

กลุ่มงานยุทธศาสตร์ และสารสนเทศ สำนักงาน... เลขที่ ๘
 เลขที่..... ๑๘๗
 วันที่ ๒/๔/๖๕
 เวลา ๑๖.๑๕
 เลขรับ..... ๑๖๗๒
 วันที่ - ๓ พ.ย. ๒๕๖๕
 เวลา ๑๖.๐๙๕



ที่ นค ๐๐๓๓.๐๐๒/๑๓๖๘

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย
 ๒๒๙ ศูนย์ราชการ หนองคาย ๕๓๐๐๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง โครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดมาตรฐาน อาคารผู้ป่วยนอกสู่การเป็นศูนย์กลางบริการด้านศัลยกรรมทั่วไป และด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย

เรียน ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการพัฒนาศูนย์กลางทางการแพทย์อนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) มุ่งพัฒนาระบบบริการสุขภาพทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง เพื่อสร้างระบบที่เชื่อมโยงเป็นเครือข่ายบริการไร้รอยต่อ (Seamless Health Service Network) และมีความพร้อมยกระดับการให้บริการตามแผน SAP เขตสุขภาพที่ ๘ และตอบสนองความต้องการของประชาชน ดังนั้น เพื่อเป็นการดำเนินการตามนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ของกระทรวงสาธารณสุข และเขตสุขภาพที่ ๘ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย จึงได้จัดทำโครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดมาตรฐาน อาคารผู้ป่วยนอกสู่การเป็นศูนย์กลางบริการด้านศัลยกรรมทั่วไป และศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย

ในการนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคายขอส่งโครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดมาตรฐาน อาคารผู้ป่วยนอกสู่การเป็นศูนย์กลางบริการด้านศัลยกรรมทั่วไปและด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย งบประมาณ ๑๐,๗๓๓,๐๐๐ บาท เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุข ดังมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

(นายประพนธ์ เครือเจริญ)
 รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘

เรียน ผู้ตรวจราชการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘
 สจร.หนองคาย รอสั่งโครงการปรับปรุงห้องผ่าตัด
 รพ.โพธิสัย งบประมาณ 10,733,000 บาท ผังก่อสร้าง
 ครบถ้วนสมบูรณ์ งบประมาณจากกระทรวงสาธารณสุข
 เห็นควรเห็นด้วย: เพื่อพิจารณา ประเมิน กก. CEO หนอง
 ข้างส่งมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรพงษ์ ผดุงเวียง)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย

- ทราบ
- ขอบ
- ดำเนินการ
- แจ้ง
- มอบ..... CEO... เรือง ปร. งามหา
 (เพื่อแจ้งจะ รอ บกข) + CSO 1๕๑๖๕

(นางสาวบุญศิริ จันศิริมงคล)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘

กลุ่มบริหารพัฒนาทรัพยากรบุคคลและงานยุติธรรม
 โทร. ๐ ๔๒๔๖ ๕๐๖๗-๗๐ ต่อ ๑๑๗
 โทรสาร ๐ ๔๒๔๑ ๒๖๕๐ (นางพันธมน นกามาต)
 สำเนาเรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตสุขภาพที่ ๘
 นกวิชากรสาธารณสุขเขตสุขภาพที่ ๘

หนองคาย “เมืองน่าอยู่ มุ่งสู่เกษตรอินทรีย์ ท่องเที่ยววิถีลุ่มน้ำโขง เชื่อมโยงการค้าชายแดน”

โครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดมาตรฐาน อาคารผู้ป่วยนอก
สู่การเป็นศูนย์กลางบริการด้านการศัลยกรรมทั่วไปและด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ทางโซนใต้
โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย

๑. ความเป็นมาของโครงการ

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านสาธารณสุข) โดยมีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งเน้นให้ประเทศไทยก้าวสู่ Thailand ๔.๐ โดยจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) มุ่งพัฒนาระบบบริการสุขภาพทุกระดับตั้งแต่ปฐมภูมิ ทูติยภูมิ ตติยภูมิ และศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูง เพื่อสร้างระบบที่เชื่อมโยงเป็นเครือข่าย โดยใช้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” (Seamless Health Service Network) เพื่อให้การจัดบริการมีการพัฒนาและดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการยกระดับคุณภาพการให้บริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ ดังนั้นเป้าหมายสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อให้หน่วยบริการมีการพัฒนาความเป็นเลิศด้านการบริการ (Service Excellence) จึงเป็นหนึ่งในด้านการพัฒนาที่สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านสาธารณสุข) ด้วยการเปลี่ยนด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งปัญหาสุขภาพในปัจจุบันมีหลายปัจจัย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปที่ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น การจราจรที่สะดวกที่ส่งผลให้มีอุบัติเหตุที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งการเพิ่มประชากรมากขึ้น ดังนั้นความจำเป็นที่สถานบริการต้องมีการปรับตัวยกระดับศักยภาพในการให้บริการที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้สามารถบริการประชากรในพื้นที่ได้อย่างครอบคลุม ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญอีกประการหนึ่งในการช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ลดอัตราการส่งต่อที่ไม่จำเป็น ลดแออัดในโรงพยาบาลจังหวัด อีกทั้งยังช่วยให้ประชาชนได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว แต่ปัญหาที่พบส่วนหนึ่งในการขยายบริการของโรงพยาบาลชุมชน คือ การมีทรัพยากรไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณ ซึ่งล้วนส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงาน และคุณภาพการให้บริการโดยรวม

โรงพยาบาลโพธิสัย เป็นโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย ระดับ M๒ ขนาด ๑๒๐ เตียง ตั้งอยู่ในจังหวัดหนองคาย รับผิดชอบประชากรในพื้นที่อำเภอโพธิสัย จำนวน ๙๘,๑๓๕ คน จำนวน ๑๑ ตำบล ๑๕๙ หมู่บ้าน ให้บริการประชาชนด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ เป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย (node) รับส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเฝ้าไร่ และโรงพยาบาลรัตนวาปี โรงพยาบาลโพธิสัยเป็นศูนย์กลางบริการสุขภาพในโซนใต้ของจังหวัด ประชาชนในเขตพื้นที่ดังกล่าว ต้องเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลโพธิสัย ได้แก่ อำเภอเฝ้าไร่มีประชากร จำนวน ๕๐,๕๒๔ คน และอำเภอรรัตนวาปี มีประชากร จำนวน ๓๗,๔๘๘ คน คน นอกจากนี้ยังมีพื้นที่จังหวัดบึงกาฬ ซึ่งมีอำเภอรอยต่อข้างเคียง ได้แก่ อำเภอปากคาด มีประชากรจำนวน ๒๐,๐๘๐ คน และอำเภอโซ่พิสัยมีประชากร จำนวน ๗๒,๘๖๘ คน อีกทั้งพื้นที่ดังกล่าวห่างไกล ซึ่งมีความเสี่ยงสูงในกรณีที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน โรงพยาบาลโพธิสัยมีแผนพัฒนาเพื่อยกระดับการให้บริการด้านผ่าตัด จึงต้องการเปิดให้บริการห้องผ่าตัดเพิ่ม จำนวน ๒ ห้อง เพื่อให้บริการด้านประชาชนได้เข้าถึงการรักษาได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพด้านการบริการของโรงพยาบาล และเพื่อขยายการให้บริการและรองรับประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอโพธิสัย รวมทั้งการดูแลประชาชนในพื้นที่รอยต่อของจังหวัดหนองคายและบึงกาฬ ปัจจุบันโรงพยาบาลมีแพทย์ศัลยกรรมทั่วไปและแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่สามารถให้บริการการผ่าตัดได้

แต่ยังขาดห้องผ่าตัดที่มีมาตรฐาน ส่งผลให้ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหนองคาย ทำให้เกิดความล่าช้าในการรักษาและเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายแก่ประชาชน โรงพยาบาลโพธิสัยจึงมีแผนพัฒนาขยายบริการ

โดยการสร้างห้องผ่าตัดมาตรฐาน ๒ ห้อง บนชั้นสองของอาคารผู้ป่วยนอกที่เตรียมพื้นที่ไว้แล้ว เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการผ่าตัดแก่ประชาชนในพื้นที่

ดังนั้น โรงพยาบาลโพธิ์ชัยจึงมีความจำเป็นต้องของงบประมาณสนับสนุนจำนวน ๑๐,๗๓๓,๐๐๐ (สิบล้านเจ็ดแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน) เพื่อปรับปรุงให้เป็นห้องผ่าตัดมาตรฐาน จำนวน ๒ ห้อง ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการผ่าตัด ลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับสูงกว่า ลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางของประชาชน และเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วน ทั้งนี้ การดำเนินการตามโครงการดังกล่าวจะเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขในการพัฒนาโรงพยาบาลชุมชนให้สามารถรองรับการรักษาในสาขาหลัก คือ สาขาศัลยกรรม อีกทั้งยังช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลหนองคาย และยกระดับการดูแลสุขภาพของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น

๒. เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ

๒.๑ โรงพยาบาลโพธิ์ชัยให้บริการประชากรในพื้นที่ อำเภอโพธิ์ชัย (๙๘,๑๓๕ คน) อำเภอรัตนวาปี (๓๗,๔๘๘ คน) อำเภอเฝ้าไร่ (๕๐,๕๒๔ คน) รวมถึงพื้นที่รอยต่อของจังหวัดบึงกาฬ ได้แก่ อำเภอโซ่พิสัย (๗๒,๘๖๘ คน) และอำเภอปากคาด (๒๐,๐๘๐ คน)

๒.๒ โรงพยาบาลเครือข่ายที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลเฝ้าไร่ และโรงพยาบาลรัตนวาปี ยังไม่มีศักยภาพด้านการผ่าตัด ทำให้ผู้ป่วยต้องถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลหนองคาย ซึ่งทำให้เกิดความแออัดและการรอคอยที่ยาวนาน

๒.๓ โรงพยาบาลโพธิ์ชัยมีความพร้อมด้านบุคลากรทางการแพทย์ แต่ขาดห้องผ่าตัดที่ได้มาตรฐาน ทำให้ไม่สามารถขยายการให้บริการผ่าตัดได้อย่างเต็มที่

แพทย์พร้อมปฏิบัติงานในปัจจุบัน

๑. ศัลยแพทย์ ๒ ราย / ทั่วไป ๑ รายและสาขาออร์โธปิดิกส์ ๑ ราย
๒. วิสัญญีแพทย์ ๑ ราย

แพทย์ทุนปี ๒๕๖๙ -๒๕๗๑

๑. ศัลยแพทย์ทั่วไป ๑ ราย
๒. สาขาออร์โธปิดิกส์ ๑ ราย

๒.๔ การมีห้องผ่าตัดมาตรฐานจะช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลหนองคาย เพิ่มการเข้าถึงบริการลดเวลารอคอย ลดการเดินทางของผู้ป่วย และช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการรักษาเร่งด่วน

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณกระทรวงสาธารณสุข ในการจัดสร้างห้องผ่าตัดมาตรฐาน ๒ ห้อง ที่โรงพยาบาลโพธิ์ชัย

๓.๒ เพื่อเพิ่มศักยภาพของโรงพยาบาลโพธิ์ชัยให้สามารถให้บริการผ่าตัดแก่ประชาชนในพื้นที่และโรงพยาบาลเครือข่าย

๓.๓ เพื่อลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วย ลดความแออัด

๓.๔ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว ลดการรอคอย ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเพิ่มโอกาสรอดชีวิตในกรณีฉุกเฉิน

๔. เป้าหมายของโครงการ

เชิงปริมาณ:

๔.๑ ก่อสร้างห้องผ่าตัดมาตรฐานจำนวน ๒ ห้อง ภายในระยะเวลาที่กำหนด

๔.๒ ลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ภายใน ๑ ปีหลังโครงการแล้วเสร็จ

เชิงคุณภาพ:

- ๔.๓ ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงบริการผ่าตัดได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย
- ๔.๔ ลดระยะเวลาการรอคอยการผ่าตัด
- ๔.๕ บุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลโพธิสัยสามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ

๕. กิจกรรมของโครงการ

- ๕.๑ ประสานงานและขออนุมัติโครงการ
- ๕.๒ ออกแบบและประมาณราคาก่อสร้าง
ประเมินราคาการก่อสร้างห้องผ่าตัดมาตรฐาน ๒ ห้อง จากกองแบบแผนฯ
- ๕.๓ ดำเนินการก่อสร้างห้องผ่าตัด
จัดจ้างผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานห้องผ่าตัด
- ๕.๔ ตรวจสอบและเปิดให้บริการ
ทดสอบระบบ ติดตั้งอุปกรณ์ และตรวจสอบมาตรฐานก่อนเปิดให้บริการ
ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบถึงการให้บริการผ่าตัด

๖. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

- ๖.๑ โรงพยาบาลโพธิสัยมีห้องผ่าตัดมาตรฐานจำนวน ๒ ห้อง ที่สามารถให้บริการผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๖.๒ ลดอัตราการส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการผ่าตัด
- ๖.๓ ประชาชนในพื้นที่ได้รับการดูแลสุขภาพที่รวดเร็วและปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายและภาระในการเดินทางไปยังโรงพยาบาลที่ห่างไกล
- ๖.๔ โรงพยาบาลสามารถขยายศักยภาพการให้บริการ รองรับการพัฒนาไปสู่โรงพยาบาลทั่วไปในอนาคต
- ๖.๕ ลดภาระงานและความแออัด

