(ร่าง)

ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
เรื่อง ประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้างประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒ / ๑๐. ผู้ยื่น...

๑๐. ผู้เสนอราคาต้องได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 14001 : 2015 เพื่อประโยชน์ในการรับประกัน และบริการหลังการขาย ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเคยมีผลงานย้อนหลังในการจ้างทำห้องปฏิบัติการที่ได้การรับรองมาตรฐาน GMP และมีอายุผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำการแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคาครั้งนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานจ้างทำห้องปฏิบัติการทางด้านอาหารในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองและสำเนาสัญญามาแสดง ในวันที่เสนอราคา ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วและเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓ / ผู้สนใจ...

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... **น.** ถึง ..... **น.**

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ **๑,๘๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งพันแปดร้อยบาทถ้วน)** ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.dusit.ac.th และ www.supply.dusit.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๔-๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ .....

(ลงชื่อ).....

(.....)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding) เลขที่ .....
จ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding)
ตามประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ลงวันที่ .....

.....

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า"มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะดำเนินการประกวดราคาจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e- bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
(๑) หลักประกันการเสนอราคา
(๒) หลักประกันสัญญา
(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า
๑.๕ สูตรการปรับราคา
๑.๖ บทนิยาม
(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
(๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
๑.๘ แบบรูปรายการ
๑.๙ รายการประกอบแบบ
๑.๑๐ รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์
๑.๑๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณและราคา
๑.๑๒ ขอบเขตของงาน

๒ / ๒.คุณสมบัติ...

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 14001 : 2015 เพื่อประโยชน์ในการรับประกัน และบริการหลังการขาย ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเคยมีผลงานย้อนหลังในการจ้างทำห้องปฏิบัติการที่ได้การรับรอง **มาตรฐาน GMP** และมีอายุผลงานไม่เกิน **๕** ปี นับจากวันทำการแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคาครั้งนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานจ้างทำห้องปฏิบัติการทางด้านอาหารในวงเงินไม่น้อยกว่า **๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)** จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองและสำเนาสัญญามาแสดง ในวันที่เสนอราคา ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วและเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

๓ / ผู้ยื่น...

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

๔ / ทั้งนี้...

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบใน ข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) **หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕**

(๓) **สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างและสำเนาสัญญา พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง**

(๔) **สำเนาเอกสารรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 14001 : 2015 พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง**

(๕) **สำเนาผลงานจ้างทำห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐาน GMP พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง**

(๖) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

(๖.๑) สำเนาคู่ฉบับสัญญา(หากมีการแก้ไขสัญญางานเพิ่ม-ลด ให้แนบรายละเอียดการแก้ไขสัญญามาด้วย) และบัญชีแสดงปริมาณงาน และราคา (BOQ) ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ รวมทั้งกำไรด้วย)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน ข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า **๑๒๐ วัน** ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน **๙๐ วัน** นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนการเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอ ตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้อื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๖ / ๕. หลักประกัน...

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน **๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)**

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัย ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่.....ระหว่างเวลา .....น. ถึง.....น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าวเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้มหาวิทยาลัย จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัย ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ ราคา**

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

(ก) กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๗ / ๖.๓ หากผู้ยื่น...

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัย กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ของ มหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับราคาข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัย ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัย เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จาก มหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาม หาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๘ / ๗. การทำสัญญา...

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ มหาวิทยาลัย ภายใน **๗** วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ **๕** ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัย ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน..... ให้แล้วเสร็จภายใน.....วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ.....ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน..... ให้แล้วเสร็จภายใน.....วัน

.....ฯลฯ.....

<u>งวดที่สุดท้าย</u> เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ **๑๐** ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ **๐.๑** ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณีจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า **๒ ปี** นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน **๑๕** วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ **๑๕** ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัย ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก**เงินรายได้ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๖๔**

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัย ได้รับจัดสรร**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔** จากสำนักงบประมาณ แล้วเท่านั้น

๑๒.๒ เมื่อมหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง มหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุในข้อ ๗. มหาวิทยาลัย จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิที่จะแก้ไขเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐ / ๑๒.๕ ในกรณี...

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ มหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จาก มหาวิทยาลัย ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัย ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำการที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อ มหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก หน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากทางราชการ หรือผู้มีวุฒิบัตร ระดับ ป.ว.ช., ป.ว.ส. และ ป.ว.ท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่า**ร้อยละ ๑๐** ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างเชื่อม
๑๓.๒ ช่างไฟฟ้า
๑๓.๓ ช่างก่อสร้าง
๑๓.๔ ช่างท่อและสุขภัณฑ์
๑๓.๕ ช่างโยธา

๑๑ / ๑๕. การปฏิบัติ...

๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ มหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

.....

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วันที่ .....

.....

แบบงานปรับปรุงระบบอากาศ

ห้องสำนักงาน สำนักกิจการพิเศษ

EF-01

(CAP.1,800CFM)

EAD.500X300

ห้องปฏิบัติการ10102

EAD.350X250

EAD.350X250

EAD.350X250

DETAIL1

EAD.350X250

DETAIL1

UP

ห้องสำนักงาน สำนักกิจการพิเศษ

DETAIL1

FAD1. 350X250

FAD1. 350X250

FF-01

(CAP.1,400CFM)

DETAIL1

VD.

หมายเหตุ: ท่อลมเป็นชนิดสำเร็จรูปหุ้มฉนวนด้านใน
(รูปทรงวงรี)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร0 ห้องสำนักงาน สำนักกิจการพิเศษ	แบบแสดง แปลนปรับปรุงระบบอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน -
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ ทันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แบบงานปรับปรุงอาคารเรียนปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์

อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี (อาคาร 10)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

กันยนก นุกา

แบบปรับปรุงห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์

ห้อง 10102 อาคาร 10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ		
02	ตารางโหลดไฟฟ้า		
03	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์		
04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ		
07	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง– ท่ออากาศ		
08	แปลนระบบน้ำร้อน– น้ำเย็น		
09	แปลนสัญลักษณ์งานระบบประกอบแบบ		
10	แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง		

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 01 / 10 รวม

PROJECT : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อาคาร 10								CAPACITY : 42 CIRCUIT (LPของเดิม)				
PANEL No : LP1								LOCATION : ห้องปฏิบัติการ 10102				
MAIN : CB 3P 125 A								MOUNTING : SURFACE 380 V. 3PH. 4W+G ,50 Hz				
CIRCUIT No	DISCCRIPTION	DISCCRIPTION			CB			CONDUCTORS		RACK WAY		REMARK
		L1	L2	L3	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	แสงสว่าง	2000			1	16	6 kA	2–2.5G	MCB	1/2"	EMT	
3	แสงสว่าง		2000		1	16	6 kA	2–2.5G	MCB	1/2"	EMT	
5	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	20	6 kA	2–4/2.5G	MCB	1/2"	EMT	
7	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)	2000			1	20	6 kA	2–4/2.5G	MCB	1/2"	EMT	
9	ม่านอากาศ		2000		1	16	6 kA					ของเดิม
11	สำรอง											
13	หม้อต้มน้ำร้อน	3000										
15			3000		3	63	6 kA					ของเดิม
17				3000								
19	VEN 1 (ห้อง สนพ)	4000										
21			4000		3	40	6 kA					ของห้อง สนพ
23				4000								
25	สำรอง											
27	สำรอง											
29	สำรอง											
31	สำรอง											
33	สำรอง											
35	สำรอง											
37	สำรอง											
39	สำรอง											
41	สำรอง											
2	เต้ารับไฟฟ้า (ห้องเก็บของ)	2000			1	20	6 kA					ของเดิม
4	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็นนอกห้อง)		2000		1	20	6 kA					ของเดิม
6	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็นนอกห้อง)			2000	1	20	6 kA					ของเดิม
8	แอร์ห้อง สำนักกิจ (รองบริหาร)	2000			1	20	6 kA					ของเดิม
10	แอร์ห้อง สำนักกิจ (รองบริหาร)		2000		1	20	6 kA					ของเดิม
12	เครื่องทำน้ำแข็ง			2000	1	20	6 kA	2–4/2.5G	MCB	1/2"	EMT	
14	ปั๊มน้ำ	2000										
16			2000		3	16	6 kA					ของเดิม
18				2000								
20	แอร์ห้องเรียน 100,000 btu	4000										
22			4000		3	40	6 kA					ของเดิม
24				4000								
26	สำรอง											
28	สำรอง											
30	สำรอง											
32	สำรอง											
34	สำรอง											
36	สำรอง											
38	สำรอง											
40	สำรอง											
42	สำรอง											
TOTAL LOAD DEMAN FACTOR 80%		– 	– –	–	MAIN CB 125AT/100AF			CONDUCTORS		RACK WAY		

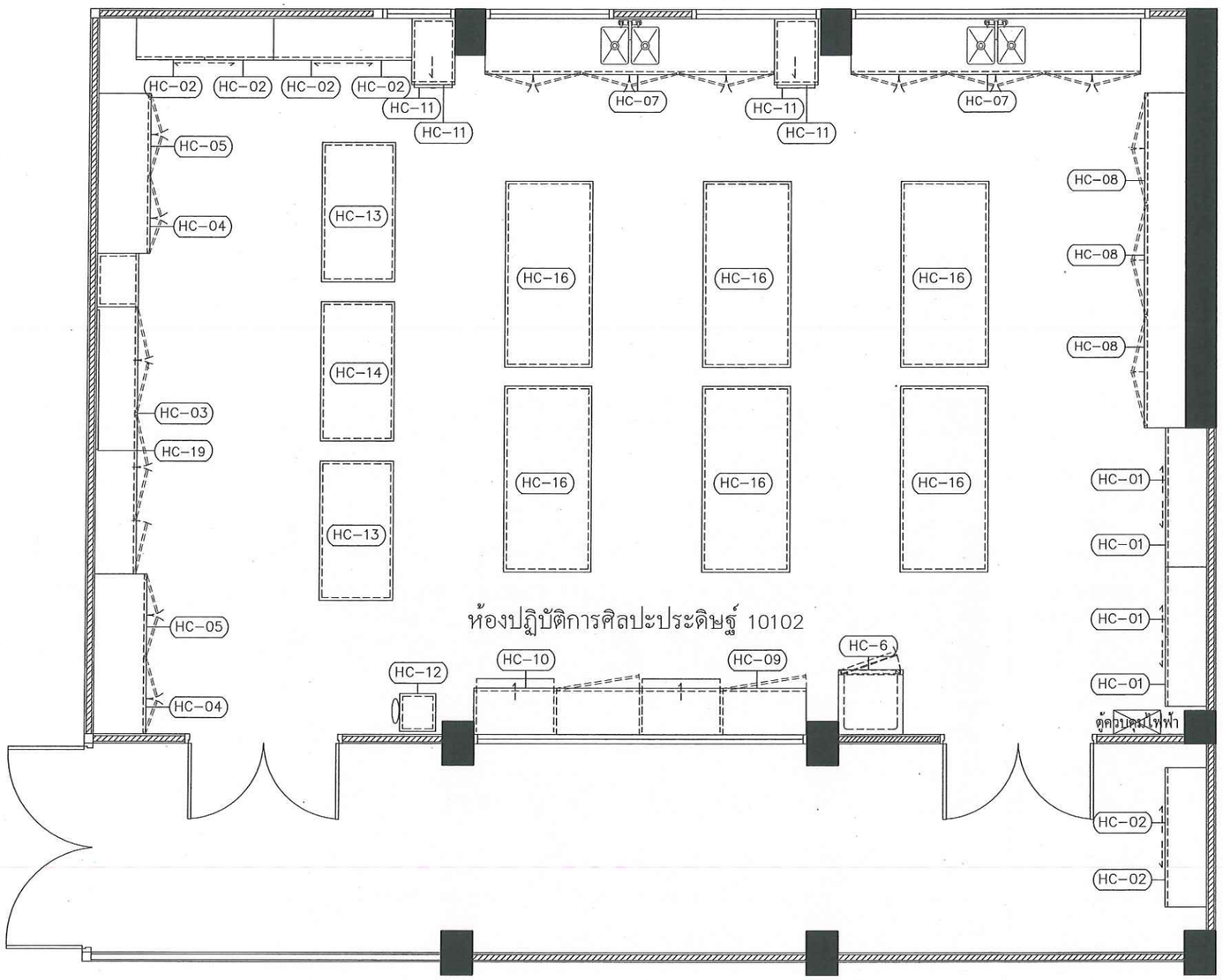
โครงการ
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ส่วนงานในกำกับ อ ธนพัฒน์ แสงรุ่งโรจน์

ชื่อแบบ
แบบแสดงผังโหลดเฟสและวงจรย่อย

ชื่อผู้ดำเนินการ
ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 10102

ตำแหน่ง ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.
ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพัฒน์ แสงรุ่งโรจน์

