

# ร่าง

## ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างทำครุภัณฑ์ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างโครงการจ้างทำครุภัณฑ์ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๗,๘๓๕,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการจ้างทำครุภัณฑ์	จำนวน	๑	รายการ
ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม			โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง  
การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อย  
กว่า ๘,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านเก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงาน  
ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน  
สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อ  
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม  
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อ  
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ  
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน  
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง  
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อ  
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://upmed.up.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๔๔๖-๖๖๖๖ ต่อ ๗๐๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ศาสตราจารย์นายแพทย์สุกิจ พันธุ์พิมานมาศ)

คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

# ร่าง

เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างทำครุภัณฑ์ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ กรกฎาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างโครงการจ้างทำครุภัณฑ์ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๘ แผนการทำงาน
- ๑.๙ รายละเอียดคุณลักษณะ
- ๑.๑๐ รายละเอียดคุณลักษณะ(ต่อ)

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านเก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยพะเยา เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค  
รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน  
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ  
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบ  
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้  
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ  
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่  
ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่  
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท  
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบ  
ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย  
แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขา  
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐  
วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานจ้างประกวดราคา

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของ ผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์



๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

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](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตใน

ประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๙๑,๗๙๐.๐๐ บาท (แปดแสนเก้าหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ได้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้นหนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้าง ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเสี่ยงสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

#### ๗. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้าประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ซื้ชณะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๕๑ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เสื้อผ้า (B-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้แขวนบานเปิด (B-๐๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้แขวนบานเปิด (B-๐๓) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้แขวนบานเปิดกระจกเงา (B-๐๔) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เดี่ยว (B-๐๕) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เคาน์เตอร์ (B-๐๖) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเคาน์เตอร์ติดผนัง (B-๐๗) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานหลังเคาน์เตอร์ (B-๐๘) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเคาน์เตอร์พยาบาล (B-๐๙) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเคาน์เตอร์พยาบาล (B-๑๐) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตกแต่งหลังเคาน์เตอร์ (B-๑๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโต๊ะ  
ห้องประชุม (B-๑๗) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานกล่อง  
ไฟแนวทางเดิน (B-๒๔) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน  
เคาน์เตอร์เข้ามูมรูปตัว L (C-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานม่าน  
แนวกระจก (CT-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประตู  
อลูมิเนียมบานสไลด์ห้องเก็บเครื่องมือ (D-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเก้าอี้  
ทำงานปรับระดับ (F-๐๘) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานชั้น  
เก็บของแอสตันแลส (F-๑๕) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๑๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโซ  
ฟาปรับแขก พร้อมโต๊ะกลาง (F-๑๖) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เก็บ  
ของ คานบนบานเปิดกระจกใส (L-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโซฟา  
๒ ที่นั่ง (L-๐๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโต๊ะ  
รับประทานอาหาร (L-๐๓) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโต๊ะ  
รับประทานอาหาร (L-๐๔) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเตียง  
นอนแพทย์ (L-B๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้ข้าง  
เตียง (L-NT๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้ข้าง  
เตียง (L-NT๐๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เสื้อ  
ผ้าห้องพัก (L-WD๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอ่าง

ล้างมือและล้างอุปกรณ์แอสตนเลส (S-๐๘๖) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๒๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอ่างล้างมือแอสตนเลส ๑ หลุม (แบบฝัง) (S-๑๐) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอ่างล้างมือแอสตนเลส ๒ หลุม (S-๑๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอ่างล้างมือแอสตนเลส ๑ หลุม (S-๑๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานที่วีแววม้วนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ ๔ ระบบ รหัส (AD-๐๑) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอุปกรณ์ควบคุมประตูบานสไลด์อัตโนมัติ แบบ ๔ ระบบ รหัส (AD-๐๒) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ ๔ ระบบ รหัส (AD-๐๓) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานอุปกรณ์ควบคุมประตูบานสไลด์อัตโนมัติ รหัส (AD-๐๔) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตู้เย็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๗.๘ คิว ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๓๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานไมโครเวฟ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๒ ลิตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเครื่องซักผ้าฝาบน ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ กิโลกรัม ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานฟิล์มสีดำกันแสงแนวผนัง และประตูกระจก ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานผนังกันความชื้นภายในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานผนังภายในห้องฆ่าตัด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตกแต่งผนังแนวทางเดิน ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ตกแต่งผนังภายในห้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานป้าย ชื่อแผนกและป้ายบอกทาง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเหล็ก ตัดกันตก ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานไฟ ฉูดฉาบพร้อมติดตั้ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๔๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานระบบ ภาพและเสียงรองรับการประชุมแบบไฮบริด ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๕๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานป้าย บอกชั้นสแตนเลสหน้าลิฟต์ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ และ มหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบงาน จ้างเรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงิน ของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น รายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องริบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลง



จ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง  
ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

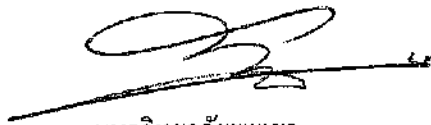
**๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ  
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ  
การคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยพะเยา

กรกฎาคม ๒๕๖๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จ้างทำครุภัณฑ์ประกอบอาคารห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะแพทยศาสตร์ สำนักงานโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน 17,835,800 บาท (สิบเจ็ดล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่...1.1.กค....2566.....  
เป็นเงิน 17,835,800 บาท (สิบเจ็ดล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี) รายละเอียดดังนี้
  1. ตู้เสื้อผ้า จำนวน 21 หลัง รหัส (B-01) เป็นเงิน 588,000 บาท ✓
  2. ตู้แขวนบานเปิด จำนวน 13 หลัง รหัส (B-02) เป็นเงิน 104,000 บาท ✓
  3. ตู้แขวนบานเปิด จำนวน 29 หลัง รหัส (B-03) เป็นเงิน 203,000 บาท ✓
  4. ตู้แขวนบานเปิดกระจกเงา จำนวน 2 หลัง รหัส (B-04) เป็นเงิน 8,000 บาท ✓
  5. ตู้เตียง จำนวน 7 หลัง รหัส (B-05) เป็นเงิน 56,000 บาท ✓
  6. ตู้ใต้เคาน์เตอร์ จำนวน 6 หลัง รหัส (B-06) เป็นเงิน 48,000 บาท ✓
  7. เคาน์เตอร์ติดผนัง จำนวน 5 หลัง รหัส (B-07) เป็นเงิน 50,000 บาท ✓
  8. ตู้เตียงหลังเคาน์เตอร์ จำนวน 1 หลัง รหัส (B-08) เป็นเงิน 35,000 บาท ✓
  9. เคาน์เตอร์พยาบาล จำนวน 2 ชุด รหัส (B-09) เป็นเงิน 450,000 บาท ✓
  10. เคาน์เตอร์พยาบาล จำนวน 2 ชุด รหัส (B-10) เป็นเงิน 182,000 บาท ✓
  11. ผนังตกแต่งหลังเคาน์เตอร์ จำนวน 2 ชุด รหัส (B-16) เป็นเงิน 200,000 บาท ✓
  12. โต๊ะประชุม จำนวน 2 ตัว รหัส (B-17) เป็นเงิน 57,000 บาท ✓
  13. กล่องไฟแนวทางเดิน จำนวน 2 ชุด รหัส (B-24) เป็นเงิน 600,000 บาท ✓
  14. เคาน์เตอร์เข้ามูมรูปตัว L พร้อมพาทิชั้นหลัง จำนวน 2 ชุด รหัส (C-01) เป็นเงิน 120,000 บาท ✓
  15. ม่านแนวกระจก จำนวน 8 ชุด รหัส (CT-01)เป็นเงิน 192,000 บาท ✓
  16. ประตูอลูมิเนียมบานสไลด์ห้องเก็บเครื่องมือ จำนวน 1 บาน รหัส (D-01)เป็นเงิน 26,500 บาท ✓
  17. แก้อีทำงานปรับระดับ จำนวน 12 ตัว รหัส (F-08)เป็นเงิน 66,000 บาท ✓
  18. ชั้นเก็บของสแตนเลส จำนวน 7 ตัว รหัส (F-15) เป็นเงิน 105,000 บาท ✓
  19. โซฟารับแขก พร้อมโต๊ะกลาง จำนวน 8 ชุด รหัส (F-16) เป็นเงิน 264,000 บาท ✓
  20. ตู้เก็บของ ด้านบนบานเปิดกระจกใส จำนวน 17 หลัง รหัส (L-01) เป็นเงิน 374,000 บาท ✓
  21. โซฟา 2 ที่นั่ง จำนวน 2 ชุด (L-02) เป็นเงิน 36,000 บาท ✓
  22. โต๊ะรับประทานอาหาร จำนวน 3 ตัว รหัส (L-03) เป็นเงิน 54,000 บาท ✓
  23. โต๊ะรับประทานอาหาร จำนวน 1 ตัว รหัส (L-04) เป็นเงิน 8,000 บาท ✓
  24. เตียงนอนแพทย์ จำนวน 2 ชุด รหัส (L-B01) เป็นเงิน 30,000 บาท ✓
  25. ตู้ข้างเตียง จำนวน 39 หลัง รหัส (L-NT01) เป็นเงิน 491,400 บาท ✓
  26. ตู้ข้างเตียง จำนวน 2 หลัง รหัส (L-NT02) เป็นเงิน 14,000 บาท ✓
  27. ตู้เสื้อผ้าห้องพัก จำนวน 4 หลัง รหัส (L-WD01) เป็นเงิน 85,200 บาท ✓
  28. อ่างล้างอุปกรณ์สแตนเลส จำนวน 2 ตัว รหัส (S-08a) เป็นเงิน 240,000 บาท ✓
  29. อ่างล้างมือสแตนเลส 1 หลุม (แบบฝัง) จำนวน 8 ชุด รหัส (S-10) เป็นเงิน 120,000 บาท ✓



30. อ่างล้างมือแสดงนเลส 2 หลุม จำนวน 2 ชุด รหัส (S-11)เป็นเงิน 100,000 บาท
31. อ่างล้างมือแสดงนเลส 1 หลุม จำนวน 1 ชุด รหัส (S-12) เป็นเงิน 30,000 บาท
32. โทรทัศน์ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว จำนวน 12 เครื่อง รหัส (TV) เป็นเงิน 420,000 บาท
33. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 2 ชุด รหัส(AD-01) เป็นเงิน 400,000 บาท
34. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 1 ชุด รหัส(AD-02) เป็นเงิน 200,000 บาท
35. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 3 ชุด รหัส (AD-03) เป็นเงิน 300,000 บาท
36. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานสไลด์อัตโนมัติ จำนวน 15 ชุด รหัส (AD-04) เป็นเงิน 1,500,000 บาท
37. คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 16 ชุด เป็นเงิน 960,000 บาท
38. ตู้เย็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า 13.6 คิว จำนวน 8 เครื่อง เป็นเงิน 240,000 บาท
39. ไมโครเวฟขนาดความจุไม่น้อยกว่า 28 ลิตร จำนวน 4 เครื่อง เป็นเงิน 50,000 บาท
40. เครื่องซักผ้าฝาบน ขนาดไม่น้อยกว่า 21 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง เป็นเงิน 70,000 บาท
41. फिल्मสีดำกันแสงแนวผนัง และประตูกระจก จำนวน 11 ชุด เป็นเงิน 110,000 บาท
42. ผนังกันความชื้นภายในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า จำนวน 7.2 ตารางเมตร รหัส เป็นเงิน 57,600 บาท
43. ผนังภายในห้องผ่าตัด เป็นเงิน 2,277,000 บาท
44. ตกแต่งผนังแนวทางเดิน เป็นเงิน 456,000 บาท
45. ตกแต่งผนังภายในห้อง จำนวน 301 ตรม. เป็นเงิน 782,600 บาท
46. ป้ายชื่อแผนกและป้ายบอกทาง จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 104,000 บาท
47. เหล็กดัดกันตก จำนวน 6 ชุด เป็นเงิน 90,000 บาท
48. ไฟฉุกเฉินพร้อมติดตั้ง จำนวน 31 ชุด เป็นเงิน 108,500 บาท
49. ระบบภาพและเสียงรองรับการประชุมแบบไฮบริด จำนวน 2 ชุด เป็นเงิน 500,000 บาท
50. ป้ายบอกชั้นสแตนเลสหน้าลิฟท์ จำนวน 4 ชุด เป็นเงิน 24,000 บาท
51. ระบบปรับอากาศระบบควบคุมและระบบไฟฟ้าในห้องผ่าตัด จำนวน 2 ชุด เป็นเงิน 4,249,000 บาท

#### 5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- 5.1 แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคากลาง (ปร.4) มหาวิทยาลัยพะเยา
- 5.2 แบบสรุปค่าครุภัณฑ์ (ปร.5) มหาวิทยาลัยพะเยา
- 5.3 แบบสรุปราคากลางครุภัณฑ์ (ปร.6) มหาวิทยาลัยพะเยา

#### 6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| 6.1 ดร.สำราญ ทองแพง                  | ประธานกรรมการ |
| 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงดี แสนรักษ์ | กรรมการ       |
| 6.3 นายแพทย์กฤติน นาราเวชสกุล        | กรรมการ       |
| 6.4 นายปิยะภัทร ไวทยกุล              | กรรมการ       |
| 6.5 นายเมธาสิทธิ์ วงศ์กันทิยะ        | กรรมการ       |





## ราคาปกกลาง

โครงการ อนุรักษ์พันธุกรรมหายากหายากของประเทศไทย และห้องปฏิบัติการอนุรักษ์พันธุกรรม  
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์



โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

รายการประมาณการ โครงการ **ครุภัณฑ์ประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม**


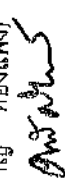

สถานที่ก่อสร้าง **โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์**

ฝ่ายประเมินราคา **คณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

ประมาณราคาเมื่อวันที่

ลำดับที่	รายการ	ค่าจ้างเหมาทั้งสิ้น รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาโครงการ <b>ครุภัณฑ์ประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม</b> <b>โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์</b> <b>( สิบเจ็ดล้านแปดแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยยี่สิบถ้วน )</b>	17,835,800.00	

**หมายเหตุ** รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการพิจารณาเท่านั้น ไม่สามารถรับประกันว่าสามารถทำได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม และราคาต่อหน่วย มากเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่จะจริงได้

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 ลงชื่อ  (ดร.สำราญ ทองแพง) ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ  (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงดี แสนรักย์) กรรมการ  
 ลงชื่อ ..... กรรมการ  
 (นายแพทย์เกียรติคุณ นาราเวชกุล)  
 ลงชื่อ  (นายปิยะภัทร ไวยทยกุล) กรรมการ  
 ลงชื่อ ..... กรรมการ  
 (นายเมธาสิทธิ์ วงศ์กันทิยะ)



สรุปผลการประมาณราคางานจ้างเหมา

มหาวิทยาลัยพะเยา

ประเภทโครงการ : ศูนย์สนับสนุนประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม

เจ้าของโครงการ : โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์

สถานที่ติดตั้ง : โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์

ฝ่ายประเมินราคา : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ : .....

ประมาณราคาตามแบบ ปจ.4 : จำนวน 4 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อ :

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F	VAT 7%	ค่าจ้างเหมาทั้งสิ้น รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
ข	งานติดตั้งจัดทา				-	
1	งานติดตั้ง	17,835,800.00			17,835,800.00	
	รวมหมวดงาน ข. งานติดตั้งจัดทา	17,835,800.00			17,835,800.00	
	รวม Factor F	-	-	-	-	
	รวมงบประมาณคิดเป็นเงิน				17,835,800.00	
	ตัวอักษร ( ลิขสิทธิ์้านแปลแผนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน )					

ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร

- ดร.ม./หลัง

เฉื่อยราคาประมาณ

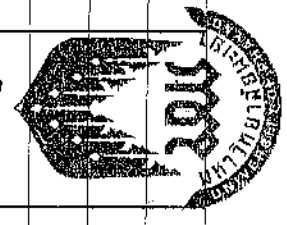
- นาย/ดร.ม.








ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (บาท)		
๒.	งานครุภัณฑ์									
1	ตู้เสื้อผ้า (B-01)	21	หลัง	28,000.00	588,000.00	-	-	588,000.00		
2	ตู้แขวงบานเปิด (B-02)	13	หลัง	8,000.00	104,000.00	-	-	104,000.00		
3	ตู้แขวงบานเปิด (B-03)	29	หลัง	7,000.00	203,000.00	-	-	203,000.00		
4	ตู้แขวงบานเปิดกระจกเงา (B-04)	2	หลัง	4,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00		
5	ตู้เดี่ยว (B-05)	7	หลัง	8,000.00	56,000.00	-	-	56,000.00		
6	ตู้ใต้เคาท์เตอร์ (B-06)	6	หลัง	8,000.00	48,000.00	-	-	48,000.00		
7	เคาน์เตอร์ติดผนัง (B-07)	5	หลัง	10,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00		
8	ตู้เดี่ยวหลังเคาน์เตอร์ (B-08)	1	หลัง	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00		
9	เคาน์เตอร์พยาบาล (B-09)	2	ชุด	225,000.00	450,000.00	-	-	450,000.00		
10	เคาน์เตอร์พยาบาล (B-10)	2	ชุด	91,000.00	182,000.00	-	-	182,000.00		
11	ผนังตกแต่งหลังเคาน์เตอร์ (B-16)	2	ชุด	100,000.00	200,000.00	-	-	200,000.00		
12	โต๊ะห้องประชุม (B-17)	2	ตัว	28,500.00	57,000.00	-	-	57,000.00		
13	กล่องไฟแนวทางเดิน (B-24)	2	ชุด	300,000.00	600,000.00	-	-	600,000.00		
14	เคาน์เตอร์เข้ามูบตัว L (C-01)	2	ชุด	60,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00		
15	ม่านแนวกระจก (CT-01)	8	ชุด	24,000.00	192,000.00	-	-	192,000.00		
16	ประตูฉุกเฉินบานสไลด์ห้องเก็บเครื่องมือ (D-01)	1	บาน	26,500.00	26,500.00			26,500.00		
17	เก้าอี้ทำงานปรับระดับ (F-08)	12	ตัว	5,500.00	66,000.00			66,000.00		
18	ชั้นเก็บของแสดงตนเอง (F-15)	7	ตัว	15,000.00	105,000.00			105,000.00		



ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเป็น (บาท)		
19	โซฟารับแขก พร้อมโต๊ะกลาง (F-16)	8	ชุด	33,000.00	264,000.00	-	-	264,000.00		
20	ตู้เก็บของ ด้านบนบานเปิดกระจกใส (L-01)	17	หลัง	22,000.00	374,000.00	-	-	374,000.00		
21	โซฟา 2 ที่นั่ง (L-02)	2	ชุด	18,000.00	36,000.00	-	-	36,000.00		
22	โต๊ะรับประทานอาหาร (L-03)	3	ตัว	18,000.00	54,000.00	-	-	54,000.00		
23	โต๊ะรับประทานอาหาร (L-04)	1	ตัว	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00		
24	เตียงนอนแพทย์ (L-B01)	2	ชุด	15,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00		
25	ตู้ข้างเตียง (L-NT01)	39	หลัง	12,600.00	491,400.00	-	-	491,400.00		
26	ตู้ข้างเตียง (L-NT02)	2	หลัง	7,000.00	14,000.00	-	-	14,000.00		
27	ตู้เสื้อผ้าห้องพัก (L-WD01)	4	หลัง	21,500.00	85,200.00	-	-	85,200.00		
28	อ่างล้างมือและล้างอุปกรณ์แสดงเลส (S-08c)	2	ตัว	120,000.00	240,000.00	-	-	240,000.00		
29	อ่างล้างมือแสดงเลส 1 หลุม (แบบฝั่ง) (S-10)	8	ชุด	15,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00		
30	อ่างล้างมือแสดงเลส 2 หลุม (S-11)	2	ชุด	50,000.00	100,000.00	-	-	100,000.00		
31	อ่างล้างมือแสดงเลส 1 หลุม (S-12)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00		
32	ทีวีแขวนผนังขนาดไม่น้อยกว่า 65"	12	เครื่อง	35,000.00	420,000.00	-	-	420,000.00		
33	อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ รหัส (AD-01)	2	ชุด	200,000.00	400,000.00			400,000.00		
34	อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ รหัส (AD-02)	1	ชุด	200,000.00	200,000.00			200,000.00		
35	อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ รหัส (AD-03)	3	ชุด	100,000.00	300,000.00			300,000.00		

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรง	รวมเงิน (บาท)		
36	อุปกรณ์ควบคุมประตูบานสเตลคิตชนิดโมเน็ครหัส (AD-04)	15	ชุด	100,000.00	1,500,000.00	-	-	1,500,000.00		
37	คอมพิวเตอรืพร้อมอุปกรณ์	16	ชุด	60,000.00	960,000.00	-	-	960,000.00		
38	ตู้เย็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า 17.8 คิว	8	เครื่อง	30,000.00	240,000.00	-	-	240,000.00		
39	ไมโครเวฟ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 32 ลิตร	4	เครื่อง	12,500.00	50,000.00	-	-	50,000.00		
40	เครื่องซักผ้าผ่าน ขนาดไม่น้อยกว่า 23 กิโลกรัม	2	เครื่อง	35,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00		
41	ฟิล์มสีต่างกันแสงแนวผนัง และประตูกระจก	11	ชุด	10,000.00	110,000.00	-	-	110,000.00		
42	ผนังกันความชื้นภายในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	7.2	ตรม.	8,000.00	57,600.00	-	-	57,600.00		
43	ผนังภายในห้องฆ่าตัด	506	ตรม.	4,500.00	2,277,000.00	-	-	2,277,000.00		
44	ตกแต่งผนังแนวทางเดิน	57	ม.	8,000.00	456,000.00	-	-	456,000.00		
45	ตกแต่งผนังภายในห้อง	301	ตรม.	2,600.00	782,600.00	-	-	782,600.00		
46	ป้ายชี้แนะถนนและป้ายบอกทาง	1	ชุด	104,000.00	104,000.00	-	-	104,000.00		
47	เหล็กดัดกันตก	6	ชุด	15,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00		
48	ไฟฉุกเฉินพร้อมติดตั้ง	31	ชุด	3,500.00	108,500.00			108,500.00		
49	ระบบภาพและเสียงรองรับการประชุมแบบไฮบริด	2	ชุด	250,000.00	500,000.00			500,000.00		
50	ป้ายบอกชั้นสแตมเลสทหน้าลิฟต์	4	ชุด	6,000.00	24,000.00	-	-	24,000.00		
51	ระบบรับอากาศระบบควบคุมและระบบไฟฟ้าในห้องพักตัด	2	ชุด	2,124,500.00	4,249,000.00	-	-	4,249,000.00		
					<b>17,835,800.00</b>	-	<b>0.00</b>	<b>17,835,800.00</b>		
<b>รวมรายการราชการหมวด (ข).</b>										

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการครุภัณฑ์ประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม  
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ดำเนินการก่อสร้างกลุ่มอาคารศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยพะเยา แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2560 ภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งได้เปิดใช้งานอาคารผู้ป่วยนอกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อาคารพิเศษและบำบัดโรค และอาคารหอผู้ป่วยใน เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลโรคทั่วไป แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกเฉพาะทาง และห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ในวันและเวลาทำการ แผนกผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยวิกฤต แผนกห้องผ่าตัด และแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตลอด 24 ชั่วโมง แก่บุคลากร นิสิต นักเรียนของมหาวิทยาลัยพะเยา และประชาชนทั่วไป ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 จนถึงปัจจุบัน ประกอบกับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ได้รับการจัดสรรงบประมาณเป็นค่าครุภัณฑ์สำหรับปรับปรุงห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม เพื่อรองรับแผนการขยายการให้บริการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยมารับบริการมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์สำหรับปรับปรุงห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ ให้แล้วเสร็จทันตามแผนการดำเนินงานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อรองรับการให้บริการในปัจจุบันและจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในอนาคต
- 2.2 เพื่อต้องการให้มีครุภัณฑ์เพียงพอสำหรับใช้ในการให้บริการรักษาพยาบาล
- 2.3 เพื่อให้อาคาร และห้องปฏิบัติการเป็นไปตามมาตรฐานทางการแพทย์กำหนด

