



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น ๗ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น ๗ อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๔๖๘,๙๐๐.๕๙ บาท (สองล้านสี่แสนหกหมื่นแปดพันเก้าร้อยบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายและมีผลงานการก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจัดจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๒๕๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อย บาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๙๙๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายสมศักดิ์ ประภูณวัตร)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดขอนแก่น

**รายละเอียดประกอบแบบปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ
ของโรงพยาบาลขอนแก่น**

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ของโรงพยาบาลขอนแก่น ให้ถูกต้องตามรูปแบบ รายการ และสัญญาประกอบแบบ ด้วยช่างฝีมือที่ดีและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการตามแบบเลขที่ รพ.ชก.016/พ.ย./64 จำนวน 21 แผ่น

2. การดำเนินการทั่วไป

- 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบสัญญา ให้เข้าใจถ้อยคำเสียก่อนที่จะเริ่มทำการก่อสร้าง เพื่อจะลำดับงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
 - 2.2 รายละเอียดต่าง ๆ และแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงในงานก่อสร้าง รวมถึงรายการและรายละเอียดที่ไม่ได้แจ้งไว้ ซึ่งจะกำหนดให้ในการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง ในรูปแบบรายการหรือแบบขยายเกิดการขัดแย้ง หรือไม่สามารทำตามรูปแบบ รายการหรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาให้ ช่างควบคุมงานทราบ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรง และความสวยงาม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไมถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด
 - 2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับอาคารหลังนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำหรือทำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างงานพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างสามารถกระทำได้โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา พร้อมตัวอย่างและเอกสารประกอบ ทั้งนี้ผู้รับจ้างควรเสนอแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา ในกรณีที่ช่างควบคุมงานเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามที่ช่างควบคุมงานแจ้งให้ทราบ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
 - 2.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้เพื่อ แสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาหนังสือมารับรองได้ คณะกรรมการฯ สวนสิทธิ์ที่จะไม่รับงานในงวดนั้น โดยถือว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นไม่ถูกต้องตามแบบและรายการ
- 3. งานรื้อถอน**
- 3.1 งานรื้อถอนให้เป็นไปตามแบบกำหนด พร้อมขนย้ายไปยังจุดที่โรงพยาบาลกำหนด
 - 3.2 ให้รื้อถอนผ้าเพดานบริเวณโถงทางเดินลงมาพร้อมทาสีใหม่ตามแบบกำหนด
 - 3.3 ให้รื้อถอนเครื่องปรับอากาศห้องพักนักศึกษาเดิมออกพร้อมขนย้ายไปยังจุดที่โรงพยาบาลกำหนด
 - 3.4 รายการรื้อถอนที่จะต้องนำส่งคืนโรงพยาบาล ให้ผู้รับจ้างทำเอกสารรายการขอส่งคืนพัสดุมาทุกรายการ ผ่านช่างผู้ควบคุมงาน

4. งานฝ้าเพดาน

- 4.1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบชนิดทนชื้น หน้า 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40 x 1.00 ม.# สำหรับงานห้องน้ำ
- 4.2 ทำระดับฝ้า ให้เป็นไปตามรายการฝ้าเพดาน หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปตัด
- 4.3 ในส่วนอื่น ๆ ให้ทำการรื้อถอนแผ่นฝ้าเดิมลงมาเพื่อทาสีพร้อมติดตั้งคืน

5. งานผนัง-ผิวผนัง

- 5.1. รายละเอียดผิวผนังกระเบื้องเคลือบเซรามิก ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปตัด หรือวัสดุเทียบเท่า
- 5.2. การเข้ามุมกระเบื้องห้องน้ำ ให้ใช้คิ้ว PVC และตัดมุม 45 องศาประกบ จะกำหนดระหว่างปรับปรุง
- 5.3. ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปตัด

6. งานพื้น

- 6.1 พื้นห้องน้ำกรุกระเบื้อง FT 16x16 คูโร เซน ดำ PM
- 6.2 พื้นห้องพักนักศึกษาแพทย์ กำหนดให้ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ขนาด 24"x24" เกรดสีและรุ่นระบุระหว่างปรับปรุง
- 6.3 ผิว Top อ่างห้องน้ำกำหนดให้ใช้หินเทียม เกรดสีและรุ่นระบุระหว่างปรับปรุง
- 6.4 พื้นหินขัดโถงทางเดินเดิม ทำการขัดพื้นลงแว็กซ์ทำความสะอาด

7. งานประตู-หน้าต่าง

- 7.1 รายการประตูหน้าต่าง ให้ติดตั้งและใช้วัสดุตามแบบกำหนด
- 7.2 ประตูห้องน้ำ ประตู WPC พร้อมชุดวงกบ 2"x4" ขนาด 0.80x2.00 ม. สีระบุระหว่างปรับปรุง

8. งานระบบไฟฟ้า

- 8.1 ให้ติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ตามแบบและรายการการประกอบแบบทางไฟฟ้า กรณีที่ต้องเดินท่อร้อยสายผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมฝั SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย
- 8.2 การติดตั้งดวงโคม ให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงในผังไฟฟ้า ในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับฝ้าเพดานโครงเคร่าฝ้าให้พอดีกับดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงเคร่าเพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม
- 8.3 การต่อเชื่อมไฟฟ้าให้ต่อเชื่อมกับเมนไฟฟ้าบริเวณใกล้เคียง

9. งานสุขภัณฑ์

- 9.1 ให้ติดตั้งโถส้วม น้ราบ COTTO รุ่น C17027 สเปซ โซลูชั่น หรือเทียบเท่า
- 9.2 ให้ติดตั้งอ่างล้างหน้าแบบฝัเคาน์เตอร์ COTTO รุ่น C001057 SIMPLY MODISH , ก๊อก CT1163A(HM) , สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด CT677#WH(HM) , ท่อน้ำทิ้ง CT680AX(HM)39cm. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.3 ให้ติดตั้งอ่างล้างหน้า แบบชนิดแขวนผนัง รุ่น C002 โดเร็กซ์ , ก๊อก CT1163A(HM) , สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด CT677#WH(HM) , ท่อน้ำทิ้ง CT680(HM) พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.4 ให้ติดตั้งฝักบัวพร้อมสาย 3 ฟังก์ชั่น ZH012(HM) พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.5 ให้ติดตั้ง ที่ใส่กระดาษ 4X8 C815 พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.6 ให้ติดตั้ง ที่วางสบู่ 4X8 C805 พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.7 ให้ติดตั้งสายชำระครบชุด COTTO รุ่น CT992H#WH(HM) หรือเทียบเท่า

- 9.8 ให้ติดตั้งชั้นวางผ้าสแตนเลส ยาว 60 ซม. CT0153(HM) รุ่น นิวไฮเทล
- 9.9 ให้ติดตั้งท็อปเคาน์เตอร์หินเทียมหนา 2 ซม. (ตามรูปแบบขยายห้องน้ำ)
- 9.10 ให้ติดตั้งก๊อกน้ำเตี้ยติดผนัง ก๊อกล้างพื้น รุ่นระบายหลัง
- 9.11 ให้ติดตั้งกระจกเงาเจียริมมูม 60X80 ซม.และ 50X80 ซม. พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด หรือเทียบเท่า
- 9.12 ให้ติดตั้งตระแกรงระบายน้ำที่พื้น Floor Drain COTTO รุ่น CT640Z1PN(HM) หรือเทียบเท่า