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์



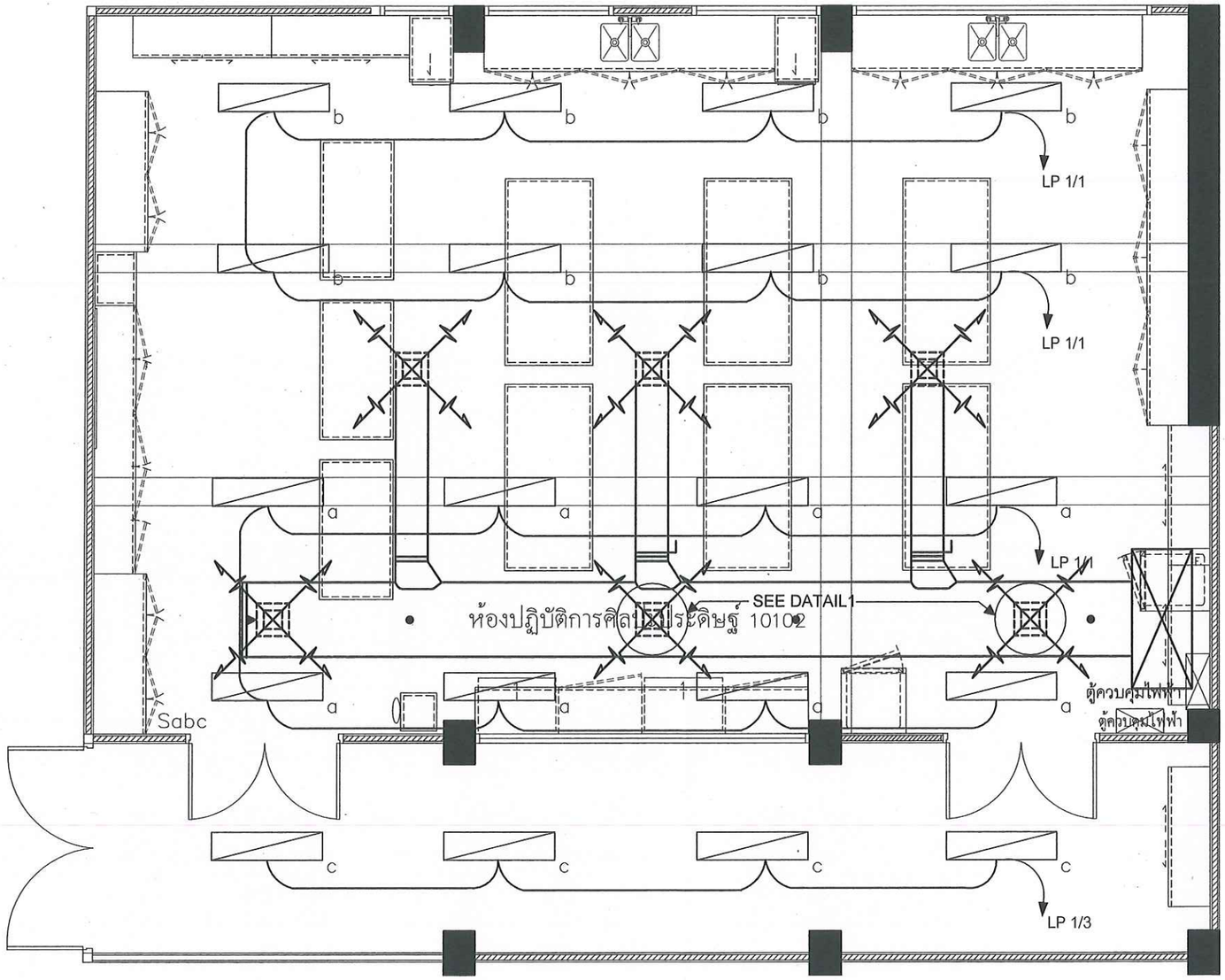
รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด กว้างxลึกxสูง	หมายเหตุ
HC-01	4 ตัว	ตู้เหล็กบานเลื่อน ยี่ห้อ Lucky	450x1500x1100	
HC-02	6 ตัว	ตู้เหล็กบานเลื่อน ยี่ห้อ Lucky	450x1500x1100	
HC-03	1 ตัว	ตู้ไม้ 6 บานเปิด	450x3450x920	
HC-04	2 ตัว	ตู้ไม้ 4 บานเปิด	450x1800x1200	
HC-05	2 ตัว	ตู้ไม้ 4 บานเปิด	570x1800x750	
HC-06	1 ตัว	ตู้เย็นฮิน 2 ประตู Sharp	700x750x1820	
HC-07	2 ตัว	อ่างล้าง2หลุม พร้อมตู้เก็บของ	600x3150x900	
HC-08	3 ชุด	ตู้ไม้ 4 บานเปิด	450x1200x2700	
HC-09	1 ตัว	ตู้ไม้ 4 บานเลื่อน	400x2400x1100	
HC-10	1 ตัว	ตู้ไม้ 2 บานเปิด 2 ลิ้นชัก 5 ชั้น	500x3600x800	
HC-11	4 ตัว	ตู้ลิ้นชักเหล็ก 3 ชั้น	870x470x1000	
HC-12	1เครื่อง	เครื่องอัดลาย	500x700x1560	
HC-13	1 ตัว	โต๊ะทำงานไม้ โครงเหล็ก	800x1500x750	
HC-14	1 ตัว	โต๊ะทำงานไม้ โครงเหล็ก	800x1500x750	
HC-15	4 ตัว	โต๊ะไม้	950x2000x810	
HC-16	4 ตัว	โต๊ะไม้	950x2000x760	
HC-17	–	สำรอง	–	ไม่ได้ระบุในแบบ
HC-18	–	สำรอง	–	
HC-19	1 ตัว	กระดานไวน์บอร์ด	1200x2400	
HC-20	67 ตัว	เก้าอี้ไม้	–	ไม่ได้ระบุในแบบ

โครงการ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

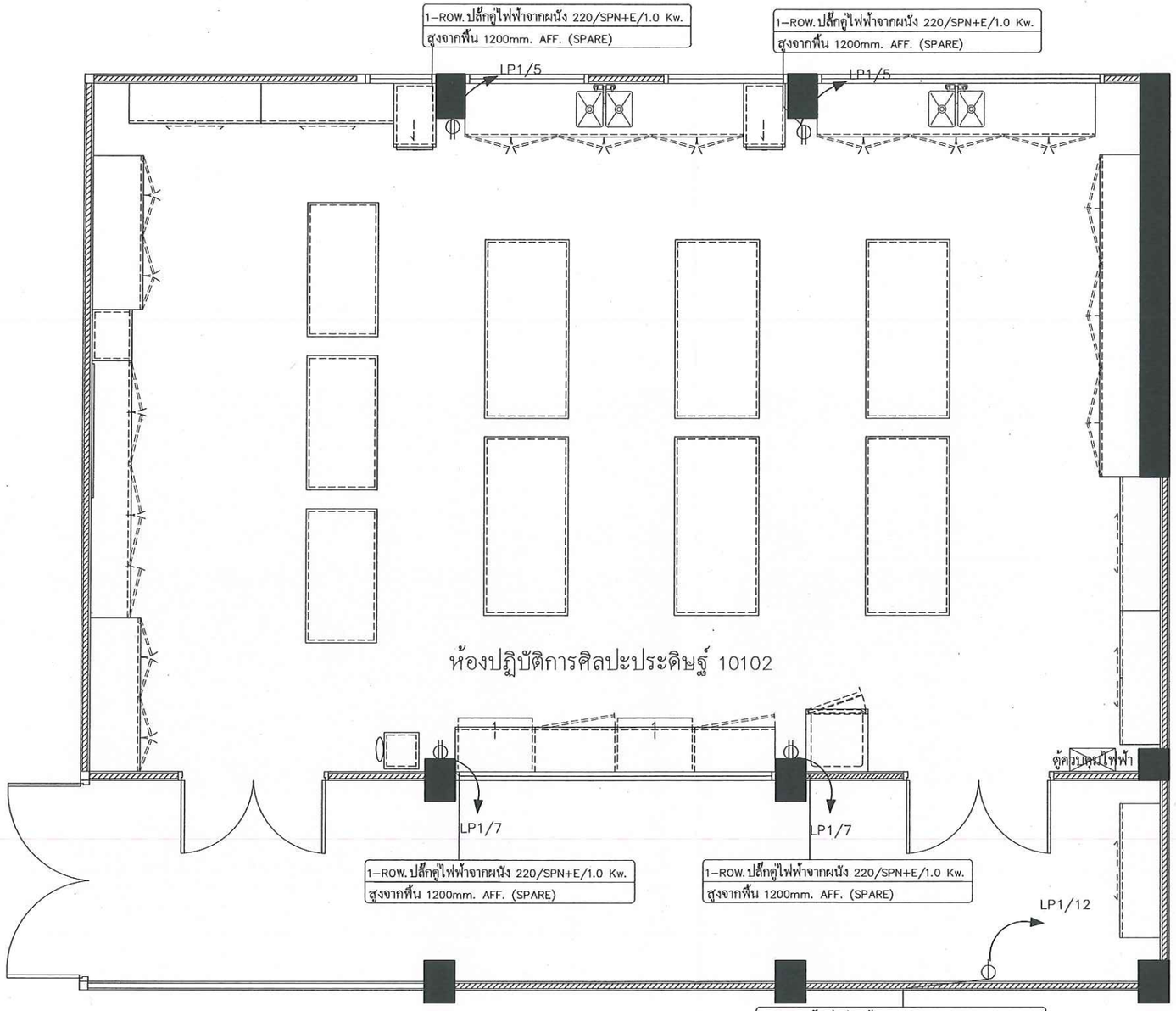
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง: ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง: แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 03
		มาตราส่วน –	10 รวม
ออกแบบ/เขียนแบบ: นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ: นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ: อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 04 / 10 รวม



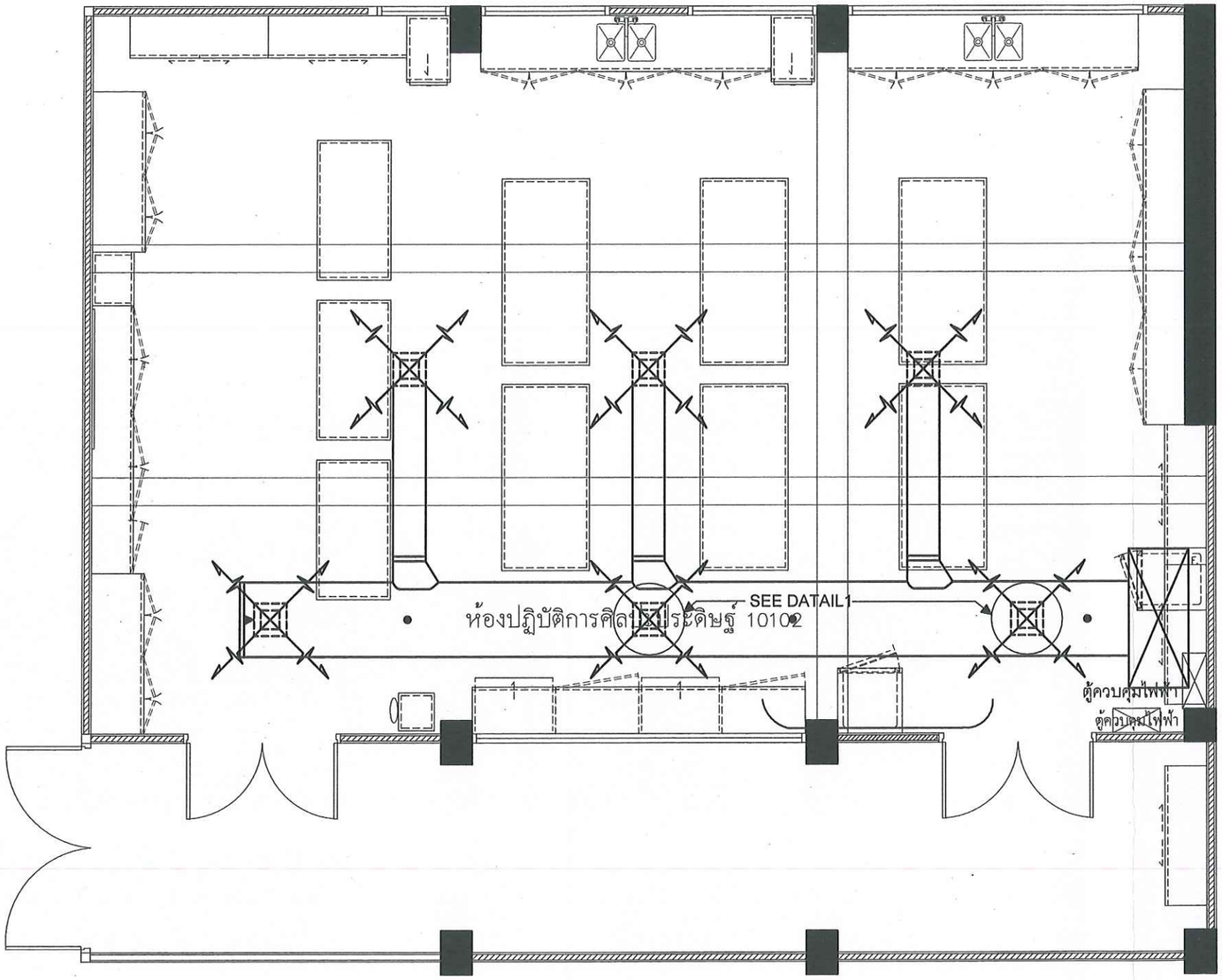
โครงการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

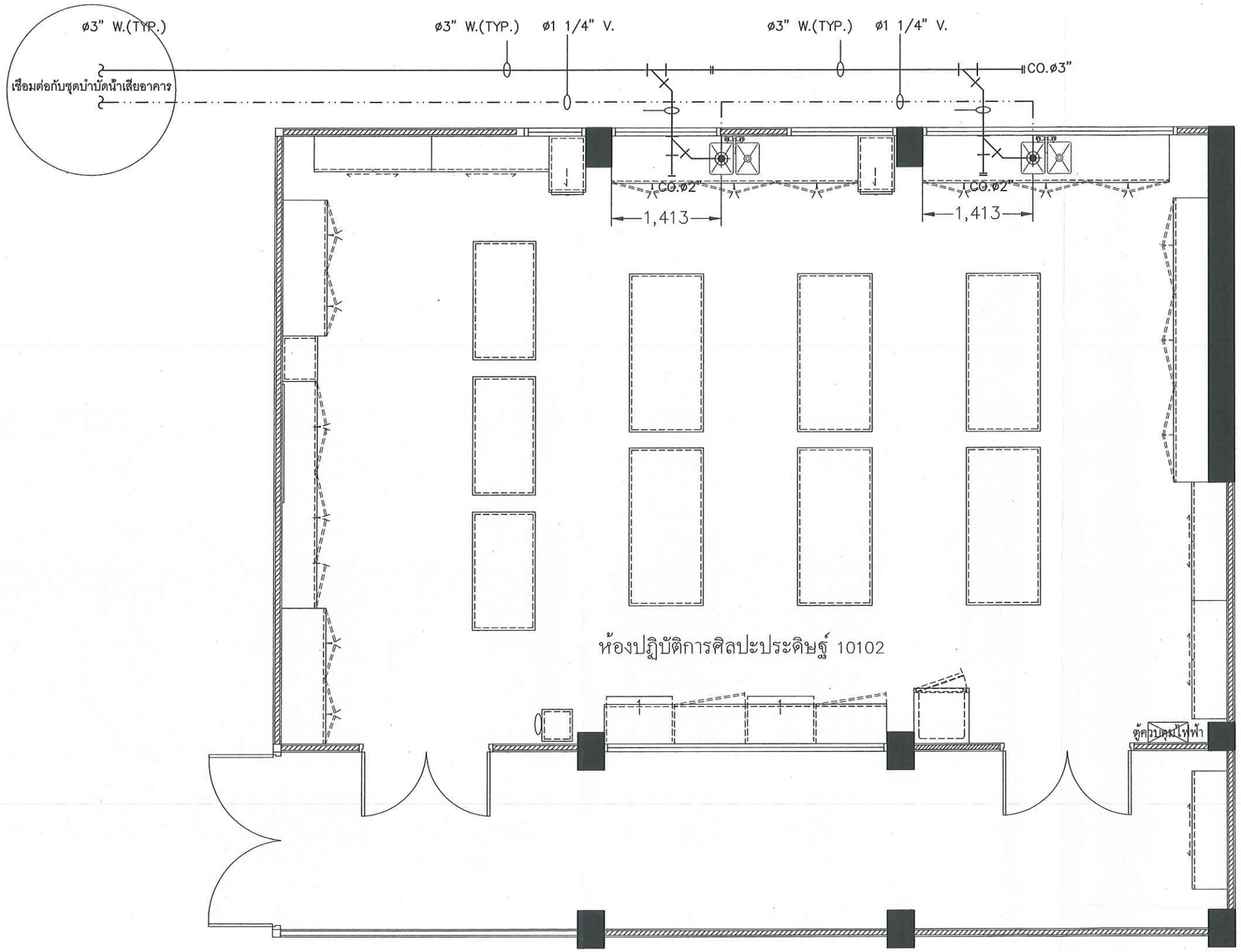
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –	แผ่นที่ 05 / 10 รวม
ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปฐชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	