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยพะเยา วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาในลักษณะงานจ้างทำครุภัณฑ์ในวงเงินไม่น้อยกว่า 8,900,000.00 บาท (แปดล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันยื่นซองประกวดราคา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนจะต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานและสัญญาจ้างที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึงแสดงในวันยื่นซองประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสาร ดังนี้

3.12.1 สำเนาคู่สัญญา, และหนังสือรับรองผลงาน

3.12.2 งบจัดงานและงวดการจ่ายเงิน

3.12.3 แค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะ

3.12.4 เอกสาร / หนังสือรับรอง มาตรฐานและผลิตภัณฑ์

- หนังสือรับรอง มาตรฐานและผลิตภัณฑ์ มอก. ต่าง ๆ ตามรายละเอียดทางเทคนิคตามที่กำหนดรายละเอียดตามข้อ 4

#### 4. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมตามเอกสารแนบ

#### 5. กำหนดการส่งมอบงาน/กำหนดการยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

5.1 กำหนดส่งมอบงาน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

5.2 การส่งมอบงาน ส่งมอบเป็นรายการ

5.3 กำหนดยื่นราคา 120 วัน

5.4 สถานที่ส่งมอบงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์



6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาจาก เกณฑ์ ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 17,835,800.00.00 บาท (สิบเจ็ดล้านบาทแปดแสนสามหมื่นห้าพันแปดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าครุภัณฑ์ ค่าดำเนินการ ค่ากำไร และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ไว้ด้วยแล้ว

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน


มหาวิทยาลัยพะเยาจะจ่ายค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามรายการที่แล้วเสร็จให้มหาวิทยาลัยพะเยาตามสัญญา

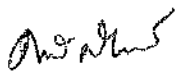
9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอราคาหรือคู่สัญญาของมหาวิทยาลัยพะเยา มีการส่งมอบไม่สมบูรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนด คิดอัตราค่าปรับ ร้อยละ 0.10

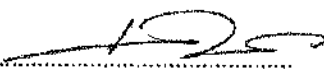
10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

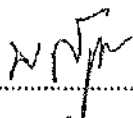
รับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี

ลงชื่อ.......... ประธานกรรมการ  
(ดร.สำราญ ทองแพง)

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงดี แสนรักษ์)

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายแพทย์กฤติน นาราเวชสกุล)

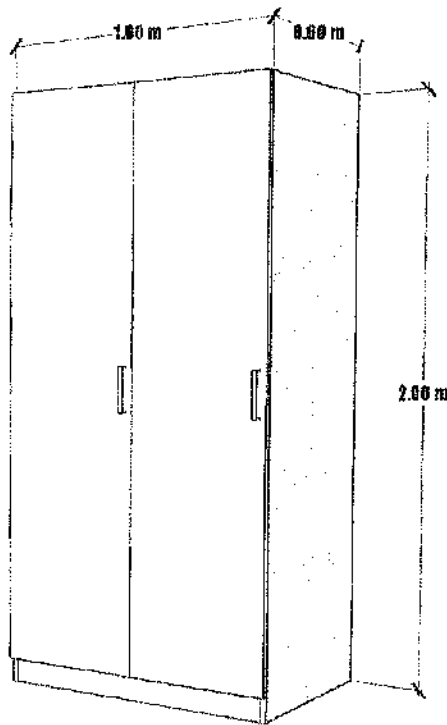
ลงชื่อ.......... กรรมการ  
(นายปิยะภัทร ไททยกุล)

ลงชื่อ.......... กรรมการ  
(นายพัฒนพงศ์ สมุทรหาล้า)

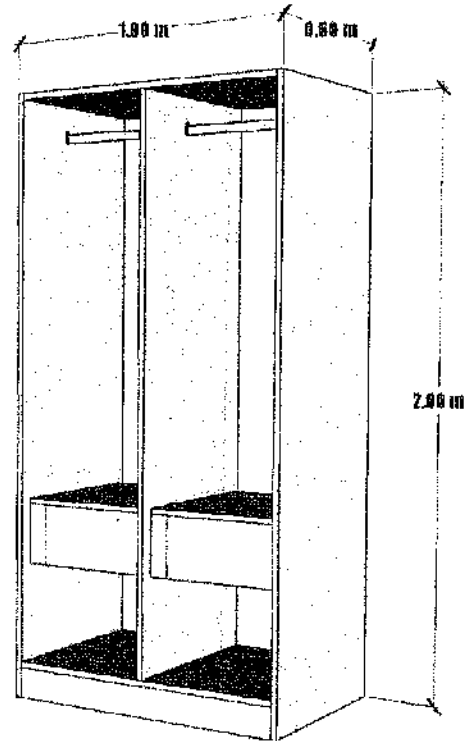


**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**ครุภัณฑ์ประกอบห้องผ่าตัด ห้องผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม และห้องผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม**  
**โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา คณะแพทยศาสตร์**

1. ตู้เสื้อผ้า จำนวน 21 หลัง รหัส (B-01)



(ภายนอก)



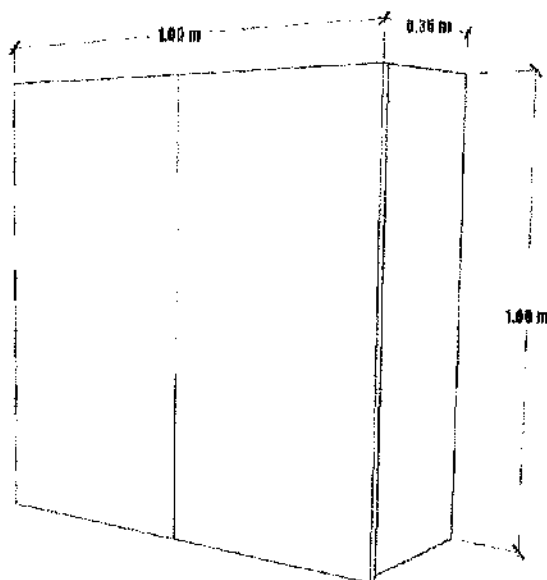
(รูปตัดภายใน)

**รายละเอียดคุณลักษณะ**

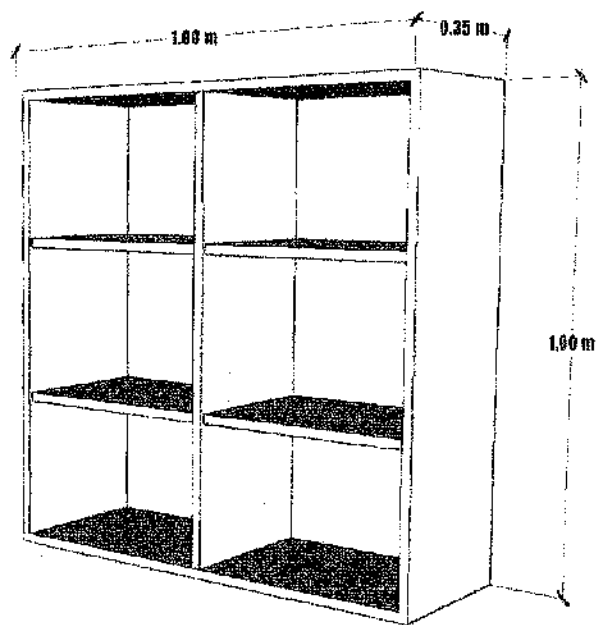
- 1.1 ขนาดตู้ 1000 x 620 x 2000 มิลลิเมตร
- 1.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 1.3 หน้าบาน: บานเปิดเดี่ยว จำนวน 2 บาน ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed พร้อมติดตั้งกุญแจล็อคหน้าบาน
- 1.4 ก่องลิ้นชักภายใน แบ่งออกเป็น 2 ช่อง ขนาดช่องละ 470 x 500 x 200 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed แบบมือจับในตัว
- 1.5 ราวแขวน : อลูมิเนียม
- 1.6 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์



## 2. ตู้แขวนบานเปิด จำนวน 13 หลัง รหัส (B-02)



(ภายนอก)



(รูปตัดภายใน)

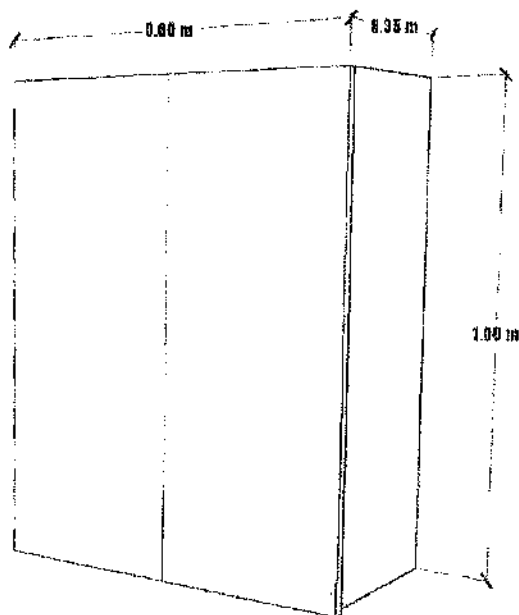
### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 2.1 ขนาดตู้ 1000 x 350 x 1000 มิลลิเมตร
- 2.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 2.3 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 500 x 1000 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับถ้ายแบบ Soft - Closed
- 2.4 พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 3 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 2.5 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์

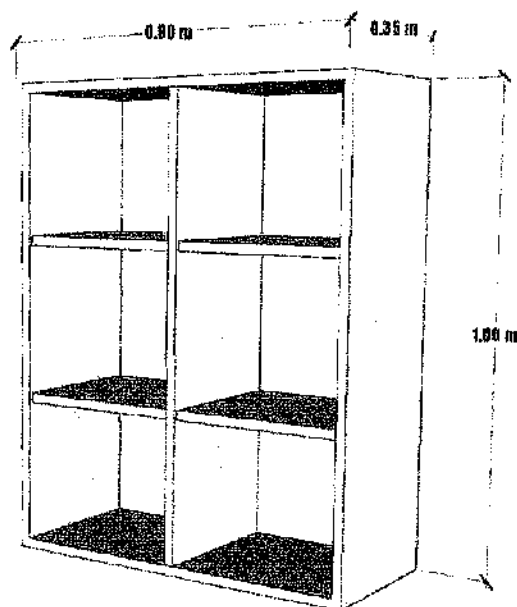




### 3. ตู้แขวนบานเปิด จำนวน 29 หลัง รหัส (B-03)



(ภายนอก)



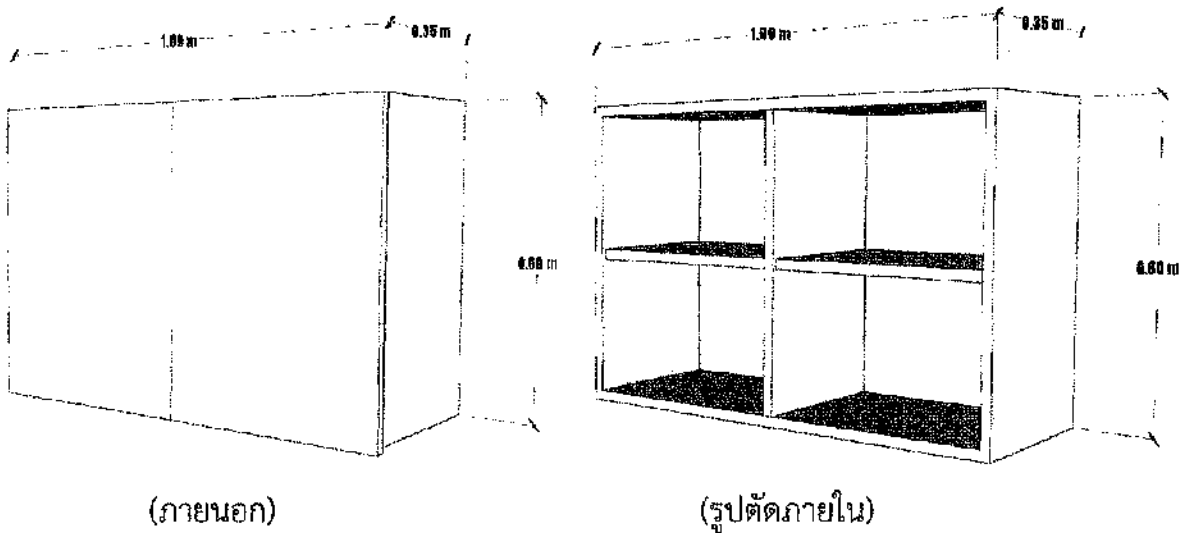
(รูปตัดภายใน)

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 3.1 ขนาดตู้ 800 x 350 x 1000 มิลลิเมตร
- 3.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 3.3 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 400 x 1000 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานหับถ่วงแบบ Soft - Closed
- 3.4 พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 3 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 3.5 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์



#### 4. ตู้แขวนบานเปิดกระจกเงา จำนวน 2 หลัง รหัส (B-04)

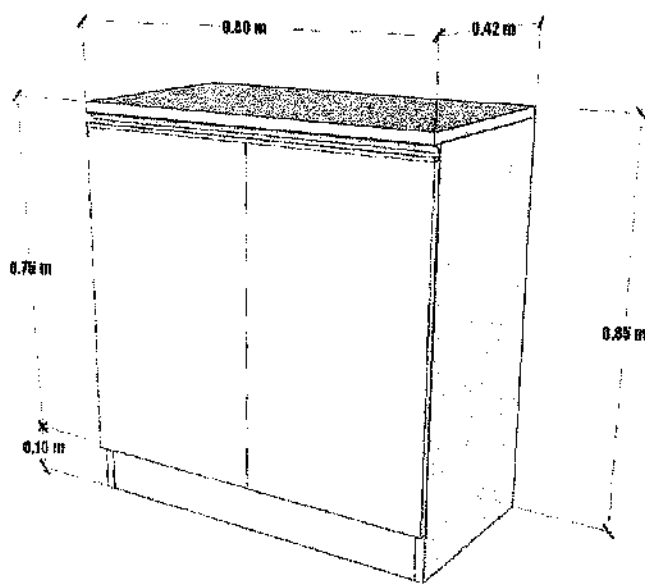


#### รายละเอียดคุณลักษณะ

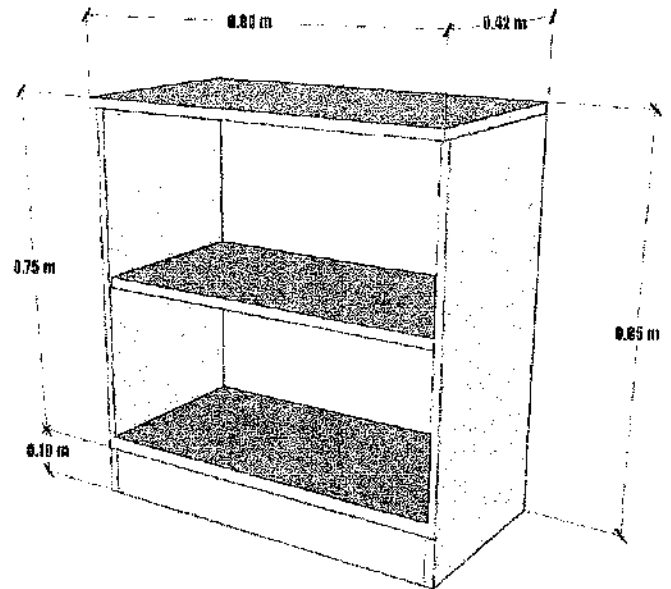
- 4.1 ขนาดตู้ 1000 x 350 x 600 มิลลิเมตร
- 4.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 4.3 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 500 x 1000 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดด้วยกระจกเงา และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed
- 4.4 พื้นภายในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 4.5 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์



ตู้เดี่ยว จำนวน 7 หลัง รหัส (B-05)



(ภายนอก)



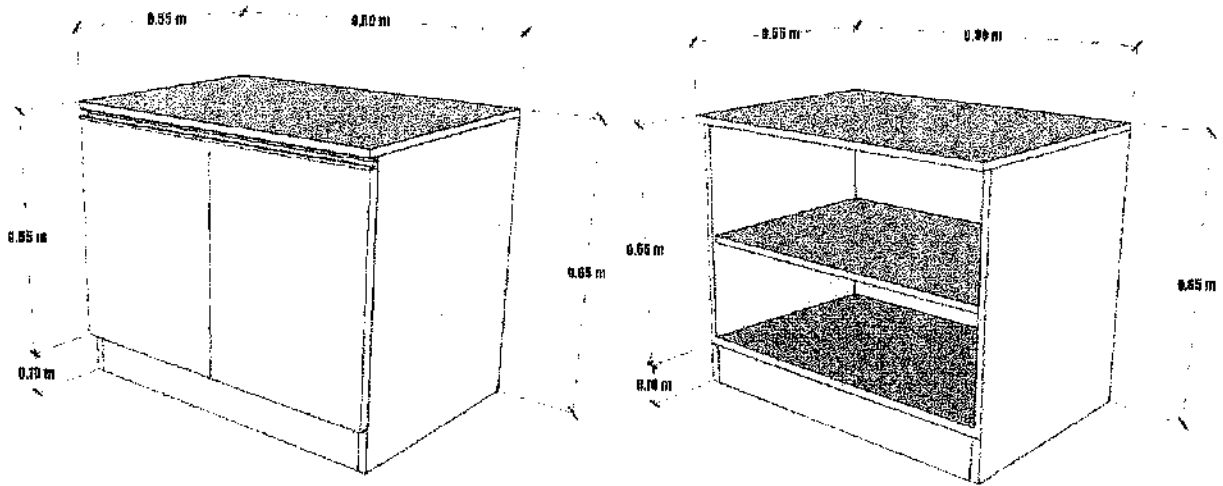
(รูปตัดภายใน)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- 4.6 ขนาดตู้ 800 x 420 x 850 มิลลิเมตร
- 4.7 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 4.8 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 400 x 850 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed
- 4.9 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์
- 4.10 พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 4.11 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์



## 5. ตู้ใต้เคาน์เตอร์ จำนวน 6 หลัง รหัส (B-06)



(ภายนอก)

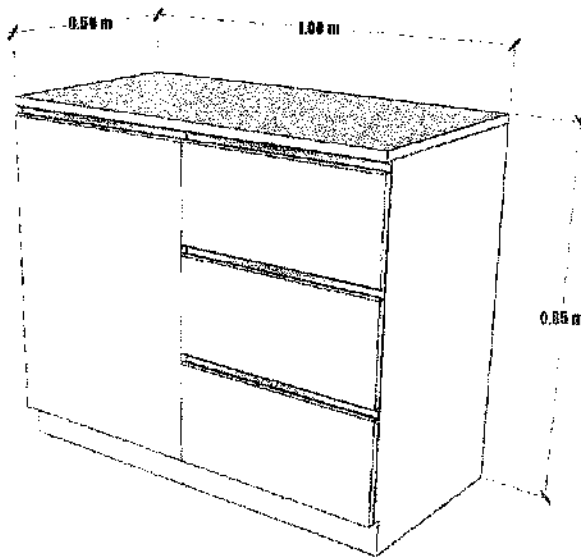
(รูปตัดภายใน)

### รายละเอียดคุณลักษณะ

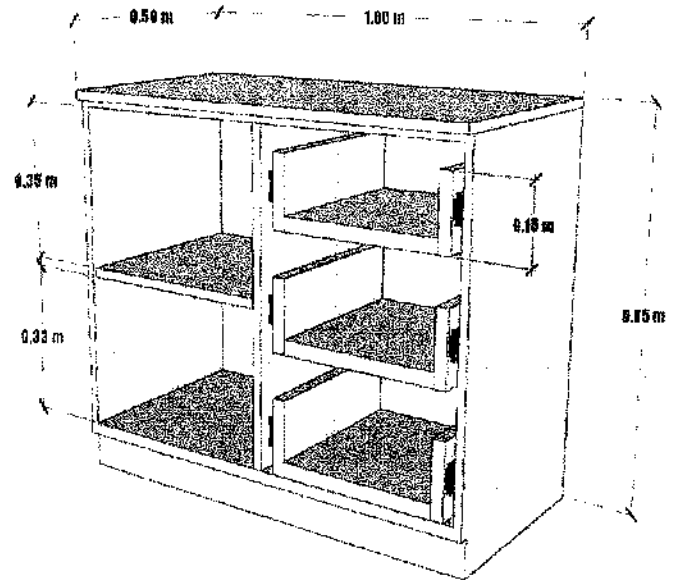
- 5.1 ขนาดตู้ 800 x 550 x 650 มิลลิเมตร
- 5.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 5.3 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 400 x 650 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft – Closed
- 5.4 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์
- 5.5 พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 5.6 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์



เคาน์เตอร์ติดผนัง จำนวน 5 หลัง รหัส (B-07)



(ภายนอก)



(รูปตัดภายใน)

รายละเอียดคุณลักษณะ

5.7 ขนาดตู้ 1000 x 500 x 850 มิลลิเมตร

5.8 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร

5.9 หน้าบาน : บานเปิดเดี่ยว ขนาดบาน 500 x 850 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed

5.10 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์

5.11 พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร

5.12 ก่องลิ้นชักภายใน แบ่งออกเป็น 3 ช่อง ขนาดช่องละ 500 x 470 x 200 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed แบบมือจับในตัว

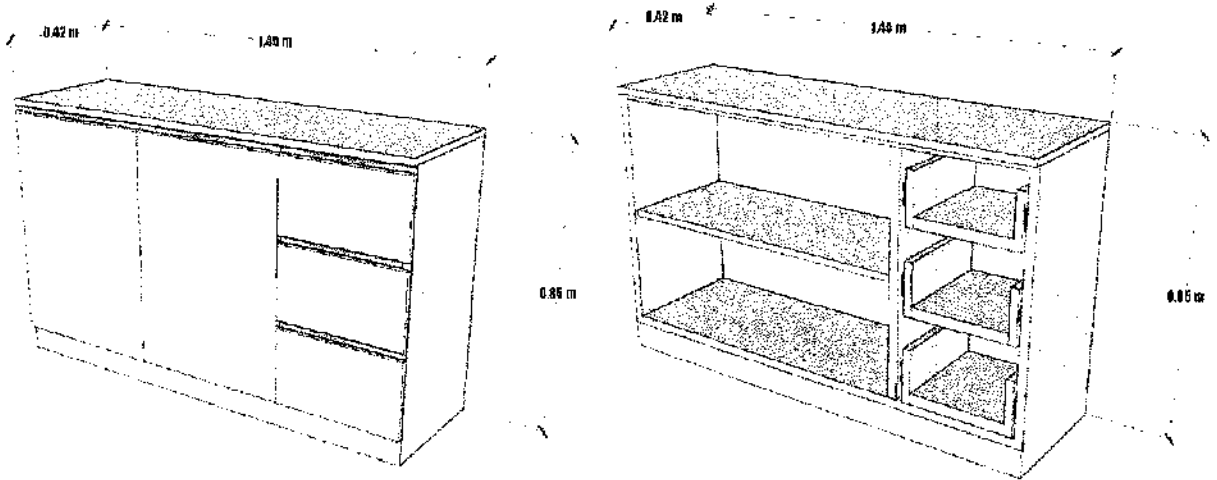
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## 6. ตู้เตี้ยหลังเคาน์เตอร์ จำนวน 1 หลัง รหัส (B-08)



(ภายนอก)

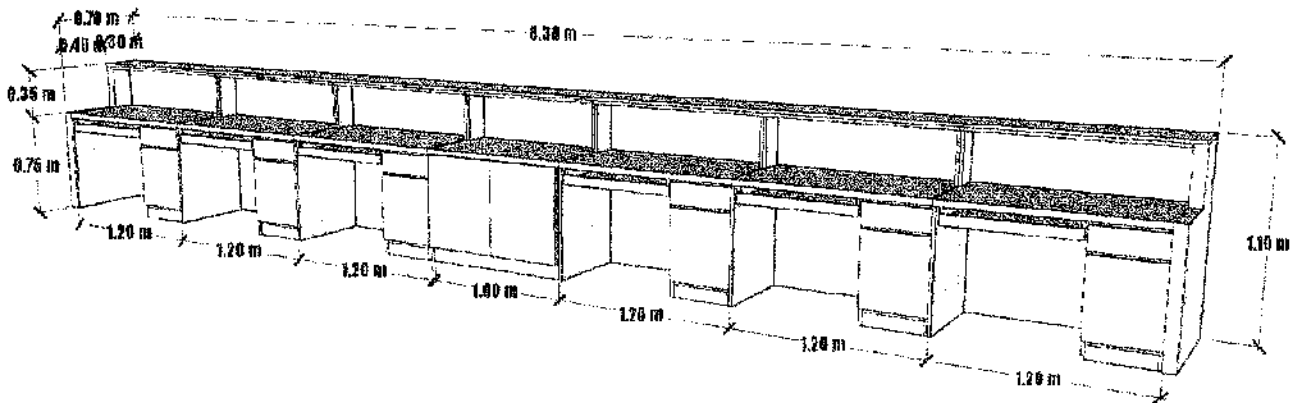
(รูปตัดภายใน)