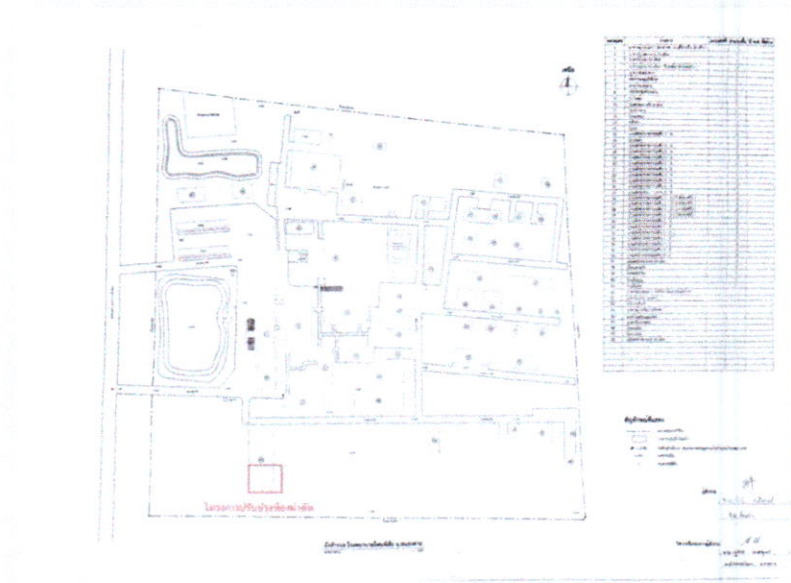
ลำดับ	รายการ	ข้อมูลสนับสนุน ๕ ปี				
		๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗
๑	จำนวนประชากร ในเขตอำเภอโพธารมย์ (แหล่งอ้างอิงข้อมูล กรมการปกครอง)	๙๘,๔๕๕	๙๘๙,๘๘	๙๘,๒๘๒	๙๘,๒๕๘	๙๘,๑๓๕
	จำนวนเตียง					
	ICU	๐	๔	๘	๘	๘
	OR	๒	๒	๒	๒	๒
	LR					
	๑.รอกคลอด	๖	๖	๖	๖	๖
	๒.หลังคลอด	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒
	๓.เตียงคลอด	๒	๒	๒	๒	๒
	๔.ห้องพิเศษ	๔	๔	๔	๔	๔
	๕.เตียงแยกโรค	๒	๒	๒	๒	๒
	เตียงชาย					
	๑.เตียงสามัญ	๒๖	๒๖	๒๖	๒๖	๒๖
	๒.เตียงแยกโรค	๔	๔	๔	๔	๔
เตียงหญิง						
๑.เตียงสามัญ	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	๒๔	
๒.เตียงแยกโรค	๔	๔	๔	๔	๔	
๓. ห้องnegative pressure	๑	๑	๑	๑	๑	
เตียงพิเศษ	๒๕	๒๕	๒๕	๒๕	๒๔	
เตียงเด็ก	NA	NA	NA	NA	๑๘	
๒	จำนวนผู้ป่วยนอก	๑๕๘,๔๑๐	๑๕๑,๓๘๗	๑๘๗,๕๕๓	๒๒๘,๓๙๒	๑๕๒,๖๔๕
๓	จำนวนผู้ป่วยใน	๙,๐๑๑	๙,๑๗๑	๙,๕๙๔	๑๐,๙๙๔	๙,๗๙๔
	ค่า CMI	๐.๕๗	๐.๖๓	๐.๗๖	๐.๘๑	๐.๘๘
	SUM Adj RW	๕,๑๑๓.๘๒	๕,๗๔๖.๕๓	๗,๒๑๑.๖๘	๘,๘๑๓.๗๐	๘,๖๔๕.๐๒
	Active Bed	๗๐	๗๔	๙๑	๑๒๒	๙๐
๔	Risk Score	๑	๑	๒	๒	๓
๕	อัตราครองเตียง	๑๑๖	๑๒๒.๕๐	๗๕.๙๔	๑๐๑.๕๗	๗๔.๗๒
๖	วันนอน	๒๕,๔๐๔	๒๖,๘๒๗	๓๓,๒๖๐	๔๔,๔๘๗	๓๐,๐๓๖

ข้อมูลแพทย์เฉพาะทางแต่ละสาขา ปีงบประมาณ ๒๕๖๓- ๒๕๖๗

ข้อมูลแพทย์เฉพาะทาง	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗
อายุรแพทย์	๓	๓	๓	๓	๓
กุมารแพทย์	๒	๒	๒	๒	๒
รังสีแพทย์				๑	๑
แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว				๑	
ศัลยแพทย์ทั่วไป		๑	๒	๑	๑
ศัลยแพทย์กระดูก					๑
สูติแพทย์			๒	๒	
วิสัญญีแพทย์					๑
แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน					๑
แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู					๑

๗. พื้นที่ดำเนินการ

๗.๑ พื้นที่ของโรงพยาบาลโพนพิสัยได้รับอนุญาตแล้วตามกฎหมาย เป็นที่ราชพัสดุ เลขที่โฉนด นค. ๙๖๐ โรงพยาบาลโพนพิสัย มีความพร้อมและเตรียมการพื้นที่เพื่อปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพนพิสัย อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย โดยจัดเตรียมพื้นที่การก่อสร้างในอาคารผู้ป่วยนอก ๙๐-๑๒๐ เดียง อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย ตามผังพื้นที่ของโรงพยาบาลโพนพิสัย



๑๑. แนวทางติดตามประเมินผล

ตรวจรับงานเป็นรายงวด ก่อนจ่ายเงิน แบ่งงวดงาน งวดเงิน ออกเป็น ๓ งวด การปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิสัย อำเภอโพธิสัย จังหวัดหนองคาย ปรับจากแบบเลขที่ ๙๕๕๘ เอกสารเลขที่ ๐๘-๑๑๐๔๒-๙๕๖๗๑๙-๖๗ ของกองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข พื้นที่ใช้สอย ๔๓๒ ตารางเมตร

๑๒. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- ๑๒.๑ มีห้องผ่าตัดเพิ่มจำนวน ๒ ห้อง เพื่อให้บริการประชาชน
- ๑๒.๒ สามารถให้บริการการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนในพื้นที่โซนใต้ของจังหวัดหนองคาย (อ.โพธิสัย อ.เฝ้าไร่ อ.รัตนวาปี) และประชาชนในพื้นที่ อ.ปากคาด อ.โซ่พิสัย จ.บึงกาฬ
- ๑๒.๓ สามารถสร้างมูลค่าทางการแพทย์และรองรับบริการชาวไทยและชาวต่างชาติเพิ่มขึ้น

๑๔. ผู้เสนอโครงการ


(นางนรินทิพย์ ฤทธิธิตติ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธิสัย

๑๕. ผู้เห็นชอบโครงการ

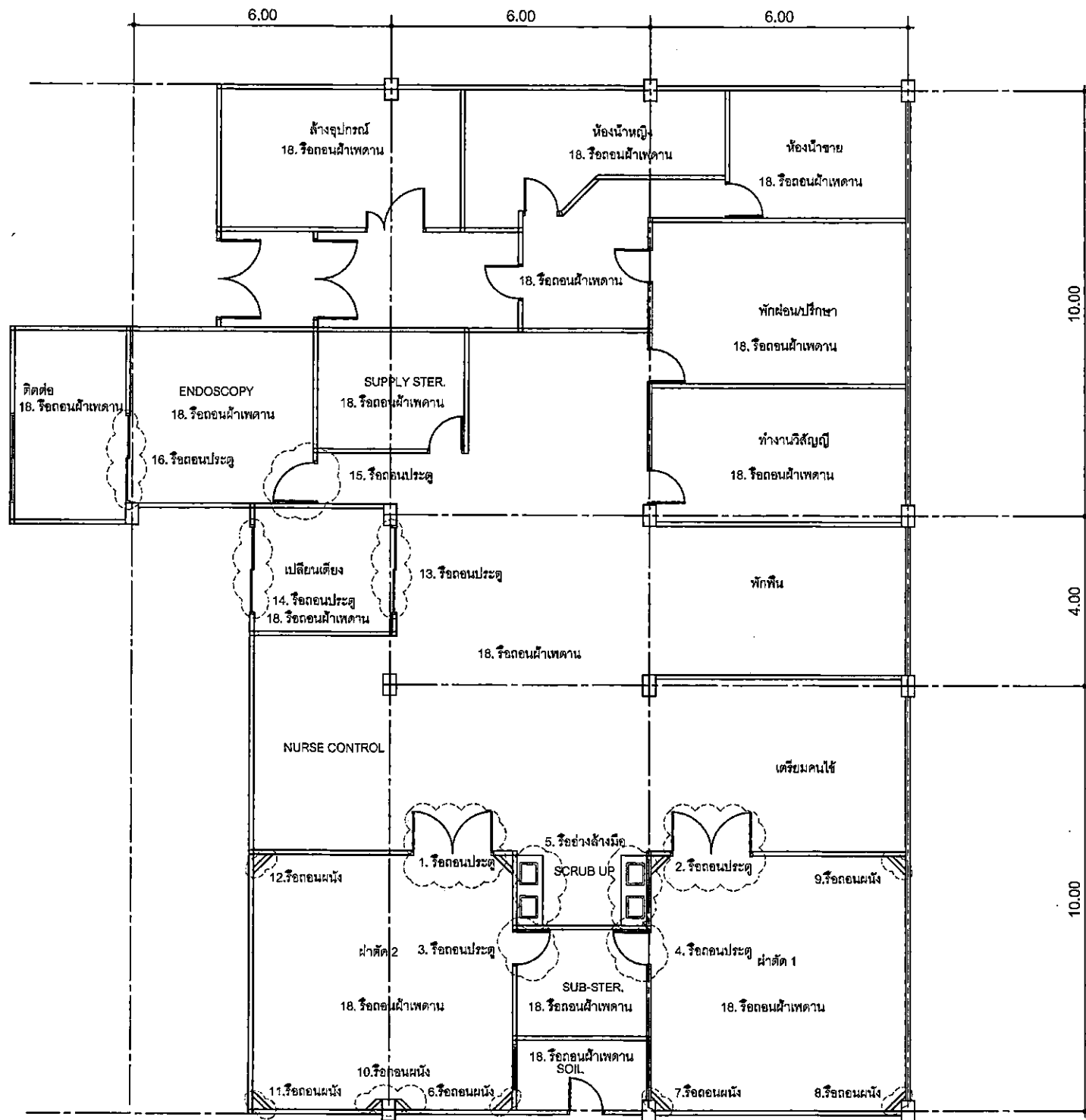

(นายสุรพงษ์ ผดุงเวียง)
นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย

๑๖. ผู้อนุมัติโครงการ

โครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดมาตรฐาน อาคารผู้ป่วยนอก สู่การเป็นศูนย์กลางบริการด้านการศัลยกรรม
ทั่วไปและด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ทางโซนใต้โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

หมายเหตุ
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอย่างเพียงพอประมาณห้อง
เท่านั้น ไม่ระบุที่วางที่ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจราชการเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ



รายการรีดอนอื่นๆ
18. รีดอนผ้าเตดาน

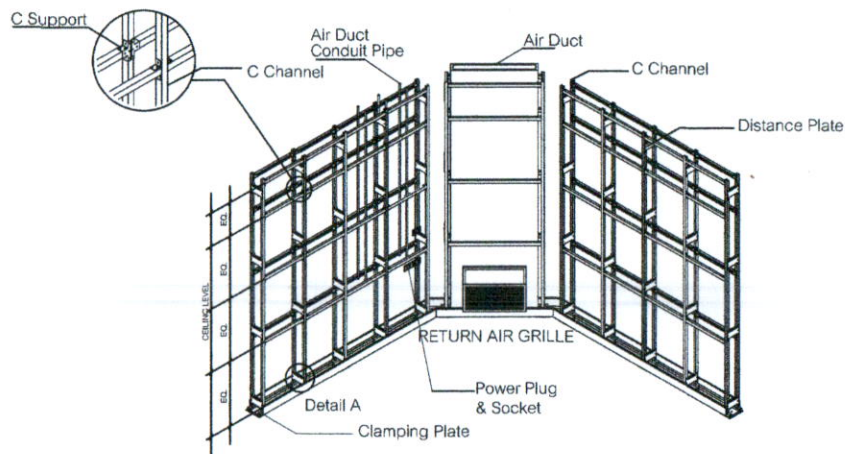
แปลนแผนกผ่าตัด ปรับปรุงรูปแบบ A

มาตราส่วน 1: 100

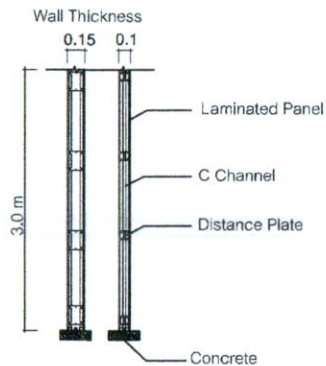
(ปรับจากแบบเลขที่ 9558)