หมายเหตุ : ระบบปรับอากาศของเดิม

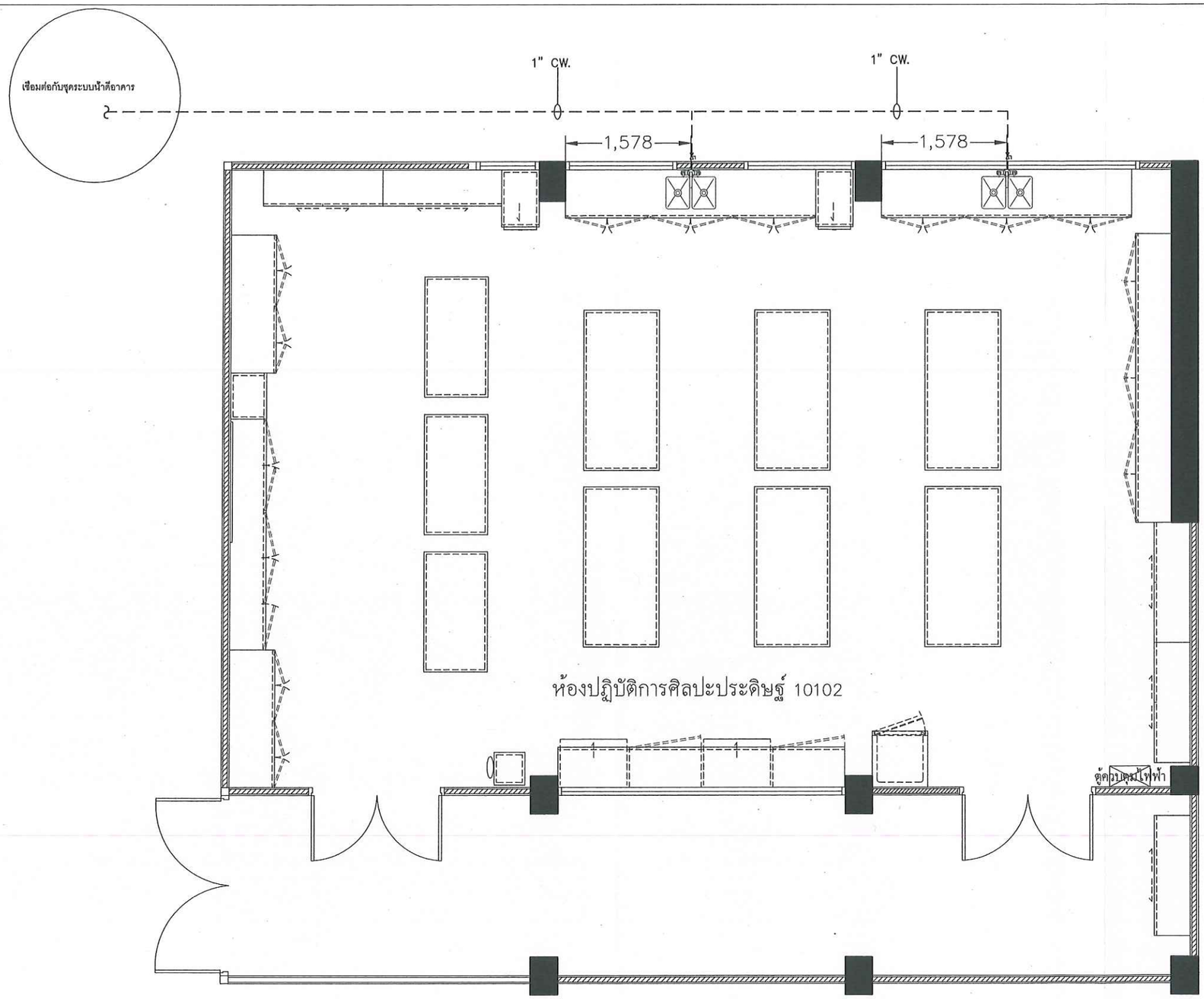
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 06
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 10 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ณัฐนา	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง-ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 แผ่นที่ 07
			มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง 10 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



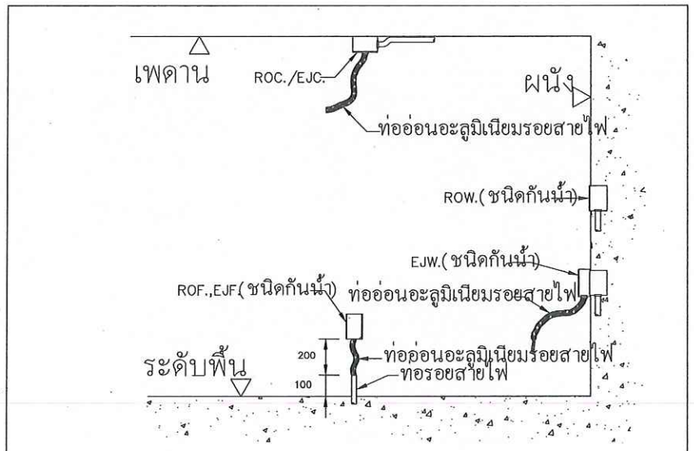
ท่อน้ำร้อน PP–R(80) แบบ SDR 6(PN20)

ท่อน้ำเย็น PP–R(80) แบบ SDR 11(PN10)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 08 / 10 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊖	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
⊟	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◈	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
Ⓙ	EJW.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
⊡	EJF.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
◈	EJC.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

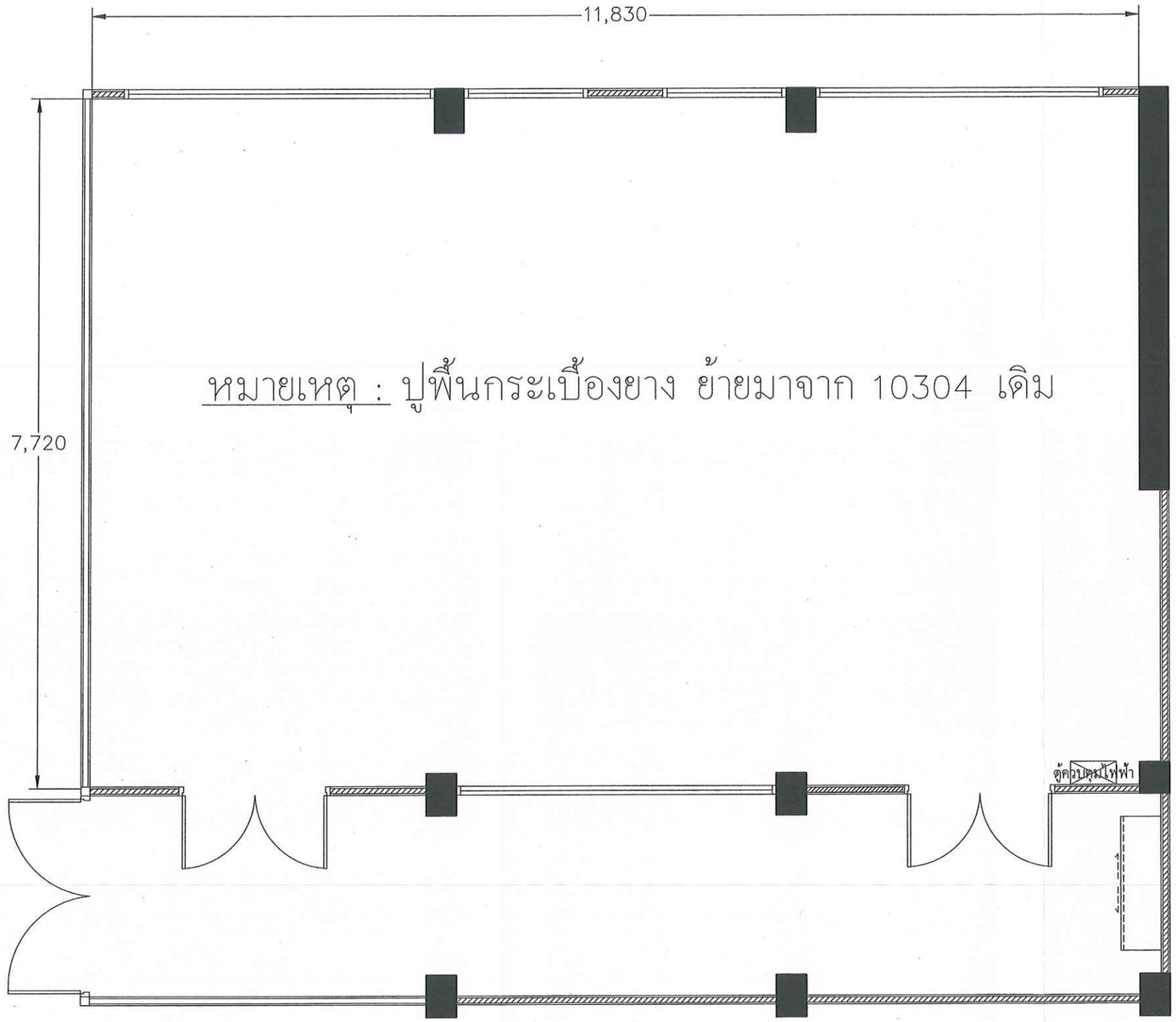
สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส		
○	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
◁○	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
⊕	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ



DETAIL ELECTRICAL OUTLET

DETAIL PLUMBING OUTLET

คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประดิษฐ์ 10102	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 09
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 10 รวม
	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



หมายเหตุ : ปูพื้นกระเบื้องยาง ย้ายมาจาก 10304 เดิม

สัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	
	ผนังสูงปูกระเบื้อง Ceramic
	ผนังมีกระจก
①	ผนังมีหน้าต่างบานเลื่อน
1▷	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
①	ประตูบานสวิงคู่
②	ประตูบานสวิงเดี่ยว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR.
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการศิลปะประติมรูู้ 10102	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 10
			มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 10 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แบบปรับปรุงห้องปฏิบัติการอาหาร

ห้อง 10205 อาคาร 10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ	11	แปลนสัญลักษณ์งานระบบประกอบแบบ
02	ตารางโหลดไฟฟ้า	12	แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง
03	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์		
04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนระบบดูดอากาศ		
07	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ		
08	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง- ท่ออากาศ		
09	แปลนระบบน้ำร้อน- น้ำเย็น		
10	แปลนระบบแก๊ส		

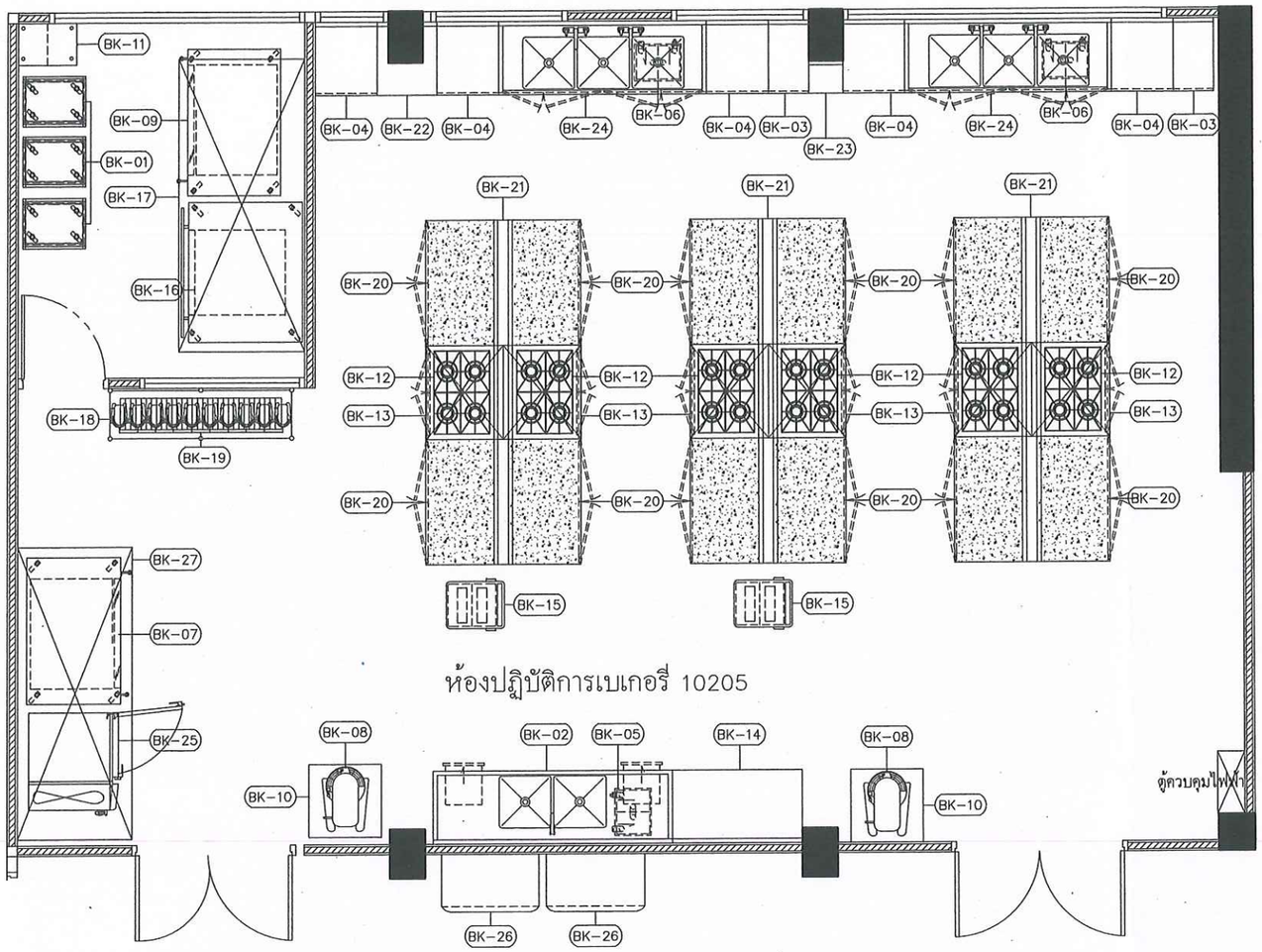
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 01
	ออกแบบ/เขียนแบบ น.ส.ทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