### รายละเอียดคุณลักษณะ

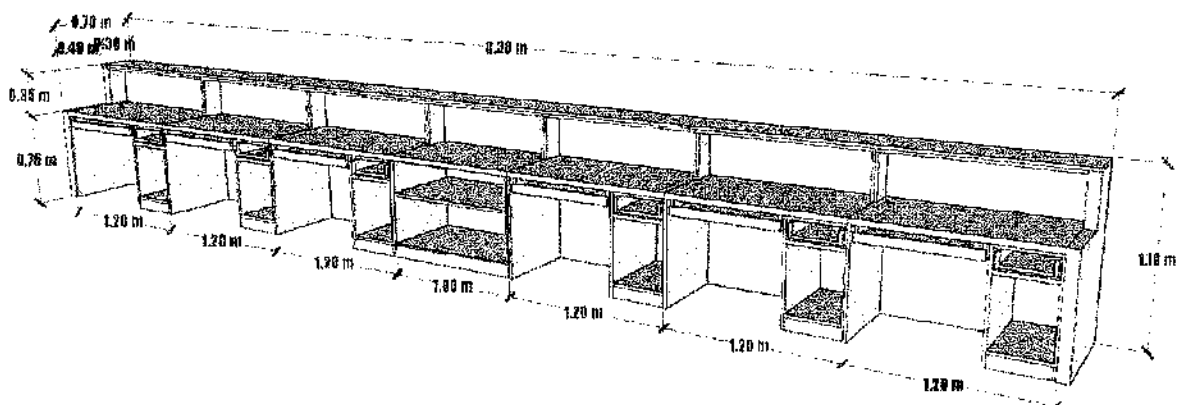
- 6.1 ขนาดตู้ 1400 x 420 x 850 มิลลิเมตร
- 6.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 6.3 หน้าบาน : บานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 500 x 850 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed
- 6.4 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์
- 6.5 พื้นทีในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 6.6 กล่องลิ้นชักภายใน แบ่งออกเป็น 3 ช่อง ขนาดช่องละ 400 x 390 x 200 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed แบบมือจับในตัว



## 7. เคาน์เตอร์พยาบาล จำนวน 2 ชุด รหัส (B-09)



(ภายนอก)



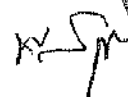
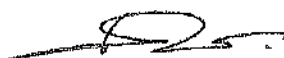
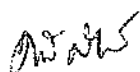
(รูปตัดภายใน)

### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 7.1 ขนาดเคาน์เตอร์ 8380 x 700 x 1100 มิลลิเมตร
- 7.2 โครงสร้างเคาน์เตอร์: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 7.3 แผงเคาน์เตอร์ด้านนอก: ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร ตกแต่งด้วยสแตนเลส
- 7.4 แผงบนเคาน์เตอร์ชั้นบน: ขนาด 8380 x 300 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยหินแกรนิต ความหนา 20 มิลลิเมตร
- 7.5 แผงเคาน์เตอร์ด้านใน: ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 7.6 แผงบนเคาน์เตอร์ชั้นล่าง: ขนาด 8380 x 600 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร (สามารถถอดประกอบได้กรณีไม่ใช้งาน)
- 7.7 ใต้เคาน์เตอร์ด้านใน

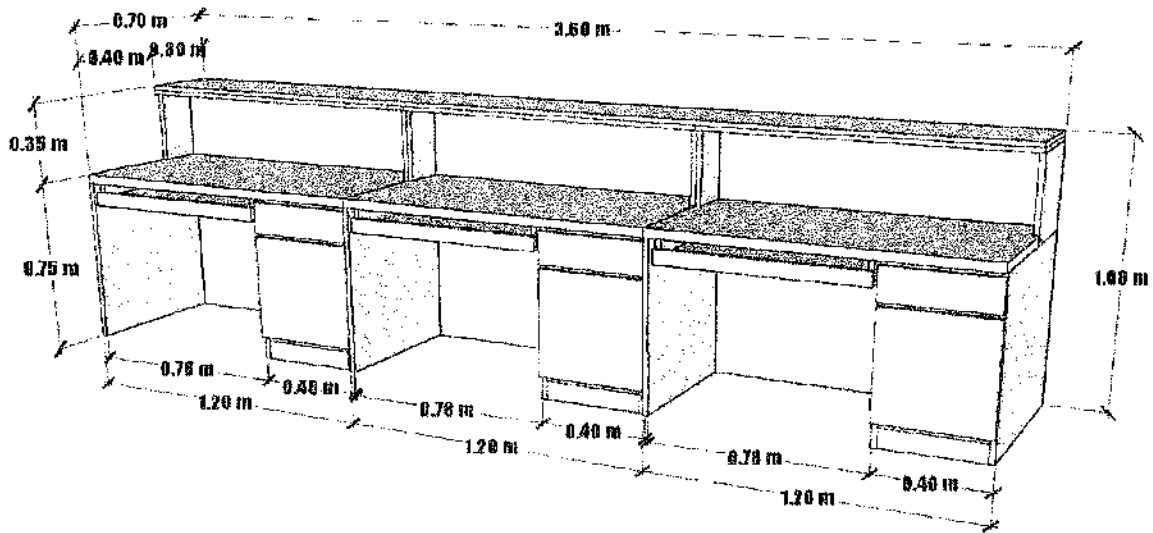


- 7.7.1 ชั้นวางคีย์บอร์ด ความยาว 780 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed
- 7.7.2 ตู้บานเปิดเดี่ยว ขนาดบาน 400 x 460 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับถ้ายแบบ Soft - Closed
- 7.7.3 ตู้ลิ้นชัก ขนาด 400 x 450 x 150 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed
- 7.7.4 ตู้บานเปิดคู่ ขนาด 1000 x 600 x 750 มิลลิเมตร ขนาดบานฝั่งละ 500 x 750 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร มีอจับบานตู้เป็นอลูมิเนียมโปรไฟล์ พื้นที่ในตู้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น สามารถปรับระดับได้ แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร

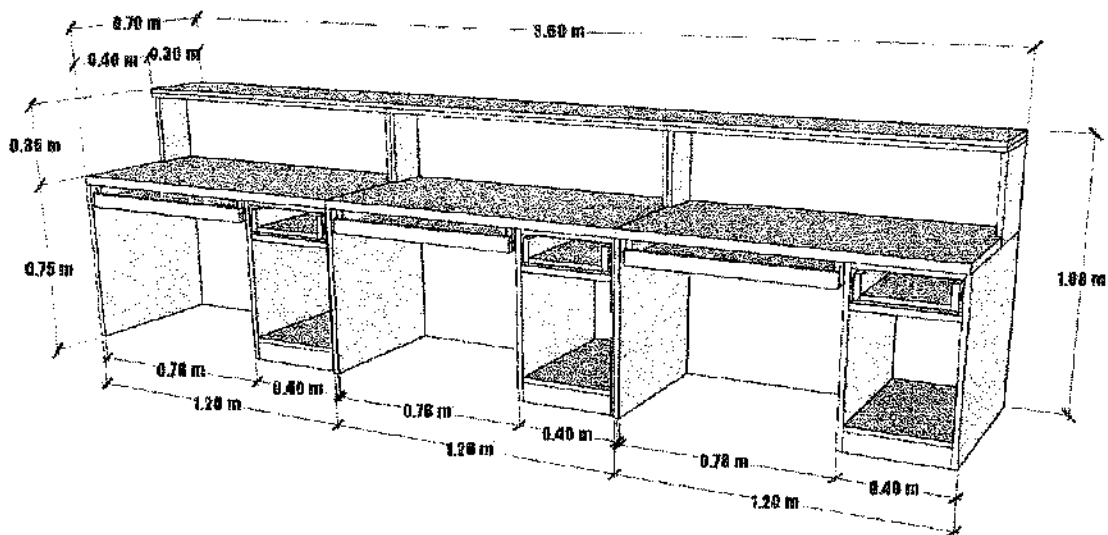




## 8. เคาน์เตอร์พยาบาล จำนวน 2 ชุด รหัส (B-10)



(ภายนอก)



(รูปตัดภายใน)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- 8.1 ขนาดเคาน์เตอร์ 3600 x 700 x 1100 มิลลิเมตร
- 8.2 โครงสร้างเคาน์เตอร์: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 8.3 แผงเคาน์เตอร์ด้านบน: ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร ตกแต่งด้วยสแตนเลส
- 8.4 แผงบนเคาน์เตอร์ชั้นบน: ขนาด 3600 x 300 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยหินแกรนิต ความหนา 20 มิลลิเมตร (สามารถถอดประกอบได้กรณีไม่ใช้งาน)

*[Handwritten signature]*

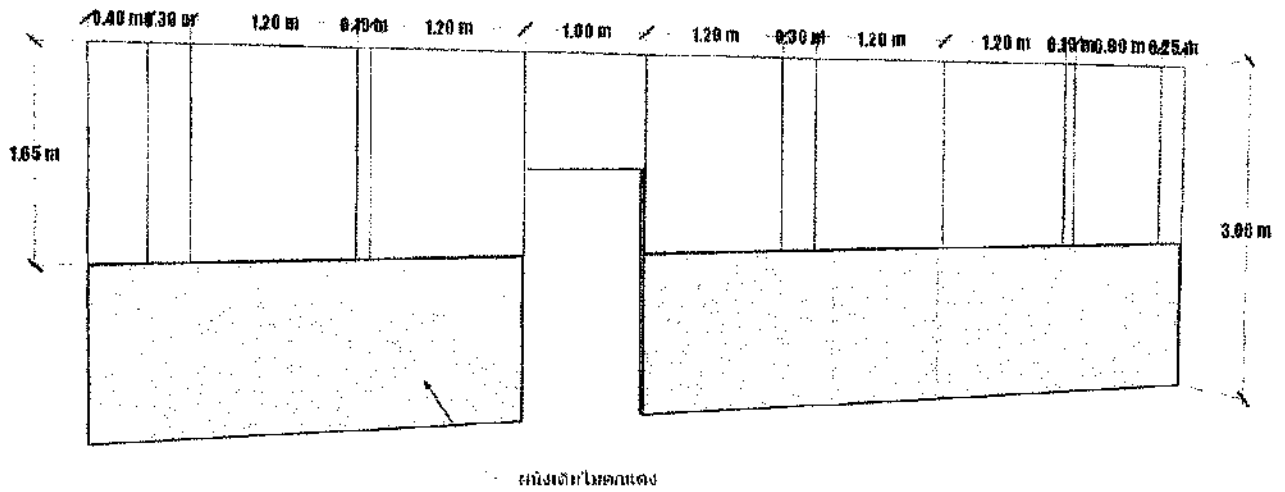
*[Handwritten signature]*



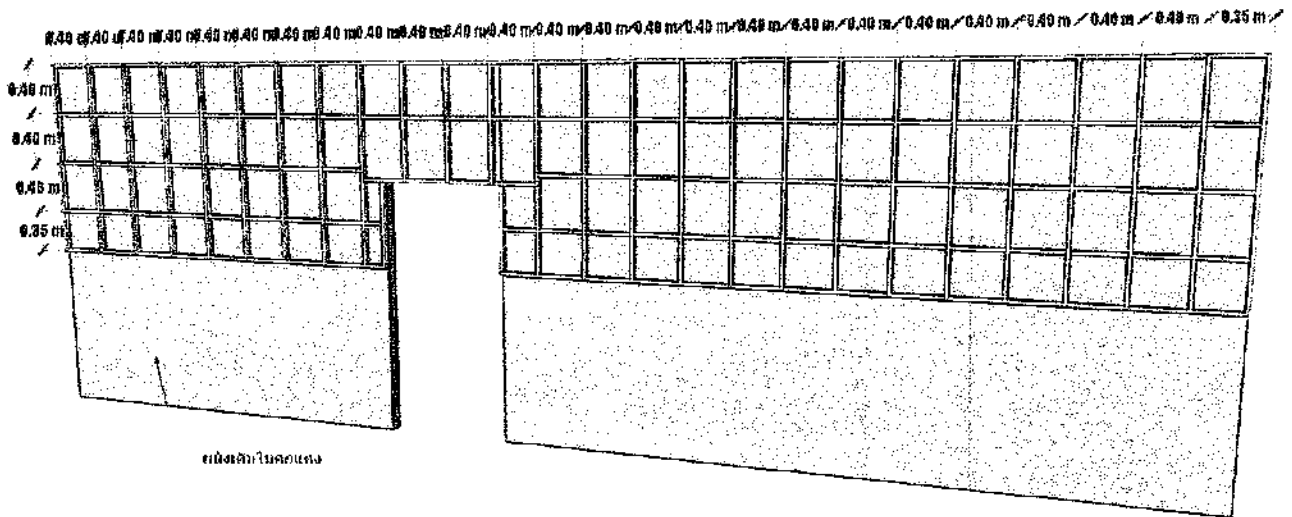
- 8.5 แผงเคาน์เตอร์ด้านใน: ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 8.6 แผงบนเคาน์เตอร์ชั้นล่าง: ขนาด 3600 x 600 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 8.7 ใต้เคาน์เตอร์ด้านใน
- 8.7.1 ชั้นวางคีย์บอร์ด ความยาว 780 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed
- 8.7.2 ตู้บานเปิดเดี่ยว ขนาดบาน 400 x 460 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับถ่วงแบบ Soft - Closed
- 8.7.3 ตู้ลิ้นชัก ขนาด 400 x 450 x 150 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed

DINTE

9. ผนังตกแต่งหลังเคาน์เตอร์ จำนวน 2 ชุด รหัส (B-16)



(รูปด้านผนัง)



(รูปตัดแนวโครงไม้)

รายละเอียดคุณลักษณะ

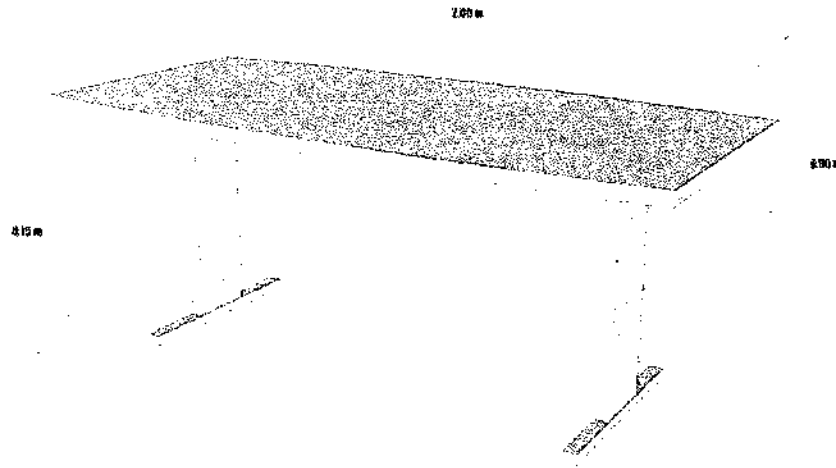
- 9.1.1 ขนาดผนัง ช่วงด้านบน 9350 x 1650 มิลลิเมตร ผนังช่วงล่าง เป็นผนังเดิม
- 9.1.2 โครงสร้างผนัง: กรอบผนังด้วยไม้อัดยาง ความหนา 6 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร (เลือกภายหลัง)
- 9.1.3 โครงสร้างผนังทำด้วยไม้จ้อยยางแดง ระยะห่างแนวตั้ง@ 0.40 ม. และระยะห่างแนวนอน@ 0.40 ม.
- 9.1.4 โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*




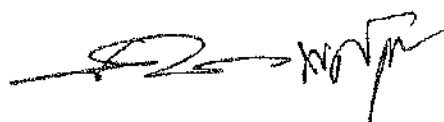
## 10. โต๊ะประชุม จำนวน 2 ตัว รหัส (B-17)



### รายละเอียดคุณลักษณะ

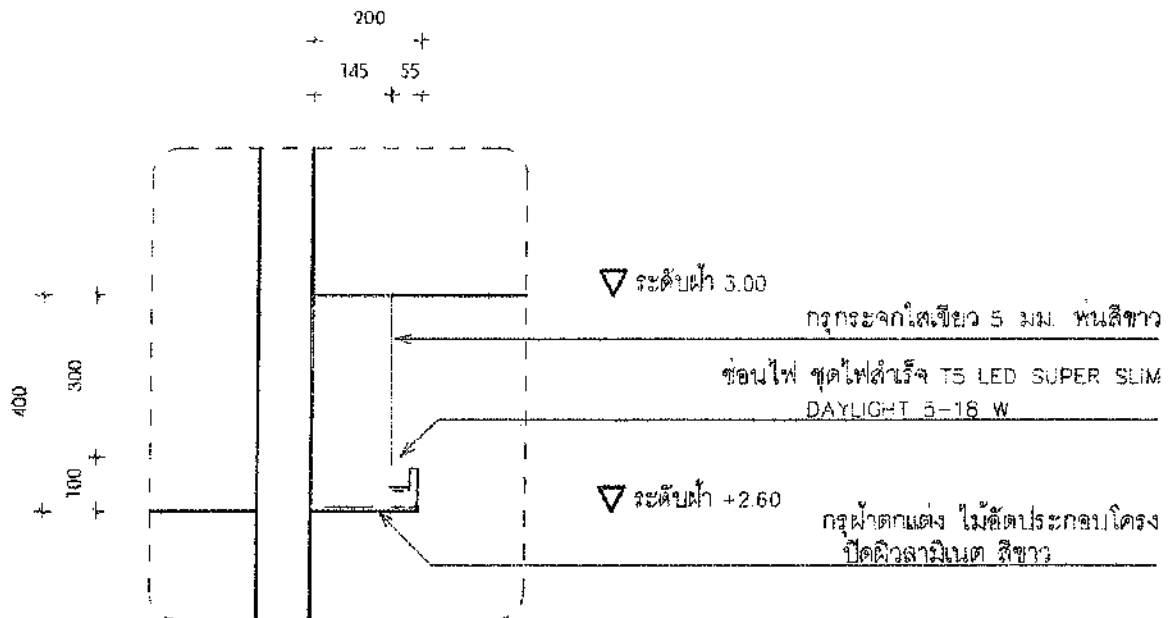
- 10.1 แผ่นหน้าโต๊ะ ขนาด 900 x 2000 มิลลิเมตร ทำจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 36 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 10.2 ขาโต๊ะ ขนาด 250 x 712 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กชุบโครเมียม

 *Handwritten signature*

 *Handwritten signature*



### 11. กล่องไฟแนวทางเดิน จำนวน 2 ชุด รหัส (B-24)



#### รายละเอียดคุณลักษณะ

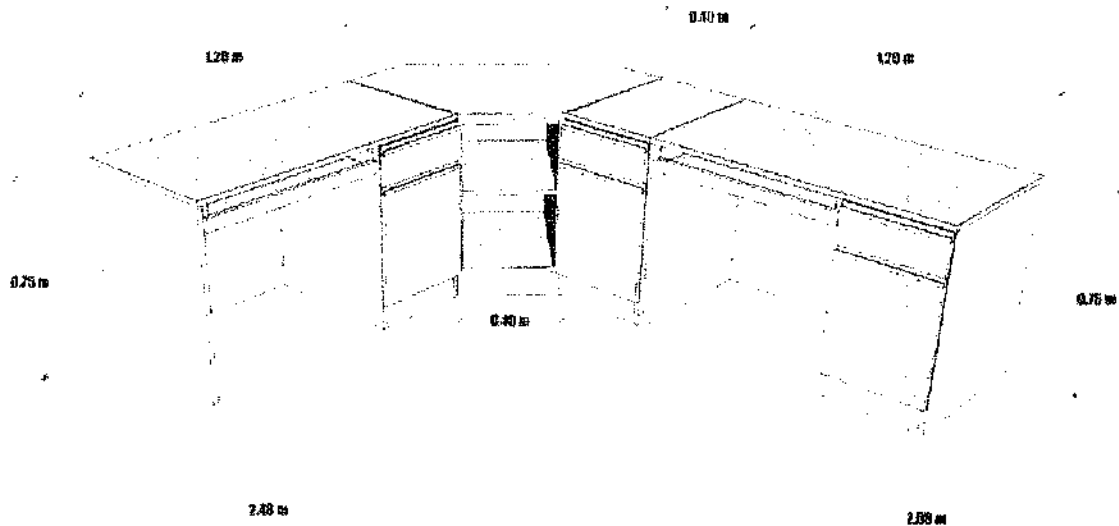
- 11.1 ความยาวรวม จำนวน 96 เมตร ต่อ 1 ชุด
- 11.2 กรงฝ้าตกแต่งด้วยไม้จ้อย่างแดงไม้อัดประกอบโครง ปิดทับไม้จ้อย่าง ความหนา 6 มิลลิเมตร ปิดผิวลามิเนต ความหนา 0.7 มิลลิเมตร
- 11.3 ช่องไฟ LED ชุดไฟสำเร็จ T5 LED SUPER SLIM ขนาด 5-18 W
- 11.4 กรงระจกโลหะเขียว หนา 5 มิลลิเมตร พ่นสีขาว
- 11.5 โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง

10  
A. S. S.

Handwritten signature




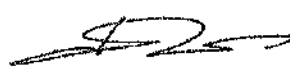
## 12. เคาน์เตอร์เข้ามูมรูปตัว L จำนวน 2 ชุด รหัส (C-01)



