ร่าง



ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย โรงพยาบาลสิชล มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๔๑๖,๑๒๔.๗๗ บาท (เก้าล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันหนึ่งร้อยยี่สิบสี่บาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙	จำนวน	๑	หลัง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดนครศรีธรรมราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ

โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sichon-hospital.com หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๕๕๓ ๕๖๓๐ ต่อ ๕๓๖๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปและรายการละเอียด โปรดสอบถามมายัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sichonhospital@nakhonsihealth.org หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.sichon-hospital.com และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายพิรุณ ปิตะหงษ์นันท์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิชล ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

ร่าง

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การจ้างก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง

ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๘

จังหวัดนครศรีธรรมราช โดย โรงพยาบาลสิชล ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๑.๑๐ เอกสารเลขที่ ก.๗๙/ส.ค./๖๖

๑.๑๑ รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ เพิ่มเติม

๑.๑๒ งวดงาน งวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

๑.๑๓ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณได้ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑.๑๔ มาตรฐานการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.๒๕๕๓

๑.๑๕ มาตรฐานรายการวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

๑.๑๖ งานวิศวกรรมโครงสร้าง

๑.๑๗ งานสถาปัตยกรรม

๑.๑๘ งานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

๑.๑๙ งานวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร

๑.๒๐ งานวิศวกรรมเครื่องกล

๑.๒๑ มาตรฐานควบคุมอุบัติเหตุ

๑.๒๒ แบบ บก.๐๑

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 ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

มูลค่าสุทธิของกิจการ

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

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

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

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) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด 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 ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีการเช่าสัญญาอายุเกิน ๙๐ วันหรือสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญาเว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้จังหวัดตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ จังหวัดจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่จังหวัดได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัด จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ จังหวัดมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ 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

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม

กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๖ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และ

๑.๑ ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง

๑.๒ รื้อถอนสิ่งกีดขวางการก่อสร้าง (ถ้ามี)

๑.๓ ปักผัง

๑.๔ ทดสอบดิน

๑.๕ ทำงานเสาเข็ม (ถ้ามี)

๑.๖ ทดสอบเสาเข็ม (ถ้ามี)

๑.๗ ก่อสร้างฐานราก, หล่อเสาตอม่อ

๑.๘ ส่ง SHOP DRAWING งานระบบต่างๆ

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๒ จำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๒.๑ หล่อคาน – พื้นชั้นที่ ๑

๒.๒ หล่อเสารับชั้นที่ ๒

๒.๓ ก่อสร้างผนังห้องลิฟท์

๒.๔ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟ ส่วนที่ฝังในคอนกรีต

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๓ จำนวนเงินร้อยละ ๑๒.๕๐ (ร้อยละสิบสองจุดห้าของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๓.๑ หล่อคาน – พื้นชั้นที่ ๒

๓.๒ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๒

๓.๓ หล่อเสารับคานหลังคา

๓.๔ หล่อคานรับหลังคา

๓.๕ ติดตั้งโครงหลังคา

๓.๖ มุงหลังคา

๓.๗ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟส่วนที่ฝังในคอนกรีต

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๔ จำนวนเงินร้อยละ ๑๒.๕๐ (ร้อยละสิบสองจุดห้าของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๔.๑ ก่ออิฐ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)

๔.๒ ติดตั้งวงกบ (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม)

๔.๓ เดินท่อระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร

๔.๔ ฉาบปูนภายในอาคารชั้น ๑ และ ๒ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)

๔.๕ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟชั้น ๑ และ ๒

๔.๖ ติดตั้งโครงฝ้าเพดานชั้นที่ ๑ และ ๒

๔.๗ บุกระเบื้องผนังชั้นที่ ๑ และ ๒

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๕ จำนวนเงินร้อยละ ๒๕.๐๐ (ร้อยละยี่สิบห้าของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๕.๑ ฉาบปูนส่วนที่เหลือ

๕.๒ ติดตั้งฝ้าเพดานชั้น ๑ และ ๒ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)

๕.๓ บุกระเบื้องผนังส่วนที่เหลือ

๕.๔ ทำผิวหินขัดพร้อมขัดครั้งที่ ๑

๕.๕ เดินสายไฟภายในอาคาร

๕.๖ ติดตั้งงานประตู – หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์

๕.๗ ติดตั้งกระจก

๕.๘ ติดตั้งสุขภัณฑ์

๕.๙ ก่อสร้างรางระบายน้ำรอบอาคาร

ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงินร้อยละ ๓๐.๐๐ (ร้อยละสามสิบของเงินสัญญาจ้าง)

จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ

๖.๑ ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า

๖.๒ ตกแต่งผิวพื้น

๖.๓ ติดตั้งครุภัณฑ์

๖.๔ ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบประปาและสุขาภิบาล

๖.๕ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ

๖.๖ ทาสี

๖.๗ ส่ง As-Built งานทุกระบบ

และได้ก่อสร้างรายการต่างๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญาทุกประการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากจังหวัด จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินนอกงบประมาณ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ (เงินบำรุง) โรงพยาบาลสิชล

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ จังหวัดได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินนอกงบประมาณ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ (เงินบำรุง) โรงพยาบาลสิชล

๑๑.๒ 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

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

๑๑.๔ จังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ จังหวัด อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่จังหวัดได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ สาขาโยธา

๑๓.๒ สาขาสถาปนิก

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว

จังหวัดนครศรีธรรมราช
เมษายน ๒๕๖๘

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 11 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

£ โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น (โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว)

£ สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

£ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

£ แบบเลขที่ 10109 เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66 พื้นที่อาคาร 525.00 ตร.ม.

£ ประมาณราคาตามแบบ ปร.4,ปร.5 จำนวน 8 แผ่น จำนวนชั้น 2 ชั้น

£ ราคาค่าวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพานิชย์จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำเดือนธันวาคม 2567

£ ราคาค่าแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน/ค่าดำเนินการ สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง มีนาคม 2566

£ ปรับราคาเมื่อ เมษายน 2568 แจ้งราคาเมื่อ เมษายน 2568

หลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ

ตุลาคม 2560 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 277 ง ลว. 14 พ.ย.60) + ตามหนังสือกระทรวงการคลัง

ที่ กค 0433.2/ว499 ลว.28 ส.ค.2566 FACTOR - F ประเภทงานอาคาร เงื่อนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย 0%

เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% , ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ลำดับที่	รายการ		ราคาค่าก่อสร้างฐานรากชนิด			หมายเหตุ
			ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	ไม่ตอกเข็ม	
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)			6,979,631.25		
	ราคารวมค่า Factor F	1.2996		9,070,728.77		
2	ค่างานส่วนที่ 2 ครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ			322,800.00		
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7%		345,396.00		
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)			-		
รวมเงิน (1)+(2)+(3)				9,416,124.77		
คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ				9,416,124.77		
		(ตัวหนังสือ)	เก้าล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันหนึ่งร้อยยี่สิบสี่บาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์			
พื้นที่อาคาร 525.00 ตร.ม.		เฉลี่ยราคา		17,935.48		บาท/ตร.ม.

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายพิรุณ ปิตะหงษ์นันท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางศรีประดับ ศรีนำ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมรรถนัย สิงคะกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวผกาวดี สังข์แก้ว)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายธราวุฒิ พันธ์คง)

แบบสรุปค่าก่อสร้าของานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น (โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	ราคาค่าก่อสร้างชนิดฐานราก			หมายเหตุ
		ไม่ตอกเสาเข็ม	ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)				
1	**กลุ่มงานที่ 1**				
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)				
	1.1 งานโครงสร้าง 3697112.55				
	1.1.1 งานโครงสร้าง			3,566,012.55	
	1.1.2. งานรื้อถอน			131,100.00	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม 2568858.70				
	1.2.1 งานหลังคา			574,360.70	
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน			242,666.00	
	1.2.3 งานพื้น-ผิวพื้น			421,032.00	
	1.2.4 งานผนัง-ผิวผนัง			518,080.00	
	1.2.5 งานประตู-หน้าต่าง			580,000.00	
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์			70,490.00	
	1.2.7 งานทาสี			159,780.00	
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด			2,450.00	
	1.3 งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง			183,990.00	
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร 366560				
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า			285,930.00	
	1.4.2 งานระบบแจ้งเพลิงไหม้			81,060.00	
	1.5 งานระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ			108,680.00	
	1.6 งานระบบลิฟท์			-	
	1.7 งานระบบเครื่องกล และระบบพิเศษอื่น ๆ			-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1			6,925,631.25	
2	**กลุ่มงานที่ 2**				
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)				
	2.1 งานครุภัณฑ์จัดจ้าง หรือสั่งทำ (จัดจ้าง)			54,000.00	
	2.2 งานตกแต่งภายในอาคาร			-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2			54,000.00	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบสรุปค่าก่อสร้าของงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล. 2 ชั้น (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	ราคาค่าก่อสร้างชนิดฐานราก			หมายเหตุ
		ไม่ตอกเสาเข็ม	ตอกเข็ม คอร.	เสาเข็มเจาะ	
3	กลุ่มงานที่ 3				
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนวยการ ดอกเบี้ย กำไร และภาษี)				
	3.1 งานภูมิทัศน์			-	
	3.2 งานผังบริเวณ และงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ			-	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3			-	
	รวมค่างานส่วนที่ 1			6,979,631.25	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ				
	(คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)				
	2.1 งานครุภัณฑ์สั่งซื้อ				
	2.2 ระบบโสตทัศน์,คอมพิวเตอร์				
	2.3 งานระบบปรับอากาศ			322,800.00	
	รวมค่างานส่วนที่ 2			322,800.00	
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)				
	(คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)				
	1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี				
	รวมค่างานส่วนที่ 3			-	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)							
	1.1.1 งานโครงสร้าง							
1	เสาเข็มเจาะระบบ แห้ง Dia. 0.35x15.00 ม.	ต้น	84.00	14,239.00	1,196,076.00	-	-	1,196,076.00
	(รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น)				-		-	-
2	สกัดหัวเสาเข็มเจาะ	ต้น	84.00	-	-	330.00	27,720.00	27,720.00
3	ทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มเจาะโดยวิธี	ต้น	84.00	300.00	25,200.00	-	-	25,200.00
	Pile Integrity Test				-		-	-
4	ทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเจาะ	จุด	1.00	65,000.00	65,000.00	-	-	65,000.00
	โดยวิธี static load test (รวมเข็มทดสอบ 1 ต้น)				-		-	-
5	ขุดดินและถมคืน	ลบ.ม.	252.00	-	-	110.00	27,720.00	27,720.00
6	ทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	64.00	700.00	44,800.00	110.00	7,040.00	51,840.00
7	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	3.00	2,620.00	7,860.00	426.00	1,278.00	9,138.00
8	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	198.00	2,750.00	544,500.00	500.00	99,000.00	643,500.00
9	ไม้แบบ (คิดปริมาณวัสดุ 70%)	ตร.ม.	927.50	260.00	241,150.00	-	-	241,150.00
	- ไม้คร่าวยึดไม้แบบ (คิด 30%)	ลบ.ฟ.	397.50	280.00	111,300.00	-	-	111,300.00
	- ค่าแรงงานไม้แบบ (คิด 100%)	ตร.ม.	1,325.00	-	-	135.00	178,875.00	178,875.00
10	ตะปู	กก.	331.25	37.39	12,385.44	-	-	12,385.44
11	เหล็กเสริมเส้นกลม SR 24				-		-	-
	-Dia 6 มม.	กก.	1,775.40	22.10	39,236.34	4.40	7,811.76	47,048.10
	-Dia 9 มม.	กก.	3,755.40	20.88	78,412.75	4.40	16,523.76	94,936.51
12	เหล็กเสริมข้ออ้อย (SD-40)				-		-	-
	- Dia 12 มม.	กก.	16,011.00	22.05	353,042.55	4.40	70,448.40	423,490.95
	- Dia 16 มม.	กก.	4,069.00	21.85	88,907.65	3.60	14,648.40	103,556.05
	- Dia 20 มม.	กก.	3,668.00	21.85	80,145.80	3.60	13,204.80	93,350.60
	- Dia 25 มม.	กก.	3,412.00	21.85	74,552.20	3.10	10,577.20	85,129.40
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	965.64	50.16	48,436.50	-	-	48,436.50
14	เจาะสำรวจดินโดยวิธี BORING TEST	จุด	2.00	16,500.00	33,000.00	-	-	33,000.00
15	งานป้องกันและกำจัดปลวก				-		-	-
	- โดยวิธีอัดน้ำยาเคมีไปในดินผ่านท่อที่วางไว้	ตร.ม.	288.00	120.00	34,560.00	-	-	34,560.00
	- โดยวิธีพ่นสารเคมีเคลือบผิวดิน	ตร.ม.	252.00	50.00	12,600.00	-	-	12,600.00
					-		-	-
					-		-	-
	รวม 1.1.1				3,091,165.23		474,847.32	3,566,012.55
	1.1.2 งานรื้อถอน							
	งานรื้อถอนอาคารเดิม			-	-		-	-
1	งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล. (รื้อขนไป)	ลบ.ม.	20.00	-	-	600.00	12,000.00	12,000.00
2	งานรื้อถอนโครงหลังคา (รื้อกอง)	ตร.ม.	464.00	-	-	40.00	18,560.00	18,560.00
3	งานรื้อถอนวัสดุหลังคา (รื้อกอง)	ตร.ม.	480.00	-	-	25.00	12,000.00	12,000.00
4	งานรื้อถอนฝ้าเพดาน (รื้อขนไป)	ตร.ม.	256.00	-	-	25.00	6,400.00	6,400.00
5	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐ (รื้อขนไป)	ตร.ม.	260.00	-	-	40.00	10,400.00	10,400.00
6	งานรื้อถอนผนังแผ่นไม้สังเคราะห์ (รื้อขนไป)	ตร.ม.	240.00	-	-	30.00	7,200.00	7,200.00
7	งานรื้อถอนพื้น คสล. หนา 10 ซม. (รื้อขนไป)	ตร.ม.	440.00	-	-	70.00	30,800.00	30,800.00
8	งานรื้อถอนพื้นไม้พร้อมตงและคาน (รื้อกอง)	ตร.ม.	220.00	-	-	50.00	11,000.00	11,000.00
9	งานรื้อถอนบันไดไม้พร้อมทราวลูกกรง (รื้อกอง)	ม.	12.00	-	-	70.00	840.00	840.00
10	งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 บาน (รื้อกอง)	ชุด	32.00	-	-	50.00	1,600.00	1,600.00
11	งานรื้อถอนหน้าต่างแบบ 2 บาน (รื้อกอง)	ชุด	48.00	-	-	100.00	4,800.00	4,800.00

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
12	งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ (รื้อกอง)	ชุด	16.00	-	-	100.00	1,600.00	1,600.00
13	งานรื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (รื้อกอง)	ชุด	60.00	-	-	25.00	1,500.00	1,500.00
14	งานรื้อถอนบ่อพักน้ำทิ้ง (รื้อขนไป)	บ่อ	4.00	-	-	700.00	2,800.00	2,800.00
15	งานรื้อถอนครุภัณฑ์ ตู้เก็บของ	ม.	32.00		-	300.00	9,600.00	9,600.00
	รวม 1.1.2				-		131,100.00	131,100.00
	1.2 งานสถาปัตยกรรม							
	1.2.1 งานหลังคา							-
1	แผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบสีหนา 0.47 มม. บุPUFORM หนา 50 มม.	ตรม.	420.00	750.00	315,000.00	90.00	37,800.00	352,800.00
2	flashing หนา 0.47 มม. เคลือบสี	ม.	60.00	108.00	6,480.00	50.00	3,000.00	9,480.00
3	เหล็กรูปพรรณ				-		-	-
	C 100X50X20X3.2 มม.	กก.	2,958.00	20.00	59,160.00	10.00	29,580.00	88,740.00
	dia. 76.3x3.2 มม. (2 1/2")	กก.	1,869.48	25.00	46,737.00	10.00	18,694.80	65,431.80
	dia. 48.6x2.3 มม. (1 1/2")	กก.	1,057.26	25.00	26,431.50	10.00	10,572.60	37,004.10
	dia. 34x2.3 มม. (1")	กก.	248.40	25.00	6,210.00	10.00	2,484.00	8,694.00
4	PLATE 300x300x6 มม.	กก.	122.64	85.00	10,424.40	10.00	1,226.40	11,650.80
5	น็อตยึดโครงเหล็ก dia.5/8"	ตัว	56.00	10.00	560.00	-	-	560.00
	รวม 1.2.1				471,002.90		103,357.80	574,360.70
	1.2.2 งานฝ้าเพดาน							-
1	ฝ้าฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	380.00	80.00	30,400.00	85.00	32,300.00	62,700.00
2	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบโครงคร่าวเหล็	ตร.ม.	258.00	300.00	77,400.00	75.00	19,350.00	96,750.00
3	ฝ้ายิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม.	ตร.ม.	23.00	335.00	7,705.00	52.00	1,196.00	8,901.00
	โครงคร่าวอลูมิเนียม ที-บาร์ @ 0.60x0.60 ม.				-		-	-
4	ฝ้าไม้สังเคราะห์ขนาด 0.10 ม. ตีเว้นร่อง 5 มม.	ตร.ม.	55.00	430.00	23,650.00	112.00	6,160.00	29,810.00
	ภายในกรุตาข่ายกันแมลง โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี				-		-	-
5	ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะ	ตร.ม.	129.00	270.00	34,830.00	75.00	9,675.00	44,505.00
							-	-
	รวม 1.2.2				173,985.00		68,681.00	242,666.00
	1.2.3 งานพื้น-ผิวพื้น							
1	หินขัดเบอร์กับที่ 2-3	ตร.ม.	659.00	285.00	187,815.00	161.00	106,099.00	293,914.00
2	กระเบื้องเคลือบด้าน 12"x12"	ตร.ม.	23.00	330.00	7,590.00	158.00	3,634.00	11,224.00
3	ขัดมันผสมน้ำยากันซึม	ตร.ม.	125.00	110.00	13,750.00	87.00	10,875.00	24,625.00
4	ขัดมันเรียบ	ตร.ม.	10.00	105.00	1,050.00	87.00	870.00	1,920.00
5	ขัดมันด้าน	ตร.ม.	8.00	105.00	840.00	87.00	696.00	1,536.00
6	บัวเชิงผนังหินขัดกับที่สูง 10 ซม. (F.1)	ม.	316.00	120.00	37,920.00	75.00	23,700.00	61,620.00
7	ผิวชั้นบันไดหินขัดกับที่เบอร์ 2-3	ม.	30.00	285.00	8,550.00	179.00	5,370.00	13,920.00
8	ผิวขานพักบันไดหินขัดกับที่เบอร์ 2-4	ตร.ม.	8.00	300.00	2,400.00	153.00	1,224.00	3,624.00
9	บัวบันไดหินขัดกับที่สูง 10 ซม.	ม.	21.00	90.00	1,890.00	75.00	1,575.00	3,465.00
10	จมูกบันไดอลูมิเนียมฝังเส้น PVC	ม.	32.00	120.00	3,840.00	42.00	1,344.00	5,184.00
					-		-	-
	รวม 1.2.3				265,645.00		155,387.00	421,032.00
	1.2.4 งานผนัง-ผิวผนัง							
1	ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น	ตร.ม.	483.00	280.00	135,240.00	90.00	43,470.00	178,710.00
2	ฉาบปูนเรียบ	ตร.ม.	915.00	75.00	68,625.00	87.00	79,605.00	148,230.00
3	ฉาบปูนโครงสร้าง	ตร.ม.	530.00	80.00	42,400.00	105.00	55,650.00	98,050.00
4	บุกระเบื้อง 12"x12"	ตร.ม.	70.00	285.00	19,950.00	166.00	11,620.00	31,570.00
5	เสาเอ็น-ทับหลัง คสล.	ม.	380.00	75.00	28,500.00	46.00	17,480.00	45,980.00

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
6	ผนังกระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มม. โครงเหล็กชุบสังกะสี	ตร.ม.	42.00	275.00	11,550.00	95.00	3,990.00	15,540.00
	รวม 1.2.4				306,265.00		211,815.00	518,080.00
	1.2.5 งานประตู-หน้าต่าง							
1	งานประตู							
	ป.1 บานเหล็กม้วน ขนาด 3.70x2.50 ม.	ชุด	1.00	17,800.00	17,800.00	-	-	17,800.00
	ป.2 บานเหล็กม้วน ขนาด 2.50x2.50 ม.	ชุด	1.00	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00
	ป.3 บานสวิงอลูมิเนียม ขนาด 2-0.80x2.00 ม. ครบชุด	ชุด	3.00	17,430.00	52,290.00	2,160.00	6,480.00	58,770.00
	ป.4 บานเปิดเดี่ยวไม้อัดยาง ขนาด 0.90x2.00 ม.	ชุด	2.00	4,300.00	8,600.00	600.00	1,200.00	9,800.00
	ป.5 บานเปิดเดี่ยวไฟเบอร์กลาส. 0.80x2.00 ม.	ชุด	4.00	5,260.00	21,040.00	530.00	2,120.00	23,160.00
	ป.6 บานเปิดเดี่ยว ไฟเบอร์กลาส. 0.70x2.00 ม.	ชุด	4.00	4,050.00	16,200.00	430.00	1,720.00	17,920.00
	ป.7 บานเปิดเดี่ยวไม้อัดยาง 0.80x2.00 ม.	ชุด	1.00	3,080.00	3,080.00	490.00	490.00	3,570.00
	ป.8 บานเปิดเดี่ยวไม้อัดยาง 0.90x2.00 ม.	ชุด	2.00	4,380.00	8,760.00	670.00	1,340.00	10,100.00
	ป.9 บานเปิดคู่ไม้อัดยาง ขนาด 2-0.90x2.00 ม.	ชุด	2.00	6,530.00	13,060.00	870.00	1,740.00	14,800.00
	ป.10 บานเปิดเดี่ยวไม้อัดยาง 0.90x2.00 ม.	ชุด	1.00	4,260.00	4,260.00	660.00	660.00	4,920.00
2	งานหน้าต่าง				-		-	-
	น.1 บานเลื่อนสวนทางคู่ AL. 3.70x1.10 ม. พร้อมติดตั้งเ	ชุด	10.00	17,770.00	177,700.00	1,860.00	18,600.00	196,300.00
	น.2 บานเกล็ดติดตาย AL. 3.70x0.50 ม. พร้อมติดตั้งเหล็	ชุด	15.00	6,310.00	94,650.00	710.00	10,650.00	105,300.00
	น.3 บานเกล็ดติดตาย AL. 1.60x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็ก	ชุด	4.00	3,200.00	12,800.00	350.00	1,400.00	14,200.00
	น.4 บานเกล็ดติดตาย AL. 3.70x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็ก	ชุด	1.00	6,310.00	6,310.00	710.00	710.00	7,020.00
	น.5 บานเกล็ดติดตาย AL. 2.80x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็ก	ชุด	1.00	4,910.00	4,910.00	550.00	550.00	5,460.00
	น.6 บานเกล็ดติดตาย AL. 1.80x0.50 ม. พร้อมติดตั้งเหล็	ชุด	2.00	3,390.00	6,780.00	380.00	760.00	7,540.00
	น.6a บานเกล็ดติดตาย AL. 2.30x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็	ชุด	1.00	3,900.00	3,900.00	440.00	440.00	4,340.00
	น.7 บานกระทุ้ง AL. 3.70x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็กดัด	ชุด	1.00	11,710.00	11,710.00	1,250.00	1,250.00	12,960.00
	น.8 บานกระทุ้ง AL. 1.50x0.50 ม.พร้อมติดตั้งเหล็กดัด	ชุด	2.00	4,770.00	9,540.00	520.00	1,040.00	10,580.00
	น.9 บานเลื่อนสวนทาง AL. 2.80x1.10 ม.	ชุด	2.00	11,710.00	23,420.00	1,540.00	3,080.00	26,500.00
	น.10 บานกระทุ้งพร้อมช่องแสง 2.00x0.70 ม.	ชุด	1.00	15,340.00	15,340.00	1,620.00	1,620.00	16,960.00
					-		-	-
	รวม 1.2.5				524,150.00		55,850.00	580,000.00
	1.2.6 งานสุขภัณฑ์							
1	โถส้วมนั่งราบชนิดหม้อน้ำ	ชุด	4.00	3,060.00	12,240.00	450.00	1,800.00	14,040.00
2	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์	ชุด	2.00	3,310.00	6,620.00	450.00	900.00	7,520.00
3	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง	ชุด	2.00	2,790.00	5,580.00	450.00	900.00	6,480.00
4	โถปัสสาวะชาย	ชุด	2.00	9,040.00	18,080.00	450.00	900.00	18,980.00
5	สายฉีดชำระ	ชุด	2.00	440.00	880.00	35.00	70.00	950.00
6	ที่ใส่สบู่ C-805	ชุด	2.00	300.00	600.00	120.00	240.00	840.00
7	ที่ใส่กระดาษชำระ C-814	ชุด	4.00	310.00	1,240.00	120.00	480.00	1,720.00
8	ราวพาดผ้าพลาสติก C-812	ชุด	2.00	520.00	1,040.00	70.00	140.00	1,180.00
9	ก๊อกน้ำเดี้ย	ชุด	2.00	350.00	700.00	25.00	50.00	750.00
10	ตะขอแขวนผ้า C-809	ชุด	4.00	170.00	680.00	120.00	480.00	1,160.00
11	แผงกั้นโถปัสสาวะชาย C-306	ชุด	2.00	1,000.00	2,000.00	170.00	340.00	2,340.00
12	เคาน์เตอร์ คสล.ผิวบุหินแกรนิต	ม.	3.00	3,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00
13	กระจกเงาเหนือเคาน์เตอร์	ม.	3.00	1,500.00	4,500.00	150.00	450.00	4,950.00
14	กระจกเงาสำหรับอ่างล้างหน้าแขวนผนัง	ชุด	2.00	220.00	440.00	70.00	140.00	580.00
					-		-	-
	รวม 1.2.6				63,600.00		6,890.00	70,490.00

