



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้น
สูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์
การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้ง
อุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการ
ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๕๗๑,๐๕๑.๐๐ บาท (สิบล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันห้าสิบบาท
ถ้วน) จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ใน
วันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑
พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่
ที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ B
(ช)๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.dru.ac.th หรือ www.sprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ปนัดดา ยิ้มสกุล)

อธิการบดี



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ B(ข)๑/๒๕๖๙

การซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อม
ปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคา
ซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้อง
จำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตาม
รายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การ	จำนวน	๑	ชุด
พยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาล			
เด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้อง			
จำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน



(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก



เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรณียางานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ครบถ้วน



เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่ง ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนัก งานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยน เงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสาร ประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่า สู่สิทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวง การต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน



ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาหมัทธิภัยและการเช่าสิ่งหาหมัทธิภัย

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชินนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่ใช่การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น



ตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ
ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ
กว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป
กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือ
มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ
บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ
มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ
หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ
ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่
สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อ
เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่าง
ประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงิน
สินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่
ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงิน
ทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัท
เงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ
หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตรา
แลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและ
เอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับ



มูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท (ถ้ามี)
- (๗) สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภพ.๒๐ (ถ้ามี)
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) แคตตาล็อกและ/หรือรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะระหว่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยกับของผู้ยื่นเสนอราคาทุกข้อ โดยให้ทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรือตัวเลขในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้ตรงกับแคตตาล็อกที่ยื่นเสนอ
- (๖) สำเนาหนังสือหรือเอกสารรับรองใดๆ ที่ได้รับไว้ในคุณลักษณะเฉพาะ
- (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคาร ๑๔ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนา และคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด



๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาไม่อายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือกรณีการซื้อซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๗๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)



๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้มหาวิทยาลัย ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น



ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่
มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ
แตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย
คณะกรรมการพิจารณาผล อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกร
ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผล หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มี
สิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ
ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด
หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ
ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ
เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม
หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ
บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้
ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อ
เสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ
ค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ



คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก
เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ
๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ
๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่ไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ
แทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้



ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบส่งแผนงานหลัก(Master Schedule) แบบก่อสร้างของพื้นที่หน้างานจริง (Shop Drawing) แบบการขออนุมัติวัสดุ ติดตั้งระบบบันทึกภาพและเสียงห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้สูงอายุชั้นสูงพร้อมทดสอบระบบ ส่งมอบพร้อมติดตั้งงานครุภัณฑ์ลอยตัว ข้อ ๑๔.๙ และเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์ และส่งมอบครุภัณฑ์ห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้สูงอายุชั้นสูงพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน และ มหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบติดตั้งระบบบันทึกภาพและเสียงห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูงพร้อมทดสอบระบบ ส่งมอบ



พร้อมติดตั้งงานครุภัณฑ์ลอยตัว ข้อ ๒๐.๒.๔ และเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และ
ส่งมอบครุภัณฑ์ห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูงพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด แล้ว
เสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน และ มหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ
๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับ
จัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินกันเหลื่อมปี (ภาคพิเศษ) ครั้งที่ ๒
การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก
เงินกันเหลื่อมปี (ภาคพิเศษ) ครั้งที่ ๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อ
สิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่าง
ประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า
ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น
เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ
นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า
ด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ
เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก



ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาล
เด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์
จำนวน 1 ชุด

ตามประกาศเลขที่ บ (ช).....1..... /2569
งบประมาณ เงินกันเหลื่อมปี (ภาคพิเศษ) ครั้งที่ 2

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีออน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

ชื่อโครงการ

จัดซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง
การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์
และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

ความเป็นมาของโครงการ

ด้วยคณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏธนบุรี ได้ดำเนินการเปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษา
2568 แล้วนั้น ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีครุภัณฑ์การศึกษาที่เพียงพอกับ
การรองรับการเรียนการสอน และการฝึกปฏิบัติของ
นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ฯ จึงมีความจำเป็นสำหรับการจัดซื้อ
ครุภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีครุภัณฑ์สำหรับรองรับการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ
จริงของนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ

ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 160 วัน ณ อาคาร 14
คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ

ยี่นราคา

ยี่นราคาภายใน 160 วัน

การรับประกัน

รับประกันครุภัณฑ์ 1 ปี

วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

11,400,000.- บาท
(สิบเอ็ดล้านสี่แสนบาทถ้วน)

ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

10,571,051.-บาท
(สิบล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันห้าสิบบาทถ้วน)

เกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากกราคารวม

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

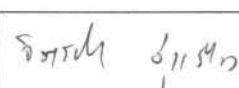
คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ และงานพัสดุ
กองคลังและพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ที่อยู่

172 ถนนอิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600

เบอร์โทรศัพท์

(02) 890-1801 ต่อ 50231 – 50235

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีออน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

เบอร์โทรสาร

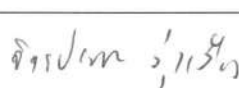
(02) 890-1810

การเสนอแนะ

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัยาณ์ หรือ ความเห็นเกี่ยวกับ
คุณลักษณะดังกล่าวโปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือ
ทางเว็บไซต์ www.dru.ac.th หรือทาง saraban@dru.ac.th
โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1.นายทรงรัฐต์ ช่อมดวง | ประธาน |
| 2.นายสวัสดิ์ มณีอ่อน | กรรมการ |
| 3.นางนิภา ลีสุคนธ์ | กรรมการ |
| 4.นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง | กรรมการ |
| 5.นายวีระชัย ลาภมาก | กรรมการและเลขานุการ |

				
นายทรงรัฐต์ ช่อมดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

**โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง
การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์
จำนวน 1 ชุด**

รายละเอียดทั่วไป

เป็นชุดครุภัณฑ์หุ่นจำลองทางการแพทย์และพยาบาล พร้อมห้องจำลองสถานการณ์สำหรับฝึกการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ สูติศาสตร์ เด็กและทารก เพื่อฝึกทักษะและเสริมสร้างประสบการณ์ความชำนาญด้านการเรียนการสอนทางการพยาบาล ประกอบด้วย

1. หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
2. หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดเฉพาะ

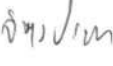
1. หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 5,928,966.67.-บาท

มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- | | |
|---|-------|
| 1. หุ่นจำลองผู้ใหญ่เพศชาย | 1 ชุด |
| 2. ชุดควบคุมการทำงานพร้อมชุดโปรแกรมควบคุมสถานการณ์จำลอง | 1 ชุด |
| 3. จอแสดงสัญญาณชีพ | 1 ชุด |
| 4. กระเป๋าหรือกล่องบรรจุหุ่นตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต | 1 ชุด |
| 5. Injection set | 1 ชุด |
| 6. Blood pressure set | 1 ชุด |
| 7. Smartscope with charger | 1 ชุด |
| 8. Oxygen Saturation Probe | 1 ชุด |
| 9. Airway Lubricant | 1 ชุด |
| 10. Fluid Bottles Set | 1 ชุด |
| 11. ห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบบันทึกภาพและเสียง | 1 ชุด |

คุณลักษณะทั่วไป

หุ่นจำลองผู้ใหญ่เพศชายแบบเต็มตัว สามารถจำลองสถานการณ์ทางการแพทย์และพยาบาล ได้ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นสูงหรือภาวะฉุกเฉิน สามารถควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์พกพาและมีจอแสดงสัญญาณชีพของหุ่นจำลองสำหรับการติดตามค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถตรวจประเมินและวิเคราะห์กระบวนการให้การรักษาหรือการตัดสินใจช่วยเหลือในภาวะกดดันได้ อีกทั้งห้องจำลองสถานการณ์สำหรับจำลองเหตุการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริงเพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติเกิดความคุ้นเคยในสถานที่ทำงานตลอดจน

				
นายทรงฤทธิ์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนทร์ กรรมการ	นางสาวจิตราประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

ระบบกล้องบันทึกภาพและเสียงที่ช่วยในการอภิปรายผลภายหลังเสร็จสิ้นการจำลองเหตุการณ์เพื่อสร้างความมั่นใจและเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

1. หุ่นจำลองผู้ใหญ่เพศชายขนาดเต็มตัว ภายในมีแบตเตอรี่สามารถรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง
2. บริเวณผิวหนังและข้อต่อส่วนต่าง ๆ เรียบเนียนเสมือนจริง ไม่แสดงรอยต่อส่วนของพลาสติกหรือโลหะ
3. บริเวณส่วนคอสามารถหันศีรษะด้านซ้ายหรือขวา และสามารถแหงนศีรษะ - เขยคาง (Head tilt - Chin lift) พร้อมมีเซนเซอร์ตรวจจับเพื่อแสดงสถานะบนหน้าจอ Instructor (Head tilt tracking sensor)
4. บริเวณข้อต่อของหัวไหล่, ข้อศอก, ข้อมือ, ข้อเข่าหรือ ข้อเท้าของหุ่นสามารถจับหมุนเคลื่อนไหวได้
5. คุณลักษณะด้านระบบประสาท (Neurology)
 - 5.1 สามารถกระพริบตาได้
 - 5.2 รูม่านตาสามารถจำลองการตอบสนองต่อแสงได้ (Pupillary light reflex)
 - 5.3 สามารถแสดงรูม่านตาปกติ, รูม่านตาหดหรือขยายได้
 - 5.4 ภาวะชักหรือสั่น (Convulsion)
6. คุณลักษณะด้านการตรวจฟังเสียงในร่างกาย (Auscultation)
 - 6.1 มีอุปกรณ์ Smartscope สามารถใช้งานร่วมกับหูฟังทางการแพทย์เพื่อฟังเสียงหัวใจ, ปอด และเสียงในช่องท้องได้
 - 6.2 มีตำแหน่งในการฟังเสียงหัวใจ (Heart sound) ไม่น้อยกว่า 5 ตำแหน่ง สามารถเลือกเสียงจำลองต่าง ๆ ได้ เช่น Normal heart sound, Diastolic murmur, Systolic murmur, Aortic valve insufficiency, Aortic valve stenosis, Mitral valve prolapse, Pulmonary valve stenosis เป็นต้น
 - 6.3 มีตำแหน่งในการฟังเสียงปอดด้านหน้า (Anterior lung sound) และบริเวณปอดด้านหลัง เช่น Bronchial respiration, Bronchovesicular respiration, Coarse crackles, Stridor, Wheezes, Rhonchi, Pleural friction rub, COPD exacerbation เป็นต้น
 - 6.4 มีตำแหน่งในการฟังเสียงช่องท้อง (Bowel sound) ไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง เช่น Normal bowel sound, Hyperactive sound, Hypoactive sound, Diarrhea, Constipation, Paralytic ileus, Renal artery stenosis เป็นต้น
 - 6.5 สามารถวัดความดันโลหิตที่บริเวณแขนด้วยวิธีการฟังเสียง Korotkoff sound
 - 6.6 สามารถปรับระดับความดังเสียงแต่ละตำแหน่งได้
 - 6.7 สามารถเลือกเสียงผู้ป่วย (Vocal Sound) เพื่อประกอบสถานการณ์จำลองต่าง ๆ เช่น Yes, No, Can't breath, I'm fine, Screaming, Coughing, Vomiting เป็นต้น และสามารถพูดจำลองเสียงของผู้ป่วยผ่านทางไมโครโฟนไร้สายได้

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

7. คุณลักษณะด้านระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular system)
 - 7.1 สามารถคลำชีพจรต่าง ๆ (Bilateral) จำนวนไม่น้อยกว่า 14 ตำแหน่ง เช่น Carotid, Brachial, Radial, Femoral, Popliteal, Posterior tibia และ Dorsalis pedis เป็นต้น สามารถปรับระดับความแรงของชีพจรได้ (Pulse strength)
 - 7.2 รองรับการใช้งานร่วมกับเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillator) หรือสามารถจำลองการกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติผ่าน AED pad ได้ โดยค่าสัญญาณชีพที่ได้จะสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ
 - 7.3 สามารถติดอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ 4 leads
 - 7.4 สามารถแสดงภาวะ Cyanosis ที่บริเวณปลายนิ้วมือหรือ Nasolabial triangle
 - 7.5 สามารถฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพได้ (CPR) แสดงความลึก, ความถี่, การวางมือถูก/ผิด, และบันทึกผล
8. คุณลักษณะด้านการให้ยาและสารน้ำ
 - 8.1 สามารถจำลองการให้ยาหรือฉีดยาผ่านทางหลอดเลือดดำ มีระบบ RFID แสดงชื่อยาและปริมาณยาได้ เช่น Morphine 0.5 mg/ml, Glucose 40%, Ketamine 10 mg/ml, Epinephrine 1 mg/ml, Ampicillin 500 mg/ml เป็นต้น
 - 8.2 สามารถฝึกการให้สารน้ำทางไขกระดูกได้ (IO infusion)
9. คุณลักษณะด้านสารคัดหลั่งต่าง ๆ
 - 9.1 สามารถเติมน้ำหรือเลือดเทียมเพื่อประกอบสถานการณ์จำลองต่าง ๆ
 - 9.1.1 น้ำตาไหล (Lacrimation)
 - 9.1.2 เหงื่อไหลบริเวณหน้าผาก (Sweat)
 - 9.1.3 ปัสสาวะ (Urination)
 - 9.1.4 แผลจำลอง (Trauma Wound Pad)
 - 9.2 สามารถฝึกการห้ามเลือดโดยใช้ Tourniquet รัดบริเวณต้นแขนหรือต้นขา และติดตามผลการปฏิบัติได้ที่บริเวณหน้าจอควบคุม (Action Log)
10. คุณลักษณะด้านระบบหายใจ (Respiratory system)
 - 10.1 ระบบทางเดินหายใจมีลักษณะทางกายวิภาคเสมือนจริง
 - 10.2 บริเวณปอดซ้ายและปอดขวาสามารถแยกการทำงานได้ สามารถแสดงการกระเพื่อมขึ้นลงบริเวณหน้าอกตามอัตราการหายใจได้ (Spontaneous breathing)
 - 10.3 จำลองภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจต่าง ๆ เช่น Laryngospasm, Pharyngeal obstruction, Tongue edema 50% หรือ 100%, Tongue fallback เป็นต้น
 - 10.4 จำลองภาวะ Right/Left sided tension Pneumothorax และสามารถเจาะระบายลมรั่ว Needle decompression ได้โดยมีลมระบายออกจริง
 - 10.5 สามารถจำลองการเจาะใส่สายระบายทรวงอก (Chest tube insertion)
 - 10.6 สามารถจำลองแรงต้านในปอดซ้ายหรือขวา หรือทั้งสองข้างได้ (Lung compliance)

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิ้มสุนทร กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

- 10.7 สามารถใส่ท่อช่วยหายใจต่าง ๆ เช่น Nasotracheal intubation, Endotracheal intubation, Esophageal intubation หรือ LMA ได้
11. มีชุดควบคุมการทำงาน (Simulation Center) พร้อมชุดโปรแกรมสร้างสถานการณ์จำลอง จอภาพแบบ LED Full HD สามารถควบคุมการทำงานได้โดยการ Touch screen เชื่อมต่อการทำงานกับ หุ่นจำลองและจอแสดงสัญญาณชีพแบบไร้สาย โดยมีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 11.1 สามารถควบคุมการทำงานของหุ่นจำลองขณะฝึกปฏิบัติ และสามารถเขียนโปรแกรมสำหรับ จำลองสถานการณ์ (Scenario) ไว้ล่วงหน้าได้
- 11.2 มีโหมด Auto, Manual และ Theme และคลัง Scenario ต่าง ๆ เช่น Healthy patient, Cardiopulmonary resuscitation, Hyperkalaemia, Ventricular fibrillation, Pneumothorax, Rupture of the internal Organs เป็นต้น
- 11.3 สามารถปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เพื่อประกอบสถานการณ์ เช่น คลื่นไฟฟ้าหัวใจ, อัตราการเต้นของหัวใจ, ความดันโลหิต, การตรวจฟังเสียงในร่างกาย, การตั้งค่าพลังงานของ AED เป็นต้น
- 11.4 หน้าจอชุดควบคุมสามารถแสดงกราฟการช่วยฟื้นคืนชีพอัตโนมัติ ซึ่งค่าที่ได้จะสัมพันธ์กับการฝึกปฏิบัติ ณ ขณะนั้น
- 11.5 สามารถบันทึก Scenario เพื่อทำการอภิปรายผลภายหลังได้
12. เครื่องมือเฝ้าติดตามระบบการทำงานของสัญญาณชีพ (Bedside monitor) พร้อมชุดโปรแกรม แสดงสัญญาณชีพ จอภาพแบบ LED Full HD โดยมีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว สามารถ ควบคุมการทำงานได้โดยการ Touch screen เชื่อมต่อการทำงานกับหุ่นจำลองและชุดควบคุม การทำงานแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด
- 12.1 หน้าจอแสดงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ เช่น ECG graph, HR, RR, Temp, NiBP, TOF, SpO2, CVP, PAP, EtCO2 เป็นต้น
- 12.2 สามารถแสดงค่าเป็นกราฟเคลื่อนไหวและตัวเลขได้
- 12.3 สามารถเลือกแสดงสัญญาณชีพประเภทต่าง ๆ เช่น Anesthesiology, Transportation, Cardiosurgery, Custom เป็นต้น
- 12.4 มีระบบแจ้งเตือน Alarm และสามารถหยุด Alarm pause 2 นาทีได้
13. ชุดห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบกล้องบันทึกภาพและเสียง จำนวน 1 ชุด
- 13.1 กันห้องฝึกการจำลองสถานการณ์แบบผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี สำหรับใช้ในการจำลอง สถานการณ์ โดยมีการใช้ช่องกระจกวันเวย์เพื่อให้ผู้สังเกตการณ์จากห้องสังเกตการณ์ สามารถมองเข้าไปในห้องจำลองสถานการณ์ได้พร้อมประตูสำหรับเข้าห้องจำลอง สถานการณ์ 1 ประตู ตามรายการข้อที่ 16
- 13.2 กันห้องควบคุม สำหรับใช้ในการควบคุมหุ่น มีช่องกระจกวันเวย์สำหรับมองเข้าไปในห้อง จำลองสถานการณ์พร้อมประตูสำหรับเข้าห้องควบคุม 1 ประตู ตามรายการข้อที่ 16
- 13.3 มีพื้นที่สำหรับเป็นห้องสังเกตการณ์ สำหรับให้ผู้สังเกตการณ์การจำลองสถานการณ์ ตาม รายการข้อที่ 16

				
นายทรงรัฐ ช่อมดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณ็อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

- 13.4 มีระบบแก๊สจำลองทางการแพทย์งานแพร่ระบบไปป์ไลน์ ประกอบด้วยหัวจ่ายแก๊ส Oxygen, Air หรือ Vacuum เป็นต้น
- 13.5 ชุดกล้องพร้อมระบบควบคุมกล้อง สำหรับห้องฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ ประกอบด้วย
- 13.5.1 เครื่องรวมสัญญาณเสียง Mixer ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง
- 13.5.1.1 รองรับช่องไมค์ไม่ต่ำกว่า 6 ช่องสัญญาณ
- 13.5.1.2 มีช่องสัญญาณ AUX ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง
- 13.5.1.3 รองรับไฟ +48V Phantom
- 13.5.1.4 มีช่อง Output แบบ XLR Balance
- 13.5.1.5 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V
- 13.5.2 เครื่องขยายเสียง จำนวน 2 เครื่อง
- 13.5.2.1 มีช่องสัญญาณ Out put 2 สัญญาณ
- 13.5.2.2 มีกำลังขับไม่ต่ำกว่า 100 W ต่อช่องสัญญาณ
- 13.5.2.3 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V
- 13.5.3 ไมค์ลอย จำนวน 1 เครื่อง
- 13.5.3.1 ไมค์ลอยแบบมือถือ มีมุมรับสัญญาณด้านหน้า จำนวน 2 ตัว
- 13.5.3.2 มีตัวรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง
- 13.5.3.3 รองรับความถี่ UHF
- 13.5.4 ไมค์สำหรับบันทึกเสียงห้องจำลองสถานการณ์ จำนวน 1 ตัว
- 13.5.4.1 เป็นไมค์แบบติดผนังหรือติดฝ้า
- 13.5.4.2 รองรับความถี่ 200 - 12000 Hz
- 13.5.5 กล้องบันทึกภาพแบบ PTZ จำนวน 3 ตัว
- 13.5.5.1 เป็นกล้องแบบ PTZ สามารถหมุนได้ไม่ต่ำกว่า 150 องศา
- 13.5.5.2 รองรับการ Zoom ไม่ต่ำกว่า 5 เท่า
- 13.5.5.3 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1900x1000 pixels
- 13.5.5.4 รองรับการใช้กับชุดควบคุมการหมุนของกล้อง
- 13.5.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ PC สำหรับบันทึกภาพ จำนวน 1 เครื่อง
- 13.5.6.1 มีช่องสัญญาณ Output แบบ HDMI
- 13.5.6.2 รองรับไฟกระแสสลับ 220 V
- 13.5.6.3 มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 1TB
- 13.5.6.4 มีหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า Core i5 หรือ Ryzen 5

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

13.5.6.5 มีแรมขนาด ไม่ต่ำกว่า 16 GB

13.5.6.6 จอแสดงผล จำนวน 1 จอ

13.5.6.6.1 ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 21 นิ้ว

13.5.6.6.2 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1900x1000 pixels

13.5.7 เครื่องควบคุมกล้อง จำนวน 1 เครื่อง

13.5.7.1 สำหรับควบคุมกล้องแบบ PTZ เท่านั้น

13.5.7.2 รองรับการควบคุมกล้องไม่ต่ำกว่า 3 ตัว

13.5.7.3 ตัวคั่นโยกสามารถควบคุม การหมุนของกล้อง การเียง-ก้มของกล้อง และ การซูม

13.5.8 ทีวีสำหรับแสดงภาพจากกล้อง จำนวน 1 เครื่อง

13.5.8.1 มีขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว

13.5.8.2 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1900x1000 pixels

13.5.8.3 มีช่อง Input แบบ HDMI

14. งานปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง

14.1 หมวดงาน รื้อถอน และหมวดเตรียมการ

14.1.1 งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมของห้อง (คอมพิวเตอร์, Projector ,ชุดลำโพง และอื่นๆ)

14.1.2 งานซ่อมแซม โป๊วสกินห้องพื้นปูนของเดิมของอาคาร ขนาดพื้นที่ 65 ตร.ม.