### รายละเอียดคุณลักษณะ

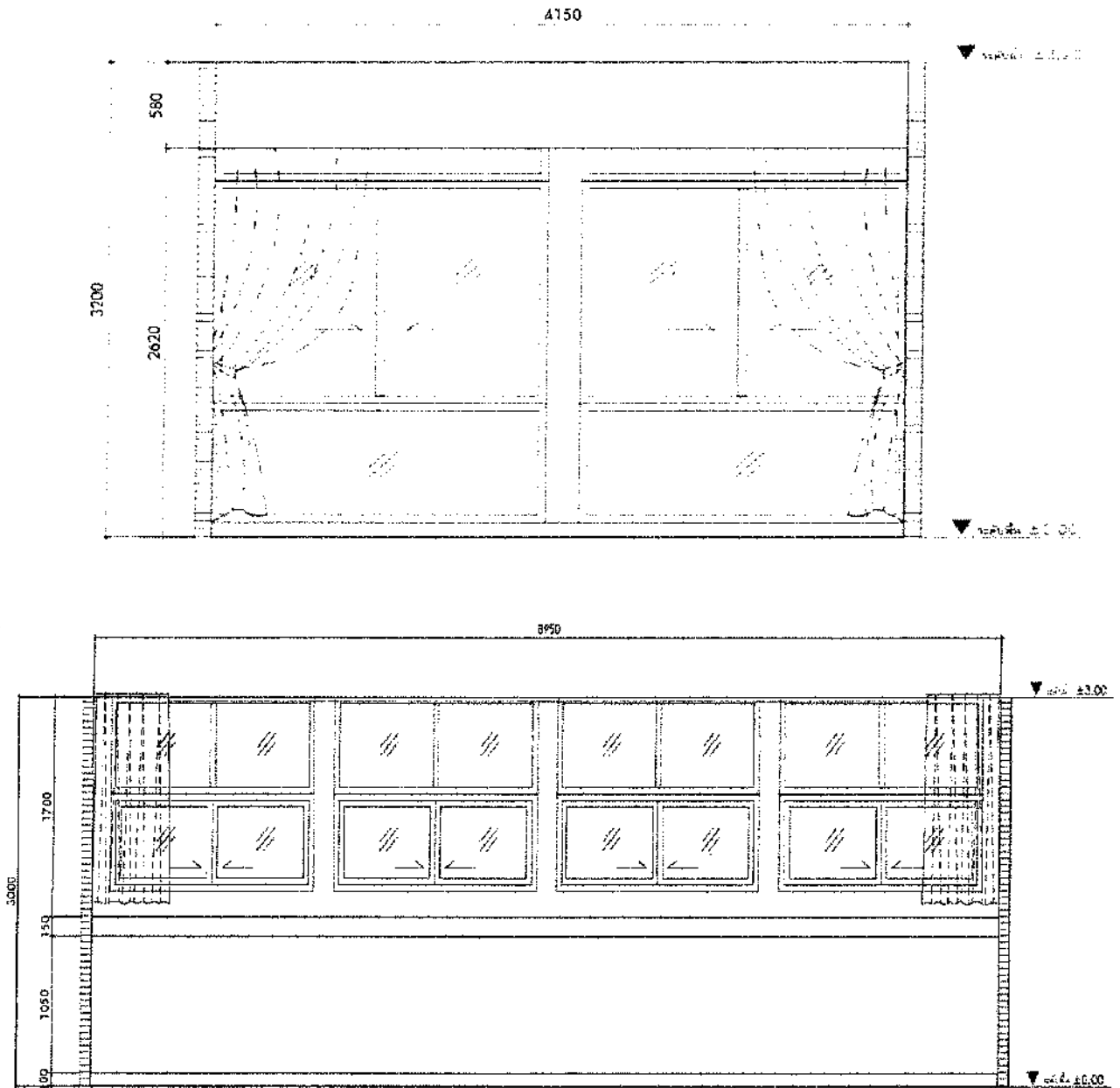
- 12.1 ขนาดเคาน์เตอร์ ความยาวรวม 4566 x 600 x 750 มิลลิเมตร
- 12.2 โครงสร้างเคาน์เตอร์: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 12.3 ชั้นวางคีย์บอร์ด ความยาว 780 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed จำนวน 2 ชุด
- 12.4 ตู้บานเปิดเดี่ยว ขนาดบาน 400 x 460 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับถ้ายแบบ Soft - Closed จำนวน 3 ชุด
- 12.5 ตู้ลิ้นชัก ขนาด 400 x 450 x 150 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed จำนวน 3 ชุด
- 12.6 ตู้โล่งสำหรับวางของ ขนาด 400 x 712 มิลลิเมตร แบ่งออกเป็น 2 ชั้น แผ่นชั้นภายในตู้ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด

 *ด.ช.ช.*

 *น.ก.ก.*



### 13. ม่านแนวกระจก จำนวน 8 ชุด รหัส (CT-01)



#### รายละเอียดคุณลักษณะ

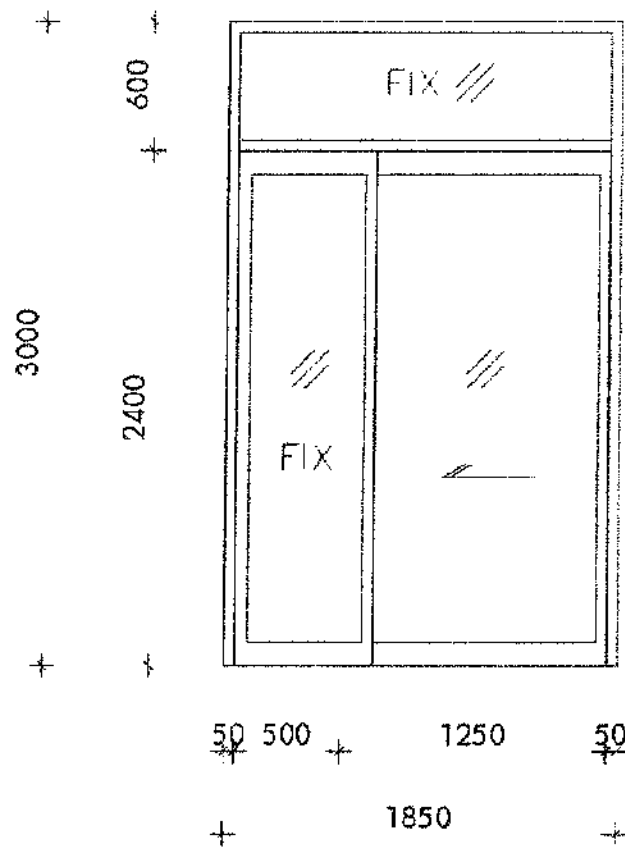
- 13.1 ม่านจำนวน 8 ชุด ประกอบด้วย ผ้าม่านสำหรับ ขนาด กว้าง 4150 x สูง 2500 มิลลิเมตร จำนวน 7 ชุด และ ขนาด กว้าง 8950 x สูง 1900 มิลลิเมตร 1 ชุด
- 13.2 ผ้าม่านจีบ ผ้าโพลีเอสเตอร์สีม่วงกรองแสง กัน UV กันแสงได้ดี
- 13.3 รางผ้าม่าน มือปิด สีอลูมิเนียม ตัวรางทำจากอลูมิเนียม ไม่ขึ้นสนิม มีความคงทน แข็งแรง
- 13.4 กล่องม่าน โครงไม้จ้อย่างแดงไม้อัดประกอบโครง ปิดทับไม้อัดยาง ความหนา 6 มิลลิเมตร ปิดผิวลามิเนต ความหนา 0.7 มิลลิเมตร

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

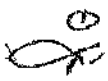


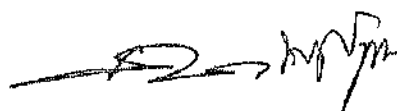
14. ประตูอลูมิเนียมบานสไลด์ห้องเก็บเครื่องมือ จำนวน 1 บาน รหัส (D-01)



รายละเอียดคุณลักษณะ

- 14.1 ประตูกระจก บานสไลด์ ขนาด 1850 x 3000 มิลลิเมตร ตามแบบ
- 14.2 วงกบ อลูมิเนียม หนา 1.2 มิลลิเมตร
- 14.3 กรอบบาน อลูมิเนียม หนา 1.2 มิลลิเมตร
- 14.4 ลูกบิด กระจกใสหนา 5 มิลลิเมตร

 *ASMS*







15. เก้าอี้ทำงานปรับระดับ จำนวน 12 ตัว รหัส (F-08)



รายละเอียดคุณลักษณะ

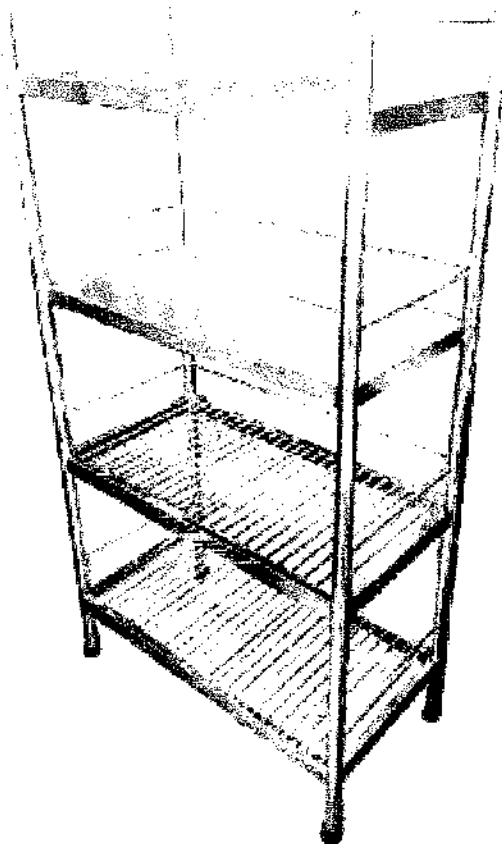
- 15.1 เก้าอี้สำนักงานทั่วไป ปรับระดับได้ ขนาด กว้าง 580 x ลึก 600 x สูง 1100 มิลลิเมตร
- 15.2 พนักพิงไนลอนสีดำ
- 15.3 ที่นั่งเบาะพองน้ำหุ้มผ้าความหนาแน่น 40g/cm<sup>3</sup>
- 15.4 ฐานโครเมียม, ล้อผลิตจากวัสดุ PU
- 15.5 ที่เท้าแขน PP, กลไกเอนหลังอัตโนมัติ
- 15.6 ฐานล้อ จำนวน 5 ล้อ มีโช๊คปรับระดับ

๘๐  
A. S. S.

A. S. S.



16. ชั้นเก็บของสแตนเลส จำนวน 7 ตัว รหัส (F-15)



รายละเอียดคุณลักษณะ

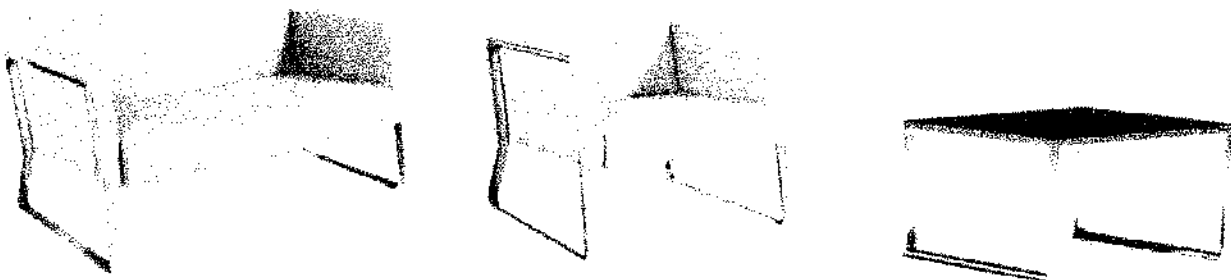
- 16.1 ขนาดชั้น 600 x 1500 มิลลิเมตร
- 16.2 โครงสร้างชั้น: ทำจากสแตนเลส เกรด 304 มีชั้นวาง 4 ชั้น พร้อมราวกับดก 3 ด้าน
- 16.3 ลักษณะชั้น: 2 ชั้นด้านบน เป็นชั้นแบบทึบ 2 ชั้น ด้านล่าง เป็นแบบตะแกรงทำจากสแตนเลส เกรด 304

*Handwritten signature and initials*

*Handwritten signature and initials*



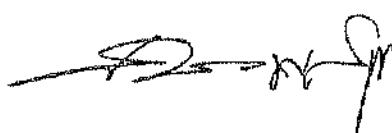

## 17. โขฟาปรับแขก พร้อมโต๊ะกลาง จำนวน 8 ชุด รหัส (F-16)



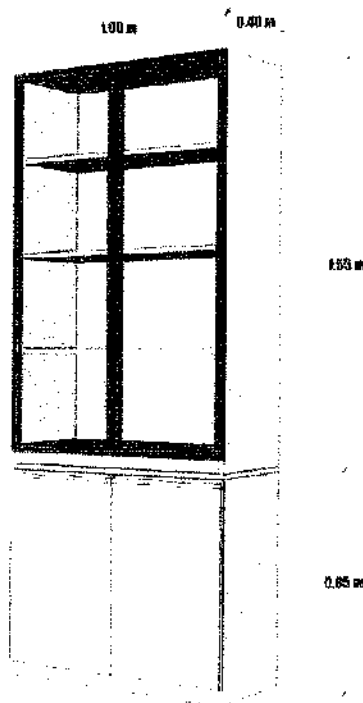
### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 17.1 โดยรายการ 1 ชุด ประกอบด้วย โขฟา 2 ที่นั่ง 1 ตัว โขฟา 1 ที่นั่ง 2 ตัว และโต๊ะกลาง 1 ตัว
- 17.2 โขฟายาว สำหรับ 2 ที่นั่ง
- 17.2.1 ขนาดโซฟา: 800 x 1600 x 850 มิลลิเมตร
  - 17.2.2 โครงสร้าง: โครงสร้างรับน้ำหนัก ทำจากไม้
  - 17.2.3 พนักพิง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้มด้วย PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.2.4 ท้าวแขน: โครงสร้างทำจากไม้ บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.2.5 เบาะนั่ง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้มด้วย PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.2.6 ขาโซฟา: ทำจากเหล็ก อบสีด้วยระบบ Powder Coated
- 17.3 โขฟาสำหรับ 1 ที่นั่ง
- 17.3.1 ขนาดโซฟา: 800 x 800 x 850 มิลลิเมตร
  - 17.3.2 โครงสร้าง: โครงสร้างรับน้ำหนัก ทำจากไม้
  - 17.3.3 พนักพิง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้มด้วย PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.3.4 ท้าวแขน: โครงสร้างทำจากไม้ บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.3.5 เบาะนั่ง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้มด้วย PVC ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
  - 17.3.6 ขาโซฟา: ทำจากเหล็ก อบสีด้วยระบบ Powder Coated
- 17.4 ชุดโต๊ะกลาง
- 17.4.1 ขนาดโต๊ะ: 600 x 600 x 450 มิลลิเมตร
  - 17.4.2 แผ่นหน้าโต๊ะ: ทำจากไม้ Particle Board ความหนา 25 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
  - 17.4.3 ขาโต๊ะ: ทำจากเหล็ก อบสีด้วยระบบ Powder Coated

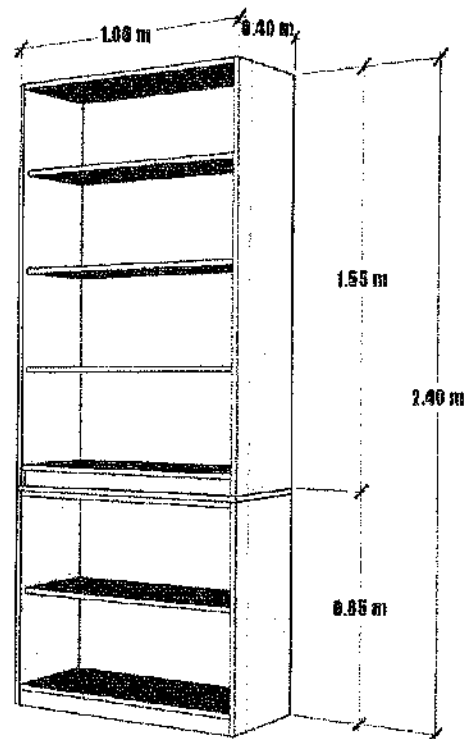
 

18. ตู้เก็บของ ด้านบนบานเปิดกระจกใส จำนวน 17 หลักรหัส (L-01)



(ภายนอก)



(รูปตัดภายใน)

รายละเอียดคุณลักษณะ

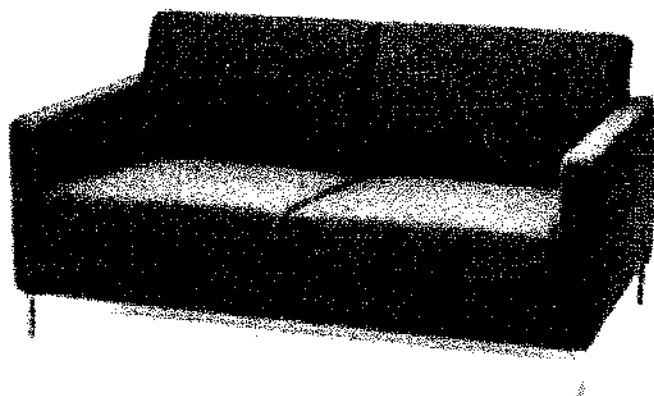
- 18.1 ขนาดตู้ 1000 x 420 x 2400 มิลลิเมตร
- 18.2 โครงสร้างตู้: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 18.3 หน้าบานด้านบน: จำนวน 2 บาน เป็นบานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 500 x 1550 มิลลิเมตร ทำจากกระจก ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 5.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed และมีชั้นวางของ 3 ชั้น ที่สามารถปรับระดับได้
- 18.4 หน้าบานด้านล่าง : จำนวน 2 บาน เป็นบานเปิดคู่ ขนาดบานฝั่งละ 500 x 750 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed และมีชั้นวางของ 2 ชั้น ที่สามารถปรับระดับได้
- 18.5 แผ่นชั้นด้านบน และด้านล่าง: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 18.6 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



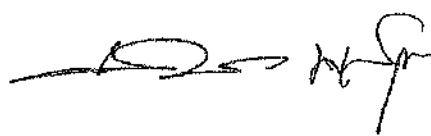
19. โซฟา 2 ที่นั่ง จำนวน 2 ชุด (L-02)



รายละเอียดคุณลักษณะ

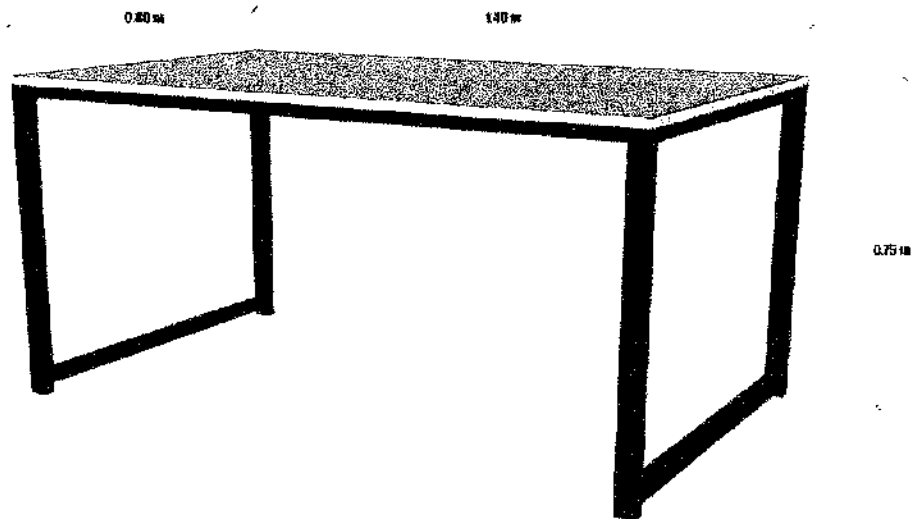
- 19.1 ขนาดโซฟา: 800 x 1600 x 850 มิลลิเมตร
- 19.2 โครงสร้าง: โครงสร้างรับน้ำหนักทำจากไม้
- 19.3 พนักพิง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนารวมไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
- 19.4 ท้าวแขน: โครงสร้างไม้ บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนารวมไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
- 19.5 เบาะนั่ง: บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนารวมไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
- 19.6 ฐานเบาะนั่ง: โครงสร้างทำจากไม้ บุด้วยฟองน้ำ และหุ้ม PVC ความหนารวมไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
- 19.7 ขาโซฟา: ทำจากเหล็ก อบสีด้วยระบบ Powder Coated

 อนันต์



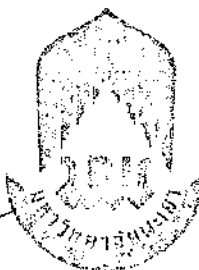


## 20. โต๊ะรับประทานอาหาร จำนวน 3 ตัว รหัส (L-03)

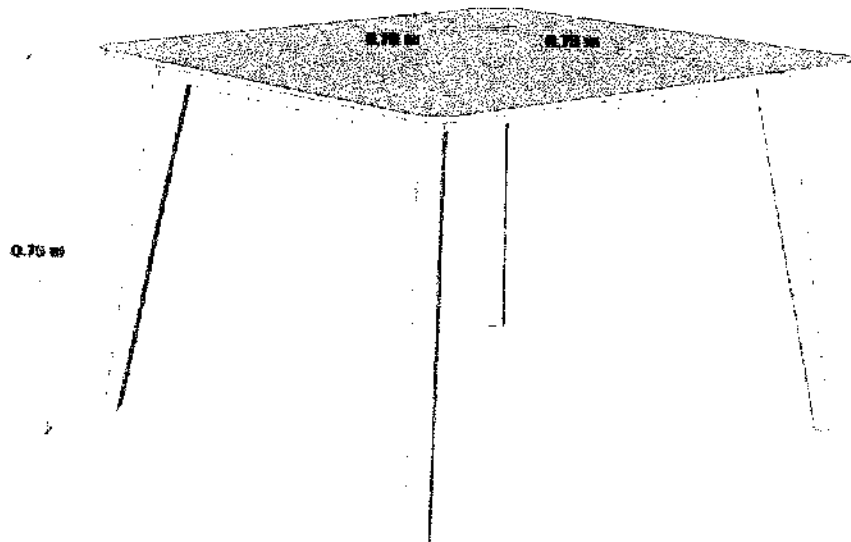
รายละเอียดคุณลักษณะ

- 20.1 ขนาดโต๊ะ: 1400 x 800 x 750 มิลลิเมตร
- 20.2 แผ่นหน้าโต๊ะ: ทำจากไม้ Particle Board ความหนา 25 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 20.3 ขาโต๊ะ: สแตนเลสกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 1 x 1 นิ้ว ผิวแฮร์ไลน์

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  


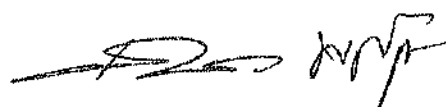
21. โต๊ะรับประทานอาหาร จำนวน 1 ตัว รหัส (L-04)



รายละเอียดคุณลักษณะ

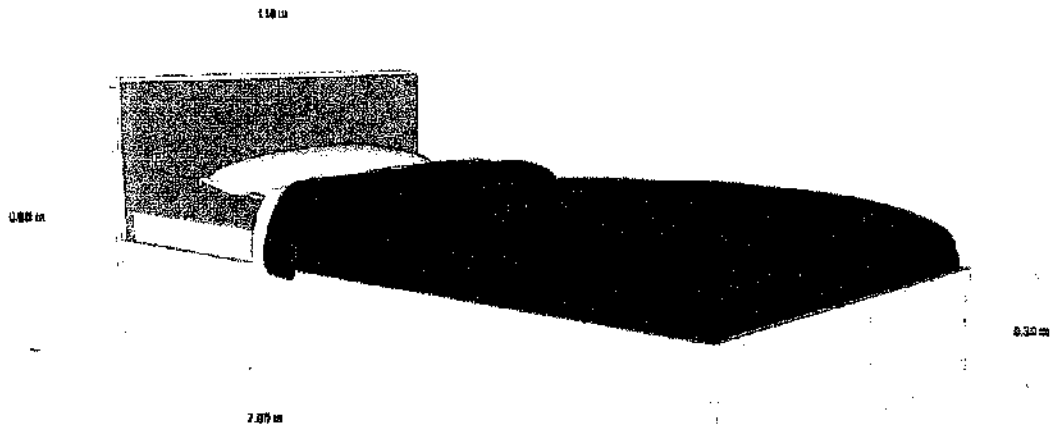
- 21.1 ขนาดโต๊ะ: 750 x 750 x 750 มิลลิเมตร  
 21.2 แผ่นหน้าโต๊ะ: ทำจากไม้ HMR ความหนา 25 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร  
 21.3 ขาโต๊ะ: ทำจากไม้

 Anath





## 22. เตียงนอนแพทย์ จำนวน 2 ชุด รหัส (L-B01)



### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 22.1 ขนาดเตียง: 1140 x 2050 x 800 มิลลิเมตร
- 22.2 โครงสร้างเตียง: ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 22.3 ขนาดที่นอน: 1100 x 2000 x 200 มิลลิเมตร
- 22.4 พร้อมชุดเครื่องนอนประกอบด้วย
  - 22.4.1 หมอนและปลอกหมอน จำนวน 2 ใบ
  - 22.4.2 ที่นอน ขนาด 3.5 ฟุต หนาไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว หุ้มด้วยผ้าทอด้วยเส้นใย Polyester ที่มีความยืดหยุ่นสูงและทนทาน ป้องกันไรฝุ่นด้วย Treatment ปกป้องที่นอนให้สะอาด ปราศจากไรฝุ่น ชั้นฟองน้ำมีความนุ่มและยืดหยุ่นสูง ช่วยกระจายน้ำหนักของผู้นอน และลดแรงกดทับเวลานอนได้ดี
  - 22.4.3 ผ้าปูที่นอนรัดมุม ขนาดที่ใช้กับที่นอน 3.5 ฟุต จำนวน 1 ชุด
  - 22.4.4 ผ้าห่มนวม ขนาด 3.5 ฟุต ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 100% พร้อมทั้งสีและเนื้อผ้าเดียวกันทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จำนวน 1 ชุด