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	1.2.7 งานทาสี							
1	ทาสีอิมัลชั่นทนสภาวะอากาศชนิดภายใน	ตร.ม.	1,509.00	36.00	54,324.00	30.00	45,270.00	99,594.00
2	ทาสีอิมัลชั่นทนสภาวะอากาศชนิดภายนอก	ตร.ม.	293.00	42.00	12,306.00	36.00	10,548.00	22,854.00
3	สีกันสนิม+ทับหน้าสีน้ำมัน 2 เที่ยว	ตร.ม.	408.00	46.00	18,768.00	38.00	15,504.00	34,272.00
4	สีทาประตูไม้	ตร.ม.	36.00	47.00	1,692.00	38.00	1,368.00	3,060.00
					-		-	-
	รวม 1.2.7				87,090.00		72,690.00	159,780.00
	1.2.8 งานเบ็ดเตล็ด							-
1	รางจับบันไดเหล็กกลม 1-Dia.2" ทาสี ยึดติดผนัง	ม.	7.00	350.00	2,450.00	-	-	2,450.00
	รวม 1.2.8				2,450.00			2,450.00
	1.3 งานระบบสุขาภิบาล และดับเพลิง							
1	BALL VALVE							-
	- Dia 1"	ชุด	1.00	455.00	455.00	200.00	200.00	655.00
	- Dia 3/4"	ชุด	4.00	340.00	1,360.00	150.00	600.00	1,960.00
2	FLOOR DRAIN Dia.2"	ชุด	8.00	470.00	3,760.00	200.00	1,600.00	5,360.00
3	รางระบายน้ำก่ออิฐฉาบปูนพร้อมฝาปิด คสล.	ม.	88.00	540.00	47,520.00	215.00	18,920.00	66,440.00
4	บ่อพักน้ำเสีย คสล.พร้อมฝาปิด ขนาดบ่อภายใน 1.00x1.0	บ่อ	1.00	2,100.00	2,100.00	840.00	840.00	2,940.00
5	บ่อดักกลิ่น คสล.ภายใน 0.70x1.17 ม. พร้อมฝาปิด	บ่อ	1.00	3,900.00	3,900.00	1,300.00	1,300.00	5,200.00
6	FLOOR CLEAN OUT				-		-	-
	- Dia 6"	ชุด	1.00	1,200.00	1,200.00	600.00	600.00	1,800.00
	- Dia 4"	ชุด	1.00	700.00	700.00	400.00	400.00	1,100.00
	- Dia 3"	ชุด	1.00	700.00	700.00	300.00	300.00	1,000.00
7	STOP VALVE Dia.1/2"	ชุด	8.00	360.00	2,880.00	50.00	400.00	3,280.00
8	ปลายท่อระบายอากาศ Dia. 2"	ชุด	1.00	605.00	605.00	200.00	200.00	805.00
9	เครื่องดับเพลิงเคมี CO2 ขนาดบรรจุ 10 ปอนด์	เครื่อง	7.00	9,100.00	63,700.00	200.00	1,400.00	65,100.00
10	เดินท่อเข้าสุขภัณฑ์				-		-	-
	โถส้วม	จุด	4.00	2,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
	อ่างล้างหน้า	จุด	4.00	1,500.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	ท่ออากาศ	จุด	1.00	950.00	950.00	-	-	950.00
	ท่อน้ำทิ้งพื้น	จุด	8.00	1,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
	โถปัสสาวะชาย	จุด	2.00	1,500.00	3,000.00	-	-	3,000.00
	ก๊อกน้ำ	จุด	2.00	600.00	1,200.00	-	-	1,200.00
	ฝักบัวอาบน้ำ	จุด	2.00	600.00	1,200.00	-	-	1,200.00
					-		-	-
	รวม 1.3				157,230.00		26,760.00	183,990.00
	1.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
	1.4.1 งานระบบไฟฟ้า (รวมเอกสาร ก.77/มิ.ย./61)							-
1	LED (T8) 1x18 W. โคมชนิดฝาครอบอลูมิเนียม	ชุด	14.00	1,430.00	20,020.00	135.00	1,890.00	21,910.00
	พร้อมแผ่นสะท้อนแสง ขนาด 0.30 x 1.20 ม. ฝังฝ้าเพดาน				-		-	-
2	LED (T8) 2x18 W. โคมชนิดฝาครอบอลูมิเนียม	ชุด	4.00	2,135.00	8,540.00	150.00	600.00	9,140.00
	พร้อมแผ่นสะท้อนแสง ขนาด 0.30 x 1.20 ม. ฝังฝ้าเพดาน				-		-	-
3	LED (T8) 2x18 W. โคมชนิดฝาครอบพลาสติก	ชุด	1.00	2,135.00	2,135.00	150.00	150.00	2,285.00
	พร้อมแผ่นสะท้อนแสง ขนาด 0.30 x 1.20 ม. ฝังฝ้าเพดาน				-		-	-
4	LED (T8) 2x18 W. โคมชนิดฝาครอบอลูมิเนียม	ชุด	1.00	2,660.00	2,660.00	150.00	150.00	2,810.00
	พร้อมแผ่นสะท้อนแสง ขนาด 0.60 x 1.20 ม. ฝังฝ้าเพดาน				-		-	-
5	LED (T8) 1x18 W. โคมชนิดขาเปลือยติดเพดาน	ชุด	20.00	645.00	12,900.00	115.00	2,300.00	15,200.00

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างด้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
6	LED (T8) 1x9 W. โคมชนิดขาเปลือยติดเพดาน	ชุด	2.00	540.00	1,080.00	115.00	230.00	1,310.00
7	LED (BULB) 1x5 W. โคม DOWN LIGHT	ชุด	10.00	375.00	3,750.00	115.00	1,150.00	4,900.00
	เคลือบสีเงิน dia 6" ฝังเพดาน				-		-	-
8	สวิทช์ไฟฟ้าชนิดทางเดียว				-		-	-
	- 1S	ชุด	5.00	70.00	350.00	80.00	400.00	750.00
	- 2S	ชุด	7.00	100.00	700.00	90.00	630.00	1,330.00
	- 3S	ชุด	5.00	130.00	650.00	100.00	500.00	1,150.00
	- 4S	ชุด	10.00	160.00	1,600.00	115.00	1,150.00	2,750.00
9	สวิทช์ไฟฟ้าชนิดสองทาง S2	ชุด	2.00	95.00	190.00	85.00	170.00	360.00
10	เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่มีสายดิน	ชุด	35.00	180.00	6,300.00	90.00	3,150.00	9,450.00
11	NON-FUSE SWITCH (RAINPROOF TYPE)				-		-	-
	- 20 A 2P	ชุด	3.00	2,800.00	8,400.00	110.00	330.00	8,730.00
	- 30 A 2P	ชุด	4.00	2,800.00	11,200.00	110.00	440.00	11,640.00
12	เดินสายร้อยท่อดวงโคม	จุด	52.00	600.00	31,200.00	150.00	7,800.00	39,000.00
13	เดินสายร้อยท่อเต้ารับ	จุด	35.00	600.00	21,000.00	150.00	5,250.00	26,250.00
14	เดินสายร้อยสำหรับ SAFETY SWITCH	จุด	7.00	1,200.00	8,400.00	200.00	1,400.00	9,800.00
15	ตู้ MDB	ตู้	1.00	26,400.00	26,400.00	1,000.00	1,000.00	27,400.00
16	PANEL BOARD (PB-A)	ชุด	1.00	10,395.00	10,395.00	800.00	800.00	11,195.00
17	PANEL BOARD (PB-B)	ชุด	1.00	12,805.00	12,805.00	800.00	800.00	13,605.00
18	สายเมนภายนอก	ม.	65.00	667.00	43,355.00	147.00	9,555.00	52,910.00
19	สายเมนตู้ PB-A	ม.	3.00	387.00	1,161.00	118.00	354.00	1,515.00
20	สายเมนตู้ PB-B	ม.	8.00	387.00	3,096.00	118.00	944.00	4,040.00
21	อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1.00	5,000.00	5,000.00	1,500.00	1,500.00	6,500.00
					-			-
	รวม 1.4.1				243,287.00		42,643.00	285,930.00
	1.4.2 งานระบบแจ้งเพลิงไหม้							-
1	SMOKE DETECTOR	ชุด	10.00	2,000.00	20,000.00	90.00	900.00	20,900.00
2	HEAT DETECTOR	ชุด	5.00	720.00	3,600.00	90.00	450.00	4,050.00
3	MANUAL ALARM BOX	ชุด	2.00	1,400.00	2,800.00	90.00	180.00	2,980.00
4	FIRE ALARM BELLS	ชุด	2.00	750.00	1,500.00	90.00	180.00	1,680.00
5	FIRE ALARM CONTROL PANEL	ชุด	1.00	23,200.00	23,200.00	3,000.00	3,000.00	26,200.00
6	FIRE ALARM ANNUNCIATOR	ชุด	1.00	10,000.00	10,000.00	1,000.00	1,000.00	11,000.00
7	เดินสายร้อยท่อ	จุด	19.00	600.00	11,400.00	150.00	2,850.00	14,250.00
								-
	รวม 1.4.2				72,500.00		8,560.00	81,060.00
	1.5 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							
1	เครื่องปรับอากาศ (ค่าติดตั้ง)							
	- ขนาด 16,000 BTU.	เครื่อง	1.00	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00
	- ขนาด 24,000 BTU.	เครื่อง	2.00	-	-	1,500.00	3,000.00	3,000.00
	- ขนาด 36,000 BTU.	เครื่อง	4.00	-	-	2,000.00	8,000.00	8,000.00
2	พัดลมระบายอากาศแบบติดกระจก หรือผนัง ขนาด dia	เครื่อง	8.00	700.00	5,600.00	400.00	3,200.00	8,800.00
3	พัดลมระบายอากาศแบบโคจร ขนาด dia 16"	เครื่อง	23.00	1,950.00	44,850.00	400.00	9,200.00	54,050.00
4	เดินสายร้อยท่อสำหรับพัดลมโคจร	จุด	23.00	600.00	13,800.00	150.00	3,450.00	17,250.00
5	เดินสายร้อยท่อสำหรับพัดลมระบายอากาศแบบติดกระจก	จุด	8.00	600.00	4,800.00	150.00	1,200.00	6,000.00
6	เดินสายร้อยท่อสำหรับเครื่องปรับอากาศ	จุด	7.00	1,200.00	8,400.00	240.00	1,680.00	10,080.00
	รวม 1.5				77,450.00		31,230.00	108,680.00

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคา

โครงการก่อสร้าง อาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล.2ชั้น (โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว) แบบเลขที่ 10109

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	2. กลุ่มงานที่ 2							-
	2.1 งานครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ							-
1	เคาน์เตอร์โครงไม้เนื้อแข็ง พร้อมตู้ไม้บานเปิดไม้เนื้อแข็ง	ชุด	1.00	54,000.00	54,000.00	-	-	54,000.00
	ตอนบนเป็นหน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมกระจกใส							-
	หนา 5 ซม. ขนาดโดยประมาณ 0.45 x 2.50 x 4.50 ม.							-
	รวม 2.1				54,000.00			54,000.00
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อหรือสั่งซื้อ							-
	2.3 งานระบบปรับอากาศ							-
	เครื่องปรับอากาศ							-
1	- ขนาด 16,000 BTU. แขวนใต้ฝ้า Inverter	เครื่อง	1.00	32,000.00	32,000.00	-	-	32,000.00
2	- ขนาด 24,000 BTU. แขวนใต้ฝ้า Inverter	เครื่อง	2.00	39,400.00	78,800.00	-	-	78,800.00
3	- ขนาด 36,000 BTU. แขวนใต้ฝ้า Inverter	เครื่อง	4.00	53,000.00	212,000.00	-	-	212,000.00
					-			-
	รวม 2.3				322,800.00			322,800.00

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

การคำนวณหาค่า Factor-F เฉลี่ย

หลักเกณฑ์การคำนวนราคากลางงานก่อสร้างตามหนังสือกรมบัญชีกลาง

หนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค.0433.2 / ว 499 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2566

ราคาค่าวัสดุและค่าแรงที่ประมาณราคาได้ 6,979,631.25

Factor F = D - ((D-E)*(A-B)/(C-B))

กรอกราคา ลงใน

B	5,000,000	B : ค่างานต้นทุนต่ำ
A	6,979,631.25	A : ค่างานต้นทุนที่ประมาณราคาได้
C	10,000,000	C : ค่างานต้นทุนสูง
D	1.3020	D : Factor F ทุนต่ำ
E	1.2960	E : Factor F ทุนสูง
Factor F =	1.2996	นำค่านี้ไปใช้ในการคำนวณ

A * Factor F 9,070,728.77

ตาราง Factor F งานอาคาร

เงินล่วงหน้าจ่าย	0%
เงินประกันผลงานหัก	0%
ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F
500,000	1.3091
1,000,000	1.3067
2,000,000	1.3051
5,000,000	1.3020
10,000,000	1.2960
15,000,000	1.2611
20,000,000	1.2535
25,000,000	1.2265
30,000,000	1.2181
40,000,000	1.2177
50,000,000	1.2176
60,000,000	1.2078
70,000,000	1.2067
80,000,000	1.2067
90,000,000	1.2066
100,000,000	1.2066
150,000,000	1.2039
200,000,000	1.2039
250,000,000	1.2031
300,000,000	1.1884
350,000,000	1.1884
400,000,000	1.1877
500,000,000	1.1871
500,000,001	1.1805

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

งวดงาน-งวดเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง

สิ่งก่อสร้าง อาคาร พัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช
ราคาค่าก่อสร้าง ๑๐๐ %
ระยะเวลาก่อสร้าง ๓๐๐ วัน (สามร้อยวัน)
การก่อสร้างแบ่งเป็น ๖ งวด (หกงวด)

งวดที่ ๑ จำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง และ
๑.๑ ปรับพื้นที่บริเวณก่อสร้าง
๑.๒ รื้อถอนสิ่งกีดขวางการก่อสร้าง (ถ้ามี)
๑.๓ ปักผัง
๑.๔ ทดสอบดิน
๑.๕ ทำงานเสาเข็ม (ถ้ามี)
๑.๖ ทดสอบเสาเข็ม (ถ้ามี)
๑.๗ ก่อสร้างฐานราก, หล่อเสาตอม่อ
๑.๘ ส่ง SHOP DRAWING งานระบบต่างๆ
ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๒ จำนวนเงินร้อยละ ๑๐.๐๐ (ร้อยละสิบของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๒.๑ หล่อคาน – พื้นชั้นที่ ๑
๒.๒ หล่อเสารับชั้นที่ ๒
๒.๓ ก่อสร้างผนังห้องลิฟท์
๒.๔ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟ ส่วนที่ฝังในคอนกรีต
ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๓ จำนวนเงินร้อยละ ๑๒.๕๐ (ร้อยละสิบสองจุดห้าของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๓.๑ หล่อคาน – พื้นชั้นที่ ๒
๓.๒ หล่อบันไดขึ้นชั้นที่ ๒
๓.๓ หล่อเสารับคานหลังคา
๓.๔ หล่อคานรับหลังคา
๓.๕ ติดตั้งโครงหลังคา
๓.๖ มุงหลังคา
๓.๗ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟส่วนที่ฝังในคอนกรีต
ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

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

งวดที่ ๔ จำนวนเงินร้อยละ ๑๒.๕๐ (ร้อยละสิบสองจุดห้าของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๔.๑ ก่ออิฐ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)
๔.๒ ติดตั้งวงกบ (ยกเว้นวงกบอลูมิเนียม)
๔.๓ เดินท่อระบบสุขาภิบาลภายในอาคาร
๔.๔ ฉาบปูนภายในอาคารชั้น ๑ และ ๒ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)
๔.๕ เดินท่อสำหรับร้อยสายไฟชั้น ๑ และ ๒
๔.๖ ติดตั้งโครงฝ้าฝ้าเพดานชั้นที่ ๑ และ ๒
๔.๗ บุกระเบื้องผนังชั้นที่ ๑ และ ๒
ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

งวดที่ ๕ จำนวนเงินร้อยละ ๒๕.๐๐ (ร้อยละยี่สิบห้าของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๕.๑ ฉาบปูนส่วนที่เหลือ
๕.๒ ติดตั้งฝ้าเพดานชั้น ๑ และ ๒ (ยกเว้นส่วนที่ติดกับงานก่อสร้างอื่น)
๕.๓ บุกระเบื้องผนังส่วนที่เหลือ
๕.๔ ทำผิวหินขัดพร้อมขัดครั้งที่ ๑
๕.๕ เดินสายไฟภายในอาคาร
๕.๖ ติดตั้งงานประตู – หน้าต่างพร้อมอุปกรณ์
๕.๗ ติดตั้งกระจก
๕.๘ ติดตั้งสุขภัณฑ์
๕.๙ ก่อสร้างรางระบายน้ำรอบอาคาร
ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๖๐ วัน)

งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงินร้อยละ ๓๐.๐๐ (ร้อยละสามสิบของเงินสัญญาจ้าง)
จ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการ
๖.๑ ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า
๖.๒ ตกแต่งผิวพื้น
๖.๓ ติดตั้งครุภัณฑ์
๖.๔ ติดตั้งอุปกรณ์งานระบบประปาและสุขาภิบาล
๖.๕ ติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
๖.๖ ทาสี
๖.๗ ส่ง As-Built งานทุกระบบ
และได้ก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบ
รายการและสัญญาทุกประการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ (กำหนดเวลา ๔๕ วัน)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการและกำหนดราคากลาง

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

เอกสารเลขที่ ก.79/ส.ค./66 (จำนวน 1 แผ่น)

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
อาคารพัสดุ
แบบเลขที่ 10109

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงอาคารพัสดุ แบบเลขที่ 10109 ให้ถูกต้องตามรูปแบบรายการและสัญญา ด้วยวัสดุ - อุปกรณ์และช่างฝีมือที่ดี ให้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามรายการต่อไปนี้

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- แปลนพื้นชั้นล่าง แก้ประตู D2 เป็น D3 แทน
- เปลี่ยนหน้าต่าง W5, W6, W6a หน้าต่างบานเกล็ดกระจกติดตายเป็นหน้าต่างบานเกล็ดกระจกปรับมุมได้
- เปลี่ยนประตูไม้ D5, D6 ประตู PVC เป็นประตูไฟเบอร์กลาสขนาด/รูปแบบตามเดิม
- การติดตั้งเหล็กดัดที่ไม่มีแบบขยายให้ใช้รูปแบบแบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง W2 แทนทั้งหมด
- หลังคากระเบื้องลอนคู่สีขาว เป็นหลังคาเหล็กมุงหลังคา (Metal sheet) พร้อมฉนวนกันความร้อน มีความหนารวมชั้นที่เคลือบแล้ว หนาไม่น้อยกว่า 0.47 มม. (ฉนวนกันความร้อนโฟมโพลียูรีเทน หนาไม่น้อยกว่า 50 มม. จากโรงงาน) แทน
- พื้นภายในห้องน้ำ – ส้วมทุกห้อง ให้เปลี่ยนจากกระเบื้องเซรามิคขนาด 8" x 8" เป็นกระเบื้องเคลือบขนาดไม่เล็กกว่า 12" x 12" ชนิดผิวด้านทั้งหมด แทน
- ผนังภายในห้องน้ำ – ส้วมทุกห้อง ให้เปลี่ยนจากกระเบื้องเซรามิคขนาด 8" x 8" เป็นกระเบื้องเคลือบขนาดไม่เล็กกว่า 12" x 12" ชนิดผิวเรียบทั้งหมด แทน

ผู้กำหนดรายการ : นายธีระวัฒน์ ทรมีฤทธิ์
สถาปนิกปฏิบัติการ

: นายชาติศักรินทร์ พาหุกุล
สถาปนิกชำนาญพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับการก่อสร้างเขตที่ ๗

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

ร่างเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารพัสดุ

รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ เพิ่มเติม

โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๘

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ ให้ถูกต้องตามแบบรูปรายการและสัญญาด้วยวัสดุ-อุปกรณ์และช่างฝีมือที่ดี ให้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามรายการต่อไปนี้

๑. แปลนชั้นล่าง Line C๔-D๔ ให้ยกเลิกบานเกล็ดกระจกติดตาย (W๒) แล้วติดตั้งประตู (D๒) แทน พร้อมก่อสร้าง ทางลาดขึ้น-ลง ขนาดทางลาดกว้างเท่าประตู

๒. ยกเลิกรายการ ลิฟท์ส่งของ ข้อ ๑.๖

๓. ยกเลิกรายการ โทรศัพท์ แผ่นที่ EE๐๓

๔. เพิ่มหมวดงาน รื้อถอนอาคารเดิม

๕. ทางเท้ารอบอาคารให้ปรับเพิ่มความสูงที่ + ๐.๑๐ เมตร จากแบบที่กำหนด +๐.๓๕ เมตร

๖. ยกเลิกรายการประกอบแบบก่อสร้างงานโครงสร้าง ข้อ ๑ แผ่นที่ SO๒

๗. เปลี่ยนแปลงรายการประกอบแบบก่อสร้างงานโครงสร้างข้อที่ ๒ จาก ๑๒.๐๐ เมตร เพิ่มเป็น ๑๕ เมตร แผ่นที่ SO๒

๘. โครงหลังคาให้ใช้เหล็กท่อกลวงตามแบบขยายและรายการใน BOQ

๙. งานฐานรากให้เปลี่ยนจากเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ขนาด ๐.๒๕x๐.๒๕ เมตร เป็นเสาเข็มเจาะชนิดแห้ง ขนาด ∅ ๐.๓๕ เมตร รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒๕ ตันต่อต้น (อัตราส่วนปลอดภัย=๒.๕) ฝัง Dowel Bar ๖-DB ๑๖ mm. ยาว ๓ เมตร

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการและกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านบาทถ้วน)

๔. **ลักษณะงาน** (โดยสังเขป) ก่อสร้างอาคารพัสดุ เป็นอาคาร คสล. ๒ ชั้น (โครงสร้างต้านแผ่นดินไหว) พื้นที่ใช้สอย ๕๒๕ ตารางเมตร แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๑ หลัง ที่ โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้เงินเงินบำรุง (โรงพยาบาลสิชล) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ในการก่อสร้าง เพื่อขยายพื้นที่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ในการสนับสนุนการให้บริการของโรงพยาบาลสิชล

๕. **ราคากลางคำนวณ** ณ วันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๙,๔๑๖,๑๒๔.๗๗ บาท (เก้าล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหกพันหนึ่งร้อยยี่สิบสี่บาทเจ็ดสิบเจ็ดสตางค์)

๖. **บัญชีประมาณราคากลาง**

๖.๑ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ (BOQ) จำนวน ๙ แผ่น

๖.๒ แบบก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ จำนวน ๒๑ แผ่น

๖.๓ เอกสารเลขที่ ก.๗๙/ส.ค./๖๖ จำนวน ๑ แผ่น

๖.๔ รายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพัสดุ แบบเลขที่ ๑๐๑๐๙ เพิ่มเติม โรงพยาบาลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช วันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๘ จำนวน ๑ แผ่น

๖.๕ รายละเอียดการแบ่งงวดงาน งวดเงินและระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน ๒ แผ่น

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๗.๑ นายพิรุณ ปิตะหงษ์นันท์	รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์	ประธานกรรมการ
๗.๒ นางศรีประดับ ศรีนำ	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	กรรมการ
๗.๓ นายสมรรถนัย สิงคะกุล	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๑	กรรมการ
๗.๔ นางสาวผกาวดี สังข์แก้ว	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑๑	กรรมการ
๗.๕ นายธราวุฒิ พันธ์คง	นายช่างเทคนิค	กรรมการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

อาคารพัสดุ

แบบเลขที่ 10109

กองแบบแผน

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

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

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง อาคารพัสดุ โรงพยาบาลลำปาง ตามแบบเลขที่ 10109
ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย

1. แบบ อาคารพัสดุ โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง แบบเลขที่ 10109 จำนวน 20 แผ่น
2. รายการที่ใช้ประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง พ.ศ. 2543 (แก้ไขใหม่)
3. รายการคุณลักษณะวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างมาตรฐาน เอกสารเลขที่ ก.151/กส./43
4. เอกสารอื่นๆ(ถ้ามี)

ให้ถูกต้องตามรูปแบบ รายการ และข้อบัญญัติประกอบแบบ ด้วยช่างฝีมือที่ดีและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี ให้เสร็จเรียบร้อย สมบูรณ์ทุกประการ

2. การดำเนินการทั่วไป

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจในแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบอื่นๆ ให้เข้าใจก่อนเริ่มงานก่อสร้าง เพื่อจะได้ทำงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

2.2 รายละเอียดต่างๆและแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับงานที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างรวมถึงรายการหรือรายละเอียดที่ไม่ได้แสดงไว้ ซึ่งจะได้กำหนดให้ในการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่รูปแบบ รายการหรือแบบขยายมีการขัดแย้ง หรือไม่สามารถทำตามรูปแบบ รายการ หรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปัญหาให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือสถาปนิก วิศวกรของกองแบบแผนทราบ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรง และความสวยงาม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไม่มีถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด

2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับอาคารนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำหรือทำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือสถาปนิก หรือวิศวกรของแบบแผนพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างสามารถกระทำได้ โดยยื่นขอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา พร้อมด้วยตัวอย่างและเอกสารประกอบ ทั้งนี้ผู้รับจ้างควรจะเสนอล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน เพื่อให้คณะกรรมการมีเวลาพิจารณาตรวจสอบ ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดลองคุณสมบัติ เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการแจ้งให้ทราบ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

2.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้เพื่อแสดงต่อคณะกรรมการฯ ได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์นั้น

3. งานปักผังทำระดับ

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและทำระดับ ให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

3.2 การละระดับหรือเปลี่ยนระดับพื้นต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ จะต้องตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรมให้ละเอียดเสียก่อน หากพบการขัดแย้งหรือไม่สามารถทำตามแบบได้ ให้แจ้งสถาปนิก วิศวกร กองแบบแผนเพื่อพิจารณาแก้ไขให้ทำ

3.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ทำการปรับพื้นที่บริเวณอาคารและขอบอาคารให้ถูกต้องตามแบบแปลน ลักษณะบริเวณ รวมทั้งต้องจัดเศษวัสดุและสิ่งสัตรวางเรี่ยมให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

3.4 ระดับ -0.000 ให้ถือปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในผังบริเวณ แบบแปลน หากมีการขัดแย้งให้ถือคำชี้แจงของคณะกรรมการซื้อสถาปนิกที่ได้ระบุกำหนดไว้ในนั้นเป็นหลัก ส่วนระดับพื้นของอาคารให้ได้ความสูงจากระดับ -0.000 ตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขในแบบแปลนทุกประการ

4. งานฐานราก

4.1 ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบขยายทางวิศวกรรม

4.2 ระดับความลึกของฐานราก เป็นไปตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางวิศวกรรม

5. งานพื้นอาคาร

5.1 พื้นอาคารเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

5.2 พื้นชั้นล่างต่างระดับของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบ

6. งานผนัง

6.1 อิฐก่อมีให้ใช้อิฐมอญ หรืออิฐปูนตามมอก. 153-2518 ประเภทที่มีคุณภาพ ข. , และห้องน้ำ ให้ใช้อิฐมอญผิวเก่าก่อผนัง

6.2 การบุกระเบื้องผนัง ถ้ามิได้ระบุความสูงของผิวกระเบื้องที่บุ ให้บุกระเบื้องสูงประมาณ 1.60 ม.

6.2.1 มุมของผนังถ้ามิได้ระบุวิธี ให้บุกระเบื้องโค้งด้วย PVC. ชนิดตรงและหงาย

6.3 รายละเอียดผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปด้าน

7. งานฝ้าเพดาน

7.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปเป็นไปตามผังฝ้าเพดาน และรายการฝ้าเพดาน

7.2 ระดับฝ้าเพดานในส่วนที่มีการต่อขยายก่อสร้างเพิ่มเติมภายหลังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของแขวนการเดินท่อ แต่ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน

8. งานหลังคา

หลังคากระเบื้องซีเมนต์ลอนคู่ขนาดตามแบบได้หนึ่งคลื่นลูกฟูกชนิดกันความร้อน อลูมิเนียมฟอยล์ชนิดไม่ลามไฟ

9. งานบัวเชิงผนัง

9.1 บัวเชิงผนังมีชิ้นบัวหินขัดสูง 10 ซม.

