R) | - | ดำ | - |
| 17 | Busbar และ สายไฟฟ้า เฟส B (S) | - | แดง | - |
| 18 | Busbar และ สายไฟฟ้า เฟส C (T) | - | น้ำเงิน | - |
| 19 | Busbar และ สายไฟฟ้าสายดูนย์ (N) | - | ขาว | - |
| 20 | Busbar และ สายไฟฟ้าสายดิน (G) | - | เขียว | - |

หมายเหตุ
1) รหัสสี หมายถึง แถบสีที่ใช้ทำเครื่องหมายที่ท่อร้อยสาย หรือกล่องต่อสายเพื่อทราบว่าเป็นท่อร้อยสายของระบบใด
2) สีสัญลักษณ์ หมายถึง สีของตัวอักษรที่อยู่บนฝากล่องต่อสายเพื่อทราบว่าเป็นกล่องต่อสายของระบบใด
3) สำหรับข้อ 1 และ 2 ตัวอักษรสัญลักษณ์ช่วงจรแสงสว่างใช้ "LTG." วงจรเต้ารับใช้ "RCT."
4) ท่อร้อยสายให้แสดงรหัสสีที่ Clamp กล่องต่อแยกสาย กล่องดึงสาย และฝากล่อง สำหรับฝากล่องต่อแยกสาย และกล่องดึงสายต้องมีอักษรสัญลักษณ์ด้วย



โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
ตัวอย่างรายละเอียดทั่วไป-2

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| EE-08 | 26-33 |
| มาตราส่วน: NTS. | ว/ด/ป: 02/12/65 |

หมายเหตุ:
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

| LIST OF DRAWINGS (สารบัญแบบ) | |
|---|---|
| DWG. NO. (หมายเลขแบบ) | DRAWING TITLE (ชื่อแบบ) |
| AC-01 | สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบ |
| AC-02 | ตารางเครื่องปรับอากาศ |
| AC-03 | ตารางเครื่องพัดลมเติมอากาศและระบายอากาศ |
| AC-04 | แปลนพื้นระบบปรับอากาศและระบายอากาศ |
| AC-05 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 1 |
| AC-06 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 2 |
| AC-07 | รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 3 |

| ABBREVIATION (ตัวย่อ) | |
|---|---|
| SYMBOLS (สัญลักษณ์) | DESCRIPTIONS (รายละเอียด) |
| CDU | CONDENSING UNIT |
| CD | CONDENSATE DRAIN |
| CFM | CUBIC FEET PER MINUTE |
| EAD | EXHAUST AIR DUCT |
| EAG | EXHAUST AIR GRILLE |
| EF | EXHAUST AIR FAN UNIT |
| FAG | FRESH AIR GRILLE |
| FCU | FAN COIL UNIT |
| FFU | FAN FILTER UNIT |
| GV | GRAVITY DAMPER |
| IS | INSERT SCREEN |
| L | LIQUID |
| P | PRESSURE |
| S | SUCTION |
| SAD | SUPPLY AIR DUCT |
| SAG | SUPPLY AIR GRILLE |
| SF | SWITCH FAN |
| T | THERMOSTAT |
| VD | VOLUME DAMPER |
| WIS | WATERPROOF ISOLATOR SWITCHES |

| AIR CONDITIONING SYSTEM | |
|---|---|
| SYMBOLS (สัญลักษณ์) | DESCRIPTIONS (รายละเอียด) |
| | FAN COIL UNIT |
| | CONDENSING UNIT |
| | FRESH AIR GRILLE |
| | FRESH AIR GRILLE |
| | INSERT SCREEN |
| | DIRECTION OF FLOW |
| AxB | DUCT DIMENSION (WIDTH x HEIGHT) |
| | ELBOW TURNED DOWN |
| | ELBOW TURNED UP |
| EAD | SPLITTER - DAMPER |
| | GRAVITY DAMPER |
| T | THERMOSTAT |
| P | MAGNEHELIC DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE |
| | |

| VENTILATION SYSTEM | |
|---|---|
| SYMBOLS (สัญลักษณ์) | DESCRIPTIONS (รายละเอียด) |
| FA PRE+H14 | FAN FILTER UNIT (SINGLE SKIN GALVANIZED SHEET) (W/PRE-FILTER , HEPA FILTER) |
| | EXHAUST AIR FAN (CEILING MOUNT FAN TYPE) |
| | EXHAUST AIR GRILLE (WALL TYPE) |
| | EXHAUST AIR GRILLE W/VD (WALL TYPE) |
| | EXHAUST AIR GRILLE W/VD (CEILING TYPE) |
| | INSERT SCREEN |
| | DIRECTION OF FLOW |
| AxB | DUCT DIMENSION (WIDTH x HEIGHT) |
| | ELBOW TURNED DOWN |
| | ELBOW TURNED UP |
| EAD | SPLITTER - DAMPER |
| SF | SWITCH FAN |
| P | MAGNEHELIC DIFFERENTIAL PRESSURE GAUGE |
| | |
| | |

# สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

NOT TO SCALE

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
สารบัญและสัญลักษณ์ประกอบแบบ
งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-01 | 27-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

## CAPACITY SCHEDULE FOR AIR COOLED SPLIT TYPE AIR CONDITIONER

| UNIT NO. | LOCATION SERVED | QTY. SET(S) | MATCHING UNIT CAPACITY | | | | | CONDENSING UNIT (CDU.) | | | | AIR HANDLER (FCU OR AHU) | | | REFRIGERANT & DRAIN PIPE | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | TOTAL HEAT | SENSIBLE HEAT | SUPPLY AIR | OUTDOOR AIR | ENTERING AIR TEMP. | INPUT POWER (MAX.) | POWER SUPPLY | COMPRESSOR TYPE | AIR OUTLET | POWER CONSUMPSION | POWER SUPPLY | TYPE | LIQUID LINE | SUCTION LINE | DRAIN LINE |
| | | | BTU/H | BTU/H | CFM | CFM | ℉DB/℉WB | KW. | V/Ph/Hz | TYPE | TYPE | WATT | V/Ph/Hz | | In.Dia | In.Dia | In.Dia |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FCU/CDU-01 | ห้องประชุม | 1 | 41,500 | 29,050 | 911 | 165 | 80/67 | 5.30 | 220/1/50 | Twin BLDC | H.D.T. | 660 | 220/1/50 | CC-360 | 3/8 | 5/8 | 1 |
| FCU/CDU-02 | ห้องประชุม | 1 | 41,500 | 29,050 | 911 | 165 | 80/67 | 5.30 | 220/1/50 | Twin BLDC | H.D.T. | 660 | 220/1/50 | CC-360 | 3/8 | 5/8 | 1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |

REMARK:

1. COIL FACE VELOCITY SHALL BE NOT EXCEED 550 FPM. FOR AHU. AND 450 FPM. FOR FCU
2. MATCHING CAPACITY SHALL BE BASED ON AIR ENTERING CONDENSER TEMPERATUER OF 95 DEG.F. AND SATUATED SUCTION TEMPERATURE OF 43-45 DEG.F.
3. EXTERNAL STATIC PRESSURE EXCLUDE AIR FILTER PRESSURE DROP
4. THE TOTAL POWER CONSUMPTION SHALL BE NOT EXCEED 1.40 KW/TON OR EER MORE THAN 8.5
5. TYPE OF CONDENSING UNIT ARE AS FOLLOW
   V.D.T. : VERTICAL DRAW THRU
   H.D.T. : HORIZONTAL DRAW THRU
6. TYPE OF FAN COIL UNIT (FCU) ARE AS FOLLOW
   CSE : CEILING SUPPENDED EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE
   CCS : CEILING CONCEALED, DUCTED TYPE W/AIR FILTER, RETURN AIR PLENUM
   WM : WALL MOUNTED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE
   CC-4 : CASSATE TYPE, CEILING CONCEALED DIRRECRT DRIVE WITH 4 WAYS AUTOMATIC SWING AIR SUPPLY
   CC-360 : CASSATE TYPE, CEILING CONCEALED DIRRECRT DRIVE WITH 360 WAYS AUTOMATIC SWING AIR SUPPLY
7. ALL AHU. SHOULD BE INSTALLED ON SPRING ISOLATOR, WHICH MINIMUM STATIC DERLECTIO
8. ALL FCU. SHOULD BE INSTALLED WITH SPRING HANGER, WHICH HAVE STATIC DEFLECTION 1"
9. CONDENSING UNIT FOR ALL CAPACITY
   SHALL PROVIDED ACCESSORIES AS FOLLOWS
   - SERVICE VALVE
   - SIGHTGLASS & DRIER FILTER
10. CONDENSING UNIT FOR 380V POWER SUPPLY
    SHALL PROVIDED ACCESSORIES AS FOLLOWS
    - UNDER & OVER VOLTAGE PROTECTION
    - HIGH & LOW PRESSURE PROTECTION
    - PHASE REVERSE & UNBALANCE PROTECTION
11. FCU TO PROUCE MAXIMUM NOISE LEVEL 45dBA AT 1.5 m MEDIUM SPEED.
12. ALL HEA CAPACITY AS SHOWN ABOVE ARE THE MINIMUM INROOM REQUIREMENT.
    INCASE OF CDU FAR AWAY FROM CDU, THE SELECTION OF CDU SHALL BE COMPENSATE ALL I

## ตารางเครื่องปรับอากาศ

NOT TO SCALE

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
ตารางเครื่องปรับอากาศ

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-02 | 28-33 |
| มาตราส่วน: NTS. | ว/ด/ป: 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต

เครื่องเติมอากาศพร้อมกรองอากาศ

| UNIT NO. | SERVICE AREA | QTY. SET(S) | ข้อมูลทางเทคนิค | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | แรงดันไฟฟ้า (V/Ph/Hz) | กระแสไฟ Rate/Max (Amp.) | กำลังไฟ (Watt) | ปริมาณลม (CFM.) | ระดับเสียงการทำงาน (dBA) |
| FAU-01 | ห้องประชุม | 1 | 200-240 V/1 Ph/50 Hz | 2.50 | 550 | 330 | 65 |
| | | | | | | | |
| Total | | 1 | | | | | |

**CAPACITY SCHEDULE FOR VENTILATION FAN**

| UNIT NO. | LOCATION SERVICE | TYPE | Q'TY | TOTAL CAPACITY | EXT.STATIC PRESSURE | FAN SPEED | APPROX. FAN MOTOR | POWER SUPPLY | FUNCTION | REMARK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (SET(S)) | (CPM.@) | (IN.WG.) | (RPM.@) | (WATT) | (V/Ph/Hz) | | |
| **ชั้น 1** | | | | | | | | | | |
| EF-01 | ห้องประชุม | CM | 1 | 265 | 0.20 | 710 | 55 | 220/1/50 | EXHAUST AIR | SWITCH WITH INDICATING LAMP |
| | | | | | | | | | | |
| **รวม EF ทั้งหมด** | | | **1** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**REMARK:**

1. ABBREVIATIONS FOR UNIT TYPE
   - CFID : COMPACT CENTRIFUGAL FORWARD CURVE, INLINE, DIRECT DRIVED
   - CFSD : CENTRIFUGAL BLOWER, FORWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, DIRECT DRIVED
   - CFSB : CENTRIFUGAL BLOWER, FORWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, BELT DRIVED
   - CBSB : CENTRIFUGAL BLOWER, BACKWARD CURVE BLADE, SINGLE INLET, BELT DRIVED
   - APID : AXIAL FLOW FAN, PROPELLER BLADE, INLINE TYPE, DIRECT DRIVE
   - HPID : HIGH PRESSURE INDUSTRAIL W/GRAVITY SHUTTER, PROPELLERL, DIRECT DRIVE
   - HPIF : HIGH PRESSURE INDUSTRAIL FAN WITH AUTOMATIC SHUTTER
   - PRV : PROPELLER ROOF VENTILATOR
   - MNS : MINI SIROCCO, SINGLE INLET, DIRECT DRIVE, W/SERVICE OPENING.
   - PP : PROPELLER FAN, DIRECT DRIVED WITH AUTOMATIC SHUTTER
   - CM : CEILING MOUNTED, CENTRIFUGAL FOREWARD CURVE

2. ABBREVIATIONS FOR ISOLATORS TYPE
   - A : SPRING ISOLATOR HANGER W/DOUBLE DEFLACTION NEOPRENE
   - B : SPRING ISOLATOR W/NEOPRENE ACOUSTIC PAD
   - C : NEOPRENE ACOUSTIC PAD
3. FAN MOTOR HP. AS SHOW ARE APPROXIMATE
   - /C : CEILING MOUNT
   - /W : WALL MOUNT
   - /F : FLOOR MOUNT
   - EF : EXHAUST AIR
   - FF : FRESH AIR
   - /SP : SOUND PROOF
   - /CH : CHEMICAL PROOF
   - /FR : FIRE RATED PROOF 1 HRS.@250 DEG. C.
   - JF : JET FAN
4. OPERATING SOUND PRESSURE LEVEL NOT MORE THAN 65 dBA MEASURED AT 1.5 m.
5. ALL CENTRIFUGAL FAN SHOULD SELECTED FAN EFFICIENCY 60% (MINIMUM).
6. OUTLET VELOCITY NOT MORE THAN 2000 FPM