10. งานระบบสุขาภิบาล

- 10.1 ให้รื้อระบบเมนท่อน้ำดื่ม ห้องน้ำออกทั้งหมด พร้อมให้ติดตั้งระบบเมนท่อน้ำประปาใหม่ (CW)โดยใช้ท่อเมน PVC ขนาด 1 นิ้ว Class 13.5 และใช้ท่อ 1/2" รองรับสุขภัณฑ์ (ให้ติดตั้งระบบท่อน้ำตามแบบกำหนด)
- 10.2 ให้รื้อระบบท่อน้ำทิ้งเดิม(W)ที่รองรับจากสุขภัณฑ์ห้องน้ำชั้น 7 ทั้งหมดออก พร้อมติดตั้งเมนระบบท่อน้ำทิ้ง PVC ขนาด 3 นิ้ว Class 8.5 ใหม่ทั้งหมด และให้ใช้ท่อ 2 นิ้ว รองรับสุขภัณฑ์ (ตามแบบกำหนด) ท่อขึ้นลงจะต้องได้ตั้งและท่อที่ต้องเปลี่ยนทิศทางหรือการต่อท่อบรรจบแนวนอนกับแนวดิ่งให้ต่อด้วยท่อข้อต่อตัว วาย หรือข้อ-งอให้ใช้โค้งรัศมีกว้าง ห้ามใช้ข้องอฉาก โดยเด็ดขาด ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำทั้งในแนวนอนจะต้องไม่น้อยกว่า 1:200
- 10.3 ให้รื้อระบบท่อน้ำดื่ม(S)ที่รองรับจากสุขภัณฑ์ห้องน้ำชั้น 7 ทั้งหมดออก พร้อมติดตั้งระบบท่อน้ำดื่ม PVC ขนาด 4 นิ้ว Class 8.5 ใหม่ทั้งหมด (ตามแบบกำหนด) ท่อขึ้นลงจะต้องได้ตั้ง และท่อที่ต้องเปลี่ยนทิศทางหรือการต่อท่อบรรจบแนวนอนกับแนวดิ่งให้ต่อด้วยท่อข้อต่อตัว วาย หรือข้อ-งอให้ใช้โค้งรัศมีกว้าง ห้ามใช้ข้องอฉาก โดยเด็ดขาด ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำทั้งในแนวนอนจะต้องไม่น้อยกว่า 1:200
- 10.4 ให้ติดตั้งท่ออากาศ (V)ขนาด Dia 1 1/2" Class 8.5 ทุกชั้นที่แยกเข้าท่อ(S,W)ส่วนของปลายท่ออากาศให้โผล่ขึ้นเหนือหลังคาและให้ใส่สามทางฉากไว้กันน้ำฝน พร้อมตะแกรงกันแมลง ท่อระบายอากาศที่ต่อกับท่อน้ำดื่ม หรือ ท่อน้ำทิ้งจะต้องต่อเข้ากับส่วนบนของท่อเหนือระดับน้ำสูงสุดของเครื่องสุขภัณฑ์ที่ระบายน้ำลงสู่ท่อดังกล่าว เป็นท่ออากาศแนวดิ่งไม่น้อยกว่า 100 มม. ก่อนที่จะเป็นทิศทางของท่ออากาศเป็นแนวนระดับหรือก่อนที่จะต่อเข้ากับท่อระบาย อากาศรวม
- 10.5 อุปกรณ์ยึดและอุปกรณ์รองรับท่อทั้งหมด ให้ติดตั้งตามแบบกำหนด
- 10.6 ท่อน้ำทิ้งที่จะต้องเปลี่ยนทิศทางหรือการต่อท่อบรรจบแนวนอนกับแนวดิ่งให้ต่อด้วยท่อข้อต่อตัว วาย หรือข้อ-งอให้ใช้โค้งรัศมีกว้าง ห้ามใช้ข้องอฉาก โดยเด็ดขาด ความลาดเอียงของท่อระบายน้ำทั้งในแนวนอนจะต้องไม่น้อยกว่า 1:200
- 10.7 รอยต่อหรืออุปกรณ์ข้อต่อทั้งหมดจะต้องไม่รั่วซึมโดยต้องทดสอบก่อนใช้งาน
- 10.8 ข้อต่อก่อนเข้าสายอ่อนสำหรับอ่างล้างมือ,โถส้วมหม้อน้ำ,สายฉีดชำระ ให้ใช้ข้อต่อ PVC เกลียวในทองเหลือง และติดตั้ง Stop valve ทั้งหมดทุกจุด

11. งานระบบปรับอากาศ

- 11.1 ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ ชนิดแขวนใต้ฝ้า ห้องพักนักศึกษาแพทย์ 2,3,4,7,8,9 ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 Btu. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ติดตั้งตามแบบกำหนด

- 11.2 ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ ชนิดแขวนได้ฝ้า ห้องพักนักศึกษาแพทย์ 1,5,6,10 ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 Btu. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ติดตั้งตามแบบกำหนด
- 11.3 การติดตั้งชุดคอยล์ร้อนจะกำหนดจุดติดตั้งระหว่างดำเนินการปรับปรุง
- 11.4 จุดน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เชื่อมต่อเข้ากับท่อน้ำทิ้งอยู่บริเวณใกล้เคียงเดิม

งานทาสี

ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีอาคารในบริเวณที่กำหนด โดยต้องเตรียมผิวทุกส่วนที่กำหนดให้สะอาด เรียบร้อยก่อนทำการทาสี ผนังอาคารเดิมที่สีชำรุดให้ลอกสีเดิมที่ชำรุดออกให้หมดก่อน ผิวปูนฉาบส่วนใดที่แตกร้าวจะต้องสกัดออก และฉาบแต่งใหม่หรืออุด , โป้วและขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบในบริเวณรอยต่อ และปล่อยให้พื้นผิวที่จะทำการทาสีแห้งสนิทเสียก่อน ทาสีรองพื้นปูนเก่า, น้ำยากำจัดเชื้อรา แล้วจึงทาทับด้วยสีตามที่กำหนดอย่างน้อย 2 รอบ พื้นผิวงานเมื่อทาเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องไม่มีรอยแปลงรอยต่าง และพื้นผิวต้องเรียบสม่ำเสมอ สำหรับประเภทของสีที่ใช้ ให้ปฏิบัติดังนี้

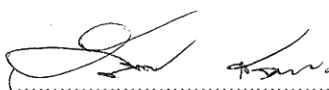
1. ผิวปูนฉาบ คสล. ยิปซัมบอร์ด กระเบื้องแผ่นเรียบ หรือวัสดุที่คล้ายคลึงกัน ภายนอกอาคาร และ ภายในอาคาร ใช้สี อะคริลิก ซิลต์ 100 % (เฉดสีจะกำหนดระหว่างก่อสร้าง)
2. ในส่วนที่เป็นผิวโลหะ ให้ทาด้วยสี น้ำมัน ENAMEL (เฉดสีจะกำหนดระหว่างก่อสร้าง)