9.2 การทำบัวเชิงผนัง จะต้องทำทุกส่วนที่ผิวนั้นเป็นระดับ เช่น เสาอัจฉริยภาพ ต้องทำบัวโดยรอบ อัจฉริยภาพอาคารที่มีผนังเฉพาะด้านที่ผิวนั้นเป็นระดับ ทั้งนี้รวมถึงผนังและแผงคอสองด้วย

10. งานวงกบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง

วงกบอลูมิเนียม เป็นอลูมิเนียมสีน้ำตาลชนิดมาตรฐานตามแบบขยายและรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงตัวอย่างหน้าตัด แค็ตตาล็อค และวิธีการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนการใช้งาน

11. งานกระจก

11.1 กระจกใดๆที่ไม่ได้ระบุชนิด กระจกธรรมดา กระจกสีเขียว ขนาดความหนาตามแบบขยายและรายการประตูหน้าต่าง

11.2 การติดตั้งกระจกติดตาย, ลูกฟักกระจก จะต้องยึดด้วย CAULKING COMPOUND ชนิด SILICONE SEALANT

12. งานห้องน้ำ ห้องล้วม

12.1 พื้นห้องน้ำ ห้องล้วมเป็นคอนกรีตต่อกับที่ลดระดับน้ำยาดับชิน

12.2 รายละเอียดพื้นและผิวผนังห้องน้ำ ห้องล้วม ให้ดูจากรายการพื้นและรายการผนัง

12.3 อุปกรณ์ภายในห้องน้ำ ห้องล้วมให้ติดตั้งตามแบบขยายและรายการ

13. งานครุภัณฑ์

13.1 ให้ทำและติดตั้งครุภัณฑ์ตามแบบขยายและรายการครุภัณฑ์

13.2 ครุภัณฑ์ส่วนที่จะต้องทำให้เข้ากับที่ จะต้องมีขนาดและระยะที่วัดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์ เมื่อทำเสร็จแล้วจะต้องมีขนาดยอดที่ถูกต้องตามที่ เหมาะสมกับการใช้งาน ถูกต้องตามวัสดุประสงค์ของแบบ และมีความแข็งแรงทนทาน

14. งานบันได

บันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบขยายบันได ที่มุมลูกนอนด้านนอก(ขอบบันได) ให้ติดตั้งขอบกันลื่นตามที่กำหนดในแบบขยายบันได

15. งานระบบสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งและเดินท่อระบบสุขาภิบาล ตามแบบและรายการประกอบแบบทางสุขาภิบาล กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

16. งานระบบไฟฟ้า

16.1 ให้ติดตั้งและเดินสายระบบไฟฟ้า ระบบแลนสาย ตามแบบและรายการประกอบแบบทางไฟฟ้า กรณีที่ต้องเดินท่อร้อยสายผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

16.2 การติดตั้งดวงโคม ให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงไว้ในไฟฟ้า ในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับผนังหรือคาน จะต้องจัดเตรียมที่ยึดดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงเหล่าเพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม

17. งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ให้ปฏิบัติ ตามรายละเอียดในงานระบบปรับอากาศ กรณีที่ต้องเดินท่อผ่าน คาน,พื้นหรือโครงสร้าง จะต้องเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

18. งานทาสี

งานทาสีโดยทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุทุกส่วนที่จะทาสีขึ้นให้เรียบร้อยและมีสิ่งจะทาสีได้ ส่วนที่เป็นไม้จะต้องอุดสีน้ำมันและขัดสายกระดาษทรายเสียบและปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิท ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องขัดสนิมออกให้หมด รวมทั้งรอยเชื่อมจะต้องได้เรียบร้อย แล้วทาของพื้นด้วยสีกันสนิมสีย่อมสีรองพื้นสีจะทาสีจริงทับหน้า ประเภทสีที่ใช้มีดังนี้ปฏิบัติดังนี้

18.1 ผิวมีปูนฉาบภายนอกอาคารให้ทาด้วยสี ACRYLIC 100% ผิวมันกึ่งเงา ชนิดไม่ภายนอก 2 เที่ยว โดยทาล้องพื้นตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต

18.2 ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตฉาบ กระเบื้องโมเสค กระเบื้องไม้ทึบ หรือวัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกับให้ทาด้วยสี EMULSION ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป

18.3 ผนังภายในให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนใหม่ก่อน จำนวน 2 เที่ยว และทาทับหน้าด้วยสี EMULSION จำนวน 2 เที่ยว เฉพาะผิวภายนอกที่ทาอาคารตั้งแต่ระดับพื้นถึงระดับ 2.00 เมตร ให้ทาทับด้วยสี ACRYLIC 100% ผิวมันกึ่งเงาชนิดไม่ภายใน 2 เที่ยว

18.4 ส่วนของอาคารที่เป็นไม้(ยกเว้นส่วนที่กำหนดให้ใช้แลคเกอร์ วานิช วาย) ให้ทาสีรองพื้นไม้กันเนื้อราก่อน 1 เที่ยว ทาสีเคลือบเงาทับหน้า 2 เที่ยว

18.5 ส่วนที่เป็นเหล็กหรือโลหะ จะต้องทาสีกันสนิม (RED OXIDE) รองพื้นเสียก่อน 1 เที่ยว และทาด้วยสีทับหน้า 2 เที่ยว

18.6 การทาสีผิดแห่งให้เป็นไปตามรายการผนัง

19. งานอื่นๆ

19.1 ให้ทำการป้องกันปลวก มอด และเชื้อราโดยการฉีดน้ำยาเคมีชนิดเข้มข้นตามวิธีของแต่ละยี่ห้อ หรือเทียบเท่าในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอาคาร หรือการเติมเสียมคอน.ที่ขึ้นออยพากดินอาคาร และในระยะประมาณ 3.00 เมตรรอบดินอาคาร

19.2 ในกรณีที่ระยะหรือแนวผนังตามแบบต่างๆ เช่น แบบงานสถาปัตยกรรม แบบงานระบบวิศวกรรม ฯลฯ ขัดแย้งกัน ให้ถือเอาแบบงานสถาปัตยกรรมเป็นหลัก หรือให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

20. งานลิฟท์ส่งของ

20.1 งานลิฟท์ส่งของ ให้ปฏิบัติตามละเอียดที่กำหนดในแบบของวิศวกรรมเครื่องกล

21. สรุป

21.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง ตลอดจนแบบต่อเนื่อง สิ่งแสดงประกอบแบบอื่นๆ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบก่อสร้างนี้ และวัสดุอุปกรณ์ประกอบแบบทุกประการ ด้วยความประณีตเรียบร้อย ถ้ารูปแบบหรือรายการใดไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือแบบขัดแย้งกันเอง แต่ในการก่อสร้างนั้นจำเป็นต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าจ้างและระยะเวลาเพิ่มเติมแต่อย่างใด

21.2 ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุให้ใช้สำหรับแบบก่อสร้างนี้ มีประกาศมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือได้ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุดังกล่าว โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการนำหลักฐานการได้มาตรฐาน หรือการขึ้นทะเบียนของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆมามอบต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนนำมาติดตั้ง

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แสดงแบบ
A-01	แบบปกสถาปัตยกรรม
A-01	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A-02	แปลนพื้นชั้นที่ 1 แปลนพื้นชั้นที่ 2 แปลนหลังคา รายการวัสดุ
A-03	รูปตัด A-A , รูปตัด B-B
A-04	รูปด้าน 1 , 2, 3 ,4
A-05	รายการประตู รายการหน้าต่าง
A-06	แบบขยายห้องน้ำ แบบขยายบันได
S-01	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง แปลนฐานราก, แปลน คาน พื้น , แปลนหลังคา
S-02	แบบขยายคาน
S-03	แบบขยายฐานราก , แบบขยายพื้น
S-04	แบบขยายโครงหลังคา , แบบขยายบันได
EE-01	แบบวิศวกรรมไฟฟ้า สัญลักษณ์ไฟฟ้า และระบบสื่อสาร
EE-02	สัญลักษณ์ SINGLE LINE DIAGRAM RISER DIAGRAM ตารางคำนวณโหลด
EE-03	แปลนระบบไฟฟ้า, โทรศัพท์, ทีวี ชั้นที่ 1
SN-01	แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 1 , ชั้นที่ 2 , แบบขยายห้องน้ำ
SN-03	แบบขยายการยึดแขวนท่อและอุปกรณ์
SN-04	แบบขยายปล่องเก็บ, ปล่องพักน้ำเสียและการเดินท่อระบายน้ำเสีย
ME-01	แบบวิศวกรรมเครื่องกล แปลนการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
ME-02	รายละเอียดการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ-1
ME-03	รายละเอียดการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ-2

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

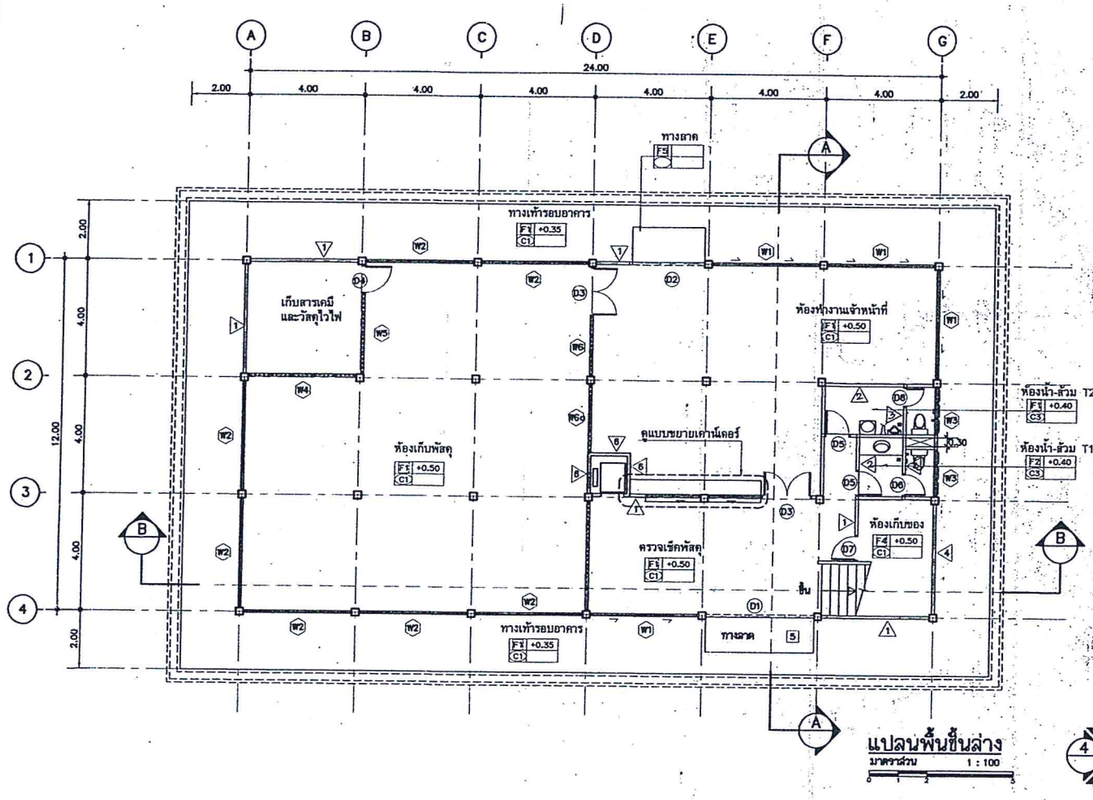
ช่างโยธา/ช่างสถิต/
กฤษฎ์ อยู่สง
สถาปนิก
วุฒิชล พัฒนกิตติ, กฤษฎ์ อยู่สง
วิศวกรโยธา
อนันต์ พันธุ์รุ่ง
สัมพันธ์
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จักกรัมวล
วิศวกรเครื่องกล
วรเวช พิทักษ์เมธาวี
วิศวกรสุขาภิบาล
ปริตา สว่างศรี
หน่วยบริหารวิชาชีพสถาปัตยกรรมและก่อสร้าง 5
วุฒิพร อัมระนิตย์
ผู้อำนวยการกอง
กรินทร์ วิเศษสิญจ์
แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ
สารบัญแบบ

แบบเลขที่ 10109 | แผ่นที่ A-01/6 | จำนวน 20 แผ่น

หมายเหตุ

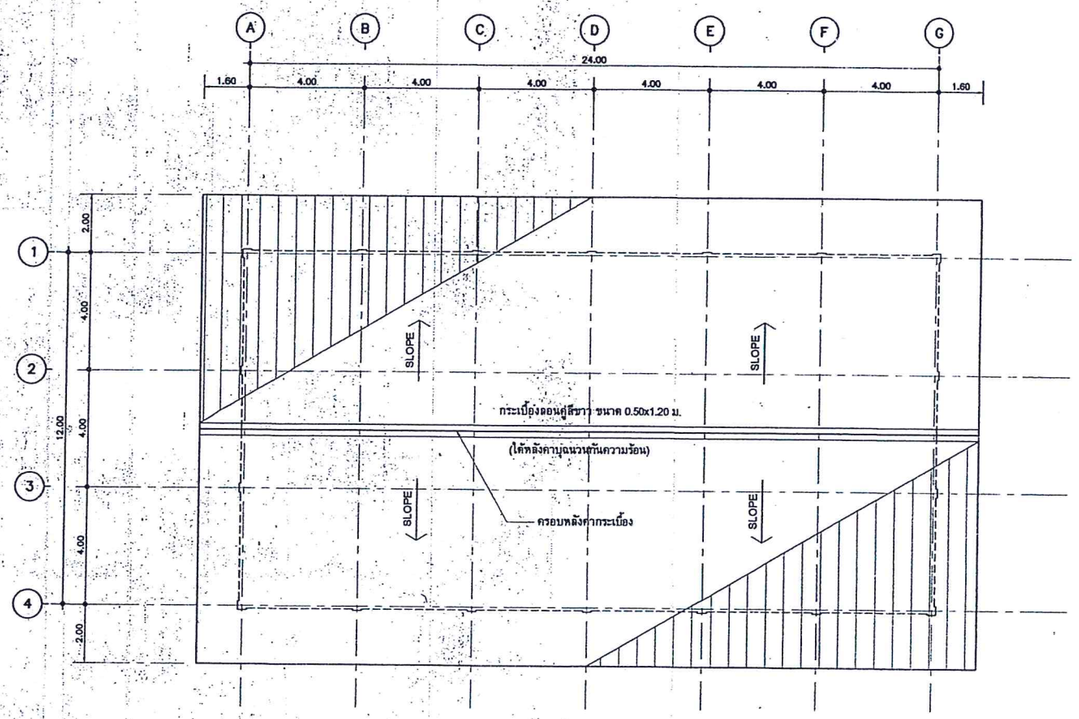
ที่ตรวจสอบถูกต้อง | วันที่ 25 มิ.ย. 48

เอกสารนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



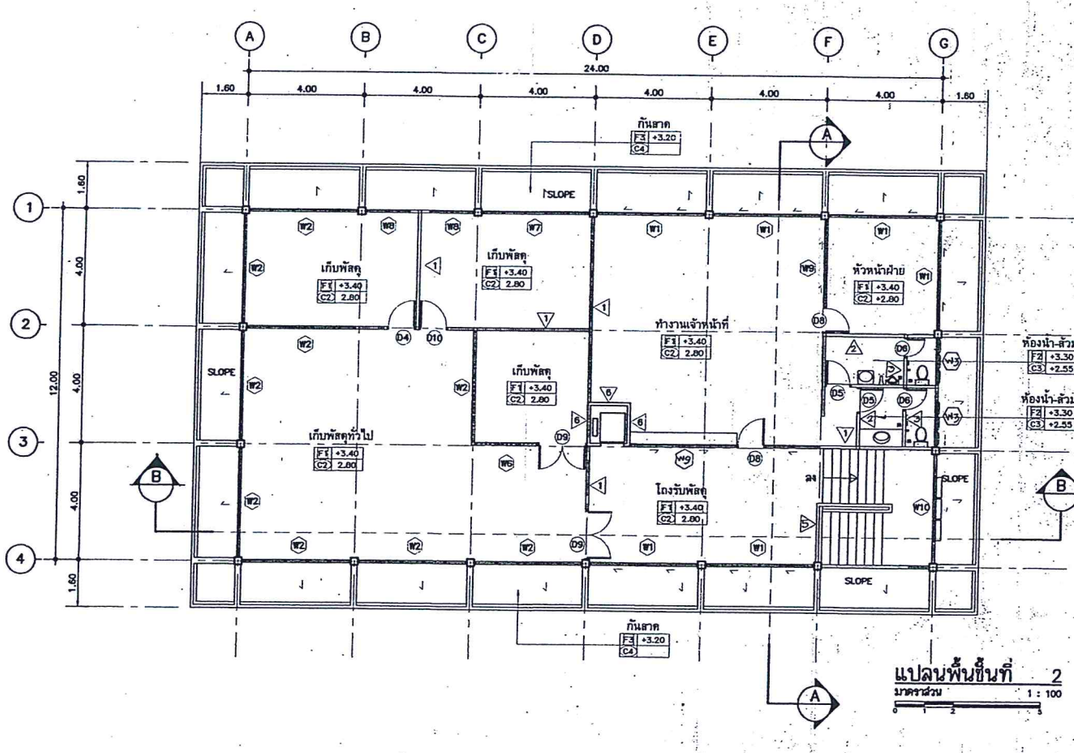
แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100

รายการพื้น

- F1 พื้น ค.ส.ล. ผิวหินขัดเบอร์ 2-3
- F2 พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน 8"x 8"
- F3 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันผสมน้ำยากันซึม
- F4 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันเรียบ
- F5 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบด้าน

รายการผนัง

1. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทาสี สูงจรดท้องคานและฝ้าเพดาน
2. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูนกระเบื้อง 8"x 8" สูงจากพื้น 8 แผ่นกระเบื้อง เหนือขึ้นไปฉาบปูนเรียบ ทาสี สูงจรดท้องคานและฝ้าเพดาน
3. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ผิวฉาบปูนกระเบื้อง 8"x 8" สูงจากพื้น 8 แผ่นกระเบื้อง เหนือขึ้นไปฉาบปูนเรียบทาสี จนถึงระดับ 2.00 ม. ตอนบนโล่ง
4. ผนังคอนกรีตบล็อคระบายอากาศ ขนาด 0.20x0.40 ม. จากระดับท้องคานลงมา 2 แถว ตลอดแนวผนัง ตอนล่างก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบทาสี
5. ผนังกันตกบันได ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบทาสี สูงจากพื้น 0.90 ม. พร้อมมือจับเหล็กกลมกลวง Ø 2" ยึดกับผนังกันตกทุกระยะ 0.75 ม. ด้วยเหล็กกลมกลวง Ø 1" ตามแบบ ทาสี
6. ผนังคอนกรีตตามแบบวิศวกรรม ผิวด้านนอกฉาบปูนเรียบทาสี
7. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบทาสี จนถึงระดับ 2.00 ม. ตอนบนโล่ง
8. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบทาสี สูงจากพื้นจรดท้องวงกบหน้าต่างหรือช่องแสง

รายการฝ้าเพดาน

- C1 ฝ้าเพดานโครงสร้างพื้นหรือคาน ฉาบปูนเรียบ ทาสี
- C2 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงเคร่าเหล็กรูปสังกะสี ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- C3 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดหนา 9 มม.ชนิดกันชื้น โครงเคร่าอลูมิเนียม T- BAR ขนาด 0.60x0.60 ม. ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- C4 ฝ้าเพดานรายคาไม้สังเคราะห์ขนาด 0.10 ม. เว้นร่อง 0.05 ม. ภายในกรุคาช่วยกันแมลง เป็นแนวกว้างประมาณ 0.70 ม. (กันชิดคาน) ส่วนรายคาที่เหลือ ฝ้าเพดานรายคากระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 6 มม. โครงเคร่าเหล็กรูปสังกะสี ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ช่างโยธา/ช่างสถาปัตย์	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พันม้ากัดี, กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	อนันต์ ทำเนียบ
นิติมาตร	
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วนพ ทิพกัลป์ภาร
วิศวกรสุขาภิบาล	บริษา สว่างศรี
หน่วยบริหารโครงการ	วุฒิพร อินทะนิลกร
ผู้ตรวจการกรม	กฤษฎ์ วิเศษสินธุ์

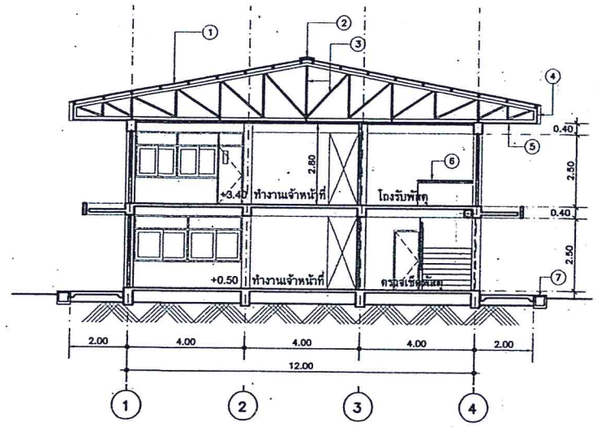
แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นที่ 1 , 2, หลังคา
รายการวัสดุ พื้น,ผนัง,ฝ้าเพดาน

แบบเลขที่ 10109	แผ่นที่ A-02/6
	จำนวน 20 แผ่น

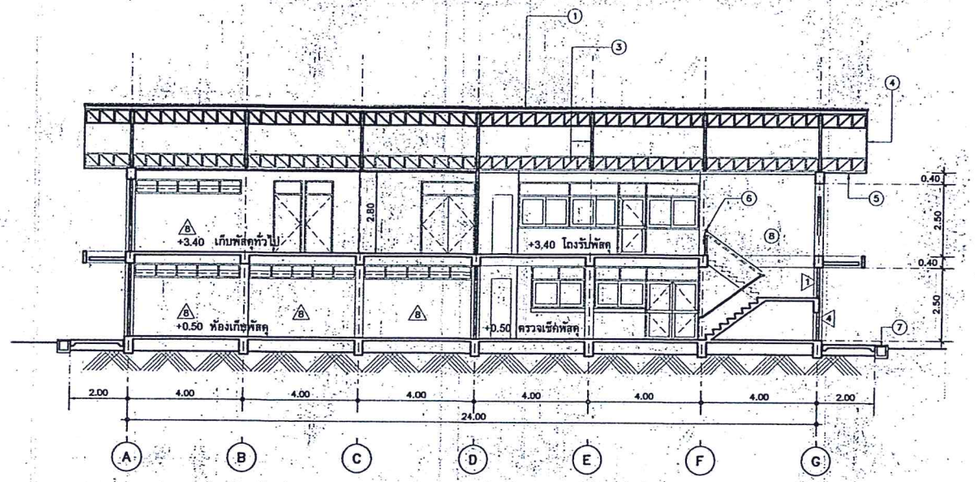
แก้ไขแบบ

ปีงบประมาณ	วันที่ 25 ก.พ.68

แบบนี้สำหรับการก่อสร้างเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างก่อนได้รับอนุญาต



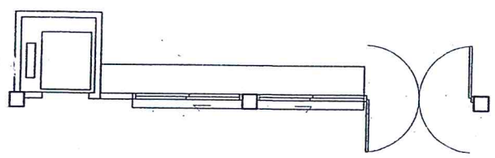
รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:100



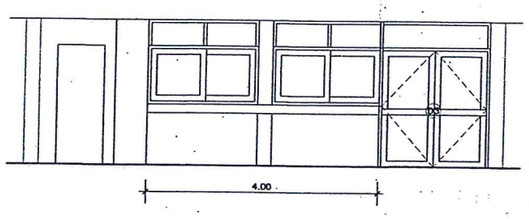
รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดประกอบรูปด้าน-รูปตัด

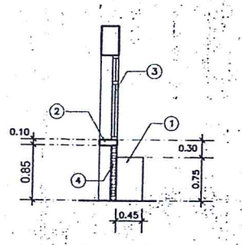
1. กระเบื้องลอนคู่สีขาว ขนาด 0.50x1.20 ม.
2. ครอบหลังคากระเบื้อง
3. โครงหลังคาให้ดูแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
4. กระเบื้องแผ่นเรียบหนา 6 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ปิดโครงหลังคา ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
5. ดูรายการฝ้าเพดาน (C4)
6. เหล็กกลมกลวง ø 2" ทาสี
7. รางระบายน้ำรอบอาคาร ดูแบบขยายวิศวกรรมโครงสร้าง
8. ดูรายละเอียดรายการผนัง (5)
9. แนวเซาะร่อง กว้าง 1.5 cm. ลึก 1.5 cm. ทาสี



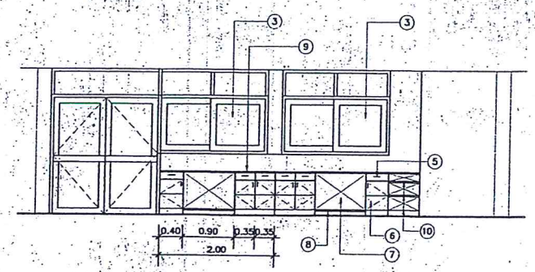
แปลน แบบขยายเคาน์เตอร์ 1:50



รูปด้านหน้าแบบขยายเคาน์เตอร์ 1:50



รูปด้านข้างแบบขยายเคาน์เตอร์ 1:50



รูปด้านหลังแบบขยายเคาน์เตอร์ 1:50

รายละเอียดประกอบแบบขยายเคาน์เตอร์

1. โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายในกรุไม้อัดยางหนา 4 มม. 2 ด้านพ่นสีน้ำมัน
2. เคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ผิวขัดมัน
3. หน้าต่างบานเลื่อนสวนทางอลูมิเนียม กระจกใส 5 มม. อุปกรณ์ครบชุด
4. ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบทาสี
5. ธิ้นซักไม้หน้าธิ้นซัก ไม้เนื้อแข็งหนา 3/4" ไม้ข้าง,ไม้หลัง ไม้เนื้อแข็ง 1/2" ไม้พื้น ไม้อัดยาง 6 มม. พ่นสีน้ำมัน
6. บานเปิดโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4" กรุไม้อัดยาง 4 มม.2 ด้าน พ่นสีน้ำมัน อุปกรณ์บานพับเปิด-ปิด ชนิดฝังในบาน พร้อมกุญแจโลหะชนิดฝังขอบบาน และมือจับโลหะอบสีบรอนซ์รูปตัวซี
7. โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายในกรุไม้อัดยางหนา 4 มม. 2 ด้านพ่นสีน้ำมัน
8. รัดขาไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x 3" พ่นสีน้ำมัน
9. ด้านบนตู้โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายในกรุไม้อัดยางหนา 4 มม. ปิดทับด้วยเฟอร์เมก้าสีขาวด้าน หนา 1.2 มม. ภายในกรุไม้อัดยางหนา 4 มม. พ่นสีน้ำมัน
10. ขั้นวางของโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายในกรุไม้อัดยางหนา 4 มม. 2 ด้านพ่นสีน้ำมัน

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

กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ตำแหน่ง/ตำแหน่งใหม่	
กฤษฎ์ อยู่คง	
สถาปนิก	
ภูวดล พัฒนากิตติ์, กฤษฎ์ อยู่คง	
วิศวกรโยธา	
ธนินท์ พันธุ์ปิง	
นิติกร	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ จันทร์หาล	
วิศวกรเครื่องกล	
วรวท พิทักษ์นครการ	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ปรีดา ล่วงศรี	
หน่วยงานที่รับผิดชอบงานและสิ่งก่อสร้าง 5	
วนิดา อัมระนันท์	
ผู้ช่วยสถาปนิก	
กนันทร์ วิเศษจันทร์	