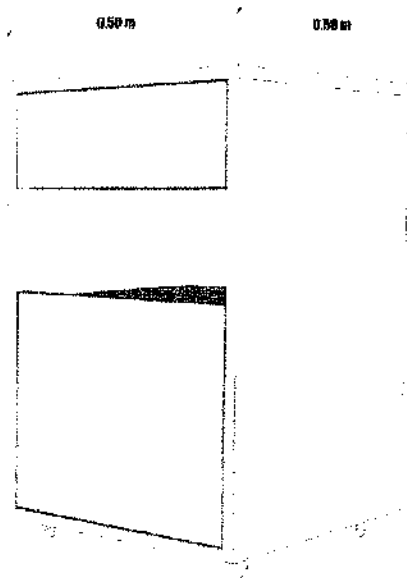
*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

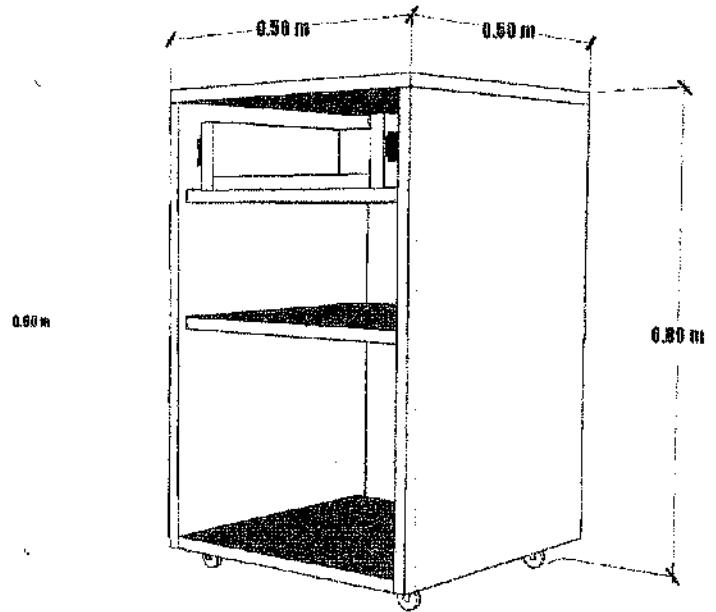




23. ตู้ข้างเตียง จำนวน 39 หลัง รหัส (L-NT01)



(ภายนอก)

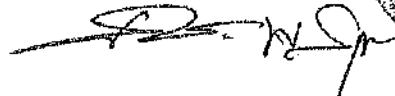



(รูปตัดภายใน)

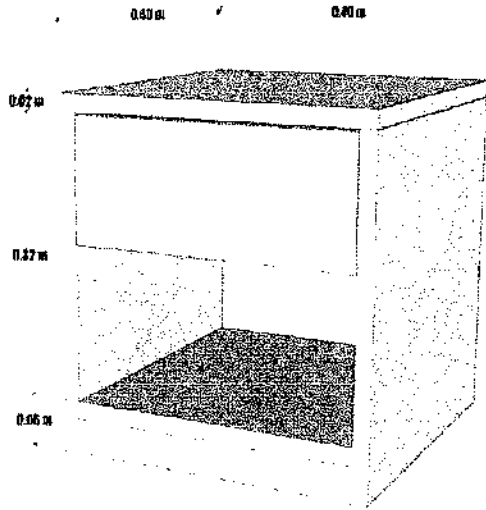
รายละเอียดคุณลักษณะ

- 23.1 ขนาดตู้: 800 x 500 x 500 มิลลิเมตร
- 23.2 โครงสร้างตู้: ไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 23.3 ชั้นภายในตู้
- 23.3.1 ชั้นบน: ตู้ลิ้นชัก ขนาด 480 x 480 x 160 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed
- 23.3.2 ชั้นกลาง: ช่องโถงขนาด 194 x 480 มิลลิเมตร
- 23.3.3 ชั้นล่าง: ตู้บานเปิดเดี่ยว ขนาดบาน 480 x 333 มิลลิเมตร จำนวน 1 ช่อง ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร บานพับด้วยแบบ Soft - Closed
- 23.4 ฐานใต้ตู้ ติดลูกล้อ จำนวน 4 ล้อ

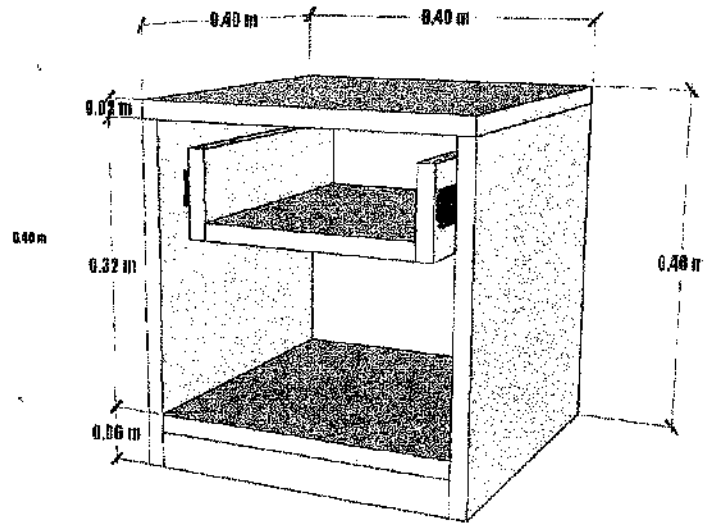
 

## 24. ตู้ข้างเตียง จำนวน 2 หลัง รหัส (L-NT02)




(ภายนอก)



(รูปตัดภายใน)

### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 24.1 ขนาดตู้: 400 x 400 x 400 มิลลิเมตร
- 24.2 โครงสร้างตู้: ไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร
- 24.3 ชั้นภายในตู้
- 24.3.1 ชั้นบน: ตู้ลิ้นชัก ขนาด 360 x 320 x 140 มิลลิเมตร ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 15 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร รางลูกปืนระบบ Soft - Closed
- 24.3.2 ชั้นล่าง: ช่องโถงขนาด 180 x 360 มิลลิเมตร
- 24.4 ฐานใต้ตู้ ติดลูกล้อ จำนวน 4 ล้อ

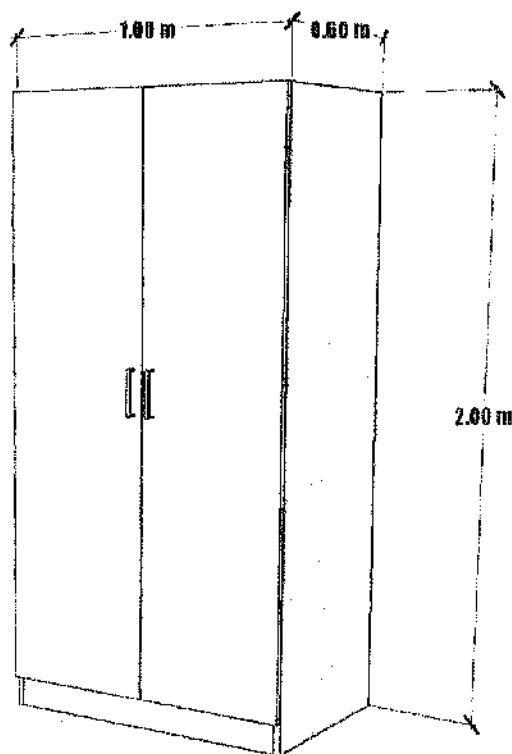
 ดนวิทย์



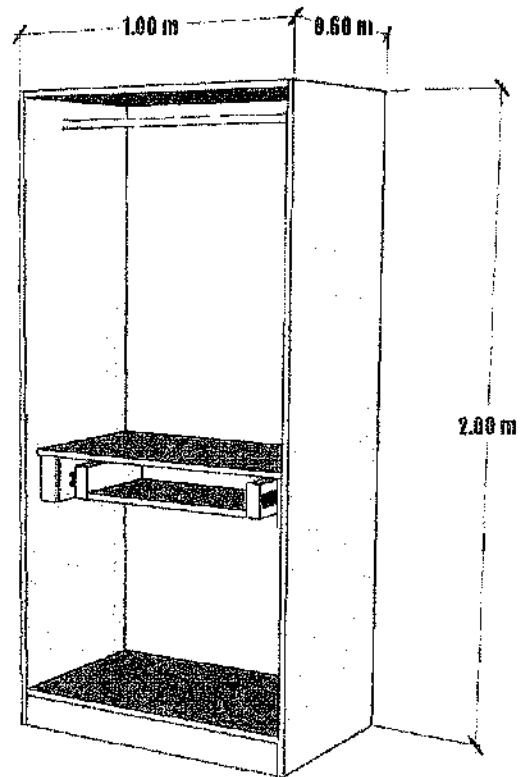




25. ตู้เสื้อผ้าห้องพัก จำนวน 4 หลัง รหัส (L-WD01)




(ภายนอก)

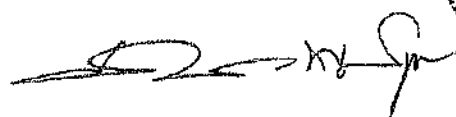


(รูปตัดภายใน)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- 25.1 ขนาดตู้: 1000 x 600 x 2000 มิลลิเมตร  
 25.2 โครงสร้างตู้: ไม้อัดยาง ความหนา 20 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร และปิดขอบด้วย Edge (PVC) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร  
 25.3 ราวแขวน : อลูมิเนียม  
 25.4 มือจับบานตู้ : อลูมิเนียมโปรไฟล์

 นวพล





26. อ่างล้างอุปกรณ์ จำนวน 2 ตัว รหัส (S-08a)



รายละเอียดคุณลักษณะ

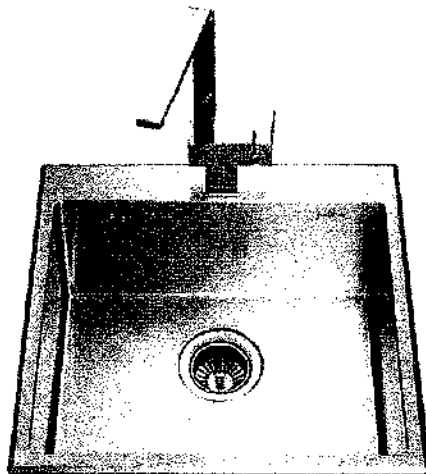
- 26.1 ขนาด 3200 x 600 x 1000 มิลลิเมตร
- 26.2 อ่างล้างมือสแตนเลส หัวก๊อกเซ็นเซอร์ 3 จุด พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า
- 26.3 ซิงค์และหน้าโต๊ะ ทำด้วย แผ่นสแตนเลส 304 ทน 1.2 มม.
- 26.4 ขา ท่อกลมสแตนเลส 304 ขนาด 1.5 นิ้ว ทน 1.5 มม. พร้อมปลอกขาและขาปรับ
- 26.5 ขายึด ท่อกลมสแตนเลส 304 ขนาด 1 นิ้ว ทน 1.5 มม.
- 26.6 พร้อมติดตั้งระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

๒๐  
ก. อ.พ.น.ค.

*[Handwritten signature]*



27. อ่างล้างมือแอสแตนเลส 1 หลุม (แบบฝิ่ง) จำนวน 8 ชุด รหัส (S-10)



รายละเอียดคุณลักษณะ

- 27.1 ชิงค์สแตนเลสฝิ่ง 1 หลุม ขนาดหลุม 450x400 มม.
- 27.2 พร้อมก๊อกระบบ Sensor พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า
- 27.3 สะดือ 3.5 นิ้ว Big Basket ขนาดหลุมลึก 20 ซม.
- 27.4 ท่อน้ำล้นกันกลิ่นในตัว (P-TRAP) ป้องกันกลิ่นไม่พึงประสงค์
- 27.5 พร้อมติดตั้งระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

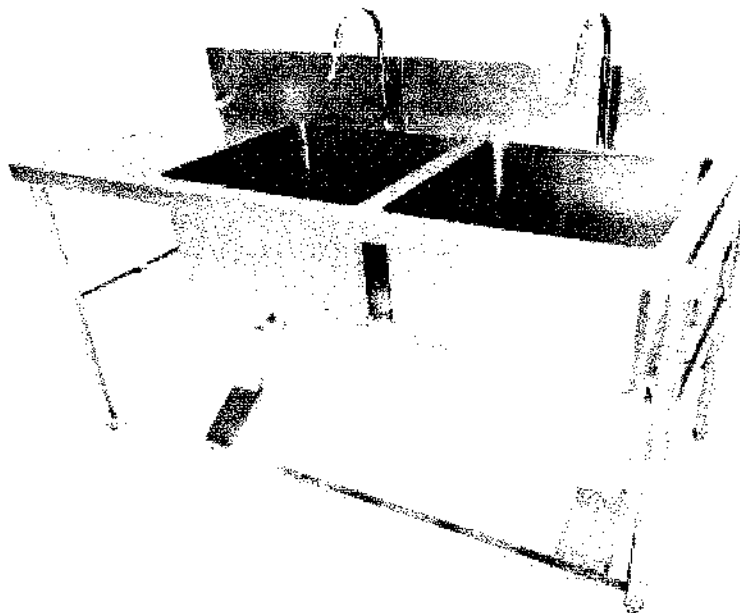
๒๐  
[Signature]

[Signature]

[Signature]



28. อ่างล้างมือสแตนเลส 2 หลุม จำนวน 2 ชุด รหัส (S-11)



รายละเอียดคุณลักษณะ

- 28.1 ชิงค์สแตนเลส 2 หลุม ขนาด 700x1500x800 มม. พร้อมก๊อกน้ำแบบเท้ากด
- 28.2 ชิงค์และหน้าโต๊ะ ทำด้วย แผ่นสแตนเลส เกรด 304 หนา 1.2 มม.
- 28.3 ขาโต๊ะ ท่อกลมสแตนเลส 304 ขนาด 1.5 นิ้ว หนา 1.5 มม.พร้อมปลอกขาและขาสามารถปรับได้ ทำจากสแตนเลส 304
- 28.4 ขายึด ท่อกลมสแตนเลส 304 ขนาด 1 นิ้ว หนา 1.5 มม.
- 28.5 มีอุปกรณ์ป้องกันกลิ่น (P-TRAP) ไม่ทิ้งประสงค์
- 28.6 พร้อมติดตั้งระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

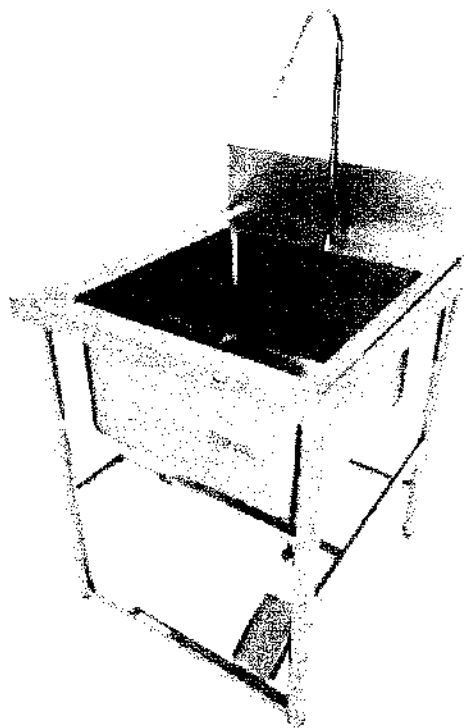
20

อนันต์

*[Handwritten signature]*




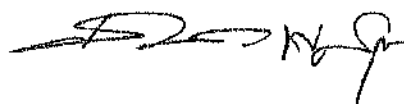
29. อ่างล้างมือสแตนเลส 1 หลุม จำนวน 1 ชุด รหัส (S-12)



รายละเอียดคุณลักษณะ

- 29.1 ชิงค์สแตนเลส 1 หลุม ขนาด 700x650x800 มม. พร้อม ก๊อกน้ำแบบเท้ากด
- 29.2 ชิงค์และหน้าโต๊ะ ทำด้วย สแตนเลสเกรด 304 หนา 1.2 มม.
- 29.3 ขาโต๊ะ ท่อกลมสแตนเลสเกรด 304 ขนาด 1.5 นิ้ว หนา 1.5 มม. พร้อมปลอกขาและขาปรับ
- 29.4 ขายึด ท่อกลมสแตนเลส 304 ขนาด 1 นิ้ว หนา 1.5 มม.
- 29.5 มีอุปกรณ์ป้องกันกลิ่น (P-TRAP) ไม่พึงประสงค์
- 29.6 พร้อมติดตั้งระบบท่อน้ำดีและน้ำเสีย

 *อ.วิมล*

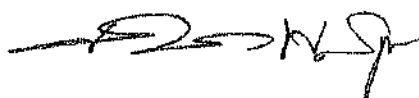
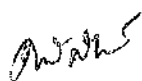





### 30. ทีวีแบนด์ขนาดไม่น้อยกว่า 65" จำนวน 12 เครื่อง

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 30.1 จอ LED TV ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว
  - 30.1.1 เป็นจอแสดงสัญญาณภาพ ชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว
  - 30.1.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 (4K)
  - 30.1.3 มีช่องต่อสัญญาณเข้าแบบ HDMI จำนวน 2 ช่อง เป็นอย่างน้อย
  - 30.1.4 มีช่องต่อสัญญาณ USB อย่างน้อย 1 ช่อง
  - 30.1.5 มีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 10W +10W
  - 30.1.6 สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณเสียง Audio Out 1 ช่อง หรือมากกว่า
  - 30.1.7 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ Ethernet port ได้ 1 ช่อง หรือมากกว่า



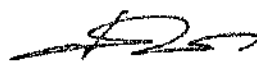


### 31. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดคู่อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 2 ชุด รหัส (AD-01)

#### รายละเอียดคุณสมบัติ

- 31.1 ชุดควบคุมประตูกระจกเปิด-ปิดอัตโนมัติ บานเปิดคู่ 4 ระบบ ขนาด 1900 x 3000 มิลลิเมตร
  - 31.1.1 ระบบอัตโนมัติสำหรับประตูบานสวิงคู่ ปรับองศาการเปิด ประตูได้กว้างถึง 115 องศา ใช้ได้กับประตูกว้าง 60-120 ซม. หรือน้ำหนักประตูไม่เกิน 120 กก. มีระบบปิดอัตโนมัติ และสามารถเลือกใช้ระบบส่งงานเซนเซอร์ สวิตช์หรือ รีโมท ในกรณีไฟฟ้าขัดข้องสามารถเปิดได้ด้วยมือ
- 31.2 อุปกรณ์เสริม มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
  - 31.2.1 ระบบ Access Control เครื่องอ่านบัตรใช้ได้ 2 ระบบทาบบัตร และกดรหัส รองรับการ์ดได้ 3000 ใบ
  - 31.2.2 ระบบ Finger Scan เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ควบคุมการเข้า-ออก
  - 31.2.3 ระบบ Remote Control รีโมทใช้สำหรับเปิดปิดประตูแบบไร้สาย มีทั้งแบบพวงกุญแจพกพาและแบบติดเคาท์เตอร์สามารถส่งสัญญาณลือคบานประตูได้สั่งเปิด-ปิดค้างได้เหมาะสำหรับพื้นที่จำกัดสิทธิ์ในการเข้า-ออก
  - 31.2.4 ระบบ Exit Switch ปุ่มกดสำหรับเปิดประตูแบบเดินสายมีทั้งแบบพลาสติกและโลหะ
  - 31.2.5 ระบบ Safety Beam อุปกรณ์ป้องกันการหนีบ ประตูจะหยุดและเปิดออกเมื่อกรณีมีวัตถุขวางบานประตู

 *AD-01*

 *AD-01*



### 32. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานสไลด์อัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 1 ชุด รหัส (AD-02)

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

32.1 ชุดควบคุมประตูกระจกเปิด-ปิดอัตโนมัติ บานสไลด์ 4 ระบบ ขนาด 4000 x 3000 มิลลิเมตร

32.1.1 ชุดควบคุมการทำงาน โดย Micro processor โดยมีหน้าจอเป็นตัวเลข Digital ทำให้สะดวกต่อการติดตั้งและง่ายแก่การปรับระบบการทำงานของเครื่องให้เหมาะสมกับความต้องการ นอกจากนี้สามารถรับคำสั่งการทำงานได้หลายรูปแบบไม่ว่าจาก Radar ทั้งขาเข้า-ออก, สวิตกด มีสายและไร้สาย, รีโมท, สวิทมือ หรือเท้าโบก รวมทั้งสามารถทำงานร่วมกับลิฟต์ไฟฟ้า ระบบบัตรควบคุม การเข้า-ออก และยังสามารถใช้งานได้ในกรณีไฟฟ้าดับ โดยต่ออุปกรณ์เสริม Battery Back-Up

32.1.2 รางเลื่อนขนาดความยาวมาตรฐาน 2.10 เมตร สำหรับบานเลื่อนเดี่ยวและ 4.20 เมตรสำหรับบานเลื่อนคู่ สามารถสั่งความยาวรางพิเศษได้ถึง 6.00 ม รางทำจากอลูมิเนียมแข็ง (High Hardness aluminum) ทำให้ทนทานต่อการรับน้ำหนักประตู และการเปิดปิด ใช้งานแบบ Heavy Duty

32.1.3 มอเตอร์ 24 Vdc Brushless ขับเคลื่อนชุดเกียร์ที่ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนสูงขึ้นโดยมีขนาดอุปกรณ์ที่เล็กลงมีความนุ่มนวลในการขับเคลื่อนสูงขึ้นทั้งเปิดและปิด ลดเสียงการทำงานของมอเตอร์ลงเพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญขณะมอเตอร์ทำงานและเพิ่มความนุ่มนวลในการเบรคของมอเตอร์มากขึ้น

32.2 อุปกรณ์เสริม มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

32.2.1 ระบบ Access Control เครื่องอ่านบัตรใช้ได้ 2 ระบบทาบบัตร และการ์ดสรองรับการ์ดได้ 3000 ใบ

32.2.2 ระบบ Finger Scan เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ควบคุมการเข้า-ออก

32.2.3 ระบบ Remote Control รีโมทใช้สำหรับเปิดปิดประตูแบบไร้สาย มีทั้งแบบพกพุกุญแจพกพาและแบบติดเคาท์เตอร์สามารถส่งสัญญาณลิฟต์คอบานประตูได้สั่งเปิด-ปิดค้างได้เหมาะสำหรับพื้นที่จำกัดสิทธิ์ในการเข้า-ออก

32.2.4 ระบบ Exit Switch ปุ่มกดสำหรับเปิดประตูแบบเดินสายมีทั้งแบบพลาสติกและโลหะ

32.2.5 ระบบ Safety Beam อุปกรณ์ป้องกันการหนีบ ประตูจะหยุดและเปิดออกเมื่อกรณีมีวัตถุขวางบานประตู



### 33. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานเปิดอัตโนมัติ แบบ 4 ระบบ จำนวน 3 ชุดรหัส (AD-03)

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

33.1 ชุดควบคุมประตูกระจกเปิด-ปิดอัตโนมัติ บานเปิดคู่ ขนาด 1900 x 3000 มิลลิเมตร

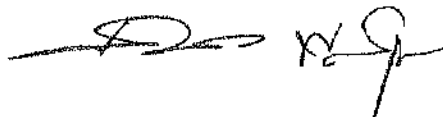
33.1.1 ติดตั้งระบบอัตโนมัติสำหรับประตูบานสวิงคู่ ปรับองศาการเปิด ประตูได้กว้างถึง 115 องศา ใช้ได้กับประตูกว้าง 60-120 ซม. หรือน้ำหนักประตูไม่เกิน 12 กก. มีระบบปิดอัตโนมัติ และสามารถเลือกใช้ระบบสั่งงาน เซนเซอร์ สวิตกดหรือ รีโมท ในกรณีไฟฟ้าขัดข้องสามารถเปิดได้ด้วยมือ

33.2 อุปกรณ์เสริม มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

33.2.1 ระบบ Sensor เปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ เมื่อวัตถุเคลื่อนไหวผ่าน

33.2.2 ระบบ Safety Beam อุปกรณ์ป้องกันการหนีบ ประตูจะหยุดและเปิดออกเมื่อกรณีมีวัตถุขวางบานประตู