14.1.3 งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมของห้อง (คอมพิวเตอร์, ผ้าเพดาน และอื่นๆ)

14.1.4 งาน Protection ป้องกันความเสียหาย

14.2 หมวดงานเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

14.2.1 งานเดินระบบ และย้ายเครื่องปรับอากาศ cassette-type

(ขนาด 36,000 BTU) จำนวน 2 เครื่อง (ของเดิม)

14.2.2 งานเดินระบบ และติดตั้งเครื่องปรับอากาศ wall-type (ขนาดไม่ต่ำกว่า 9,000 BTU

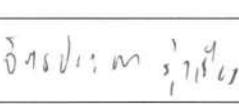
ห้อง Control) พร้อมชุดกาลักน้ำ จำนวน 1 เครื่อง

14.3 หมวดงานสถาปัตย์

14.3.1 งานติดตั้งป้ายชื่อหน้าห้อง วัสดุจากพลาสติกความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ตัวหนังสือสูงไม่น้อยกว่า 11 ซม. และโลโก้ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 30 ซม. จำนวน 1 ชุด

14.4 หมวดงานประติมากรรม

14.4.1 งานขัดสกินเก็บผิวประติมากรรม พร้อมทาสีประติมากรรมใหม่ 2 บาน

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีนอน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

14.5 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- 14.5.1 งานติดตั้งชุดตู้ Consumer Unit พร้อมเดินสายเมนไฟฟ้าภายในห้องถึงช่องชาร์ป
ทางเดิน จำนวน 1 ชุด/ห้อง

14.6 หมวดงานผนัง

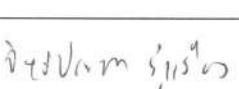
- 14.6.1 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปปิ้งบอร์ด หนา 12 mm ทั้ง 2 ด้าน
(ฝั่ง Observe + Control + Sim) 43.20 ตร.ม.
- 14.6.2 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปปิ้งบอร์ด หนา 12 mm ทั้ง 2 ด้าน
(ฝั่ง SIM+Control) 26.40 ตร.ม.
- 14.6.3 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปปิ้งบอร์ด หนา 12 mm 1 ด้าน
(ฝั่งหัวเตียงห้อง SIM) 15.60 ตร.ม.
- 14.6.4 งานติดตั้ง ฉนวนกันเสียงในผนังเบา ความหนา 50 mm 31.10 ตร.ม.
- 14.6.5 งานขัดสกิมและทาสีรองพื้นและสีจริง 2 เทียวผนังเบา (Spec สี User เลือกภายหลัง)
69.00 ตร.ม.
- 14.6.6 งานขัดสกิมผนังเดิมอาคาร 40.00 ตร.ม.
- 14.6.7 งานทาสีทาสีรองพื้นปูนเก่าและสีจริง 2 เทียวผนังเดิมอาคาร (Spec สี User
เลือกภายหลัง) 40.00 ตร.ม.
- 14.6.8 งานติดตั้งแผ่นซับเสียงติดผนัง Spec เทียบเท่าตามมาตรฐาน (สี Tone ครีมนขาว
ดัดสีชมพูอ่อน) แผ่นใหญ่ 20 ชิ้น
- 14.6.9 งานติดตั้งแผ่นซับเสียงติดผนัง Spec เทียบเท่าตามมาตรฐาน (สี Tone ครีมนขาว
ดัดสีชมพูอ่อน) แผ่นเล็ก 18 ชิ้น
- 14.6.10 งานทาสี ท้องพื้นผ้าหลังจากสกิมผิว 56.00 ตร.ม.

14.7 หมวดงานพื้น

- 14.7.1 งานรื้อพื้นกระเบื้องยางของเดิมพร้อมขนทิ้ง 63.00 ตร.ม.
- 14.7.2 งานปรับพื้น เซลฟ์-เลเวลลิ่ง 63.00 ตร.ม.
- 14.7.3 งานปูพื้นกระเบื้องยางชนิดม้วน ให้ใช้กระเบื้องยางที่ผลิตจาก PVC เกรด A และไม่มี
ส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นอันตราย มีความยืดหยุ่นสูง ทนการรับน้ำหนัก ดูดซับเสียง
ได้ดี ผิวสัมผัสนุ่ม ไม่แข็งกระด้าง ทนความร้อน ไม่ลามไฟ ไม่ลื่น ไม่บวมน้ำ
63.00 ตร.ม.
- 14.7.4 งานติดตั้งบัวยางเชิงผนัง 65 เมตร

14.8 หมวดงานประตู และกระจก

- 14.8.1 งานติดตั้งประตูบานเลื่อนกระจกเฟรมสีขาวและใส่กระจก One way ขนาดประมาณ
120x200 ม. (± 2 ซม.) จำนวน 1 ชุด

				
นายทรงรัตน์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

14.8.2 กระจกบาน FIX เฟรมอลูมิเนียมสีขาว กระจก One way ขนาดประมาณ

1.40x3.00 ม. ($\pm$ 2 ซม.) จำนวน 2 ชุด

14.8.3 งานติดตั้งประตูบานเปิด ขนาดประมาณ 0.90x200 ม. ($\pm$ 2 ซม.) พร้อมอุปกรณ์

จำนวน 1 ชุด

14.9 หมวดงานครุภัณฑ์ ลอยตัว

14.9.1 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมตู้ลิ้นชักแบบแขวนจำนวน 2 ตัว (2 ตัว/ 1 ห้อง) มีขนาด

ไม่น้อยกว่า 120x60x75 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) โต๊ะสีขาวหน้าโต๊ะปิดผิวด้วย
เมลามีน ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร โดยมีคุณลักษณะทนความร้อน ความชื้น
ขาโต๊ะเป็นเหล็ก

14.9.2 เก้าอี้สำนักงานเบาะนั่งหุ้มผ้า จำนวน 2 ตัว (2 ตัว/ 1 ห้อง) โดยสามารถ ปรับสูงต่ำได้

มีขนาดไม่น้อยกว่า 63x59x87 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) พนักพิงหลังหุ้มตาข่าย
เบาะนั่ง ทำจากฟองน้ำ เบาะนั่งหุ้มผ้าหรือหนังที่ท้าวแขนผลิตจากพลาสติกขึ้นรูป
สามารถหมุนเก้าอี้ได้รอบตัว 360 องศา มีปรับระดับแบบไฮดรอลิค ขึ้น-ลง โดยใช้
แก๊สไฮดรอลิค โครงขาผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม 5 แฉก ล้อ PU กันรอยขีดข่วน

15. เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายใน
ประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
3. หุ่นจำลองต้องได้รับรองมาตรฐาน CE หรือ ISO 9001 : 2015 *โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา*
4. รับประกันคุณภาพ 1 ปี ในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำการตรวจเช็ค
และบำรุงรักษาทุกระยะ 6 เดือน
5. มีช่องทางการติดต่อให้คำแนะนำและสามารถสอนการใช้งานได้ในเวลาราชการ
6. มีการอบรมการใช้งานอย่างน้อย 2 ครั้ง
7. รายละเอียดงานปรับปรุงต้องเป็นไปตามแบบที่มหาวิทยาลัยฯกำหนด

2. หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และ
ติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 4,642,084.33.-บาท

มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. หุ่นจำลองเด็กทารกเสมือนจริง | 1 ชุด |
| 2. หุ่นฝึกการพยาบาลเด็กทารก | 4 ชุด |

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

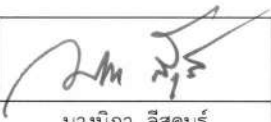
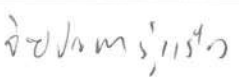
- | | |
|---|-------|
| 3. หุ่นฝึกดูแลทารก (อาบน้ำ เปลี่ยนผ้าอ้อม) เพศชาย | 4 ชุด |
| 4. หุ่นฝึกดูแลทารก (อาบน้ำ เปลี่ยนผ้าอ้อม) เพศหญิง | 4 ชุด |
| 5. Simulation Center พร้อมชุดโปรแกรมสร้างสถานการณ์จำลอง | 1 ชุด |
| 6. จอภาพแสดงสัญญาณชีพ (Patient Monitor) | 1 ชุด |
| 7. กระเป๋าหรือกล่องสำหรับบรรจุหุ่น | 1 ชุด |
| 8. คู่มือการใช้งานไทยหรืออังกฤษ | 1 ชุด |
| 9. ห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบบันทึกภาพและเสียง | 1 ชุด |

คุณลักษณะทั่วไป

หุ่นจำลองทารกแบบเต็มตัว ใช้ประกอบการฝึกปฏิบัติภายใต้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง เพื่อฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในเด็กทารก รวมถึงการตรวจวินิจฉัยโรคและการทำหัตถการต่างๆ สำหรับทีมวิชาชีพทางการแพทย์และพยาบาล สามารถควบคุมหรือจำลองสถานการณ์หุ่นทารกผ่านคอมพิวเตอร์พกพาได้ สายและมีจอแสดงสัญญาณชีพของหุ่นจำลองสำหรับการติดตามค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถตรวจประเมินและวิเคราะห์กระบวนการให้การรักษารหรือการตัดสินใจช่วยเหลือในภาวะกดดันได้ อีกทั้งห้องจำลองสถานการณ์สำหรับจำลองเหตุการณ์ทางการแพทย์เสมือนจริงเพื่อให้ผู้ฝึกปฏิบัติเกิดความคุ้นเคยในสถานที่ทำงานตลอดจนระบบกล้องบันทึกภาพและเสียงที่ช่วยในการอภิปรายผลภายหลังเสร็จสิ้นการจำลองเหตุการณ์เพื่อสร้างความมั่นใจและเพิ่มประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คุณลักษณะเฉพาะ

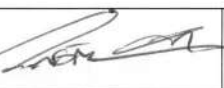
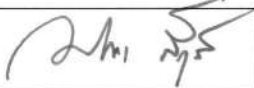
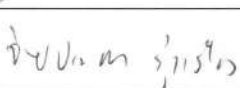
1. เป็นหุ่นจำลองทารกขนาดเต็มตัว ลักษณะผิวหนังเรียบเนียนเสมือนจริง
2. ระบบทางเดินหายใจเสมือนจริงสามารถแหงนศีรษะ - เขยคาง (Head Tilt – Chin lift) เพื่อเปิดทางเดินหายใจและเป่าลมเข้าสู่ปอดได้
3. หุ่นทารกสามารถเห็นกระหม่อมชัดเจน (Fontanelle) และสามารถจำลองอาการผิดปกติต่าง ๆ ได้แก่ Normal, Bulging หรือ Sunken
4. บริเวณปอดข้างซ้ายและขวาหรือทั้งสองข้างสามารถปรับแรงต้านได้
5. สามารถฝึกทักษะการจัดการทางเดินหายใจได้โดยวิธี
 - 5.1 Endotracheal Tube Insertion
 - 5.2 Laryngeal Mask Airway Insertion
 - 5.3 Needle Decompression
 - 5.4 Chest Tube Insertion
 - 5.5 Bag-Valve-Mask Ventilation
6. สามารถจำลองภาวะผิดปกติของระบบทางเดินหายใจได้ ดังนี้
 - 6.1 Tongue Edema

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

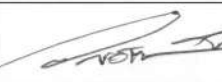
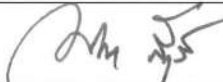
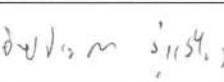
6.2 See-saw Respiration

6.3 Pneumothorax

7. สามารถแสดง Capillary refill ที่บริเวณเท้าของหุ่นทารก
8. สามารถแสดงภาวะ Skin appearance แบบต่าง ๆ เช่น Normal, Cyanosis, Pale, Jaundice หรือ Redness โดยปรากฏอาการที่บริเวณปาก มือหรือเท้า
9. สามารถจำลองตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจบริเวณหน้าอกได้ไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง หรือจำลองการรองรับพลังงานจากการกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation) ไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง
10. หุ่นทารกสามารถคลำชีพจร (ซ้ายและขวา) ได้ที่บริเวณ Femoral, Brachial, Radial, Umbilical cord หรือ Fontanelle palpation และสามารถตรวจสอบความถูกต้องที่ Action log ได้
11. สามารถวัดความดันโลหิต (Blood Pressure) และปรับระดับเสียง Korotkoff Sounds ได้
12. สามารถฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) โดยกราฟการเคลื่อนไหวแสดงระดับความลึก, ความถี่, ปริมาตรการช่วยหายใจ ขณะทำการกดนวดหัวใจและสามารถบันทึกเป็น CPR Report ได้
13. สามารถตรวจฟังเสียงในร่างกาย (Auscultation) และปรับระดับความดังแต่ละตำแหน่งได้ ดังนี้
 - 13.1 เสียงหัวใจ (Heart sound) เช่น Normal heart sound, Diastolic murmur, Systolic murmur, Aortic valve stenosis, Mitral valve prolapse เป็นต้น
 - 13.2 เสียงปอด (Lung sound) เช่น Normal breathing, Stridor, Wheezing, Fine crackles, Bronchopneumonia เป็นต้น
 - 13.3 เสียงช่องท้อง (Bowel sound) เช่น Normal bowel sound, Hyperactive, Diarrhea, Paralytic ileus เป็นต้น
14. หุ่นทารกสามารถจำลองเสียงผู้ป่วย (Vocal sound) เช่น Crying, Grunting, Hiccup เป็นต้น
15. สามารถฝึกทักษะการให้สารน้ำ (IV access) ที่บริเวณ Temporal, Dorsal hand และการให้สารน้ำทางไขกระดูก (IO access) ที่บริเวณ Tibia
16. ชุดควบคุมการทำงานของหุ่นแบบไร้สายพร้อมโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation Center)
 - 16.1 ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมแบบพกพา จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว สามารถควบคุมการทำงานโดยการสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) พร้อมติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows จำนวน 1 ชุด
 - 16.2 การควบคุมการทำงานของหุ่นทารกสามารถทำได้ในขณะฝึกปฏิบัติหรือเขียนโปรแกรมจำลอง (Scenario) ไร้ลวดหน้า ประกอบด้วย Auto Mode, Manual Mode และ Theme

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีนอน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

- 16.3 มีสถานการณ์จำลองสำเร็จรูปต่าง ๆ ให้เลือก เช่น Healthy baby, Baby born through a C-Section, Mild respiratory distress syndrome เป็นต้น
17. จอแสดงผลสัญญาณชีพของหุ่นทารก (Patient Monitor) ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว สามารถควบคุมการทำงานโดยการสัมผัสหน้าจอ (Touch screen) จำนวน 1 ชุด
- 17.1 สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์เป็นตัวเลขและรูปกราฟ (Waveform) เช่น กราฟ ECG, Heart Rate, Temperature, SpO₂, EtCO₂, PAP, NBP, CVP, TOF, Respiratory Rate เป็นต้น
- 17.2 สามารถตั้งระบบสัญญาณเตือน (Alarm) ของค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ, Alarm Off, Alarm Pause หรือ Sound Off ได้
- 17.3 สามารถจำลองอุปกรณ์เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ (AED) และเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator) บนหน้าจอแสดงผลสัญญาณชีพโดยการกระตุ้นหัวใจสัมพันธ์กับคลื่นไฟฟ้าหัวใจของหุ่นทารกพร้อมติดตามผลการปฏิบัติได้ที่ Action log
- 17.4 สามารถเลือกให้ยา (Drugs) โดยการเลือกชื่อยา, วิธีการบริหารยา, ปริมาณยา เป็นต้น
18. มีหุ่นฝึกการพยาบาลเด็กทารกแรกเกิดเต็มตัวและหุ่นฝึกทักษะทางการพยาบาลขั้นพื้นฐาน ดังนี้
- 18.1 เป็นหุ่นจำลองทารกแรกเกิดเต็มตัว สำหรับฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยเด็ก จำนวน 4 ตัว
- 18.1.1 หุ่นจำลองทารกแรกเกิด
- 18.1.2 มีอวัยวะเพศหญิงและเพศชาย
- 18.1.3 มีอวัยวะภายใน (หัวใจ, ปอด, ระบบลำไส้, กระเพาะ และกระเพาะปัสสาวะ) สามารถถอดออกได้
- 18.1.4 หน้าท้องสามารถถอดออกได้
- 18.1.5 อวัยวะสืบพันธุ์ สามารถสลับเปลี่ยนได้
- 18.1.6 หุ่นมีข้อต่อที่คอ หัวไหล่ สะโพก หัวเข่า ทำให้ศีรษะ แขน ขาสามารถเคลื่อนไหวได้
- 18.1.7 สามารถใช้ฝึกทักษะการดูแลและฝึกทักษะการพยาบาลขั้นพื้นฐาน ดังนี้
- 18.1.7.1 การเช็ดตัว
- 18.1.7.2 การใส่เสื้อผ้า
- 18.1.7.3 การทำความสะอาดสะดือ
- 18.1.7.4 การดูดเสมหะทางจมูก (Suctioning of Nasopharynx)
- 18.1.7.5 การใส่ท่อ (Tube Insertion)
- 18.1.7.6 การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อและการฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง (Intramuscular and Subcutaneous Injections)
- 18.1.7.7 การเก็บตัวอย่างปัสสาวะด้วยถุงเก็บปัสสาวะ

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

18.1.7.8 การใส่สายสวนกระเพาะปัสสาวะ ทั้งเพศหญิงและเพศชาย

18.1.7.9 การใส่เทอร์โมมิเตอร์ทางทวารหนัก

18.1.7.10 การสวนทวารหนัก

18.1.7.11 มีขนาดไม่น้อยกว่า 52 เซนติเมตร น้ำหนักไม่น้อยกว่า 2.3 กิโลกรัม

18.2 หุ่นฝึกทักษะการดูแลทารกเพศชายและหญิง ความสูงไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
จำนวน 8 ตัว

18.2.1 ตัวหุ้มีข้อต่อแขนและขาที่สามารถเคลื่อนไหวได้

18.2.2 สำหรับการฝึกทักษะการดูแลเด็กทารก ได้แก่

18.2.2.1 การอุ้มเด็กทารก

18.2.2.2 การอาบน้ำ เช็ดตัว

18.2.2.3 การทำความสะอาดสะดือเด็กทารก

18.2.2.4 การเปลี่ยนเสื้อผ้าและผ้าอ้อม

18.2.2.5 การวัดรอบอก รอบศีรษะ และรอบเอว

18.2.2.6 การฝึกท่าทางการป้อนนม

18.2.2.7 ทักษะอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

18.2.2.8 น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.2 กิโลกรัม

19. ชุดห้องจำลองสถานการณ์พร้อมระบบกล้องบันทึกภาพและเสียง จำนวน 1 ชุด

19.1 กั้นห้องฝึกการจำลองสถานการณ์แบบผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี สำหรับใช้ในการจำลอง
สถานการณ์ โดยมีการใช้ช่องกระจกวันเวย์เพื่อให้ผู้สังเกตการณ์จากห้องสังเกตการณ์สามารถ
มองเข้าไปในห้องจำลองสถานการณ์ได้พร้อมประตูสำหรับเข้าห้องจำลองสถานการณ์ 1 ประตู
ตามรายการข้อที่ 22.1

19.2 กั้นห้องควบคุม สำหรับใช้ในการควบคุมหุ่น มีช่องกระจกวันเวย์สำหรับมองเข้าไปในห้อง
จำลองสถานการณ์พร้อมประตูสำหรับเข้าห้องควบคุม 1 ประตู ตามรายการข้อที่ 22.2

19.3 มีพื้นที่สำหรับเป็นห้องสังเกตการณ์ สำหรับให้ผู้สังเกตการณ์การจำลองสถานการณ์

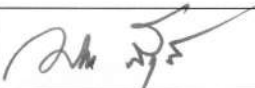
19.4 มีพื้นที่สำหรับโซนเสริมสร้างพัฒนาการเด็กเล็กหรือเด็กโต (Play Ground Zone)

19.5 มีระบบแก๊สจำลองทางการแพทย์งานแผนระบบไปป์ไลน์ ประกอบด้วยหัวจ่ายแก๊ส

Oxygen, Air หรือ Vacuum เป็นต้น

19.6 มีชุด Sink อ่างล้างมือ เพื่อเสริมสร้างสุขอนามัย

19.6.1 โครงสร้างผลิตจากสแตนเลส เกรด 304 คุณภาพสูง มีความแข็งแรงอ่างล้างมือแบบ
เท้าเหยียบขนาดไม่น้อยกว่า 40x50x80 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) ขนาดหลุมไม่น้อยกว่า 34x40x15
เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ชุด

			จิรัชพร อึ้งเรือง	
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

19.7 ชุดกล้องพร้อมระบบควบคุมกล้อง สำหรับห้องฝึกปฏิบัติการจำลองสถานการณ์
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

19.7.1 เครื่องรวมสัญญาณเสียง Mixer ไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

19.7.1.1 รองรับช่องไมค์ไม่ต่ำกว่า 6 ช่องสัญญาณ

19.7.1.2 มีช่องสัญญาณ AUX ไม่ต่ำกว่า 2 ช่อง

19.7.1.3 รองรับไฟ +48V Phantom

19.7.1.4 มีช่อง Output แบบ XLR Balance

19.7.1.5 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V

19.7.2 เครื่องขยายเสียง จำนวน 2 เครื่อง

19.7.2.1 มีช่องสัญญาณ Out put 2 ช่องสัญญาณ

19.7.2.2 มีกำลังขับไม่ต่ำกว่า 100 W ต่อช่องสัญญาณ

19.7.2.3 รองรับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 V

19.7.3 ลำโพงสำหรับติดตั้งในห้องต่างๆ ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 2 คู่ (4 ตัว)