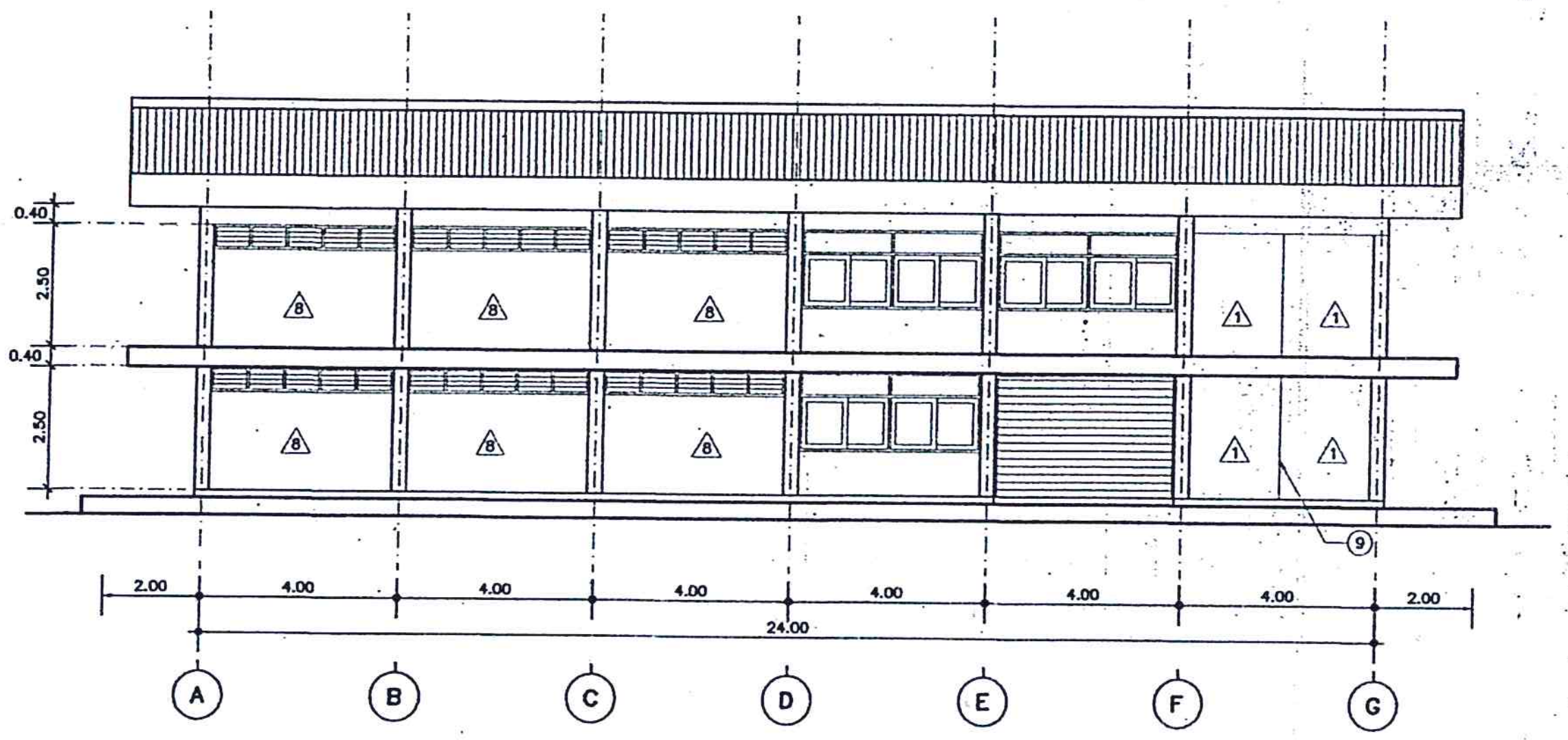
แสดงแบบ
รูปตัด A-A , B-B
ขยายเคาน์เตอร์

แบบลงทะเบียนที่ 10109	แผ่นที่ A-03/6
	จำนวน 20 แผ่น

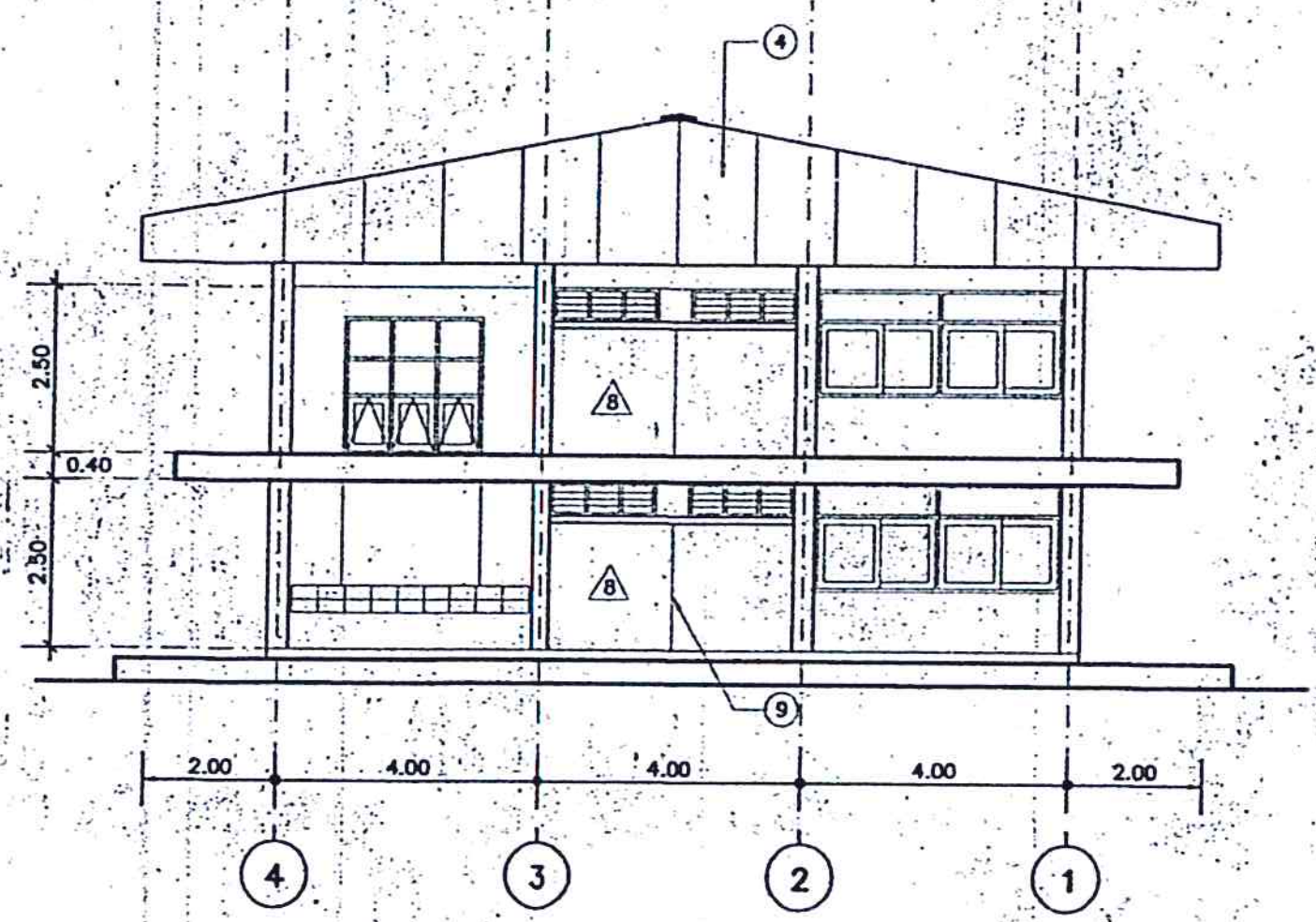
แก้ไขแบบ

ชื่อผู้เขียนโครงการ	วันที่ 25 ก.พ. 46

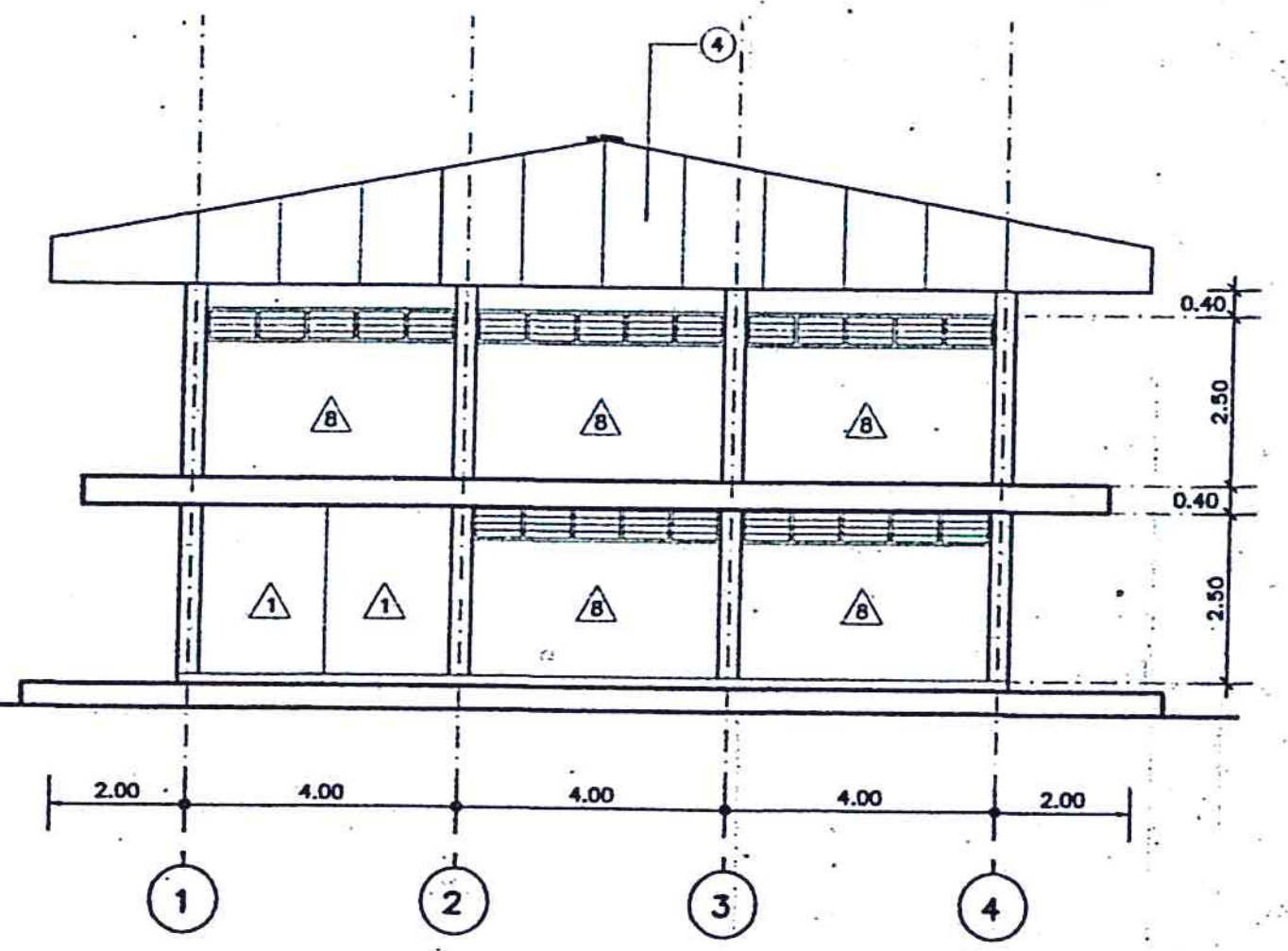
แบบนี้ได้ถือลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้ทำซ้ำและดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต



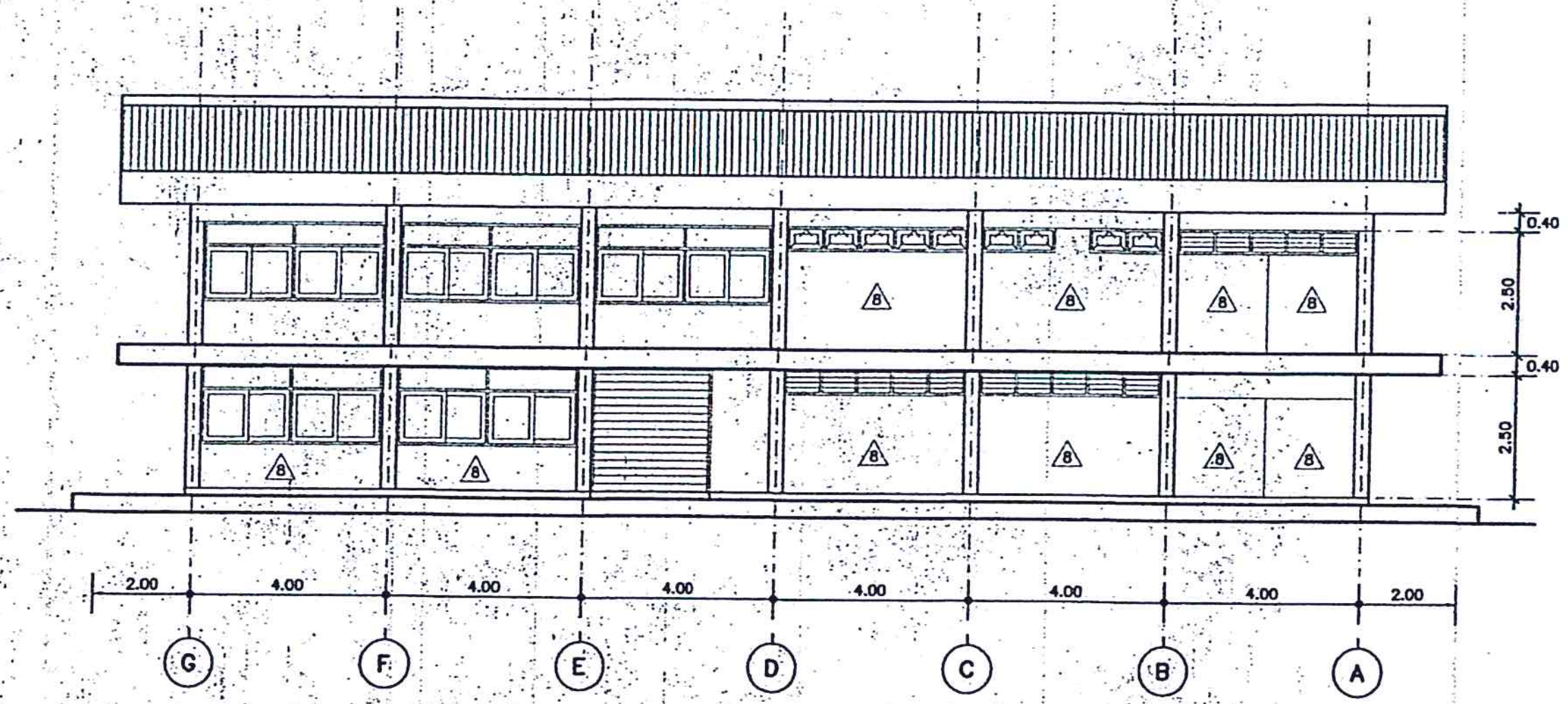
รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:100

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ช่างเขียน/ช่างศิลป์	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พัฒนภักดี, กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	อนันต์ พันธุ์พึ่ง
มัณฑนากร	
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วานช พิทักษ์นคราช
วิศวกรสุขาภิบาล	ปรีดา สว่างศรี
หน.กลุ่มงานกำหนดมาตรฐานอาคารและสิ่งก่อสร้าง	วณิพร อัมระนันทน์
ผู้อำนวยการกอง	กลินทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
รูปด้าน1 , 2 , 3 , 4

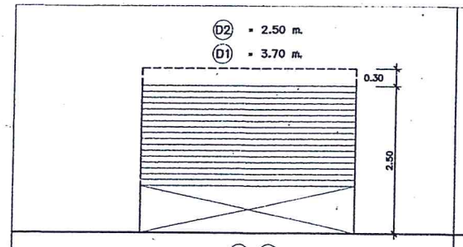
แบบเลขที่	แผ่นที่
10109	A-04/6
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

ชื่อแฟ้มอิเล็กโทรนิค
วันที่ 25 ก.ย.46

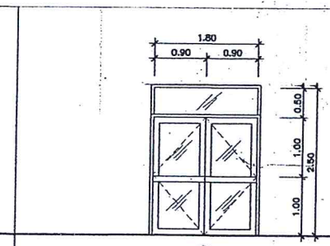
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

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



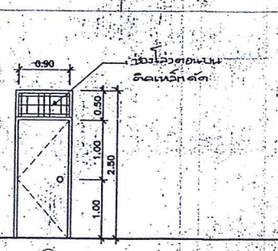
D1 D2

ลักษณะ	บานเหล็กม้วน
วงกบ	เหล็กพับขึ้นรูป ทาสี
กรอบบาน	
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานม้วนครบชุด



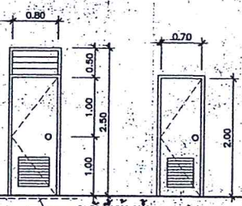
D3

ลักษณะ	บานเลวิงและช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
ลูกฟัก	กระจกใส 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลวิงครบชุด



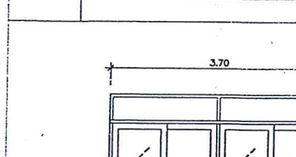
D4

ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยวและช่องโล่งพร้อมเหล็กดัด
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	บานไม้อัดยาง ทาสี
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	บานพับ 4"- 4 ตัว/บาน , มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน



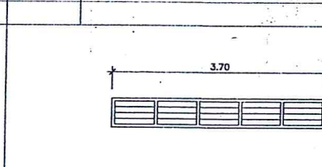
D5 D6

ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยวและเกล็ดกระจกระบายอากาศ
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	พี.วี.ซี
ลูกฟัก	ตอนล่างเกล็ด พี.วี.ซี ตอนบนเกล็ดกระจกใส 5 มม. ติดตาย
อุปกรณ์	บานพับ 4"-3 ตัว/บาน, มือจับลูกบิด,กลอนและอุปกรณ์สำหรับห้องน้ำ



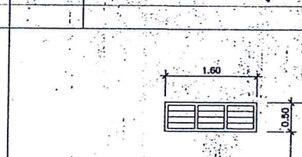
D7

ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	บานไม้อัดยาง ทาสี
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	บานพับ 4"- 4 ตัว/บาน , มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน



D8 , D9 (ไม่มีช่องมองกระจก)

ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยวและช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	บานไม้อัดยาง ทาสี
ลูกฟัก	ตอนบนกระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	บานพับ 4"- 4 ตัว/บาน , มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน



D9

ลักษณะ	บานเปิดคู่และช่องโล่งพร้อมเหล็กดัด
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	บานไม้อัดยาง ทาสี
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	บานพับ 4"- 4 ตัว/บาน , มือจับลูกบิดผิวสแตนเลสด้าน

ลักษณะ	
วงกบ	
กรอบบาน	
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	

W1

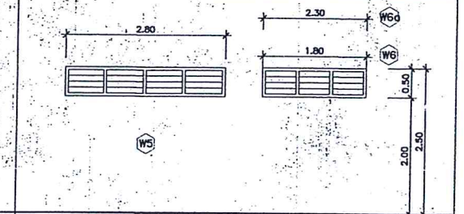
ลักษณะ	บานเลื่อนและช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
ลูกฟัก	กระจกลิซ่า 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย

W2 W4

ลักษณะ	เกล็ดกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	
ลูกฟัก	กระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย

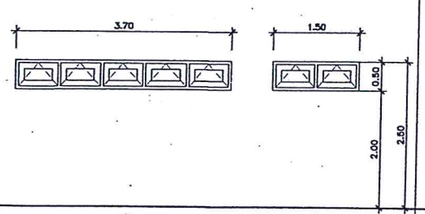
W3

ลักษณะ	เกล็ดกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	
ลูกฟัก	กระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย



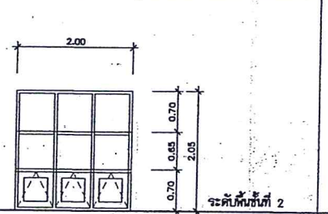
W5 W6 W6a

ลักษณะ	เกล็ดกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	
ลูกฟัก	กระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย



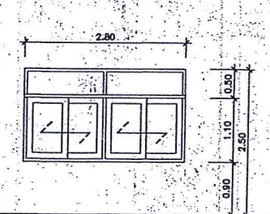
W7 W8

ลักษณะ	บานกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
ลูกฟัก	กระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย



W10

ลักษณะ	บานกระทุ้งและช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
ลูกฟัก	กระจกลิซ่า 5 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระทุ้งครบชุด
	ติดตั้งเหล็กดัดให้ดูแบบขยาย

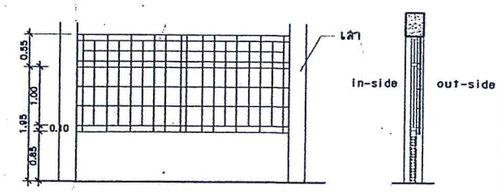


W9

ลักษณะ	บานเลื่อนและช่องแสงติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีบรอนซ์
ลูกฟัก	กระจกใส 5 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด

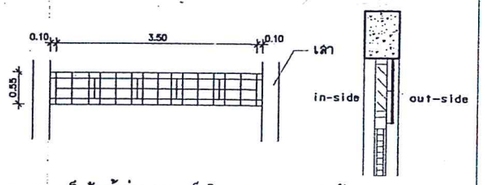
ลักษณะ	
วงกบ	
กรอบบาน	
ลูกฟัก	
อุปกรณ์	

แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง



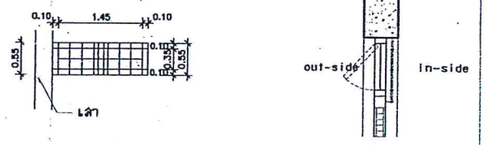
แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง บานเลื่อน
แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง W1

รูปตัดขยาย W1



แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง บานเกล็ดติดตาย
แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง W2

รูปตัดขยาย W2



แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง บานกระทุ้ง
แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง W8

รูปตัดขยาย W8

รายละเอียดเหล็กดัด

เหล็กดัดขนาด 3/16"x 1/2" เชื่อมติดกับเป็นคาราง ยึดกับคาน,เสา,ผนัง และวงกบ ให้มั่นคงแข็งแรง ตามแบบตัวอย่าง

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ผู้ช่วยแพทย์/ช่างเขียน	กฤษฎ์ อยู่เพ็ง
สถาปนิก	ภูวดล พิมพ์ทักดี, กฤษฎ์ อยู่เพ็ง
วิศวกรโยธา	อนันต์ ทันรุ่ง
ปัจจุบัน	
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วรวรท ศิริกัมพลการ
วิศวกรสุขาภิบาล	ปรีดา อ่วงศรี
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับรองแบบและลงชื่อรับรอง ฯ	วณิพา อัมระนันทน์
ผู้อำนวยการกอง	กนันท์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

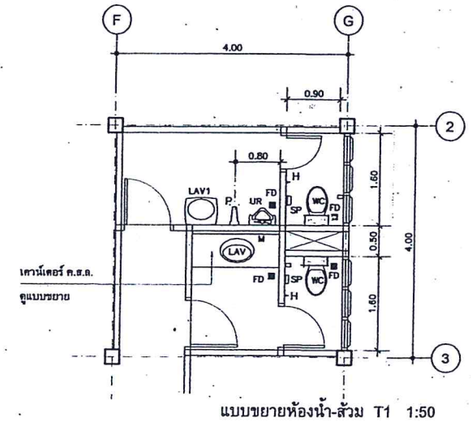
แบบเลขที่	แผ่นที่
10109	A-05/6
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

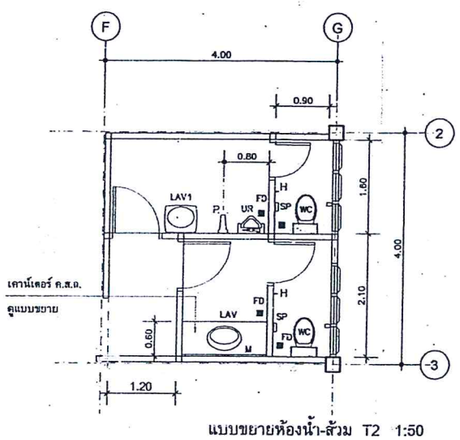
ที่แก้ไขครั้งที่	วันที่
	25 ก.ค. 48

แบบนี้สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปจัดพิมพ์และทำซ้ำไม่ได้รับอนุญาต

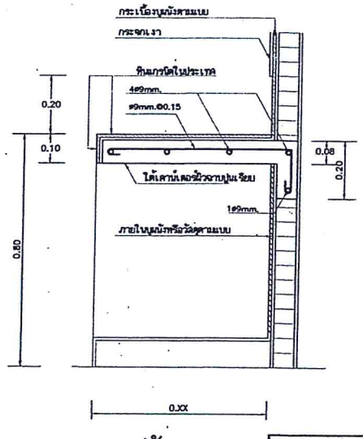
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ



แบบขยายห้องน้ำ-สั้วม T1 1:50

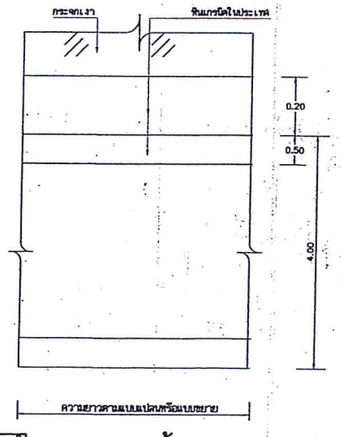


แบบขยายห้องน้ำ-สั้วม T2 1:50



รูปตัด

ขยายเคาน์เตอร์
มาตราส่วน 1 : 10

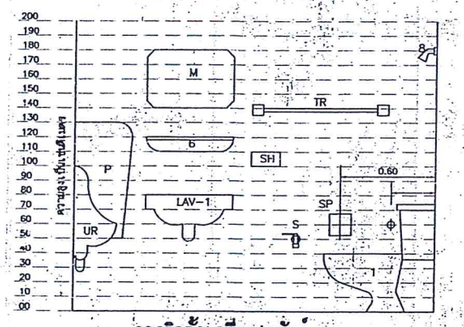


รูปด้าน

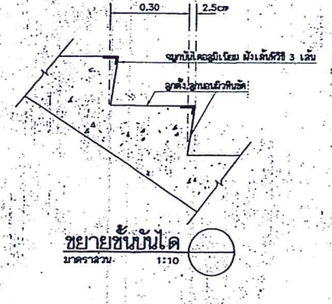
รายการอุปกรณ์

	รายการ	สี	รุ่น
WC	โถนั่งราบ ชนิดหม้อน้ำ	ขาว	C 177 SUSAN
LAV	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังเคาน์เตอร์	ขาว	C 008 JUPITER
LAV1	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนผนัง	ขาว	C 220 VANDA
	พร้อมกระจกเงาและชั้นวางของ	ขาว	C 220 VANDA
UR	โถปัสสาวะชาย	ขาว	C 303 SANTANA
SW	ฝักบัวสายอ่อน	ขาว	
SH	ที่ใส่สบู่	ขาว	C 805
SP	ที่ใส่กระดาษชำระ	ขาว	C 814
M	กระจกเงากรอบอลูมิเนียม		
TR	ราวแขวนผ้าหลายตัว	ขาว	C 812
S	ก๊อกน้ำสั้น ยูจากพื้น 0.40 ม.		
FD	ระบายน้ำทิ้งพร้อมตะแกรงล้างพื้น		
H	ตะขอแขวนผ้า	ขาว	C 809
P	แผงกั้นปัสสาวะเซรามิค	ขาว	

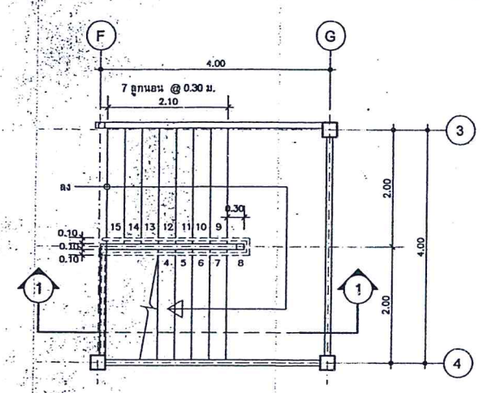
หมายเหตุ -รุ่นที่ระบุในแบบเป็นผลิตภัณฑ์ cotto ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ อเมริกันสแตนดาร์ด , หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆ เสนอให้กรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้ง
-ตำแหน่งระบายน้ำทิ้งให้ดูแบบสุขาภิบาลเป็นหลัก
ไม่ต้องมีพื้นที่ลาดเอียงเข้าหาช่องระบายน้ำ ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.40 ม.