หมายเหตุ

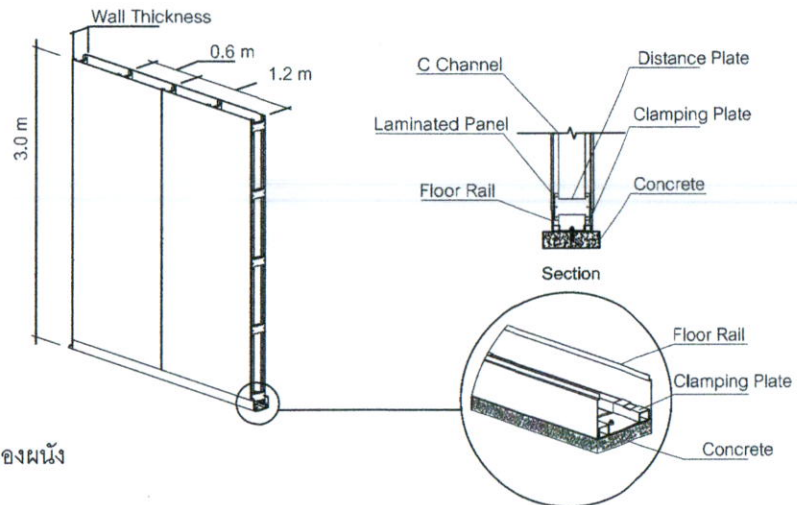
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพียงเท่านั้น ให้ผู้จ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการช่างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ



รูปแสดงการติดตั้งโครงสร้างผนัง



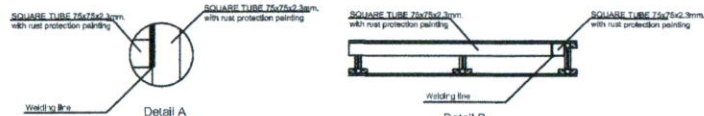
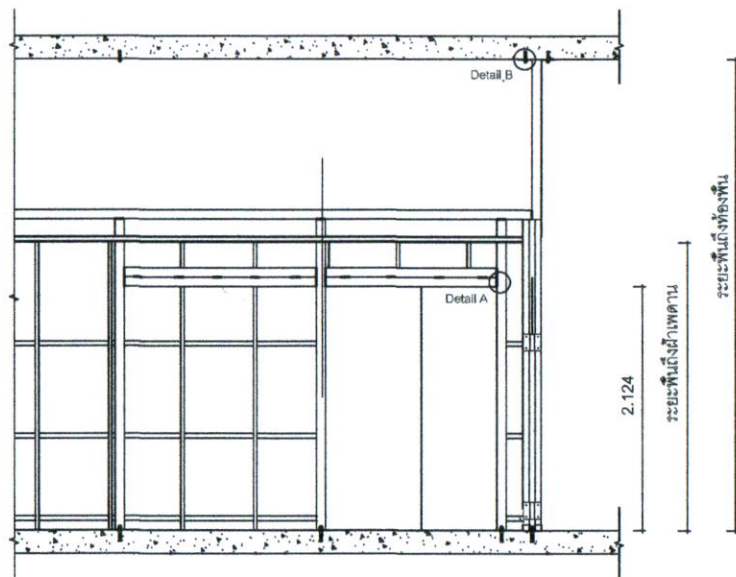
รูปแสดงความหนาของผนัง



รูปแสดงการติดตั้ง Floor Base

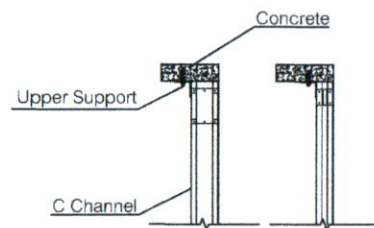
แบบขยายการติดตั้งห้องผ่าตัด Modular Wall

A3 มาตรฐาน 1 : 37.5

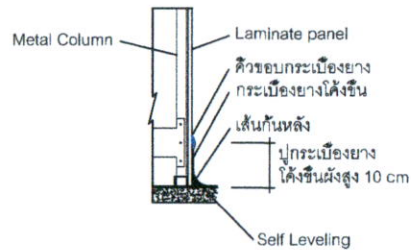


แบบติดตั้งโครงสร้างประตูบานสไลด์

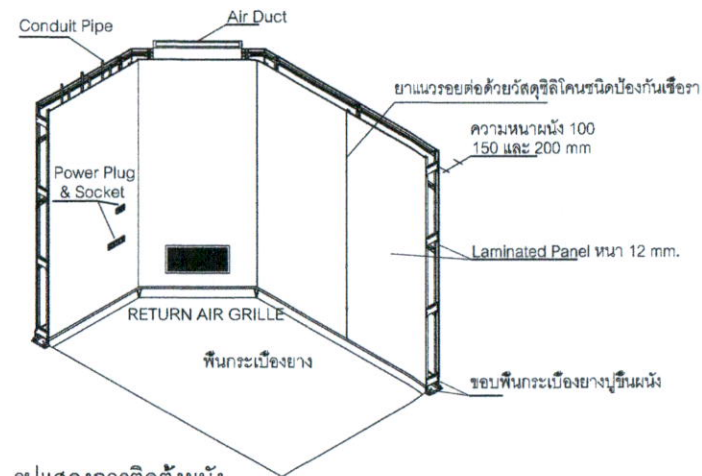
A3 มาตรฐาน 1 : 37.5



รูปแสดงการติดตั้ง C CHANNEL กับท้องพื้นอาคาร



รูปแสดงการติดตั้งพื้นกระเบื้องยาง



รูปแสดงการติดตั้งผนัง

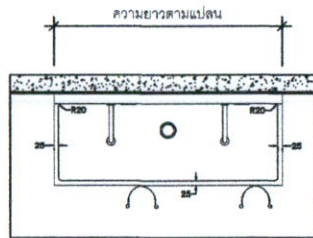
การติดตั้งแผ่นผนัง Modular Wall และพื้นกระเบื้องยาง

A3 มาตรฐาน 1 : 37.5

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิพิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

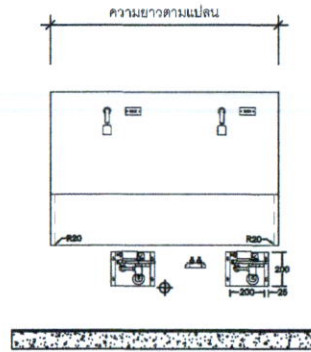
หมายเหตุ

* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพื่อ
เท่านั้น ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐาน
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ



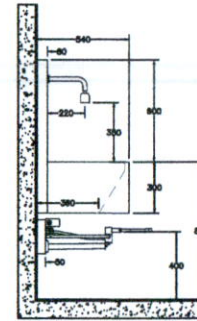
แปลนอ่างล้างมือห้องผ่าตัดแตนเลส

A2 มาตราส่วน 1 : 20
A3 มาตราส่วน 1 : 40



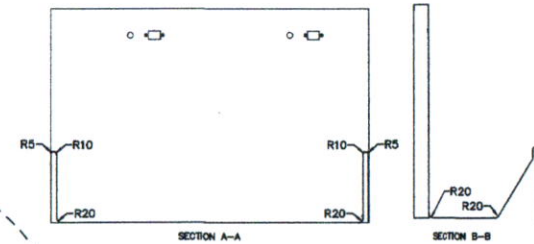
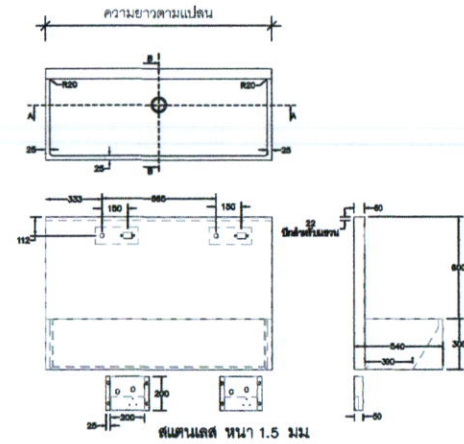
รูปด้าน

A2 มาตราส่วน 1 : 20
A3 มาตราส่วน 1 : 40



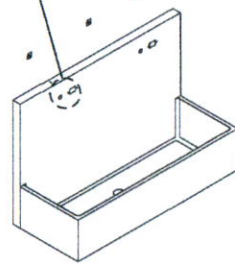
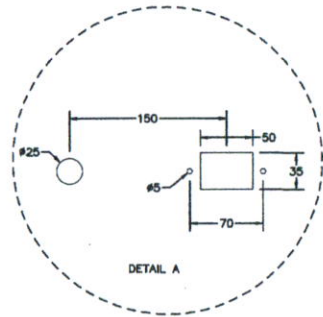
รูปตัด

A2 มาตราส่วน 1 : 20
A3 มาตราส่วน 1 : 40

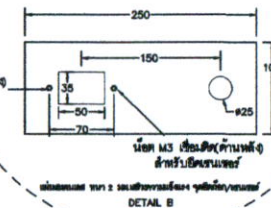


แบบขยายรูปตัด A, B

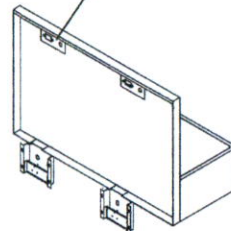
A2 มาตราส่วน 1 : 20
A3 มาตราส่วน 1 : 40



ข้อ M3 เชื่อมยึดตำแหน่ง
สำหรับยึดแขนพวย



ข้อ M3 เชื่อมยึดตำแหน่ง
สำหรับยึดแขนพวย

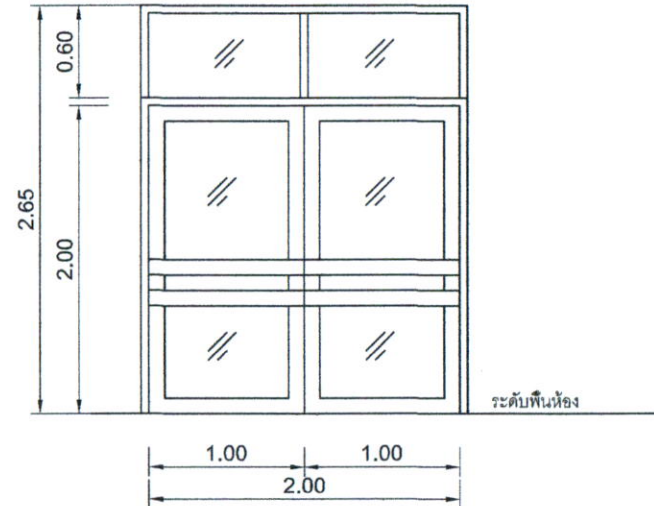
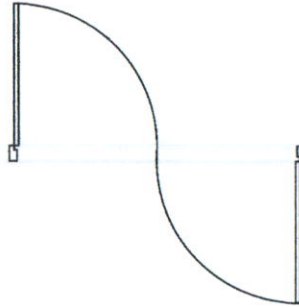


อ่างสแตนเลส

A2 มาตราส่วน 1 : 20
A3 มาตราส่วน 1 : 40

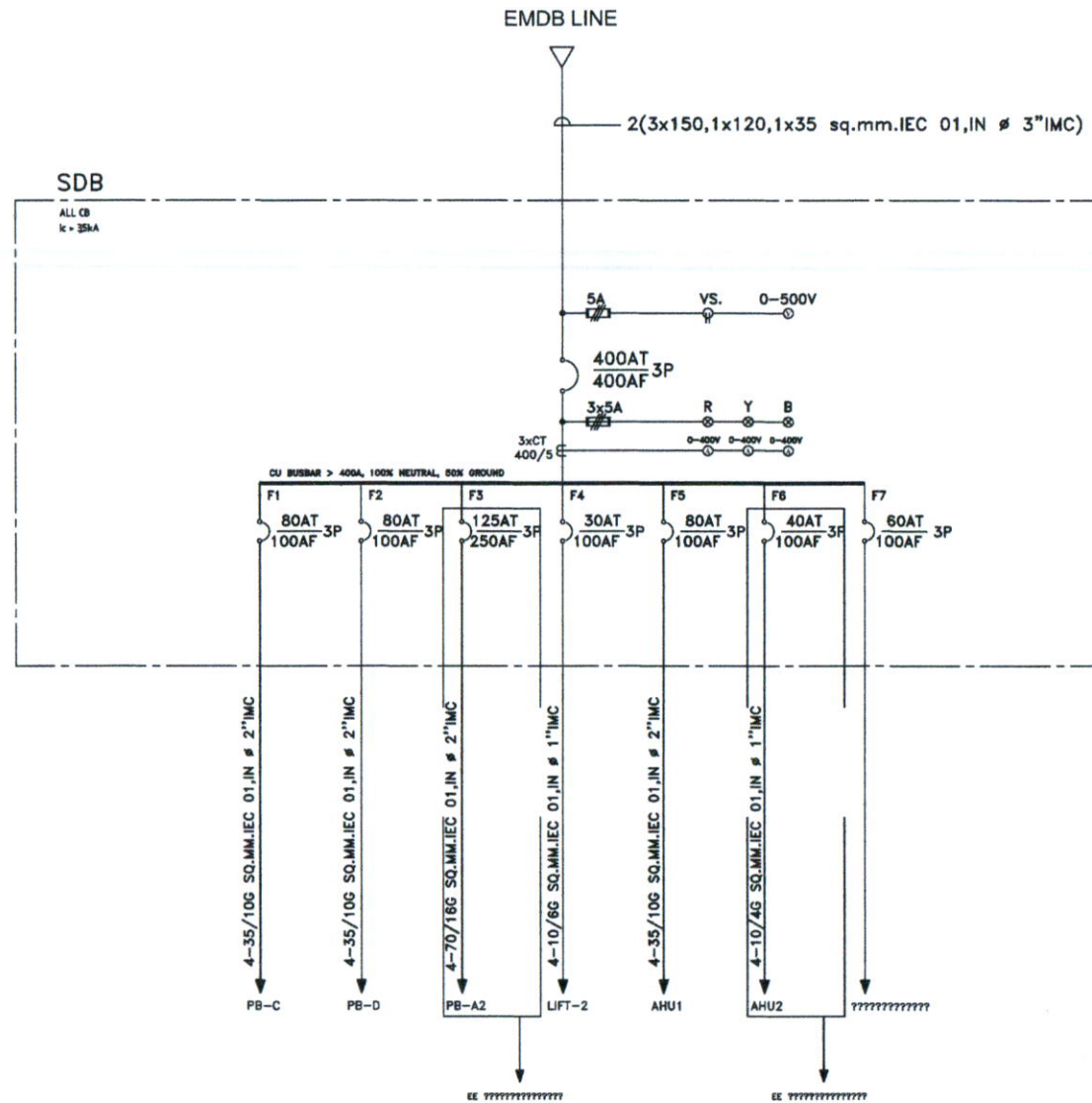
หมายเหตุ
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพื่อ
เท่านั้น ไม่ผู้รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ

รายละเอียดประตู D3



ชนิด	บานสวิงคู่
วงกบ	อลูมิเนียมไนต์
กรอบบาน	อลูมิเนียมไนต์
ตัวบาน-ลูกบิด	กระจกใส
บานพับ-รางเลื่อน	บานสวิงฝังในชุดบาน (ไม่มีโครงที่พื้น)
มือจับ	แผ่นมือจับคาดตลอดบาน
กุญแจ	กุญแจฝังบาน
DOOR CLOSER	ฝังในวงกบ
อื่นๆ	อุปกรณ์ประกอบครบชุด

หมายเหตุ
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพื่อ
เท่านั้น ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐาน
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติ
การดำเนินการ

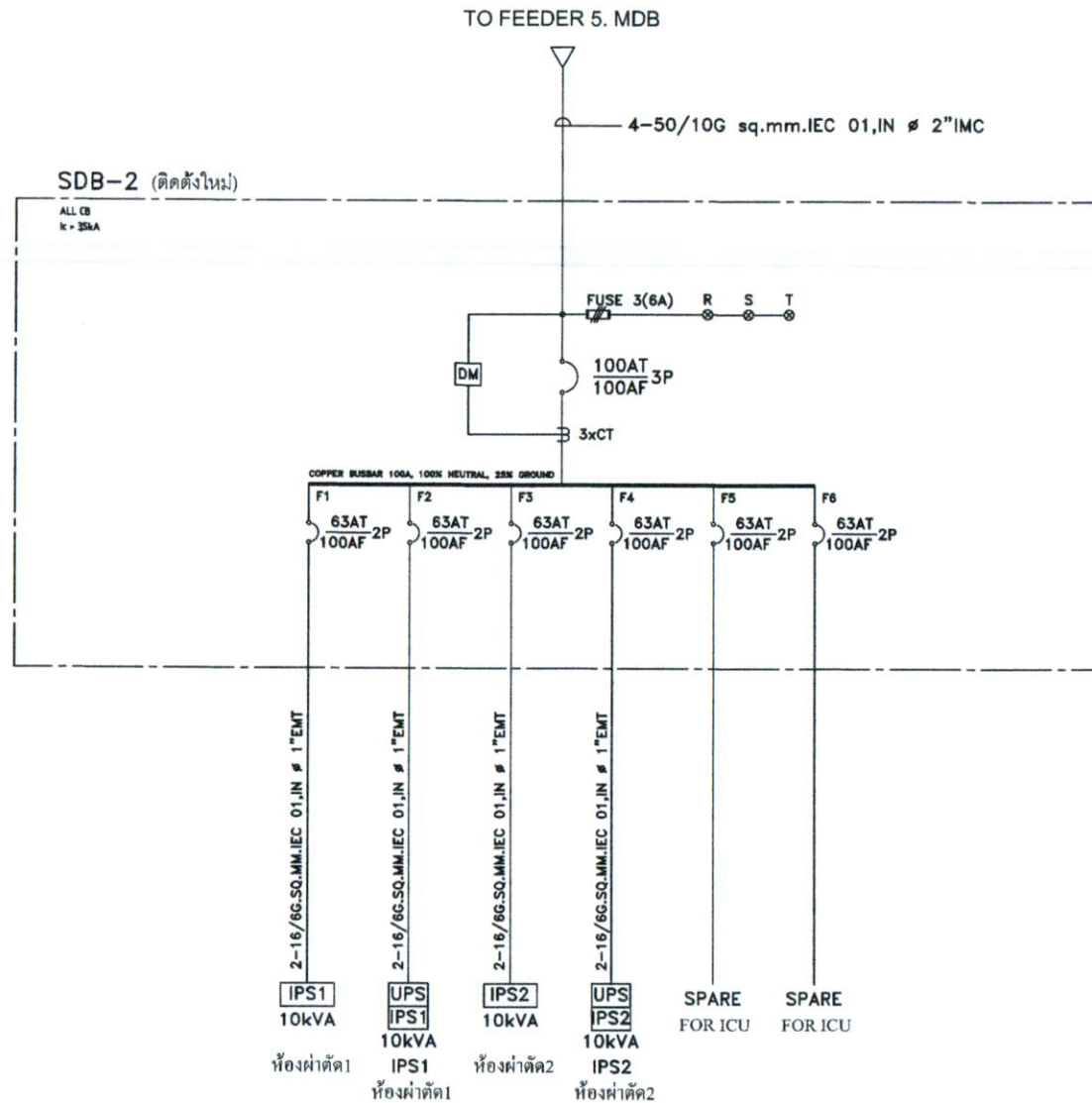


PB-A2 Main breaker 3P 125AT/250AF Busbar 225A

SINGLE LINE DIAGRAM SDB

หมายเหตุ

* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพียงเท่านั้น ให้อ่านเงื่อนไข Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ



SINGLE LINE DIAGRAM SDB-2

หมายเหตุ
* ระบุตามแบบยูนิตต่างๆ เป็นรายชื่ออ้างอิงโดยประมาณเพียงเท่านั้น ไม่ควรใช้จาก Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ

ISOLATING POWER SYSTEM PANEL พร้อมสวิตช์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ

1. คุณสมบัติทั่วไป

เป็นแผงควบคุมระบบจ่ายไฟฟ้าแบบแยกตัวรับความผิดปกติหรือสวิตช์สับเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อใช้เป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าระบบ Isolating Power System ด้านรูปประกอบหรือสื่อและคู่มือที่ผู้ใช้งานแพทย์ที่ใช้นี้ในครั้งถัดไปเป็น Essential Sensitive Instruments ทั้งนี้ Isolating Power System Panel คือให้วิศวกรระบบ และวิศวกรควบคุมอาคารตาม IEC 384-7-710: 2002 เป็นหลัก

- 2. ขอบเขต (Scope) ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ :-
A. แผงควบคุม (Isolating Power System Panel)
B. หน่วยแปลงไฟฟ้าแบบแยกชุด (Isolating Transformer)
C. แผงแจ้งเตือนระยะไกล (Remote Alarm Indicator and test combination)

3. รายละเอียดทางเทคนิค
3.1. แผงควบคุม (Isolating Power System Panel)
- Rate: Systems 230 VdL, 50Hz, 1 phase, 2 wires and Ground
- Rate: Capacity: 10 kVA หรือตามที่กำหนดโดยผู้ประกอบหรือผู้รับบริการ
- อุปกรณ์ป้องกันไฟไหม้: มีระบบป้องกันไฟไหม้ในตัว

- ATCS เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติและควบคุมการทำงานของระบบควบคุมระบบ (Insulation) ปริมาณการใช้ Load สูงสุดของ Transformer winding และกำลังสูงสุดของชุดของเครื่องตรวจจับภายในประกอบอัตโนมัติกับและใช้สำหรับสถานะตามมาตรฐาน IEC 60384-7-710: 2002-11 ไม่เหมาะเป็นอุปกรณ์สำรองแบบและใช้ตามมาตรฐาน IEC 61557-8 IEC 61557-9

- ATS 2P 63A สามารถเปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติและใช้ถูกจำกัดในตำแหน่ง OFF ได้รับรองตามมาตรฐาน IEC 61508 จาก TÜV มี By Pass Switch หรือในตำแหน่ง Normal หรือ Bypass สามารถต่อเชื่อม ATS ได้โดยอัตโนมัติการกระจายไฟฟ้า

- แผงควบคุมระบบ, ความถี่, ความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่แรงและพร้อมกัน - แผงควบคุมระบบ, ความถี่, ความถี่ของแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่แรงและพร้อมกัน

8.1 แรงดันขาเข้า 220 Vac. สามารถรองรับตั้งแต่ 165-275V หรือต่ำกว่า
8.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
8.3 Power Factor >0.98

9) คุณสมบัติทางด้าน Output
9.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +A 1% หรือต่ำกว่า
9.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz
9.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) <3% at linear load
9.4 มี Wave Form ไซน์ที่สะอาดเป็น Pure sine wave
9.5 Overload 110% at 10min, 110-130% at 1 min, >130% for 1 Sec.

10) มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้

11) มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่องจ่ายไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้

12) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291-2545

13) ใช้งานติดตั้งอยู่ในประเทศด้วย และโรงงานต้นตั้งได้รับการรับรองมาตรฐานการทดสอบ ISO 9001:2008 (NAC) และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 (NAC)

14) ผู้ใช้งานติดตั้งสามารถตั้งจากโรงงานผู้จัดหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ (เพื่อแสดงการตั้งค่า)

15) รับประกันสินค้า 2 ปี พร้อมการตรวจเช็คการทำงานทุก 6 เดือน / 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี

3.2 Isolating Transformer
- มีดีและเซอร์เบตามาตรฐาน IEC 61556-2-15 ให้สามารถตรวจสอบ (Test Certificate) ค่าใช้สำหรับสถานะตามปกติ. มาตรฐานมาตรฐาน IEC 61556-2-15 จากสถาบัน VDE

- Built-in thermostat มีอุณหภูมิ Transformer winding เพื่อป้องกันการลัดวงจร
- แผงควบคุมใช้สารที่อุณหภูมิสูงที่อุณหภูมิ 40 °C. และปรับตั้งที่อุณหภูมิ 95 เปอร์เซ็นต์ และสามารถปรับระดับไฟฟ้าในอัตรา 43.5 เปอร์เซ็นต์หรือที่เปลี่ยนของ 10kVA

3.3 Remote alarm Indicator and test combination
- แสดงค่าความเป็นระบบและพร้อมใช้งานใช้ Load แบบดิจิทัล (Digital Numeric)
- สัญญาณเตือนภัยและแสง LED เมื่อค่าความเป็นระบบต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้และอุณหภูมิของ Transformer winding สูงเกินไป

- แสดงค่าความผิดปกติของตัวกรองและ Isolation Power System test
- มีปุ่มกดเพื่อสัญญาณเตือนภัยและทดสอบ (Test button) เพื่อทดสอบการทำงานของชุดควบคุมต่างๆ

ข้อกำหนดของเครื่องจ่ายไฟฟ้า (UPS)

1. คุณสมบัติของเครื่องจ่ายไฟฟ้า (UPS) 10 KVA

1) เป็นเครื่องจ่ายไฟฟ้าที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 10 KVA
2) มีระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design ควบคุมการทำงานด้วยระบบ DSP (Digital Signal Processing)

3) สามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า 4 นาที ที่ 8 kW โดยใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free
4) มีหน้าจอสื่อการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสภาวะการทำงานได้ดังนี้ Input Voltage, Output Voltage, Input Frequency, Output Frequency, Load Level, Battery Level, Low Battery, Battery Voltage, Battery Fault, Discharge Timer, Overload, Output Short and Fault Conditions

5) หน้าจอ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานในส่วนต่างๆของระบบ UPS ในรูป System Mimic (Graphic User-Friendly)

6) สัญญาณเตือนภัยได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault
7) มี Control Panel สำหรับกระดัดค่าต่างๆหรือสั่งงานเครื่องจ่ายไฟฟ้าได้ดังนี้

- 7.1 สามารถเลือกทดสอบแบตเตอรี่ได้ (Self-Test)
- 7.2 สามารถเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือนในขณะจ่ายไฟฟ้าได้ (Alarm Mute)
- 7.3 สามารถเลือกให้เครื่องจ่ายไฟฟ้าทำงานในโหมดประหยัดพลังงานได้ (ECO Mode)

8) คุณสมบัติทางด้าน Input

- 8.1 แรงดันขาเข้า 220 Vac. สามารถรองรับตั้งแต่ 165-275V หรือต่ำกว่า
- 8.2 ความถี่ขาเข้า 50/60 Hz
- 8.3 Power Factor >0.98

9) คุณสมบัติทางด้าน Output

- 9.1 แรงดันขาออก 208/220/230/240 Vac. +A 1% หรือต่ำกว่า
- 9.2 ความถี่ขาออก 50/60 Hz
- 9.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) <3% at linear load
- 9.4 มี Wave Form ไซน์ที่สะอาดเป็น Pure sine wave
- 9.5 Overload 110% at 10min, 110-130% at 1 min, >130% for 1 Sec.