19.7.3.1 มีขนาดลำโพงวูฟเฟอร์ไม่ต่ำกว่า 5 นิ้ว

19.7.3.2 รองรับกำลังขับมากกว่า 30 W

19.7.3.3 รองรับช่วงความถี่ 150 - 15000 Hz

19.7.4 ไมค์ลอย จำนวน 1 เครื่อง

19.7.4.1 ไมค์ลอยแบบมือถือ มีมัมรับสัญญาณด้านหน้า จำนวน 2 ตัว

19.7.4.2 มีตัวรับสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

19.7.4.3 รองรับความถี่ UHF

19.7.5 ไมค์สำหรับบันทึกเสียงห้องจำลองสถานการณ์ จำนวน 1 ตัว

19.7.5.1 เป็นไมค์แบบติดผนังหรือติดฝ้า

19.7.5.2 รองรับความถี่ 200 - 12000 Hz

19.7.6 กล้องบันทึกภาพแบบ PTZ จำนวน 3 ตัว

19.7.6.1 เป็นกล้องแบบ PTZ สามารถหมุนได้ไม่ต่ำกว่า 150 องศา

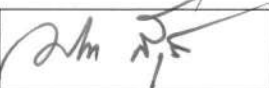
19.7.6.2 รองรับการ Zoom ไม่ต่ำกว่า 5 เท่า

19.7.6.3 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920x1080 pixels

19.7.6.4 รองรับการใช้กับชุดควบคุมการหมุนของกล้อง

19.7.7 เครื่องคอมพิวเตอร์ PC สำหรับบันทึกภาพ จำนวน 1 เครื่อง

19.7.7.1 มีช่องสัญญาณ Output แบบ HDMI

				
นายทรงฤทธิ์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณ็อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัช ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

- 19.7.7.2 รองรับไฟกระแสสลับ 220 V
- 19.7.7.3 มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 1TB
- 19.7.7.4 มีหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า Core i5 หรือ Ryzen5
- 19.7.7.5 มีแรมขนาด ไม่ต่ำกว่า 16 GB
- 19.7.7.6 จอแสดงผล จำนวน 1 จอ
 - 19.7.7.6.1 ขนาดหน้าจอไม่ต่ำกว่า 21 นิ้ว
 - 19.7.7.6.2 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920x1080 pixels
- 19.7.8 เครื่องควบคุมกล้อง จำนวน 1 เครื่อง
 - 19.7.8.1 สำหรับควบคุมกล้องแบบ PTZ เท่านั้น
 - 19.7.8.2 รองรับการควบคุมกล้องไม่ต่ำกว่า 3 ตัว
 - 19.7.8.3 ตัวคันโยกสามารถควบคุม การหมุนของกล้อง การเียง-ก้มของกล้อง และการซูม
- 19.7.9 ทีวีสำหรับแสดงภาพจากกล้อง จำนวน 1 เครื่อง
 - 19.7.9.1 มีขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว
 - 19.7.9.2 ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920x1080 pixels
 - 19.7.9.3 มีช่อง Input แบบ HDMI

20. งานปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง

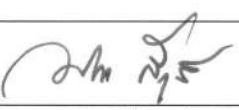
20.1 หมวดงานปรับปรุง SIMULATION BABY (ZONE CHILDREN & PLAY GROUND)

20.1.1 หมวดงาน รื้อถอน และหมวดเตรียมการ

- 20.1.1.1 งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมของห้อง (โคมไฟฝังฝ้า, Projector ,ชุดลำโพงและอื่นๆ)
- 20.1.1.2 งานซ่อมแซม โป้วสกิมท้องพื้นปูนของเดิมของอาคาร
- 20.1.1.3 งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมของห้อง (โคมไฟ, ฝ้าเพดานและอื่นๆ)
- 20.1.1.4 งาน Protection ป้องกันความเสียหาย

20.1.2 หมวดงานสุขาภิบาล

- 20.1.2.1 ชุดท่อ Main CW (งานสกัดผนังเชื่อมต่อเดิน Main ท่อน้ำดีจ่ายชุดอ่างล้างมือ)
- 20.1.2.2 ชุดท่อ Main W (งานสกัดผนังเชื่อมต่อเดิน Mainท่อ/ท่อน้ำเสีย/ท่อน้ำทิ้งทั่วไป)

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีนอน กรรมการ	นางนิภา สีสอนร์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

20.1.3 หมวดงานเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

20.1.3.1 งานเดินระบบ และย้ายเครื่องปรับอากาศ cassette-type
(ขนาด 36,000 BTU) จำนวน 4 เครื่อง (ของเดิม)

20.1.3.2 งานเดินระบบ และติดตั้งเครื่องปรับอากาศ wall-type (ขนาดไม่ต่ำกว่า
9,000 BTU ห้อง Control) พร้อมชุดกาลักน้ำ จำนวน 1 เครื่อง

20.1.4 หมวดงานสุขภัณฑ์

20.1.4.1 งานติดตั้งชุด Sink อ่างล้างมือโครงสร้างผลิตจากสแตนเลส เกรด 304
คุณภาพสูง มีความแข็งแรงอ่างล้างมือแบบเท้าเหยียบขนาดไม่น้อยกว่า
40x50x80 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) ขนาดหลุมไม่น้อยกว่า 34x40x15
เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) จำนวน 1 ชุด

20.1.5 หมวดงานสถาปัตยกรรม

20.1.5.1 งานติดตั้งป้ายชื่อหน้าห้อง วัสดุจากพลาสติกความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
ตัวหนังสือสูงไม่น้อยกว่า 11 ซม. และโลโก้ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า
30 ซม. จำนวน 1 ชุด

20.1.5.2 งานติดตั้งฟิล์มกระจกดำ ทับกระจกห้องของเดิม

20.1.6 หมวดงานผนัง

20.1.6.1 งานติดตั้ง Wallpaper CHILDREN & PLAY GROUND 1
ผนัง 21.00 ตร.ม.

20.1.6.2 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปซัมบอร์ด หนา 12 mm 1 ด้าน
(PLAY GROUND) 14.00 ตร.ม.

20.1.6.3 งานขัดสีกิมและทาสีรองพื้นและสีจริง 2 เทียวนั่งเบา (Spec สี
User เลือกภายหลัง) 14.00 ตร.ม.

20.1.6.4 งานขัดสีกิมผนังเดิมอาคาร 40.00 ตร.ม.

20.1.6.5 งานติดตั้งแผ่นยางกันกระแทกผนัง (สีครีมและชมพู) ปูลายสลับ 30 ชิ้น

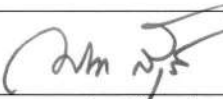
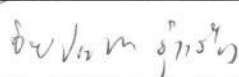
20.1.7 หมวดงานฝ้าเพดาน

20.1.7.1 งานทาสี ท้องพื้นฝ้าหลังจากสีกิมผิว 63.00 ตร.ม.

20.1.8 หมวดงานพื้น

20.1.8.1 งานรื้อพื้นกระเบื้องยางของเดิมพร้อมขนทิ้ง 63.00 ตร.ม.

20.1.8.2 งานปรับพื้น เซลล์-เลเวลลิ่ง (เนื่องจากรื้อพื้นเดิม) 63.00 ตร.ม.

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

20.1.8.3 งานปูพื้นกระเบื้องยางชนิดม้วน ให้ใช้กระเบื้องยางที่ผลิตจาก PVC เกรด A และไม่มีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นอันตราย มีความยืดหยุ่นสูง ทนการรับน้ำหนัก ดูดซับเสียงได้ดี ผิวสัมผัสนุ่ม ไม่แข็งกระด้าง ทนความร้อน ไม่ลามไฟ ไม่ลื่น ไม่บวมน้ำ ลวดลายสวยงาม เลียนแบบ ไม้ – ลายหินธรรมชาติ 63.00 ตร.ม.

20.1.8.4 งานติดตั้งบัวยางเชิงผนัง 25 เมตร

20.1.9 หมวดงานประตู

20.1.9.1 งานขัดสกิมเก็บผิว พร้อมทาสีประตูใหม่ จำนวน 2 บาน

20.1.10 หมวดงานระบบไฟฟ้า

20.1.10.1 งานติดตั้ง โคมไฟ Panel (พร้อมเดินสายและติดตั้งใหม่) 12 ชุด

20.1.10.2 งานติดตั้งปลั๊กกราวคู่ภายในห้อง 8 จุด

20.1.10.3 งานติดตั้งชุดตู้ Consumer Unit พร้อมเดินสายเมนสไฟภายในห้องถึง ช่องชาร์ปทางเดิน จำนวน 1 ชุด/ห้อง

20.1.11 หมวดงานอื่นๆ

20.1.11.1 งานติดตั้งฉากกันแบบเจาะช่องอะคริลิค (ใบกว้าง 8.5 cm. หนา 6 mm. (กัน Zone CHILDREN & OBSERVATION) 21.00 ตร.ม.

20.1.11.2 พื้นจิกซอโฟมพื้นสำหรับเด็ก โซนเด็กเล็ก/เด็กโต 15.00 ตร.ม.

20.2 หมวดงาน ปรับปรุง SIMULATION BABY (ZONE SIM)

20.2.1 หมวดงานผนัง

20.2.1.1 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปซัมบอร์ด หนา 12 mm ทั้ง 2 ด้าน (ฝั่ง Observe + Control + Sim) 42.00 ตร.ม.

20.2.1.2 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปซัมบอร์ด หนา 12 mm ทั้ง 2 ด้าน (ฝั่ง SIM+Control) 27.00 ตร.ม.

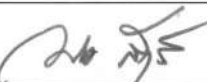
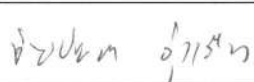
20.2.1.3 งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปซัมบอร์ด หนา 12 mm 1 ด้าน (ฝั่งหัวเตียงห้อง SIM) 21.60 ตร.ม.

20.2.1.4 งานติดตั้ง ฉนวนกันเสียงในผนังเบา ความหนา 50 mm 31.10 ตร.ม.

20.2.1.5 งานขัดสกิมและทาสีรองพื้นและสีจริง 2 เทียผนังเบา (Spec สี User เลือกภายหลัง) 69.00 ตร.ม.

20.2.1.6 งานขัดสกิมผนังเดิมอาคาร 40.00 ตร.ม.

20.2.1.7 งานทาสีทาสีรองพื้นปูนเก่าและสีจริง 2 เทียผนังเดิมอาคาร (Spec สี User เลือกภายหลัง) 40.00 ตร.ม.

				
นายทรงรัตน์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัช ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

20.2.1.8 งานติดตั้งแผ่นซับเสียงติดผนัง Spec เทียบเท่าตามมาตรฐาน (สี Tone ครีมนขาว ตัดสี ชมพูอ่อน) แผ่นใหญ่ 20 ชิ้น

20.2.1.9 งานติดตั้งแผ่นซับเสียงติดผนัง Spec เทียบเท่าตามมาตรฐาน (สี Tone ครีมนขาว ตัดสี ชมพูอ่อน) แผ่นเล็ก 18 ชิ้น

20.2.1.10 งานทาสี ท้องพื้นผ้าหลังจากสกิมผิว 56.00 ตร.ม.

20.2.2 หมวดงานพื้น

20.2.2.1 งานรื้อพื้นกระเบื้องยางของเดิมพร้อมขนทิ้ง 63.00 ตร.ม.

20.2.2.2 งานปรับพื้น เซลฟ์-เลเวลลิ่ง (เนื่องจากรื้อพื้นเดิม) 63.00 ตร.ม.

20.2.2.3 งานปรับพื้น เซลฟ์-เลเวลลิ่ง 63.00 ตร.ม.

20.2.2.4 งานติดตั้งบัวยางเชิงผนัง 15 เมตร

20.2.3 หมวดงานงานประตู และกระจก

20.2.3.1 งานติดตั้งประตูบานเลื่อนกระจกเฟรมสีขาวและใส่กระจก One way ขนาดประมาณ 1.20x2.00 เมตร (± 2 ซม.) จำนวน 1 ชุด

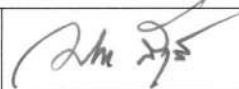
20.2.3.2 กระจกบาน FIX เฟรมอลูมิเนียมสีขาว กระจก One way ขนาดประมาณ 1.40x3.00 เมตร (± 2 ซม.) จำนวน 2 ชุด

20.2.3.2 งานติดตั้งประตูบานเปิด ขนาดประมาณ 0.90x2.00 เมตร (± 2 ซม.) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

20.2.4 หมวดงานครุภัณฑ์ลอยตัว

20.2.4.1 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมตู้ลิ้นชักแบบแขวนจำนวน 2 ตัว (2 ตัว/ 1 ห้อง) มีขนาดไม่น้อยกว่า 120x60x75 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) โต๊ะสีขาว หน้าโต๊ะปิดผิวด้วยเมลามีน ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร โดยมี คุณสมบัติทนความร้อน ความชื้น และขาโต๊ะเป็นเหล็ก

20.2.4.2 เก้าอี้สำนักงานเบาะนั่งหุ้มผ้า จำนวน 2 ตัว (2 ตัว/ 1 ห้อง) โดยสามารถ ปรับสูงต่ำได้มีขนาดไม่น้อยกว่า 63x59x87 เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) พนักพิงหลังหุ้มตาข่าย เบาะนั่ง ทำจากฟองน้ำ เบาะนั่งหุ้มผ้าหรือหนังที่ ท้าวชนผลิตจากพลาสติกขึ้นรูป สามารถหมุนเก้าอี้ได้รอบตัว 360 องศา มี ปรับระดับแบบไฮดรอลิค ขึ้น-ลง โดยใช้แก๊สไฮดรอลิค โครงขาผลิตจากเหล็ก ชูโครเมียม 5 แฉก ล้อ PU กันรอยขีดข่วน

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนด์ กรรมการ	นางสาวจิตประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

21. เงื่อนไขเฉพาะ

1. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
3. หุ่นจำลองต้องได้รับรองมาตรฐาน CE หรือ ISO 9001 : 2015  โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
4. รับประกันคุณภาพ 1 ปี ในระยะเวลาประกัน ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าทำการตรวจเช็คและบำรุงรักษาทุกระยะ 6 เดือน
5. มีช่องทางการติดต่อให้คำแนะนำและสามารถสอนการใช้งานได้ในเวลาราชการ
6. มีการอบรมการใช้งานอย่างน้อย 2 ครั้ง
7. รายละเอียดงานปรับปรุงต้องเป็นไปตามแบบที่มหาวิทยาลัยฯกำหนด

3. งานและงวดเงิน (แบ่งเป็น 2 งวด)

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายได้นำส่ง - แผนงานหลัก (Master Schedule) แบบก่อสร้างของพื้นที่หน้างานจริง (Shop Drawing) แบบการขออนุมัติวัสดุ เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

ห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง**หมวดงานรื้อถอน และหมวดเตรียมการ**

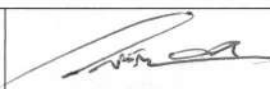
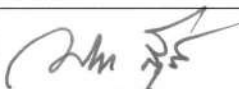
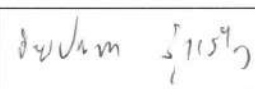
- งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมภายในห้อง พร้อมส่งคืนหน่วยงาน แล้วเสร็จ
- งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยางเดิมพร้อมขนทิ้ง แล้วเสร็จ
- งานซ่อมแซม โป้วสกิมท้องพื้นปูนเดิมของอาคาร แล้วเสร็จ
- งานเตรียมพื้นที่ป้องกันความเสียหาย แล้วเสร็จ

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรู๊ปปั๊ม ความหนา 12 mm. แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งฉนวนกันเสียงในผนังเบา ความหนา 50 mm. แล้วเสร็จ
- งานขัดสกิมและทาสีภายในห้อง แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งแผ่นซับเสียงติดผนัง แล้วเสร็จ
- งานปรับพื้น ปูพื้นกระเบื้องยาง ติดตั้งบัวยางเชิงผนัง แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งประตูกระจกบานเลื่อน งานกระจกบาน Fix งานประตูบานเปิด แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งป้ายชื่อหน้าห้อง แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ

- งานติดตั้งชุดตู้ Consumer Unit พร้อมเดินสายเมนไฟ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งโคมไฟ Panel 12 โคม แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งโคมไฟ Downlight 4 ดวง พร้อม Switch Dimmer แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งปลั๊กกราวคู่ แล้วเสร็จ

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนทร์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

- งานเดินระบบและย้ายเครื่องปรับอากาศเดิม Cassette-type 36,000 BTU พร้อมชุดกาลักน้ำ แล้วเสร็จ

- งานเดินระบบและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ห้องคอนโทรล Wall-type 9,000 BTU แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบแก๊สจำลองทางแพทย์

- งานเดินสายไฟเมน พร้อมชุดเบรกเกอร์ แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งแผง Outlet ไปป์ไลน์ชนิดติดผนัง (OXY, AIR, VAC) พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ

- งานเดินท่อทองแดง และงานเชื่อมทดสอบ แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งชุดปั๊มลม Oil-Free และปั๊มสุญญากาศ แล้วเสร็จ

หมวดงานครุภัณฑ์

- งานติดตั้งระบบบันทึกภาพและเสียงห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง พร้อมทดสอบระบบ แล้วเสร็จ

- ส่งมอบพร้อมติดตั้งงานครุภัณฑ์ลอยตัว ข้อ 14.9 แล้วเสร็จ

- ส่งมอบครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูงพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญาจ้าง เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงาน ดังนี้
ห้องจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง

หมวดงานรื้อถอน และหมวดเตรียมการ

- งานรื้อถอนอุปกรณ์เดิมภายในห้อง พร้อมส่งคืนหน่วยงาน แล้วเสร็จ

- งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยางเดิมพร้อมขนทิ้ง แล้วเสร็จ

- งานซ่อมแซม โป้วสกิมท้องพื้นปูนเดิมของอาคาร แล้วเสร็จ

- งานเตรียมพื้นที่ป้องกันความเสียหาย แล้วเสร็จ

หมวดงานสถาปัตยกรรม

- งานกันผนังเบาโครงเคร่าสังกะสี กรุยิปซัม ความหนา 12 mm. แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งฉนวนกันเสียงในผนังเบา ความหนา 50 mm. แล้วเสร็จ

- งานขัดสกิมและทาสีภายในห้อง แล้วเสร็จ

- งานปรับพื้น ปูพื้นกระเบื้องยาง ติดตั้งบัวยางเชิงผนัง แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งฟิล์มดำทับกระจกเดิม แล้วเสร็จ

- งานติดตั้ง Wallpaper โชนพัฒนาการเด็ก พื้นที่ 21 ตร.ม. แล้วเสร็จ

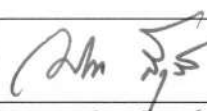
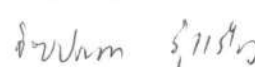
- งานติดตั้งแผ่นยางกันกระแทกผนัง แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งแผ่นพื้นจิกซอร์ว แล้วเสร็จ

- งานติดตั้งฉากกันโชนแบบเจาะช่องอะคริลิค แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ

- งานติดตั้งชุดตู้ Consumer Unit พร้อมเดินสายเมนไฟ แล้วเสร็จ

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลิสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัช ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

- งานติดตั้งโคมไฟ Panel 12 โคม แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งโคมไฟ Downlight 4 ดวง พร้อม Switch Dimmer แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งปลั๊กกราวคู่ แล้วเสร็จ
- งานเดินระบบและย้ายเครื่องปรับอากาศเดิม Cassette-type 36,000 BTU แล้วเสร็จ
- งานเดินระบบและติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ห้องคอนโทรล Wall-type 9,000 BTU แล้วเสร็จ

หมวดงานระบบแก๊สจำลองทางการแพทย์

- งานเดินสายไฟเมน พร้อมชุดเบรกเกอร์ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งแผง Outlet ไปป์ไลน์ชนิดติดผนัง (OXY, AIR, VAC) พร้อมอุปกรณ์ แล้วเสร็จ
- งานเดินท่อทองแดง และงานเชื่อมทดสอบ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งชุดปั๊มลม Oil-Free และปั๊มสุญญากาศ แล้วเสร็จ

หมวดงานสุขาภิบาล

- งานเดินระบบท่อน้ำดี น้ำเสีย น้ำทิ้งทั่วไป แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งชุด Sink อ่างล้างมือแบบเหยียบใช้งาน แล้วเสร็จ

หมวดงานครุภัณฑ์

- งานติดตั้งระบบบันทึกภาพและเสียงหุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาล แล้วเสร็จ
- เด็กทารกชั้นสูงพร้อมทดสอบระบบ แล้วเสร็จ
- ส่งมอบงานครุภัณฑ์ลอยตัว ข้อ 20.2.4 แล้วเสร็จ

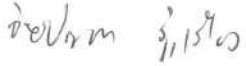
พร้อมส่งมอบครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ให้แล้วเสร็จภายใน 160 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

4. เงื่อนไขการส่งมอบงาน

ในการส่งมอบงานหากปรากฏว่าพื้นที่ที่ส่งมอบไม่สะอาดหรืออยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมสำหรับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ ผู้ขายต้องดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติอย่างเรียบร้อยก่อนการส่งมอบ พร้อมข้อมูล ASBUILT-DRAWING ต่อมหาวิทยาลัยฯ ต่อไป

5. ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1 ผู้ขายต้องส่งแบบงานปรับปรุงห้องให้คณะกรรมการตรวจพัสดุรับพิจารณาก่อนดำเนินการ
- 5.2 ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านเทคนิคในการติดตั้ง ผู้ขายต้องแจ้งกับทางมหาวิทยาลัยฯ หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการต่อไป
- 5.3 การติดตั้งรายการที่มีการเจาะยึดติดกับผนังหรือพื้นกระเบื้องหากเกิดความเสียหายผู้ขายต้องรับผิดชอบในการเก็บรายละเอียดงานให้เรียบร้อย

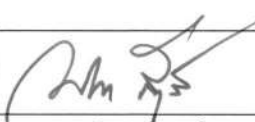
				
นายทรงรัตน์ ช่อมดวง ประธาน	นายวสวัตต์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัช ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