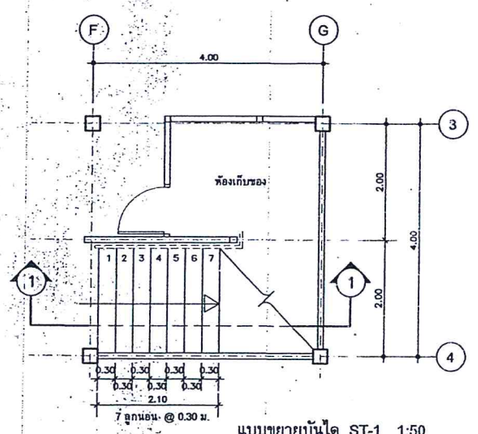
การติดตั้งเครื่องอุปกรณ์



ขยายขั้นบันได
มาตราส่วน 1:10

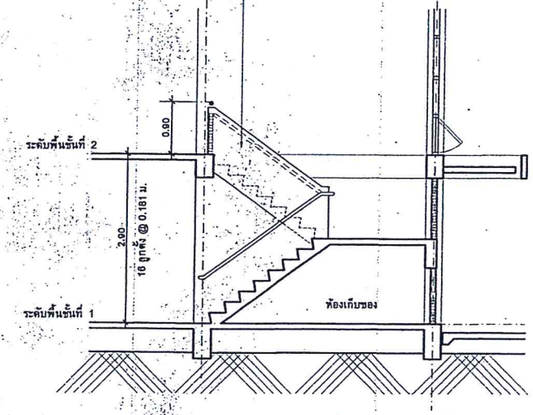


แบบขยายบันได ST-1 1:50



แบบขยายบันได ST-1 1:50

ผนังกันตกบันได ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบทาสี สูงจากพื้น 0.90 ม.
พร้อมมือจับเหล็กกลมกลวง Ø 2" ยึดกับผนังกันตกทุกระยะ 0.75 ม.
ด้วยเหล็กกลมกลวง Ø 1" ตามแบบ ทาสี



รูปตัดขยายบันได ST-1 1:50

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ตำแหน่งตำแหน่งใหม่	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พิมพ์ทิติ, กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	อนันต์ พันธุ์ชิง
มัณฑนากร	
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วรเทพ พิทักษ์เกียรติ
วิศวกรสุขาภิบาล	ปริดา สว่างศรี
หมอมราชวงศ์	วุฒิพา อัมระนันทน์
ผู้ตรวจการจ้าง	กลินทร์ วิเลปนันท์

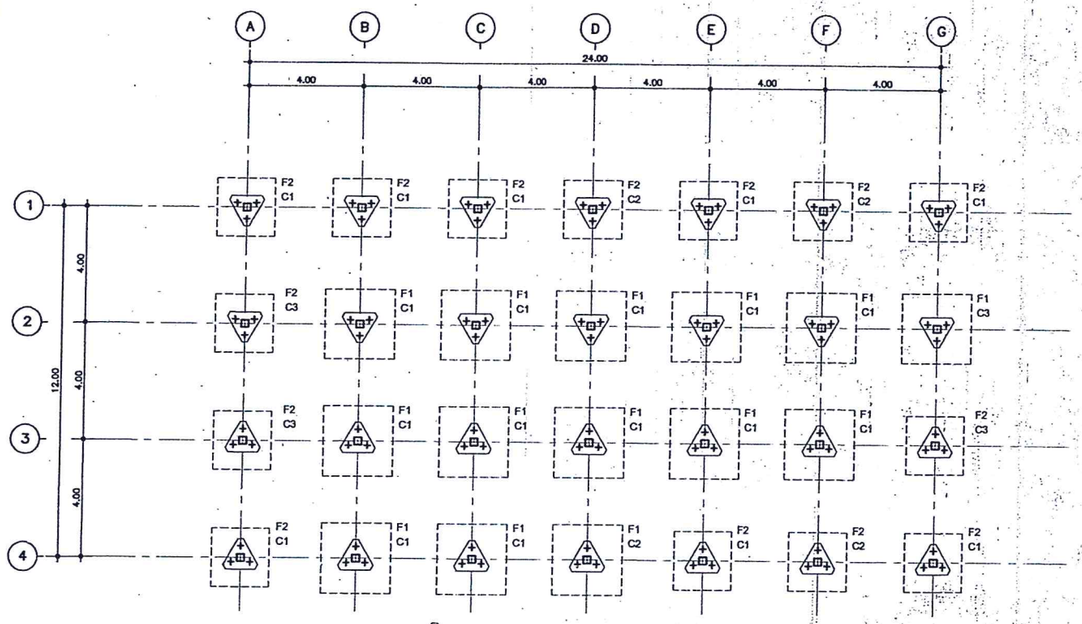
แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ-สั้วม
แบบขยายบันได

แบบเลขที่ 10109	แผ่นที่ A-06/2
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

ที่ทำแบบ บริษัท	วันที่ 25 ก.ย. 49

ลิขสิทธิ์ในการใช้แบบเป็นของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปจัดทำแบบก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต

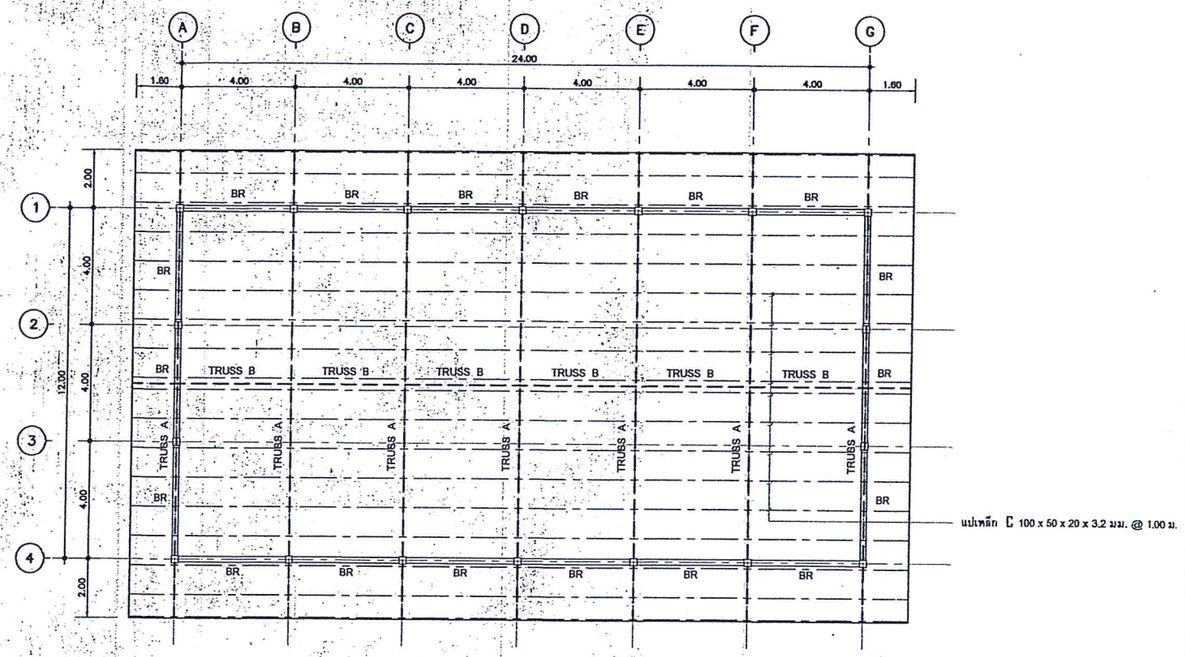


สัญญลักษณ์

ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม

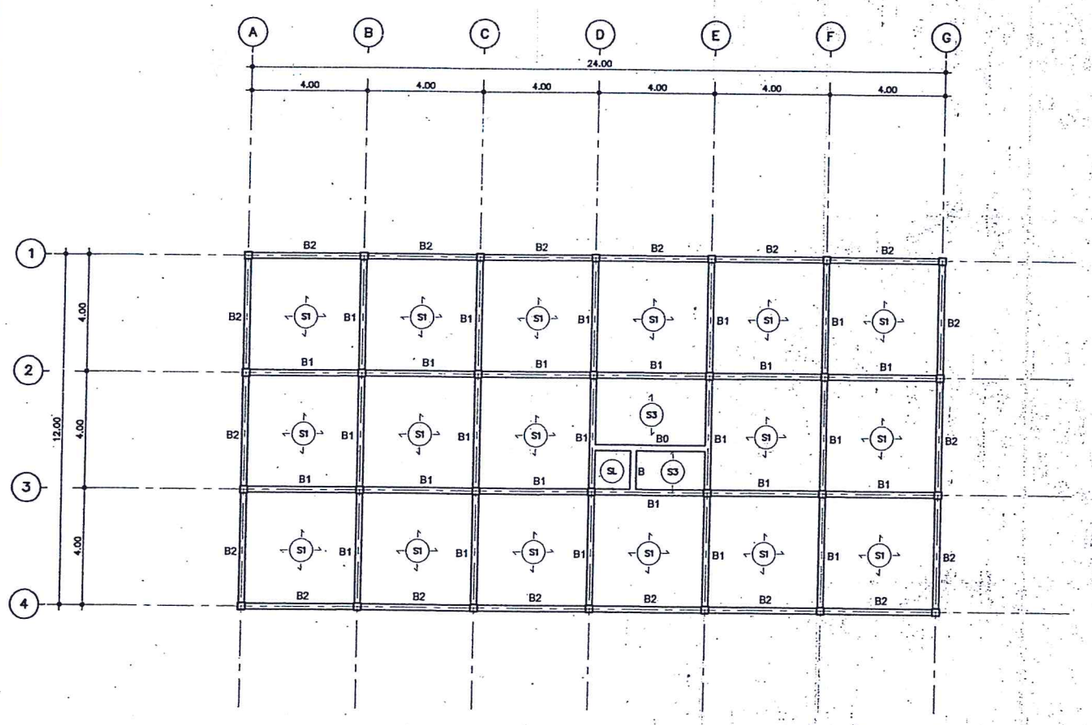
ฐานรากแบบไม่ตอกเข็ม

แปลนฐานราก
มาตราส่วน 1:100

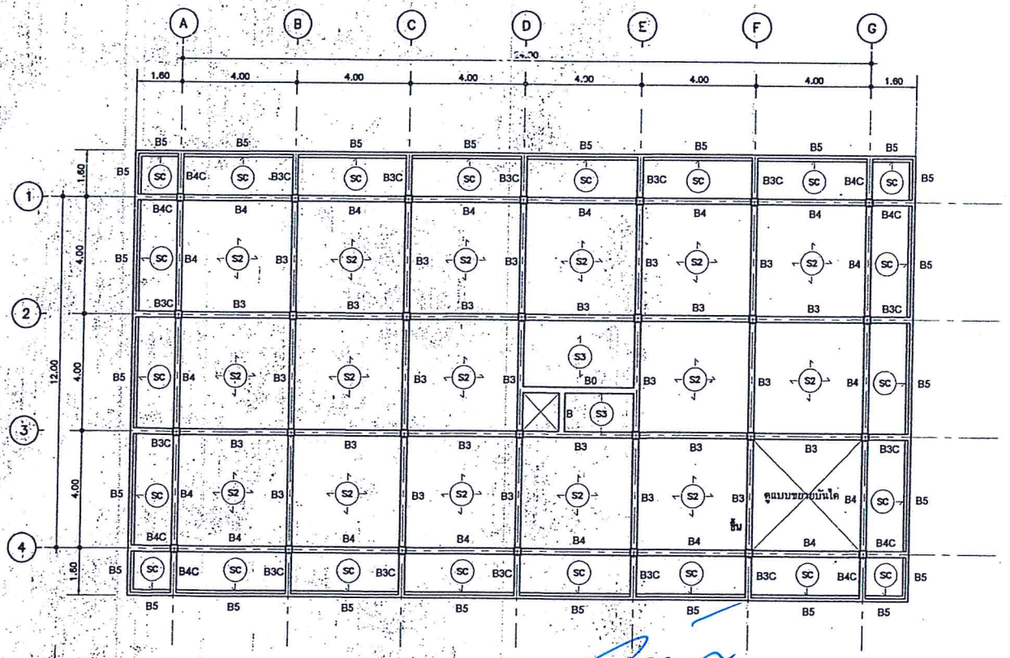


แปะเหล็ก C 100 x 50 x 20 x 3.2 มม. @ 1.00 ม.

แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1:100



แปลนคาน พื้น เสา ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:100



แปลนคาน พื้น เสา ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:100

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
ยาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ช่างเขียน/ช่างสี	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พัฒนวิกกิ์, กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	อนันต์ พันธุ์ชิง
วิศวกรไฟฟ้า	แวงค์ จันทร์หนวล
วิศวกรเครื่องกล	วรงค ทิพักษ์นคราช
วิศวกรผู้ควบคุม	ปริดา สว่างศรี
หน่วยงานที่รับรองความถูกต้องของการออกแบบและรับผิดชอบในการก่อสร้าง	วณิพร อิมระนิยมท์
ผู้ตรวจการกอง	กรินทร์ วิเคียนันทุ์

แบบแบบ
แปลนฐานราก
แปลนคาน พื้นเสาชั้นที่ 1 , 2, หลังคา

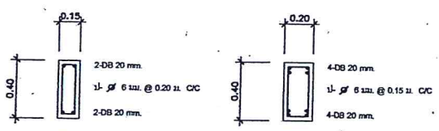
แบบแบบที่	แผ่นที่
10109	S-01
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

ปีที่ก่อสร้างเสร็จ	ปีที่ 25 (พ.ศ. 2568)

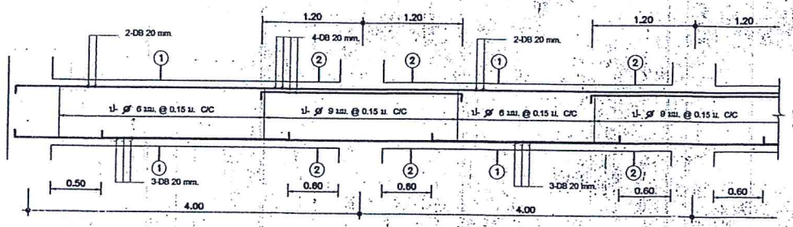
แบบก่อสร้างนี้ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริงแล้ว

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

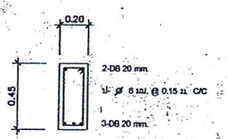


B

B0

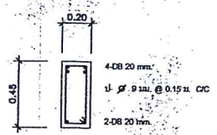


B1



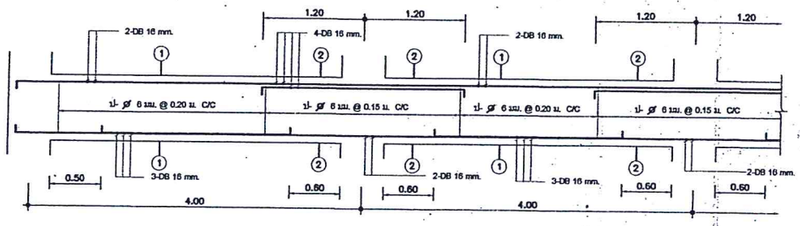
(1)–(1)

B1

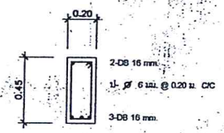


(2)–(2)

B1

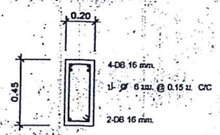


B2



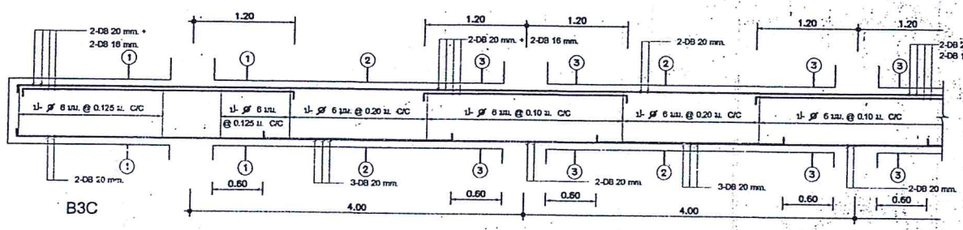
(1)–(1)

B2



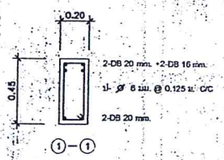
(2)–(2)

B2



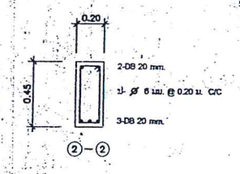
B3C

B3



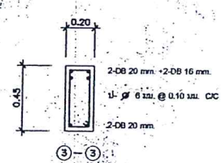
(1)–(1)

B3, B3C



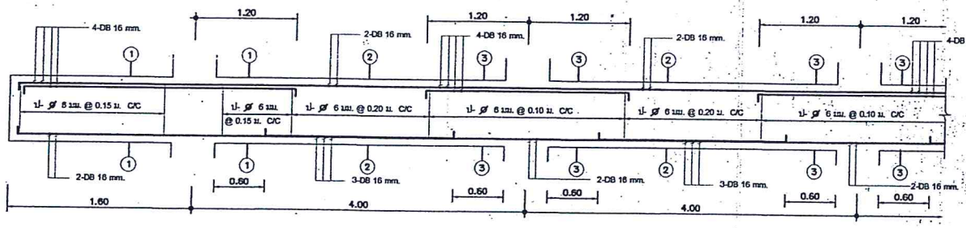
(2)–(2)

B3



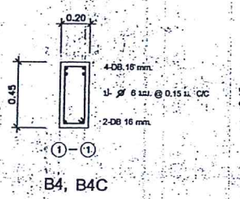
(3)–(3)

B3



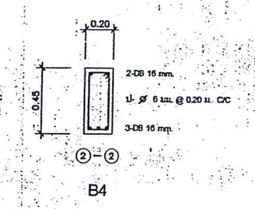
B4C

B4



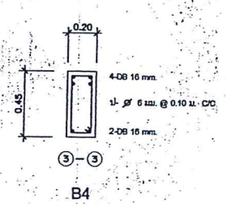
(1)–(1)

B4, B4C



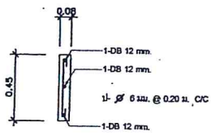
(2)–(2)

B4

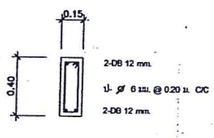


(3)–(3)

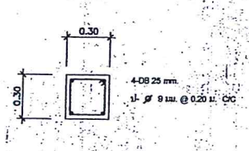
B4



B5

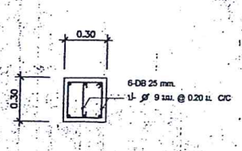


BR



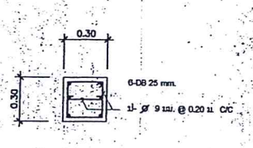
C1

ขยายเสา ต่อม่อ ⟶ รับหลังคา



C2

ขยายเสา ต่อม่อ ⟶ รับหลังคา



C3

ขยายเสา ต่อม่อ ⟶ รับหลังคา

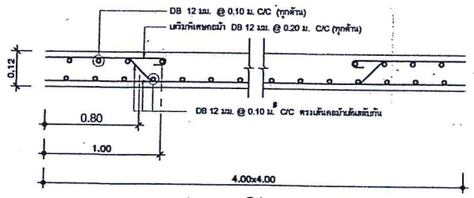
รายการประกอบแบบก่อสร้างงานโครงสร้าง

1. ให้ใช้แบบมาตรฐานสำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เอกสารเลขที่ ก. 17/ม.ค./43 จำนวน 3 แผ่น ประกอบการก่อสร้าง
2. กรมสนธยาคา ให้ผู้รับจ้างเสอราคาค่าก่อสร้างฐานรากนิดรองรับด้วยเสาเข็มตามแบบขยาย ความยาว 12.00 เมตร
3. การเจาะสำรวจดิน
   - 3.1 ให้ผู้รับจ้างทำการเจาะสำรวจดินโดยวิธี BORING TEST ตามเอกสารของกองแบบแผนเลขที่ 800/พ.ค./29 จำนวน 4 แผ่น
   - 3.2 ตำแหน่งที่จะทำการเจาะสำรวจรวมทั้งจำนวนจุดที่จะทำการเจาะสำรวจ ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ดำเนินการเจาะสำรวจดิน ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 2 จุด และให้ใช้ตำแหน่งส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2.5
   - 3.3 การรายงานผลการเจาะสำรวจดิน ผู้รับจ้างจะต้องรายงานผลการเจาะสำรวจดินพร้อมสรุปผลการเจาะสำรวจดินตามเอกสารของกองแบบแผนเลขที่ 800/พ.ค./29 แผ่นที่ 4/4 ให้กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป
   - 3.4 คุณสมบัติของผู้ทำการเจาะสำรวจดิน
     - นิติบุคคลที่จดทะเบียนเพื่อการนี้และวุฒิวิศวกรโยธาตรวจสอบและลงนามรับรองรายงานพร้อมสรุปผลการเจาะสำรวจดินนี้
4. การปรียบเทียบเพิ่ม-ลด เงิน
   - 4.1 หากผลการเจาะสำรวจดินปรากฏว่าจะต้องใช้เสาเข็มยาวหรือสั้นกว่า ให้คิดราคาเปรียบเทียบเงินเพิ่ม-ลดตามราคาในใบแจ้งปริมาณงานและราคาที่คณะกรรมการได้ปรับลดอย่างถูกต้องและกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง (ความยาวหรือขนาดของเสาเข็มที่จะนำมาเปรียบเทียบเพิ่ม-ลดเงินตามสัญญา ให้ถือขนาดและความยาวตามที่วิศวกรผู้ผ่านการอบรมการเจาะสำรวจดินเป็นการสิ้นสุด)
   - 4.2 หากผลการตอกเสาเข็มจริงในสนาม ปรากฏว่าต้องใช้เสาเข็มยาวกว่าที่วิศวกรผู้ผ่านการอบรมการเจาะสำรวจดินเป็นการสิ้นสุด ผู้รับจ้างกำหนดจากรายงานผลการเจาะสำรวจดิน ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง แต่หากตอกไม่ลงตามความยาวที่กำหนด อนุญาตให้ตัดส่วนที่ตอกไม่ลงออกได้
   - 4.3 หากผลการเจาะสำรวจดินปรากฏว่า ดินสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 12 ตันต่อตารางเมตร ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างฐานรากนิดฐานแผ่ตามแบบขยาย และต้องคืนเงินค่าเสาเข็มแก่ทางราชการในการส่งมอบงานงวดที่ 1 ตามราคาในใบแจ้งปริมาณงานและราคาที่คณะกรรมการได้ปรับลดอย่างถูกต้องและกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
5. ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากความผิดพลาดในการเจาะสำรวจดิน ไม่ว่าจะเป็นความผิดพลาดของผู้รับจ้างหรือวิศวกร ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ให้แก่ผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น
6. โครงหลังคาส่วนที่เป็นเหล็ก ให้ผู้รับจ้างทาสีกันสนิมและทาสีน้ำมันทับไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว
7. ในกรณีการตอกเสาเข็ม ตอม ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความระมัดระวังในการตอกเสาเข็มและข้างเคียงกันเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคารและทรัพย์สินข้างเคียง หากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดชำรุดหรือเสียหาย อันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

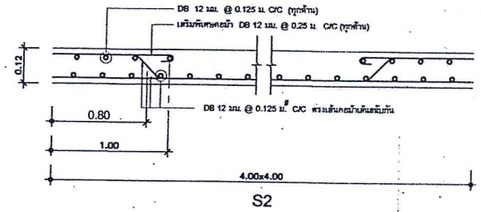
กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ	อาคารพัสดุ โรงพยาบาลลำปาง
ตำแหน่ง/ตำแหน่ง	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พัฒนวิกิติ, กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	ธนันท์ พันธุ์ทิง
เขียนแบบ	
วิศวกรไฟฟ้า	ณวงศ์ จันกรันณล
วิศวกรเครื่องกล	วาเรศ พิทักษ์นครราช
วิศวกรสุขาภิบาล	ปริตา สร้างหรี
ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมความมั่นคงปลอดภัย	วลัยพร อัมระนิตย์
ผู้ตรวจการจ้าง	กลินทร์ วิเศษสินธุ์
แสดงแบบ	แบบขยาย เสา , คาน
แบบมาตรฐานที่	10109
แผ่นที่	S-02
จำนวน	20 แผ่น
แก้ไขแบบ	
ที่ตรวจสอบ	วันที่

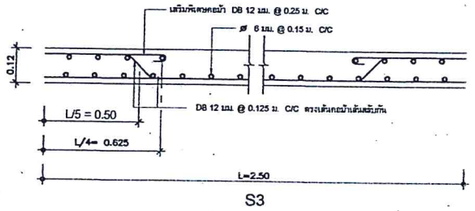
(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ลงชื่อ).....กรรมการ