 *ASAS*





### 34. อุปกรณ์ควบคุมประตูบานสไลด์อัตโนมัติ จำนวน 15 ชุด รหัส (AD-04)

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

34.1 ชุดควบคุมประตูกระจกเปิด-ปิดอัตโนมัติ บานสไลด์ ขนาด 3000 x 3000 มิลลิเมตร

34.1.1 ติดตั้งระบบสั่งงานเปิดปิดประตูด้วยเซ็นเซอร์ และสวิทกกดได้ มอเตอร์ 24 Vdc ปรับความเร็วในการเปิด และปิดได้ มีระบบ Auto close สามารถปรับตั้งเวลาเปิด ค้างได้ ตั้งแต่ 0.5 - 10 วินาที

34.1.2 รางเลื่อนขนาดความยาวมาตรฐาน 2.10 เมตร สำหรับบานเลื่อนเดี่ยวและ 4.20 เมตรสำหรับบานเลื่อนคู่ สามารถส่งความยาวรางพิเศษได้ถึง 6.00 ม รางทำจาก อลูมิเนียมแข็ง ( High Hardness aluminum) ทำให้ทนทานต่อการรับน้ำหนัก ประตู และการเปิดปิด ใช้งานแบบ Heavy Duty

34.1.3 มอเตอร์ 24 Vdc Brushless ขับเคลื่อนชุดเกียร์ที่ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการขับเคลื่อนสูงขึ้นโดยมีขนาดอุปกรณ์ที่เล็กลงมีความนุ่มนวลในการขับเคลื่อนสูงขึ้นทั้งเปิดและปิด ลดเสียงการทำงานของมอเตอร์ลงเพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญ ขณะมอเตอร์ทำงานและเพิ่มความนุ่มนวลในการเบรกของมอเตอร์มากขึ้น

34.2 อุปกรณ์เสริม มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

34.2.1 ระบบ Sensor เปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ เมื่อวัตถุเคลื่อนไหวผ่าน

34.2.2 ระบบ Safety Beam อุปกรณ์ป้องกันการหนีบ ประตูจะหยุดและเปิดออกเมื่อ กรรมมีวัตถุขวางบานประตู



### 35. คอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 16 ชุด

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

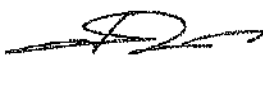
35.1 ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- CPU NEW INTEL I9 12900 (12 TH GEN) 5.10 GHZ (16C/24T)
- MB H610 DDR4 รองรับ GEN12
- RAM DDR4 16G BUS3200 MHZ.
- VGA UHD Intel® 770 ON CPU
- SSD M.2 500G. LEXAR เปิดปิดเครื่องเร็ว ทำงานรวดเร็ว
- POWER 700 W. 80+
- MONITOR 24" FHD1080 75HZ.
- เม้าส์คีย์บอร์ด ครบชุด
- CASE TSUNAMI RGB

37.2 เครื่องสำรองไฟ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- กำลัง 1000VA/600W
- ชนิดของแบตเตอรี่ Sealed lead acid maintenance free
- Input: 220V  $\pm$  27%
- Output: 220V  $\pm$  10%
- Charging Time: About 6 Hours



36. ตู้เย็นขนาดความจุไม่น้อยกว่า 17.8 คิว จำนวน 8 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตู้เย็น 2 ประตู ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 17.8 คิว มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 17.8 คิว หรือไม่น้อยกว่า ความจุ 504 ลิตร
- ระบบทำความเย็นแยกอิสระ 5 Smart Conversion Mode
- ระบบระบายความร้อนรอบด้าน
- มีระบบทำน้ำแข็งอัตโนมัติ Auto ice
- ขนาด สูง 1785 มิลลิเมตร x กว้าง 790 มิลลิเมตร x ลึก 720 มิลลิเมตร
- น้ำหนักสุทธิ 90 กิโลกรัม
- มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

๙๐  
๙๐/๙๕



37. ไมโครเวฟ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 32 ลิตร จำนวน 4 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 32 ลิตร
- ระดับความร้อนไม่น้อยกว่า : 6 ระดับ
- พื้นผิวเคลือบ Ceramic Enamel
- ระบบควบคุม ปุ่มกดและปุ่มหมุน
- หน้าจอแสดงผล LED
- กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1400W
- มีระบบละลายน้ำแข็ง Power Defrost
- ขนาดไม่น้อยกว่า สูง 309 มิลลิเมตร x กว้าง 523 มิลลิเมตร x ลึก 479.8 มิลลิเมตร
- น้ำหนักสุทธิ 23 กิโลกรัม
- มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

 ด.น.น.

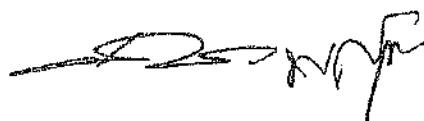




## 38. เครื่องซักผ้าฝาบน ขนาดไม่น้อยกว่า 23 กิโลกรัม จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะ

- เครื่องซักผ้าฝาบน ขนาดไม่น้อยกว่า 23 กิโลกรัม
- รอบปั่นหมาดสูงสุด 700 รอบต่อนาที
- โปรแกรมซักอัตโนมัติ 12 โปรแกรม
- ปรับระดับน้ำได้ 10 ระดับ
- ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 700 มิลลิเมตร x สูง 1131 มิลลิเมตร x ลึก 748 มิลลิเมตร
- น้ำหนักสุทธิ 61 กิโลกรัม
- มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

 *awals*





### 39. फिल्मสีดำกันแสงแนวผนัง และประตูกระจก จำนวน 11 ชุด

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 39.1 फिल्मสีดำ ความเข้ม 80% ทึบแสง มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
  - 39.1.1 ภายนอกไม่สามารถมองเห็นเข้ามาข้างในได้ แต่ภายในมองเห็นข้างนอกได้ดี
  - 39.1.2 VLT 4.9% ค่าแสงสว่างส่องผ่าน (Visible Light Transmission)
  - 39.1.3 UVR 97% ค่าการป้องกันรังสี UV (UV Rejection)
  - 39.1.4 IRR 33.5% ค่าการลดความร้อนจากรังสีอินฟราเรด (Infrared Rejection)
- 39.2 มีขนาดความกว้าง 3 ขนาด 40 เซนติเมตร, 50 เซนติเมตร, 100 เซนติเมตร
- 39.3 มีขนาดพื้นที่ 10 ตารางเมตรต่อชุด

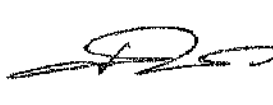
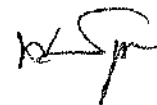


#### 40. ผนังกันความชื้นภายในห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า จำนวน 7.2 ตารางเมตร

##### รายละเอียดคุณลักษณะ

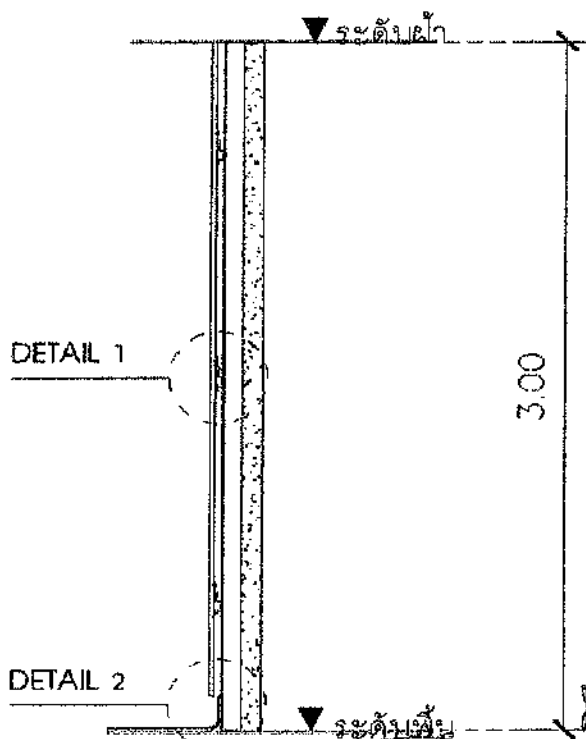
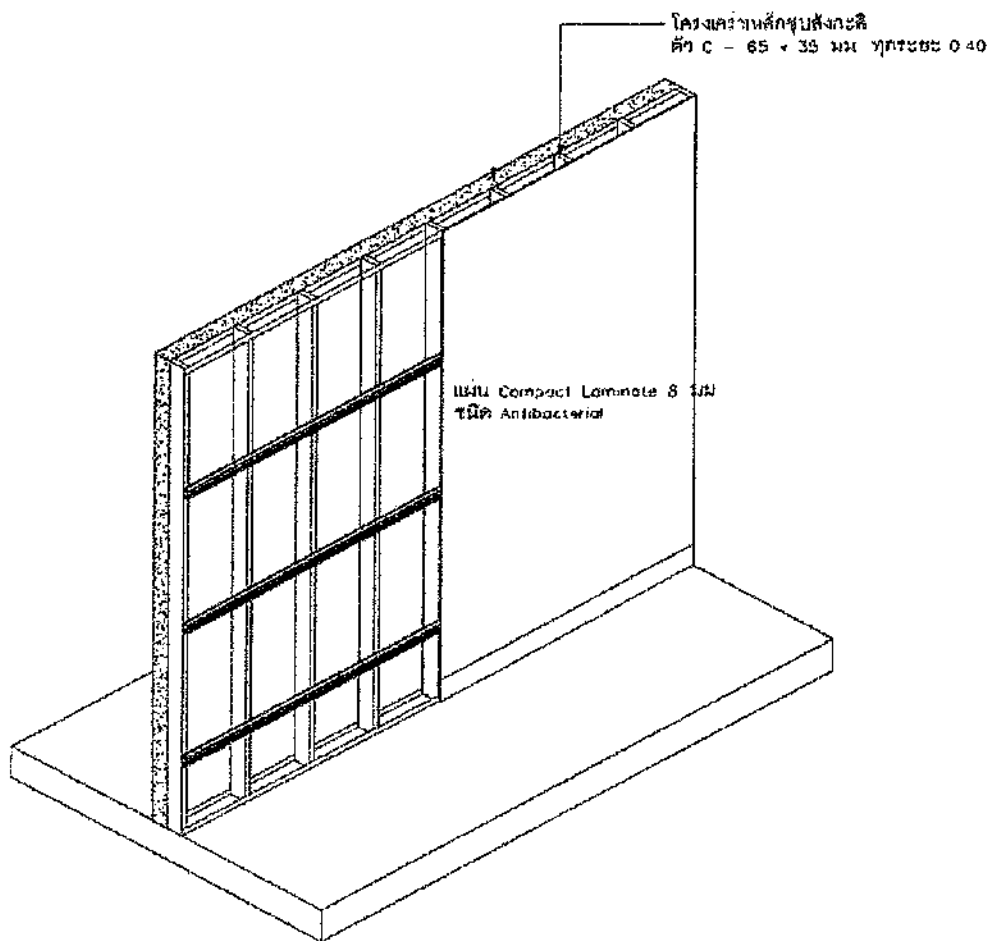
- 42.1 ผนัง ทำจาก ไม้อัดความหนา 6 มิลลิเมตร
- 42.2 เป็นไม้กันน้ำ กันความชื้น คงสภาพความสมบูรณ์ในทุกสภาพแวดล้อม ทนต่อการขยายตัว และหดตัว ป้องกันการเกิดเชื้อราและปลวก
- 42.3 สามารถทนต่อการสลายตัวของเชื้อรา *Bebasiomycetes* ได้
- 42.4 ได้รับใบรับรอง FSC, CARB Phase II (93120, title 17), Nordic Ecolabel, Warranty 25 / 50 Years
- 42.5 ทนทานต่อการโจมตีของปลวกสายพันธุ์ออสเตรเลีย *M.darwiniesis* ที่มีการทำลายล้างสูง โดยมีการสูญเสียมวลเฉลี่ย 3-8% ในขณะที่ไม้ชนิดอื่นๆ และ MDF เกรดภายนอกมีการสูญเสียมวลเฉลี่ย 95-100%
- 42.6 ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง

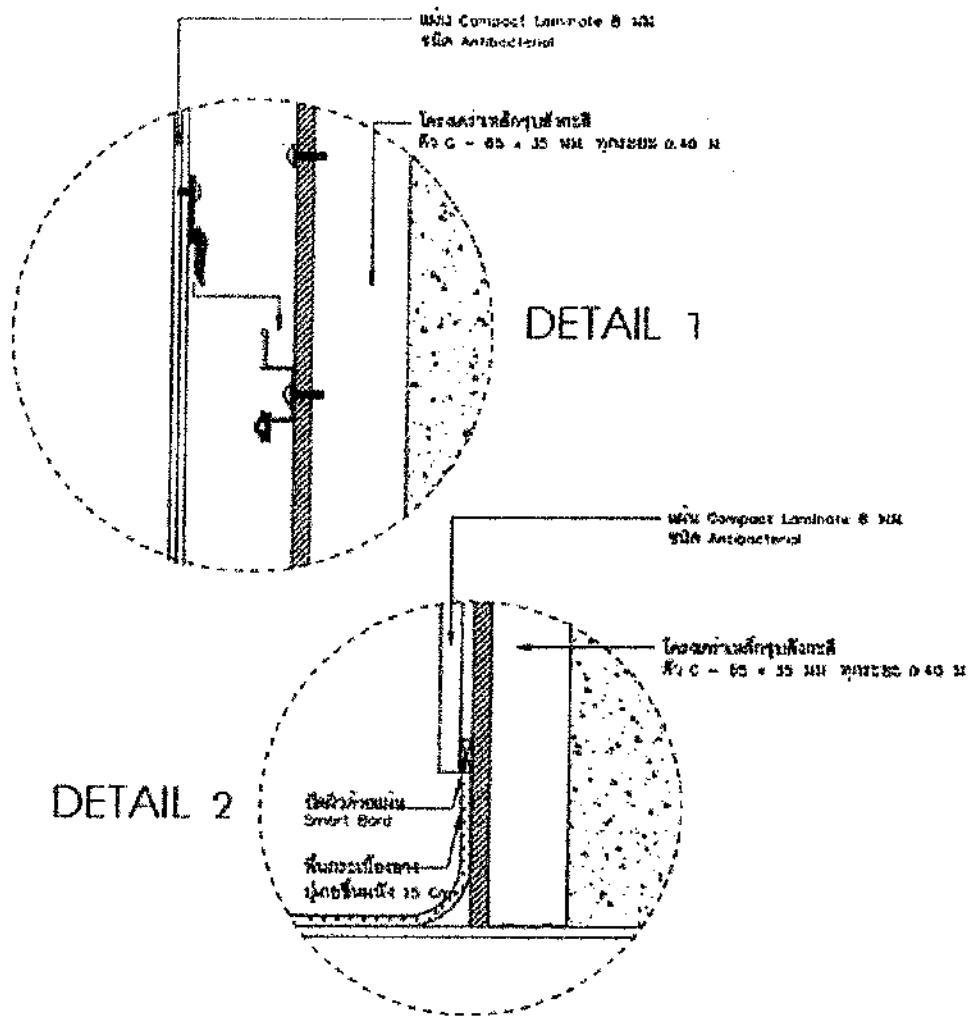
 



41. ผนังภายในห้องผ่าตัด จำนวน 506 ตารางเมตร

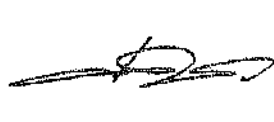
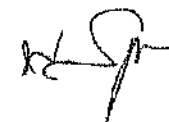




### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 41.1 คู่สัญญาจะต้องดำเนินการสำรวจและรื้อถอนผนังเดิมภายในห้องผ่าตัด 1-7 ชั้นที่ 4 อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค พร้อมขนทิ้ง
- 41.2 กรุผนังห้องผ่าตัด 1-7 จำนวน 7 ห้อง ชั้นที่ 4 อาคารพิเคราะห์และบำบัดโรค ภายในห้องด้วย Compact Laminate ตามรายละเอียด ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- 41.3 โดยการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตและมาตรฐานของห้องผ่าตัด กระทรวงสาธารณสุข โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง
- 41.4 คุณสมบัติผนัง MODUNA Compact Laminate มีความแข็งแรง และมีความหนาแน่นสูงผ่านกระบวนการการหลอมละลายของ Cellulose Fiber และ Resin จึงทนต่อแรงกระแทกได้ดี ทนรอยขีดข่วน ทนสารเคมี ทนความร้อน และทนต่อความชื้น แผ่น MODUNA Compact Laminate จึงถูกนำมาพัฒนาในการใช้เพื่อพื้นที่เฉพาะโซนที่ต้องการความสะอาดเช่น ห้องปลอดเชื้อ ห้องผ่าตัด ห้อง แลปและห้อง ICU ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 8 มม
- 41.5 Moduna Compact Laminate ผลิตจากวัสดุ Phynolic Resin และ Cellulose fiber

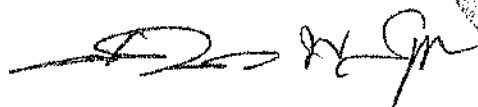
 



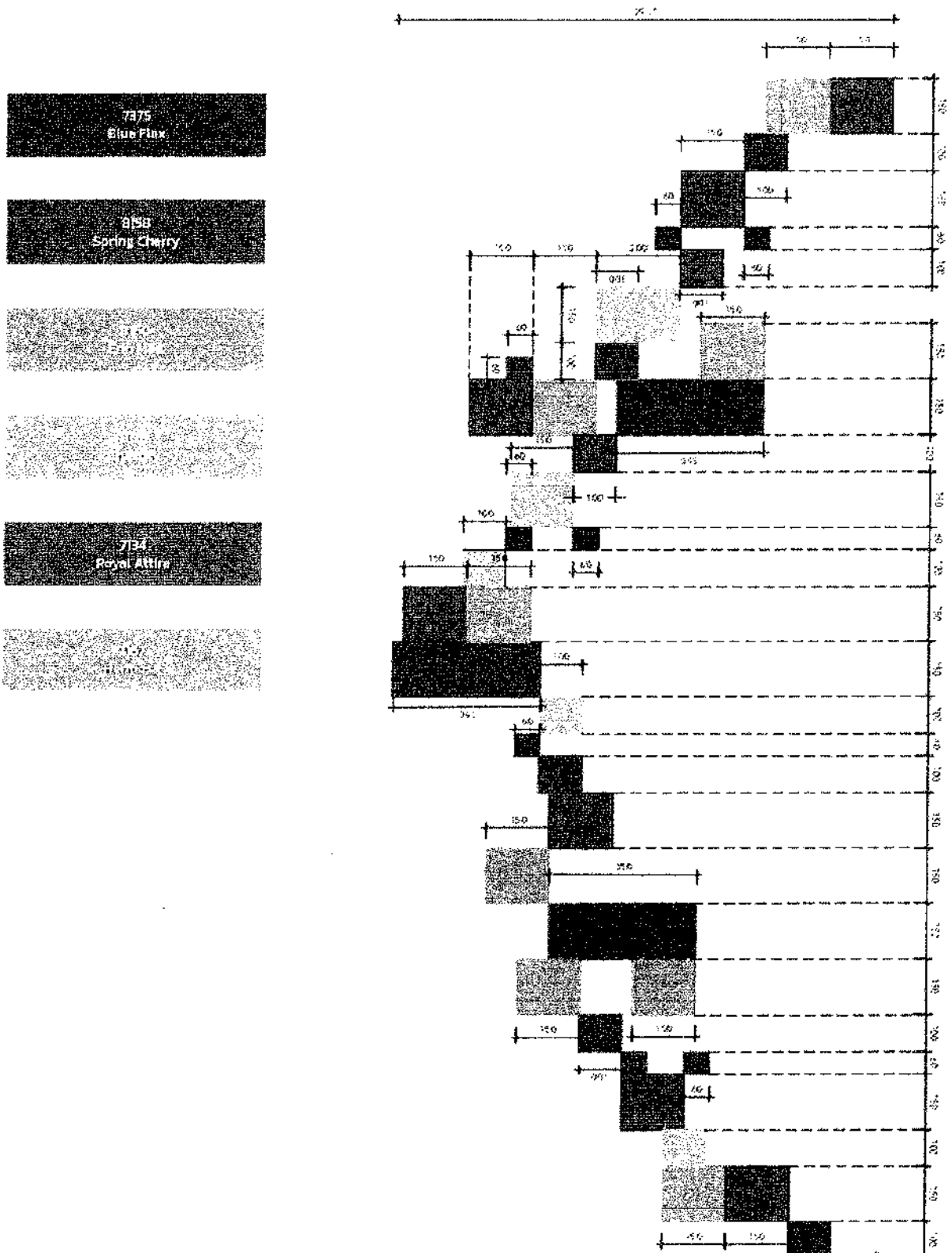
- 41.6 ผนัง Moduna Compact Laminate มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 41.6.1 ทนต่อสารเคมีอย่างอ่อน ที่ใช้ในผนังห้องผ่าตัด
  - 41.6.2 เป็นผนังห้องผ่าตัดที่ไม่ก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิต
  - 41.6.3 ยับยั้ง และป้องกันการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย Anti-Bacteria
  - 41.6.4 ไม่ลามไฟ Moduna compact laminate ผ่านการทดสอบ UL94 ผ่านมาตรฐาน VO
  - 41.6.5 MODUNA Phenolic Resin เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับผนังห้องปลอดเชื้อประเภท Non-statistic
  - 41.6.6 ผ่านมาตรฐานการทดสอบด้วยวิธี ASTM D257-14 (Voltmeter-Ammeter-Method D.C. voltage of (500+5) v)
  - 41.6.7 ทนต่อสารเคมีอย่างอ่อน มาตรฐานทดสอบ ASTM D1308-02 , Antibacterial , มาตรฐานทดสอบ JIS Z 2801-2012 from TUV SUD



Amas



42. ตกแต่งผนังแนวทางเดิน จำนวน 57 เมตร




(รูปแบบอ้างอิง)

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and a circular official stamp.