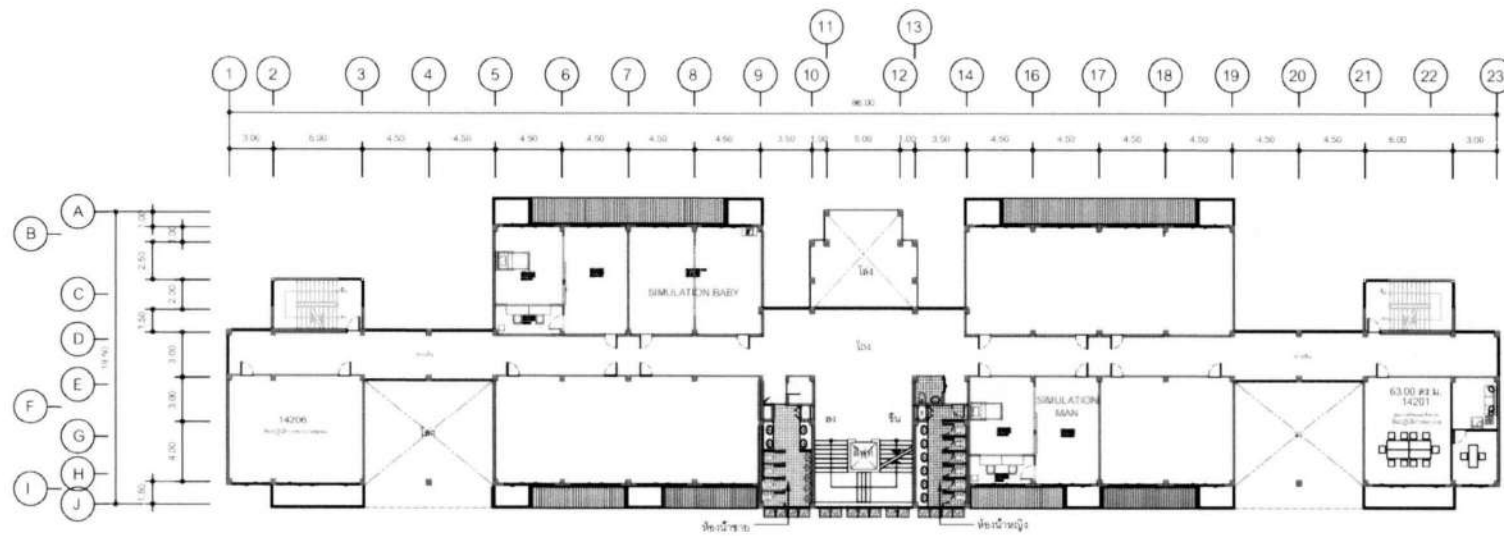
- 5.4 ผู้ขายเป็นผู้ดำเนินการในการถอดครุภัณฑ์เดิมที่เกี่ยวข้องกับงานและการเดินสายที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ดังกล่าว พร้อมส่งมอบคืนให้มหาวิทยาลัยฯ ในจุดที่คณะกรรมการกำหนด หากการติดตั้งมีร่องรอยเปื้อนที่ผนังห้องหรือมีร่องรอยความเสียหายที่เกิดขึ้น จะต้องทำการแก้ไข อุด ปูว ทาสีทับ ให้มีสภาพดังเดิม
- 5.5 ผู้ขายต้องส่งซีเรียลนัมเบอร์ให้มหาวิทยาลัยฯ มาพร้อมการแจ้งส่งมอบก่อนตรวจรับ
- 5.6 ผู้ขายเสนอข้อข้างปฏิบัติงานด้านไฟฟ้าที่ได้รับหนังสือรับรองการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานจากหน่วยงานรัฐ ให้มหาวิทยาลัยฯ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 5.7 ผู้เสนอราคาจะต้องทำเครื่องหมายหรือเลขข้อในแคตตาล็อกหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ตรงกับคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดทุกข้อ และแนบตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดกับคุณลักษณะที่ผู้เสนอราคาเสนอ
- 5.8 ในระยะเวลาการรับประกันหากชุดครุภัณฑ์เกิดปัญหาชำรุดจากการใช้งานบริษัทจะต้องเข้ามาตรวจสอบ ภายใน 2 วัน โดยระหว่างการซ่อมแซมบริษัทจะต้องจัดหาอุปกรณ์ทดแทนให้กับมหาวิทยาลัยฯ หรือต้องซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วัน

ระยะเวลาส่งมอบ 160 วัน

ยี่นราคา 160 วัน

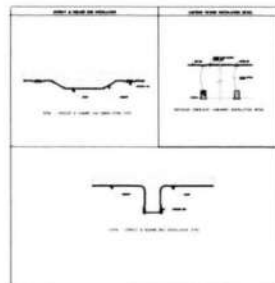
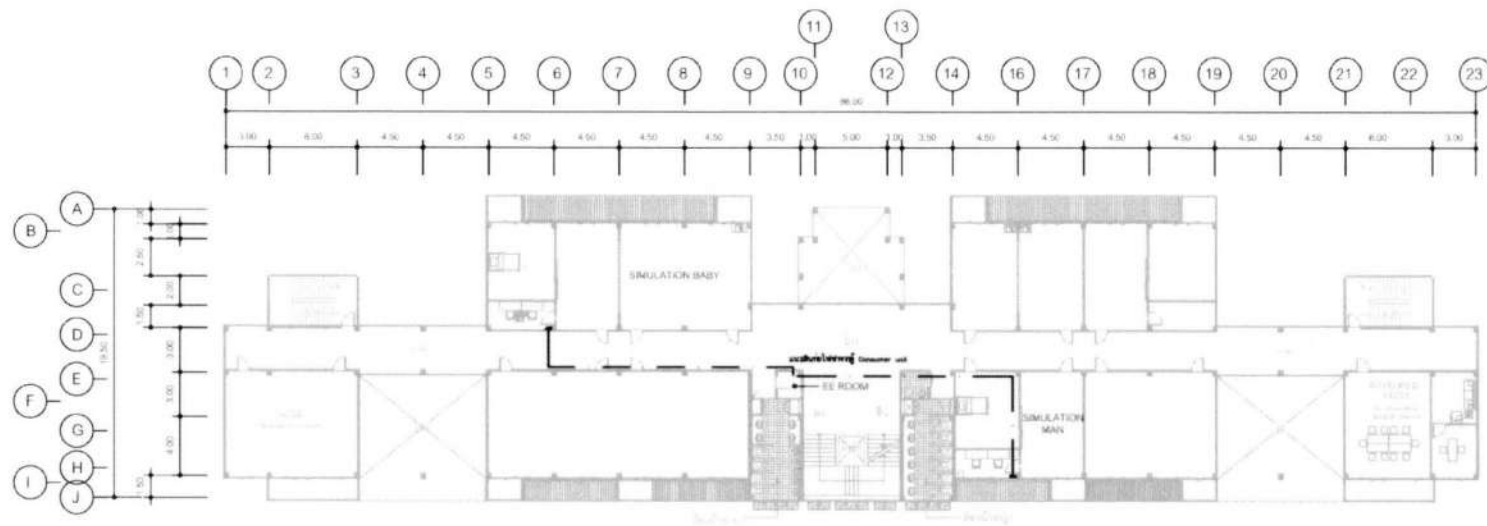
รับประกัน 1 ปี

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีนอน กรรมการ	นางนิภา ลีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



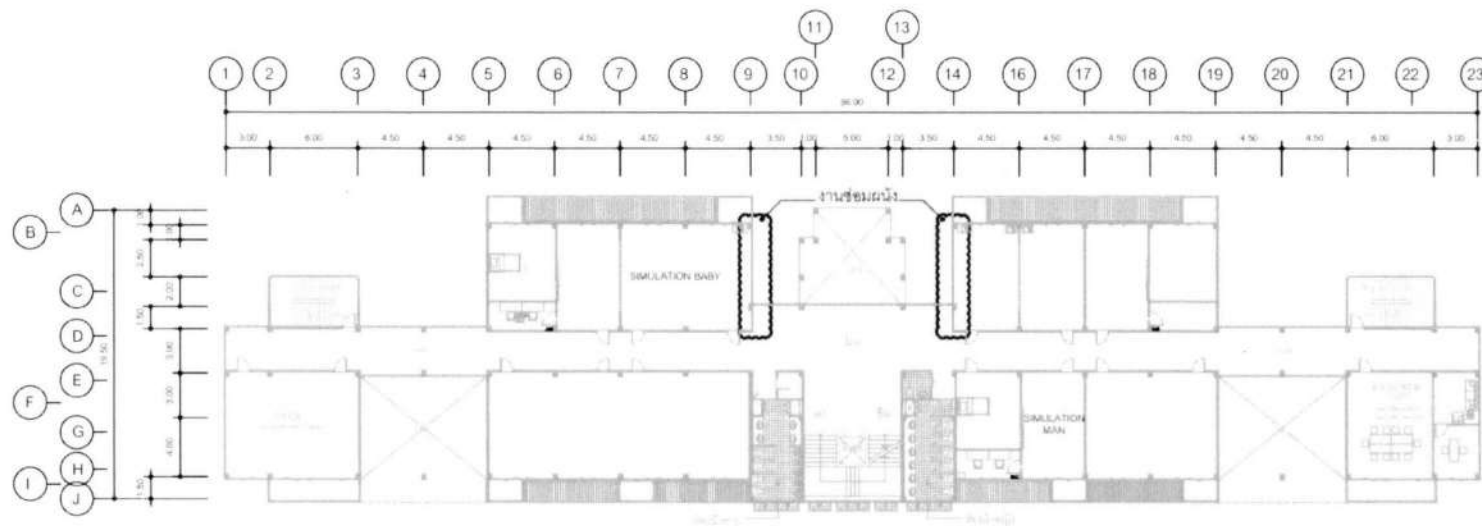
แปลนพื้นที่ 2

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



แปลนพื้นที่ 2
แนวเดินท่อไฟฟ้าจากตู้ Consumer unit
อาคารเรียน 14

นายทรงรัฐ ขุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

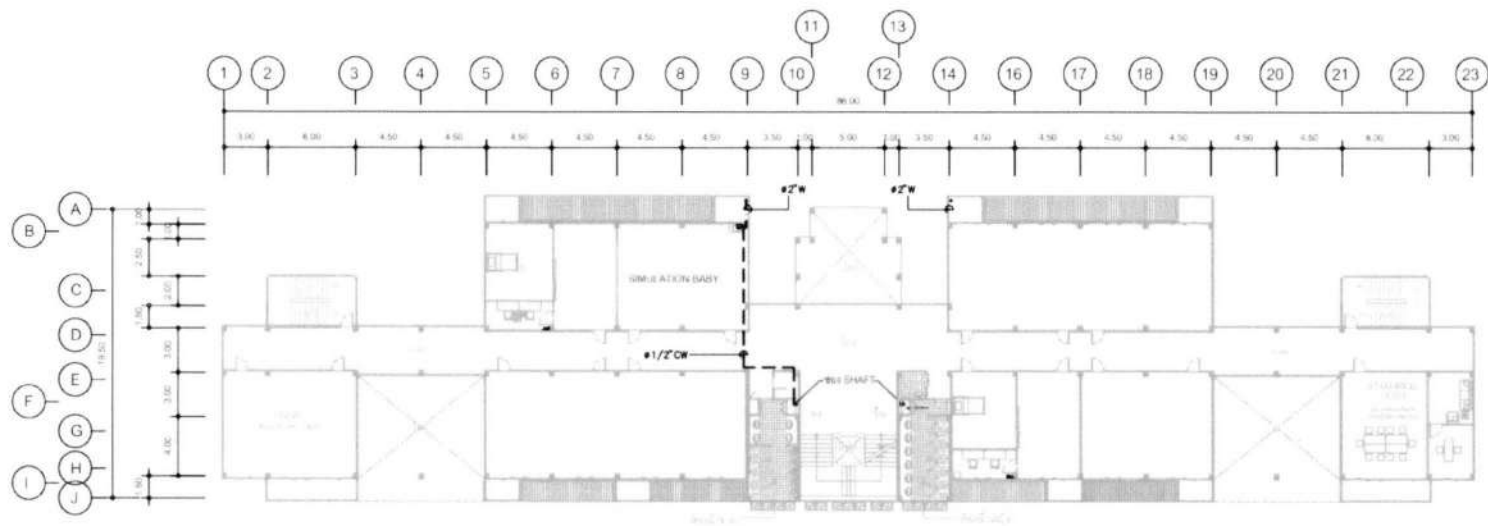


งานซ่อมผนัง

- ซ่อมแซมผนังยิปซั่มรอยต่อ Joint ผนัง ภายนอก พรุชนทากันซึม
- ทาสีผนังเทียบกับสีเดิมอาคาร

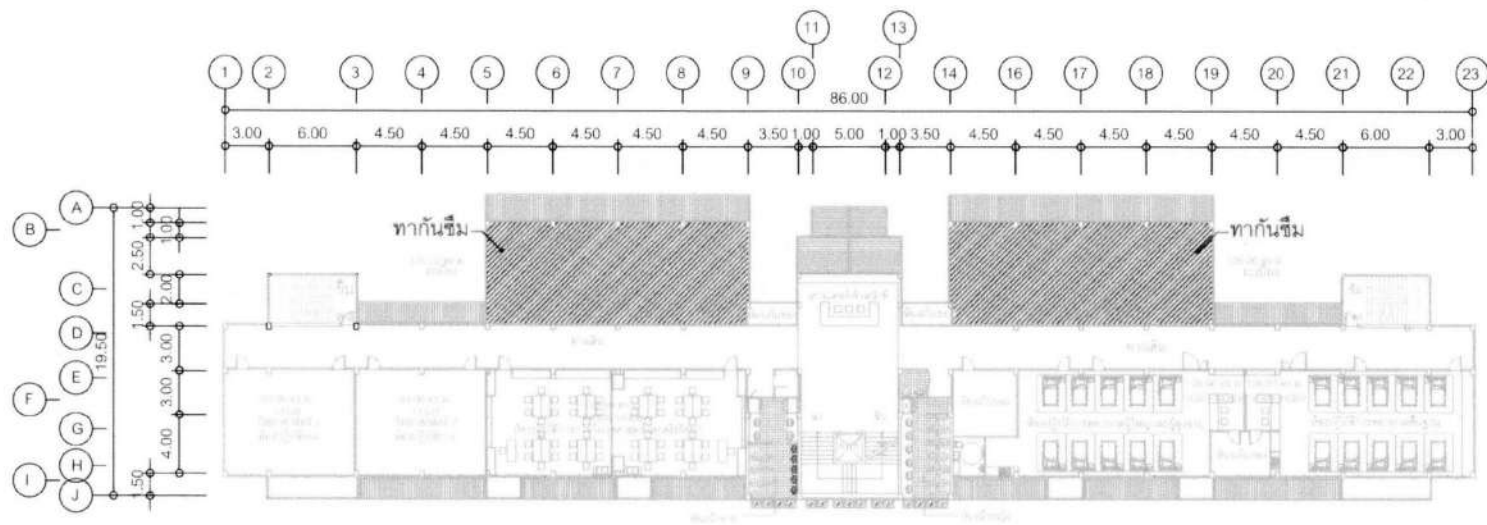
แปลนพื้นที่ 2
อาคารเรียน 14

			จบพรท 2/1/14	
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



แปลนSANITARYชั้นที่ 2
อาคารเรียน 14

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

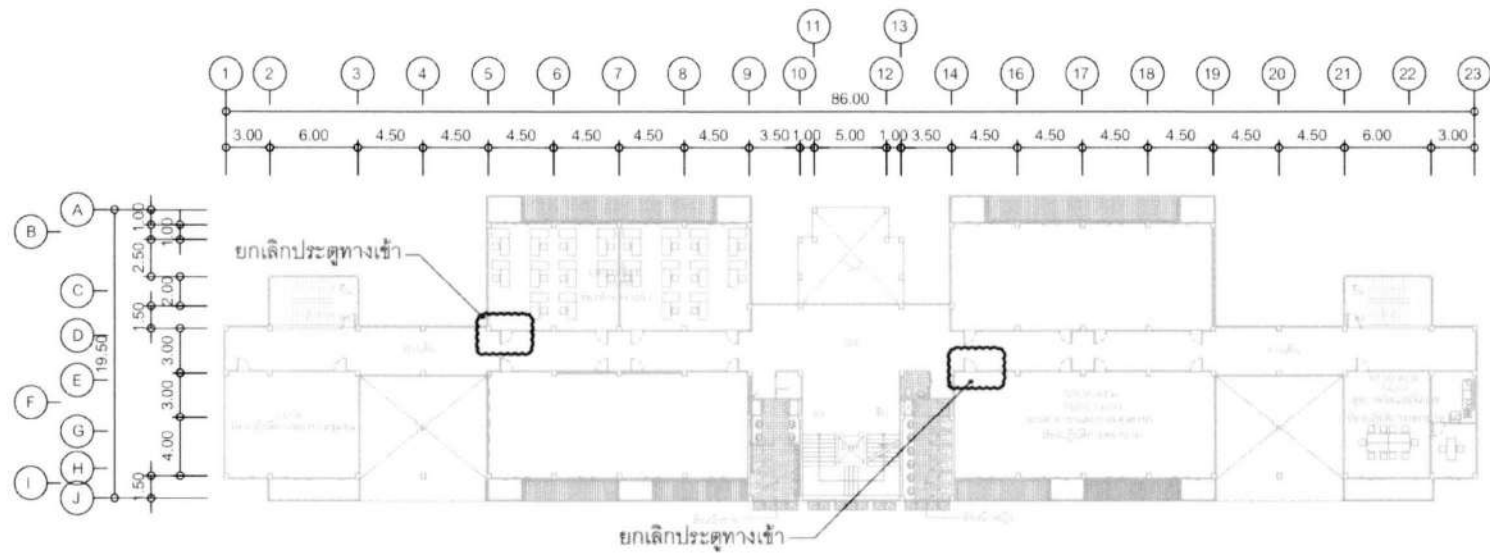


งานซ่อมพื้นชั้น 3

- กริดเปิดแผลตามแนวแต่กราวคานเดิมของอาคาร Grount nonshink หยดตามแนว
- ระบบกันซึมแผ่นโพลีเอทเธน พร้อมทา PU กันซึมตามรายละเอียด ผู้ผลิตรับประกัน 3 ปี

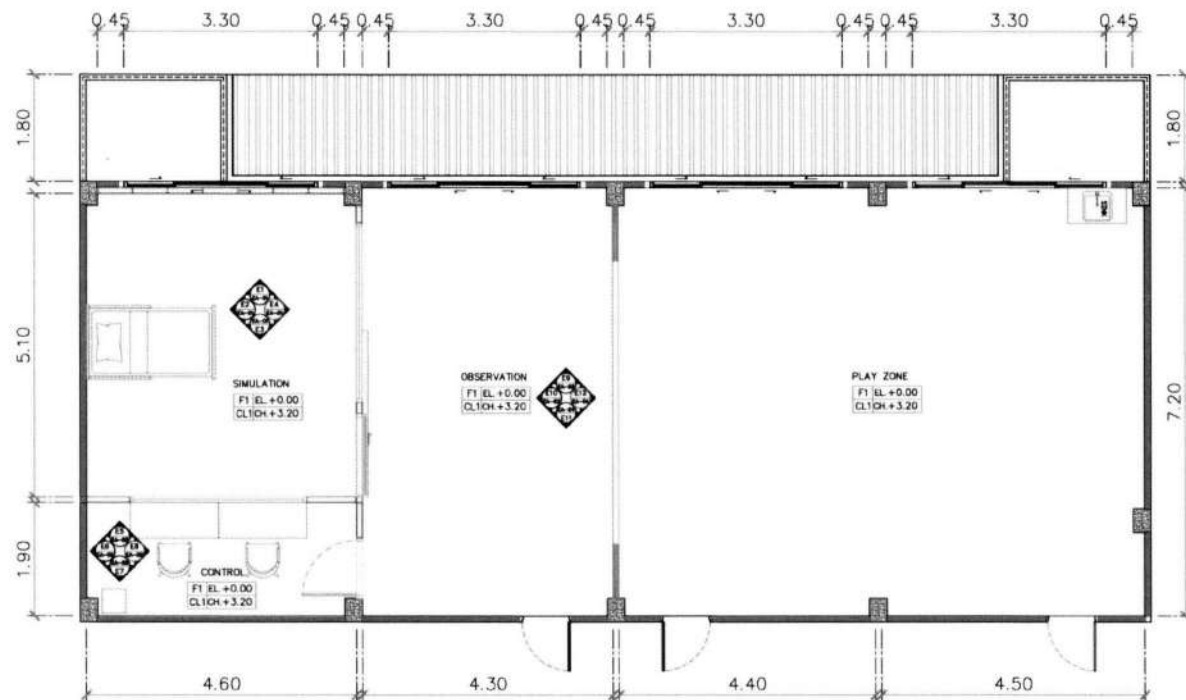
แปลนพื้นที่ 3
อาคารเรียน 14

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิก้า ลีสุนันท์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



แปลนพื้นที่ 2
อาคารเรียน 14

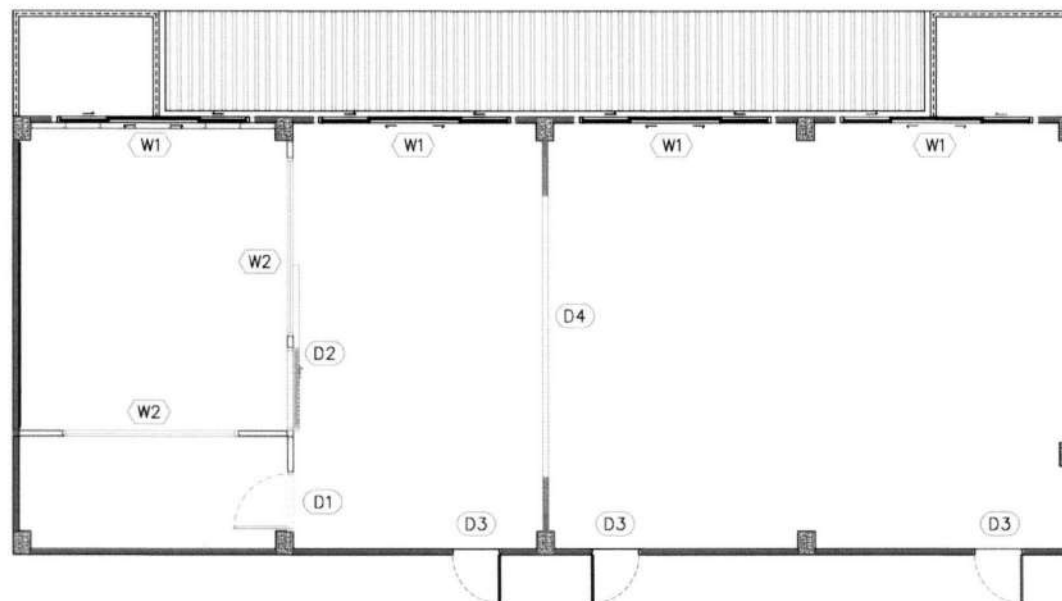
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