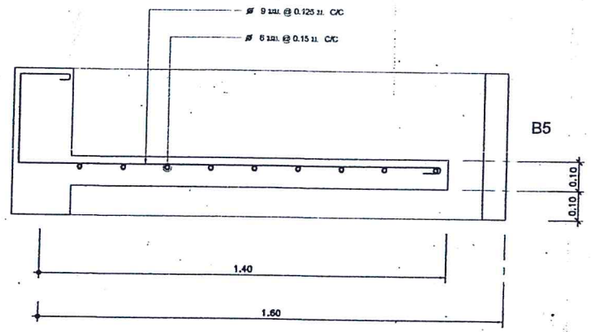
S1



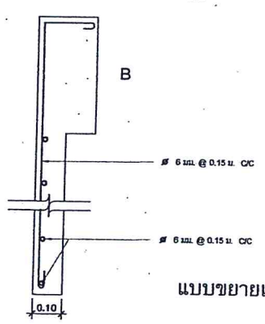
S2



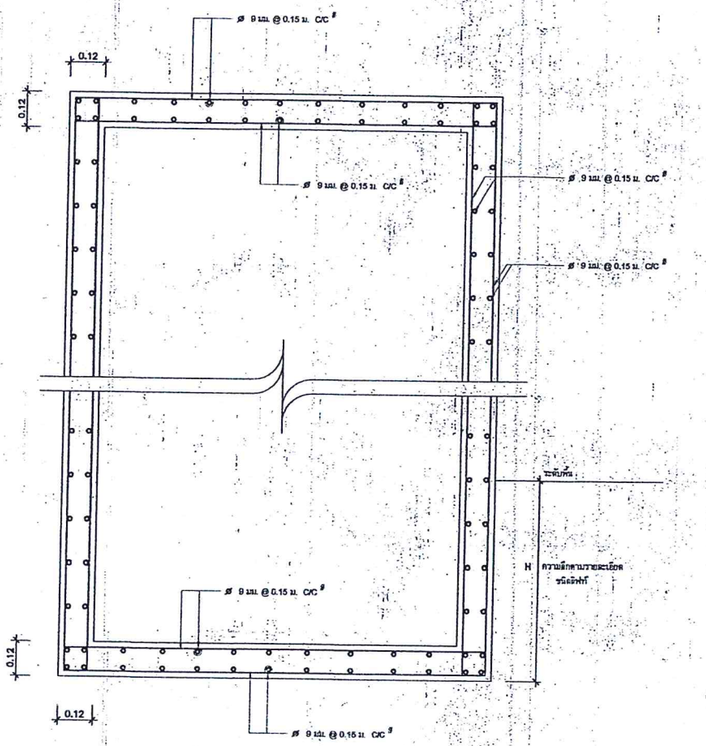
S3



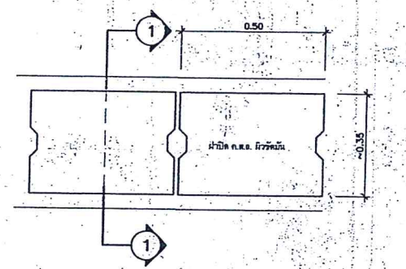
SC

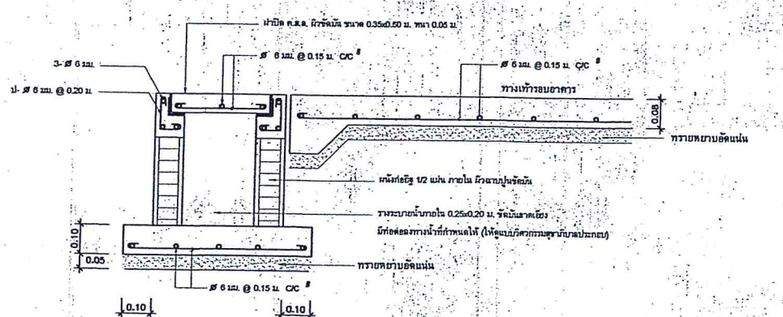


แบบขยายแผงกันดิน

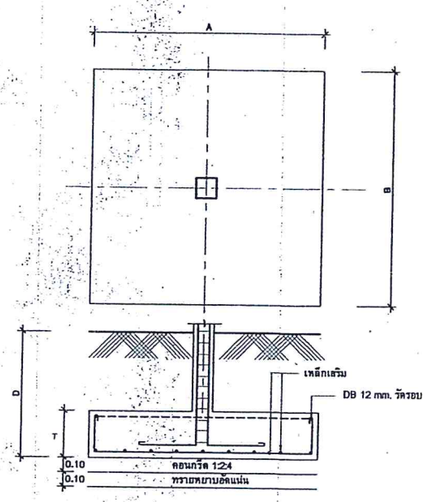


แบบขยายการเสริมเหล็กกล่องลิฟท์-บ่อลิฟท์





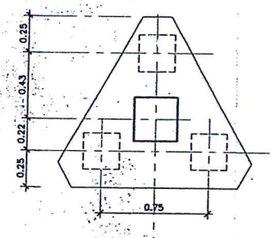
แบบขยาย รางระบายน้ำและทางเท้ารอบอาคาร

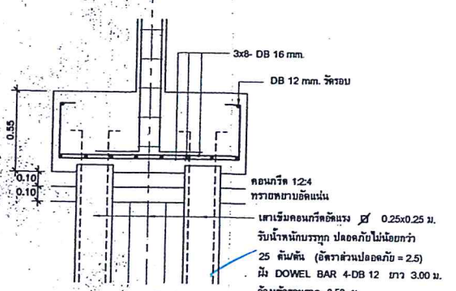


ตารางแสดงรายละเอียดแบบขยาย ฐานรากชนิดไม่ตอกเข็ม

แบบฐานราก	A x B (ม)	T (ม)	เหล็กเสริม	REMARK
F1	2.40 x 2.40	0.40	2X13-DB 16 mm.	ดินรับน้ำหนักบรรทุก ปลอดภัยไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ม^2
F2	2.00 x 2.00	0.35	2X10-DB 16 mm.	(อัตราส่วนปลอดภัย = 2.5)
				D ขึ้นอยู่กับผลทดสอบดิน

แบบขยาย ฐานรากชนิดไม่ตอกเข็ม





แบบขยาย ฐานรากชนิดตอกเข็ม F1, F2

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

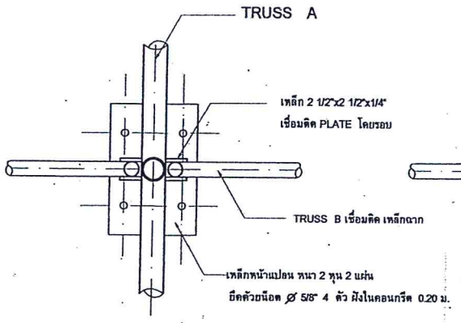
แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

สำนักแบบ/ช่างผู้ออกแบบ	กฤษฎ์ อยู่คง
สถาปนิก	ภูวดล พัฒนาวิกรัย กฤษฎ์ อยู่คง
วิศวกรโยธา	อนันต์ พันธุ์ปิง
สิ่งแวดล้อม	
วิศวกรไฟฟ้า	เฉลงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วานช พิทักษ์นครราช
วิศวกรสุขาภิบาล	ปริดา สว่างศรี
หน่วยงานที่รับรองความถูกต้องและรับผิดชอบในการใช้งาน	วุฒิพร อัมระนิตย์
ผู้ตรวจการกรม	กัมพร วิเลปสิทธิ์

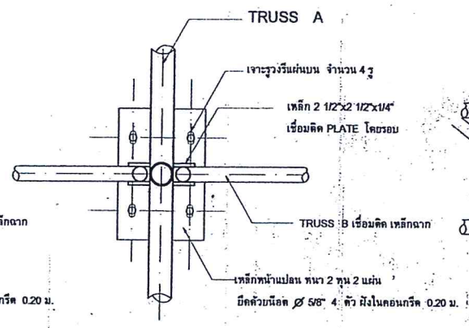
แสดงแบบ
แบบขยายพื้น
แบบขยายฐานราก

แบบลงวันที่ 10109	แผ่นที่ S-03
	จำนวน 20 แผ่น
แก้ไขแบบ	
ที่ผ่านมติ.ที่ประชุม	วันที่ 25 เม.ย. 68

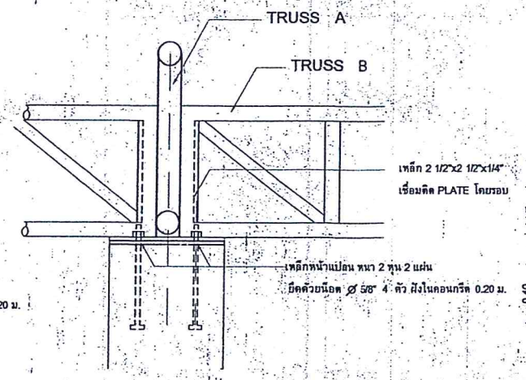
แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อสร้างและดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต



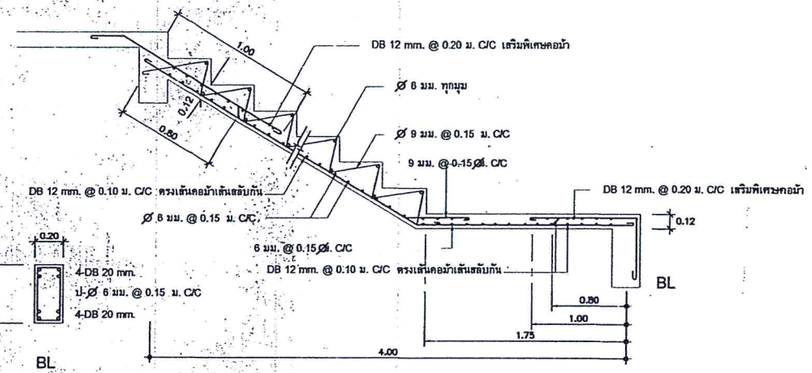
แปลนขยาย B 1:10
(FIXED SUPPORT)

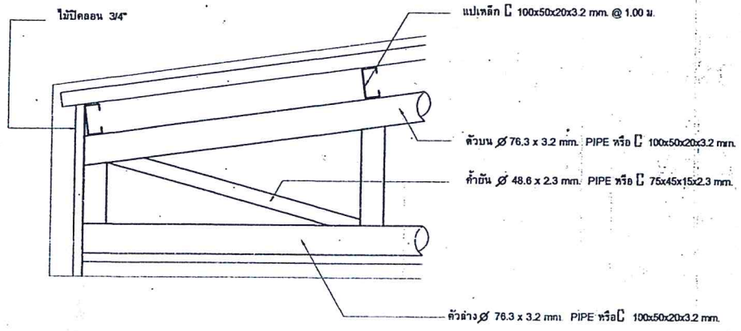


แปลนขยาย B 1:10
(FREE SUPPORT)

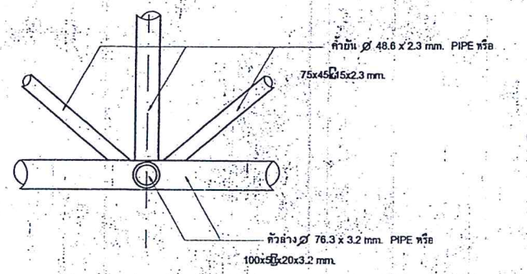


รูปด้านขยาย B 1:10

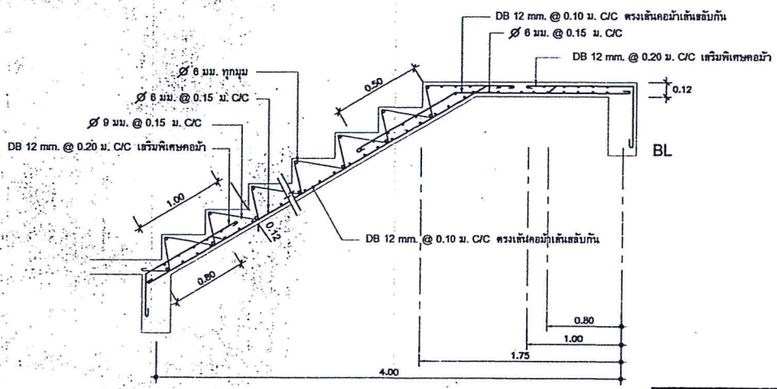




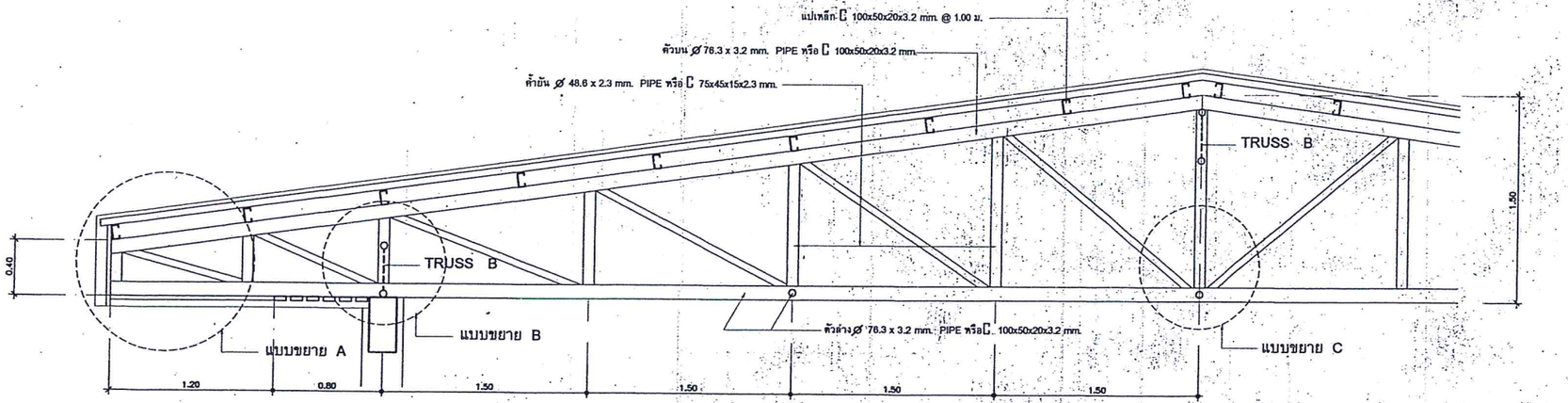
แบบขยาย A 1:10



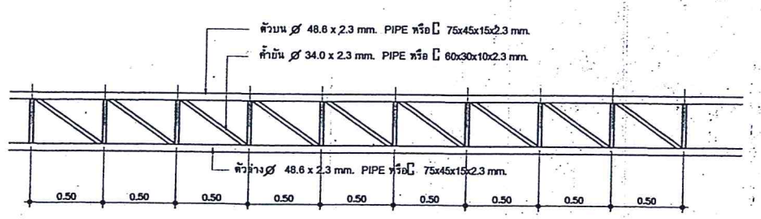
แบบขยาย C 1:10



แบบเสริมเหล็กบันได



แบบขยาย TRUSS A 1:20



แบบขยาย TRUSS B 1:20

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ช่างเขียน/ช่างสี่เหลี่ยม	กฤษฎ์ อยู่ทน
สถาปนิก	ภูวดล พัชรนิกกิจ, กฤษฎ์ อยู่ทน
วิศวกรโยธา	ยนันท์ พันธุ์ปุ้ง
สิ่งแวดล้อม	
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	วาสน พิทักษ์มาศ
วิศวกรสุขาภิบาล	ปริตา สว่างศรี
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	วุฒิพร อินทะนัยน์
ผู้ตรวจสอบ	กลินท์ วิเศษสิน

แสดงแบบ
แบบขยาย TRUSS
แบบขยายบันได

แบบลงที่	แผ่นที่ S-04
10109	จำนวน 20 แผ่น
แก้ไขแบบ	
วันที่	25 เม.ย. 48

แบบนี้ได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำและดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต

สัญญลักษณ์ระบบไฟฟ้า (SYMBOL)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-36W ชนิดฝาครอบตะแกรงอลูมิเนียมพร้อมแผ่นสะท้อนแสงเงา ฝังฝ้าเพดาน(0.30x1.20ม)
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ชนิดฝาครอบตะแกรงอลูมิเนียมพร้อมแผ่นสะท้อนแสงเงา ฝังฝ้าเพดาน(0.30x1.20ม)
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ชนิดฝาครอบพลาสติกเม็ดใสพร้อมแผ่นสะท้อนแสงเงา ฝังฝ้าเพดาน(0.30x1.20ม)
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ชนิดฝาครอบตะแกรงอลูมิเนียมพร้อมแผ่นสะท้อนแสงเงา ฝังฝ้าเพดาน(0.60x1.20ม)
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-36W ชนิดเปลือย ติดเพดาน
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-18W ชนิดเปลือย ติดเพดาน
	โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-18W ชนิดฝาครอบพลาสติก ติดผนัง
	โคมหลอด PL (1-9 W.) DOWN LIGHT เคลือบสีเงิน Ø6" ฝังฝ้าเพดาน
S	สวิทช์ไฟฟ้าทางเดียว 10A.250V.ฝังผนัง
	เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ 15A.250V.(UNIVERSAL TYPE) ฝังผนัง
	NON-FUSE SAFETY SWITCH (RAINPROOF TYPE)
	MINIATURE CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSSURE
	GROUNDING
	PANEL BOARD

สัญญลักษณ์ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM SYMBOL)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
S	SMOKE DETECTOR(Ionization Type)
H	HEAT DETECTOR(Rate Of Rise Temperature)
F	HEAT DETECTOR(Fixed Temperature)
M	MANUAL ALARM BOXS
F	FIRE ALARM BELLS
R	END OF LINE RESISTANCE
FTB	FIRE ALARM TERMINAL BOXS
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
ANN	FIRE ALARM ANNUNCIATOR

สัญญลักษณ์ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS)	รายละเอียด (DESCRIPTION)
	TELEPHONE OUTLET (MODULAR JACK TYPE) ฝังผนัง แต่ละจุดใช้สาย 4C-0.65mm. TIEV ร้อยท่อ E.M.T
TTB	TELEPHONE TERMINAL BOXS (20 TERMINALS)

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

โครงการ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ตำแหน่ง/ชำนัญ	
โครัร พงศรากุล	
สถาปัก	
ภูวดล พัดนภักดิ์, กฤษฎ์ อยู่คง	
วิศวกรโยธา	
อนันต์ พันธุ์ทุ่ง	
มัณฑนากร	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ จันทร์หอม	
วิศวกรเครื่องกล	
วรเทพ พิทักษ์นครราช	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ปรีดา สว่างศรี	
พ.ณ.กรมสถาปัตยกรรมการแพทย์และวิศวกรรม	
วุฒิพร อัมระนันทน	
ผู้อำนวยการกอง	
กฤษฎา วิเศษสิญ์	

แบบแสดง
สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบแสดงที่	แผ่นที่
10109	EE-01
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

ชื่อแบบฉบับโครงการ	วันที่
	ก.ย. 49

แบบก่อสร้างนี้เป็นการนำเสนอวิศวกรรมควบคุมเพื่อขออนุญาตก่อสร้าง
ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับใบอนุญาต

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

PANEL BOARD CODE PB-A
CAPACITY 18 CIRCUIT
TYPE: 3 PHASE,4 WIRE,S/N 240/415 Vac.

BRANCE CB. (IC.) 5 KAot 220V.
MOUNTING LOCATION : SURFACE 1 st. FLOOR

DESCRIPTION	LOAD IN VA. PHASE R	PHASE S	PHASE T	CONDUIT EMT (INCH)	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE-THW)	BRANCH CB. AT/AF/P	CKT no
LIGHTING	2080			1/2	2x2.5	15/63/1	1
LIGHTING		900		1/2	2x2.5	10/63/1	3
LIGHTING			560	1/2	2x2.5	10/63/1	5
RECEPTACLE	900			1/2	3x2.5	15/63/1	7
RECEPTACLE		1800		1/2	3x2.5	15/63/1	9
AIR			3000	3/4	2x6,1x2.5	30/63/1	11
SPARE	0			-	-	10/63/1	13
FCP		300		1/2	3x2.5	10/63/1	15
SPARE			0	-	-	10/63/1	17
TOTAL LOAD/PHASE (VA)						PHASE R: 8480	PHASE S: 6625	PHASE T: 7185	

DIAGRAM R S T

S/N

CKT no	BRANCH CB AT/AF/P	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE-THW)	CONDUIT EMT (INCH)	LOAD IN VA. PHASE R	PHASE S	PHASE T	DESCRIPTION
2				1500			
4	15/63/3	4x4,1x2.5	3/4		1500		AIR
6						1500	
8				1500			
10	15/63/3	4x4,1x2.5	3/4		1500		AIR
12						1500	
14	20/63/1	2x4,1x2.5	1/2	1875			Dump Waiter
16					0		
18						0	

CONNECTED LOAD 22.28 KVA.
DEMAND LOAD 17.83 KVA

MAIN LUG 100A

CURRENT/PHASE 27.09 AMP.
WIRE SIZE 3x16,1x10,1x4 Sq.mm.THW in ø 1 1/4" EMT

PANEL BOARD CODE PB-B
CAPACITY 18 CIRCUIT
TYPE: 3 PHASE,4 WIRE,S/N 240/415 Vac.

BRANCE CB. (IC.) 5 KAot 220V.
MOUNTING LOCATION : SURFACE 2 nd. FLOOR

DESCRIPTION	LOAD IN VA. PHASE R	PHASE S	PHASE T	CONDUIT EMT (INCH)	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE-THW)	BRANCH CB. AT/AF/P	CKT no
LIGHTING	1800			1/2	2x2.5	15/63/1	1
LIGHTING		1000		1/2	2x2.5	10/63/1	3
LIGHTING			580	1/2	2x2.5	10/63/1	5
RECEPTACLE	1800			1/2	3x2.5	15/63/1	7
RECEPTACLE		1800		1/2	3x2.5	15/63/1	9
AIR			2000	3/4	2x4,1x2.5	20/63/1	11
SPARE	0			-	-	10/63/1	13
AIR		3000		3/4	2x6,1x2.5	30/63/1	15
SPARE			0	-	-	10/63/1	17
TOTAL LOAD/PHASE (VA)						PHASE R: 6600	PHASE S: 8800	PHASE T: 5580	

DIAGRAM R S T

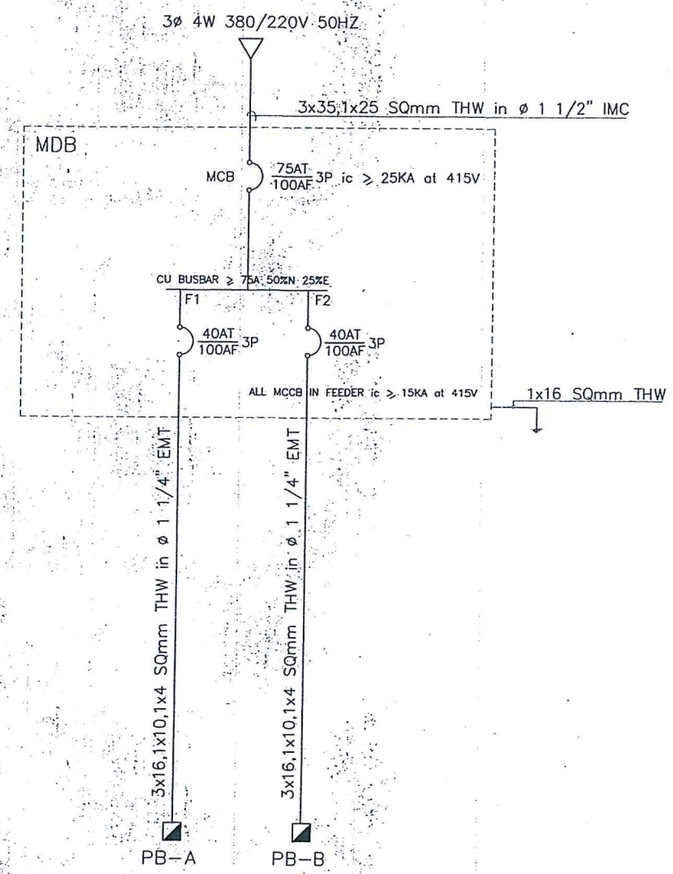
S/N

CKT no	BRANCH CB AT/AF/P	CONDUCTOR SIZE(SQMM) (TYPE-THW)	CONDUIT EMT (INCH)	LOAD IN VA. PHASE R	PHASE S	PHASE T	DESCRIPTION
2				1500			
4	15/63/3	4x4,1x2.5	3/4		1500		
6						1500	
8				1500			
10	15/63/3	4x4,1x2.5	3/4		1500		AIR
12						1500	
14				0			
16	10/63/3	-	-		0		SPARE
18						0	

CONNECTED LOAD 20.98 KVA.
DEMAND LOAD 17.83 KVA

MAIN CB. 40AT/100AF 3P
IC > 15KA at 415V

CURRENT/PHASE 27.10 AMP.
WIRE SIZE 3x16,1x10,1x4 Sq.mm.THW in ø 1 1/4" EMT



SINGLE LINE DIAGRAM

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ชำระเงิน/ช่างสัมพันธ์
โพธิ์ชัย พงศธนกุล
ผะสมิต
ภูวดล พัสดีนักดี, กฤษฎา ยมุนง
วิศวกรโยธา
อนันต์ หินอุ่งุ
นิมนาท
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จันทรหวล
วิศวกรเครื่องกล
วรเทพ พิทักษ์นครราช
วิศวกรสุขาภิบาล
บริดา สว่างศรี
ทน.กลุ่มงานก่อสร้างอาคารและสิ่งแวดล้อม
วุฒิพร อัมระนันทน์
ผู้ช่วยสถาปนิก
กฤษฎา วิเศษศิลป์

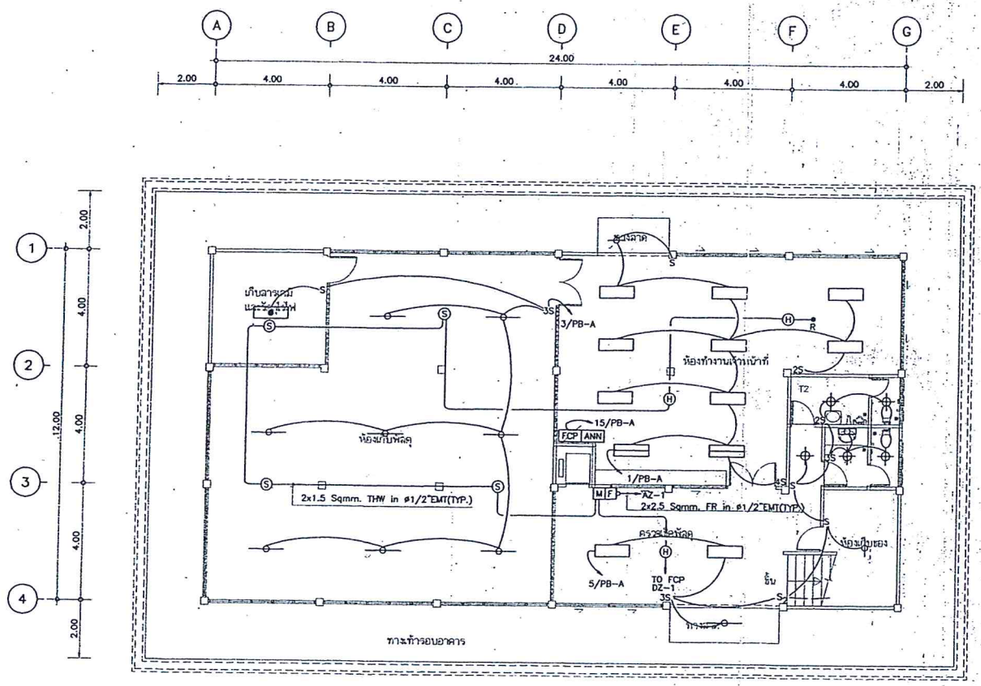
แบบแสดง
SINGLE LINE DIAGRAM
LOAD SCHEDUAL

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10109	EE-02
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