PROJECT : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อาคาร 10								CAPACITY : 42 CIRCUIT (LPของเดิม)				
PANEL No : LP1								LOCATION : ห้องปฏิบัติการอาหาร 10205				
MAIN : CB 3P 125 A								MOUNTING : SURFACE 380 V. 3PH. 4W+G ,50 Hz				
CIRCUIT No	DISCCRIPTION	DISCCRIPTION			CB			CONDUCTORS		RACK WAY		REMARK
		L1	L2	L3	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	แสงสว่าง	2000			1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
3	แสงสว่าง(ฮูด)		2000		1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
5	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
7	เตาอบไอน้ำ	6000										
9			6000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
11				6000								
13	เตาอบขนม 3 ชั้น (ไฟฟ้า-แก๊ส)	1000			1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
15	เตาอบขนม 3 ชั้น (ไฟฟ้า-แก๊ส)		1000		1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
17	สำรอง			1000	1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
19	เต้ารับไฟฟ้า (เครื่องตีแป้ง)	2000			1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
21	สำรอง		2000		1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
23	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000		32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
25	แอร์ห้องครัวโรงแรม	2000			1	32	6 kA					ของเดิม
27	แอร์ห้อง 10204(ผจก)		2000		1	32	6 kA					ของเดิม
29	แอร์ห้อง 10204(สนง)			2000	1	32	6 kA					ของเดิม
31	แอร์ทางเดิน	2000										
33			2000		3	32	6 kA					ของเดิม
35				2000								
37												
39												
41												
2	EF	3000										
4			3000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
6				3000								
8	FF	3000										
10			3000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
12				3000								
14	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)	2000			1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
16	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		2000		1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
18	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
20	เตาอบขนม 3 ชั้น	4000										
22			4000		3	63	6 kA					ของเดิม
24				4000								
26	แอร์ 100,000 btu	3000										
28			3000		3	40	6 kA					ของเดิม
30				3000								
32												
34												
36												
38												
40												
42												
TOTAL LOAD		30000	30000	30000	MAIN CB			CONDUCTORS		RACK WAY		
DEMAN FACTOR 80%			90000		125AT/100AF							

ห้ามผู้รับเหมาตรวจแบบก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องตรวจวัดขนาดที่หน้างาน ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

วันที่	30 กันยายน 2563
มาตราส่วน	-
อนุมัติแบบ	อ. ธนพัฒน์ แสงสุ่นอ่อน
การรวบรวมและสอบทานงาน	
แผ่นที่	02
รวม	12

โครงการ	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงสุ่นอ่อน ๆ
ชื่อแบบ	ตารางโหลดไฟฟ้า
ผู้ตรวจสอบแบบ	อ. ธนพัฒน์ แสงสุ่นอ่อน
ผู้ออกแบบ	นายเกียรติศักดิ์ ศิริสุข / น.ส.นงลักษณ์ ไกรรมณ
สถานที่ตั้ง	ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205
ประธานกรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ/งานจ้าง	
คำแนะนำของคณะกรรมการ	



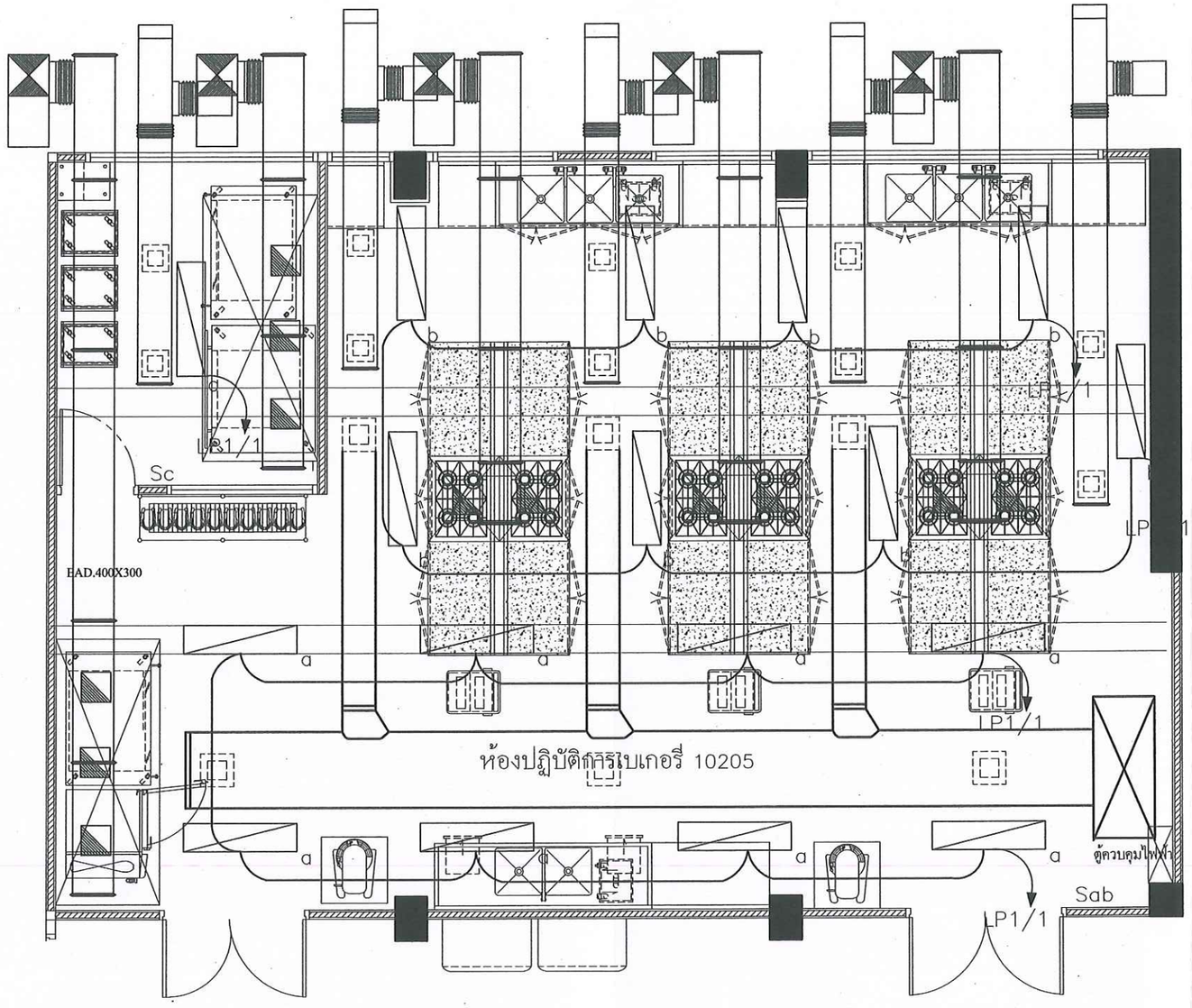
รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
BK-01	3 ตัว	รถเข็นใส่ถาดขนมปัง	460x600x1650	
BK-02	1 ตัว	อ่างล้าง 2 หลุม พร้อม 2 สิ้นชัก	2300x700x850+150	
BK-03	2 ตัว	ตู้เก็บของไม่มีประตู	390x700x700+150	(ของใหม่)
BK-04	5 ตัว	ตู้เก็บของไม่มีประตู	600x700x850+150	
BK-05	1 ตัว	บ่อดักไขมัน	660x460x350	
BK-06	2 ตัว	บ่อดักไขมัน	450x400x400	
BK-07	1 ตัว	เตาอบขนมปังแบบไฟฟ้า แก๊ส 3 ชั้น	–	
BK-08	2 ตัว	เครื่องผสมอาหาร ขนาด 20 ลิตร	–	
BK-09	1 ตัว	เตาอบขนมปังแบบไฟฟ้า แก๊ส 3 ชั้น	–	(จากห้อง 10305)
BK-10	2 ตัว	โต๊ะเตี้ยขาโล่ง	700x700x490+50	
BK-11	1 ตัว	ตู้เก็บแป้ง	560x400x750	
BK-12	6 ตัว	เตาแก๊สไฟแรงต่ำ 4 หัว	900x700x850+150	(ของใหม่)
BK-13	6 ตัว	ครอบระบายควัน	900x750x500	
BK-14	1 ตัว	โต๊ะทำงาน	1320x700x850+150	
BK-15	2 ตัว	รถเข็นขยะพร้อมฝาปิด	560x450x800+250	
BK-16	1 ตัว	เตาอบขนมปังแบบไฟฟ้า 3 ชั้น	–	
BK-17	1 ตัว	ครอบระบายควัน	2800x1220x500	(จากห้อง 102205)
BK-18	1 ตัว	ชั้นซี่ดังฟิน 3 ชั้น	1800x480x910	
BK-19	10 ตัว	เครื่องผสมอาหาร 5 ลิตร	–	
BK-20	12 ตัว	ตู้ทำงานพร้อมหน้าหินแกรนิต	1200x700x700+150	(ของใหม่)
BK-21	3 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	3300x100x850	(ของใหม่)
BK-22	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	580x700x700+150	(ของใหม่)
BK-23	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	330x310x700+150	(ของใหม่)
BK-24	2 ตัว	อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด	2000x700x700+150	(ของใหม่)
BK-25	1 ตัว	เตาอบไฟฟ้าไอน้ำ (COMBI) พร้อมถาดวาง 10 ถาด	–	
BK-26	2 ตัว	ตู้แช่แข็งฝาทึบ	–	(ของใหม่)
BK-27	1 ตัว	ครอบระบายควัน	2800x1100x500	จากห้อง 10206
BK-28	2 ตัว	เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน	–	(ของใหม่) ไม่แสดงในแบบ
BK-29	4 ตัว	ตู้หมักแป้ง	–	(ของใหม่) ไม่แสดงในแบบ

โครงการ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

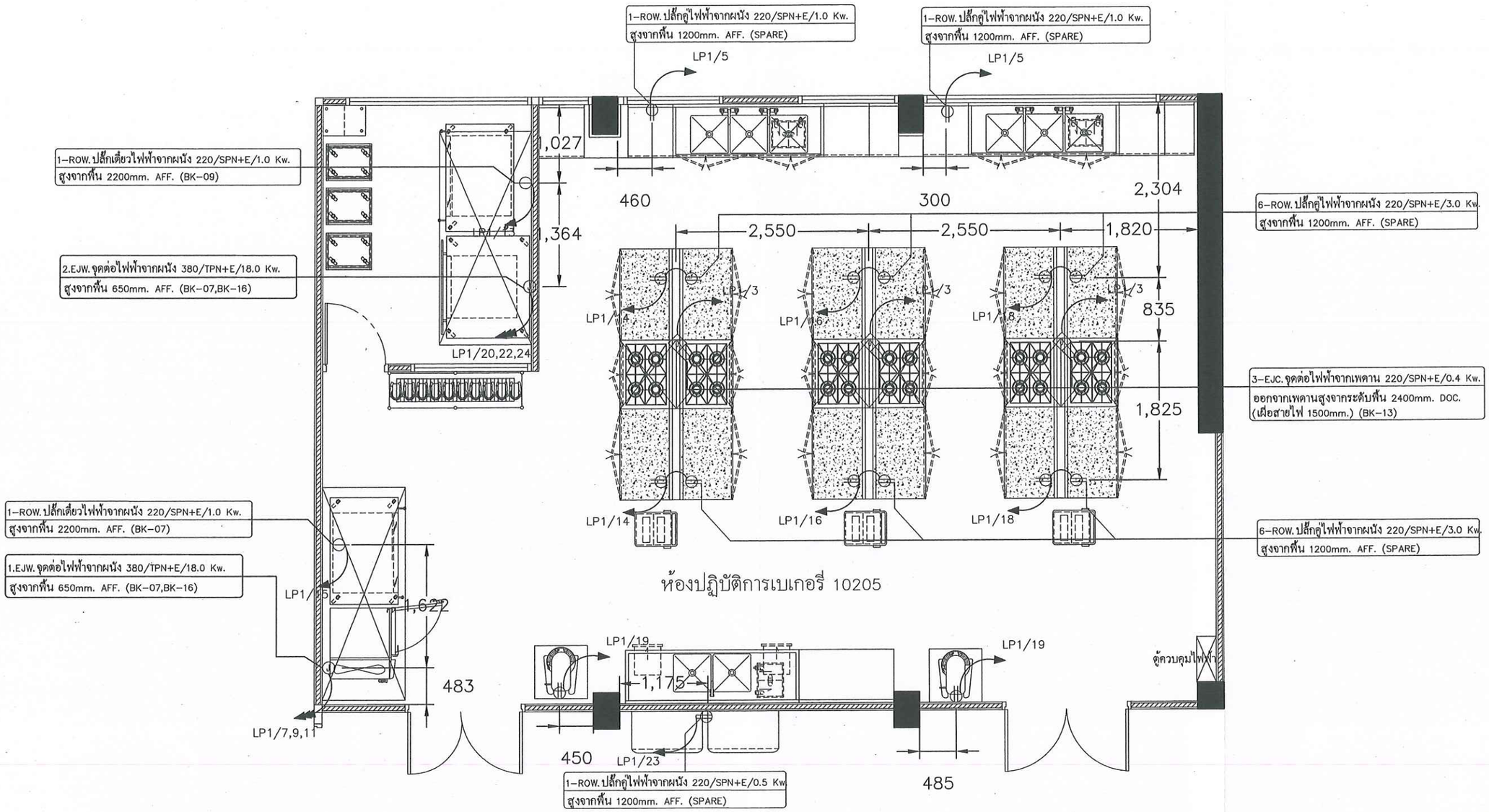
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 03 / 12 รวม
		มาตราส่วน –	
ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