FURNITURE LAYOUT PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวดี มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

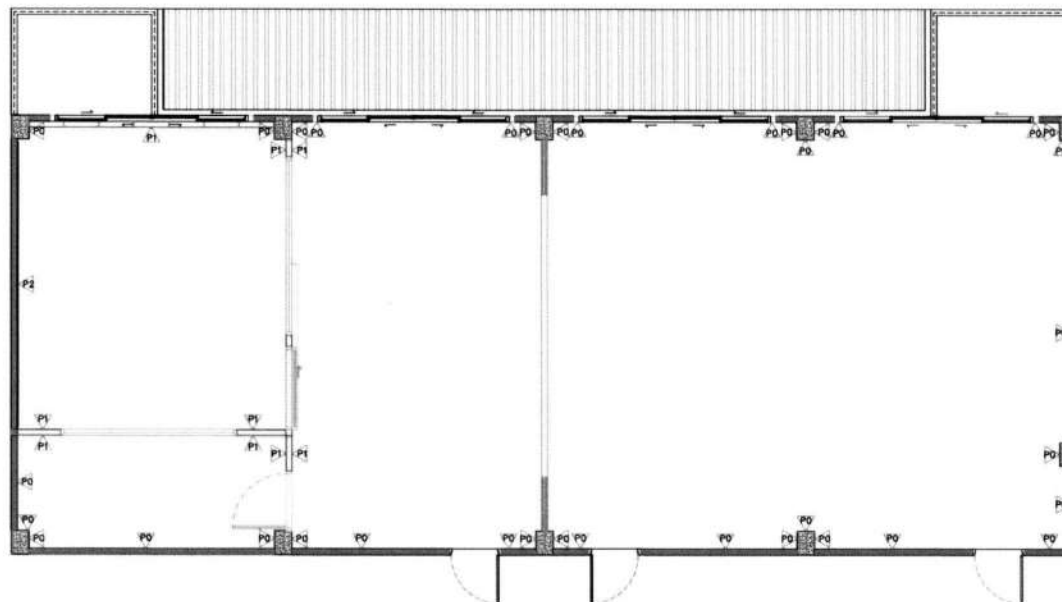


D1	ประตูบานเปิดเดี่ยว สายไม้คาร์บอน ขนาด 1.00 x 2.00 m. พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด	W1	หน้าต่างเดิมโครงการ
D2	ประตูบานเลื่อนเดี่ยวพร้อมสีขาวติดกระจก ONE WAY ขนาด 1.30 x 2.40 m. พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด	W2	กระจก FIX ONE WAY หนา 6 mm. พร้อมอลูมิเนียมสีขาว ขนาด 3.00 x 1.40 m.
D3	ประตูเดิมโครงการ ซ่อมแซม FITTING พร้อมทาสีใหม่		
D4	ประตูพับฉากกั้นห้อง PVC ขนาด 6.60 x 2.70 m.		

DOOR AND WINDOW LAYOUT PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

นายทรงวิฑูรย์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิกา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

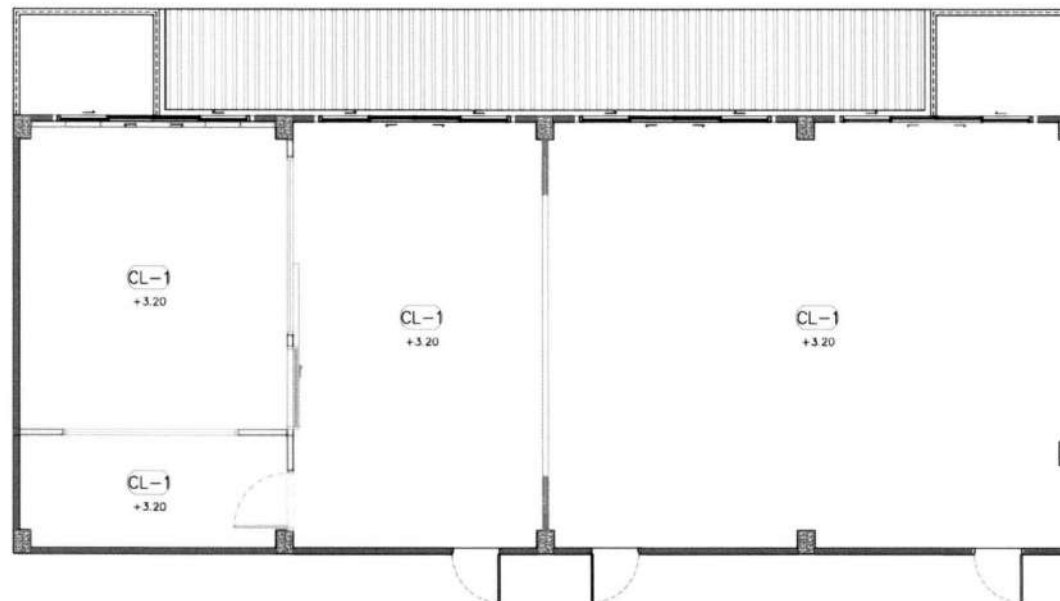


P0	ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน RECEPTACLE ที่บนผนังสีขาว
P1	ผนังยิปซัมบอร์ด 12 มม. ขอบเรียบ ฉาบเรียบ โครงค้ำไม้ระแนงสีทาสี ภายในใส่ฉนวนกันเสียง 50 มม. ด้วย 76 ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน
P2	ผนังยิปซัมบอร์ด 12 มม. ขอบเรียบ ฉาบเรียบ โครงค้ำไม้ระแนงสีทาสี ด้วย 76 ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน ปิดทับด้วยฉนวนกันเสียง (ตามแบบ)

WALL LAYOUT PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

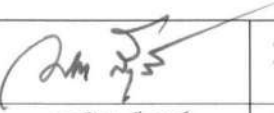
นายทรงรัฐ ชุ่มตวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตราประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

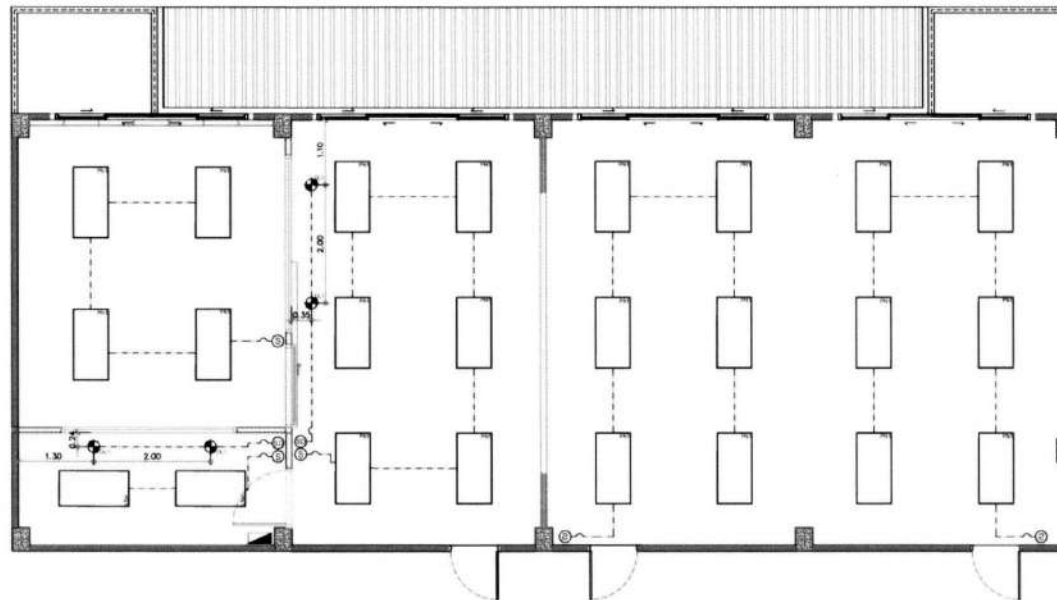


CL-1	ผ้าเพดานท้องพื้นของเดิม

CEILING PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

			จ.ชปท 5/15/61	
นายทรงรัฐ ช่อมดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ



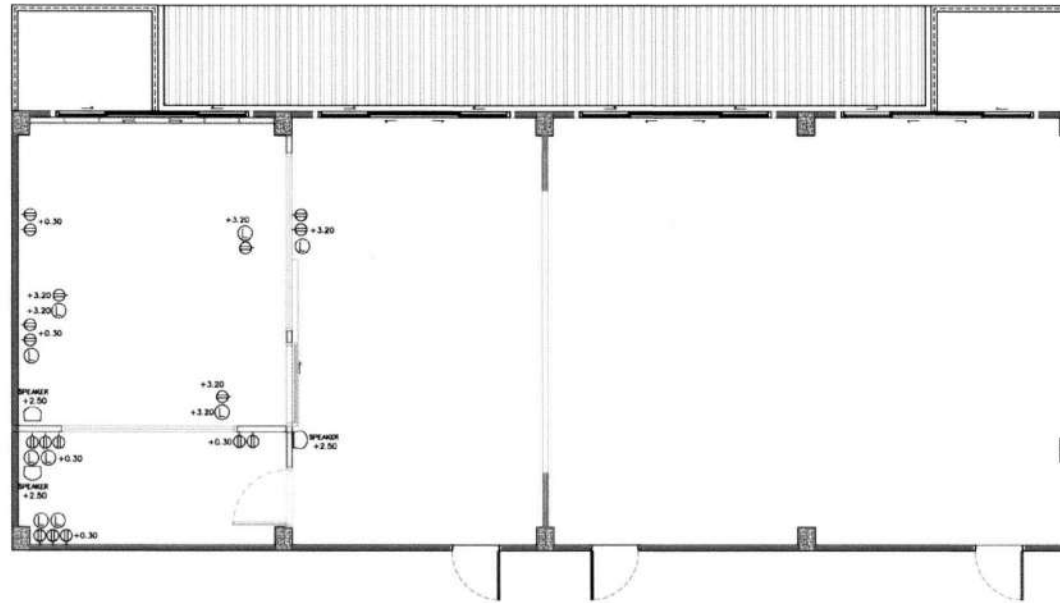
ELECTRICITY FINISHING SYMBOLS			
	DOWNLIGHT DIMMER		SWITCH DIMMER
	ไดมเมอร์		CONSUMER UNIT
	SWITCH		

LOAD SCHEDULE		Consumer Unit	LOCATION	1st FLOOR
NO.	DESCRIPTION	NO. OF UNIT	NO. OF UNIT	NO. OF UNIT
1	DOWNLIGHT	100	100	100
2	DOWNLIGHT	100	100	100
3	DOWNLIGHT	100	100	100
4	DOWNLIGHT	100	100	100
5	DOWNLIGHT	100	100	100
6	DOWNLIGHT	100	100	100
7	DOWNLIGHT	100	100	100
8	DOWNLIGHT	100	100	100
9	DOWNLIGHT	100	100	100
10	DOWNLIGHT	100	100	100
11	DOWNLIGHT	100	100	100
12	DOWNLIGHT	100	100	100
13	DOWNLIGHT	100	100	100
14	DOWNLIGHT	100	100	100
15	DOWNLIGHT	100	100	100
16	DOWNLIGHT	100	100	100
17	DOWNLIGHT	100	100	100
18	DOWNLIGHT	100	100	100
19	DOWNLIGHT	100	100	100
20	DOWNLIGHT	100	100	100
21	DOWNLIGHT	100	100	100
22	DOWNLIGHT	100	100	100
23	DOWNLIGHT	100	100	100
24	DOWNLIGHT	100	100	100
25	DOWNLIGHT	100	100	100
26	DOWNLIGHT	100	100	100
27	DOWNLIGHT	100	100	100
28	DOWNLIGHT	100	100	100
29	DOWNLIGHT	100	100	100
30	DOWNLIGHT	100	100	100
31	DOWNLIGHT	100	100	100
32	DOWNLIGHT	100	100	100
33	DOWNLIGHT	100	100	100
34	DOWNLIGHT	100	100	100
35	DOWNLIGHT	100	100	100
36	DOWNLIGHT	100	100	100
37	DOWNLIGHT	100	100	100
38	DOWNLIGHT	100	100	100
39	DOWNLIGHT	100	100	100
40	DOWNLIGHT	100	100	100
41	DOWNLIGHT	100	100	100
42	DOWNLIGHT	100	100	100
43	DOWNLIGHT	100	100	100
44	DOWNLIGHT	100	100	100
45	DOWNLIGHT	100	100	100
46	DOWNLIGHT	100	100	100
47	DOWNLIGHT	100	100	100
48	DOWNLIGHT	100	100	100
49	DOWNLIGHT	100	100	100
50	DOWNLIGHT	100	100	100
51	DOWNLIGHT	100	100	100
52	DOWNLIGHT	100	100	100
53	DOWNLIGHT	100	100	100
54	DOWNLIGHT	100	100	100
55	DOWNLIGHT	100	100	100
56	DOWNLIGHT	100	100	100
57	DOWNLIGHT	100	100	100
58	DOWNLIGHT	100	100	100
59	DOWNLIGHT	100	100	100
60	DOWNLIGHT	100	100	100
61	DOWNLIGHT	100	100	100
62	DOWNLIGHT	100	100	100
63	DOWNLIGHT	100	100	100
64	DOWNLIGHT	100	100	100
65	DOWNLIGHT	100	100	100
66	DOWNLIGHT	100	100	100
67	DOWNLIGHT	100	100	100
68	DOWNLIGHT	100	100	100
69	DOWNLIGHT	100	100	100
70	DOWNLIGHT	100	100	100
71	DOWNLIGHT	100	100	100
72	DOWNLIGHT	100	100	100
73	DOWNLIGHT	100	100	100
74	DOWNLIGHT	100	100	100
75	DOWNLIGHT	100	100	100
76	DOWNLIGHT	100	100	100
77	DOWNLIGHT	100	100	100
78	DOWNLIGHT	100	100	100
79	DOWNLIGHT	100	100	100
80	DOWNLIGHT	100	100	100
81	DOWNLIGHT	100	100	100
82	DOWNLIGHT	100	100	100
83	DOWNLIGHT	100	100	100
84	DOWNLIGHT	100	100	100
85	DOWNLIGHT	100	100	100
86	DOWNLIGHT	100	100	100
87	DOWNLIGHT	100	100	100
88	DOWNLIGHT	100	100	100
89	DOWNLIGHT	100	100	100
90	DOWNLIGHT	100	100	100
91	DOWNLIGHT	100	100	100
92	DOWNLIGHT	100	100	100
93	DOWNLIGHT	100	100	100
94	DOWNLIGHT	100	100	100
95	DOWNLIGHT	100	100	100
96	DOWNLIGHT	100	100	100
97	DOWNLIGHT	100	100	100
98	DOWNLIGHT	100	100	100
99	DOWNLIGHT	100	100	100
100	DOWNLIGHT	100	100	100

LIGHTING PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

นายทรงวิทย์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตติประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



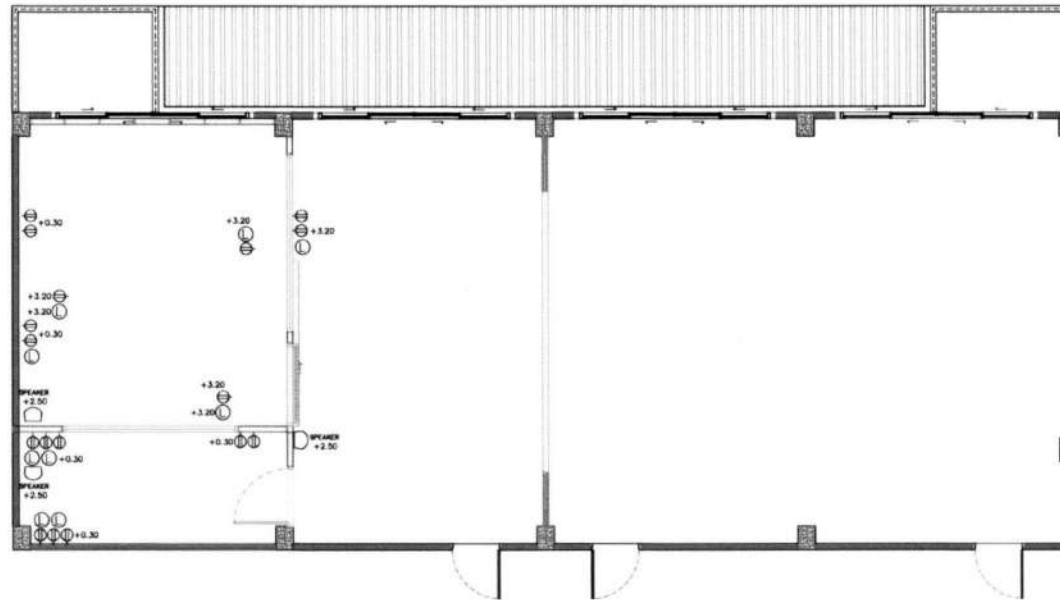
ELECTRICITY FINISHING SYMBOLS	
	DUPLEX RECEPTACLE
	NETWORK
	WALL SPEAKER

LOAD SCHEDULE		CONCRETE UNIT	LOCATION	2nd FLOOR
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	REMARKS
1	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
2	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
3	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
4	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
5	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
6	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
7	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
8	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
9	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
10	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
11	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
12	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
13	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
14	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
15	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
16	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
17	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
18	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
19	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
20	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
21	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
22	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
23	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
24	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
25	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
26	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
27	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
28	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
29	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
30	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
31	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
32	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
33	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
34	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
35	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
36	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
37	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
38	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
39	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
40	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
41	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
42	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
43	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
44	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
45	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
46	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
47	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
48	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
49	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
50	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
51	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
52	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
53	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
54	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
55	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
56	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
57	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
58	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
59	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
60	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
61	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
62	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
63	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
64	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
65	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
66	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
67	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
68	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
69	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
70	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
71	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
72	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
73	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
74	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
75	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
76	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
77	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
78	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
79	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
80	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
81	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
82	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
83	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
84	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
85	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
86	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
87	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
88	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
89	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
90	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
91	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
92	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
93	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
94	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
95	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
96	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
97	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
98	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
99	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS
100	RECEPTACLE	100	PCS	100 PCS

POWER OUTLET PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

นายทรงรัฐ ษอุมตวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



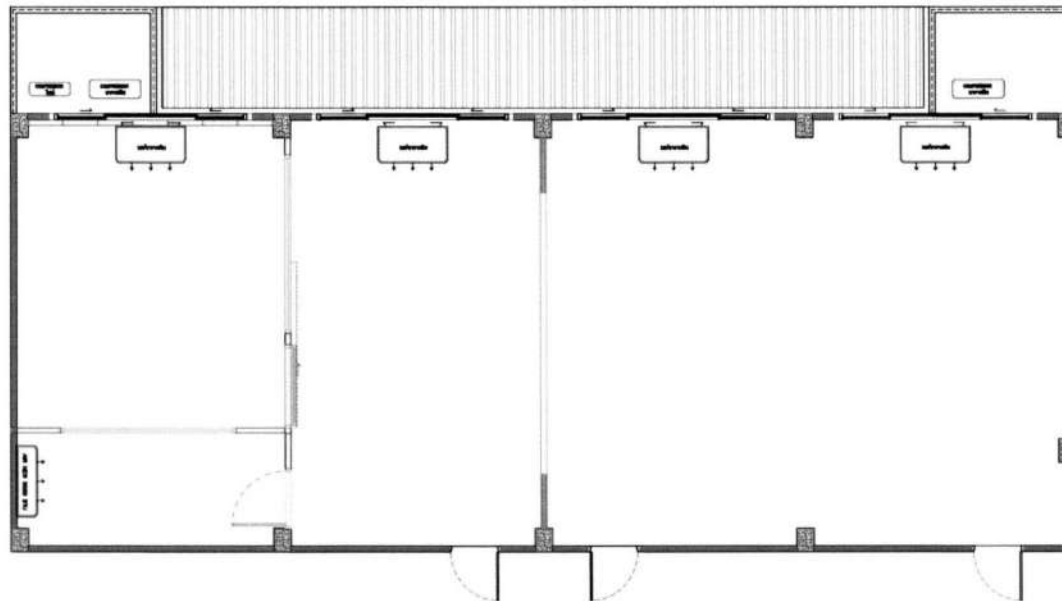
ELECTRICITY FINISHING SYMBOLS	
	DUPLEX RECEPTACLE
	NETWORK
	WALL SPEAKER

LOAD SCHEDULE		CONNECTION UNIT	LOCATION	2nd FLOOR
NO.	DESCRIPTION	AMOUNT	LOCATION	2nd FLOOR
1	LOADING	100	100	100
2	LOADING	100	100	100
3	LOADING	100	100	100
4	LOADING	100	100	100
5	LOADING	100	100	100
6	LOADING	100	100	100
7	LOADING	100	100	100
8	LOADING	100	100	100
9	LOADING	100	100	100
10	LOADING	100	100	100
11	LOADING	100	100	100
12	LOADING	100	100	100
13	LOADING	100	100	100
14	LOADING	100	100	100
15	LOADING	100	100	100
16	LOADING	100	100	100
17	LOADING	100	100	100
18	LOADING	100	100	100
19	LOADING	100	100	100
20	LOADING	100	100	100
21	LOADING	100	100	100
22	LOADING	100	100	100
23	LOADING	100	100	100
24	LOADING	100	100	100
25	LOADING	100	100	100
26	LOADING	100	100	100
27	LOADING	100	100	100
28	LOADING	100	100	100
29	LOADING	100	100	100
30	LOADING	100	100	100
31	LOADING	100	100	100
32	LOADING	100	100	100
33	LOADING	100	100	100
34	LOADING	100	100	100
35	LOADING	100	100	100
36	LOADING	100	100	100
37	LOADING	100	100	100
38	LOADING	100	100	100
39	LOADING	100	100	100
40	LOADING	100	100	100
41	LOADING	100	100	100
42	LOADING	100	100	100
43	LOADING	100	100	100
44	LOADING	100	100	100
45	LOADING	100	100	100
46	LOADING	100	100	100
47	LOADING	100	100	100
48	LOADING	100	100	100
49	LOADING	100	100	100
50	LOADING	100	100	100
51	LOADING	100	100	100
52	LOADING	100	100	100
53	LOADING	100	100	100
54	LOADING	100	100	100
55	LOADING	100	100	100
56	LOADING	100	100	100
57	LOADING	100	100	100
58	LOADING	100	100	100
59	LOADING	100	100	100
60	LOADING	100	100	100
61	LOADING	100	100	100
62	LOADING	100	100	100
63	LOADING	100	100	100
64	LOADING	100	100	100
65	LOADING	100	100	100
66	LOADING	100	100	100
67	LOADING	100	100	100
68	LOADING	100	100	100
69	LOADING	100	100	100
70	LOADING	100	100	100
71	LOADING	100	100	100
72	LOADING	100	100	100
73	LOADING	100	100	100
74	LOADING	100	100	100
75	LOADING	100	100	100
76	LOADING	100	100	100
77	LOADING	100	100	100
78	LOADING	100	100	100
79	LOADING	100	100	100
80	LOADING	100	100	100
81	LOADING	100	100	100
82	LOADING	100	100	100
83	LOADING	100	100	100
84	LOADING	100	100	100
85	LOADING	100	100	100
86	LOADING	100	100	100
87	LOADING	100	100	100
88	LOADING	100	100	100
89	LOADING	100	100	100
90	LOADING	100	100	100
91	LOADING	100	100	100
92	LOADING	100	100	100
93	LOADING	100	100	100
94	LOADING	100	100	100
95	LOADING	100	100	100
96	LOADING	100	100	100
97	LOADING	100	100	100
98	LOADING	100	100	100
99	LOADING	100	100	100
100	LOADING	100	100	100