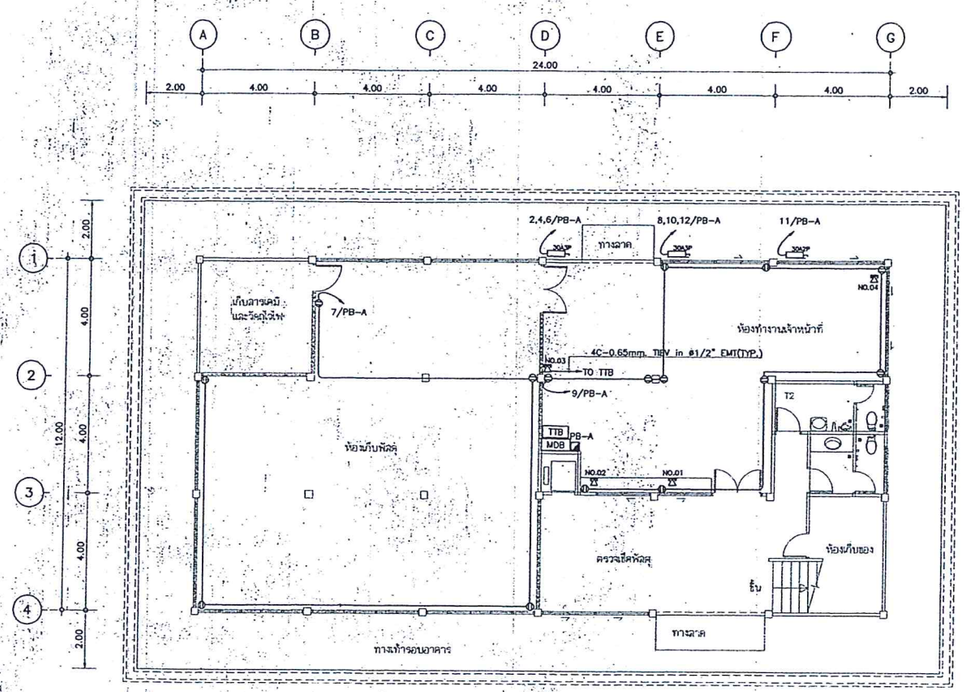
ชื่อแผ่นที่แก้ไขหนัง	วันที่
	25 ก.ค. 48

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบได้รับอนุญาต



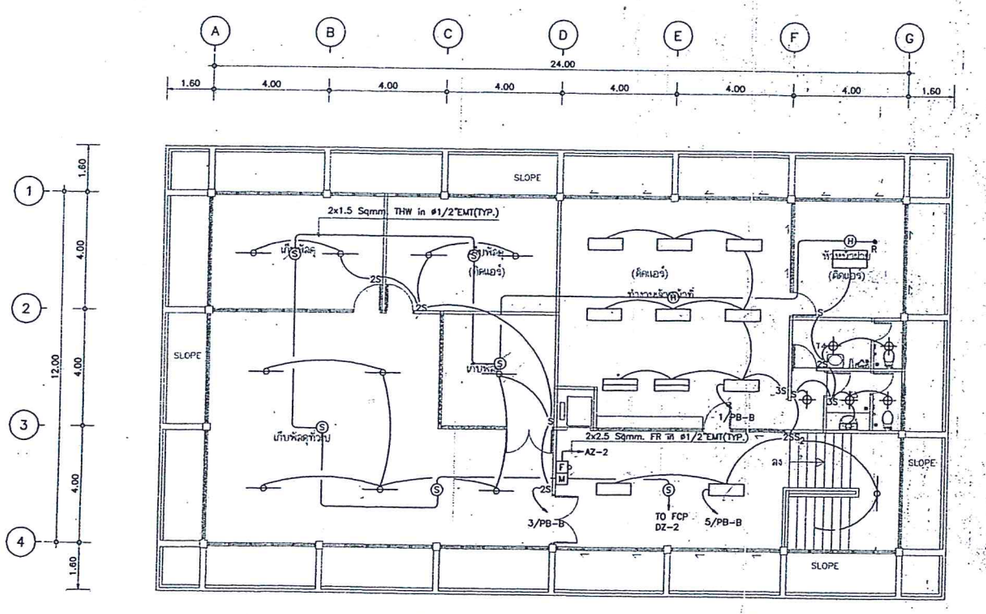
แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



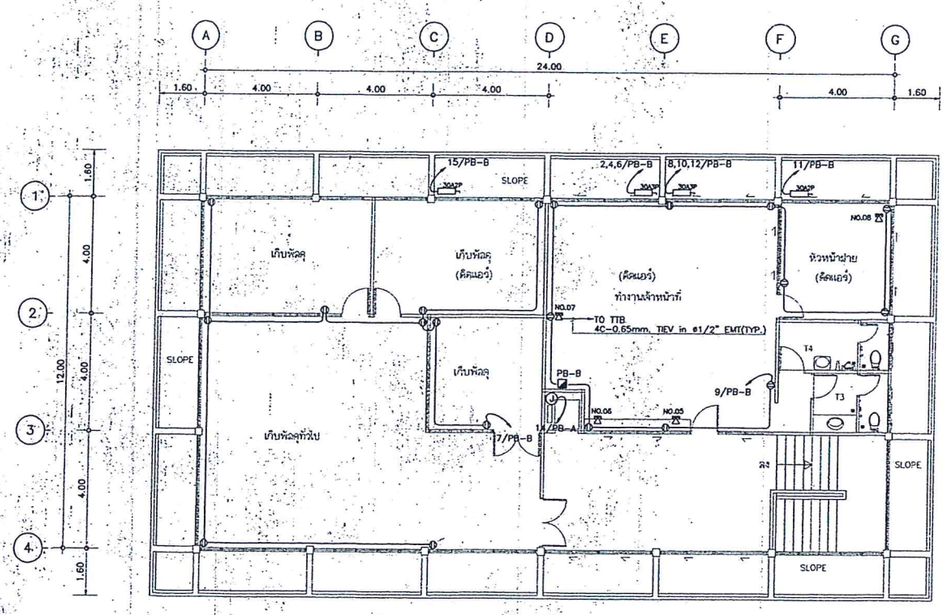
แปลนระบบไฟฟ้ากำลังและโทรศัพท์ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนระบบไฟฟ้ากำลังและโทรศัพท์ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 100

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัลคุ
โรงพยาบาลลำปาง

ผู้ช่วยเลขาธิการ	ไพรัช พงศธรกุล
ผอ.กบ.	อภินิก
ผู้ทรง	พัชนกิตติ, กฤษฎ์ สุขุม
วิศวกรโยธา	ธนันส์ ทันทุกุ่ง
นิติกร	
วิศวกรไฟฟ้า	แสงสิ ชินกรนวล
วิศวกรเครื่องกล	วาสิต พิทักษ์นครราช
วิศวกรสุขาภิบาล	ปริดา สว่างศรี
ทน.กลุ่มงานกำลังสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม 5	วุฒิพร อัมระนันทน์
ผู้ตำนวยการกอง	
กลินทร์ วิเศษสิทธิ์	

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้าและสื่อสารชั้นล่าง, แปลนระบบไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 2

แบบเลขที่	แผ่นที่	จำนวน
10109	EE-03	20 แผ่น

หน่วยงาน

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วันที่ 25 มิ.ย. 68

แบบก่อสร้างนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงสาธารณสุข ห้ามนำไปใช้ก่อนแบบได้รับการอนุมัติ

สัญลักษณ์

ABBREEVIATIONS	DESCRIPTIONS
AD.	Area Drain
BF.	Below Floor
BS.	British Standard
CO.	Clean-out
CV.	Check V.
CW	Cold Water Pipe
DIA.	Diameter
DWG.	Drawing
D.	Drain
FCO.	Floor Clean-out
FC.	Feucet
FD.	Floor Drain
FLEX.	Flexible Connector
FL.	Floor
GSP.	Galvanized Steel Pipe
HP.	Hosepower
MM.	Millimetre
M.	Metre
OC.	Over Ceiling
PB.	Polybutylene Pipe
PVC.	Polyvinychloride Pipe
RCP.	Reintorce Concrete Pipe
RD.	Roof Drain
RL.	Rain Leader Pipe
SH.	Shower Head
S.	Soil Pipe
SV.	Stop Valve
TYP.	Typical
T.	Toilet
Va.	Valve
V.	Vent Pipe
WC.	Water Closet
WM.	Water Meter
W.	Waste Pipe
"	Inch

SYMBOLS	DESCRIPTION
S.	SOIL PIPE
W.	WASTE PIPE
V.	VENT PIPE
CW.	COLD WATER PIPE
SV.	STOP VALVE
RS.	RISING SPRAY
FC.	FAUCET
FCO	FLOOR CLEAN OUT
FD	FLOOR DRAIN
	BALL VALVE
OC.	OVER CEILING
BF.	BELOW FLOOR
IW.	IN WALL
CO_2	เครื่องดับเพลิงชนิด (CO2 TYPE)
	ข้อต่อยืดหยุ่น (RUBBER FLEXIBLE)
RM.	บ่อพักน้ำเสีย
	บ่อดักกลิ่น
	รางระบายน้ำฝา A.R.B.

DRAWING LIST FOR SANITARY SYSTEM	
DWG.NO	DESCRIPTION
SN-01	รายการประกอบแบบ,สารบัญแบบและสัญลักษณ์
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นที่ 1,พื้นชั้นที่ 2 และแบบขยายห้องน้ำ
SN-03	แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์และการยึดแขวนท่อ
SN-04	แบบขยายบ่อดักกลิ่น,บ่อพักน้ำเสียและการเดินท่อระบายน้ำเสีย

รายการประกอบแบบก่อสร้างระบบสุขาภิบาล อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง จังหวัดลำปาง

1. รางระบายน้ำของอิฐฝา คสล ตามแบบขยายในงานสถาปัตยกรรมความลาดเอียง 1:200 ทางน้ำออกให้เชื่อมต่อกับรางน้ำเดิมหรือบ่อพักที่เหมาะสมและใช้งานได้ดี
2. ท่อส้วมและท่อระบายน้ำทิ้งให้ต่อลงบ่อดักกลิ่นและต่อลงบ่อพักน้ำเสียแล้วต่อเชื่อมกับระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโรงพยาบาลจนใช้งานได้ดี
3. ท่อแขนประปาเข้าอาคารให้ต่อเชื่อมจากท่อแขนประปาของเดิมที่ใกล้ที่สุดมีขนาดไม่เล็กกว่า ø 11/2" จนสามารถใช้งานได้ดี
4. ท่อระบายอากาศ ให้มีขนาดตามแบบ ต่อท่อแนบผนังไปสิ้นสุดระดับชายคาได้ระดับสามทางและร่องอย่าให้ละแทรกซาดกันแสลง
5. ชนิดของท่อที่ใช้ในงานระบบสุขาภิบาล
   5.1 ท่อน้ำประปาใช้ท่อ POLY BUTYLENE (PB.) ใช้ระดับแบบ GRAB LOCK ตามมาตรฐาน มอก.910-2532
   5.2 ท่อส้วม,ท่อระบายน้ำทิ้ง,ท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายอากาศ ใช้ท่อ พี.วี.ซี CLASS 8.5 อุปกรณ์ข้อต่อ พี.วี.ซี ตามมาตรฐาน มอก.17-2523,94-2517
6. การติดตั้ง FLOOR DRAIN (FD.) ชั้นที่ 2 ให้ใส่ P-TRAP ทุกตัวสำหรับชั้นล่างให้ใช้ชนิดที่ดักกลิ่นในตัว (BELL TRAP)
   โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ KNACK,WENCO,TCP. ชนิดฝังเบ้าหลัง
7. ช่องทำความสะอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ KNACK,WENCO,TCP. ชนิดฝังเบ้าหลัง
8. ประตูน้ำ BALL VALVE ให้ใช้ชนิดทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 150 PSI.
9. ท่อส้วมและท่อน้ำทิ้งที่เปลี่ยนทิศทางหรือลอยบรรจบกับท่อแนวนอน แนวดิ่ง ให้ต่อด้วยข้อลด 1/4 หรือข้อโค้งรัศมีกว้างห้ามใช้ข้องอฉากโดยเด็ดขาด
10. รายละเอียดเพิ่มเติมของงานระบบสุขาภิบาล ให้ดูรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคาร หัวข้องานระบบสุขาภิบาลของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
11. เครื่องดับเพลิงเคมี เป็นเครื่องดับเพลิงแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO.2 ขนาดๆ 10 ปอนด์ สามารถเติมเพลิงชนิด B&C ได้ พร้อมเครื่องวัดความดันในตัว ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน UL.

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ช่างโยธา/ช่างสถาปัตย์
กฤษฎ์ อยู่สง
สถาปนิก ภูวดล พลับนักดี, กฤษฎ์ อยู่สง
วิศวกรไฟฟ้า
อนันต์ พันธุ์ทุ่ง
นิสิตนายช่าง
วิศวกรโยธา
ณรงค์ ชันธรรมวล
วิศวกรเครื่องกล
วาเรท พิทักษ์เมธาวร
วิศวกรสุขาภิบาล
ปรีดา สวางศรี
หน่วยงานที่รับรองรูปแบบรายการและสิ่งก่อสร้าง
วุฒิพร อัมระนันทน์
ผู้ตรวจการกอง
กวินทร์ วิเคชินทุ์

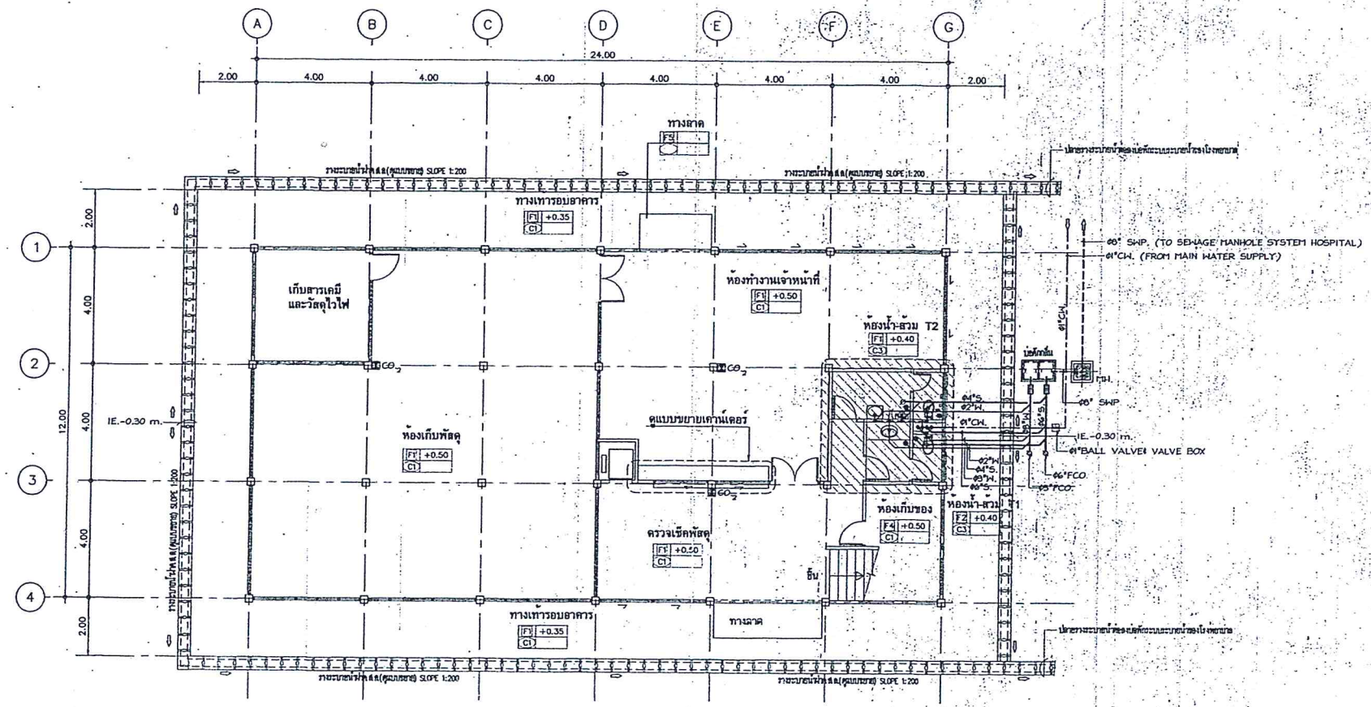
ชื่อแบบ
รายการประกอบแบบ,สารบัญแบบและสัญลักษณ์

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10109	SN-01/4
	จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

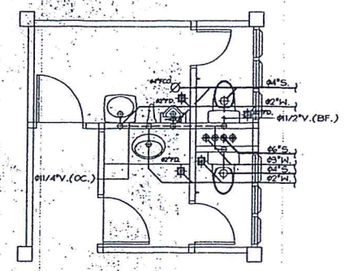
อนุมัติโดยโครงการ	วันที่ 25 ก.พ. 48

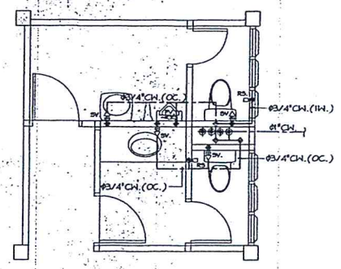
แบบนี้สงวนไว้เป็นกรรมสิทธิ์ของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปจัดพิมพ์และเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

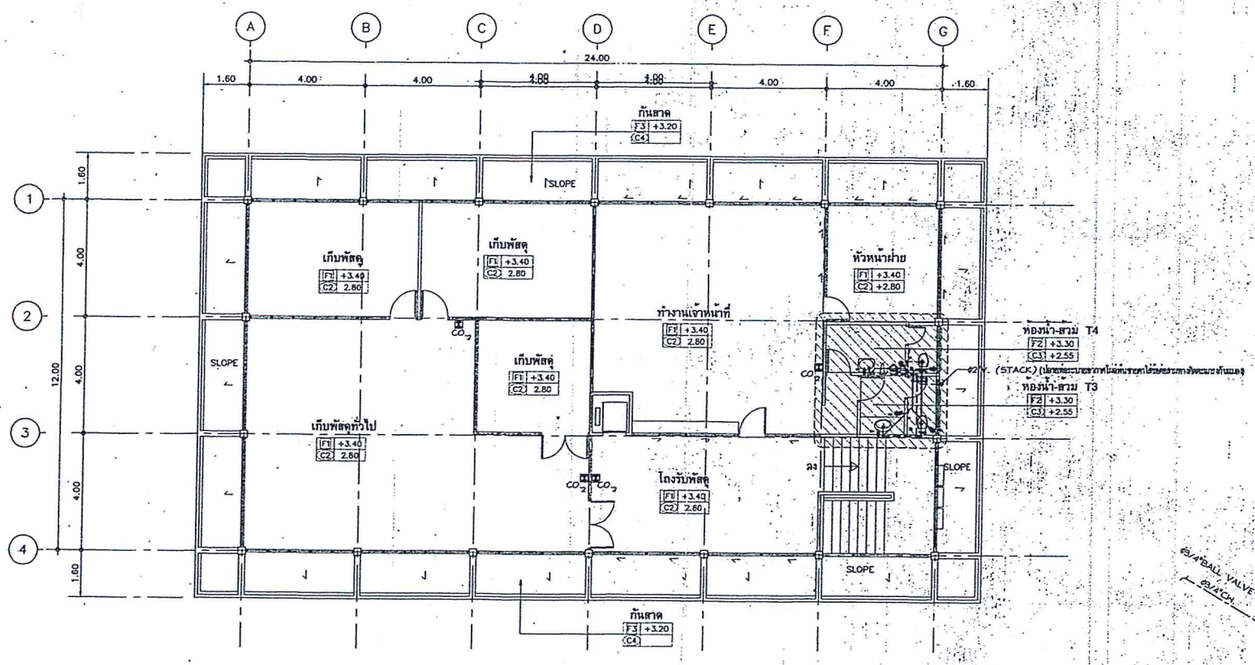


แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

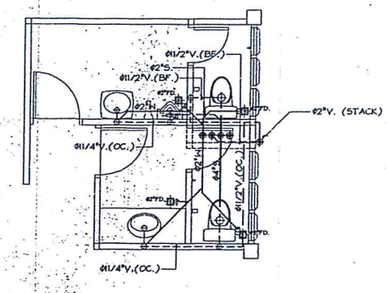


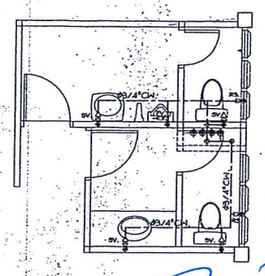


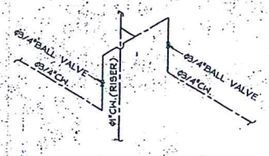


แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100







หมายเหตุ

1. ท่อระบายน้ำฝนทุกท่อให้ต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำฝนสาธารณะ ตำแหน่งและขนาดท่อ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงคุณภาพและความสวยงามจากหน้างานเป็นหลัก

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ว่าที่ร้อยตรี	
กฤษฎ์ อยู่สง	
สถาปนิก	
ภูวดล พันธ์มีกหิ, กฤษฎ์ อยู่สง	
วิศวกรโยธา	
อนันต์ พันธุ์พุ่ง	
มัณฑนากร	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ จันทรวงค	
วิศวกรเครื่องกล	
วาเรท ศิริกัลยาณกรานุ	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ปริดา สรวงศ์	
หน.กลุ่มงานสำนักสถาปัตยกรรมฯ	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
ผู้ช่วยอธิบดีกรมฯ	
กลินทร์ วิศรุตสินธุ์	

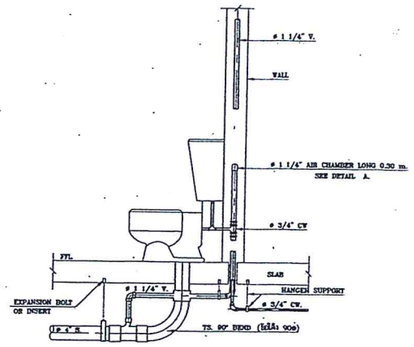
แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นล่าง
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 2
และแบบขยายห้องน้ำ

แบบลงทะเบียนที่ 10109	แผ่นที่ SN-02/4
	จำนวน 20 แผ่น

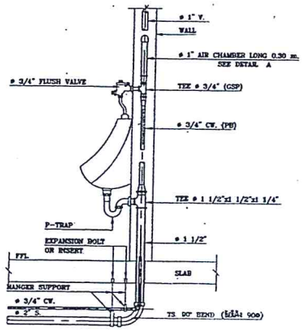
แก้ไขแบบ

ชื่อแบบสิ่งปลูกสร้าง	วันที่ 25 ก.พ. 68

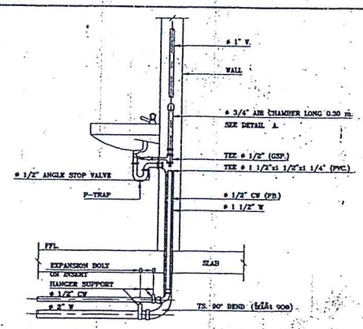
แบบก่อสร้างนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



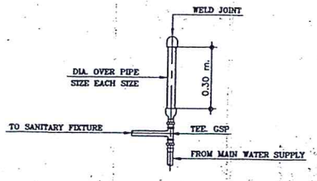
WATER CLOSET

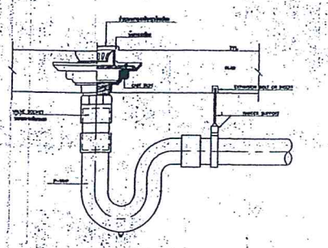


URINAL

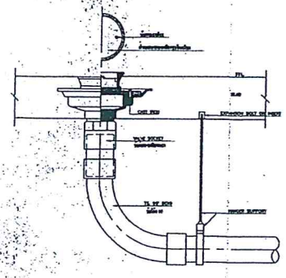


LAVATORY

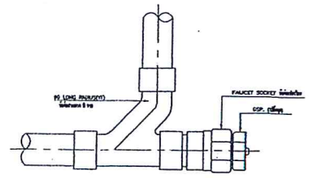




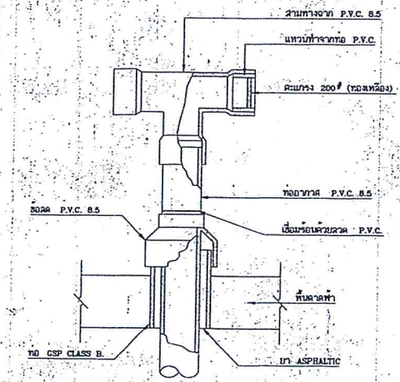
FLOOR DRAIN



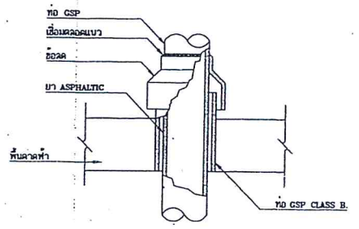
FLOOR CLEANOUT



CLEANOUT

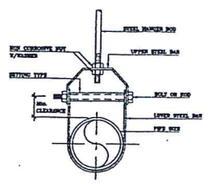


การต่อท่อระบายอากาศ



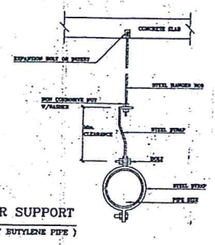
การเดินท่อผ่านพื้นชั้นดาดฟ้า

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



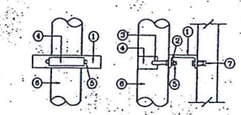
HANGER SUPPORT
(FOR PIPE SIZE ø 3" & LARGER)

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



HANGER SUPPORT
(FOR POLY BUTYLENE PIPE)

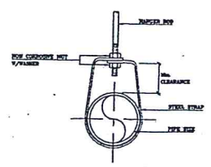
PIPE SIZE		THREADED ROD		STRAP SIZE	STEEL CHANEL
mm.	Inch.	mm.	Inch.	Inch.	mm.
15	1/2	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
20	3/4	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
25	1	6	1/4	1 x 1/8	75 x 40 x 5
32	1 1/4	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
40	1 1/2	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
50	2	9	3/8	1 x 1/8	75 x 40 x 5
65	2 1/2	12	1/2	1 1/4 x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



SUPPORT FOR VERTICAL

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

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



HANGER SUPPORT
(FOR PIPE SIZE UP TO ø 2 1/2")

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ร่างแรกโดย/ตำแหน่ง	
กฤษฎ์ อยู่คง	
สถาปนิก	
ภูวดล พิพัฒน์กิตติ์, กฤษฎ์ อยู่คง	
วิศวกรโยธา	
อนันต์ หินสุวรรณ	
นิเทศการ	
วิศวกรไฟฟ้า	
ณรงค์ จันทร์หวล	
วิศวกรเครื่องกล	
วาเรศ ลิ้มรักษ์ผล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ปรีดา สวางศรี	
หน่วยงานที่รับตรวจ/อาคารและสิ่งแวดล้อม	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
ผู้ทำบการก่อง	
กันทร์ วีเสฏฐ์นุ	

แสดงแบบ
แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์
และการยึดแขวนท่อ

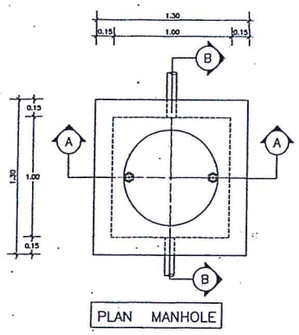
แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10109	SN-03/4 จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

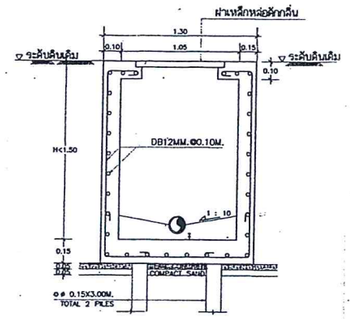
ที่ผ่านอนุมัติโครงการ	วันที่ 25 ก.ค. 48

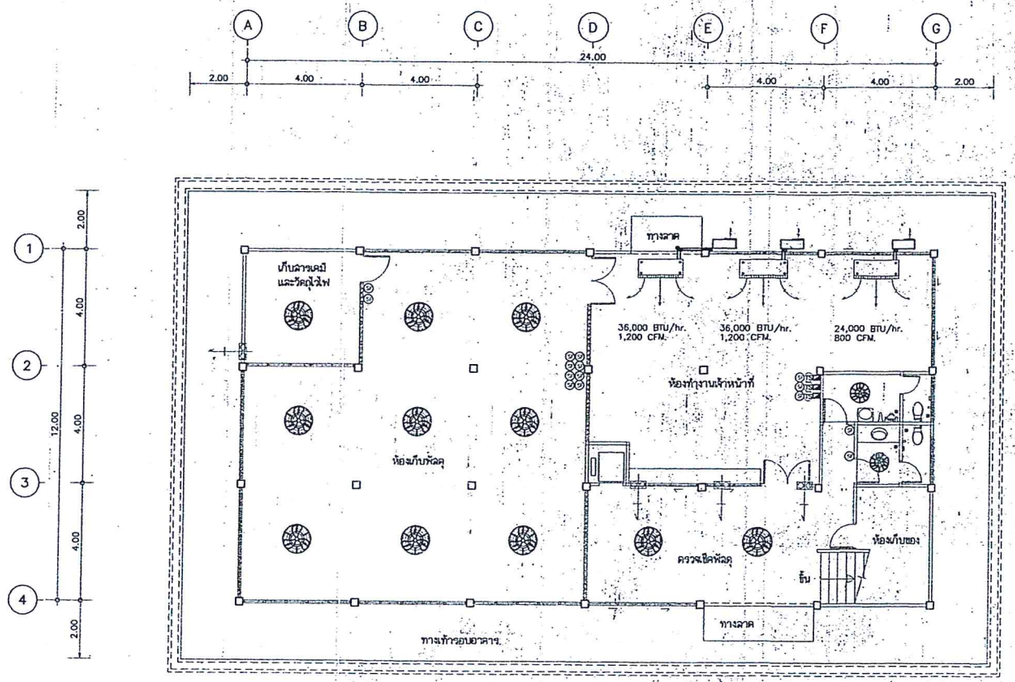
แบบนี้สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ... ห้ามนำไปใช้ทำแบบก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต ...