# ตารางเครื่องพัดลมเติมอากาศและระบายอากาศ

NOT TO SCALE


โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110


เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

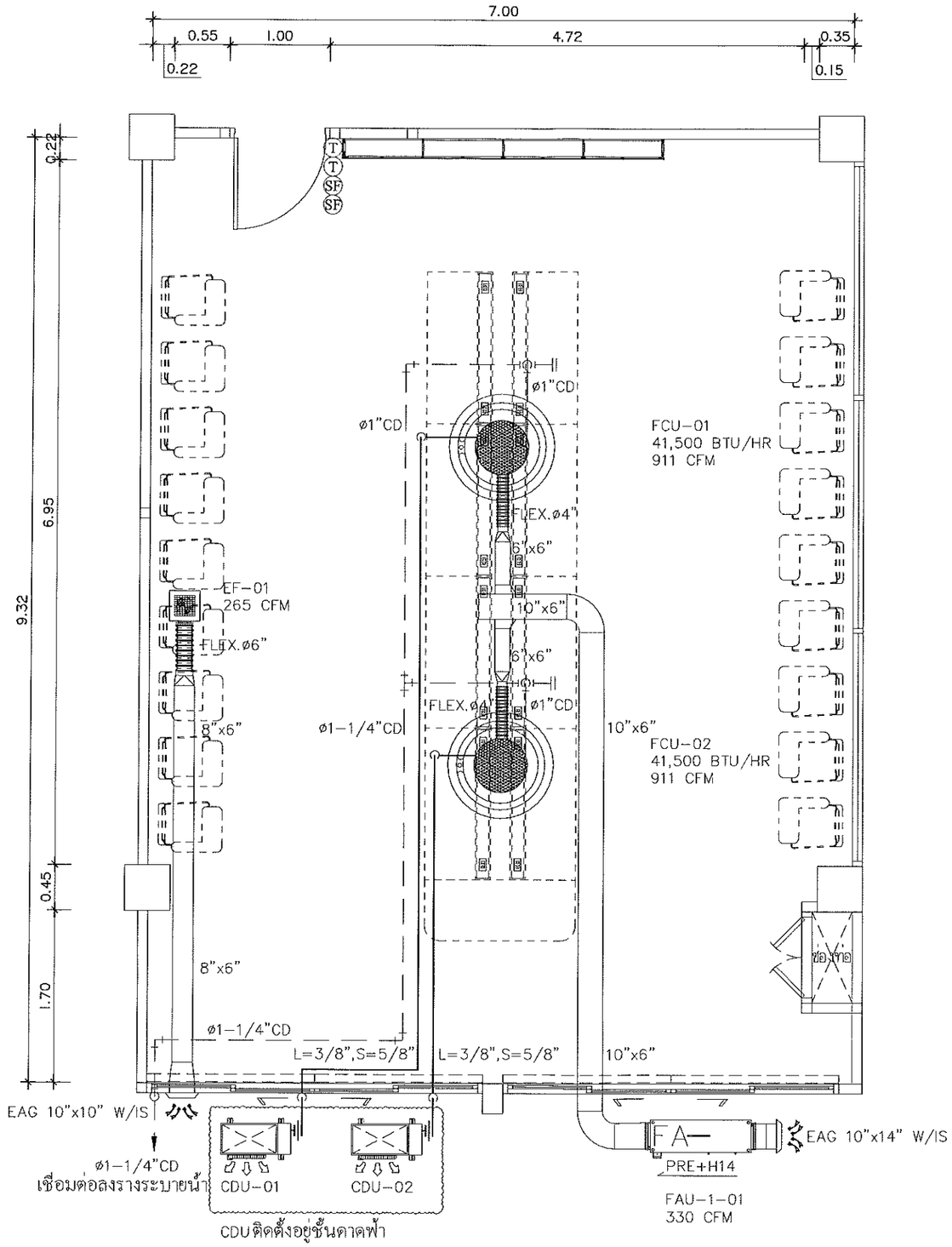
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
ตารางเครื่องพัดลมเติมอากาศ
และระบายอากาศ

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-03 | 29-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.

แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




# แปลนพื้นระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

มาตราส่วน 1 : 50

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

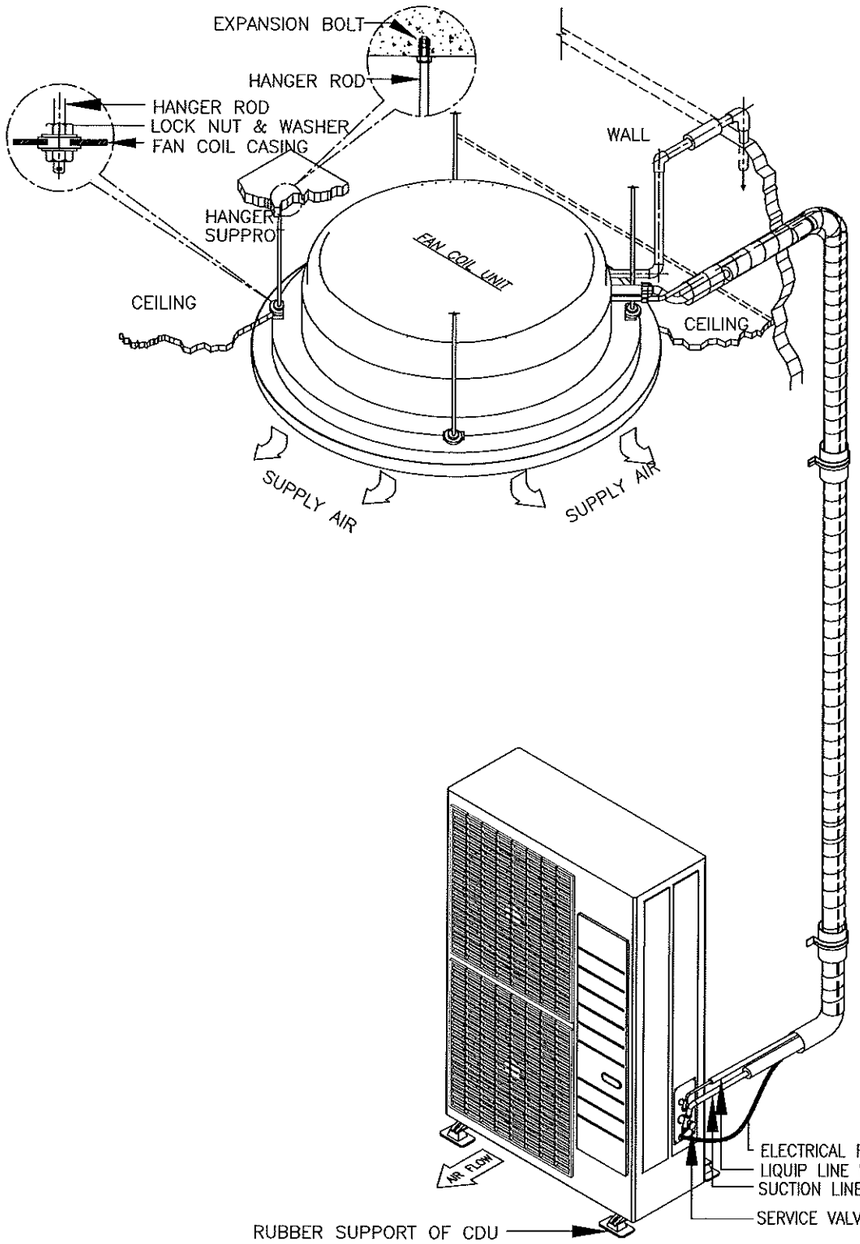
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
แปลนพื้นระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

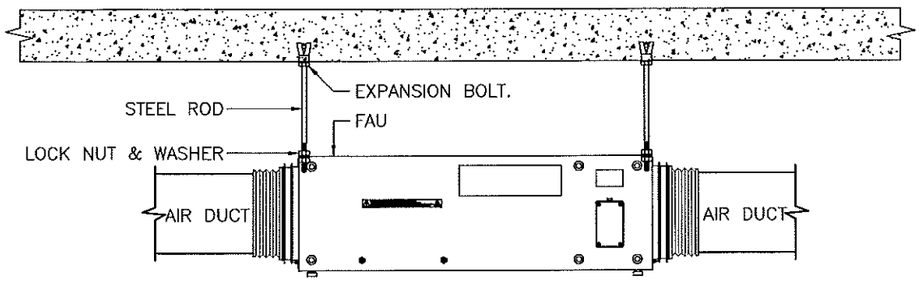
| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-04 | 30-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| 1:50 | 02/12/65 |

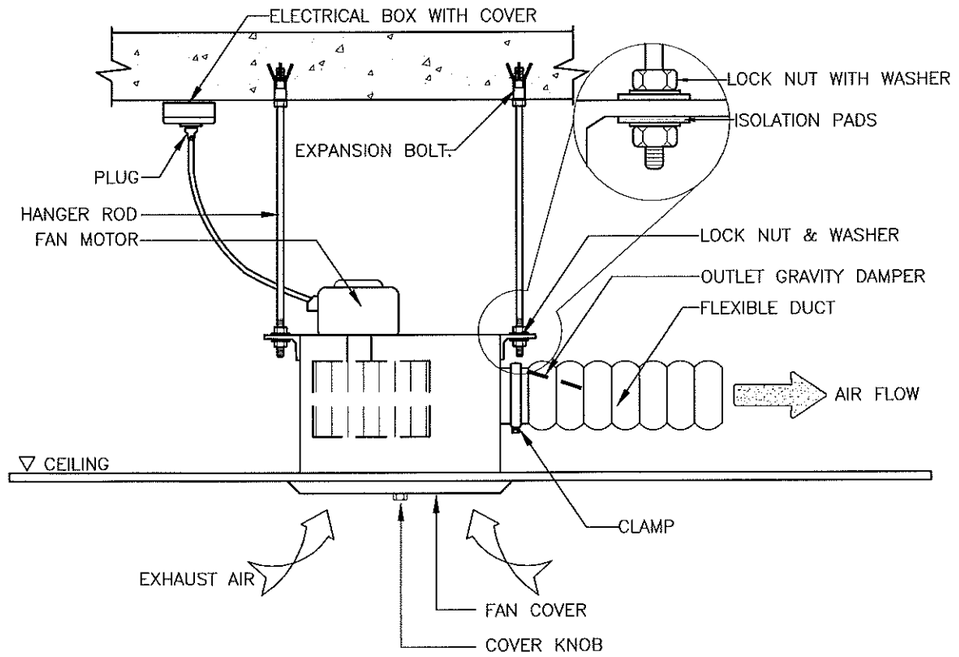
หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต




DETAIL OF FAN COIL UNIT CASSETTE TYPE INSTALLATION (SPILT TYPE SYSTEM)




DETAIL OF FRESH AIR UNIT INSTALLATION (SINGLE SKIN TYPE)




CEILING MOUNTED CASSETTE FAN DETAIL

## รายละเอียดประกอบการติดตั้ง ।

NOT TO SCALE

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลทุ่งสง อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

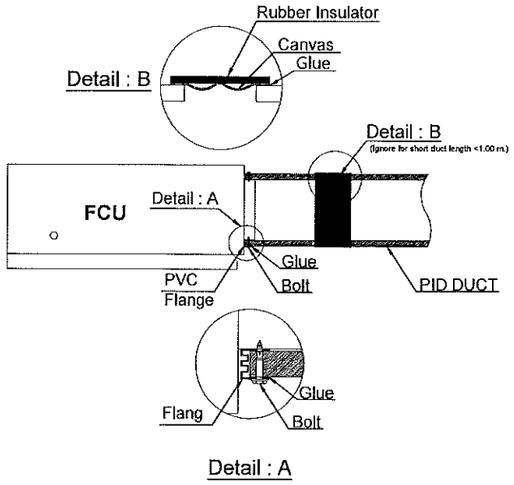
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 1

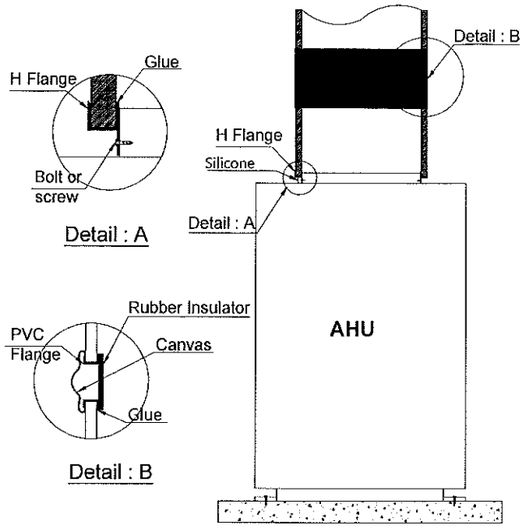
| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-05 | 31-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| NTS. | 02/12/65 |

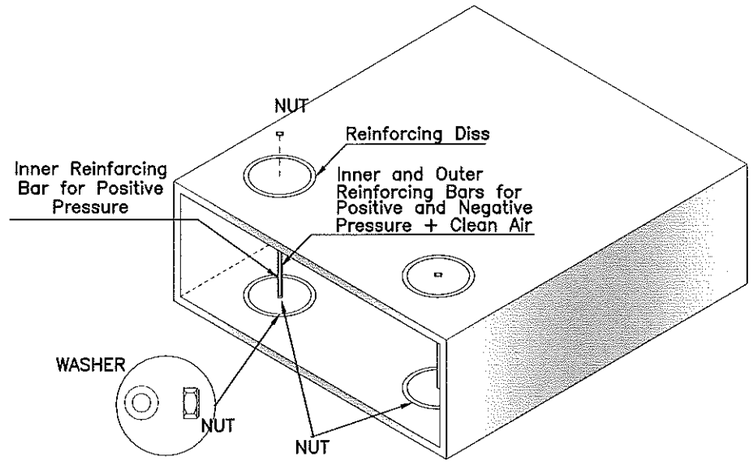
หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