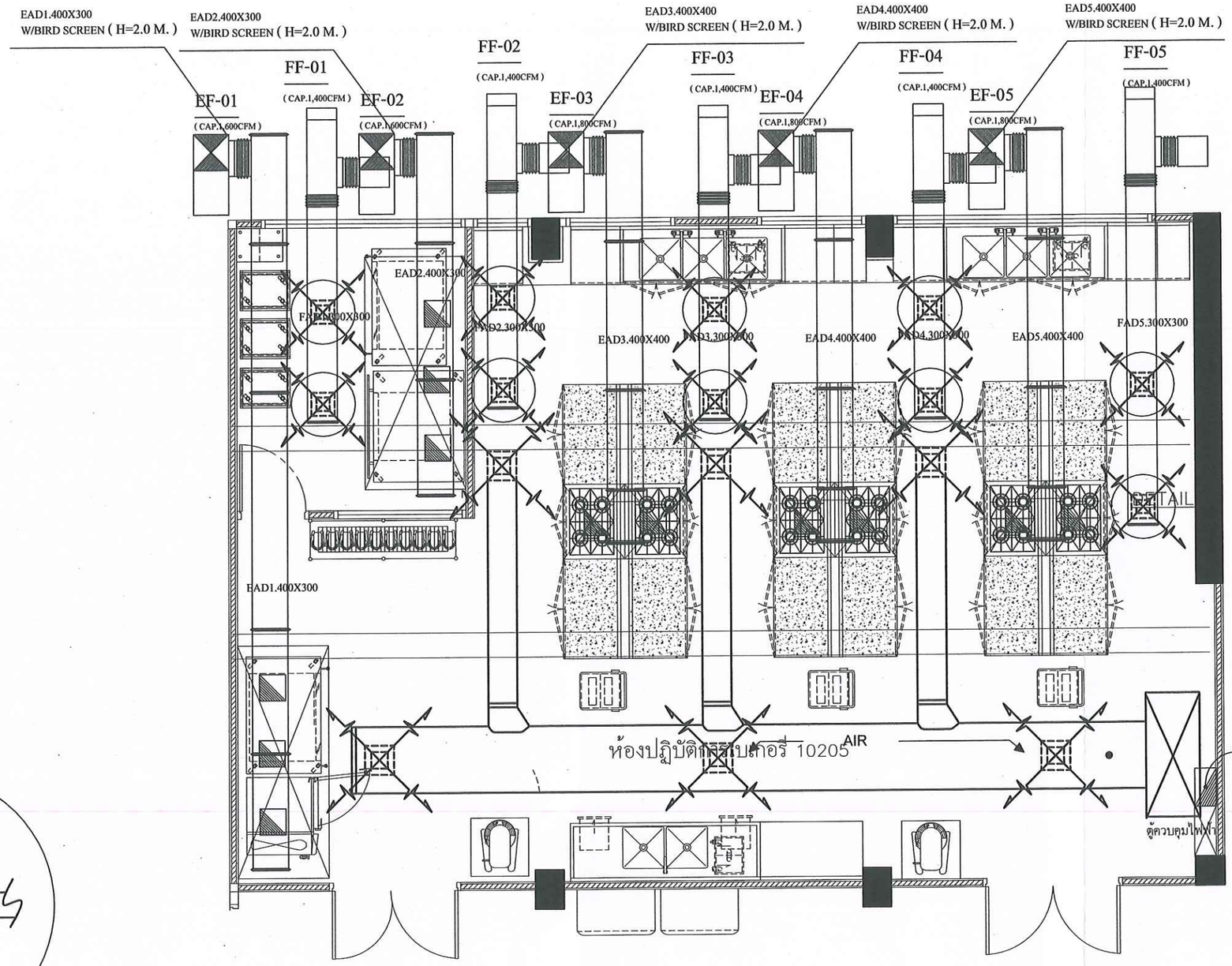


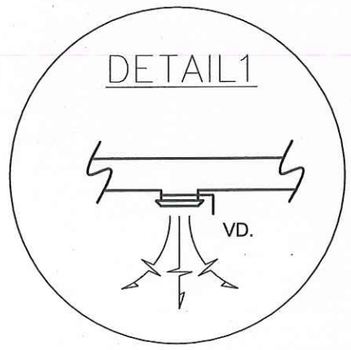
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 04 / 12 รวม



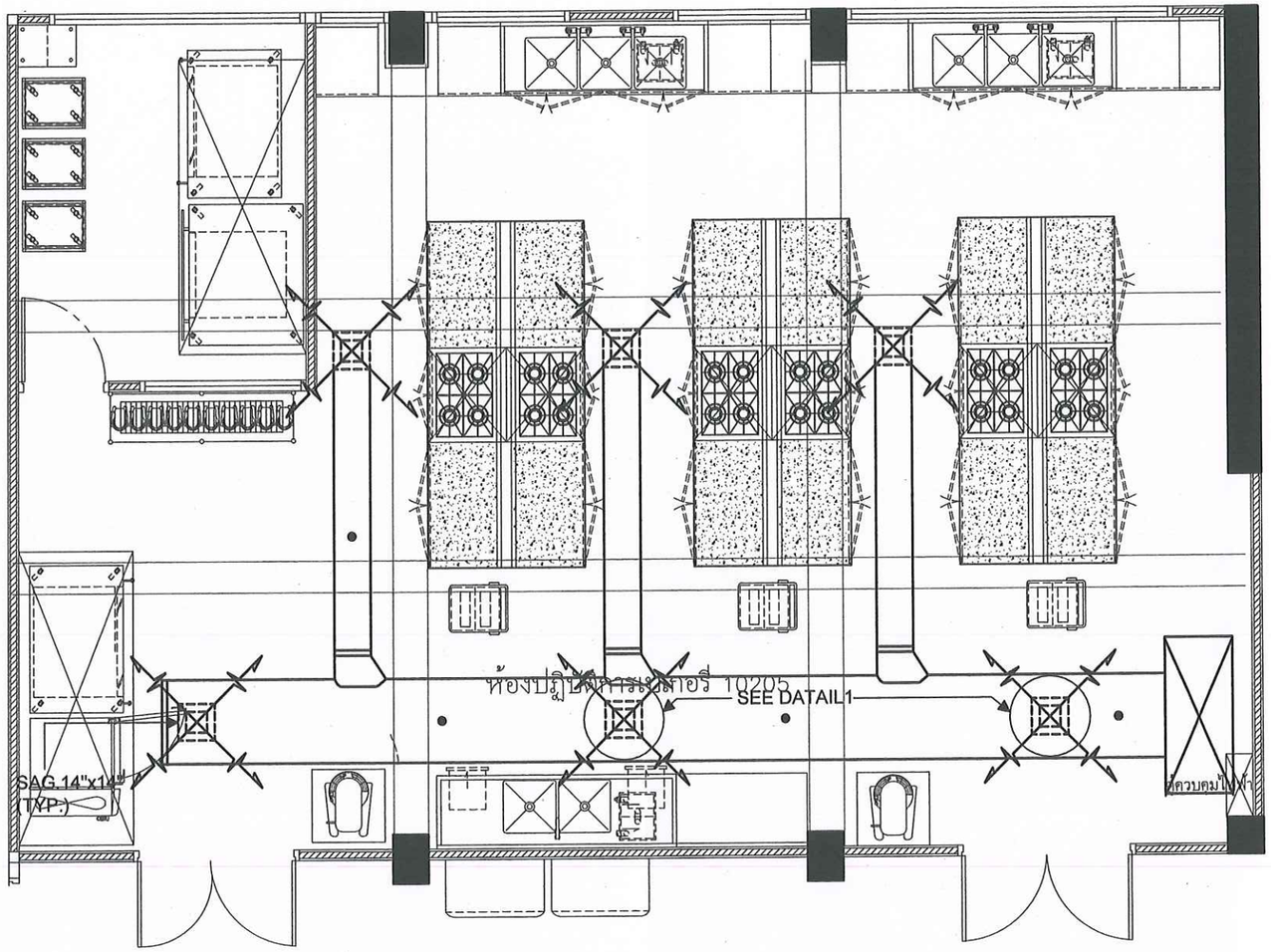
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 05 / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ





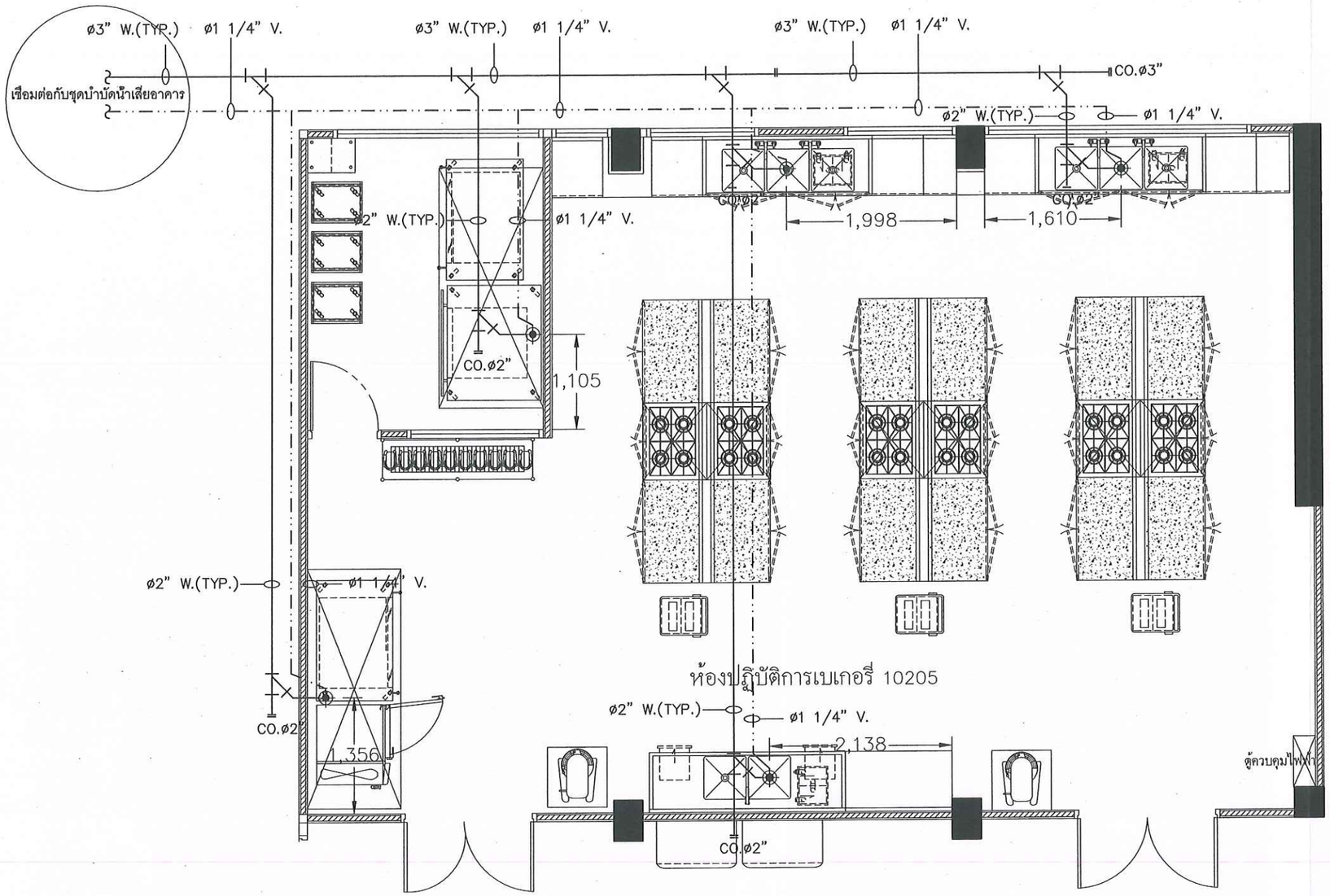
หมายเหตุ: ท่อลมเป็นชนิดสำเร็จรูป
(รูปทรงสี่เหลี่ยม)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบดูดอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 06
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / กรรมการและเลขานุการ