10) มีระบบ Emergency Power Off (EPO) เพื่อปิดระบบ UPS ในกรณีฉุกเฉินได้

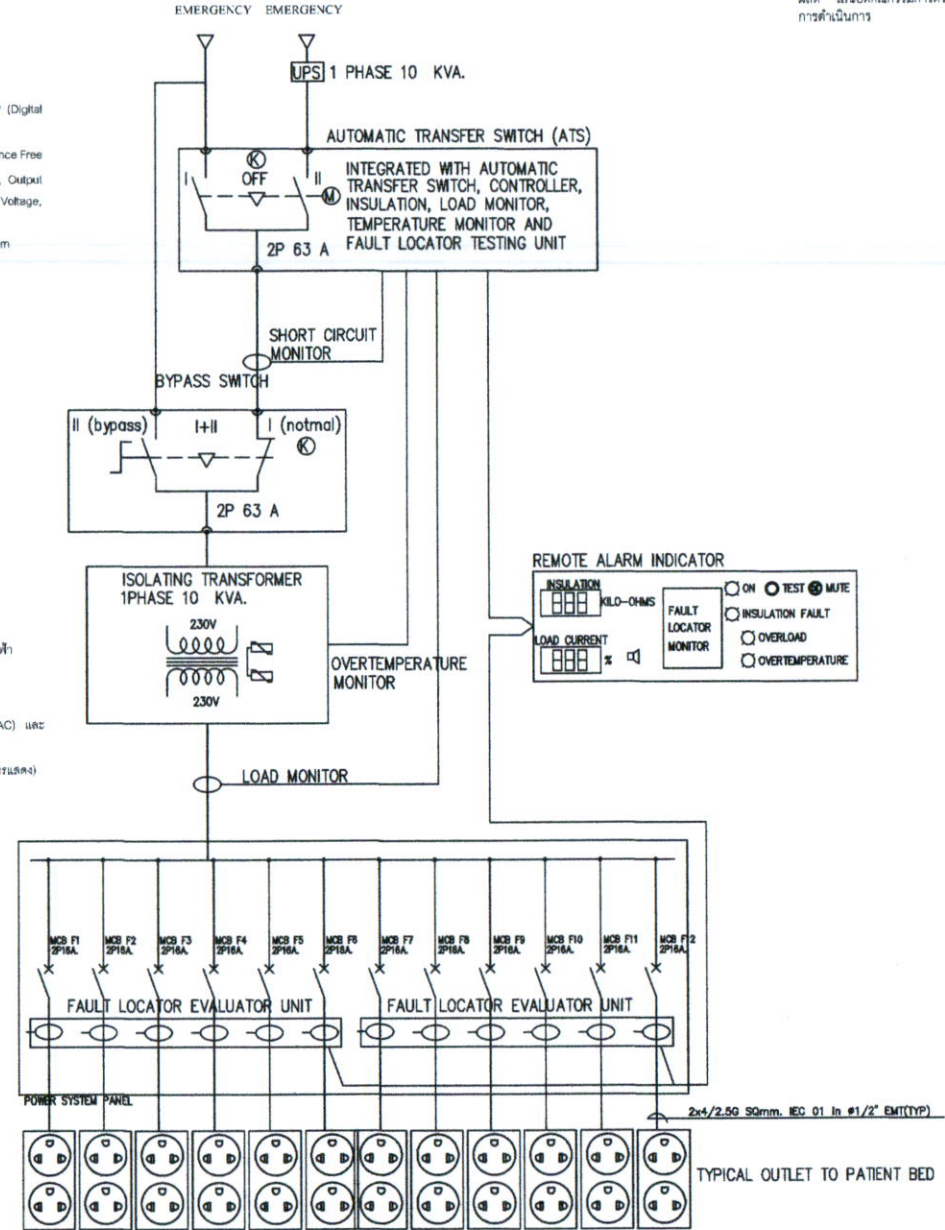
11) มีพอร์ตสัญญาณ RS232 และ USB พร้อมซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่องจ่ายไฟฟ้า (UPS Monitoring and Controlling Software) สามารถทำงานบน Windows OS, Linux and MAC ได้

12) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291-2545

13) ใช้งานติดตั้งอยู่ในประเทศด้วย และโรงงานต้นตั้งได้รับการรับรองมาตรฐานการทดสอบ ISO 9001:2008 (NAC) และมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 (NAC)

14) ผู้ใช้งานติดตั้งสามารถตั้งจากโรงงานผู้จัดหรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ (เพื่อแสดงการตั้งค่า)

15) รับประกันสินค้า 2 ปี พร้อมการตรวจเช็คการทำงานทุก 6 เดือน / 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี



หมายเหตุ
* รายละเอียดขนาดสายต่างๆ เป็นรายละเอียดโดยประมาณเพียง
เท่านั้น ให้ผู้ใช้งานทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐาน
ผลิต เช่นขอคณะกรรมการตรวจการช่างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ

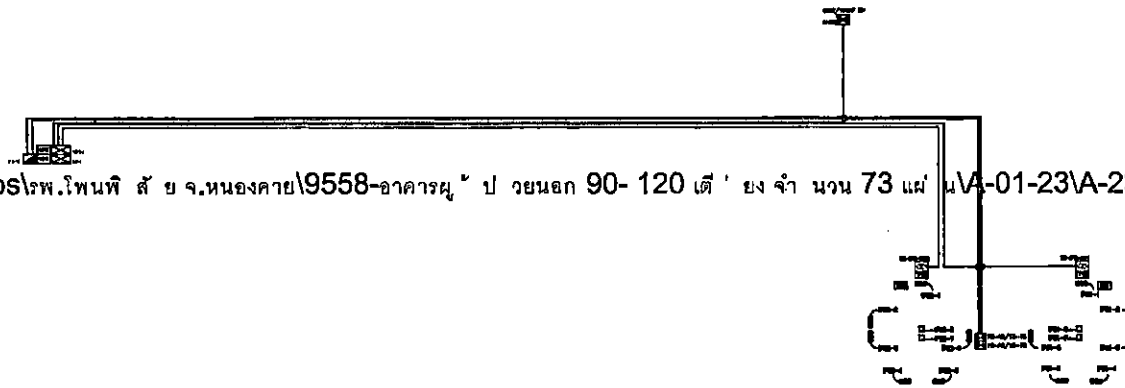
LOAD SCHEDULE SDB-2												
ประเภทที่ 955A		NOTE				PANEL BOARD COOL SDB-2						
โครงการ		CUBICAL Sd				LOCATION						
ชื่อ						EE ROOM 2nd FLOOR						
		LOAD IN VA				CONNECTING						
FEEDER NO.	DESCRIPTION	PHASE	PHASE	PHASE	TOTAL	DEMAND %	POWER DEMAND VA	POWER DEMAND AMP	PROTECTION MCCB ATR/AFZP	IC \geq 5A at 415 Vac	RACE WAY	CONDUCTOR TYPE A to Z sq.mm.
		A	B	C								
F1	UPS1	10,000			10,000	0.8	8,000	43.48	63/100	25	Ø1" EMT	2-16SG sq.mm.IEC01
F2	UPS 1 (10kVA)		10,000		10,000	0.8	8,000	43.48	63/100	25	Ø1" EMT	2-16SG sq.mm.IEC01
F3	UPS2			10,000	10,000	0.8	8,000	43.48	63/100	25	Ø1" EMT	2-16SG sq.mm.IEC01
F4	UPS 2 (10kVA)	10,000			10,000	0.8	8,000	43.48	63/100	25	Ø1" EMT	2-16SG sq.mm.IEC01
F5	SPACE FOR ICU		10,000		10,000	0.8	8,000	43.48	63/100			
F6	SPACE FOR ICU			10,000	10,000	0.8	8,000	43.48	63/100			
TOTAL		20,000	20,000	20,000	60,000	0.8	48,000	86.61	100/100	25	Ø 2" DMC	4-50/100 sq.mm.IEC01

PANEL BOARD (230/400V 3 PHASE 4 WIRE WITH GROUND)										
PROJECT		ห้องผ่าตัด รพ.โพธิ์พิสัยหนองทราย				MOUNTING : Surface				
PANEL No.		PB-A2				CAPACITY :				
CONNECT TO SDB						LOCATION : ชั้น 2				
CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB.		CONDUCTOR		CONDUIT	
		A	B	C	POLE	AMP	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1		2,640								
2	AIR CONDITION		2,640		3	32	4-6/2.5G	IEC01	Ø1"	EMT
3				2,640						
4		2,640								
5	AIR CONDITION		2,640		3	32	4-6/2.5G	IEC01	Ø1"	EMT
6				2,640						
7	AIR CONDITION	4,400			1	32	2-6/2.5G	IEC01	Ø3/4"	EMT
8	AIR CONDITION		4,400		1	32	2-6/2.5G	IEC01	Ø3/4"	EMT
9				-	-	-	-	-	-	-
10		6,670								
11	AHU-ห้องผ่าตัด-02		6,670		3	40	4-10/4G	IEC01	Ø1"	EMT
12				6,670						
13		6,670								
14	AHU-ห้องผ่าตัด-01		6,670		3	40	4-10/4G	IEC01	Ø1"	EMT
15				6,670						
16	Exh.ระบบอากาศห้องผ่าตัด-01	500			1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
17	Exh.ระบบอากาศห้องผ่าตัด-02		500		1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
18	เครื่องฟอกอากาศ			400	1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
19	เครื่องฟอกอากาศ	400			1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
20	เครื่องฟอกอากาศ		400		1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
21	เครื่องฟอกอากาศ			400	1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
22	เครื่องฟอกอากาศ	400			1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
23	เครื่องฟอกอากาศ		400		1	10	2-2.5/2.5G	IEC01	Ø1/2"	EMT
24	SPARE			1,000	1	16	-	-	-	-
25	SPARE	1,000			1	16	-	-	-	-
26	SPARE		1,000		1	16	-	-	-	-
27	SPARE			1,000	1	16	-	-	-	-
28	SPACE				-	-	-	-	-	-
29	SPACE				-	-	-	-	-	-
30	SPACE				-	-	-	-	-	-
CONNECTED LOAD		25,320	25,320	21,420	MAIN FEEDER: 4-70/16G, sq.mm.IEC01 IN Ø 2" IMC					
TOTAL CONNECTED LOAD		72,060 VA								
TOTAL DEMAND LOAD 80%		57,648 VA			MAIN CB. 125AT/250AF 3P, Ic \geq 25kA					

LOAD SCHEDULE

หมายเหตุ
* รายละเอียดแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นรายละเอียดโดยประมาณเพียง
เท่านั้น ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐาน
ผลิต เสนอขอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ

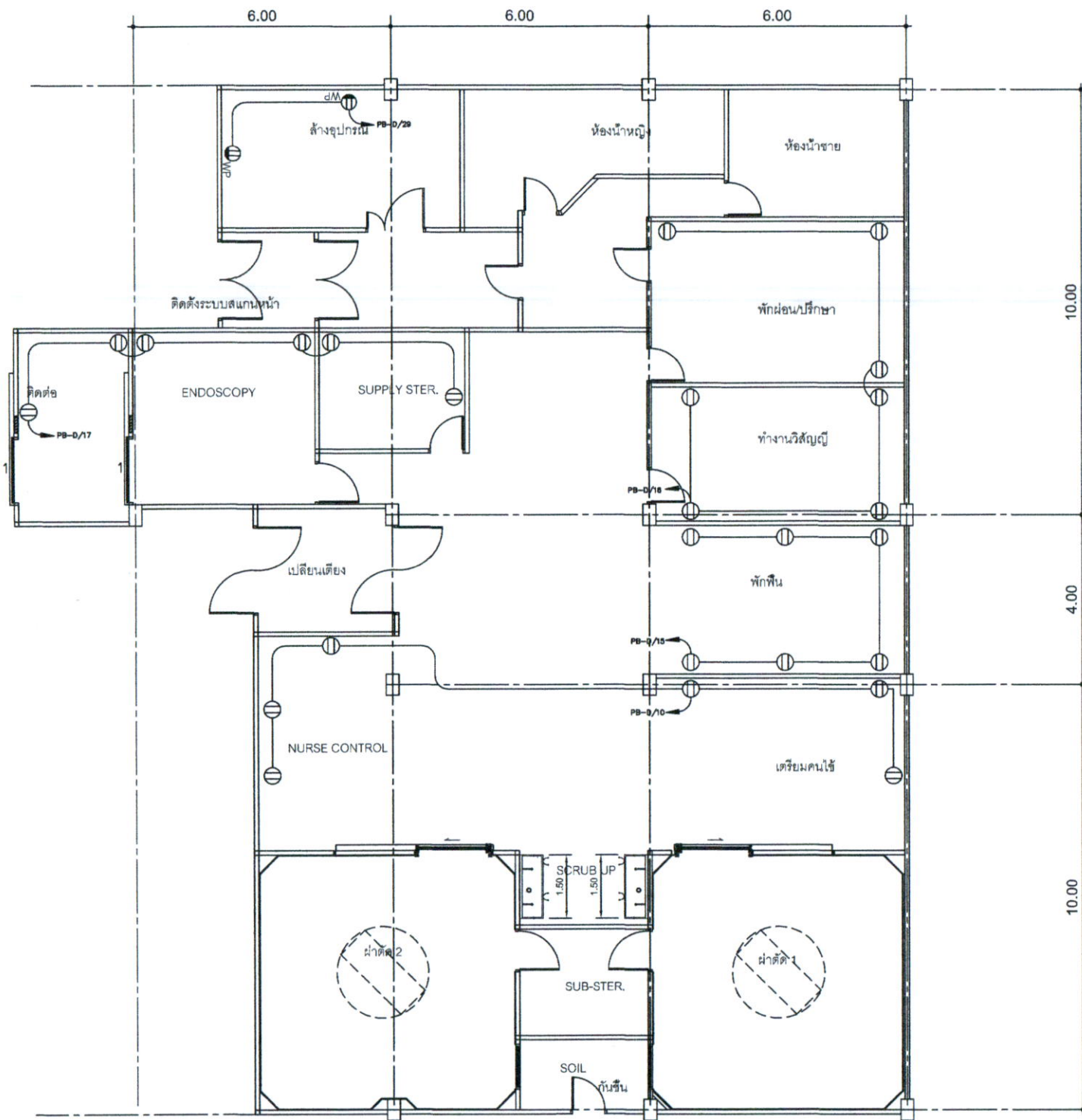
D:\My Jobs\รพ.โพธิ์สัวย จ.หนองคาย\9558-อาคารผู้ ป วยนอก 90- 120 ดี' ยง จำ นวน 73 แผ่น V-01-23\A-23.tif