ขั้นตอนการทาสี ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต

สรุป

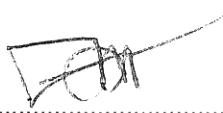
ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้างตลอดจนแบบต่อเนื่อง คำชี้แจงประกอบแบบ และสัญญาประกอบแบบทุกประการ ด้วยความประณีตเรียบร้อย ถ้ารูปแบบหรือรายการใดไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือแบบขัดแย้งไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด

ผู้กำหนดรายการ



(นายวิทวัส สวนกิจ)

นายช่างเทคนิค



(นายคมกฤช อ่อนพุธา)

นายช่างเทคนิค



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถ.ศรีจันทร์ อ.เมือง
ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รท.ธก.016/พ.ส./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
นายวิชาวล สวาทกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรเครื่องกล :

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
นายสมฤกษ์ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

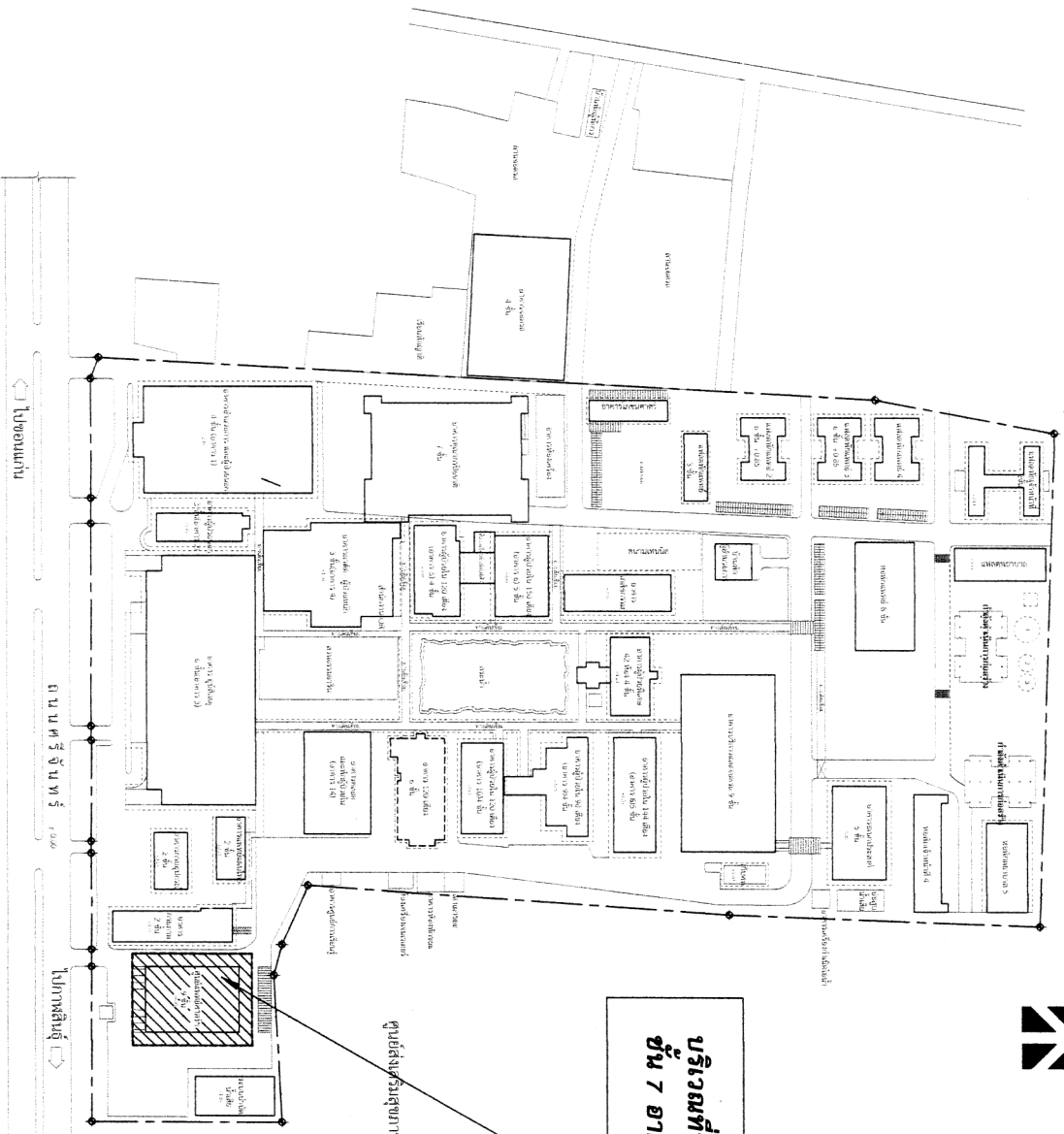
หมอกู้มงานโครงสร้างพื้นฐาน :
นายสมาน พ.สุคนธ์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ :
แบบที่แนบตามงานสำรวจและออกแบบ

หมายเลขแบบ : แผนที่ :
A-01 05/21

มาตราส่วน : ว/ค/ป
1:200 25/11/2563

หมายเหตุ :
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต



บริเวณทำการปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์
ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

แผนที่โรงพยาบาลขอนแก่น

มาตราส่วน 1:200



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ม.ศรีจันทร์ ๓, ในเมือง
ขอนแก่น ๔๐๐๐๐

เอกสารเลขที่ : รท.ชก.016/พ.ด./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิวัฒน์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

หมวกผู้งานโครงสร้างพื้นฐาน :
(.....)
นายสมาน สุดแสน
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ :

แปลพื้น ชั้น 7

หมายเลขแบบ :
A-02
วันที่ :
06/21

มาตราส่วน :
1:150
ว/ด/ป
25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

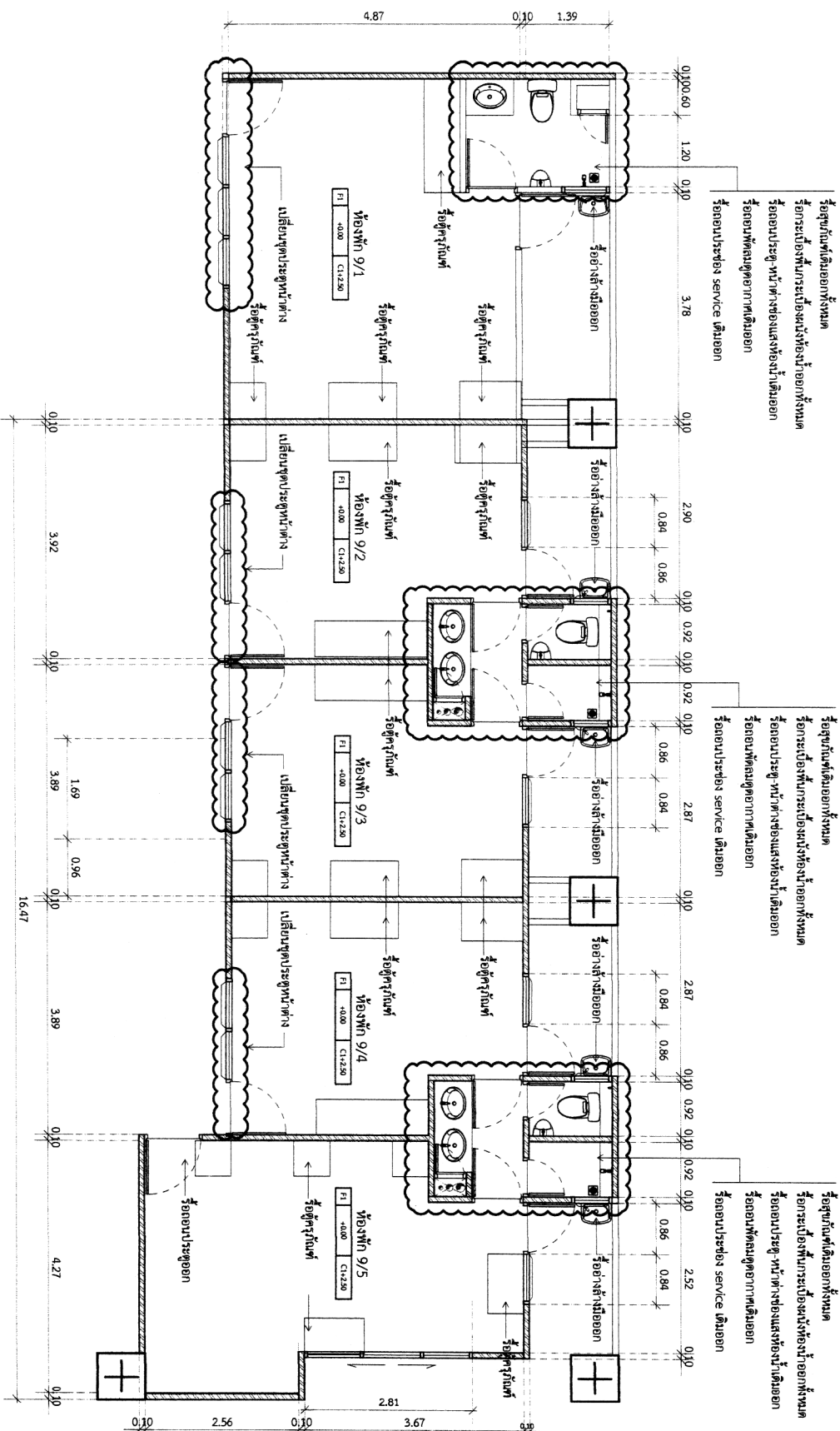


บริเวณที่ทำการรับใบ

แปลนพื้นที่ ชั้น 7

มาตราส่วน

1:150



แปลนพื้นที่ห้องพัก (ก่อนทำการปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:75

งานสำรวจและออกแบบ

กลุ่มงาน

โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมอาคาร



โรงพยาบาลขอนแก่น
๕๐, ศรีจันทร์ ๔, ในเมือง
ขอนแก่น ๔๐๐๐๐

เอกสารที่ : รท.๐16/พ.ม./63

โครงการ :

ปรับปรุงหอพักนักศึกษาชายชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติ

สถานที่ก่อสร้าง :

โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรโยธา :

วิศวกรเครื่องกล :

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :

นายสมชาย อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

หม่อมขุนนางโครงสร้างพื้นฐาน :

(.....)

นายสมชาย อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

แสดงแบบ :

แปลนพื้นที่ห้องพัก (ก่อนทำการปรับปรุง)

นายสมชาย อ่อนพุทธา
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

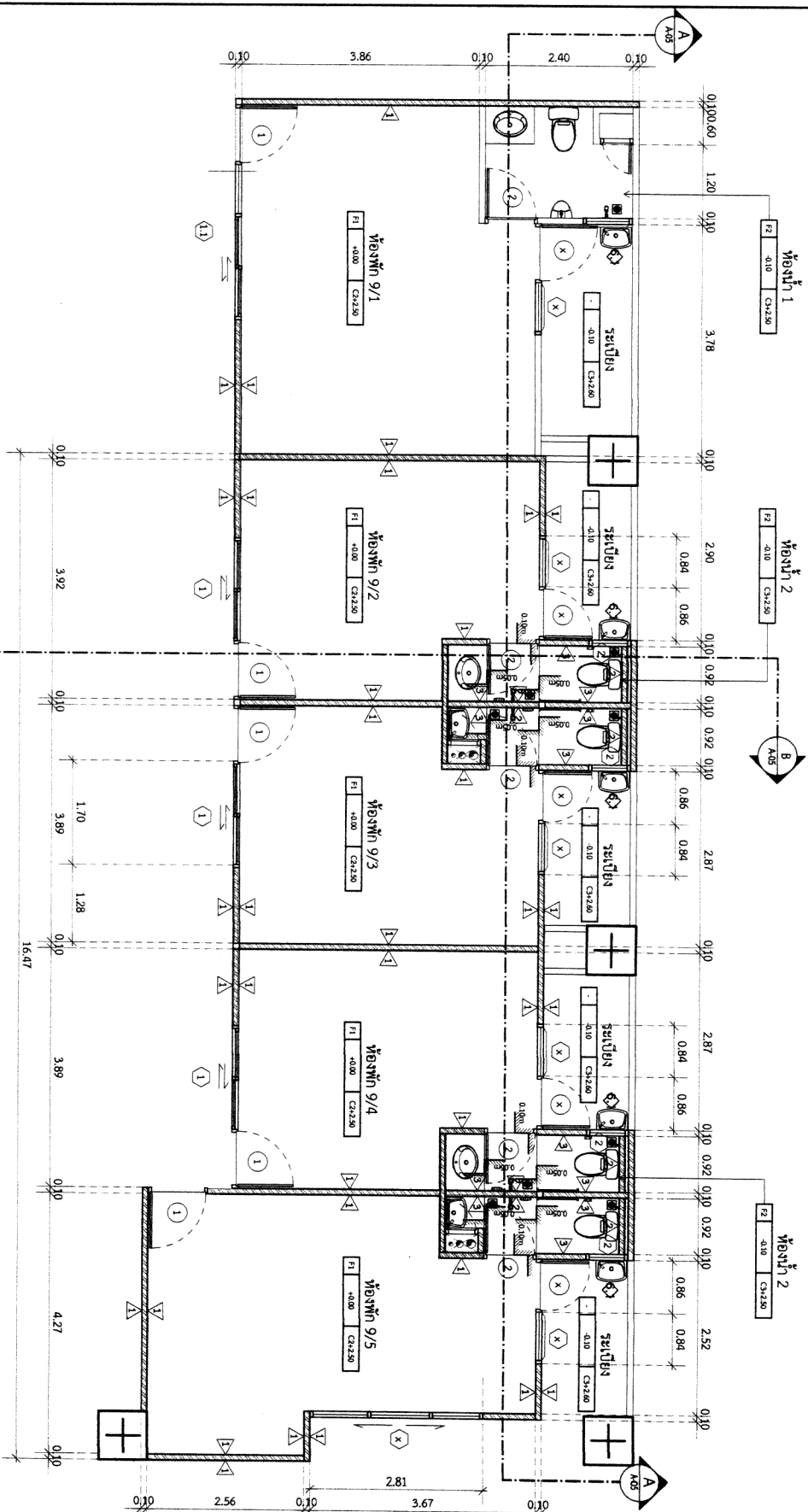
นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