POWER OUTLET PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

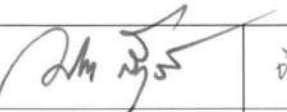
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนทร กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

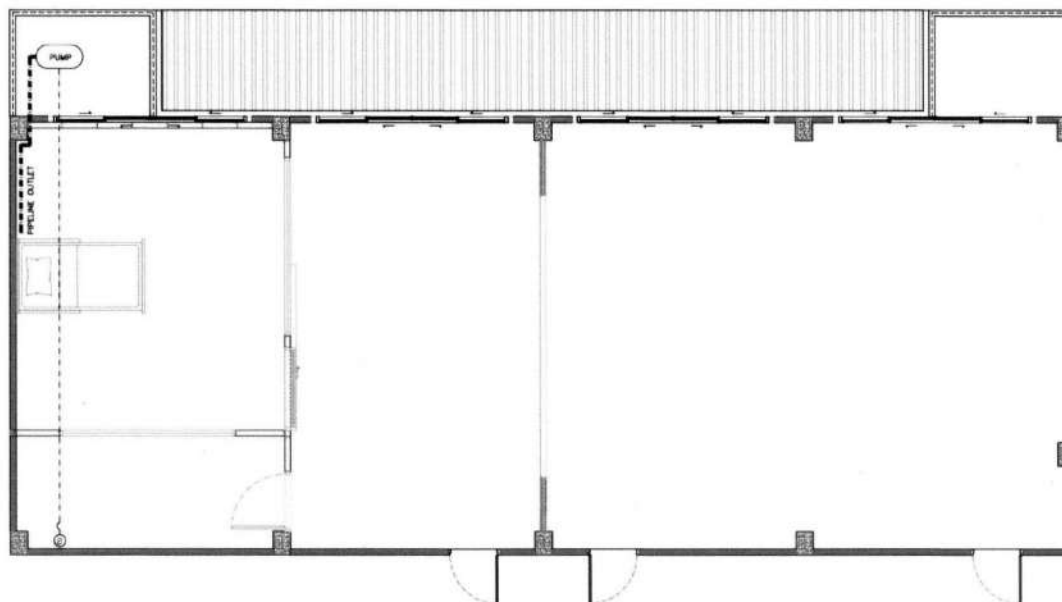


AIR CONDITIONER SYMBOLS			
	แอร์เดิม ช่าง		COMPRESSOR ใหม่
	แอร์ใหม่ 9,000 BTU		
	COMPRESSOR เดิมช่าง		

AIR CONDITIONER PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา ลีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

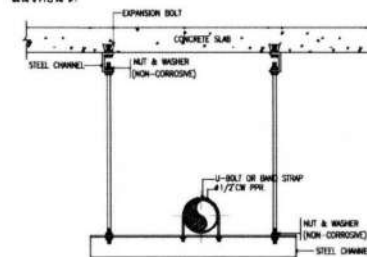
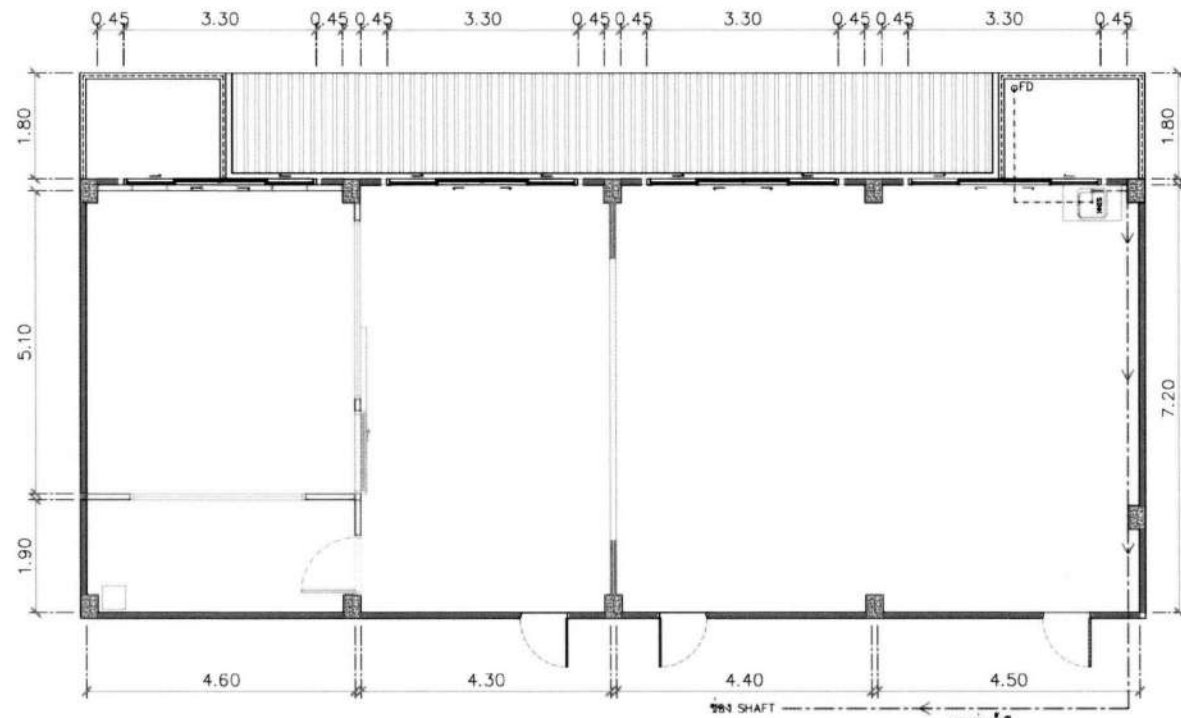


PIPELINE OUTLET SYMBOLS	
	PUMP ตม.
	แนวเดินท่อ
	SWITCH

PIPELINE OUTLET PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

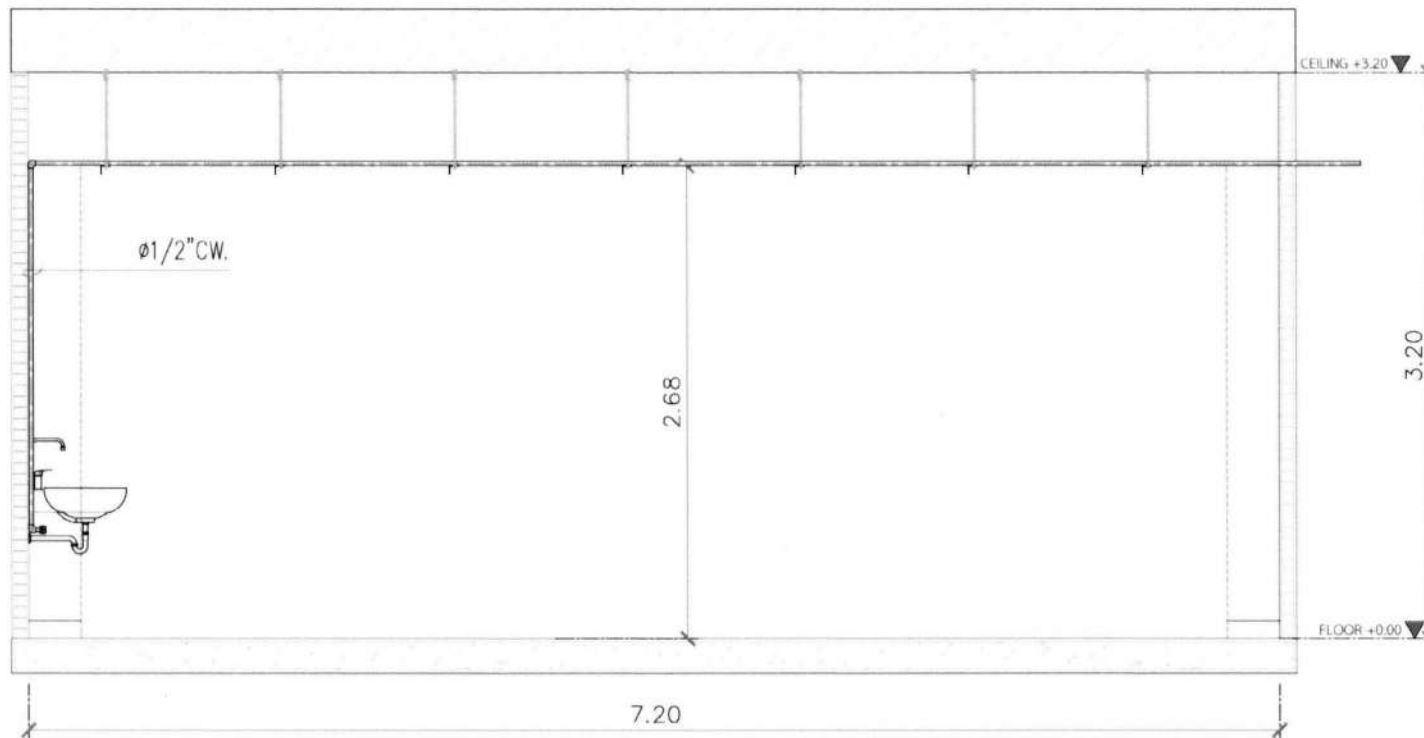
นายทรงรัตน์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนด์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



FURNITURE LAYOUT PLAN SIM BABY

SCALE 1 : 75

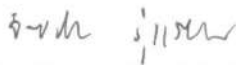
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนทร กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



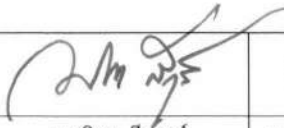
ELEVATION 14 SANITARY

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

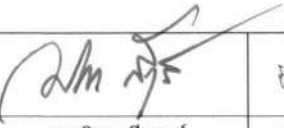


				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัต มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย สากมาก กรรมการและเลขานุการ

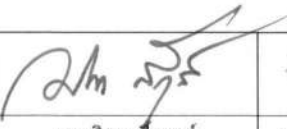


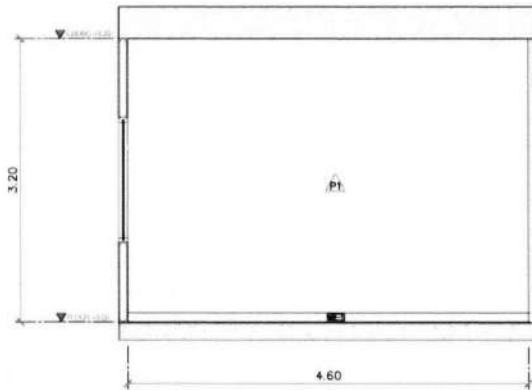
				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสुकนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



				
นายทรงรัตน์ ชุ่มตวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุน กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



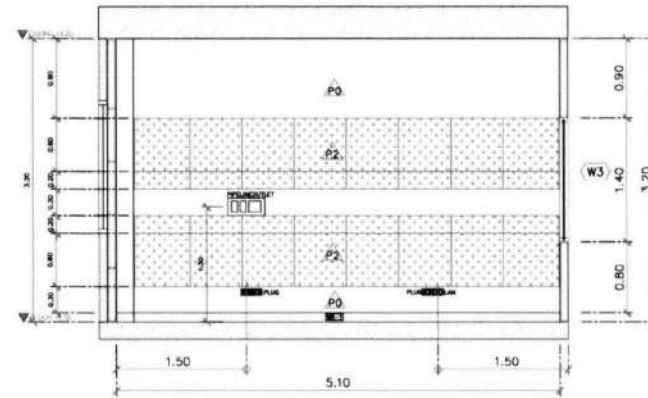
				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



ELEVATION

E1

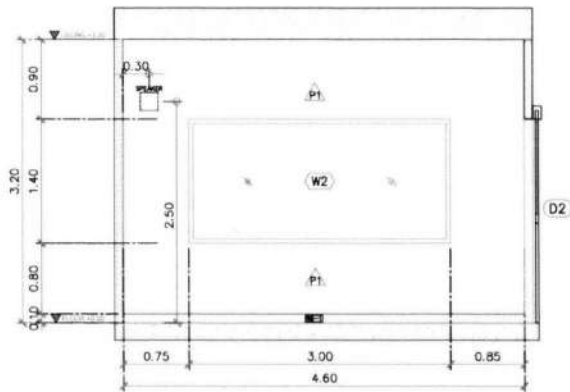
SCALE 1 : 50



ELEVATION

E2

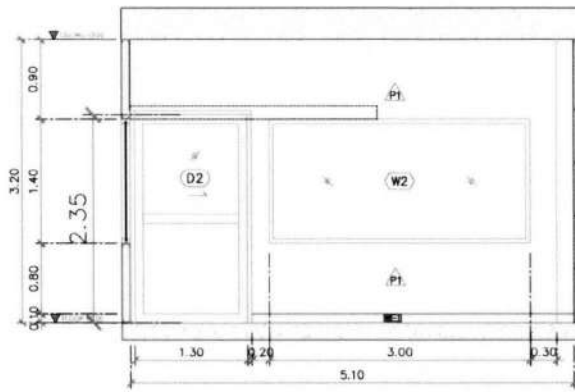
SCALE 1 : 50



ELEVATION

E3

SCALE 1 : 50

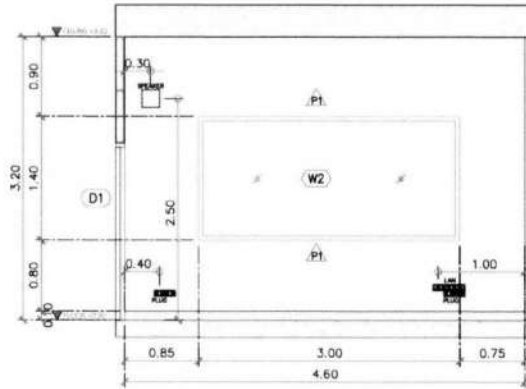


ELEVATION

E4

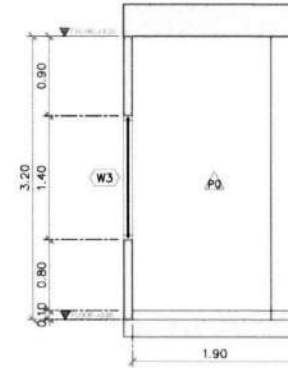
SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



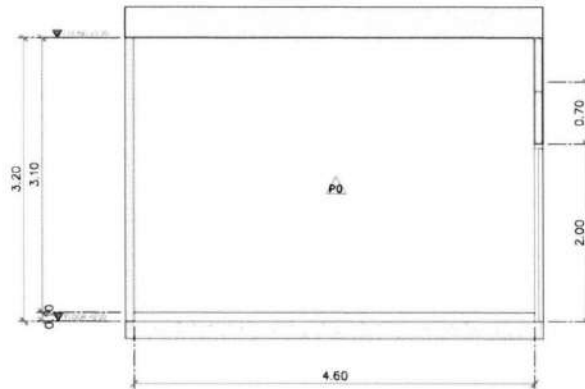
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน่วยงาน แต่ละพื้นที่ ..

ELEVATION E5 SCALE 1 : 50



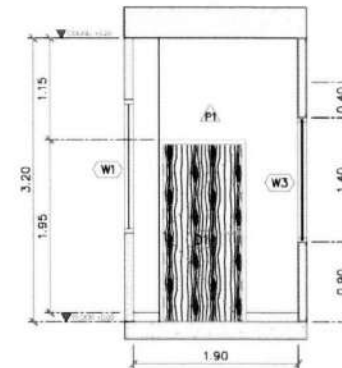
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน่วยงาน แต่ละพื้นที่ ..

ELEVATION E6 SCALE 1 : 50



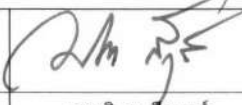
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน่วยงาน แต่ละพื้นที่ ..

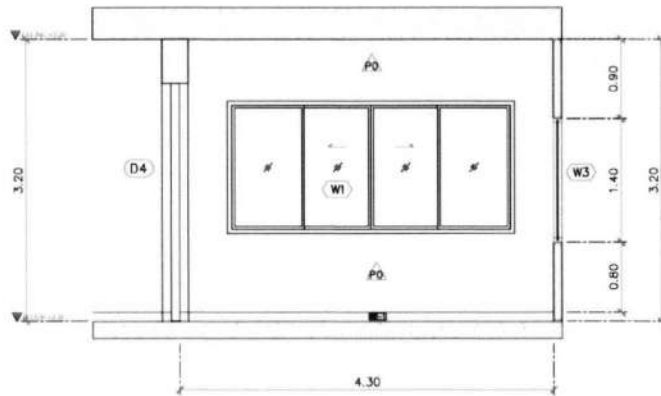
ELEVATION E7 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน่วยงาน แต่ละพื้นที่ ..

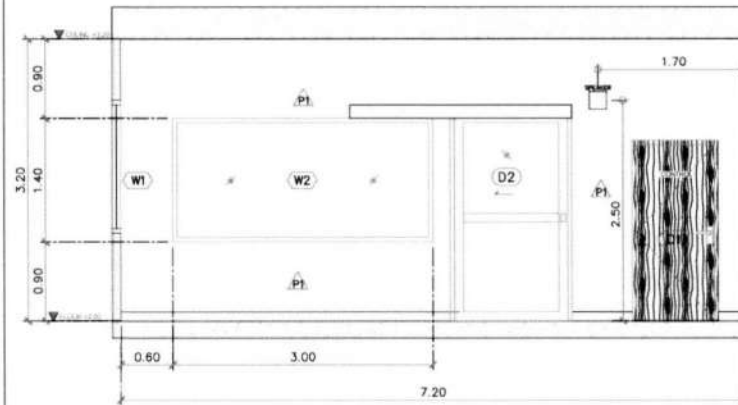
ELEVATION E8 SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัตน์ ชุ่มตวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุน กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



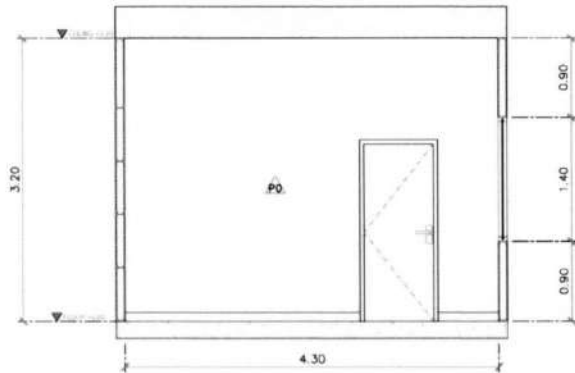
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับพนักงาน แต่ละพื้นที่ ..

ELEVATION E9 SCALE 1 : 50



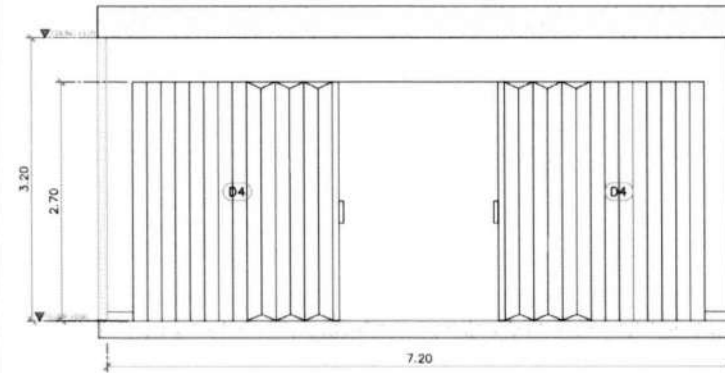
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับพนักงาน แต่ละพื้นที่ ..

ELEVATION E10 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับพนักงาน แต่ละพื้นที่ ..