หมายเหตุ : ระบบปรับอากาศของเดิม

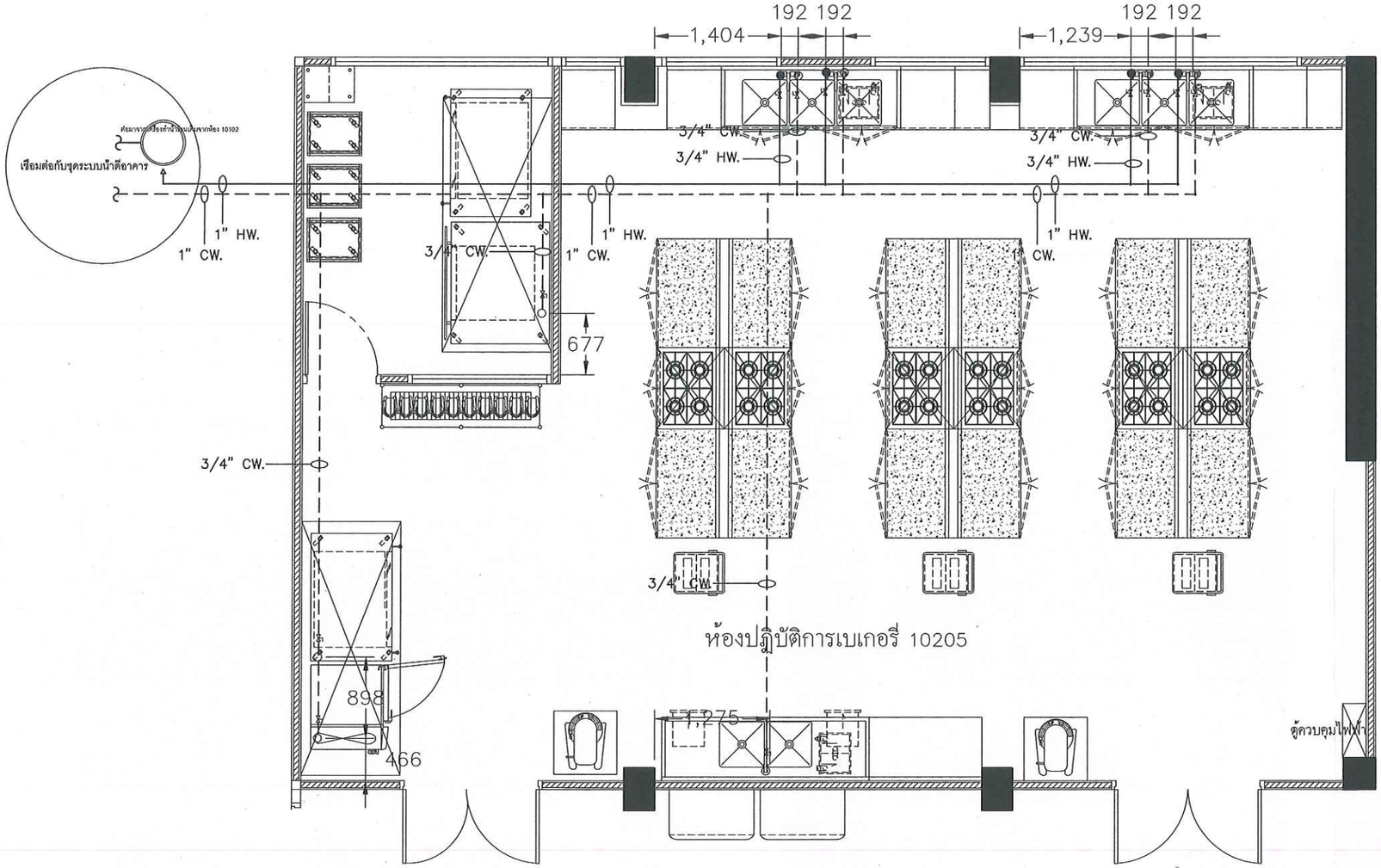
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 07
			มาตราส่วน – / 12
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

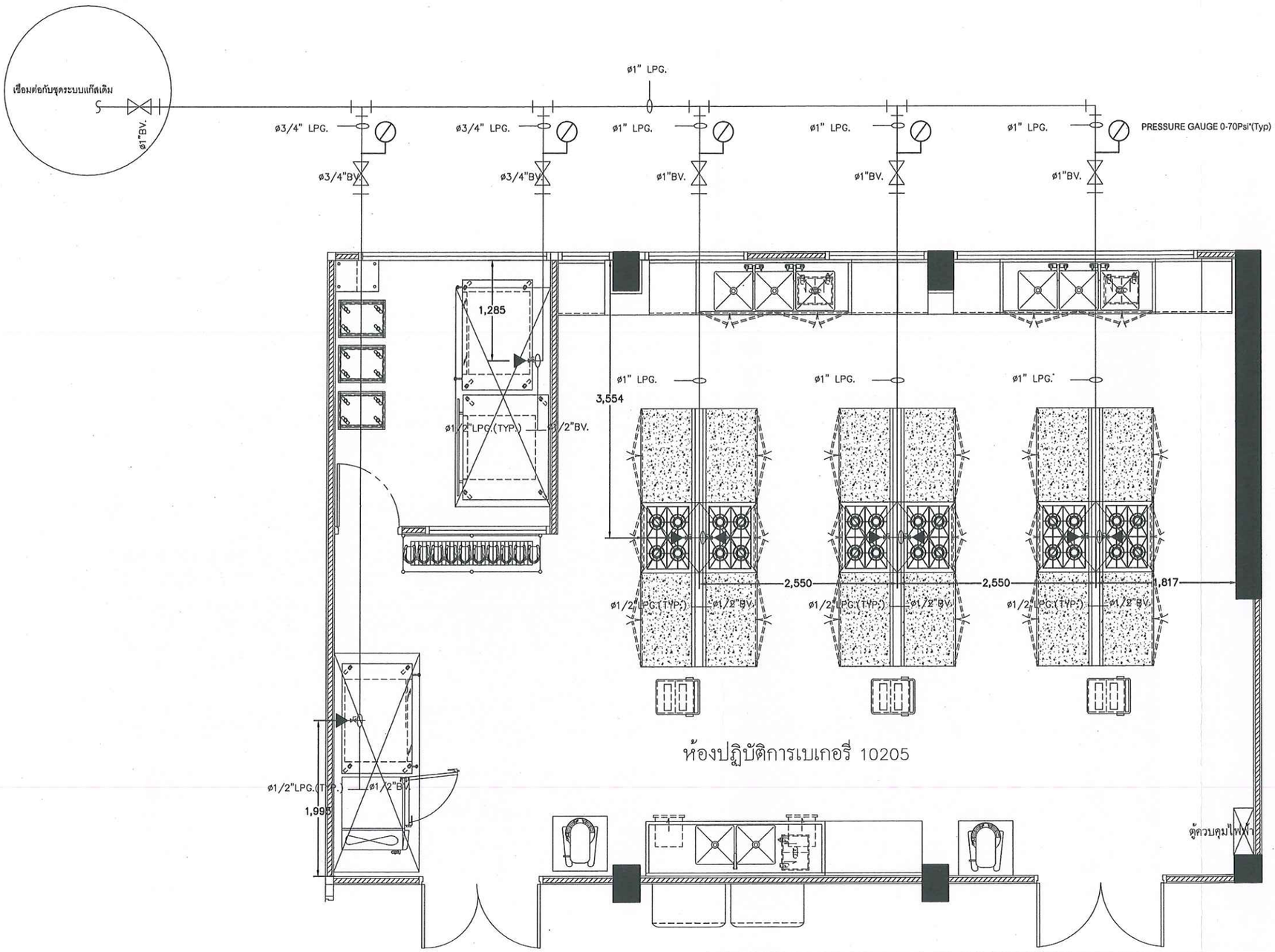
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง-ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 08
			มาตราส่วน – / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 09
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน - / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / กรรมการและเลขานุการ

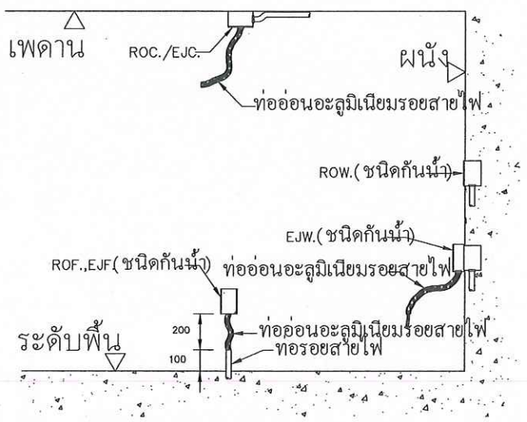


	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

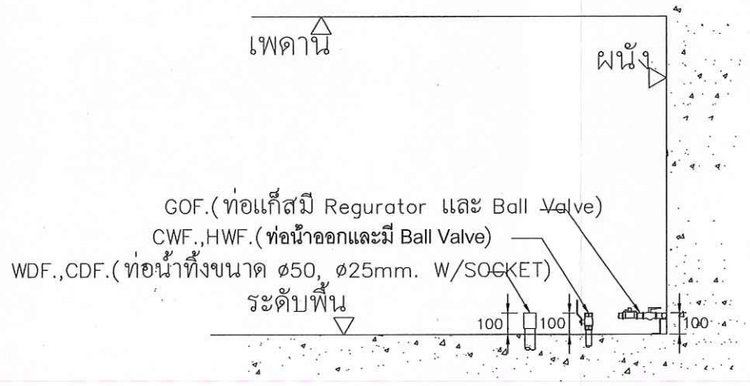
แผ่นที่ 10 / 12 รวม

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊜	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
⊟	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◈	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
Ⓙ	EJW.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
⊡	EJF.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
◇	EJC.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส		
○	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
◁	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
⊕	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ

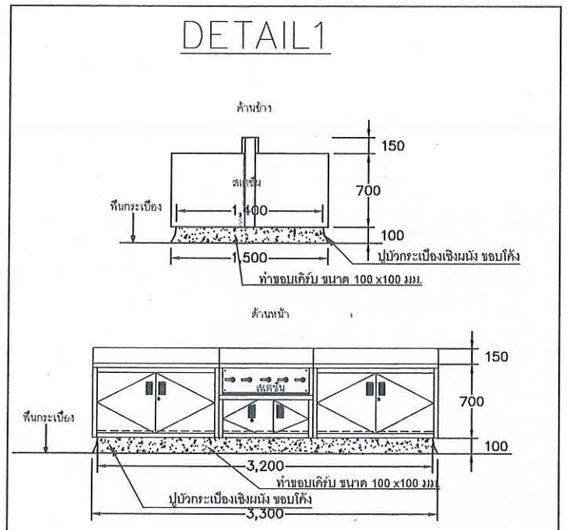


DETAIL ELECTRICAL OUTLET

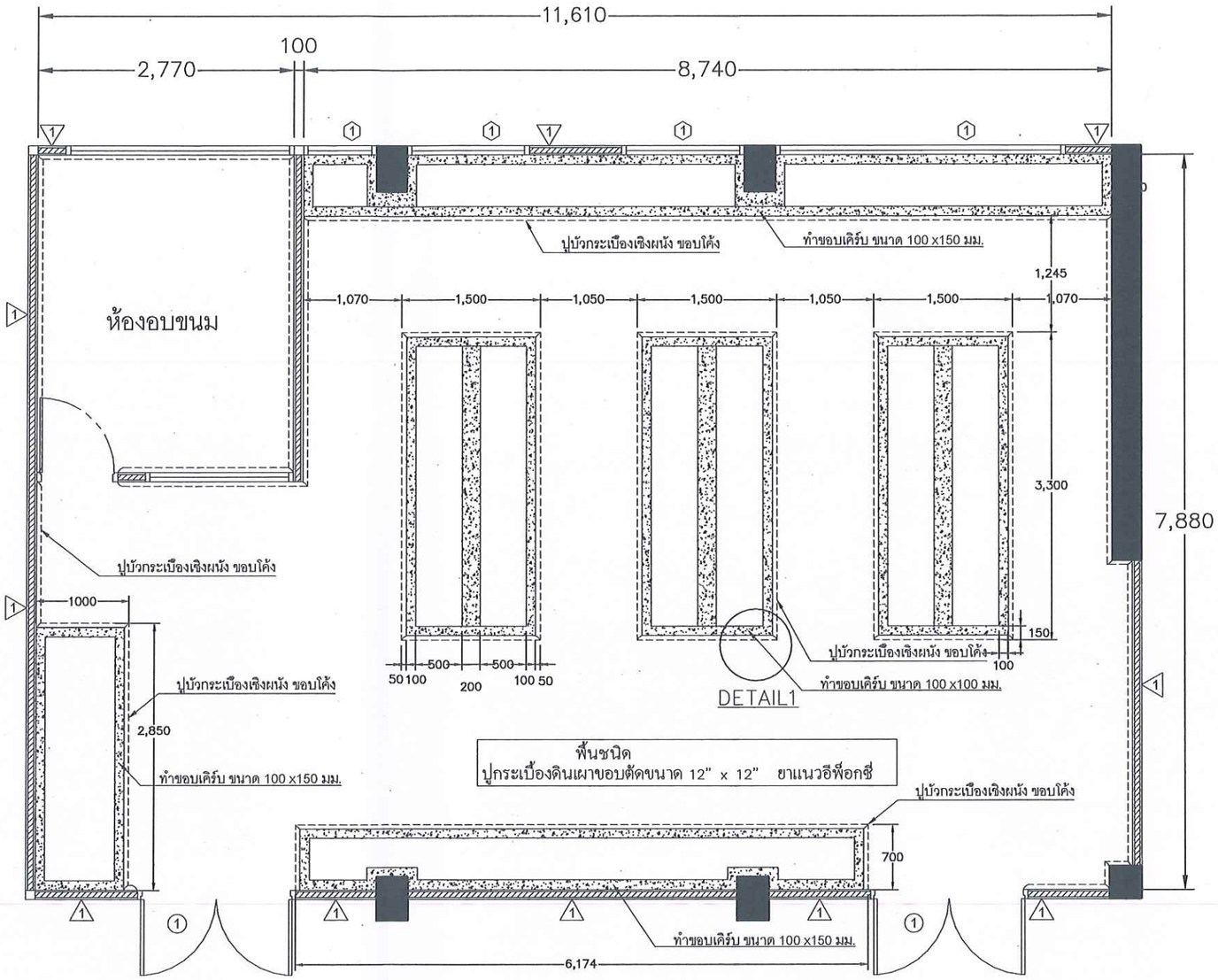


DETAIL PLUMBING OUTLET

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 11 / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



สัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	
	ผนังสูงปูกระเบื้อง Ceramic
	ผนังมีกระจก
①	ผนังมีหน้าต่างบานเลื่อน
1	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
①	ประตูบานสวิงคู่
②	ประตูบานสวิงเดี่ยว



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการเบเกอรี่ ห้อง 10205	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ณัชนก บุกิจ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 12 / 12 รวม

แบบปรับปรุงห้องปฏิบัติการอาหาร

ห้อง 10206 อาคาร 10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ	11	แปลนสัญลักษณ์งานระบบประกอบแบบ
02	ตารางโหลดไฟฟ้า	12	แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง
03	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์		
04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนระบบดูดอากาศ		
07	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ		
08	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง- ท่ออากาศ		
09	แปลนระบบน้ำร้อน- น้ำเย็น		
10	แปลนระบบแก๊ส		