นายวิชาญ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค



แปลนพื้นที่ห้องพัก (ที่ทำการปรับปรุง)

มาตราส่วน

1:75

- (C1) พื้นเดิมทาสีใหม่
- (C2) ฝ้าเพดานชั้นบนเรียบ ทากาว 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี
- (C3) ฝ้าเพดานชั้นบนเรียบเรียบทาสีทึบสีเทา 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี
- (1) ผนังเดิมทาสี
- (2) ผนังภายในห้องที่ปรับปรุง
- (3) ผนังภายในห้องที่ปรับปรุง เดิม สีส้มเทา 16X16 A
- (4) ผนังภายในห้องที่ปรับปรุง MT ของ ZSR ในห้องว่างที่ว่างเปล่า (PAC) 10 PM 12x12
- (5) ผนังภายในห้องที่ปรับปรุง ผนัง WT 10X16 วอลต์ กลาส์ ทากาว PM
- (F1) พื้นกระเบื้อง FT 16x16 ซม. เหนือ ค้ำ PM
- (F2)

งานสำรวจและออกแบบ
กลุ่มงาน
โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมอาคาร



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ถนนมิตรภาพ อ.ในเมือง
บ.เมือง ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : พ.ม.ช.016/พ.ม./63

โครงการ :
ปรับปรุงพื้นที่บริการผู้ป่วย ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
นายวิวัฒน์ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายสมเกียรติ อ่อนพูนธนา
นายช่างเทคนิค

นาย.กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน :

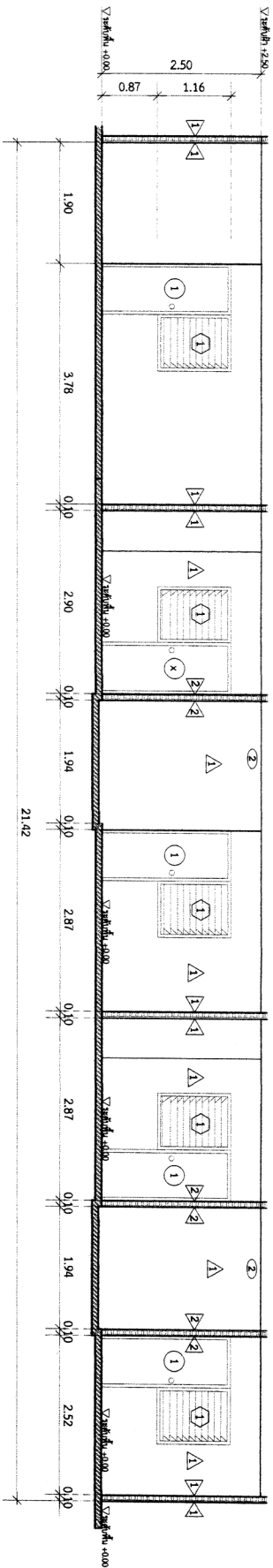
(.....)
นายสมานพ สุกเสนา
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ :
แปลนพื้นที่ห้องพัก (ที่ทำการปรับปรุง)

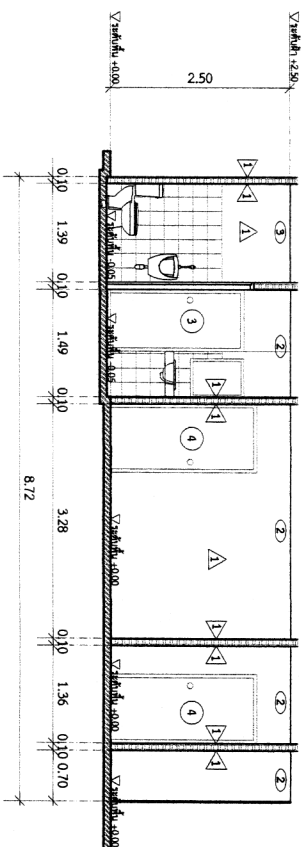
นาย.ออกแบบ :
A-04 08/21

มาตราส่วน :
1:75 25/11/2563

หมายเหตุ
แบบนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น
ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1:75

งานสำรวจนอกแบบ กลุ่มงาน โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางหลวง	
โรงพยาบาลขอนแก่น 56 ถ.ศรีจันทร์ อ.เมือง ขอนแก่น 40000	
เอกสารเลขที่ : รท.ธก.016/พ.บ./63	
โครงการ : ปรับปรุงหอพักนักเรียนแพทย์ ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ	
สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลขอนแก่น	
เขียนแบบ : (.....) นายวิฑูรย์ สอนกิจ นายช่างเทคนิค	
วิศวกรโยธา :	
วิศวกรไฟฟ้า :	
วิศวกรเครื่องกล : (.....)	
หัวหน้างานสำรวจนอกแบบ : (.....) นายคมเดช อ่อนพุทธา นายช่างเทคนิค	
พนักงานงานโครงสร้างพื้นฐาน : (.....) นายมานพ สุตเสริม นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
แสดงแบบ : รูปตัด A-A, B-B	
นายออกแบบ : A-05	วันที่ : 09/21
มาตราส่วน : 1:75	วันที่ : 25/11/2563
นายช่าง นายช่างเทคนิค นายช่างเทคนิค	



โรงพยาบาลดอนนากัน
56 ถ.ศรีจันทร์ ต.โนนเมือง
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : พ.ช.ก.016/พ.บ./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักนักศึกษาแพทย์ ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลดอนนากัน

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิวัฒน์ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายคมกฤษ อ่อนทุหา
นายช่างเทคนิค

อนุมัติงานโครงสร้างพื้นฐานฯ:
(.....)
นายมานพ สุนทรณ์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ:
นาย.....