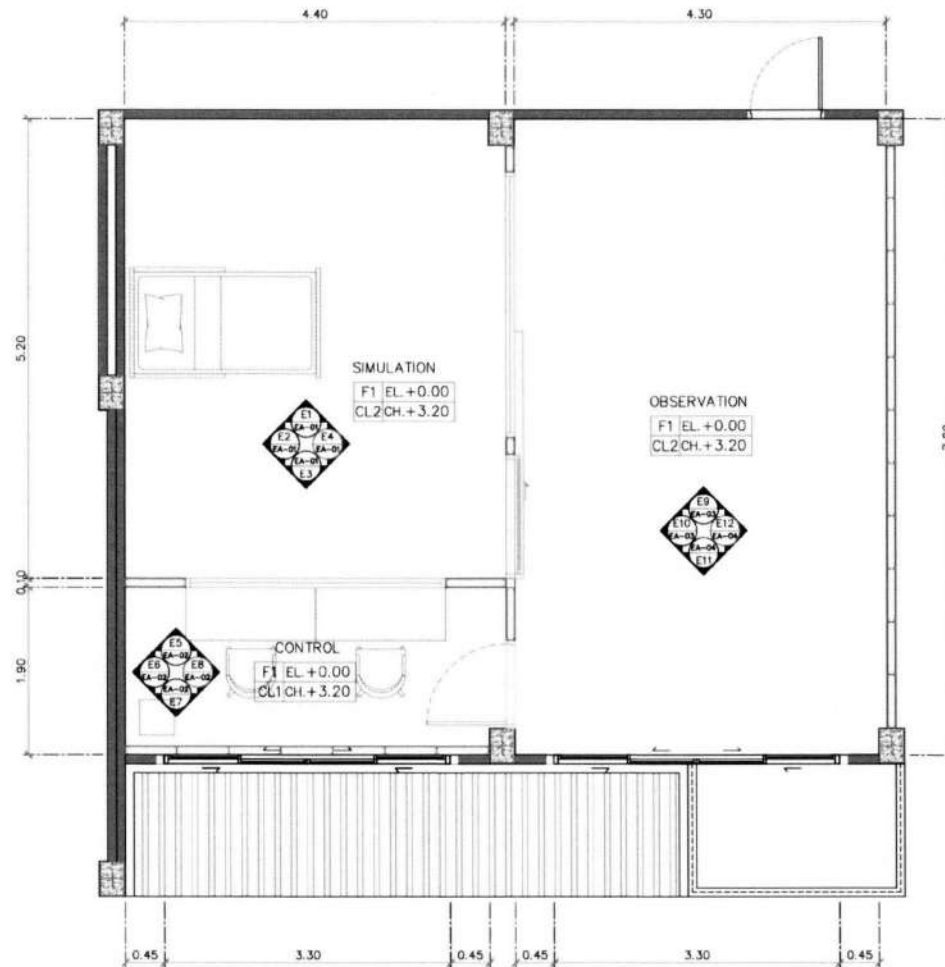
ELEVATION E11 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับพนักงาน แต่ละพื้นที่ ..

ELEVATION E12 SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิก้า สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

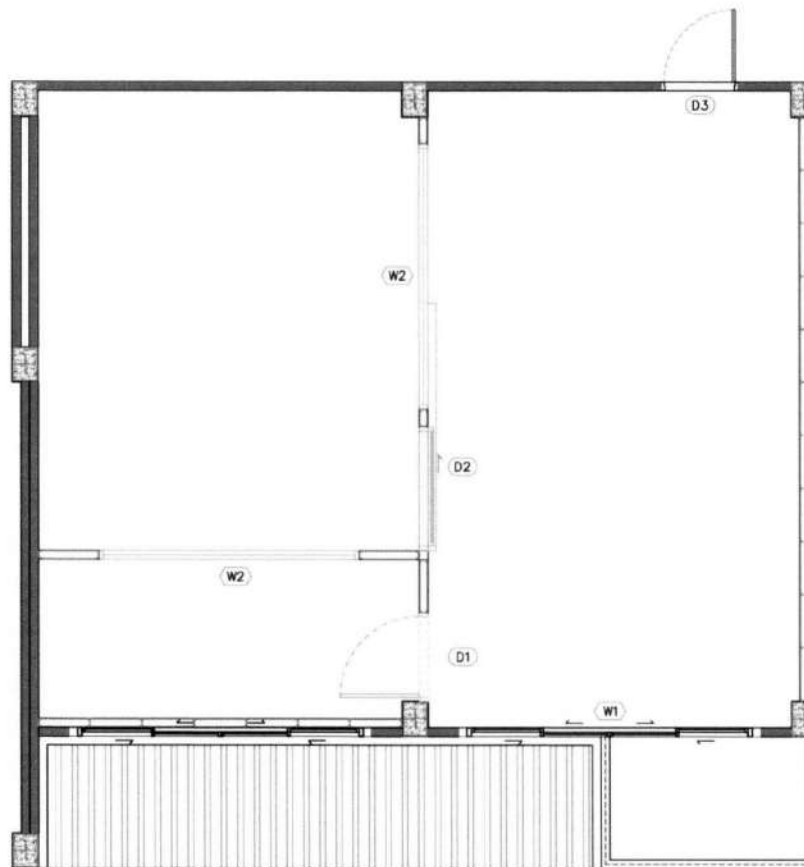


FURNITURE LAYOUT PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตราประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

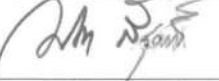


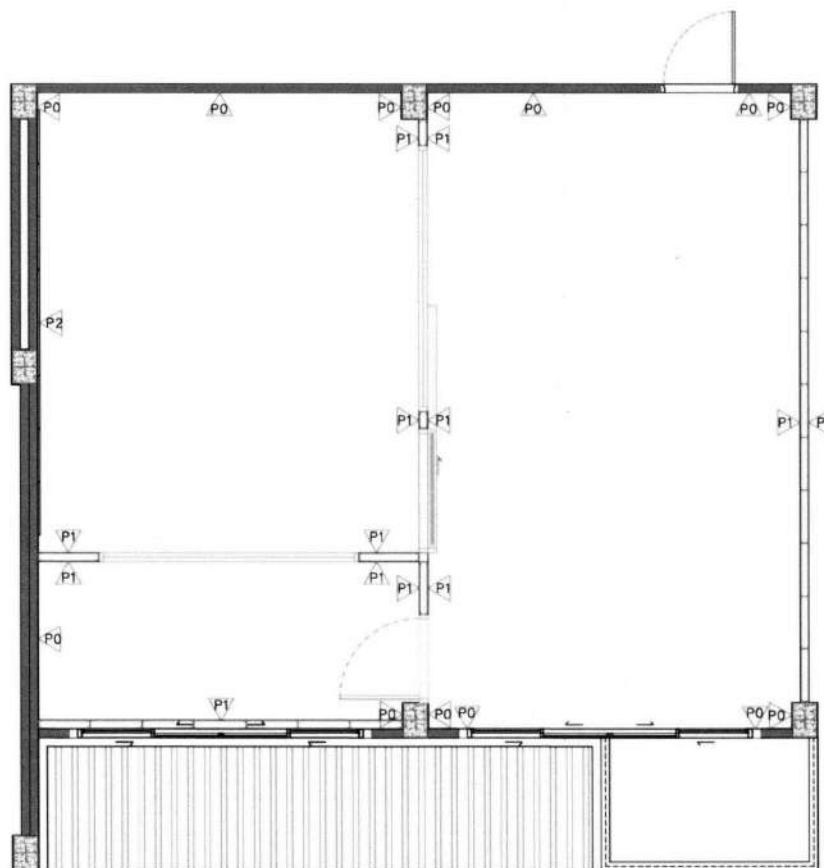
D1	ประตูบานเปิดเดี่ยว หน้าบานไม้เนื้อแข็งติดที่บานด้วยกลอนดลลายไม้ ขนาด 1.00 x 2.00 m CODE: 4713-WM(Wilsonart) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตัวหนังสือ ทาสีสุดสีขาว ตามแบบ	W1	หน้าต่างเดิมโครงการ
D2	ประตูบานเลื่อนเดี่ยว หน้าบานไม้เนื้อแข็งติดที่บานด้วยกลอนดลลายไม้ ขนาด 1.30 x 2.00 m CODE: 4713-WM(Wilsonart) พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ครบชุด	W2	กระจก FIX ONE WAY พร้อมอลูมิเนียมสีขาว ขนาด 3.00 x 1.40 m
D3	ประตูเดิมโครงการ		

DOOR AND WINDOW LAYOUT PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุน กรรมการ	นางสาวจิตประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



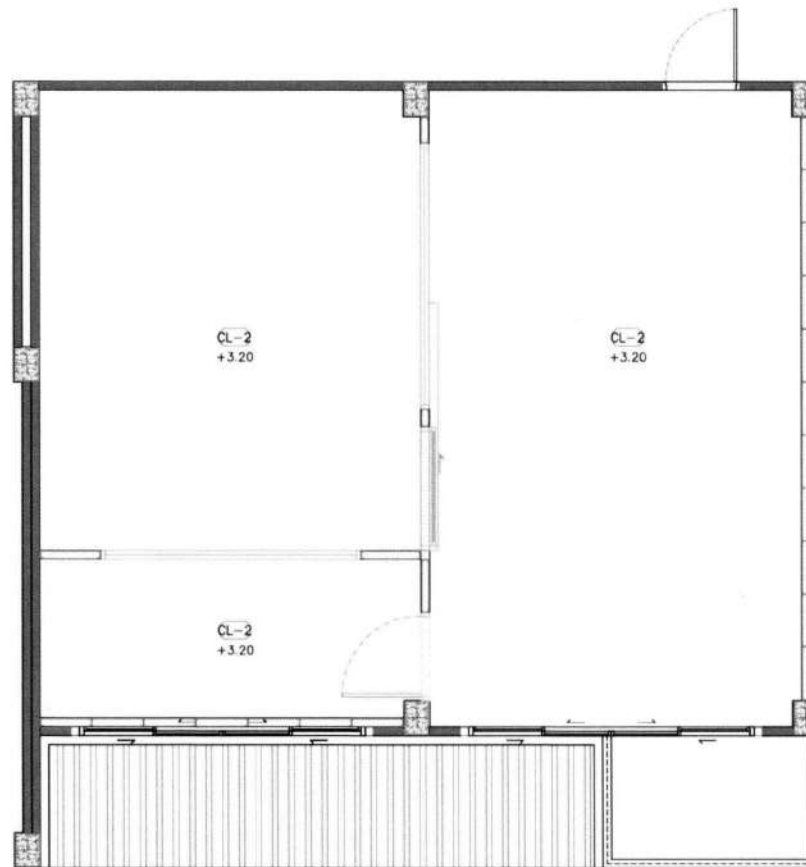
P0	ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน RECEPTACLE ที่ระดับนั่งศีรษะ
P1	ผนังยิปซั่มบอร์ด 12 มม. ขอบเรียบ ฉาบเรียบ โครงสร้างโลหะชุบสังกะสี ภายในใส่ฉนวนกันเสียง 5 มม. ตัวตู้ 76 ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน
P2	ผนังยิปซั่มบอร์ด 12 มม. ขอบเรียบ ฉาบเรียบ โครงสร้างโลหะชุบสังกะสี ตัวตู้ 76 ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทากายใน ปิดทับด้วยแผ่นซีบีเอส (ตามแบบ)

WALL LAYOUT PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนด์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



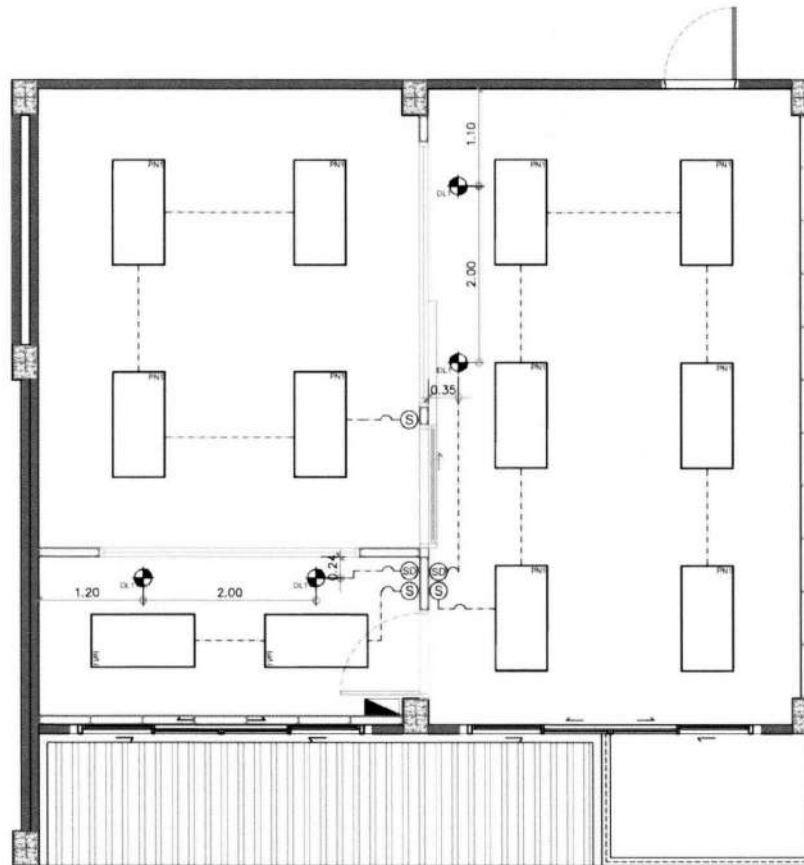
CL-2	ผ่านตามท้องพื้นของเดิม

CEILING PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



ELECTRICITY FINISHING SYMBOLS			
	DOWNLIGHT DIMMER		SWITCH DIMMER
	ไดมเมอร์สวิตช์		CONSUMER UNIT
	SWITCH		

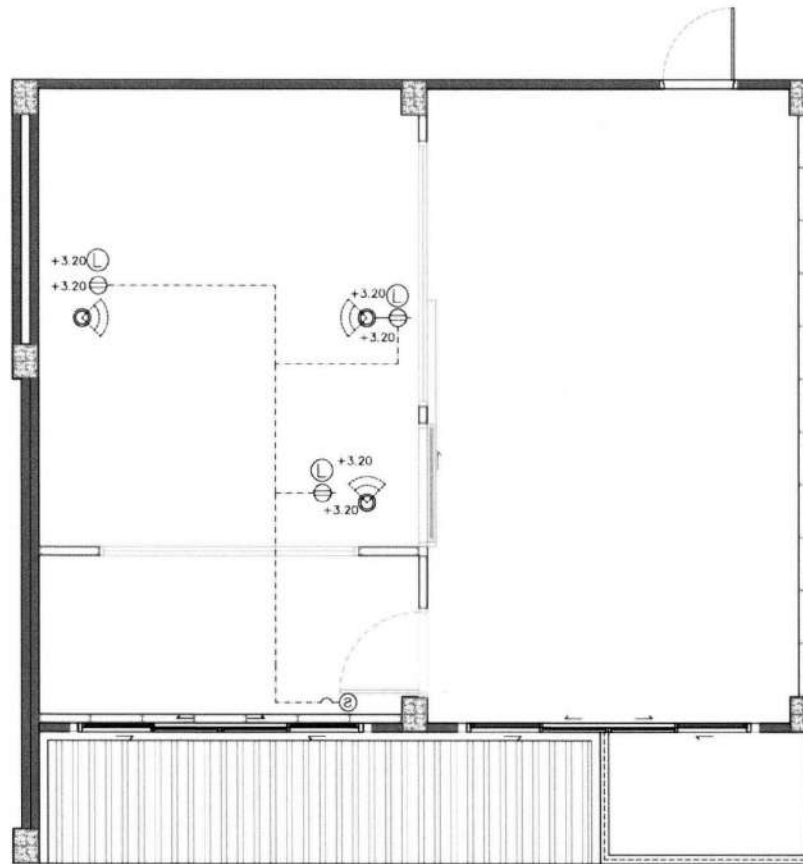
LOAD SCHEDULE		CONSUMER UNIT		LOCATION		USE FACTOR	
NO.	REMARKS	WATTAGE	NO. OF LAMP	NO. OF LAMP	NO. OF LAMP	NO. OF LAMP	NO. OF LAMP
1	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
2	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
3	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
4	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
5	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
6	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
7	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
8	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
9	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
10	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
11	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
12	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
13	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
14	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
15	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
16	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
17	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
18	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
19	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
20	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
21	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
22	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
23	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
24	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
25	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
26	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
27	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
28	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
29	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
30	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
31	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
32	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
33	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
34	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
35	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
36	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
37	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
38	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
39	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
40	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
41	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
42	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
43	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
44	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
45	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
46	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
47	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
48	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
49	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
50	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
51	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
52	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
53	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
54	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
55	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
56	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
57	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
58	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
59	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
60	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
61	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
62	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
63	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
64	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
65	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
66	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
67	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
68	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
69	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
70	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
71	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
72	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
73	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
74	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
75	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
76	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
77	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
78	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
79	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
80	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
81	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
82	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
83	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
84	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
85	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
86	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
87	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
88	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
89	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
90	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
91	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
92	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
93	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
94	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
95	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
96	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
97	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
98	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
99	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10
100	DOWNLIGHT	100	10	10	10	10	10

LIGHTING PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มตวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตตราประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ



CCTV FINISHING SYMBOLS			
	CAMERA		NETWORK
	SWITCH		
	DUPLEX RECEPTACLE		

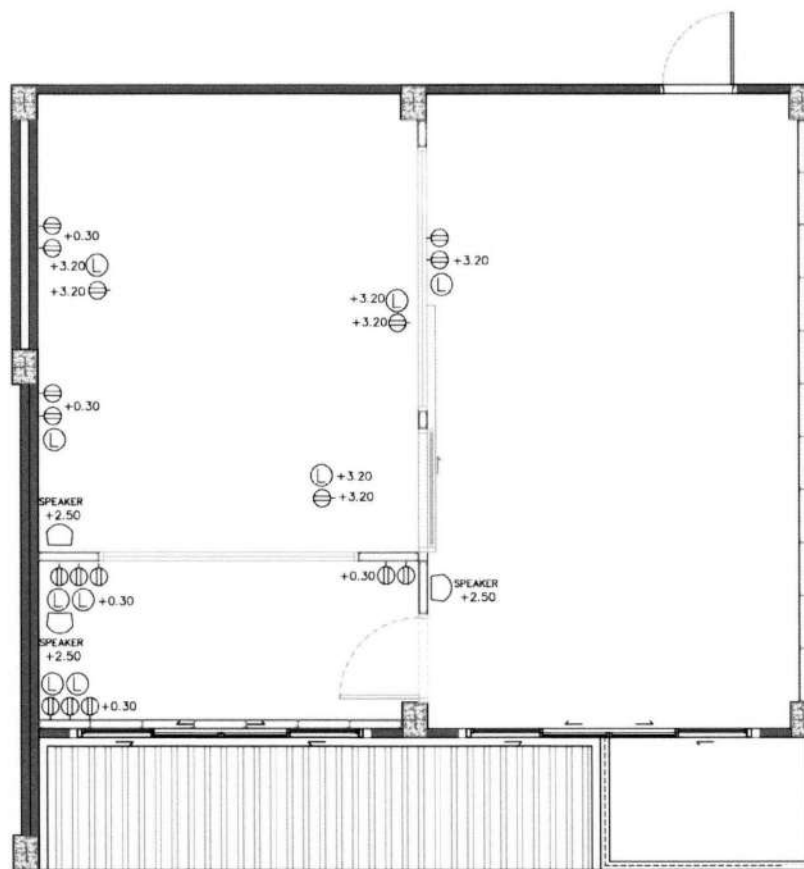
LOAD SCHEDULE		CABLES LIST		LOCATION		DISTRIBUTION	
NAME		REMARKS/NOTES		BY J. BOONSA-AN		DATE	
CONNECTED TO		CABLES LIST		LOCATION		DISTRIBUTION	
NO.		CABLES LIST		LOCATION		DISTRIBUTION	
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100

CCTV PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

นายทรงรัตน์ ช่อมดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุดนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตตราประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