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

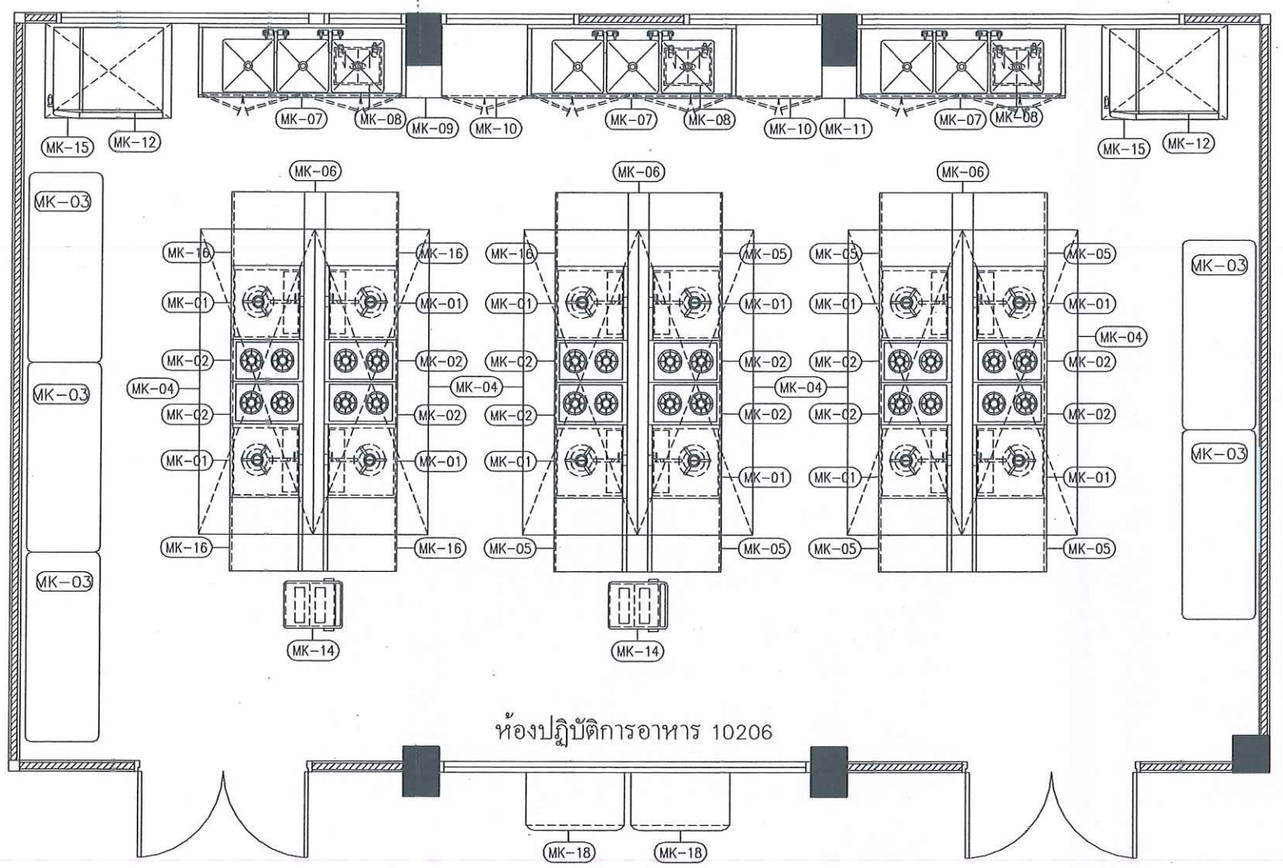
แผ่นที่ 01 / 12 รวม

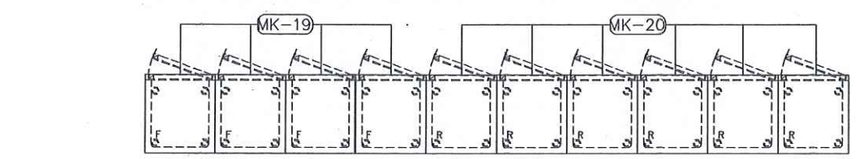
PROJECT : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อาคาร 10								CAPACITY : 42 CIRCUIT				
PANEL No : LP1								LOCATION : ห้องปฏิบัติการอาหาร 10205				
MAIN : CB 3P 175 A								MOUNTING : SURFACE 380 V. 3PH. 4W+G ,50 Hz				
CIRCUIT No	DISCCRIPTION	DISCCRIPTION			CB			CONDUCTORS		RACK WAY		REMARK
		L1	L2	L3	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	แสงสว่าง	2000			1	20	6 kA	2–2.5G	MCB	1/2"	EMT	
3	แสงสว่าง(ฮูด)		2000		1	20	6 kA	2–2.5G	MCB	1/2"	EMT	
5	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
7	เตาอบไอน้ำ	6000										
9			6000		3	32	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
11				6000								
13	เตาอบไอน้ำ	6000										
15			6000		3	32	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
17				6000								
19	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็น)	3000			1	40	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
21	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็น)		3000		1	40	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
23	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็นนอน)			3000	1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
25												
27												
29												
31												
33												
35												
37												
39												
41												
2	EF	5000										
4			5000		3	32	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
6				5000								
8	FF	5000										
10			5000		3	32	6 kA	4–6/2.5G	MCB	1"	EMT	
12				5000								
14	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)	2000			1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
16	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		2000		1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
18	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
20	หม้อต้มน้ำร้อน	3000			1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
22	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		3000		1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
24	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			3000	1	32	6 kA	2–4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
26												
28												
30												
32												
34												
36												
38												
40												
42												
TOTAL LOAD		32000	32000	32000	MAIN CB			CONDUCTORS		RACK WAY		
DEMAN FACTOR 80%			96000		175AT/100AF							

ห้ามใช้มาตราส่วนจากแบบก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

โครงการ	สถานที่ตั้ง	ผู้ออกแบบ	ผู้ตรวจสอบ
ตู้ไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ LP1	ห้องปฏิบัติการอาหาร ชั้น 10 อาคาร 10	นายกิตติพงษ์ ศรีสุข	นายกิตติพงษ์ ศรีสุข
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัชน์ แสงรุ่งโรจน์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
		กฟน.	กฟน.
		ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ
		นายกิตติพงษ์ ศรีสุข	นายกิตติพงษ์ ศรีสุข
		ใบอนุญาตเลขที่	ใบอนุญาตเลขที่
		ภ.ว.ส.๕๑๐	ภ.ว.ส.๕๑๐
		วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 02 / 12 รวม
		มาตราส่วน –	

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ





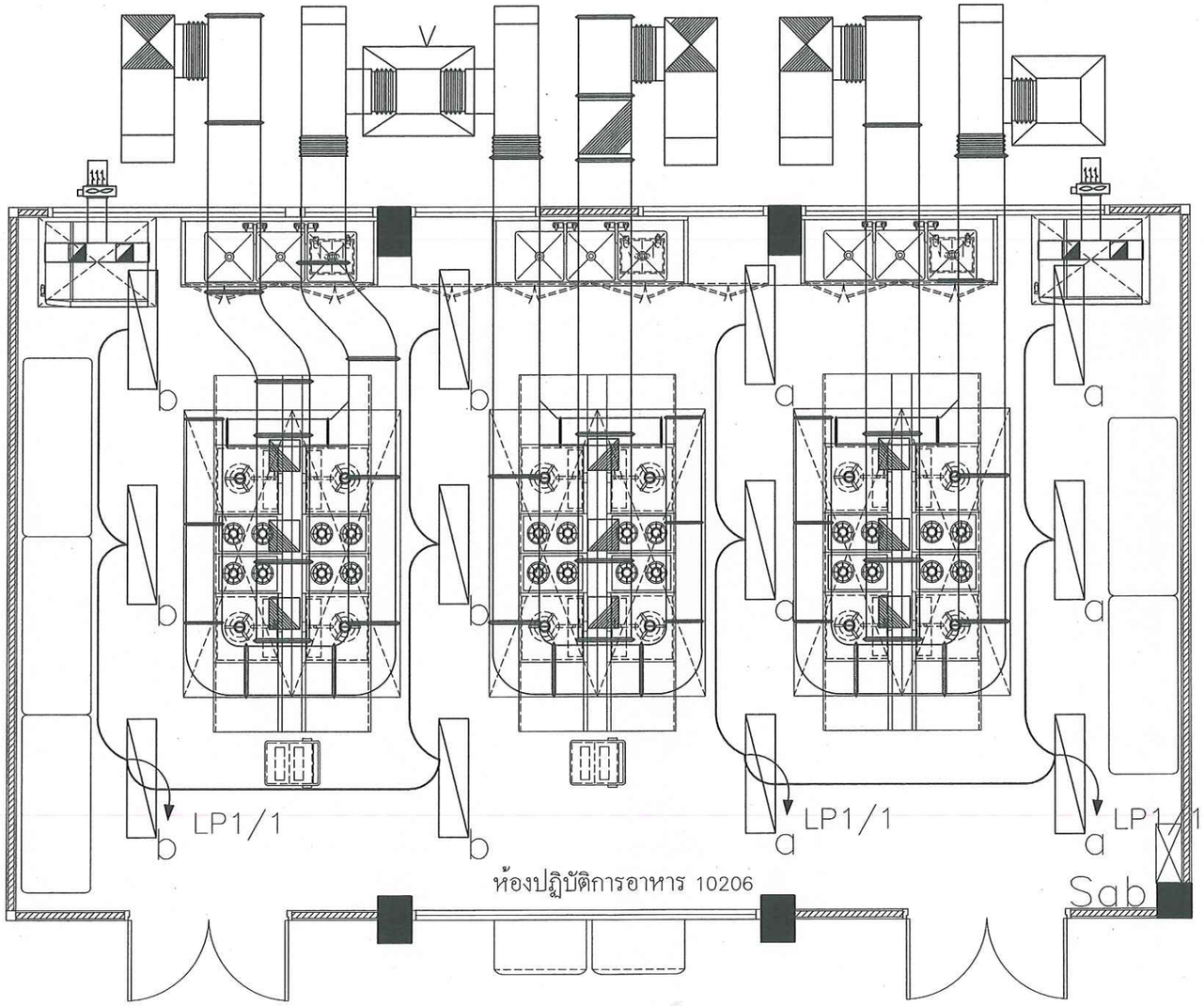
รายการประกอบแบบห้องปฏิบัติการอาหาร

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
MK-01	12 ตัว	เตาแก๊สไฟแรงสูง 1 หัวเตา	700x700x850+150	
MK-02	12 ตัว	เตาแก๊สไฟแรงต่ำ 2 หัวเตา	400x700x850+150	
MK-03	5 ตัว	โต๊ะเรียนขาโล่ง	1800x700x850	
MK-04	6 ตัว	ครอบระบายควัน	2900x1110x500	
MK-05	–	สำรอง	–	
MK-06	3 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	3600x200x850	(ของใหม่)
MK-07	3 ตัว	อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด	2000x700x700+150	(ของใหม่)
MK-08	3 ตัว	บ่อดักไขมัน	560x460x340	
MK-09	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	310x340x700+150	(ของใหม่)
MK-10	2 ตัว	ตู้ทำงานพร้อมบานเปิด	820x700x700	(ของใหม่)
MK-11	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	330x310x700+150	(ของใหม่)
MK-12	2 ตัว	เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10	–	(ของใหม่)
MK-13	–	สำรอง	–	
MK-14	2 ตัว	รถเข็นขยะพร้อมฝาปิด	560x450x800+250	
MK-15	2 ตัว	ครอบระบายควัน	1200x900x500	ห้อง10305
MK-16	12 ตัว	ตู้ทำงาน	700x700x700	(ของใหม่)
MK-17	2 ตัว	เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน	–	(ของใหม่)
MK-18	2 ตัว	ตู้แช่แข็งฝาทึบ	950x550x850	(ของใหม่)
MK-19	4 ตัว	ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู	670x850x2050	(ของใหม่)
MK-20	6 ตัว	ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู	670x850x2050	(ของใหม่)
MK-21	2 ตัว	เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน	–	(ของใหม่) ไม่แสดงในแบบ

โครงการ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

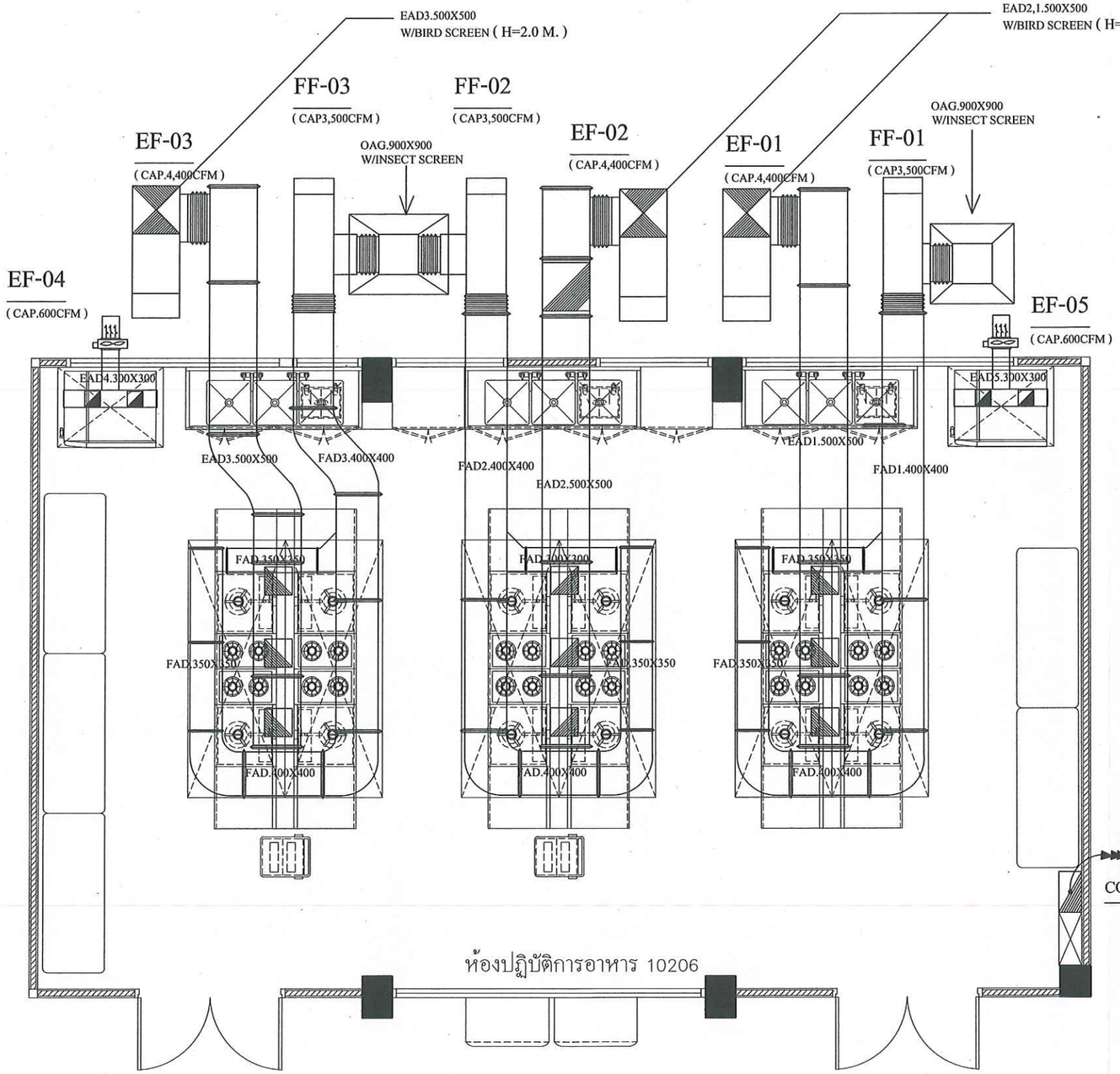
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง: ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง: แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 03
		มาตราส่วน –	
ออกแบบ/เขียนแบบ: นายทวีศักดิ์ ทันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ: นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ: อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 04 / 12 รวม