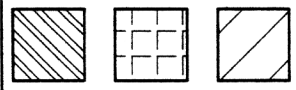
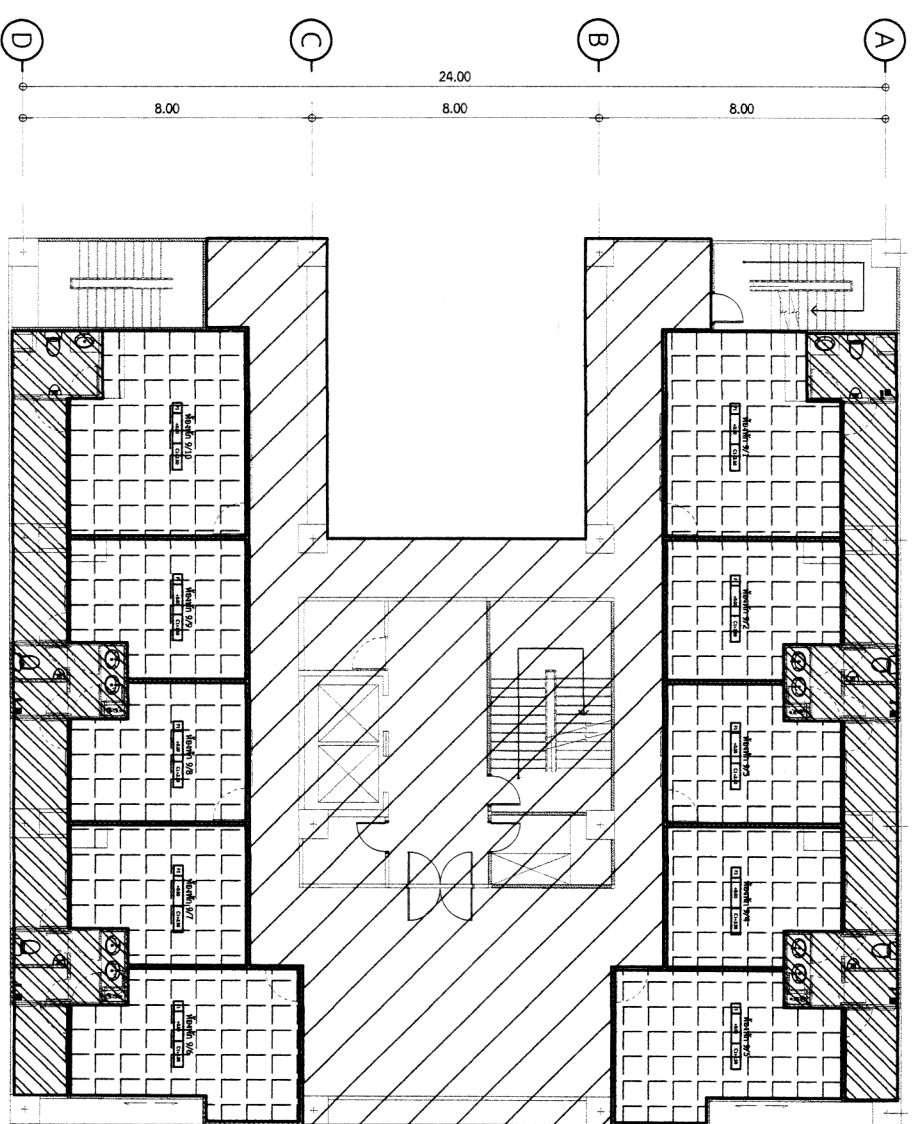
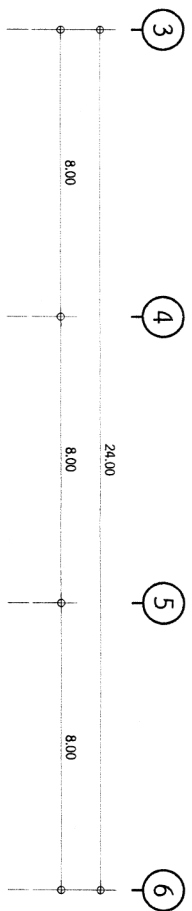
นายเสนอแบบ :
A-06
วันที่ :
10/21

นายตราส่วน :
1 : 150

นาย.....
นายช่างเทคนิคชั้น 7
นายช่างเทคนิคชั้น 7

นาย.....
นายช่างเทคนิคชั้น 7
นายช่างเทคนิคชั้น 7

นาย.....
นายช่างเทคนิคชั้น 7
นายช่างเทคนิคชั้น 7



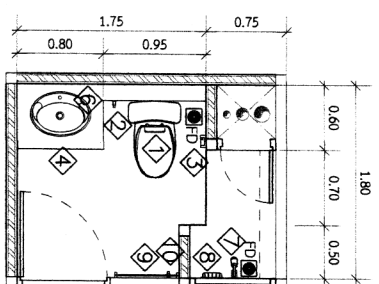
(C1) พื้นคอนกรีตหนา

(C2) พื้นชั้นบนหรือคานาเรียบ หน้า 9 มม. โครงสร้างที่ถูกต้อง

(C3) พื้นชั้นบนหรือคานาเรียบหนาขึ้น หน้า 9 มม. โครงสร้างที่ถูกต้อง

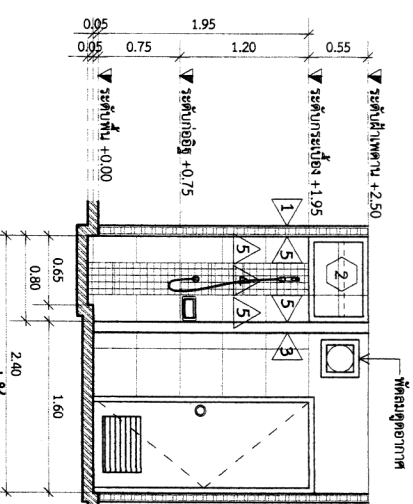
แปลนฝ้าเพดาน

มาตราส่วน 1:150



แปลนสัญลักษณ์ของน้ำ 2

1:50



របៀបទី៣ ១

มาตราส่วน 1:50

ความสนใจในเทคโนโลยี

แบบแปลนขยายมุมกระดานห้องนั่ง

အပေါ်ဖုံးပါးစွာ အသုံးပြုနိုင်သော PVC

งานสำรวจและออกแบบ กลุ่มงาน โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางหลวง	
	
โรงพยาบาลขอนแก่น 56 ถ.ศรีจันทร์ ในเมือง ขอนแก่น 40000	
เอกสารเลขที่ : ว.ชก.016/พ.ม./83	
โครงการ : ปรับปรุงองค์กั้นกึ่งกลางพท. ชั้น 7 อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ	
สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลขอนแก่น	
เขียนแบบ : (.....) นายวิรุฬ สมภัก นายช่างเทคนิค	
วิศวกรโยธา :	
วิศวกรไฟฟ้า :	
วิศวกรเครื่องกล : (.....)	
หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ : (.....) นายสมภัก สมภัก นายช่างเทคนิค	
หนักผู้ลงนามโครงสร้างพื้นฐาน: (.....) นายมานพ สุธาสิน นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
แสดงแบบ : แบบขยายท้องน้ำ 2	
นายขอแบบ : A-08	วันที่ : 12/2/21
มาตราส่วน : 1:50	ว/ด/ป 25/11/2563
หมายเหตุ แบบนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ของ โรงพยาบาลขอนแก่น ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต	



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 อ.ศรีจันทร์ จ.ขอนแก่น
40000

เอกสารเลขที่ : พ.ช. 016/ม.บ./63

โครงการ :
ปรับปรุงถนนจากบ้านทรายสี
จากทางแยกท่าเรือ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิฑูรย์ สว่างกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
.....