รายละเอียดคุณลักษณะ

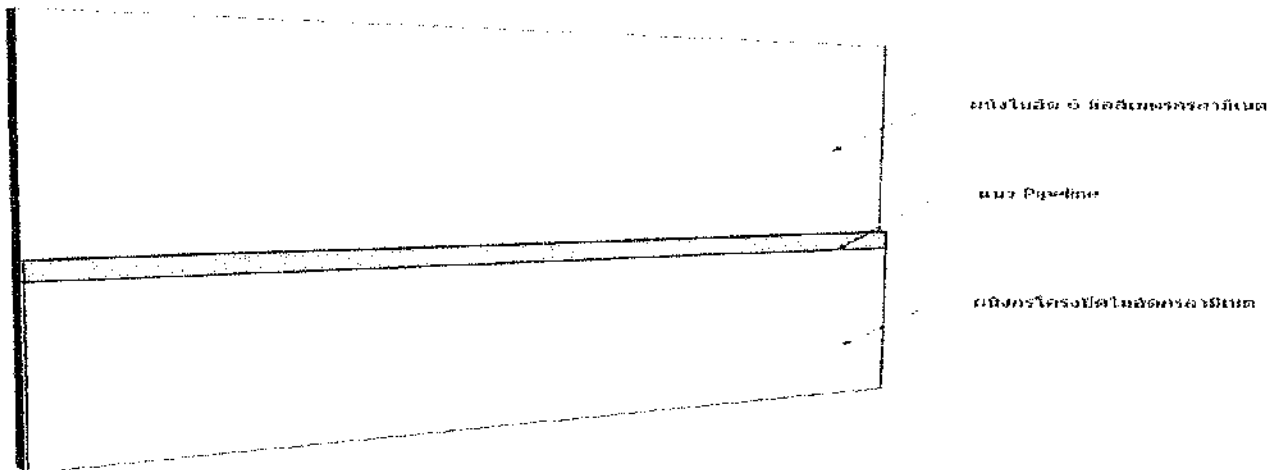
- 44.1 ทำจากไม้อัด ความหนา 10,15,20 มิลลิเมตร
- 44.2 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 7375 Blue Flax มีขนาดดังนี้
- 44.2.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 350 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.2.2 ขนาด กว้าง 100 x ยาว 100 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.2.3 ขนาด กว้าง 60 x ยาว 60 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.3 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 8158 Spring Cherry มีขนาดดังนี้
- 44.3.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 350 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.3.2 ขนาด กว้าง 100 x ยาว 100 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.3.3 ขนาด กว้าง 60 x ยาว 60 ทำจากไม้อัดหนา 15 มิลลิเมตร
- 44.4 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 8160 Erin Mae มีขนาดดังนี้
- 44.4.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 150 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.5 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 8176 Chastity มีขนาดดังนี้
- 44.5.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 200 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.5.2 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 150 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.5.3 ขนาด กว้าง 100 x ยาว 100 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.5.4 ขนาด กว้าง 60 x ยาว 60 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.6 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 7134 Royal Attire มีขนาดดังนี้
- 44.6.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 150 ทำจากไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร
- 44.6.2 ขนาด กว้าง 100 x ยาว 100 ทำจากไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร
- 44.6.3 ขนาด กว้าง 60 x ยาว 60 ทำจากไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร
- 44.7 ผนังตกแต่งพ่นสีอุตสาหกรรม รหัส 7167 Hermosa มีขนาดดังนี้
- 44.7.1 ขนาด กว้าง 150 x ยาว 150 ทำจากไม้อัดหนา 20 มิลลิเมตร
- 44.8 การติดตั้งไม้อัดด้วยการทากาวและยึดด้วยตะปูป็นลมหรือแม็กลม
- 44.9 ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง

 *Handwritten signature*

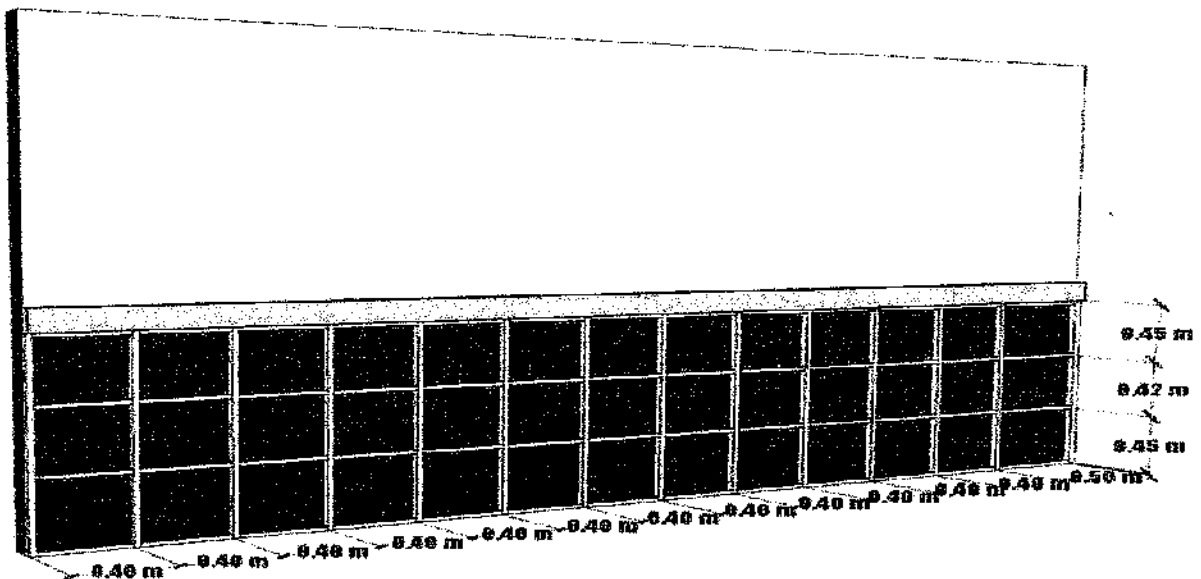
 *Handwritten signature*



### 43. ตกแต่งผนังภายในห้อง จำนวน 301 ตารางเมตร



(รูปด้าน)



(รูปตัดแนวโครงไม้)

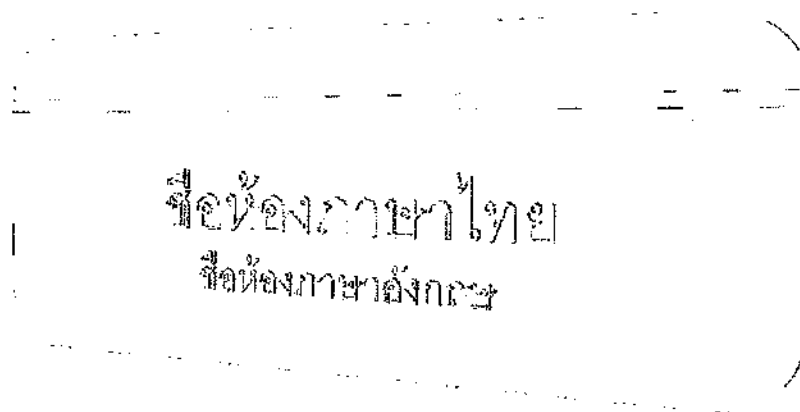
#### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 43.1 ผนังกรุโครงด้านบน ทำจากไม้อัดยาง ความหนา 6 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วย Laminate ความหนา 0.7 มิลลิเมตร
- 43.2 ผนังกรุโครงด้านล่าง ทำจากโครงไม้จ้อย่างแดง ไม้อัดประกอบโครง ปิดทับไม้อัดยาง ความหนา 6 มิลลิเมตร ปิดผิวลามิเนต ความหนา 0.7 มิลลิเมตร
- 43.3 โครงคร่าวผนังทำด้วยไม้จ้อย่างแดง ระยะห่างแนวตั้ง @ 0.40 ม. และระยะห่างแนวนอน @ 0.40-0.45ม. แล้วปิดทับด้วยไม้อัด





## 44. ป้ายชื่อแผนกและป้ายบอกทาง จำนวน 1 ชุด



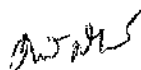
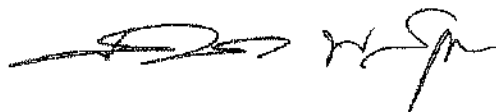
(รูปแบบ)

รายละเอียดคุณลักษณะ

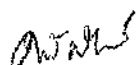
- ตัวอักษรทำจากสแตนเลส ติดบนแผ่นอะคริลิกลักษณะรูปแบบตามแบบที่กำหนด
- ฟอนต์ไทยสารบัญ ตัวอักษรมีความหนาจากแผ่นอะคริลิก 19 มม. (ขนาดตามความสูงและระยะห่างตามความเหมาะสม)
- หากข้อความใดไม่ปรากฏภาษาอังกฤษก็ให้ใช้ข้อความเป็นภาษาไทยอย่างเดียว
- ข้อความและจำนวนป้าย หากข้อความใดไม่ปรากฏภาษาอังกฤษก็ให้ใช้ข้อความเป็นภาษาไทยอย่างเดียว หรือในกรณีเดียวกัน หากข้อความใดไม่มีภาษาไทยให้ใช้ภาษาอังกฤษเพียงข้อความเดียว ดังรายการต่อไปนี้
  1. ห้องผ่าตัด 1 OPERATING ROOM 1 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  2. ห้องผ่าตัด 2 OPERATING ROOM 2 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  3. ห้องผ่าตัด 3 OPERATING ROOM 3 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  4. ห้องผ่าตัด 4 OPERATING ROOM 4 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  5. ห้องผ่าตัด 5 OPERATING ROOM 5 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  6. ห้องผ่าตัด 6 OPERATING ROOM 6 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  7. ห้องผ่าตัด 7 OPERATING ROOM 7 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  8. เฉพาะเจ้าหน้าที่ STAFF ONLY ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  9. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  10. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  11. ห้องน้ำชาย สำหรับผู้ป่วย ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
  12. ห้องน้ำหญิง สำหรับผู้ป่วย ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย



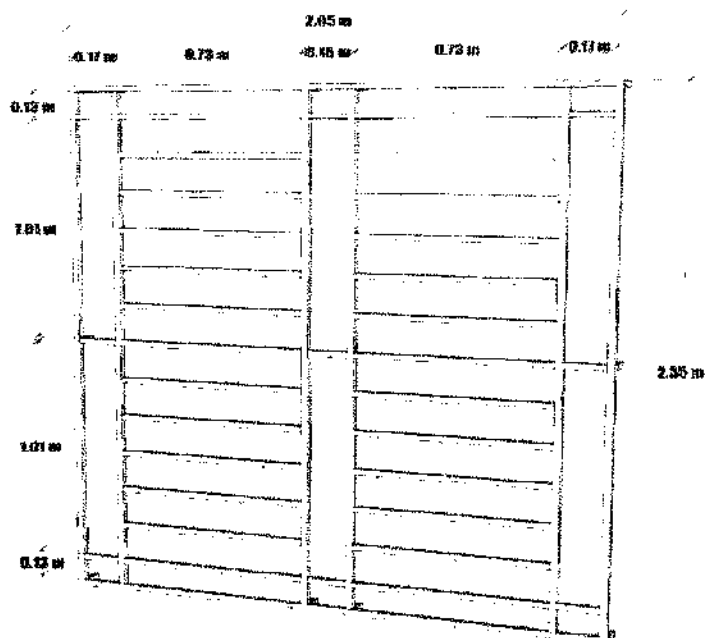
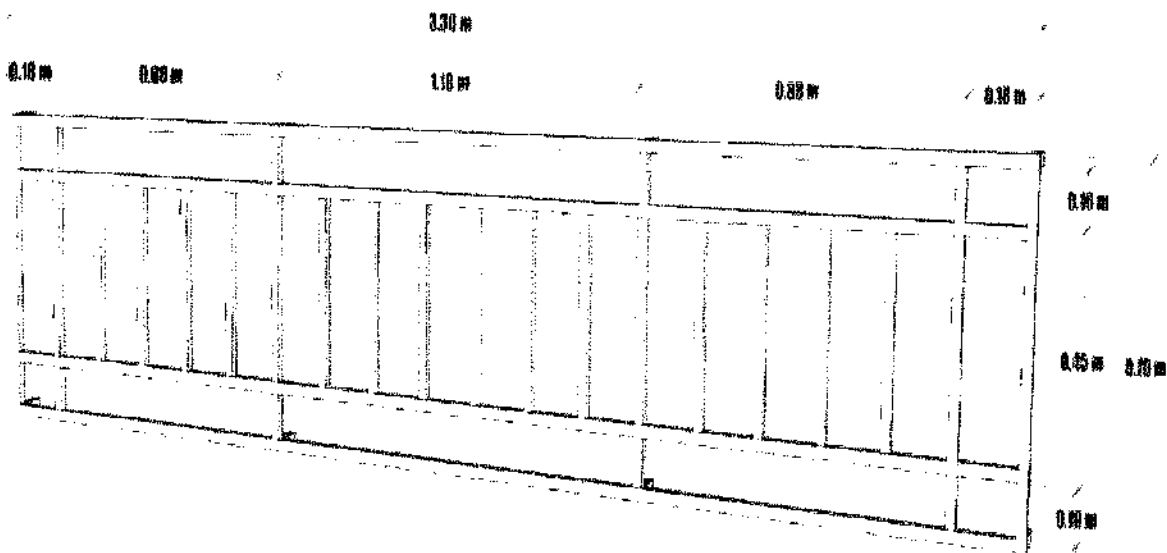
13. ห้องน้ำชาย ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 2 ป้าย
14. ห้องน้ำหญิง ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 2 ป้าย
15. ห้องรอผ่าตัด PRE-OPERATING ROOM ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
16. ป้ายห้องผ่าตัด OPERATING ROOM ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
17. ศูนย์การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ (ONE DAY SURGERY) และการผ่าตัดแผลเล็ก (MINIMAL INVASIVE SURGERY CENTER) ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
18. คลินิกให้คำปรึกษาทางวิสัญญี PRE ANESTHESIA CLINIC ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
19. งานวิสัญญี Department of Anesthesiology ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
20. ห้องพักฟื้น RECOVERY ROOM ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
21. ห้องประชุม MEETING ROOM ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
22. ห้องพักแพทย์ ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
23. พักเจ้าหน้าที่ ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
24. ห้องล้างเครื่องมือ ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
25. ห้องเก็บของสะอาด ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
26. ห้องน้ำผู้พิการ (พร้อมใส่ส้วมลักษณะผู้พิการ) ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
27. NURSE STATION ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
28. ห้องผู้ป่วยวิกฤต 1 INTENSIVE CARE UNIT 1 ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
29. ห้องผู้ป่วยวิกฤต 2 INTENSIVE CARE UNIT 2 ขนาด 0.30 ม. X 1.20 ม. จำนวน 1 ป้าย
30. NURSE STATION ขนาด 0.30 ม. X 1.00 ม. จำนวน 2 ป้าย
31. ห้องทำหัตถการ TREATMENT ROOM ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
32. เตียง 1 BED 1 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
33. เตียง 2 BED 2 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
34. เตียง 3 BED 3 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
35. เตียง 4 BED 4 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
36. เตียง 5 BED 5 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
37. เตียง 6 BED 6 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
38. เตียง 7 BED 7 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
39. เตียง 8 BED 8 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
40. เตียง 9 BED 9 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
41. เตียง 10 BED 10 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
42. เตียง 11 BED 11 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
43. เตียง 12 BED 12 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
44. เตียง 13 BED 13 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
45. เตียง 14 BED 14 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
46. เตียง 15 BED 15 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
47. เตียง 16 BED 16 ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
48. ห้องพักแพทย์ ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
49. ห้องพักพยาบาล ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย


50. ห้องประชุม MEETING ROOM ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
51. ห้องให้คำปรึกษา ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
52. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าชาย ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
53. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าหญิง ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย
54. ห้องหัวหน้าพยาบาล ขนาด 0.20 ม. X 0.40 ม. จำนวน 1 ป้าย



## 45. เหล็กตัดกันตง จำนวน 6 ชุด



## รายละเอียดคุณลักษณะ

- โครงเหล็กตัดทำจาก เหล็กกล้าวงไนซ์ ขนาด 1"x1" ความหนา 1.2 มิลลิเมตร
- เว้นระยะห่างตามแบบกำหนด
- ขนาด กว้าง 3300 มิลลิเมตร x 700 มิลลิเมตร และ กว้าง 2050 มิลลิเมตร x 2350 มิลลิเมตร
- ทาสีกันสนิมเคลือบผิวด้วยสีน้ำมัน(สีขาว)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

#### 46. ไฟฉุกเฉินพร้อมติดตั้ง จำนวน 31 ชุด

##### รายละเอียดคุณสมบัติ

- ไฟฉุกเฉิน ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 18 เซนติเมตร x ลึก 8 เซนติเมตร x สูง 19 เซนติเมตร
- ผลิตจาก POLYCARBONATE คุณภาพสูง ไม่ลามไฟ ไม่เกิดคราบเหลือง
- ระบบสำรองไฟฟ้านานสูงสุด 3 ชั่วโมง
- วงจรอัจฉริยะตัดไฟเมื่อชาร์จเต็ม มั่นใจในการใช้งาน
- แสงสีขาว มองเห็นได้ชัดเจน แม้มีควันไฟ
- หลอดไฟ LED ขนาด 2x9 W.
- มาตรฐานมอก. 1955-2551 และ มอก. 1102-2538

Y O  
๐๖/๖๕

WSP

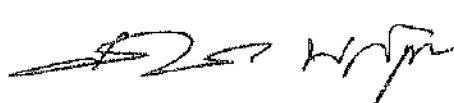


## 47. ระบบภาพและเสียงรองรับการประชุมแบบไฮบริด จำนวน 2 ชุด

### รายละเอียดคุณลักษณะ

- 47.1 ชุดอุปกรณ์กล้อง ลำโพง ไมโครโฟนสำหรับการประชุมทางไกลผ่านซอฟต์แวร์จำนวน 1 ชุด  
มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 47.1.1 แพน ก้ม-เงย และซูมอย่างราบรื่นด้วยมอเตอร์ ควบคุมจากรีโมทหรือคอนโซล
  - 47.1.2 มุมในการ แพนไม่น้อยกว่า  $\pm 90^\circ$  ก้มเงยไม่น้อยกว่า  $+35^\circ / -45^\circ$
  - 47.1.3 รองรับซูม HD 10 เท่า โดยไม่สูญเสียข้อมูล
  - 47.1.4 มุมมองภาพ แนวทแยงมุม:  $90^\circ$  แนวนอน:  $80^\circ$  แนวตั้ง:  $50^\circ$  หรือดีกว่า
  - 47.1.5 ความละเอียด Full HD 1080p 30fps หรือดีกว่า
  - 47.1.6 รองรับไฟกักสแตนด์โน้ต
  - 47.1.7 การตั้งค่ากล้องล่วงหน้า (Preset) ไม่น้อยกว่า 5 แบบ
  - 47.1.8 ไฟแสดงสถานะ LED สำหรับการปิดเสียง/เปิดเสียงวิดีโอ หรือดีกว่า
- 47.2 มีรีโมทคอนโทรล
- 47.3 สปีคเกอร์โฟนมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 47.3.1 รองรับการตัดเสียงสะท้อน เป็นอย่างน้อย
  - 47.3.2 เทคโนโลยีการลดเสียงรบกวน
  - 47.3.3 เสียงความถี่กว้างเป็นพิเศษ
  - 47.3.4 จับคู่กับอุปกรณ์พกพาผ่านทาง Bluetooth และ NFC
  - 47.3.5 จอ LCD สำหรับแสดง ID ผู้โทร, ระยะเวลาการโทร และการตอบสนองฟังก์ชันอื่นๆ
  - 47.3.6 มีไฟ LED สำหรับการสตรีมลำโพง ปิดเสียง ถือสายรอ และ Bluetooth เป็นอย่างน้อย
  - 47.3.7 มีปุ่มสัมผัสสำหรับการรับสาย/สิ้นสุดการโทร ปรับระดับเสียงและปิดเสียง Bluetooth และการควบคุมกล้อง
  - 47.3.8 การตั้งค่าล่วงหน้า 5 รายการสำหรับการตั้งค่าแพน ก้มเงย และซูม
- 47.4 ไมโครโฟน มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- 47.4.1 ระยะการรับสัญญาณได้ไกลสุดไม่น้อยกว่า 5 เมตร
  - 47.4.2 ระยะการรับสัญญาณด้วยไมค์ขยาย: 8.5 เมตร
  - 47.4.3 ไมโครโฟน Beamforming สี่ทิศทาง
  - 47.4.4 การตอบสนองความถี่ไม่แคบกว่า 10Hz – 11KHz
  - 47.4.5 จอ LCD สำหรับแสดง ID ผู้โทร, ระยะเวลาการโทร และการตอบสนองฟังก์ชันอื่นๆ
  - 47.4.6 มีไฟ LED สำหรับการสตรีมลำโพง ปิดเสียง ถือสายรอ และ Bluetooth เป็นอย่างน้อย
- 47.5 ความไวต่อสัญญาณ -28 dB  $\pm$  3dB หรือดีกว่า
- 47.6 ระบบสายสัญญาณ พร้อมทดสอบ จำนวน 1 ระบบ มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 47.6.1 สายที่เดินภายนอกตัวอาคาร จะต้องเดินภายในท่อที่สามารถป้องกันภัยจากธรรมชาติได้เป็นอย่างดี โดยในส่วนของสายที่จะต้องถูกกระทบจากความชื้น จะต้องเดินภายใน IMC conduit

 ด.พ.ช.

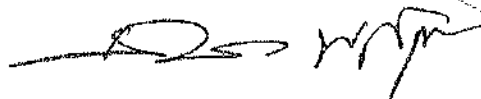




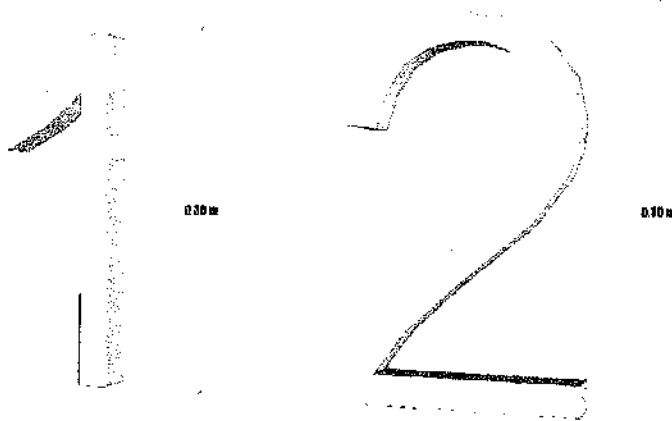
- 47.6.2 สายที่เดินภายนอกตัวอาคาร แต่อยู่ในบริเวณที่เป็นกันสาด หรือ บริเวณที่ไม่ต้องสัมผัส ความชื้น อาจจะใช้ท่อ EMT หรือ IMC conduit
  - 47.6.3 สายภายในฝ้าเพดานทั้งหมดจะต้องเดินภายในท่อ EMT หรือ ท่ออ่อน (flex)
  - 47.6.4 สายที่เดินลงมาจากบนเพดานต้องเดินให้เรียบร้อยโดยใช้รางหรือวัสดุหรือที่เหมาะสมกับสภาพห้องพร้อมทั้งเก็บสี
  - 47.6.5 ผู้รับจ้างจะต้องเดินสาย เชื่อมจากจุดควบคุมไปยัง จุดใช้งานตามตำแหน่งของอุปกรณ์ พร้อมเข้าหัวสาย (Terminated) ให้พร้อมใช้งานโดย
- 47.7 สายสัญญาณสำหรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ (HDMI) มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
- 47.7.1 เป็นสายสัญญาณที่สัญญาณ 19 PIN หรือดีกว่า
  - 47.7.2 เป็นสายสัญญาณแบบ High Speed รองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 1080p
  - 47.7.3 ฉนวนด้านนอกทำจากวัสดุ PVC หรือดีกว่า



๐๖๖๖๕




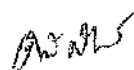
48. ป้ายบอกชั้นสแตนเลสหน้าลิฟท์ จำนวน 4 ชุด

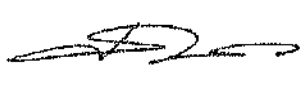




(รูปประกอบตัวอย่าง)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ป้ายบอกชั้นทำจาก สแตนเลส
- ฟอนต์ไทยสารบัญ (ขนาดตามความเหมาะสม)
- ตัวอักษรเลขอารบิกจำนวน 4 ตัว คือเลข 1 2 3 4
- มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 200 มม. สูง 300 มม. ทนจากผนัง 25 มม.