ELECTRICITY FINISHING SYMBOLS	
	DUPLEX RECEPTACLE
	NETWORK
	WALL SPEAKER

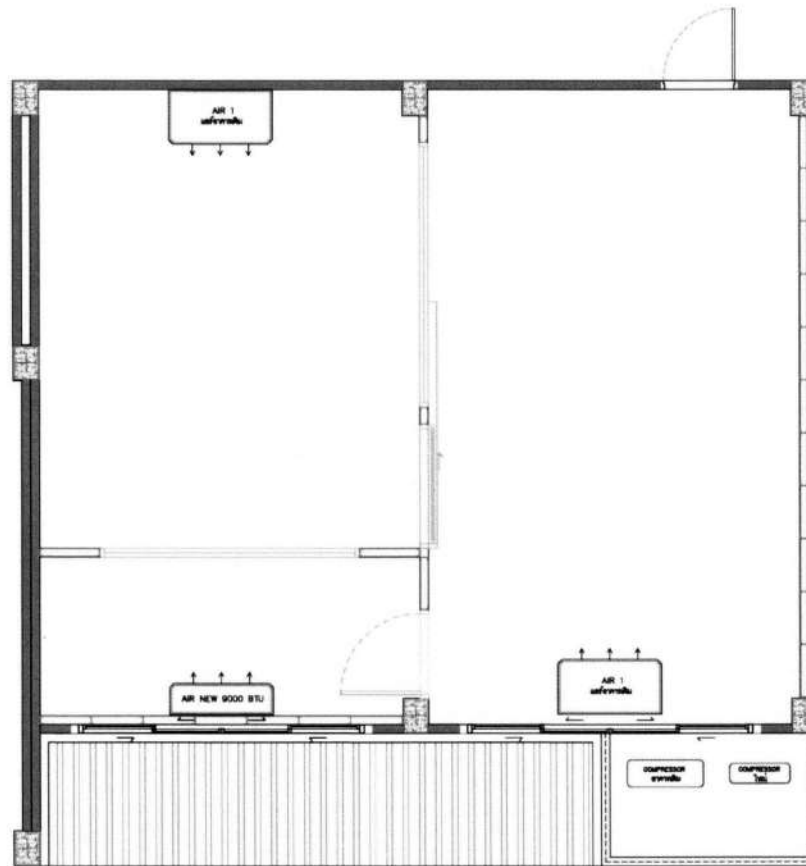
LOAD SCHEDULE		CONDUCTOR TYPE	CONDUCTOR SIZE	LOCATION	240 VOLT
CONNECTED TO		ELECTRICAL CODE		ELECTRICAL CODE	
ELECTRICAL CODE		ELECTRICAL CODE		ELECTRICAL CODE	
1	RECEPTACLE	120V	15	15	15
2	RECEPTACLE	120V	15	15	15
3	RECEPTACLE	120V	15	15	15
4	RECEPTACLE	120V	15	15	15
5	RECEPTACLE	120V	15	15	15
6	RECEPTACLE	120V	15	15	15
7	RECEPTACLE	120V	15	15	15
8	RECEPTACLE	120V	15	15	15
9	RECEPTACLE	120V	15	15	15
10	RECEPTACLE	120V	15	15	15
11	RECEPTACLE	120V	15	15	15
12	RECEPTACLE	120V	15	15	15
13	RECEPTACLE	120V	15	15	15
14	RECEPTACLE	120V	15	15	15
15	RECEPTACLE	120V	15	15	15
16	RECEPTACLE	120V	15	15	15
17	RECEPTACLE	120V	15	15	15
18	RECEPTACLE	120V	15	15	15
19	RECEPTACLE	120V	15	15	15
20	RECEPTACLE	120V	15	15	15
21	RECEPTACLE	120V	15	15	15
22	RECEPTACLE	120V	15	15	15
23	RECEPTACLE	120V	15	15	15
24	RECEPTACLE	120V	15	15	15
25	RECEPTACLE	120V	15	15	15
26	RECEPTACLE	120V	15	15	15
27	RECEPTACLE	120V	15	15	15
28	RECEPTACLE	120V	15	15	15
29	RECEPTACLE	120V	15	15	15
30	RECEPTACLE	120V	15	15	15
31	RECEPTACLE	120V	15	15	15
32	RECEPTACLE	120V	15	15	15
33	RECEPTACLE	120V	15	15	15
34	RECEPTACLE	120V	15	15	15
35	RECEPTACLE	120V	15	15	15
36	RECEPTACLE	120V	15	15	15
37	RECEPTACLE	120V	15	15	15
38	RECEPTACLE	120V	15	15	15
39	RECEPTACLE	120V	15	15	15
40	RECEPTACLE	120V	15	15	15
41	RECEPTACLE	120V	15	15	15
42	RECEPTACLE	120V	15	15	15
43	RECEPTACLE	120V	15	15	15
44	RECEPTACLE	120V	15	15	15
45	RECEPTACLE	120V	15	15	15
46	RECEPTACLE	120V	15	15	15
47	RECEPTACLE	120V	15	15	15
48	RECEPTACLE	120V	15	15	15
49	RECEPTACLE	120V	15	15	15
50	RECEPTACLE	120V	15	15	15
51	RECEPTACLE	120V	15	15	15
52	RECEPTACLE	120V	15	15	15
53	RECEPTACLE	120V	15	15	15
54	RECEPTACLE	120V	15	15	15
55	RECEPTACLE	120V	15	15	15
56	RECEPTACLE	120V	15	15	15
57	RECEPTACLE	120V	15	15	15
58	RECEPTACLE	120V	15	15	15
59	RECEPTACLE	120V	15	15	15
60	RECEPTACLE	120V	15	15	15
61	RECEPTACLE	120V	15	15	15
62	RECEPTACLE	120V	15	15	15
63	RECEPTACLE	120V	15	15	15
64	RECEPTACLE	120V	15	15	15
65	RECEPTACLE	120V	15	15	15
66	RECEPTACLE	120V	15	15	15
67	RECEPTACLE	120V	15	15	15
68	RECEPTACLE	120V	15	15	15
69	RECEPTACLE	120V	15	15	15
70	RECEPTACLE	120V	15	15	15
71	RECEPTACLE	120V	15	15	15
72	RECEPTACLE	120V	15	15	15
73	RECEPTACLE	120V	15	15	15
74	RECEPTACLE	120V	15	15	15
75	RECEPTACLE	120V	15	15	15
76	RECEPTACLE	120V	15	15	15
77	RECEPTACLE	120V	15	15	15
78	RECEPTACLE	120V	15	15	15
79	RECEPTACLE	120V	15	15	15
80	RECEPTACLE	120V	15	15	15
81	RECEPTACLE	120V	15	15	15
82	RECEPTACLE	120V	15	15	15
83	RECEPTACLE	120V	15	15	15
84	RECEPTACLE	120V	15	15	15
85	RECEPTACLE	120V	15	15	15
86	RECEPTACLE	120V	15	15	15
87	RECEPTACLE	120V	15	15	15
88	RECEPTACLE	120V	15	15	15
89	RECEPTACLE	120V	15	15	15
90	RECEPTACLE	120V	15	15	15
91	RECEPTACLE	120V	15	15	15
92	RECEPTACLE	120V	15	15	15
93	RECEPTACLE	120V	15	15	15
94	RECEPTACLE	120V	15	15	15
95	RECEPTACLE	120V	15	15	15
96	RECEPTACLE	120V	15	15	15
97	RECEPTACLE	120V	15	15	15
98	RECEPTACLE	120V	15	15	15
99	RECEPTACLE	120V	15	15	15
100	RECEPTACLE	120V	15	15	15

POWER OUTLET PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย สากมาก กรรมการและเลขานุการ



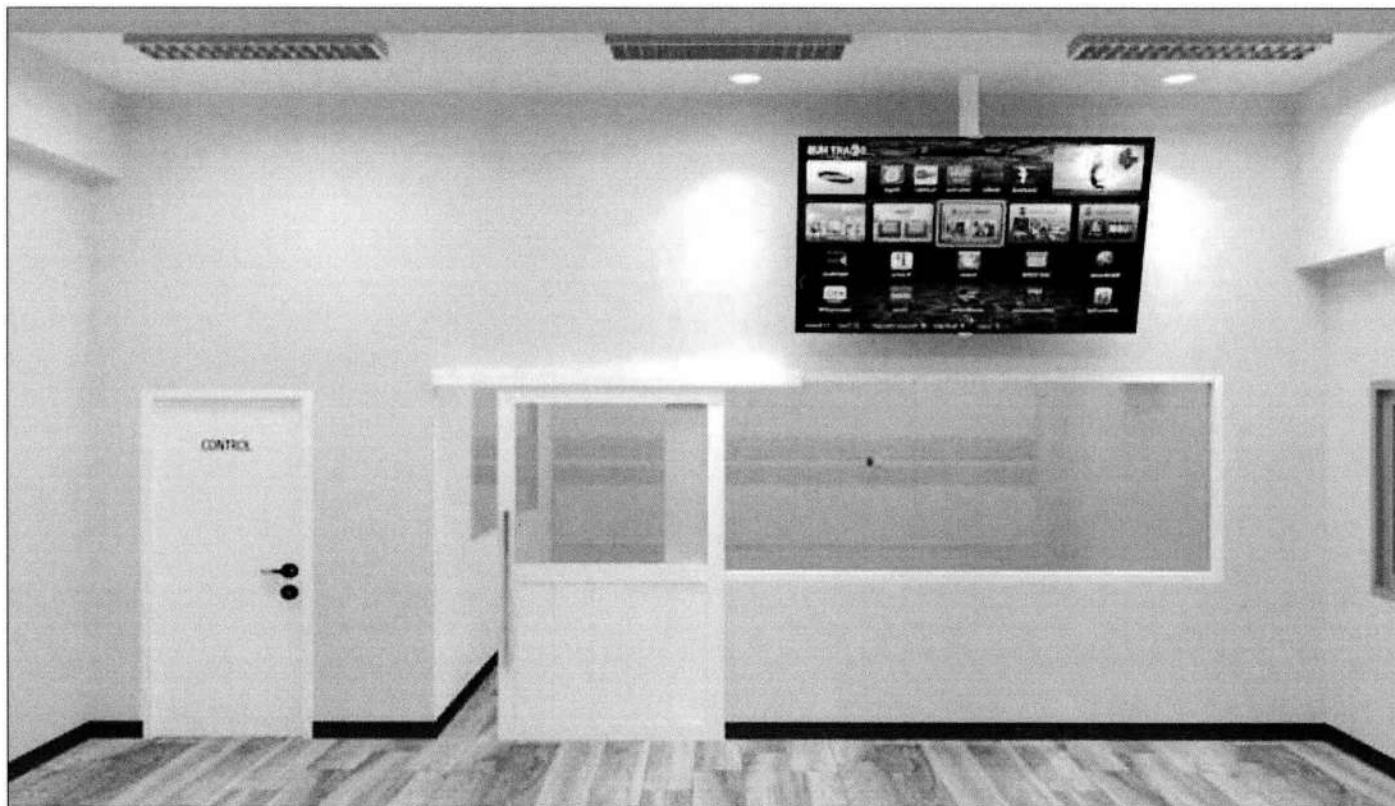
AIR CONDITIONER SYMBOLS			
	แอร์เดิม ฮาดาร		COMPRESSOR ใหม่
	แอร์ใหม่ 9,000 BTU		
	COMPRESSOR เดิมของฮาดาร		

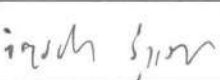
AIR CONDITIONER PLAN SIM MAN

FL2

SCALE 1 : 50

นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลากมาก กรรมการและเลขานุการ



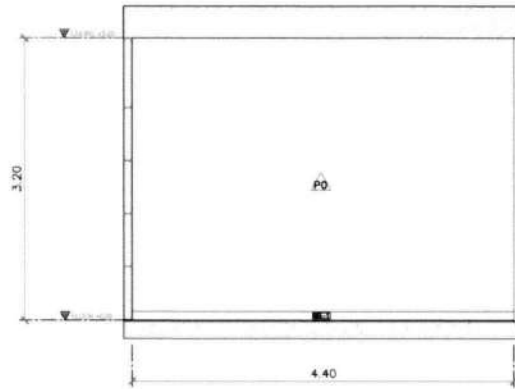
				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

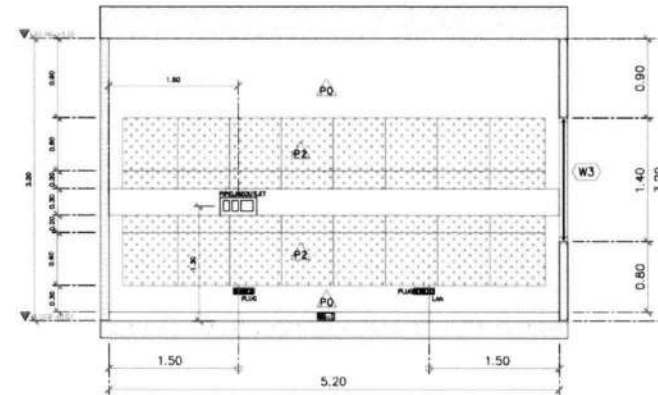


				
นายทรงรัตน์ ช่อมดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวิรัชย์ ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



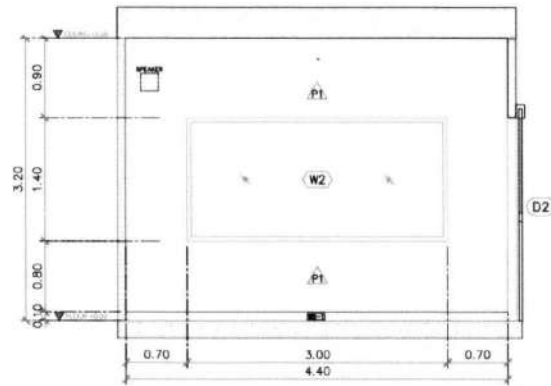
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับงาน และพื้นที่ ..

ELEVATION E1 SCALE 1 : 50



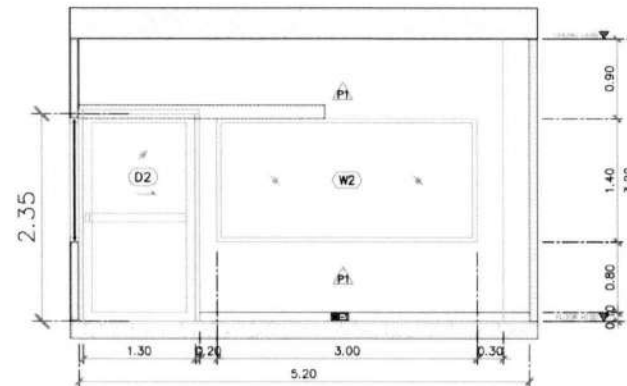
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับงาน และพื้นที่ ..

ELEVATION E2 SCALE 1 : 50



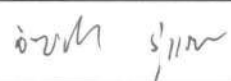
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับงาน และพื้นที่ ..

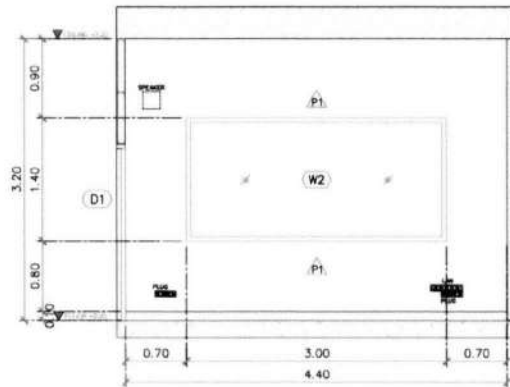
ELEVATION E3 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับงาน และพื้นที่ ..

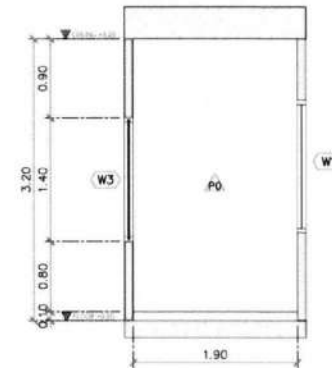
ELEVATION E4 SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุนทร์ กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ



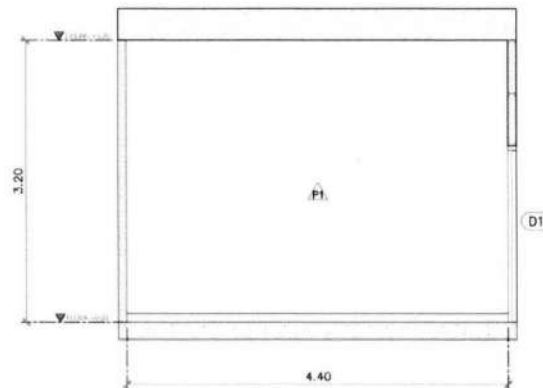
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน้างาน แต่ระดับที่ ..

ELEVATION E5 SCALE 1 : 50



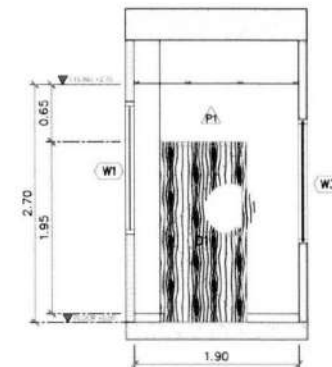
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน้างาน แต่ระดับที่ ..

ELEVATION E6 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน้างาน แต่ระดับที่ ..

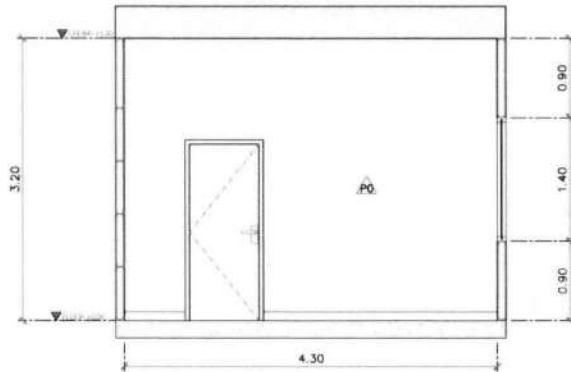
ELEVATION E7 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับหน้างาน แต่ระดับที่ ..

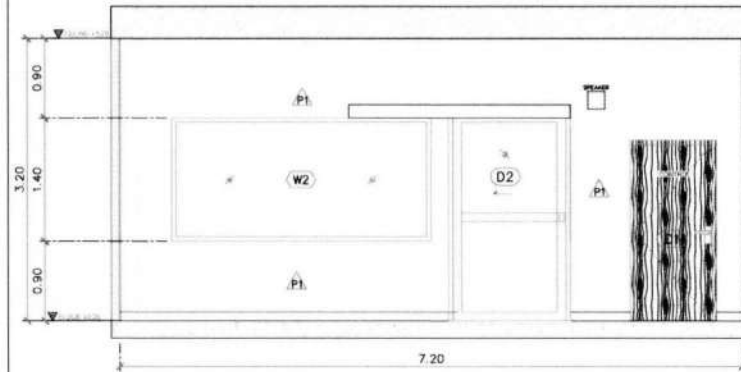
ELEVATION E8 SCALE 1 : 50

				
นายทรงรัตน์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุน กรรมการ	นางสาวจิตรประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ



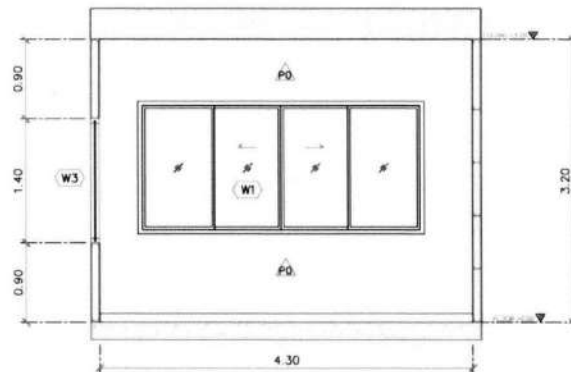
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับนางาน และพื้นที่ ..

ELEVATION E9 SCALE 1 : 50



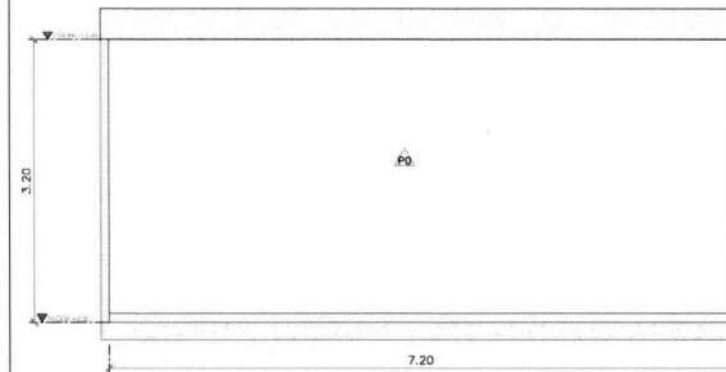
.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับนางาน และพื้นที่ ..

ELEVATION E10 SCALE 1 : 50



.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับนางาน และพื้นที่ ..

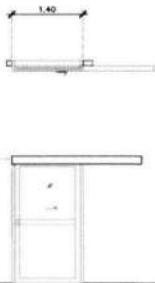
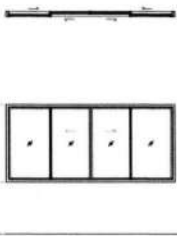
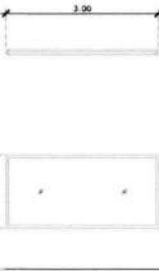
ELEVATION E11 SCALE 1 : 50

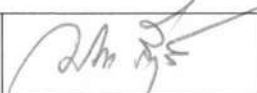
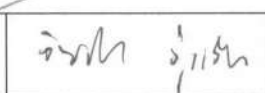


.. รายละเอียดขึ้นอยู่กับนางาน และพื้นที่ ..

ELEVATION E12 SCALE 1 : 50

				
นายทรงฤทธิ์ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิกา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระประภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลากมาก กรรมการและเลขานุการ

			
1) หน้าต่าง 2) ประตู 3) หน้าต่าง 4) ประตู 5) หน้าต่าง 6) ประตู	1) หน้าต่าง 2) ประตู 3) หน้าต่าง 4) ประตู 5) หน้าต่าง 6) ประตู	1) หน้าต่าง 2) ประตู 3) หน้าต่าง 4) ประตู 5) หน้าต่าง 6) ประตู	
			
1) หน้าต่าง 2) ประตู 3) หน้าต่าง 4) ประตู 5) หน้าต่าง 6) ประตู	1) หน้าต่าง 2) ประตู 3) หน้าต่าง 4) ประตู 5) หน้าต่าง 6) ประตู		

				
นายทรงรัฐ ชุ่มดวง ประธาน	นายสวัสดิ์ มณีอ่อน กรรมการ	นางนิภา สีสุคนธ์ กรรมการ	นางสาวจิตระภา รุ่งเรือง กรรมการ	นายวีระชัย ลาภมาก กรรมการและเลขานุการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูง การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะพยาบาลศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับสรร วงเงิน 11,400,000 บาท (สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 24 ต.ค. 2568

เป็นเงิน 10,571,051.-บาท (สิบล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันห้าสิบบาทถ้วน) ดังนี้

4.1 หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลผู้ใหญ่ชั้นสูงพร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 5,928,966.67.-บาท

4.2 หุ่นจำลองสถานการณ์การพยาบาลเด็กทารกชั้นสูง พร้อมปรับปรุงห้องจำลองสถานการณ์และติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด เป็นเงิน 4,642,084.33.-บาท

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- | | |
|--|-------------------|
| 5.1 บริษัท อีฟไรท์ ซิมูเลชัน จำกัด | โทร. 02-1307671-3 |
| 5.2 บริษัท ไฮเคิล เมต เอ็ดดูเคชั่น จำกัด | โทร. 062-1423859 |
| 5.3 บริษัท เกรท เมต พลัส จำกัด | โทร. 061-4192644 |

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- | | |
|---------------------|-----------|
| 6.1 นายทรงรัฐ | ช่อมดวง |
| 6.2 นายสวัสดิ์ | มณีอ่อน |
| 6.3 นางนิภา | สีสุคนธ์ |
| 6.4 นางสาวจิตรประภา | รุ่งเรือง |
| 6.5 นายวีระชัย | ลาภมาก |

.....

.....

.....

.....

.....