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)

นายสมฤกษ์ อ่อนพุทธธา
นายช่างเทคนิค

หากกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน:
(.....)
นายสมาน พ. สุตเสนห์
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ :
ตารางรายการบัญชี
มาตรฐานการก่อสร้าง คู่มือ

หมายเลขแบบ :
A-09
วันที่ :
13/21

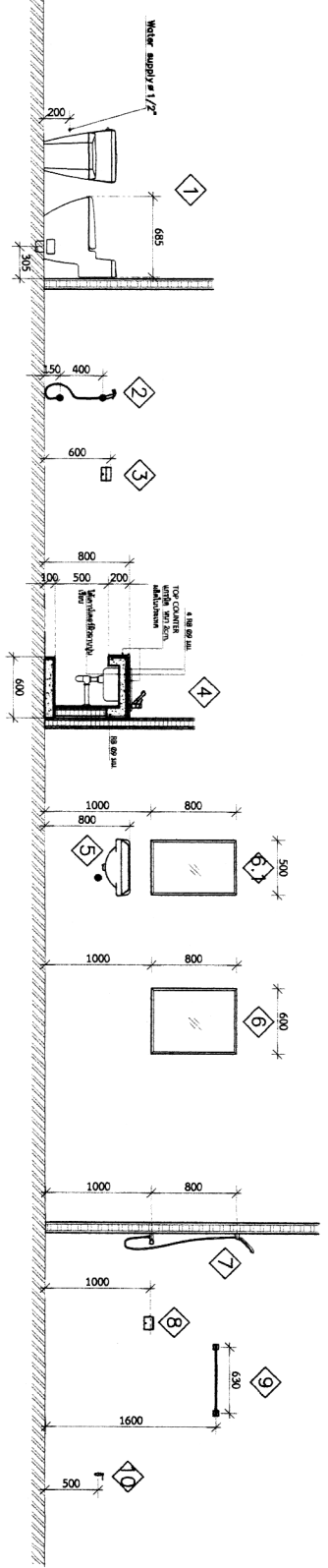
มาตรฐาน :
NTS.
วันที่ :
25/11/2563

หมายเหตุ :
แบบนี้เป็นแบบก่อสร้าง
ห้ามนำไปใช้โดยไม่ขออนุญาต

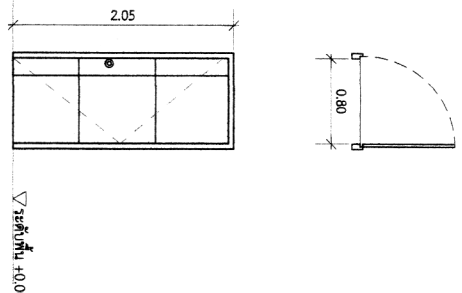
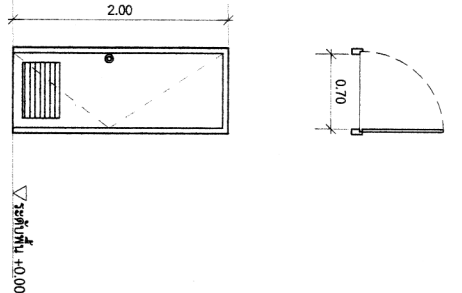
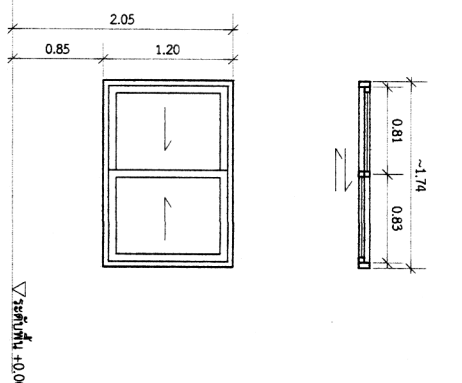
ตารางรายการวัสดุภัณฑ์

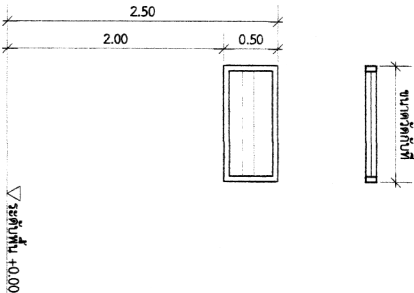
สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ	หมายเหตุ
1	โต๊ะเหล็กโครม	COTTO	C17027 สป.ฐ. โฉมใหม่	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
2	สายท่อประปา	COTTO	C192H#WH(HM)	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
3	ที่ใส่กระดาษชำระ	COTTO	CB15	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
4	อ่างล้างหน้าโครมผิวเงา	COTTO	C001057 SIMPLY MODISH	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
5	อ่างล้างหน้าโครมผิวเงา	COTTO	C002 โฉมใหม่	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
6	อ่างล้างหน้าโครมผิวเงา	KARAT	K-24621X-1-WK	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
7	กระจกใส 50x80 ซม.	-	-	-	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
8	ฝักบัวโครม 3 ฟังก์ชัน ZHO12(HM)	COTTO	ZHO12(HM)	พลาสติก ABS	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
9	ฝักบัว 4x8	COTTO	CB05	สีขาว	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
10	พื้นวาล์วโครม 60 ซม.	COTTO	CT0153(HM) รุ่น โฉมใหม่	STAINLESS	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า
FD.	FLOOR DRAIN	COTTO	CT64021P(HM)	STAINLESS	อุปกรณ์ Fitting ความดันตามมาตรฐานผู้ผลิต	หรือใช้วัสดุเทียบเท่า

มาตรฐานการติดตั้ง วัสดุภัณฑ์



งานสำรวจและออกแบบ กลุ่มงาน โครงสร้างพื้นฐานและวิศวกรรมทางหลวง	
 โรงพยาบาลขอนแก่น 56 ม.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	
เอกสารเลขที่ : รท.ชก.016/พ.ม./63	
โครงการ : ปรับปรุงถนนหลักจากถนนพหลโยธิน กม. 7 สายการเชื่อมระหว่างถนนพหลโยธิน	
สถานที่ก่อสร้าง : โรงพยาบาลขอนแก่น	
เขียนแบบ : นายวิรัตน์ สอนกิจ นายช่างเทคนิค	
วิศวกรโยธา :	
วิศวกรไฟฟ้า :	
วิศวกรเครื่องกล :	
หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :  นายคมกฤษ อ่อนนุช นายช่างเทคนิค	
พนักงานกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน: (.....) นายสมานพ สุตเสนห์ นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	
แสดงแบบ: แบบขยายประตู-หน้าต่าง	
นายออกแบบ : A-10 หน้ากระดาษ : 14/21	
มาตรฐาน : 1:50 25/11/2563	
หมายเหตุ: แบบนี้เป็นเอกสารของ โรงพยาบาลขอนแก่น ห้ามทำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต	

สัญญาลักษณะ	1	สัญญาลักษณะ	2	1
ลักษณะงาน	งานประตู PVC ขนาด 0.80x1.80 ม.	งาน WPC เบ็ดเตล็ด ขนาด 0.70x2.00 ม.	หน้าต่างบานเลื่อนลิ้น	
วงกบ	PVC (ตามชุดของงาน)	WPC ขนาด 2"x4" หน้า 1.2 มม. สีขาว	อลูมิเนียม ขนาด 2"x4" หน้า 1.2 มม. สีขาว	
กรอบบาน	-	-	อลูมิเนียม สีขาว หน้า 1.2 มม.	
ลูกพับ	-	-	กระดกตัว หน้า 5 มม.	
อุปกรณ์	-ลูกบิดสแตนเลส ล็อคภายในชนิดใช้กับห้องน้ำโดยเฉพาะ (พร้อมอุปกรณ์ครบชุด)	-ลูกบิดสแตนเลส ล็อคภายในชนิดใช้กับห้องน้ำโดยเฉพาะ (พร้อมอุปกรณ์ครบชุด)	มุ้งลวดบานเลื่อนลิ้น+เหล็กดัดกันขโมย (ระบุภายหลัง)	
จำนวน	-	-	-	
หมายเหตุ	เปิดแผ่นลิ้นดักกรองตามแบบกำหนด	-	1.1 หน้าต่างบานเลื่อนลิ้นพร้อมบานติดตาย	
  				