#### 49. ระบบปรับอากาศระบบควบคุมและระบบไฟฟ้าในห้องผ่าตัด จำนวน 2 ชุด

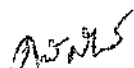
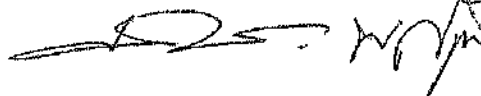
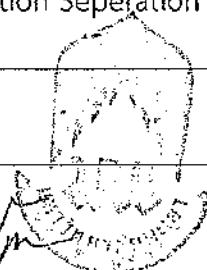
##### รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เครื่องเป่าลมเย็นสำหรับห้องผ่าตัด 7 (OR7) และห้องผ่าตัด 5 (OR5) ขนาดแรงลมไม่น้อยกว่า 2,750 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด

##### 1.1) รายละเอียดโดยทั่วไปของเครื่อง

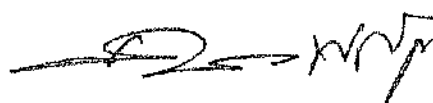
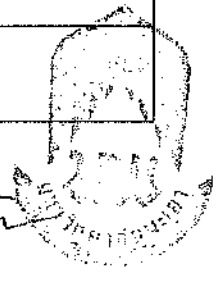
เครื่องเป่าลมเย็นสำหรับห้องผ่าตัดแบบ Double Skin (ผนัง 2 ชั้นควบคุมความชื้น) ชนิดคอยล์น้ำเป็นผลิตภัณฑ์ ที่ประกอบจากโรงงานภายในประเทศ และมีรายละเอียดประกอบดังนี้

AHU SCHEDULE FOR OPERATION ROOM	
UNITE	OR 7, OR 5
Quantity (set)	2
AHU Type	OR Air Handling Unit
Configuration	HDS: Horizontal Mount, Double Skin with Pre and Medium Filter Ceiling Suspended
Operating Room Spetpoint	AHU Can provide Room Setpoint from 72-80 DBF with Controlrange of +/- 2F
	AHU Can provide Room Setpoint from 50-60 % RH with Controlrange of +/- 5%RH
Total Supply Air (CFM)	2750
Outside Air Coil Section	
Air Flow (SCFM)	550
Air Entering - DBF / WBF	95/83
Air Leaving - DBF / WBF	60/53
Number of Coil Stages in series	2
stege - 1	Pre-Cooled
stege - 2	SAMC-100, Latent Cooling Coil, Saturation Separation Sensible
Chilled Water in (F) Max	45

AHU SCHEDULE FOR OPERATION ROOM	
Chilled Water Out (F)	49
Chilled Water Flow (GPM) Max	22
Pre Filter	G4
Medium Filter	F8
Return Air Coil Section	
Air Flow (SCFM)	2200
Air Entering - DBF / WBF	72/60.8
Air Leaving - DBF / WBF	55/54
Number of Coil Stages in series	1
stege - 1	Sensible Cooling Coil
Chilled Water in (F)	49
Chilled Water Out (F)	55
Chilled Water Flow (GPM)	22
Pre Filter	G4
Medium Filter	F8
Fan Section	
Fan Type	Single Inlet Plug Fan with Direct Drive or Double Inlet Fan with Direct Drive
Fan Impeller Type	Air Foil Blade
Drive Kit	VSD with BA Cnet or Modbus Communication Interface to the SMAC-DDC controler
EX.Static (In.Wg)	4
Minimum Fan Efficiency	70%

### 1.2) ตัวถังของเครื่อง (Casing)

ทำด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสีแบบผนังสองชั้น (Double Skin) มีการยึดเสริมเพื่อความแข็งแรง โดยมีฉนวน Polyurethane ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 40 kg/m<sup>3</sup> หนา 1 นิ้วอยู่ระหว่างกลาง สามารถถอดประกอบได้ง่ายเพื่อความยืดหยุ่นในการติดตั้ง ต้องมีช่องเปิดบริการ (Access Door) พร้อมติดตั้งถาดน้ำทิ้งที่จะรองรับน้ำจากไอน้ำที่กลั่นตัว หุ้มฉนวนด้วย Closed cell foam ที่กันน้ำได้ และตำแหน่งที่เหมาะสมที่สามารถให้ความสะดวกในการซ่อมปรับแต่งและทำความสะอาดเครื่องได้โดยสะดวก

### 1.3) พัดลม

Fan Wheel และเพลลาพัดลมจะต้องได้รับการถ่วงให้สมดุลทั้งขณะหยุดนิ่งและหมุน (Statically and dynamically balanced) เพลลาพัดลมจะต้องเป็นโลหะขึ้นเดียวกันตลอดแบบกลางหรือต้นความคลาดเคลื่อนของขนาดเพลลาอยู่ในเกณฑ์ต่ำเหมาะสมกับขนาด Ball Bearing มาตรฐาน ล้อพัดลมจะต้องยึดติดแน่นกับเพลลาออกแบบไว้สำหรับทำงาน ตลอดเวลาที่ Static pressure 4.0 In Wg. หรือตามสูงสุดตามที่กำหนด Ball bearing จะต้องเป็นแบบปรับแนวศูนย์กลางได้เองคุณภาพสูงไว้วางใจได้และมีที่สำหรับอัดจารบี พัดลมจะต้องเป็นแบบ Centrifugal Type ใบพัดลม (Fan Blade)

### 1.4) ชุดขับเคลื่อนพัดลม (Fan Driver)

Bearing ที่ปลายสุดของเพลลาพัดลมจะต้องมีฝาปิด มู่เลย์ของมอเตอร์พัดลมจะต้องเป็นแบบปรับ Pitch ได้จากโรงงานโดยตรง สำหรับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่หมุนได้ทั้งหมด มอเตอร์จะต้องเป็นแบบ 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต และหมุนด้วยความเร็วรอบไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที หรือ EC FAN และถูกต้องตามมาตรฐานของ IEC

### 1.5) คอยล์ทำความเย็น

คอยล์ทำความเย็นเป็นชนิด Twin Coil ผู้เสนอราคาต้องแสดงข้อมูลการคำนวณออกแบบและเลือกคอยล์ให้เหมาะสมกับภาระการทำความเย็นตามตารางเครื่อง

คอยล์ชุดที่ 1 เป็น Return Air Coil ทำหน้าที่ในการรับภาระ Sensible Cooling เพื่อควบคุมความร้อนสัมผัส (Sensible Heat) จากอากาศภายในที่หมุนเวียนในระบบเป็นหลัก และควบคุมความร้อนแฝงเป็นหน้าที่รอง

คอยล์ชุดที่ 2 เรียกว่า Outside Air Coil ทำหน้าที่ในการควบคุมความร้อนแฝง (Latent Heat) จากอากาศภายนอก (Outside Air) ที่รับเข้ามาเพิ่มเติมในระบบเป็นหลัก และควบคุมความร้อนสัมผัสเป็นหน้าที่รอง

คอยล์ทำความเย็นมีจำนวนแถว (Row) 3-6 แถว และจำนวนครีป (Fin) 10-14 ครีปต่อนิ้ว ตัวคอยล์ต้องทำด้วยท่อทองแดงชนิดหนา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (Nominal OD) ไม่ต่ำกว่า 10 มิลลิเมตร มีครีปอลูมิเนียมยึดติดแน่นกับตัวท่ออย่างสม่ำเสมอโดยวิธีกล ปลายท่อทองแดงต้องขยายออกเพื่อยึดเข้ากับ Steel headers มีข้อต่อแบบเกลียวสำหรับต่อเข้ากับท่อระบายอากาศ (Air vent) และท่อระบายน้ำทิ้ง (Drain)







### 1.6) แผ่นกรองอากาศ

พัดลมกรองอากาศจะต้องมีประสิทธิภาพการกรองของแผ่นกรองอากาศเป็นดังนี้

#### 1.6.1 แผ่นกรองอากาศชนิด ชั้นต้น (Pre – Filter)

แผ่นกรองอากาศเป็นชนิด Extended Surface Pleated Panel แบบใช้แล้วทิ้งตัวเนื่อกรองทำมาจาก Synthetic Fiber กรอบทำมาจาก Moisture Resistance Beverage Board และเสริมความแข็งแรงด้านลมออกด้วย Expanded Metal มีคุณสมบัติทำให้อากาศไหลลงที่ แผ่นกรองต้องผ่านมาตรฐาน UL900 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ

กรอบ (Cell side) : ทำด้วยกระดาษแข็งที่ทนความชื้นสูง Moisture Resistance Beverage Board

เนื่อกรอง (Media) : ทำด้วยใยสังเคราะห์ (Synthetic Media) จะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 20 พับ ต่อความยาว 2 ฟุต

ประสิทธิภาพ : MERV8 (ตามมาตรฐาน ASHRAE 52.2:2012) หรือ G4 (ตามมาตรฐาน EN779:2012)

ปริมาณลมผ่านแผ่นกรองอากาศ: ไม่มากกว่า 2.5 เมตรต่อวินาที หรือ 500 ฟุตต่อนาที

ความดันตกคร่อมขณะแผ่นกรองสะอาด : ไม่มากกว่า 45 ปาสคาล หรือ 0.18 นิ้วน้ำ

ความดันตกคร่อมขณะแผ่นกรองตัน : ไม่เกิน 250 ปาสคาล

อุณหภูมิใช้งานต่อเนื่อง : ไม่น้อยกว่า 80 องศาเซลเซียส

เอกสารประกอบการอนุมัติ :

1. ใบรับรองมาตรฐาน ISO9001จากโรงงานผู้ผลิตแผ่นกรองอากาศ
2. ใบรับรองมาตรฐาน UL 900

#### 1.6.2 แผ่นกรองอากาศชนิด ชั้นกลาง (Medium– Filter)

แผ่นกรองอากาศเป็นชนิด Extended Surface Pleated Panel แบบใช้แล้วทิ้งตัวเนื่อกรองทำมาจาก Fiber Glass กรอบทำมาจาก Moisture Resistance Beverage Board และเสริมความแข็งแรงด้านลมออกด้วย Expanded Metal มีคุณสมบัติทำให้อากาศไหลลงที่ แผ่นกรองต้องผ่านมาตรฐาน UL900 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่แสดงการติดไฟแต่ไม่ลามไฟ

กรอบ (Cell side) : ทำด้วยกระดาษแข็งที่ทนความชื้นสูง Moisture Resistance Beverage Board

เนื่อกรอง (Media) : ทำด้วย Fiber Glass คั่นด้วย Hot-Melt

ประสิทธิภาพ : MERV14 (ตามมาตรฐาน ASHRAE 52.2:2012) หรือ F8 (ตามมาตรฐาน EN779:2012)

ปริมาณลมผ่านแผ่นกรองอากาศ : ไม่มากกว่า 2.5 เมตรต่อวินาที หรือ 500 ฟุตต่อนาที


ความดันตกคร่อมขณะแผ่นกรองสะอาด : ไม่มากกว่า 150 ปาสคาล

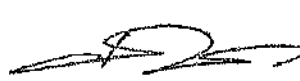

ความดันตกคร่อมขณะแผ่นกรองตัน : ไม่เกิน 450 ปาสคาล

อุณหภูมิใช้งานต่อเนื่อง : ไม่น้อยกว่า 66 องศาเซลเซียส

เอกสารประกอบการอนุมัติ

1. ใบรับรองมาตรฐาน ISO9001 จากโรงงานผู้ผลิตแผ่นกรองอากาศ
2. ใบรับรองมาตรฐาน UL 900

 ด.พ.น.ส.

 พ.พ.น.ส.  


### 1.6.3 BI-POLAR IONIZATION

ระบบฟอกอากาศชนิดผลิตประจุไอออนบวก และไอออนลบ (Bi-Polar Ionization) สำหรับเครื่องผลิต Bi-Polar Ionization ต้องเป็นระบบฟอกอากาศ ที่สามารถลด และกำจัด เชื้อ CORONAVIRUS ได้มากกว่า 99.9% ใน 30 นาที รวมถึง เชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อโรคอื่นๆ สามารถลดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กในอากาศได้ ลดและกำจัดสาร VOC (Volatile Organic Compound) และกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ โดยต้องมีสำเนาเอกสารรับรองว่าเครื่องฟอกอากาศ Bipolar ionization system ได้มาตรฐานต่างๆอย่างน้อย ตามหัวข้อต่อไปนี้แนบมาในวันยื่นเสนอราคา

1. Electrostatic Air Cleaners (UL 867)
2. Heating and Cooling Equipment. (UL 1995)
3. Outline of Investigation for Commercial/Industrial Indoor Air Quality. (UL 867A)

### 1.7) มอเตอร์ขับเคลื่อน

มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาดมากกว่า 1 แรงม้าจะต้องใช้กับระบบไฟฟ้า 380 โวลท์ 3 เฟส 50 เฮิรต์ส มอเตอร์ขนาดเล็กกว่า 1/2 แรงม้าให้ใช้ระบบไฟฟ้า 220 V ได้ หรือ มอเตอร์ EC FAN

### 1.8) ระบบท่อส่งลมแบบ Pre-Insulating Duct

ข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุท่อส่งลม แบบ Pre Insulating Duct

1.8.1 ท่อลมที่ใช้ผลิตจากท่อลมระบบปรับอากาศที่ใช้เป็นแบบท่ออลูมิเนียมแบบกึ่งสำเร็จรูป ที่นำเข้าจากต่างประเทศ อังกฤษ อิตาลี อินโดนีเซีย หรือผลิตภายใต้ลิขสิทธิ์ของประเทศนั้นๆ ขนาดแผ่นมาตรฐาน 4,000 mm X 1,200 mm หนา 20 +/- 1 mm โดยสินค้าต้องมี โลโก้ ที่วัสดุให้ชัดเจน เช่น โลโก้ที่ตัวแผ่น, โลโก้ที่ตัวปิดมุม อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการปลอมแปลงสินค้า

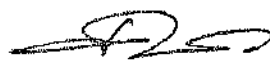
1.8.2 วัสดุที่ใช้ทำฉนวนท่อลม วัสดุฉนวนที่ใช้ต้องไม่มีสารประกอบ CFC และไมโครโฟเบอร์ โดยวัสดุที่ทำฉนวนต้องเป็นชนิดโพลีเอโซไซยาเนต โฟม ชนิดที่ไม่เป็นเทอร์โมพลาสติกหรือเกิดการหลอมเหลวเป็นหยดไฟเมื่อถูกความร้อน และไฟสามารถดับได้เองเมื่อตัดไฟ โดยไม่เกิดการลุกลาม และต้องผ่านมาตรฐาน NES 713 (Smoke Toxicity) ไม่มีสารพิษที่เกินมาตรฐานที่ค่าดัชนีเฉลี่ยไม่เกิน 6.4 ขณะทดสอบด้วยการเผาไฟ

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

1.8.4 การผลิตและติดตั้งท่อลมระบบปรับอากาศ การผลิตและประกอบท่อลมสามารถทำได้ทั้ง ที่โรงงาน หรือจากโรงงาน ผู้รับเหมาติดตั้งที่ได้รับการอบรมอย่างถูกต้อง ท่อลมที่ผลิตขึ้นทุกชิ้นส่วนต้องได้มาตรฐาน และทำตามกรรมวิธีที่กำหนดในตารางของผู้ออกแบบ สำหรับท่อลมแบบกึ่งสำเร็จรูปต้องทำตามคู่มือทางเทคนิคของบริษัทผู้ผลิตท่อลม

1.8.5 การต่อท่อลมแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน ในการต่อท่อลมแต่ละท่อเข้าด้วยกันต้องใช้ หน้าแปลน เหล็ก, อลูมิเนียม, หน้าแปลนพีวีซี หรือ ตัวต่อแบบมือเสือ อย่างใดอย่างหนึ่ง ตามมาตรฐาน และ ข้อกำหนดที่แนะนำ ในคู่มือการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต และผู้ออกแบบ โดยต้องมีการซีลรอยต่อด้วยปะเก็น ซิลิโคน หรือวัสดุที่ใช้ในการอุดป้องกันการรั่วเพื่อป้องกันความชื้น และการรั่วซึม







1.8.6 การเสริมความแข็งแรงของท่อลม กรณีที่ค่าแรงดันสถิตภายในระบบท่อลมสูงๆ จะต้องมีการเสริมความแข็งแรงของท่อลมโดยใช้วัสดุเสริมแรง ซึ่งจะต้องได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของการออกแบบท่อลมทั้ง ทางด้านท่อส่งลมเย็น และด้านท่อดูดลมกลับ สำหรับท่อลมกิ่งสำเร็จรูป การเสริมแรงต้องได้มาตรฐาน ตามตาราง แสดงความสัมพันธ์ของค่าแรงดันในระบบ กับ ขนาดของท่อลม ที่แสดงในคู่มือการผลิตของบริษัทผู้ผลิต

1.8.7 ท่อแยกสาขาและท่อแยกตัวที่ ท่อสาขาที่แยกออกมาจากท่อเมน และ ท่อแยกตัวที่ ต้องผลิตอย่างถูกต้องตามหลักพลศาสตร์ ซึ่งได้กำหนดไว้ ในคู่มือการติดตั้งและข้อกำหนดของผู้ออกแบบ

1.8.8 ข้อกำหนดของคุณสมบัติของวัสดุ วัสดุฉนวนที่ใช้ในการทำท่อส่งลมเย็นต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณสมบัติต่างๆของวัสดุท่อลมจากสถาบันทดสอบที่ได้มาตรฐาน หรือได้มาตรฐานเทียบเท่าดังนี้

#### การติดไฟ

- British Standard BS 476 Part 6 มาตรฐานการแพร่ลุกลามไฟ
- British Standard BS 476 Part 7 มาตรฐานการเกิดหยดไฟ "Rating Class O" หรือผ่านการทดสอบมาตรฐาน UL94

#### การนำความร้อน

- ค่าการนำความร้อน มีคุณสมบัติค่าการนำความร้อนไม่มากเกินกว่า 0.022 watt/m<sup>2</sup>C @ 10C. (0.16 btu in/ft<sup>2</sup> hr.F)สำหรับความหนาฉนวน 20 - 25 mm

#### ค่าความหนาแน่น

- วัสดุที่ใช้ทำฉนวนท่อลมต้อง มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 45 kg/m<sup>3</sup> ไม่มีสารประกอบ CFC:
- วัสดุที่ใช้ทำท่อลมต้องไม่มีสารประกอบ CFC หรือ โยแก้วที่เป็นพิษต่อระบบ

#### ทางเดินหายใจ

#### มาตรฐานค่าควันและก๊าซ

- NES 713 (Smoke Toxicity) วัสดุผ่านการทดสอบว่าไม่มีสารพิษที่เกินมาตรฐานที่ค่าดัชนีเฉลี่ยไม่เกิน 6.4 ขณะทดสอบด้วยการเผาไฟ

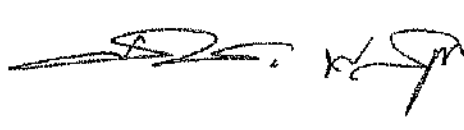
รายการวัสดุ Accessories ในส่วนที่เป็น PVC ทั้งหมดต้องผ่านมาตรฐาน UL94 Class V-0

### 1.9) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับห้องผ่าตัด

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

- ประกอบด้วยโคมไฟพร้อมหลอดและการติดตั้งทั้งหมดของห้องผ่าตัด จำนวน 59 โคมต่อ 1 ชุด
- เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน (STANDARD PRODUCT) จากโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์นี้เป็นประจำที่ประกอบจากโรงงานภายในประเทศ
- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ตัว HOUSING ของดวงโคม สำหรับหลอด FLUORESCENT ที่ทำด้วยแผ่นเหล็กจะต้องมีความหนาของแผ่นเหล็กไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ผ่านกรรมวิธีในการล้าง ทำความสะอาดคราบไขมันและป้องกันสนิม แล้วจึงพันอบเคลือบสีภายนอกด้วยกรรมวิธีพ่นสีที่ได้รับการอนุมัติแล้ว (IP50)

 นพ.วิเศษ

 นพ.วิเศษ



- หลอด FLUORESCENT ชนิด LED ต้องมีขนาด WATT ไม่เกิน 20W. ฟลักแสงสว่างไม่น้อยกว่า 2,100 LUMEN ชนิด DRIVER ในตัว อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 40,000 ชั่วโมง

รายละเอียดทางเทคนิค

- INPUT 220-240 VAC
- FREQUENCY RANGE 50 Hz
- POWER FACTOR ไม่น้อยกว่า 0.9
- NORMINAL POWER ระบุในแบบ
- AMBIENT TEMPERATURE 40°C
- LIFE TIME ไม่น้อยกว่า 30,000 HRS.
- COLOR RENDERING INDEX (CRI) 80 (5700K)

• เม็ด LED ที่นำมาผลิตและประกอบเป็นหลอด LED ทั้งหมด จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการทดสอบตาม LM80 โดยเป็นผลิตภัณฑ์ของ CREE, BRIDGELUX, NICHIA, OSRAM หรือ PHILLIPS

• HANGER ROD ที่ใช้แขวนดวงโคมต้องใช้เหล็กเหลาต่ำเปกเลียวหัวท้ายและมีตัวปรับระดับเป็นตัวยึดดวงโคม โดยห้ามมิให้ใช้ลวดเป็นตัวยึด

#### 1.10) รายการอุปกรณ์มาตรฐาน

วัตถุประสงค์ รายละเอียดในหมวดนี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ วัสดุ - อุปกรณ์ที่ถือว่าได้รับการยอมรับ ทั้งนี้คุณสมบัติของอุปกรณ์นั้น ๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่กำหนดไว้ การเสนอผลิตภัณฑ์นอกเหนือจากชื่อที่ให้ไว้นี้ ต้องแสดงเอกสารรายละเอียดและหลักฐานอ้างอิงอย่างเพียงพอ เพื่อการพิจารณาอนุมัติให้ใช้งานโดยมีคุณภาพเทียบเท่าก่อนที่จะนำไปใช้ในการติดตั้งใช้งาน

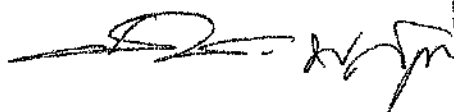
รายชื่อผู้ผลิตและผลิตภัณฑ์

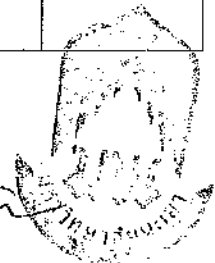
1. ตู้จ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ (Load Center) ABB, SCHNEIDER, SIEMENS
2. CIRCUIT BREAKER SCHNEIDER, ABB-SACE, SIEMENS
3. สายไฟฟ้า แรงต่ำ BANGKOK CABLE, SAIFAI THAI, PHELPS DODGE
4. ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ PANASONIC, PAT, ARROW PIPE
5. ท่อร้อยสายไฟฟ้า ยู.พี.วี. ซี CLIPSAL, THAI PIPE, SCG
6. ท่อร้อยสายไฟฟ้า HDPE TAP, THAI-MUI, ARROW PIPE
7. สวิตช์ไฟฟ้า PANASONIC, HACO, BTICINO
8. เต้ารับไฟฟ้า PANASONIC, HACO, BTICINO
9. รางวางสายไฟฟ้า KJL. SIM, SMC
10. เครื่องส่งลมเย็น DAIKIN, CAEIER, BENDIG
12. พัดลม MITSUBISHI, PANASONIC, WOLTER
13. แผ่นกรองอากาศ AAF, AIRGUARD, GEBHARDT
14. ท่อลมสังกะสี SINGHA, SUPER DYMA, ZIGA
15. ท่อลม PRE-INSULATED DUCT PID, FIRST DUCT, P3
16. AIR GRILL CFM PER COOL, STREAM AIR, KOMFORT
17. AIR PRESSURE GAUGE DWYER, DPG, SECON



กระจก	- กระจกไทยอาชาสี - GARDIAN	มอก.3 880-2547 BSI-Certificate Number:FM:32648	หรือ เทียบเท่า
<b>อุปกรณ์ผ้าปู</b>			
ผ้าปู	- บริษัท วี ซี แฟบริค จำกัด - PASAYA	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
รางปู	- ส. รุ่งโรจน์ - สหทวีพัฒนา	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
วัสดุ	รายชื่อผู้ผลิตวัสดุ	รายละเอียด/มาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>ครุภัณฑ์สำนักงาน</b>			
เก้าอี้สำนักงาน ทั่วไป ปรับระดับได้	- NOVOX - MODERN FORM - INDEX	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
ชุดโซฟาปรับแขน พร้อมโต๊ะกลาง	- NOVOX - MODERN FORM - INDEX	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง	- NOVOX - MODERN FORM - INDEX	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
โต๊ะรับประทานอาหาร 2 ที่นั่ง	- NOVOX - MODERN FORM - INDEX	-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
<b>ครุภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า</b>			
ไมโครเวฟ	- SAMSUNG - LG - PANASONIC	- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 - มอก.	หรือ เทียบเท่า
โทรทัศน์	- SAMSUNG - LG - PANASONIC	- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 - มอก.	หรือ เทียบเท่า
ตู้เย็น	- SAMSUNG - LG - PANASONIC	- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 - มอก.	หรือ เทียบเท่า

 ด.พ.น.ร.







เครื่องซักผ้า	- SAMSUNG - LG - PANASONIC	- ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 - มอก.	หรือ เทียบเท่า
วัสดุ	รายชื่อผู้ผลิตวัสดุ	รายละเอียด/มาตรฐาน	หมายเหตุ
<b>ครุภัณฑ์อื่นๆ</b>			
ชิงค์สแตนเลส 2		-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
ชิงค์สแตนเลส 1		-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
อ่างรำน้ำสแตน เลสพร้อมอุปกรณ์ sensor		-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า
ชิงค์สแตนเลส 1 (แบบฝัง)		-ตามรายละเอียดและข้อกำหนด ในรายการครุภัณฑ์	หรือ เทียบเท่า

\*\*\* รายละเอียดวัสดุและรายการครุภัณฑ์ที่ใช้ทุกรายการต้องยื่นเอกสารคัดลอกและมาตรฐานของผู้ผลิต  
ในวันยื่นเสนอราคา \*\*\*\*