- RELATIVE POWER SYSTEM PANEL
- 1. EXCLUDE DISTRIBUTION BUS/BOARD AND BUS IN GENERAL
 - 2. EXCLUDE
 - 3. EXCLUDE ALARM AND THE EXISTING BUS
EXCLUDE POWER SOURCE PANEL
 - 4. EXCLUDE POWER SOURCE PANEL

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

หมายเหตุ
* รวบรวมแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพียง
เท่านั้น ให้อริราชังทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐาน
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
⊕	: DUPLEX UNIVERSAL RECEPTACLE, 16A, 250V. FLUSH MOUNTED
⊕ WP	: WEATHER-PROOF UNIVERSAL RECEPTACLE, 16A, 250V.AC, FLUSH MOUNTED
—	IEC01 4mm ² x2, E2.5mm ² IN 1/2" EMT

แปลนเต้ารับไฟฟ้า

EE 08/10

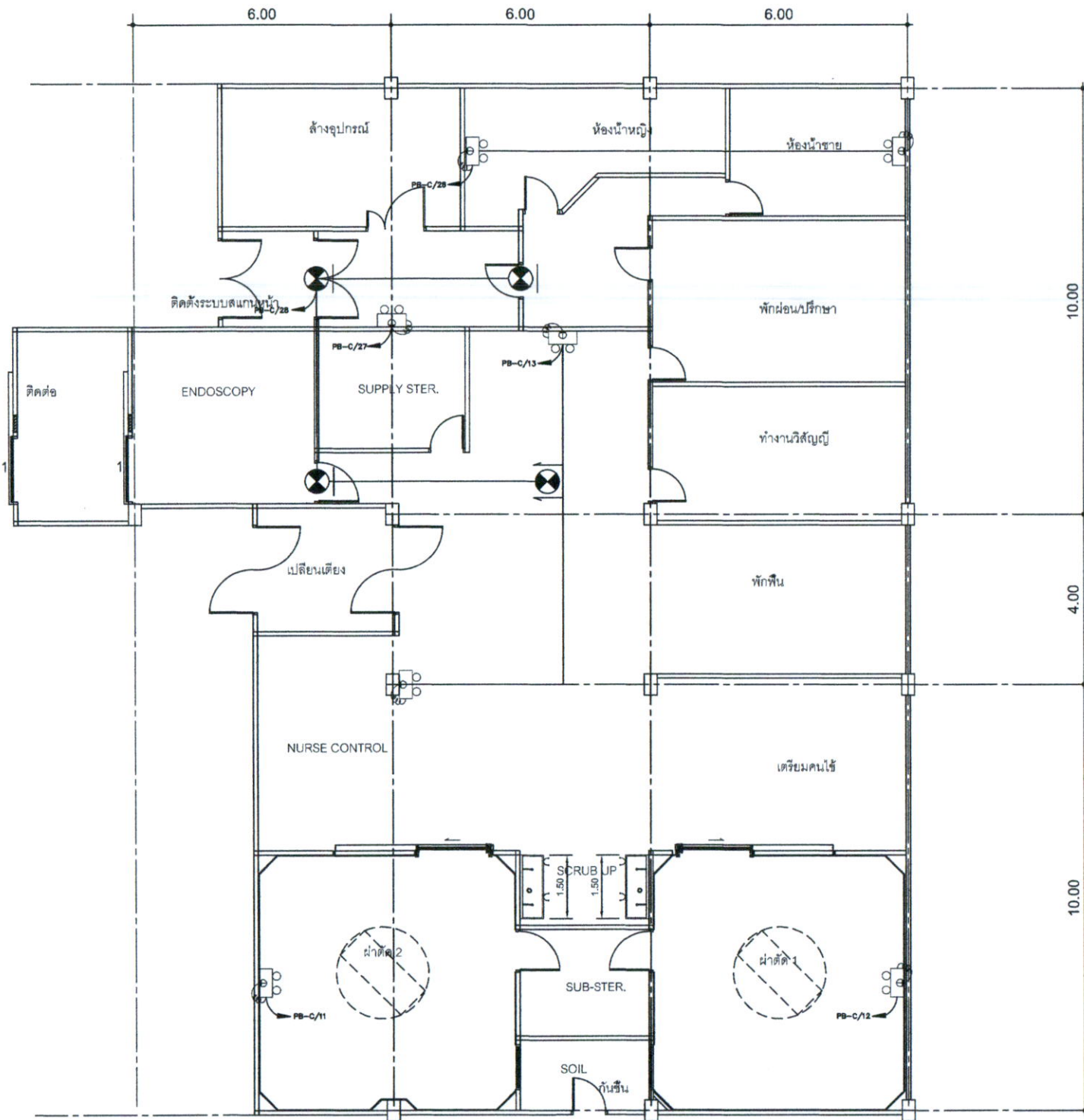
แปลนแผนกผ่าตัด ปรับปรุงรูปแบบ A

มาตราส่วน 1: 100

(ปรับจากแบบเลขที่ 9558)

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิพิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

หมายเหตุ
* รายละเอียดแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นรอยอ้างอิงโดยประมาณเพียง
เท่านั้น ให้ผู้รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการช่างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ



LEGEND

SYMBOL



DESCRIPTION

EMERGENCY LIGHT (3 LEDs, 2x9W), Battery 12v-7 Ah.
(แสงสีเหลือง 3000K), Backup Time 3 Hrs. (Wall Ceiling)



EXIT SIGN ติดฝ้า 2 หน้า 5.5W, Battery Ni-MH@2050 mAh x3 ชนิด
หลอด LED (แสงสีขาว 6500K), Backup Time 3 Hrs. (Surfaced Ceiling)



EXIT SIGN ติดฝ้า 1 หน้า 5.5W, Battery Ni-MH@2050 mAh x3 ชนิด
หลอด LED (แสงสีขาว 6500K), Backup Time 3 Hrs. (Surfaced Ceiling)



EXIT SIGN ติดผนัง 1 หน้า 5.5W, Battery Ni-MH@2050 mAh x3 ชนิด
หลอด LED (แสงสีขาว 6500K), Backup Time 3 Hrs. (Wall Ceiling)

แปลนระบบไฟฉุกเฉินและป้ายหนีไฟ

EE 09/10

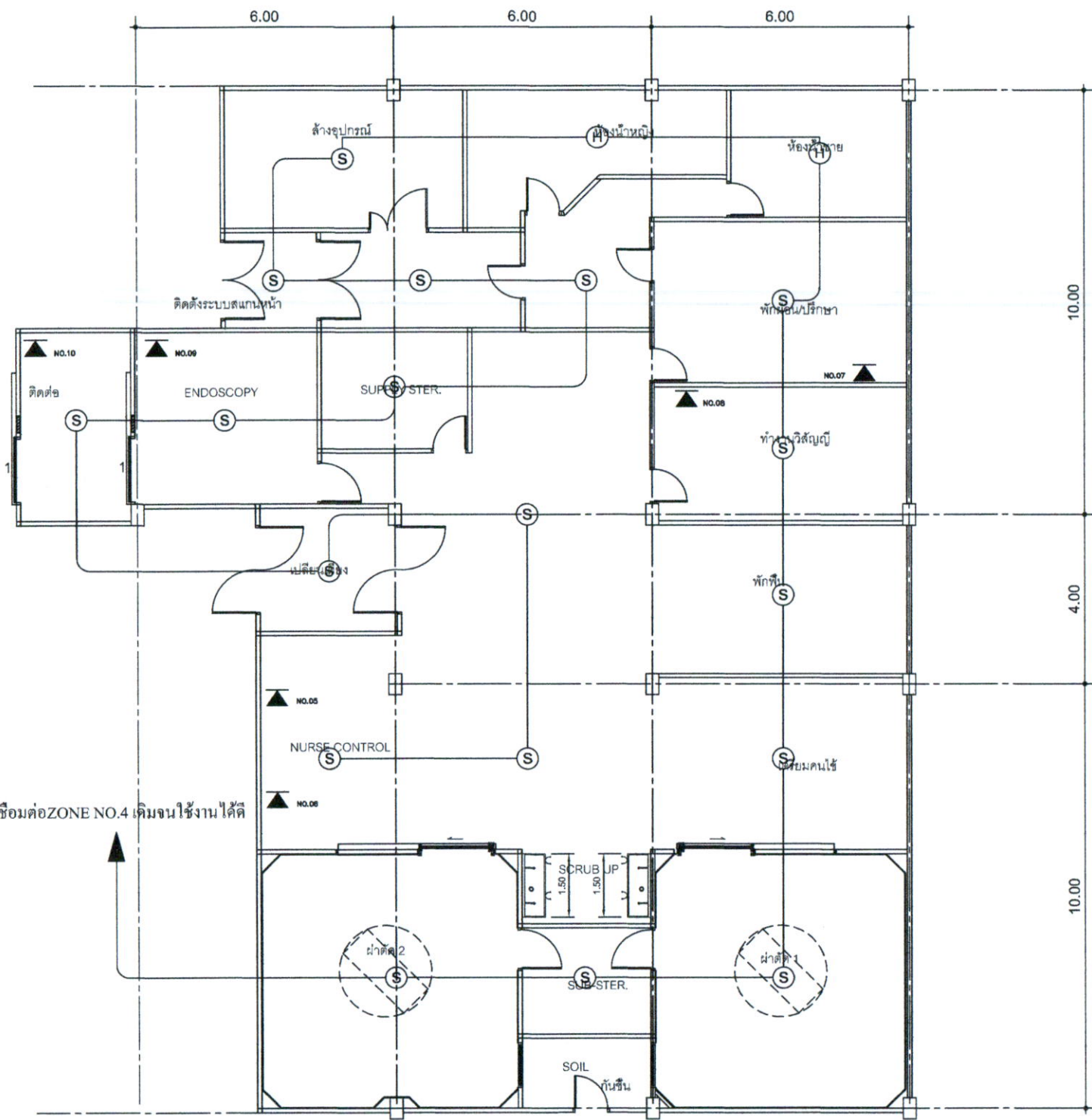
แปลนแผนกผ่าตัด ปรับปรุงรูปแบบ A

มาตราส่วน 1: 100

(ปรับจากแบบเลขที่ 9558)

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

หมายเหตุ
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพียงเท่านั้น ไม่ผู้รับจัดทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ



LEGEND

SYMBOL	DESCRIPTION
(S)	PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR
(H)	RATE OF RISE HEAT DETECTOR
▲	TELEPHONE OUTLET

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้-โทรศัพท์

EE 10/10

แปลนแผนกผ่าตัด ปรับปรุงรูปแบบ A

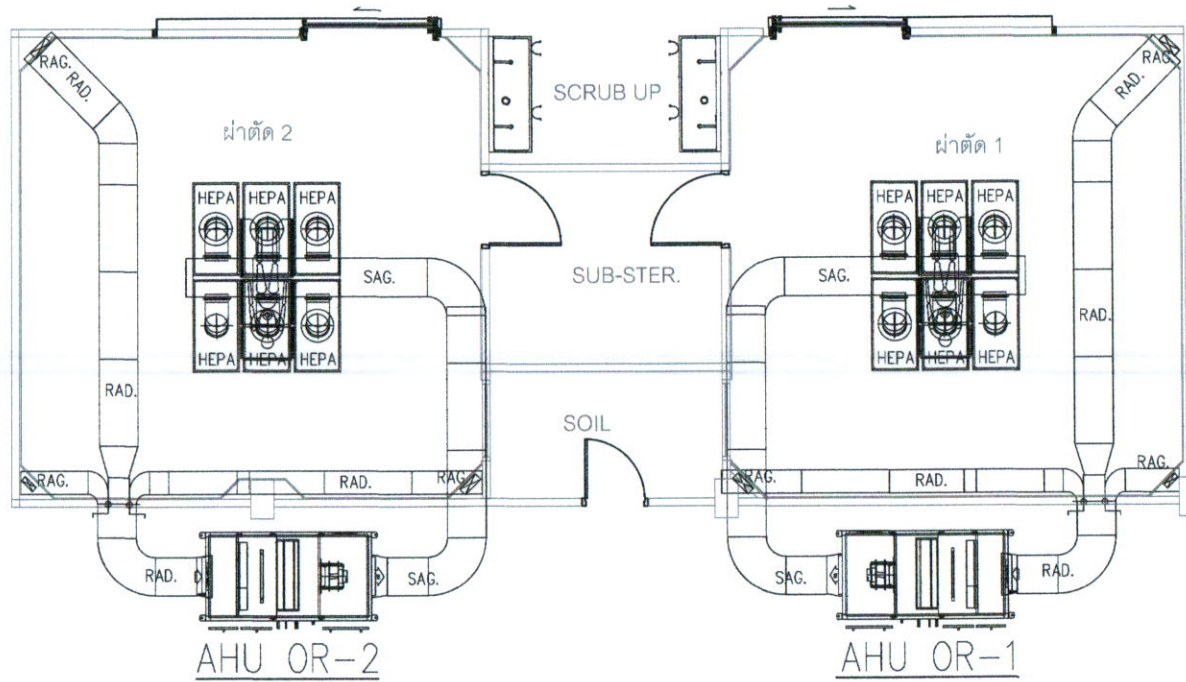
มาตราส่วน 1: 100

(ปรับจากแบบเลขที่ 9558)

รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิพิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

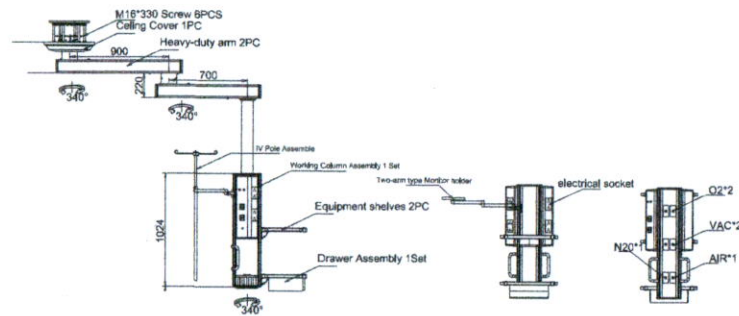
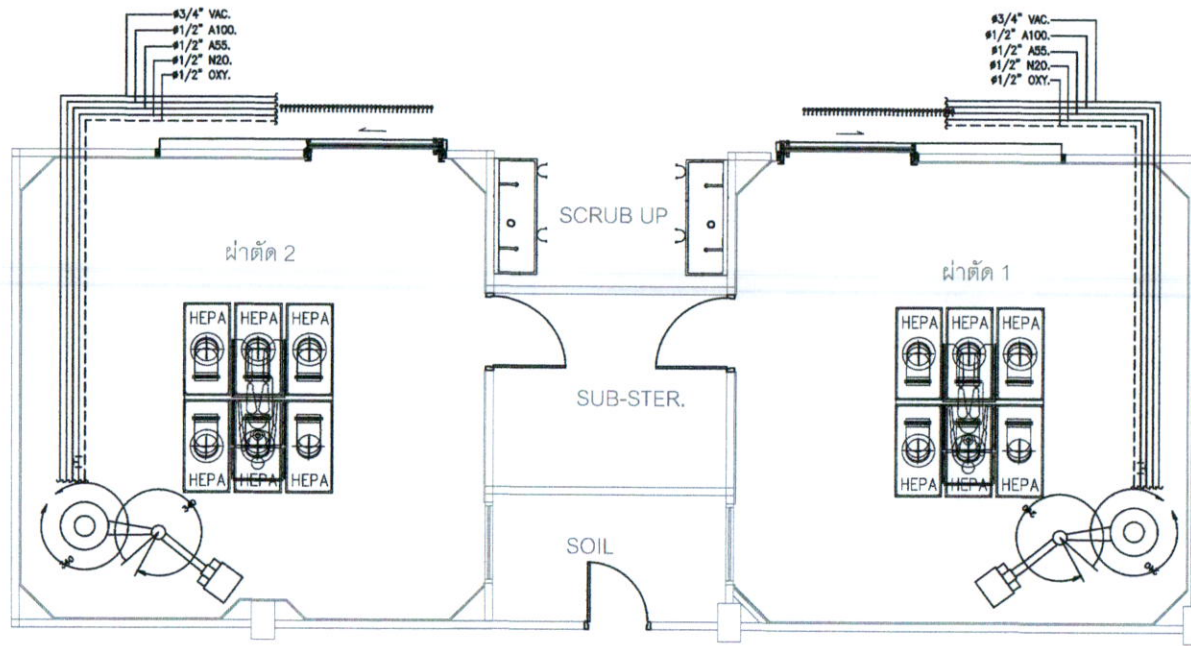
หมายเหตุ

* รายละเอียดแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพียงเท่านั้น ให้อ่านร่วมกับ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการโครงการงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ



รายการปรับปรุงห้องผ่าตัด โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย
เอกสาร 08-11042-956719-67 แผ่นที่ /

หมายเหตุ
* ระบุตามแบบขยายส่วนต่างๆ เป็นระยะอ้างอิงโดยประมาณเพื่อ
เท่านั้น ใหญ่รับจ้างทำ Shop drawing การติดตั้งตามมาตรฐานผู้
ผลิต เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
การดำเนินการ



DETAIL OF ELECTRICAL DOUBLE ARM MOTORIZED PENDANT

NO.	NAME	Q'TY
1	Electrical socket(hospital grade) 8 slots	4
2	Ground terminal	2/Tower
3	Storage board	2 groups/Tower
4	Drawer	1/Tower
5	O2 Outlet (PB standard)	2
6	VAC Outlet (PB standard)	2
7	AIR Outlet (PB standard)	1
8	N2O Outlet (PB standard)	1
9	Two-arm type Monitor holder	1
10	IV Pole	1/Tower
11	Basket	1/Tower
12	Network interface	2
13	Video port	1
14	Pneumatic Brake System	

Storage board size	450*500*30mm
IV Pole loadcapability	20KG
Net load 200KG.	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

<input type="checkbox"/>	โครงการ ก่อสร้างปรับปรุงห้องผ่าตัดโรงพยาบาลโพนพิสัย			
<input type="checkbox"/>	สถานที่ ก่อสร้างโรงพยาบาลโพนพิสัย			
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ		
<input type="checkbox"/>	แบบเลขที่ ปรับจากแบบ 9558	เอกสารเลขที่ 08-11042-956671	พื้นที่อาคาร	ตร.ม.
<input type="checkbox"/>	ประมาณราคาตามแบบ ปร.4	จำนวน 8	แผ่น	จำนวนชั้น
<input type="checkbox"/>	ราคาวัสดุ สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ ประจำเดือน	กรกฎาคม	2567	
<input type="checkbox"/>	ราคาแรงงานตามบัญชีค่าแรงงาน / ค่าดำเนินการ สำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง		มีนาคม	2566
<input type="checkbox"/>	ปรับราคาเมื่อ	<input type="checkbox"/> แจ้งราคาเมื่อ	สิงหาคม	2567

หลักเกณฑ์การคำนวณค่า FACTOR F ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0433.2/ว 499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2566

FACTOR . F ประเภทงานอาคาร เ็นอนไข - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% . - เงินประกันผลงานหัก 0% . - ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% . - ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ลำดับที่	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ
			ปรับปรุงห้องผ่าตัด	
1	ค่างานส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)	0	6,967,750	
	ราคารวมค่า Factor F 1.2996	0	9,055,288	
2	ค่างานส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ หรือสั่งซื้อ	0	1,568,000	ระยะเวลาก่อสร้าง
	ราคารวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%	0	1,677,760	120 วัน
3	ค่างานส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (ถ้ามี)	0	0	จำนวนงวด 3 งวด
	รวมเงิน (1)+(2)+(3)	0	10,733,048	
	คิดเป็นเงินทั้งสิ้นโดยประมาณ	0	10,733,000	
	(ตัวหนังสือ) (ฐานราคานิดตอกเข็มนาฬิกา)			

คณะกรรมการจัดทำราคา

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงห้องผ่าตัด	แบบเลขที่	ปรับจากแบบ 9558
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลโทนพิสัย จังหวัดหนองคาย	เอกสารเลขที่	08-11042-9566719-67
ลำดับ	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ
			ปรับปรุงห้องผ่าตัด	
1	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน) กลุ่มงานที่ 1			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ คอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	1.1 งานรื้อถอน		10,490	
	1.2 งานสถาปัตยกรรม		2,079,747	
	1.3 งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร			
	1.3.1 งานระบบไฟฟ้า		1,578,586	
	1.3.2 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		51,253	
	1.3.3 งานระบบโทรศัพท์		16,154	
	1.4 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		2,361,920	
	1.5 งานระบบแก๊สทางการแพทย์		869,600	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 1	0	6,967,750	
2	กลุ่มงานที่ 2			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ คอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	2.1 งานครุภัณฑ์จัดจ้าง หรือสั่งทำ	0	0	
	2.2 งานตกแต่งภายในอาคาร	0	0	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 2	0	0	
3	กลุ่มงานที่ 3			
	(คิดเฉพาะค่าวัสดุและค่าแรงงานหรือทุนซึ่งยังไม่รวมค่าอำนาจการ คอกเบี้ย กำไร และภาษี)			
	3.1 งานภูมิทัศน์	0	0	
	3.2 งานฝังบริเวณ และงานก่อสร้างประกอบอื่นๆ	0	0	
	รวมค่างานกลุ่มงานที่ 3	0	0	
	รวมค่างานส่วนที่ 1	0	6,967,750	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงห้องผ่าตัด	แบบเลขที่	ปรับจากแบบ 9558
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลโพธิพิสัย จังหวัดหนองคาย	เอกสารเลขที่	08-11042-9566719-67
ลำดับ	รายการ	ราคาค่าก่อสร้าง		หมายเหตุ
			ปรับปรุงห้องผ่าตัด	
	ส่วนที่ 2 หมวดงานครุภัณฑ์สั่งซื้อหรือจัดซื้อ (คิดราคาผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งยังไม่รวมค่าภาษี)			
	1 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (จัดซื้อ)		1,568,000	
	รวมค่างานส่วนที่ 2	0	1,568,000	
	ส่วนที่ 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ถ้ามี) (คิดในราคาเหมารวม ซึ่งรวมค่าใช้จ่ายและค่าภาษีไว้ด้วยแล้ว)			
	3.1 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด เงื่อนไข และความจำเป็นต้องมี	0	0	
	รวมค่างานส่วนที่ 3	0	0	

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

โครงการก่อสร้าง		ปรับปรุงห้องผ่าตัด		แบบเลขที่	ปรับจากแบบ 9558			
สถานที่ก่อสร้าง		โรงพยาบาลโพธิ์สัฒ จังหวัดหนองคาย		เอกสารเลขที่	08-11042-9566719-67			
ผู้ประมาณการ	คณะทำงานจัดทำราคาฯ	วันที่ประมาณราคา	สิงหาคม 2567		พื้นที่อาคาร	ตร.ม.		
ผู้ปรับราคา		วันที่ปรับราคา			จำนวน	ชั้น		
ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	ส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน (คำนวณในราคาทุน)							
	1. กลุ่มงานที่ 1							
	ปรับปรุงห้องผ่าตัด							
	1.1 งานรื้อถอน							
	- รื้อฝ้าเพดานเดิมพร้อมขันทิ้ง	ตร.ม.	392		0	25	9,800	9,800
	- รื้อประตูของเดิม และนำไปเก็บตามที่รพ. กำหนด	ชุด	6		0	115	690	690
	รวมราคางานรื้อถอน				0		10,490	10,490
	1.2 งานสถาปัตยกรรม							
	1.2.1 งานฝ้าเพดาน							
	- ฝ้าแผ่นฉนวนสำเร็จรูป 2 ด้าน คัลเลอร์บอนด์ เคลือบหนา 3 ชั้น ฉนวนไส้กลางสำหรับเป็นฉนวนป้องกันความร้อน โพลีสไตรีนโฟม โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	ตร.ม.	80	3,000	240,000	800	64,000	304,000
	- ฝ้าฉาบฉิมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	ตร.ม.	238	345	82,110	75	17,850	99,960
	- ฝ้าฉาบฉิมบอร์ดกันชื้น หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	ตร.ม.	29	430	12,470	75	2,175	14,645
	1.1.3 งานผนัง-ผิวผนัง							
	- ผนังห้องผ่าตัด แผ่น compact Laminate ชนิด Anti Bacteria ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ โครงคร่าวเหล็กอบสังกะสี	ตร.ม.	136	3,900	530,400	800	108,800	639,200
	1.1.4 งานพื้น-ผิวพื้น							
	- ปรับระดับพื้นก่อนปูกระเบื้องยาง	ตร.ม.	201	105	21,105	87	17,487	38,592
	- พื้น ปูกระเบื้องยางม้วน ชนิด HOMOGENEOUS มีลายในตัว มีคุณสมบัติในการเหนียวมาประจุไฟฟ้า หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.	ตร.ม.	91	1,760	160,160	100	9,100	169,260
	- พื้น ปูกระเบื้องยางม้วน ชนิด HOMOGENEOUS มีคุณสมบัติ เทียบเท่า ห้องผ่าตัด หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.	ตร.ม.	110	690	75,900	100	11,000	86,900
	1.1.5 งานประตู - หน้าต่าง (รวมวงกบ-กระจก และอุปกรณ์ครบชุด)							
	D1. ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติ ห้องผ่าตัด ขนาด 1.74x2.03 ม.	ชุด	3	150,000	450,000	0	0	450,000
	D2. ประตูบานเปิดเดี่ยว ห้อง SUB-STER ขนาด 1.00 x 2.00 ม.	ชุด	3	75,000	225,000	0	0	225,000
	D3. ประตูบานเปิดคู่อียงเปลี่ยนเตียง ขนาด 2.10 x 2.65 ม.	ชุด	2	20,797	41,594	2,798	5,596	47,190
	D5. ประตูของเดิมปรับแต่งขอบวงกบ ทางเข้า	ชุด	1	3,000	3,000	2,000	2,000	5,000
	รวมราคางานสถาปัตยกรรม ปรับปรุงห้องผ่าตัด				1,841,739		238,008	2,079,747