สัญญาลักษณะ	2			
ลักษณะงาน	หน้าต่างบานเกล็ดซ้อนตาย			
วงกบ	อลูมิเนียม ขนาด 2"x4" หน้า 1.2 มม. สีขาว			
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีขาว หน้า 1.2 มม.			
ลูกพับ	กระดกตัว หน้า 5 มม.			
อุปกรณ์	ติดมุ้งลวด (พร้อมอุปกรณ์ครบชุด)			
จำนวน	-			
หมายเหตุ	- ขนาดวัดกับที่			



แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50



โรงพยาบาลขอนแก่น
56 ม.ศรีจันทร์ อ.เมือง
ขอนแก่น 40000

เอกสารเลขที่ : รท.สก.016/พ.ม./63

โครงการ :
ปรับปรุงหอพักศึกษาแพทย์ ชั้น 7
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ

สถานที่ก่อสร้าง :
โรงพยาบาลขอนแก่น

เขียนแบบ :
(.....)
นายวิฑูรย์ สอนกิจ
นายช่างเทคนิค

วิศวกรโยธา :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
.....

วิศวกรเครื่องกล :
(.....)

หัวหน้างานสำรวจและออกแบบ :
(.....)
นายสมชาย อ่อนพุฒ
นายช่างเทคนิค

หมวกผู้ปฏิบัติงานโครงสร้างพื้นฐาน :
(.....)
นายสมชาย อ่อนพุฒ
นายช่างเทคนิค

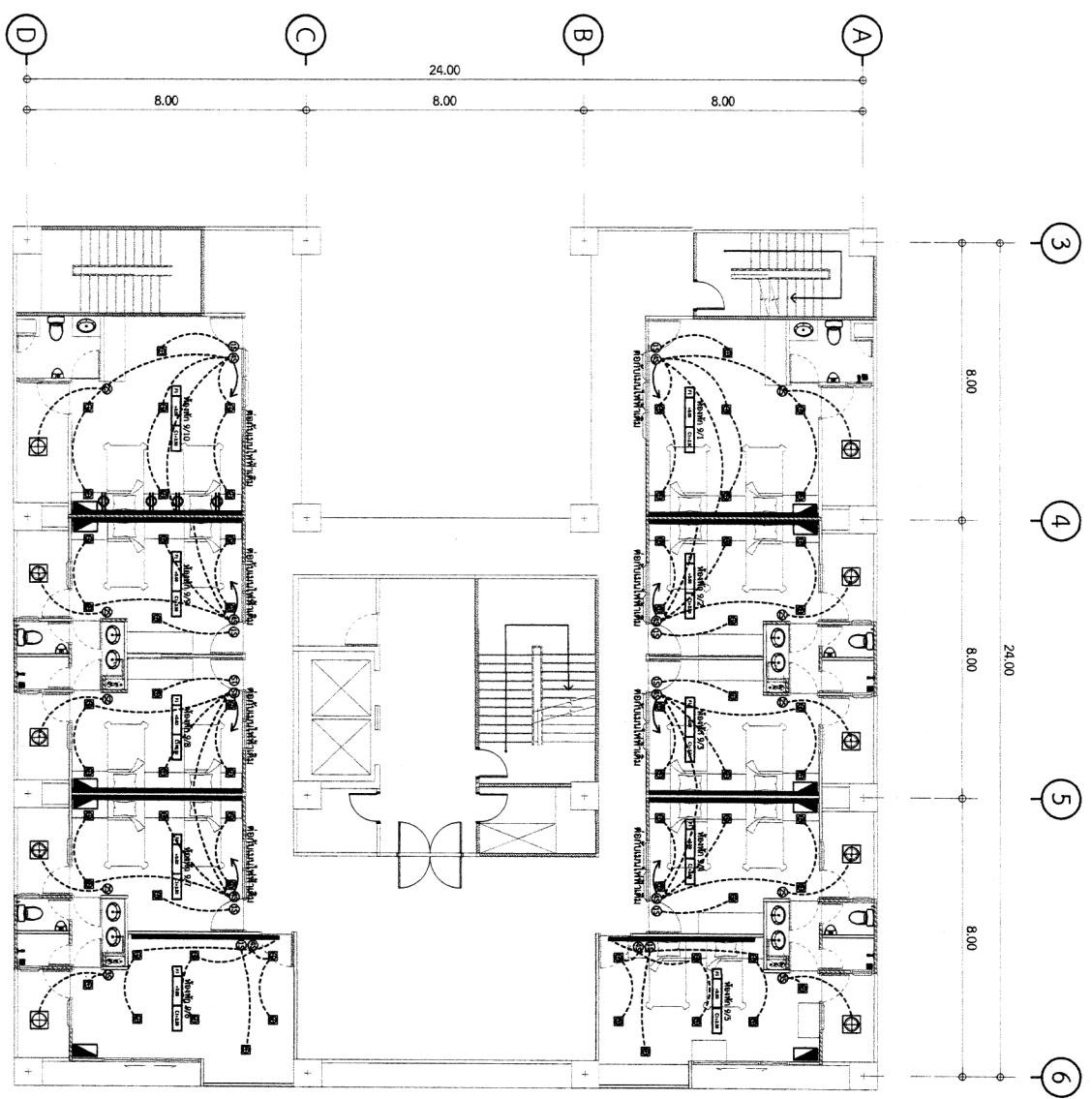
นายสมชาย อ่อนพุฒ
นายช่างเทคนิคชำนาญงาน

แสดงแบบ :
แปลนระบบไฟฟ้าแบบร่าง

หมายเลขแบบ : EE-01
วันที่ : 15/2/21

มาตราส่วน : 1:150
ว/ค/ป
25/11/2563

หมายเหตุ :
แบบนี้เป็นงานร่างเบื้องต้น ไม่สามารถ
พิมพ์นำไปใช้ต่อได้โดยเด็ดขาด



โคมตัวหนังสือ LED 12 W. SQUARE 6" มีฝาเพดาน
แบบแบบ DAY LIGHT

โคมตัวหนังสือ LED 9 W. SQUARE 6" มีฝาเพดาน
แบบแบบ DAY LIGHT

ตัวหนังสือทางเดินมีแสงสว่าง ชนิด 1 ช่อง

ตัวหนังสือทางเดินมีแสงสว่าง ชนิด 2 ช่อง (1 ตัวหนังสือทางเดินมีแสงสว่าง)

ตัวหนังสือทางเดินมีแสงสว่าง ชนิด 3 ช่อง

ตัวหนังสือทางเดินมีแสงสว่าง ชนิด 4 ช่อง

โคมตู้กระจายแสงในตัวลอย หลอด LED 18 W
แบบแบบ Warm white

ตู้คอนกรีตมีรูรับ 6 ช่อง

-เซอร์กิตเบรกเกอร์ 60 Amp.

-เซอร์กิตเบรกเกอร์ 32 Amp. (เครื่องปรับอากาศ)

-เซอร์กิตเบรกเกอร์ 32 Amp. (เครื่องทำน้ำอุ่น)

-เซอร์กิตเบรกเกอร์ 20 Amp. (ระบบไฟฟ้ากำลัง)

แปลนระบบไฟฟ้าแบบร่าง

มาตราส่วน

1:150