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

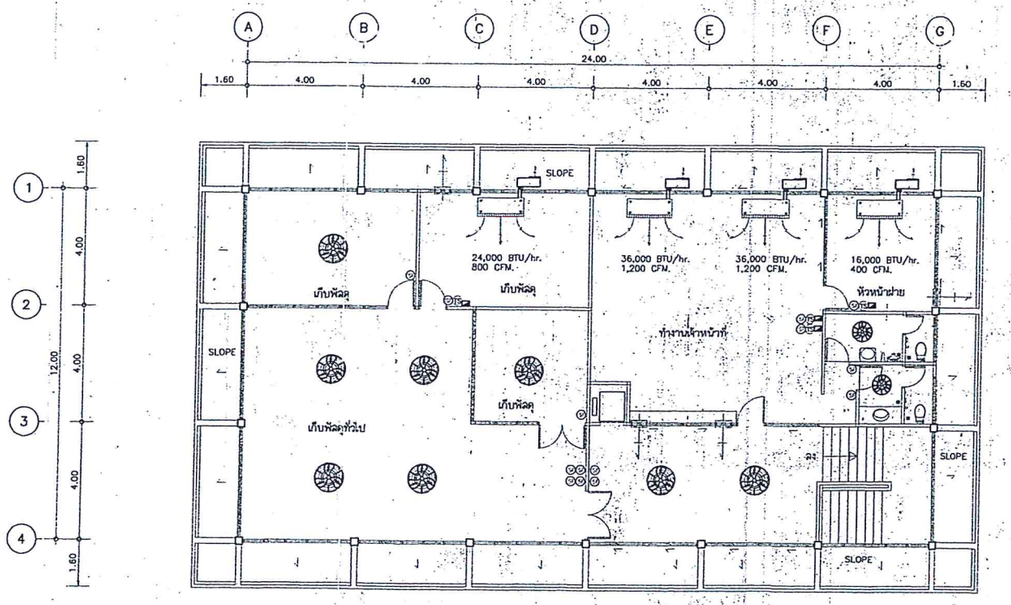


PLAN MANHOLE


ฝาเหล็กหล่อดักกลิ่น
1.30
0.10
1.05
0.15
ระดับดินเดิม
ระดับดินเดิม
0.10
H<1.50
DB12MM.@0.10M.
1 : 10
0.15
0.10
0.10
0.15
0.10
0.10
0.10



แปบนการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง



แปบนการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นที่ 2

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

ลิฟต์โรงพยาบาล เป็นลิฟต์โดยสาร ขนาดบรรทุก 200 กิโลกรัม
ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ของเอกสารแนบที่ ก. 113/พ.ศ. /43
กองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข
พิกัดบรรทุก 200 กิโลกรัม
จำนวนใช้ 2 ชั้น
จำนวนประตู 2 ประตู

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ร่วมเขียนร่วมคิด
กฤษฎ อุยกะ
สถาปนิก กฤษฎ อุยกะ
ภูวดล พิมลนิภากิต, กฤษฎ อุยกะ
วิศวกรโยธา
อนันต์ หินสูงก้อง
นิติกรกร
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จันทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
วรเรศ วิทิกษยศวรา, สิริทัย โกสินทร
วิศวกรสุขาภิบาล
ปริชา สว่างศรี
ทน.กลุ่มงานวิศวกรรมสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
วัฒพร อินทรนิพนธ์
ผู้ตรวจการกอง
กนิษฐ์ วิเศษสินธุ์

ชื่อแบบ
แปบนการติดตั้งระบบปรับอากาศ
และระบายอากาศ

แบบเลขที่ 10109
แผ่นที่ MS-1/3 ME-
จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

ชื่อและที่อยู่ผู้ออกแบบ วันที่ ธ.ค. 46

แบบนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้ในโครงการของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ห้ามนำไปใช้ดัดแปลงแบบหรือใช้ก่อสร้างโดยมิได้รับอนุญาต

ข้อกำหนดระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

1 ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน

ให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายละเอียดกำหนดนี้ โดยผู้รับจ้างระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ จะต้องจัดหาตัวเครื่องทั้งหมดรวมทั้งุปกรณ์และวัสดุทุกอย่างที่ระบุตามแบบแปลนและรายละเอียดกำหนดนี้รวมทั้งที่ไม่ระบุ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ ทำการติดตั้งให้เรียบร้อยและทำการทดสอบการทำงานของระบบ รวมทั้งระบบควบคุมทั้งหมดให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างและถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตัวเครื่องระบบปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทุกอย่างที่นำมาติดตั้งจะต้องเป็นของใหม่ ซึ่งไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บและไม่เป็นของตกค้าง อุปกรณ์ทุกอย่างที่ติดตั้งจะต้องได้รับอนุมัติ จากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน

1.2 คุณสมบัติของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างเหมา

ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างเหมาระบบปรับอากาศต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องปรับอากาศยี่ห้อที่เสนอมาและต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมประเภทวิศวกรรมเครื่องกลประจำอยู่ และมีหลักฐานที่ของคุณสมบัติของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างเหมาตามประเภทของระบบปรับอากาศที่จะติดตั้งดังต่อไปนี้

1.2.1 ระบบปรับอากาศทำความเย็นโดยตรงชนิดแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ(DIRECT EXPANSION AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ต้องมีผลงานติดตั้งระบบปรับอากาศชนิดมาแล้วไม่น้อยกว่า 50 ตันความเย็น และเครื่องปรับอากาศยี่ห้อที่จะใช้นี้จะต้องมีที่ติดตั้งมาแล้วในประเทศไทยแล้ว

1.3 การติดตั้งและขออนุมัติใช้อุปกรณ์

"ผู้รับจ้าง" หมายถึง ผู้รับจ้างที่ทำสัญญากับผู้ว่าจ้าง

"ผู้รับเหมา" หมายถึง ผู้รับจ้างเหมาช่วงจากผู้รับจ้าง ในกรณีที่มีผู้รับจ้างเหมาช่วง

ก่อนการดำเนินการติดตั้งระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้างจะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.3.1 จัดส่งแคตตาล็อกและรายละเอียดทางวิศวกรรมของตัวเครื่องปรับอากาศรวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ติดตั้งทั้งหมด และหลักฐานทั้งหมดในข้อ 1.2 จำนวน 3 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็วที่สุด หลังจากที่ได้ทำสัญญากับผู้ว่าจ้างแล้ว เพื่อพิจารณาและอนุมัติเสียก่อน เมื่อได้รับอนุมัติแล้วให้ดำเนินการขั้นตอนที่ 1.3.2

1.3.2 จัดส่งแบบแปลนรายละเอียดแสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ทั้งหมดจำนวน 3 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างโดยเร็วที่สุด เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงดำเนินการติดตั้งได้

ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ชำนาญงานในการควบคุมและรับผิดชอบในการติดตั้งระบบปรับอากาศประจำอยู่ณ่สถานที่ติดตั้งตลอดเวลา เพื่อการประสานงานระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างฝ่ายอื่นๆ

1.3.3 มาตรฐานวิธีการติดตั้งทีงหมดให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายละเอียดหรือถ้าไม่มีกำหนดไว้ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐาน ASHRAE (AMERICAN SOCIETY OF HEATING REFRIGERATING AND AIR CONDITIONING ENGINEERS) โดยอาจปรับวิธีการได้บ้างตามที่จะได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

1.3.4 อุปกรณ์ต่างๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่ภายในฝาช่องท่อหรือที่ปิดอื่นๆ นั้น ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดทำช่องปิด-เปิด เพื่อสามารถตรวจตอบ ซ่อมแซม หรือถอดอุปกรณ์ดังกล่าวนั้นได้โดยสะดวก

1.3.5 ในการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบปรับอากาศ ถ้าต้องมีการดัดแปลงสิ่งก่อสร้างของอาคาร เช่น การเจาะรูพื้น การเจาะช่องกำแพง การตัดแต่งแผ่นผ้า และอื่นๆ ผู้รับจ้างเหมาระบบปรับอากาศต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน รวมทั้งต้องตกแต่งให้เรียบร้อย และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

1.4 แบบรายละเอียดแสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING แสดงการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ทั้งหมดของระบบปรับอากาศอย่างละเอียด เพื่อขออนุมัติและประทับตรายนุมัติเสียก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้ จำนวนแบบที่ยื่นแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 3 ชุด

1.5 หนังสือคู่มือในการติดตั้ การใช้งาน และการบำรุงรักษาของบริษัทผู้ผลิต

ก่อนและหลังจากทำการติดตั้งระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหนังสือคู่มือดังกล่าวซึ่งจัดพิมพ์โดยบริษัทผู้ผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด มอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง

1.6 การแนะนำการใช้งานของระบบปรับอากาศ

เมื่อผู้รับจ้างทำการติดตั้งรวมทั้งทำการทดลองระบบปรับอากาศได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องจัดผู้ชำนาญมาทำการเดินระบบปรับอากาศ เป็นเวลา 2 วัน ติดต่อกันวันละ 8 ชั่วโมง ซึ่งในระยะเวลานี้จะต้องทำการสอนและแนะนำตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ซึ่งจะมาทำการควบคุมการทำงานของระบบนี้ต่อไป

ผู้รับจ้างจะต้องจัดพิมพ์ข้อแนะนำในการใช้งานและบำรุงรักษาทุกประการของระบบปรับอากาศ ตามข้อ 1.5 พร้อมแบบ ASBUILT DRAWING ส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด อันเนื่องมาจากทดลองเครื่อง เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าสารเคมี ฯลฯ

1.7 การรับประกันและการบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ เมื่อมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้นกับระบบปรับอากาศ และผู้รับจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบแล้ว จะต้องรีบจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เรียบร้อยภายในเวลาอันรวดเร็วและสมควร

ทุกๆ เดือนในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกอย่างของระบบปรับอากาศและจดบันทึกไว้ในรายการตรวจ (CHECK LIST) ทุกครั้ง เพื่อนำมามอบให้ผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ทุกเดือนๆ ละครั้ง ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจปรับอุปกรณ์คอนโทรลทั้งหมด เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานได้อย่างถูกต้องทุกประการ อุปกรณ์คอนโทรลดังกล่าว เช่น THERMOSTAT

ทุกเดือนผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดระบบปรับอากาศ เช่น ทำการล้างแผ่นกรองอากาศ หรือ เปลี่ยนใหม่ถ้าจำเป็น ล้างถาดน้ำทิ้งที่อยู่ใต้ขดคอยล์ทุกเครื่อง เป็นต้น

ถ้ามีข้อขัดข้อง เกิดขึ้นกับระบบปรับอากาศนอกเวลาทำงานปกติ และจำเป็นจะต้องจัดการแก้ไขอย่างรีบด่วนแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการให้ได้ทันทีทันใด

2. รายละเอียดทางเทคนิค ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

2.1 เครื่องปรับอากาศ เป็นแบบขยายตัวรับความร้อนโดยตรง ระบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยลม ใช้สารทำความเย็น เบอร์ 22 หรือ 134 เอ. ประกอบสำเร็จเรียบร้อย จากโรงงานผู้ผลิต มีใบอนุญาตประกอบกิจการ แบบ รง. 4 กระทรวงอุตสาหกรรม และหรือ ไอ.เอส.โอ. 9001. ไอ.เอส.โอ. 9000 และกำหนดให้เครื่องปรับอากาศ ต้องได้รับ ฉลากประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และหรือ ม.อ.ก. มีค่า อี.อี.อาร. ไม่ต่ำกว่า 10.8 โดยระบุใน แคตตาล็อก ตาม ม.อ.ก. 1155-2536 และขนาดความเย็นที่ไม่ต่ำกว่า 36000 บี.ที.ยู./ชม. ต้องมีค่า อี.อี.อาร์. ไม่ต่ำกว่า 9.60 โดยต้องแนบเอกสาร ผลการทดลองจากห้อง แลป ของหน่วยงานราชการ เช่น สมอ. จุฬาลงกรมหาวิทยาลัย

2.2 เครื่องปรับอากาศที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องมาตราฐานรุ่นล่าสุด ความสามารถในการทำความเย็น ของเครื่องที่ระบุในแคตตาล็อกต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ และรายการ โดยปริมารความเย็นที่ได้พิจารณา ในขณะที่เครื่องปรับอากาศกำลังทำงาน ใต้สภาวะอากาศ อุณหภูมิภายนอกที่เข้าคูลอนเดนซิ่งที่ 95 องศา เอฟ.ดี.บี. อุณหภูมิภายในห้องที่เข้าอีวาคูลอยเย็นที่ 80 องศา เอฟ.ดี.บี. / 67 เอฟ.ดับบิว.บี. อุณหภูมิน้ำยาด้านคอลเย็น อยู่ที่ 45 องศา เอฟ. บวกหรือลบ 3 องศา เอฟ. เครื่องต้องเป็น MATCHED UNITS ที่ผู้ผลิตแนะนำโดยต้องมีหลักฐานมาแสดง เช่น แคตตาล็อกของเครื่อง มาแสดง

2.3 เครื่องปรับอากาศที่เสนอ จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องมีหนังสือคู่มือการติดตั้ง การใช้งาน และบำรุงรักษา

2.4 ชุดระบายความร้อน

2.4.1 ตัวคอมเพรสเซอร์เป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดลูกลูบหรือโรตารี่ ใช้ระบบน้ำยา อาร์-22 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานในสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นหรือยุโรป ระบบไฟฟ้า 220โวล์ 1 เฟส 50 ไซเคิล หรือ 380โวล์ 3 เฟส 50 ไซเคิล

2.4.2 ตัวถัง ต้องทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสีอย่างหนา ผ่านกระบวนการ การกันสนิม เคลือบและอบสีเรียบร้อย จากโรงงานผู้ผลิต เหมาะสำหรับที่จะติดตั้งกลางแจ้ง

2.4.3 แผงระบายความร้อน ทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บ และมีครีบระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 12 ครีบต่อนิ้ว ตัวครีบทำด้วย อลูมิเนียม อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล

2.4.4 พัดลมระบายความร้อน เป็นแบบใบแฉก ได้รับการถ่วงลมดุล มาจากโรงงาน ขับตรงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เป่าลมออกทางด้านข้างหรือขึ้นบน

2.4.5 อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องอย่างน้อนประกอบด้วย รายการดังต่อไปนี้

MEGNETIC STARTER WITH OVERLOAD COMPRESSOR
OVERLOAD PROTECTION FOR FAN MOTOR
HIGH PRESSURE SWITCH
LOW PRESSURE SWITCH
REFRIGERANT FILTER DRIER
SUCTION LINE SHUT-OFF VALVE
LIQUID LINE SHUT-OFF VALVE
REFRIGERANT CHARGING SERVICE VALVE
TIME DELAY RELAY FOR COMPRESSOR

2.5 ชุดเป่าลมเย็น

เป็นชนิดตั้งหรือแขวน โดยไม่ต้องดัดแปลงเครื่อง ประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ ชุดระบายความร้อน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 ลวนโครงภายนอก เป็นลวนที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กผ่านกระบวนการ การกันสนิม กรบวนการ กำเคลือบสีด้วยระบบไฟฟ้าสถิตย์ และเมลีดฝุ่นสี ภายในบุอย่างดีด้วยฉนวนยางที่ไม่ลามไฟ และมีหน้ากากจ่ายลม ปรับลมได้ 4 ทิศทาง

2.5.2 พัดลมถ่ายลมเย็น เป็นพัดลมชนิด หอยหัวโข่ง ได้รับการถ่วงลมดุลมาเรียบร้อย ขับตรงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และสามารถปรับรอบได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ

2.5.3 แผงความเย็น ทำด้วยท่อทองแดงชนิดไม่มีตะเข็บ อัดติดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ด้วยวิธีกล และเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนของไอน้ำ

2.5.4 ระบบควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ ตัวจ่ายสารทำความเย็น จะต้องประกอบติดตั้งเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต มีสวิทย์ปิด-เปิด เครื่อง พร้อมปรับความเร็วรอบ ของพัดลมส่งลมเย็น และสวิทย์ควบคุมอุณหภูมิห้อง ต้องประกอบติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต และออกแบบให้สามารถใช้กับชนิดที่ติดตั้งแยกจากตัวมันได้ โดยไม่ต้องดัดแปลงเครื่อง

2.5.5 แผงกรองอากาศ เป็นแบบตาข่ายไนล่อน หรือใยสังเคราะห์ สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. หรือถ้าเป็นอลูมิเนียมต้องหนาไม่น้อยกว่า 8 มม.

2.5.6 ถาดรองรับน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสีหุ้มฉนวนยาง พร้อมข้อต่อท่อน้ำทิ้ง

3. พัดลมแบบติดผนัง เป็นชนิดขับตรงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า มี ปัดเดอร์ ปิด-เปิด ด้านหลัง อบพ่นสีมายางดี มีความดังไม่เกิน 60 ดี.บี. และมีประสิทธิภาพสูงสุด ในการใช้งาน

4. ระบบท่อน้ำยาและอุปกรณ์

4.1 ท่อน้ำยาต้องเป็นท่อทองแดง ชนิดแข็ง ตามมาตราฐาน เอ.เอส.ที.เอม. แบบ "แอล" รอยต่อเชื่อมด้วย ลวดเชื่อมทองแดงผสมเงิน

4.2 การติดตั้งท่อน้ำยา ต้องเดินให้เรียบและให้อยู่ในแนวระนาบ หรือตั้งฉาก กับตัวอาคาร

4.3 ฉนวนหุ้มท่อน้ำยา เป็นแบบ เซลปัด หนาไม่น้อยกว่า 3/4นิ้ว ตรงจุดยึดหรือข้อต่อ ต้องใช้แผ่นกระจายแรง รองรับฉนวนหุ้มท่อ

4.4 อุปกรณ์อื่น ๆ อย่างน้อยมีดังต่อไปนี้ DRIER, FILTER, LIQUID SIGHT GLASS

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

สำเนียงช่างสิงห์	กฤษฎ์ สุดสุข
สถาปนิก	ภูวดล พิชาน้ำกัด, กฤษฎ์ สุดสุข
วิศวกรโยธา	ธนินท์ พิทยุทธ์
นิติกรรม	
วิศวกรไฟฟ้า	ธงชัย จันทรานวล
วิศวกรเครื่องกล	วานิช วิทักษ์ทนครรา, ศักดิ์ชัย โปธิมแก้ว
วิศวกรสุขาภิบาล	บริหา สว่างศรี
ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและติดตั้งระบบ	วุฒิพงษ์ อินทะโนแก้ว
นักบัญชีการ	
กลิ่นทิพย์ วิเศษสิญญ์	

แบบแบบ

รายการประกอบแบบ
สารบัญแบบ

แบบมาตรฐานที่	แผ่นที่
10109	ME-2/3
	จำนวน 2.0 แผ่น

ยกเลิกแบบ	
ปรับปรุงครั้งที่	วันที่
	25 เม.ย. 48

แบบมาตรฐานนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ห้ามมิให้นำไปใช้ในแบบหรือโครงการใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต

5. ระบบท่อน้ำทิ้ง

6. การบริการและการรับประกัน ก่อนส่งมอบงาน ผู้รับจ้างต้องทำการทดลองการทำงาน โดยเดินเครื่องปรับอากาศ 8 ชม.
   5.1 ให้ใช้ท่อ พี.วี.ซี. ชนิดหนา ขนาดไม่เล็กกว่า 3/4 นิ้ว ต่อจากถาดน้ำทิ้งของเครื่อง
   5.2 ตรงจุดต่อควรมี แทรบ เพื่อดักผงหรือตักกลิ่นและสามารถเปิดทำความสะอาดได้
   5.3 ต้องติดตั้งท่อให้มีความลาดเอียง ที่เพียงพอให้น้ำไหลได้โดยสะดวก มีจุดยึดที่พอเหมาะ
   5.4 ฉนวนที่ใช้หุ้มท่อ เป็นแบบ ชนิดเซลปิด ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว

   เป็นเวลาติดต่อกัน มีการบริการตรวจเช็คเครื่องและทำความสะอาด ทุก ๆ เดือน ตลอดการรับประกัน 2 ปี

7. ระบบไฟฟ้า

- ผู้รับจ้าง ระบบปรับอากาศ จะต้องจัดหาติดตั้งอุปกรณ์ ไฟฟ้าทั้งหมดตามแบบแปลนและรายการอื่น ๆ ที่จำเป็น ตามมาตรฐานการไฟฟ้า
- มอเตอร์ชนิด TOTALLY ENCLOSED ของระบบปรับอากาศทั้งหมดจะต้องเป็นมาตรฐาน NEMA,JIS,VDE,BS STANDARD
- สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ ต้องทนกระแสได้มากกว่า 125 % ของ FULL LOAD AMP.
- การเดินสายไฟฟ้า ให้เดินสายไฟฟ้าร้อยท่อ E.M.T. สำหรับภายในอาคารและร้อยท่อ I.M.C. สำหรับนอกอาคาร และให้มีข้อต่ออ่อนชนิดกันน้ำก่อนต่อเข้าอุปกรณ์
- LOCAL SWITCH BOARD ใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 20 AWG. ท่อทาสีกันสนิมและสีกันน้ำ มีอุปกรณ์ต่างๆ ตามแบบระบุ
- GROUNDING อุปกรณ์ที่เป็นโลหะทั้งหมด ที่ในการทำงานปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน เช่น แผงสวิทย์ ตัวเครื่อง และอื่นๆ จะต้องต่อลายดิน ขนาดของลายดินและวิธีการติดตั้งท่อร้อยลายต้องถูกต้องตามกฎและวิธีการของการไฟฟ้า

<u>อุปกรณ์เพื่อดูแลภาพในการใช้เครื่องปรับอากาศ</u>

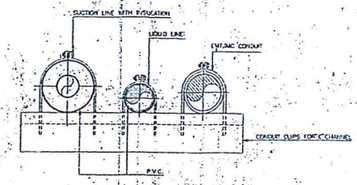
1.เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง ให้ใส่ ก้อนเจลฆ่าเชื้อโรคที่ถาดน้ำทิ้ง 1 ก้อน และสำรองให้ไว้อีก 1 ก้อน
2.เตรียมน้ำยาล้าง คอล์ยเย็น ขนาด 1 แกลลอน จำนวน 1 ถัง
3.ถังฉีดน้ำยา ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง

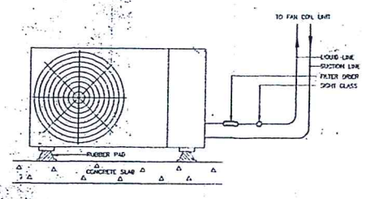
<u>คุณลมบัติ ก้อนเจลฆ่าเชื้อโรค</u> เป็นก้อนเจลไว้ใส่ในถาดน้ำทิ้ง ของเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันและกำจัด เชื้อรา แบคทีเรีย ตะไคร่น้ำ เมือก และกลิ่นเหม็นอับ ของเครื่องปรับอากาศ โดยไม่ทำอันตราย ลุขภาพผู้ใช้และเครื่องปรับอากาศ ได้การรับรองคุณภาพจากสถาบัน U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY 42389-17
1 ก้อนมีอายุการใช้งานประมาณ 6 เดือน มีการละลายตัวแบบช้า ๆ
[inert ingreedients 99%]

<u>คุณลมบัติ น้ำยาล้างคอลเย็น</u> เป็นน้ำยาล้างคอลเย็นชนิดที่เป็น ด่าง ฉีดล้างได้ทันที โดยไม่ต้องล้างด้วยน้ำอีกที โดยไม่ทำอันตรายต่อลุขภาพและเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันและกำจัด เชื้อรา แบคทีเรีย ตะไคร่น้ำ เมือก และกลิ่นเหม็นอับ ไม่เป็นสื่อติดไฟ รักษาอุปกรณ์ไม่ให้เป็นสนิม ขนาด 1 แกลลอน ไม่เป็นวัตถุอันตราย ตาม พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ.2535

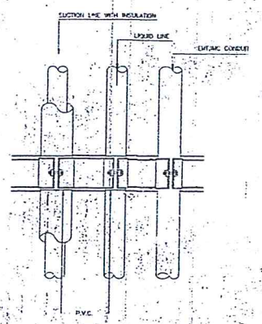
ถังฉีดน้ำยา ขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลิตร แบบมีตัวอัดอากาศอยู่ในตัว มีไว้อัดอากาศเพื่อเป็นแรงอัดในการฉีดน้ำยา ถังเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำยาเคมี

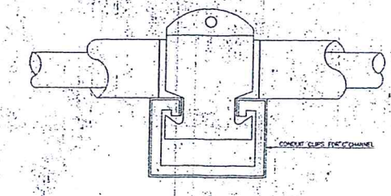
SYMBOLS	DESCRIPTION
CDU	เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศ
FCU	เครื่องเป่าลมเย็น
SF	สวิทช์พัดลมระบายอากาศ
TS	เครื่องควบคุมอุณหภูมิห้องพร้อมสวิทช์ปิด-เปิดเครื่องปรับอากาศ
	ตู้ควบคุมการปิด-เปิดเครื่องปรับอากาศ
	พัดลมระบายอากาศแบบติดกระจกหรือผนังแบบมี SHUTTER ขนาด[illegible] ขนาด18 นิ้ว บ้านลมไทยอาร
	แนวท่อน้ำทิ้ง แนวท่อน้ำยา



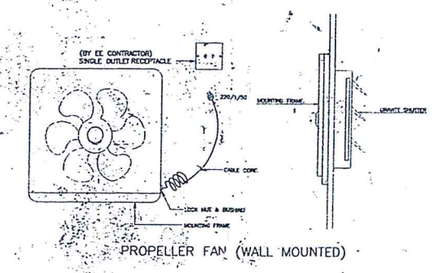


CONDENSING UNIT





HANGER & SUPPORT FOR PIPE



PROPELLER FAN (WALL MOUNTED)

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

กองแบบแผน
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ
อาคารพัสดุ
โรงพยาบาลลำปาง

ร่างเขียนต่างลิขสิทธิ์
กฤษฎ อุยตง
ตรวจสอบ
ภาวดล พิพัฒน์กิจ, กฤษฎ อุยตง
วิศวกรโยธา
อนันต์ พิทยุทัง
เมืองบาง
วิศวกรไฟฟ้า
ดนงค์ จันทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
วนวัต วิทิตนครการ์ ธีรทัย โกยิมทร์
วิศวกรสุขาภิบาล
บริพา ธวางศรี
หน.กลุ่มงานก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง
วิพัฒน์ อิยระนันทร์
ผู้อำนวยการกอง
กนิษฐ์ วีเคณีนุ
แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ
สารบัญแบบ

แบบเลขที่ 10109
แผ่นที่ ME-3/3
จำนวน 20 แผ่น

แก้ไขแบบ

วันที่ 25 [illegible] .65

แบบนี้สร้างขึ้นเพื่อการใช้งานเฉพาะงานนี้เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ซ้ำและแก้ไขไม่ได้ทุกกรณี