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องผ่าตัด

แบบเลขที่ ปรับจากแบบ 9558

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลโพธิพิสัย จังหวัดหนองคาย

เอกสารเลขที่ 08-11042-9566719-67

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
1.3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร							
	1.3.1 งานระบบไฟฟ้า							
1	คางโคม							
	- โคมหน้าตะแกรงผิงฝ้าชนิดมีรังผึ้ง LED 2x18W.							
	ขนาดโคม 60x120 cm. เหล็กหนา 0.8 mm. ขั้ว G13							
	อัตราการสะท้อนของข้างตะแกรงและแผ่นสะท้อนแสง							
	TR-95% แสงสีขาว 4,000K (FL1)	ชุด	8	2,475	19,800	150	1,200	21,000
	- โคมหน้าตะแกรงผิงฝ้าชนิดมีรังผึ้ง LED 2x18W.							
	ขนาดโคม 30x120 cm. เหล็กหนา 0.8 mm. ขั้ว G13							
	อัตราการสะท้อนของข้างตะแกรงและแผ่นสะท้อนแสง							
	TR-95% แสงสีขาว 4,000K (FL2)	ชุด	4	1,650	6,600	150	600	7,200
	- โคมหน้าตะแกรงผิงฝ้าชนิดมีรังผึ้ง LED 2x9W.							
	ขนาดโคม 60x60 cm. เหล็กหนา 0.8 mm. ขั้ว G13							
	อัตราการสะท้อนของข้างตะแกรงและแผ่นสะท้อนแสง							
	TR-95% แสงสีขาว 4,000K (FL3)	ชุด	6	1,575	9,450	135	810	10,260
	- โคม DIFFUSER (เม็ดใส) ผิงฝ้า LED 2x18 W							
	ขนาดโคม 60x120 cm. เหล็กหนา 0.8 mm. ขั้ว G13							
	อัตราการสะท้อนของข้างตะแกรงและแผ่นสะท้อนแสง							
	TR-95% แสงสีขาว 4,000K (DF2)	ชุด	16	2,665	42,640	150	2,400	45,040
	- โคม CLEAN ROOM (เม็ดใส) ผิงฝ้า LED 3x18W							
	ขนาดโคม 60x120 cm. เหล็กหนา 0.8 mm. ขั้ว G13							
	อัตราการสะท้อนของข้างตะแกรงและแผ่นสะท้อนแสง							
	TR-95% (แสงสีขาว 6,500K) (CR1)	ชุด	24	2,965	71,160	200	4,800	75,960
	- โคม L-Shape LED 1x18W. ความหนาเหล็ก 0.8 mm.							
	ขั้ว G13 แสงสีขาว 4,000K (LF1)	ชุด	2	610	1,220	135	270	1,490
	- โคม DOWNLIGHT ผิงฝ้า LED 9 W หน้ากลมประมาณ							
	Ø 150 mm. แสงสีขาว 6,500K ≥800 LUMEN (D1)	ชุด	14	450	6,300	115	1,610	7,910
	- โคม DOWNLIGHT ผิงฝ้า LED 14 W หน้ากลมประมาณ							
	Ø 175 mm. แสงสีขาว 6,500K ≥1,400 LUMEN (D2)	ชุด	1	550	550	115	115	665
	- โคม LED 1x7 W ขั้ว E27 ครอบกล่องสีแดง							
	คิดผนังเหนือประตูห้องผ่าตัด	ชุด	2	600	1,200	165	330	1,530
	- EMERGENCY LIGHT LED 2x9W 12V 7 Ah							
	BACK UPTIME 4 Hrs.	ชุด	7	1,700	11,900	150	1,050	12,950
	- EXIT SIGN ติดฝ้า 2 หน้า ชนิดหลอดLED ไม่น้อยกว่า 5W							
	BACKUP TIME 3 Hrs.	ชุด	1	1,050	1,050	150	150	1,200

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องผ่าตัด

แบบเลขที่ ปรับจากแบบ 9558

สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลโทนพิสัย จังหวัดหนองคาย

เอกสารเลขที่ 08-11042-9566719-67

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน	
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน		
	- EXIT SIGN ติดผนัง 1 หน้า ชนิดหลอดLEDไม่น้อยกว่า 5W							
	BACKUP TIME 3 Hrs.	ชุด	3	1,050	3,150	150	450	3,600
2	สวิทช์ไฟฟ้า							
	- สวิทช์ทางเดียว 1S	ชุด	11	75	825	80	880	1,705
	- สวิทช์ทางเดียว 2S	ชุด	4	110	440	90	360	800
	- สวิทช์ทางเดียว 3S	ชุด	1	140	140	100	100	240
	- สวิทช์ทางเดียว 4S	ชุด	1	170	170	115	115	285
	- สวิทช์ทางเดียว 5S	ชุด	2	250	500	115	230	730
3	ตู้รับไฟฟ้า							
	- ตู้รับไฟฟ้าชนิดคู่	ชุด	61	220	13,420	90	5,490	18,910
	- ตู้รับไฟฟ้าชนิดคู่พร้อมฝาถักน้ำ WP	ชุด	2	550	1,100	115	230	1,330
	- JUNCTION BOX ห้องผ่าตัด	ชุด	4	50	200	50	200	400
4	สายไฟฟ้า							
	- IEC01 70 Sq.mm	เมตร	13	262	3,406	45	585	3,991
	- IEC01 50 Sq.mm	เมตร	26	183	4,758	40	1,040	5,798
	- IEC01 16 Sq.mm	เมตร	298	64	19,072	20	5,960	25,032
	- IEC01 10 Sq.mm	เมตร	865	44	38,060	16	13,840	51,900
	- IEC01 6 Sq.mm	เมตร	147	28	4,116	12	1,764	5,880
	- IEC01 4 Sq.mm	เมตร	1,640	17	27,880	10	16,400	44,280
	- IEC01 2.5 Sq.mm	เมตร	2,971	11	32,681	7	20,797	53,478
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	12,997	12,997	0	0	12,997
5	ท่อร้อยสาย,รางเดินสาย							
	- DIA. 2 " IMC	เมตร	10	256	2,560	48	480	3,040
	- DIA. 1 " IMC	เมตร	63	118	7,434	32	2,016	9,450
	- DIA. 1 " EMT	เมตร	299	64	19,136	28	8,372	27,508
	- DIA. 3/4 " EMT	เมตร	330	45	14,850	24	7,920	22,770
	- DIA. 1/2 " EMT	เมตร	799	31	24,769	22	17,578	42,347
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	13,750	13,750	0	0	13,750
6	ISOLATE POWER SYSTEM							
	- ISOLATE POWER SYSTEM PANEL 10 KVA	ชุด	2	336,000	672,000	3,000	6,000	678,000
7	UPS							
	- ขนาด 10 KVA	ชุด	2	144,000	288,000		0	288,000
8	SUB DISTRIBUTION BOARD							
	- SDB-2	ชุด	1	48,500	48,500	2,000	2,000	50,500
9	PANEL BOARD							

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องผ่าตัด
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลโพธิพิสัย จังหวัดหนองคาย

แบบเลขที่ ปรับจากแบบ 9558
เอกสารเลขที่ 08-11042-9566719-67

ลำดับ	รายการ	หน่วย		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	- PB-A2 30 ช่อง ติดตั้งตู้ใหม่และเซอร์กิตเบรกเกอร์ใหม่							
	Main CB 125AT/250AF 3P	ชุด	1	21,910	21,910	800	800	22,710
10	MCCB W/ENCLOSURE							
	- MCCB 3P 40AT/100AF	ชุด	1	3,800	3,800	150	150	3,950
	รวม 1.3.1.งานระบบไฟฟ้า และควบคุม				1,451,494		127,092	1,578,586
	1.3.2 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้							
	- SMOKE DETECTOR PHOTOELECTRIC	ชุด	18	2,000	36,000	90	1,620	37,620
	- HEAT DETECTOR	ชุด	2	720	1,440	90	180	1,620
	- IEC01 1.5 Sq.mm	เมตร	284	7	1,988	5	1,420	3,408
	- DIA. 1/2 " EMT	เมตร	142	31	4,402	22	3,124	7,526
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	1,079	1,079	0	0	1,079
	รวม 1.3.2.งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้				44,909		6,344	51,253
	1.3.3 งานระบบโทรศัพท์							
	- TELEPHONE OUTLET WALL TYPE	ชุด	6	200	1,200	90	540	1,740
	- 4C-0.65 TIEV	เมตร	432	10	4,320	6	2,592	6,912
	- DIA. 3/4 " EMT	เมตร	58	45	2,610	24	1,392	4,002
	- DIA. 1/2 " EMT	เมตร	43	31	1,333	22	946	2,279
	- อุปกรณ์ประกอบ	L/S	1	1,221	1,221	0	0	1,221
	รวม 1.4.3.งานระบบโทรศัพท์				10,684		5,470	16,154
1.3	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ							
1	เครื่องส่งลมเย็น Air Handling Unit							
	- ปริมาณลม 1,700 CFM	ชุด	2	-	-	75,000	150,000	150,000
	พร้อมแผงกรองอากาศชั้นต้น (Pre Filter), ชั้นกลาง (Medium Filter)							
	ขนาดทำความเย็นไม่น้อยกว่า 90,000 BTU/h							
	- Support และ อุปกรณ์ลดแรงสะเทือน	ชุด	2	5,000	10,000	1,000	2,000	12,000
2	พัดลมระบายอากาศแบบปรับความเร็วรอบ (EC Fan)	ชุด	2	20,000	40,000	5,000	10,000	50,000

โครงการก่อสร้าง ปรับปรุงห้องผ่าตัด
สถานที่ก่อสร้าง โรงพยาบาลโทนพิสัย จังหวัดหนองคาย

แบบเลขที่ ปรับจากแบบ 9558
เอกสารเลขที่ 08-11042-9566719-67

ลำดับ	รายการ	หน่วย		ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน
				ต่อหน่วย	เป็นเงิน	ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
	- ปริมาณลม 400 CFM							
3	HEPA Filter Eff 99.99% Ceiling Module Type	ชุด	12	40,000	480,000	2,500	30,000	510,000
	ขนาด 1219x610x110 มม. พร้อมหุ้มฉนวน							
4	Cable & Wiring (THW) MAIN							
	- THW 10 SQ.MM	เมตร	200	20	4,000	8	1,600	5,600
	- THW 6 SQ.MM	เมตร	300	12	3,600	5	1,500	5,100
	- THW 4 SQ.MM	เมตร	360	7	2,520	6	2,160	4,680
	- อุปกรณ์ประกอบกรติดตั้งสายไฟฟ้า	เหมา	1	5,000	5,000	1,500	1,500	6,500
	ท่ออ่อน 3/4"	เมตร	100	20	2,000	5	500	2,500
5	ท่อร้อยสาย EMT							
	- Ø 1/2"	เมตร	100	25	2,490	22	2,200	4,690
6	งานท่อลมพร้อมฉนวน	ตร.ฟุต	1,960	85	166,600	40	78,400	245,000
	- Duct Fittings, Hangers and Support	งาน	1	10,000	10,000	2,500	2,500	12,500
	- Volume Damper	ชุด	8	6,500	52,000	1,200	9,600	61,600
7	หน้ากากลมกลับ (RAG) ขนาด 500x500 ซม.	ชุด	8	5,500	44,000	250	2,000	46,000
8	พัดลมระบายอากาศ พร้อมกรองอากาศ ขนาด 350 CFM	ชุด	2	12,000	24,000	1,500	3,000	27,000
9	งานเซนเซอร์ระบบ ควบคุม HVAC	งาน	1	100,000	100,000	10,000	10,000	110,000
10	อุปกรณ์ควบคุมการวัดและแสดงการทำงาน	ชุด	2	200,000	400,000	30,000	60,000	460,000
	- จอ LED Display 7"							
	แสดง Temperature							
	แสดง Humidity							
	แสดง Room Pressure							
11	อุปกรณ์แสดงค่าคุณภาพอากาศ co2 & Pm2.5	ชุด	2	15,000	30,000	5,000	10,000	40,000
12	อุปกรณ์แสดงผลค่าความสะอาด และระบบแจ้งเตือน (particle Sens	ชุด	2	70,000	140,000	5,000	10,000	150,000
13	งานเปลี่ยนท่อลมเดิมระบบปรับอากาศAHU โถงสะอาด แหนกฝ้า	ตร.ฟุต	3,350	85	284,750	40	134,000	418,750
14	ค่าทดสอบห้องผ่าตัด พร้อมผลทดสอบ ตามมาตรฐาน 14644 และ N	ห้อง	2	-	-	20,000	40,000	40,000
	รวมราคา งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				1,800,960		560,960	2,361,920
1.4	หมวดงานระบบแก๊สทางการแพทย์							
4.1	ชุดศูนย์รวมแก๊สทางการแพทย์แบบติดตั้งสำหรับห้องผ่าตัด							
	- แบบ Ceiling Pendant	ชุด	2	380,000	760,000	5,000	10,000	770,000
4.2	ท่อทองแดง ASTM -TYPE L B-819	ชุด	1	40,000	40,000	8,000	8,000	48,000
4.3	ข้อต่อทองแดงชนิดหนา	เหมา	1	24,000	24,000	-	-	24,000