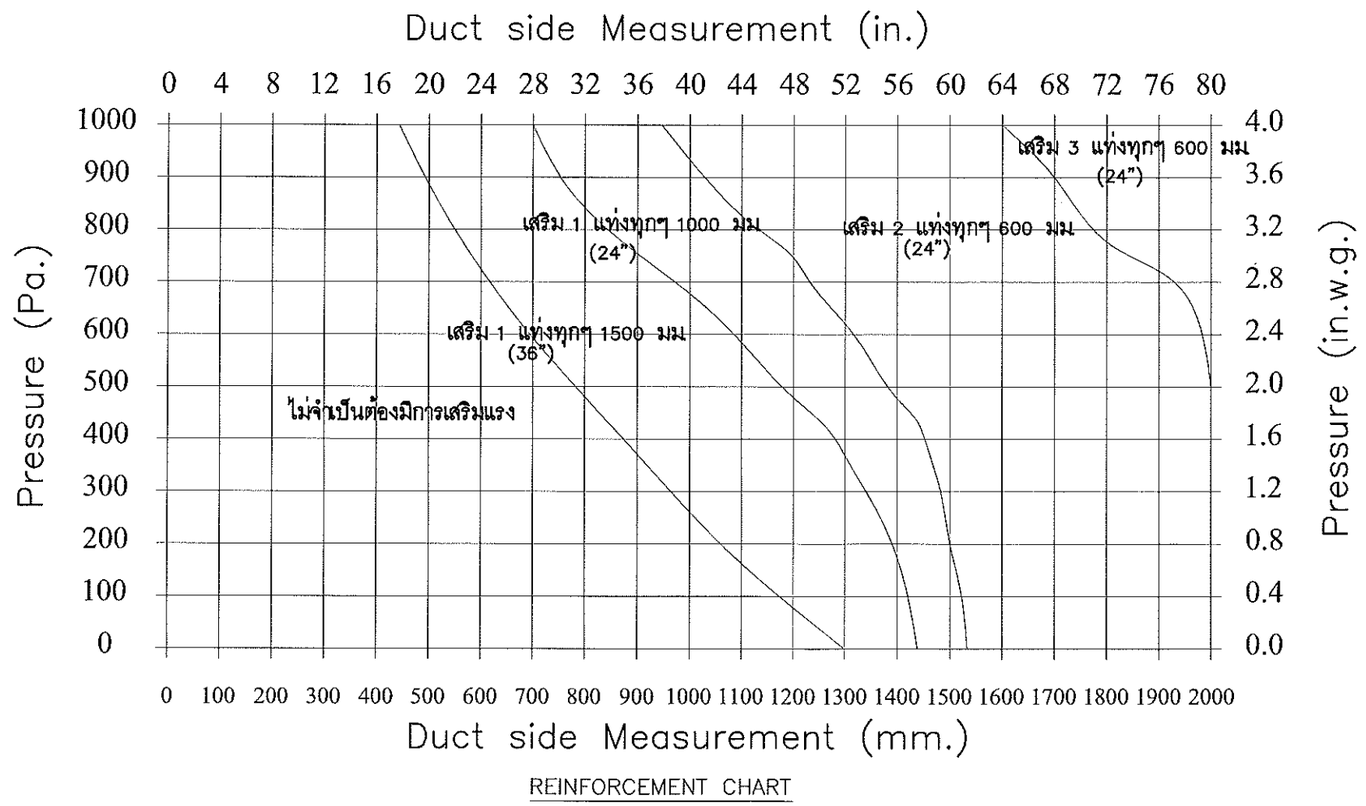

FCU CONNECTION (More than one Air terminal)




AHU CONNECTION




PID REINFORCEMENT SYSTEM IN ALUMINIUM




REINFORCEMENT CHART

NOTE.. PIDuct Panel faced both side by Aluminum foil 80 micron.

## รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 2

NOT TO SCALE

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล:
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

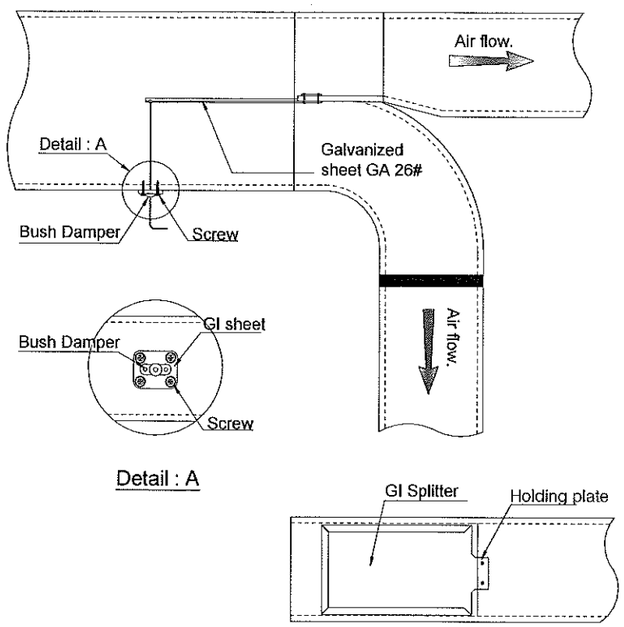
หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 2

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-06 | 32-33 |

| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
|---|---|
| NTS. | 02/12/65 |

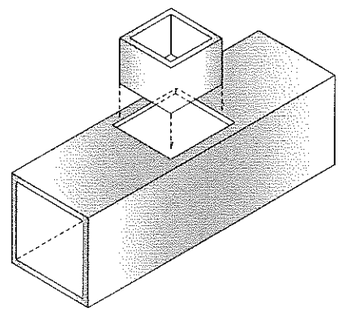
หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต



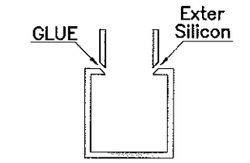

Detail : A



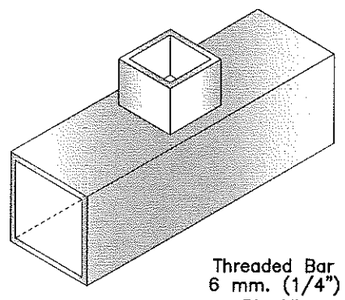

SPLITTER DAMPER

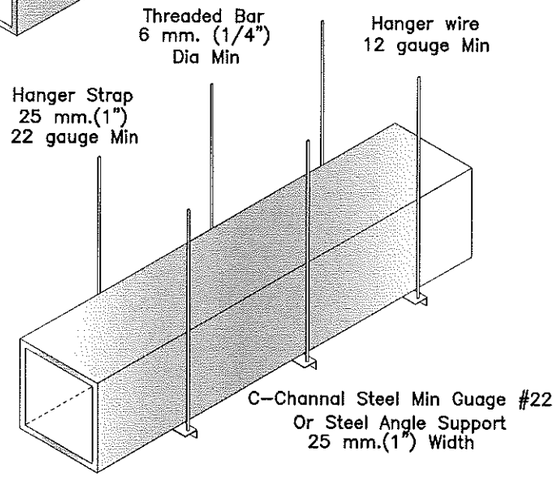


SMALL TAKEOFF




MALE–FEMALE CONNECTON

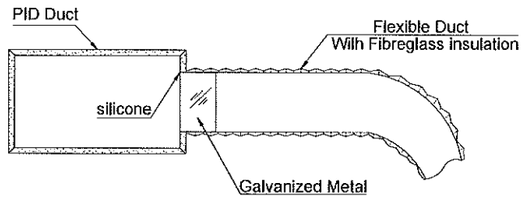




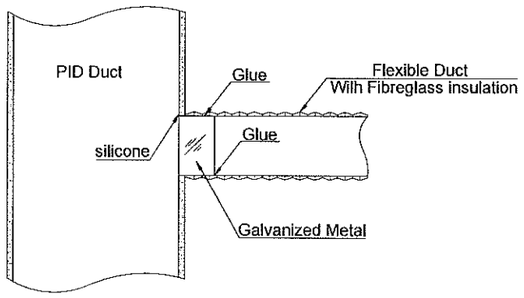

Hanger Spacing

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4000 mm. Segment | 4000 mm. (13 ft ) max | | N/A |
| 1200 mm. Segment | 2400 mm. (8 ft ) max | 2000 mm. (6 ft ) max | 1500 mm. (4 ft ) max |
| | 750 mm. (30") | 1160 mm. (45") | 1500 mm. (60") |

SUPPORT & HANGER



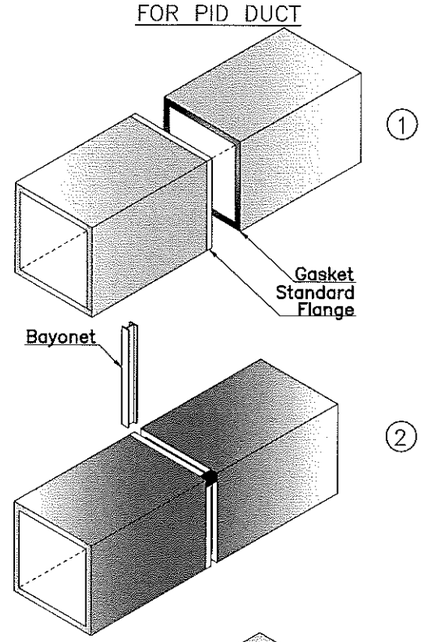

FRONT VIEW




TOP VIEW

Flexible Duct Connection

PVC FLANGE & BAYONET CONNECTION
FOR PID DUCT




TIGER CONNECTOR APPLICATION
FOR PID DUCT LESS THAN 600 mm.(Width or High)

NOTE.. PIDuct Panel faced both side by Aluminum foil 80 micron.

# รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 3

NOT TO SCALE

โรงพยาบาลทุ่งสง
กระทรวงสาธารณสุข

โรงพยาบาลทุ่งสง
186 หมู่ที่ 7 ตำบลหนองหงส์ อำเภอทุ่งสง
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80110

เอกสารเลขที่

โครงการ :
ปรับปรุงห้องประชุม 2

สถานที่ก่อสร้าง:
โรงพยาบาลทุ่งสง

เขียนแบบ:
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

สถาปนิก :
(.....)
พิกิจ สุทธกุล
ภ.สถ. 17101

วิศวกรไฟฟ้า :
(.....)
สุทธิพันธ์ ปานดำ
ภฟก.60852

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)
นิพนธ์ สายบัวงาม
ภก.32442

หน.งานสำรวจและออกแบบ:
(.....)

หน.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)

แสดงแบบ:
รายละเอียดประกอบการติดตั้ง 3

| หมายเลขแบบ | แผ่นที่ |
|---|---|
| AC-07 | 33-33 |
| มาตราส่วน | ว/ด/ป |
| NTS. | 02/12/65 |

หมายเหตุ.
แบบนี้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ โรงพยาบาลทุ่งสง
ห้ามนำไปใช้โดยมิได้รับอนุญาต