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบดูดอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 05 / 12 รวม

LP1/20

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้าแบบถังเก็บ 60 ลิตร

3–EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (MK–15)

2.EJW. จุดต่อไฟฟ้าจากผนัง 380/TPN+E/18.0 Kw.
สูงจากพื้น 650mm. AFF. (MK–12)

2–ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/1.0 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

2.EJW. จุดต่อไฟฟ้าจากผนัง 380/TPN+E/18.0 Kw.
สูงจากพื้น 650mm. AFF. MK–12)

3–EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (MK–15)

3–EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (MK–04)

LP1/3 LP1/5 LP1/5 LP1/3

667 394 814 494

LP1/7,9,11 LP1/13,15,17

LP1/14 LP1/16 LP1/18

LP1/3 LP1/3 LP1/3

LP1/24 LP1/22

7–ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/3.0 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

2–ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/3.0 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

1,785 2,805 1,565

LP1/24 LP1/22

LP1/14 LP1/16 LP1/18

2,703 2,078

2,800 3,100 3,100

7–ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/3.0 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

LP1/23
ห้องปฏิบัติการอาหาร 10206

1,725

1–ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/0.5 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

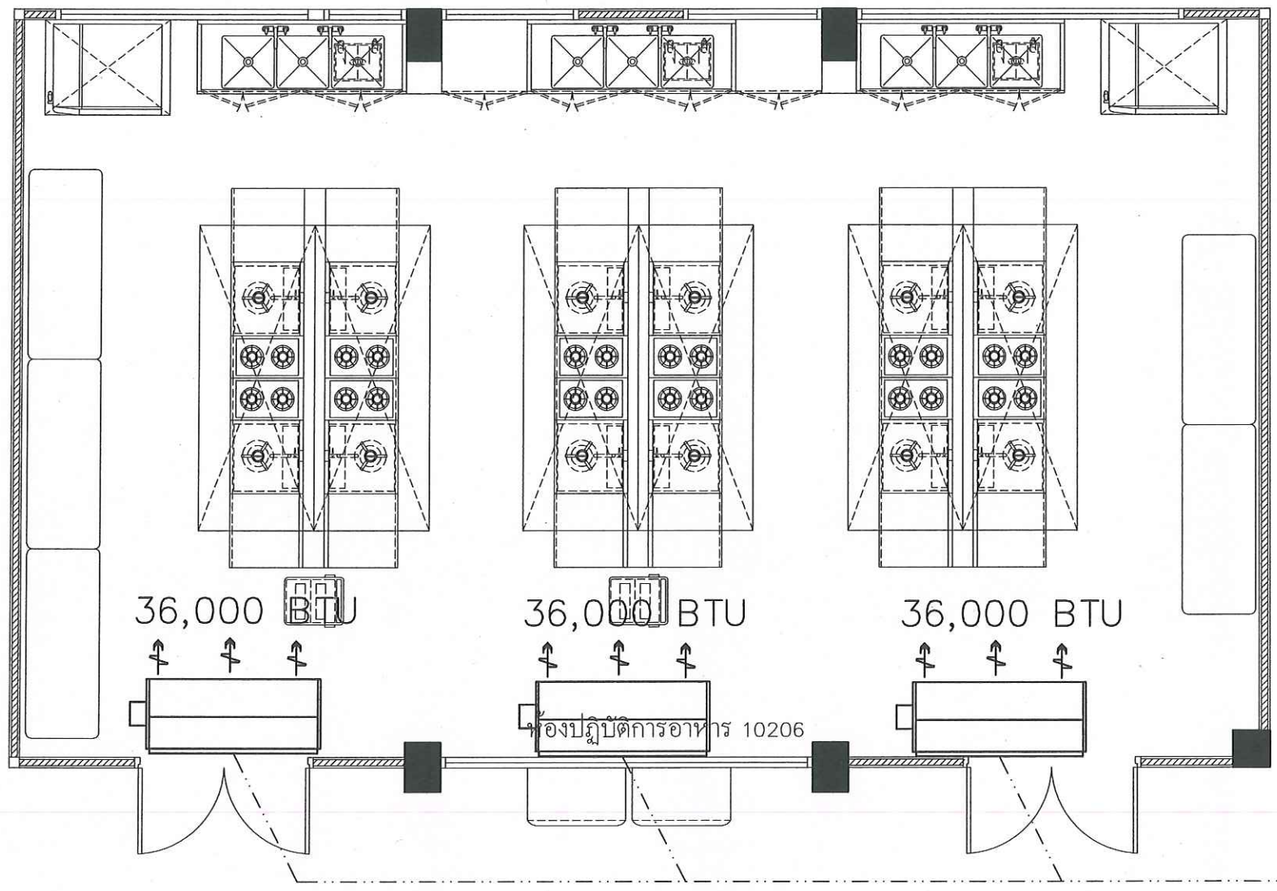
LP1/19 LP1/21

5–ROW. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/2.5 Kw.
สูงจากพื้น 2200mm. AFF. (SPARE)

5–ROW. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/2.5 Kw.
สูงจากพื้น 2200mm. AFF. (SPARE)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

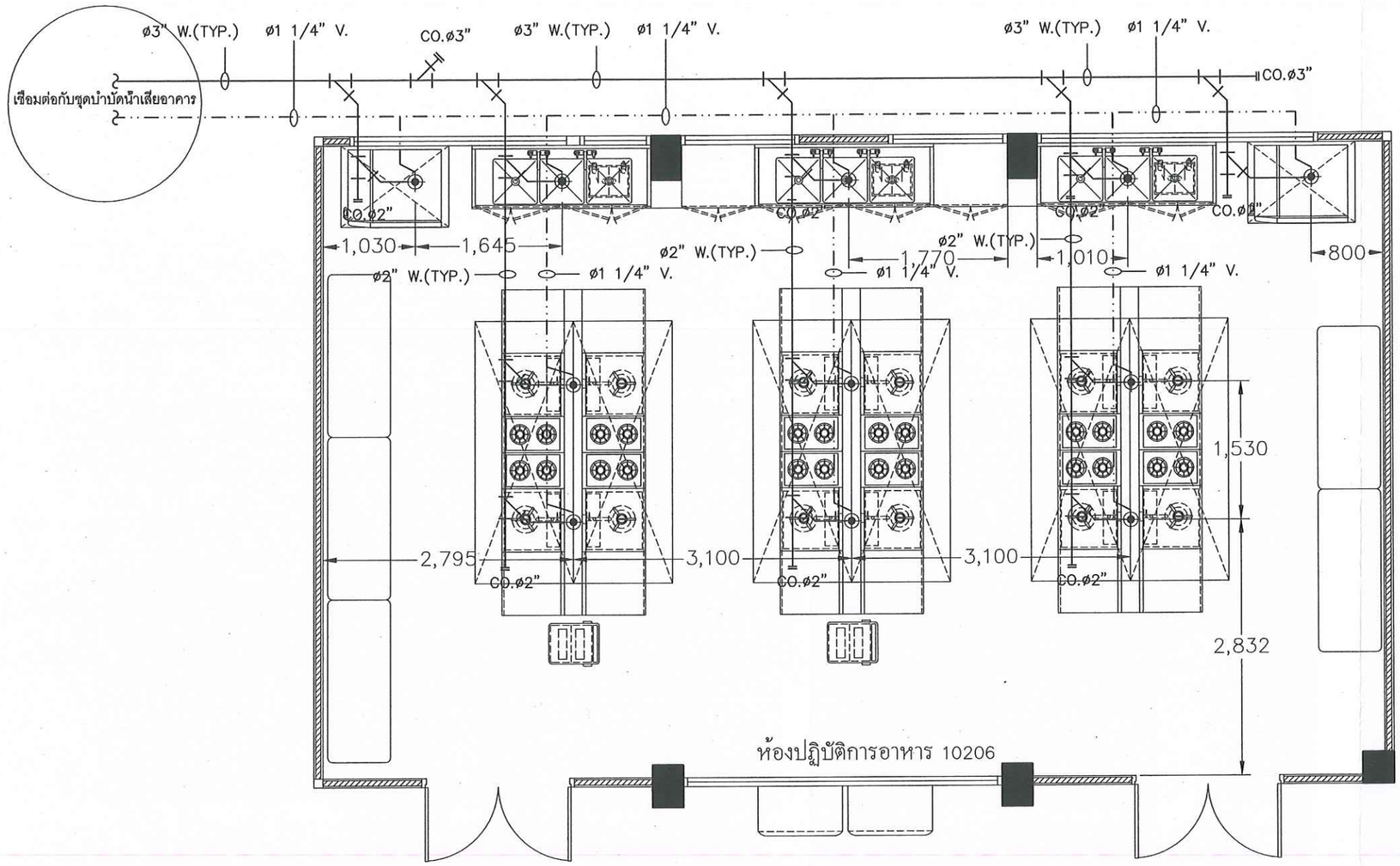
แผ่นที่ 06 / 12 รวม



- เครื่องปรับอากาศ ของเดิม
- ย้ายตำแหน่งการติดตั้ง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

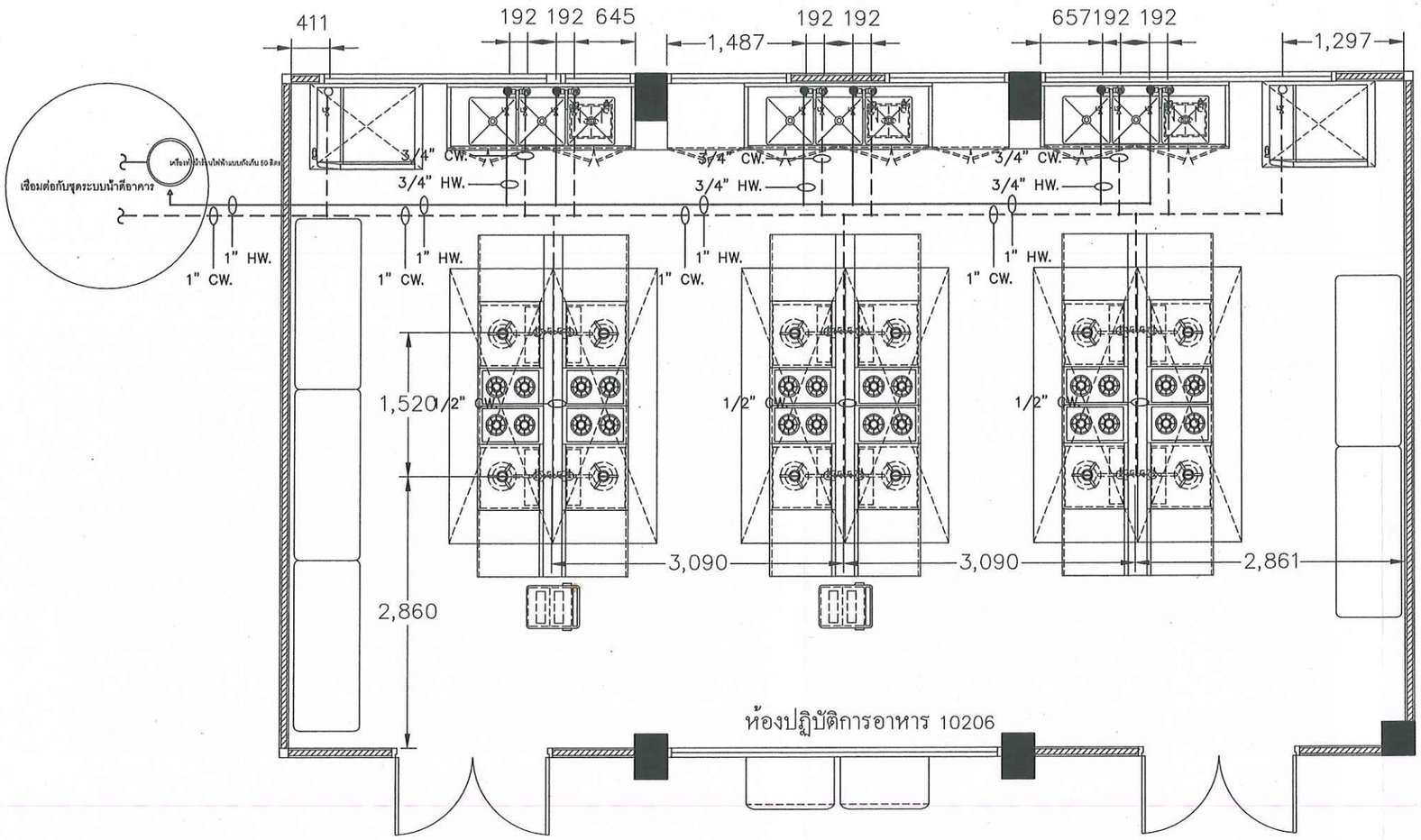
แผ่นที่ 07 / 12 รวม



ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

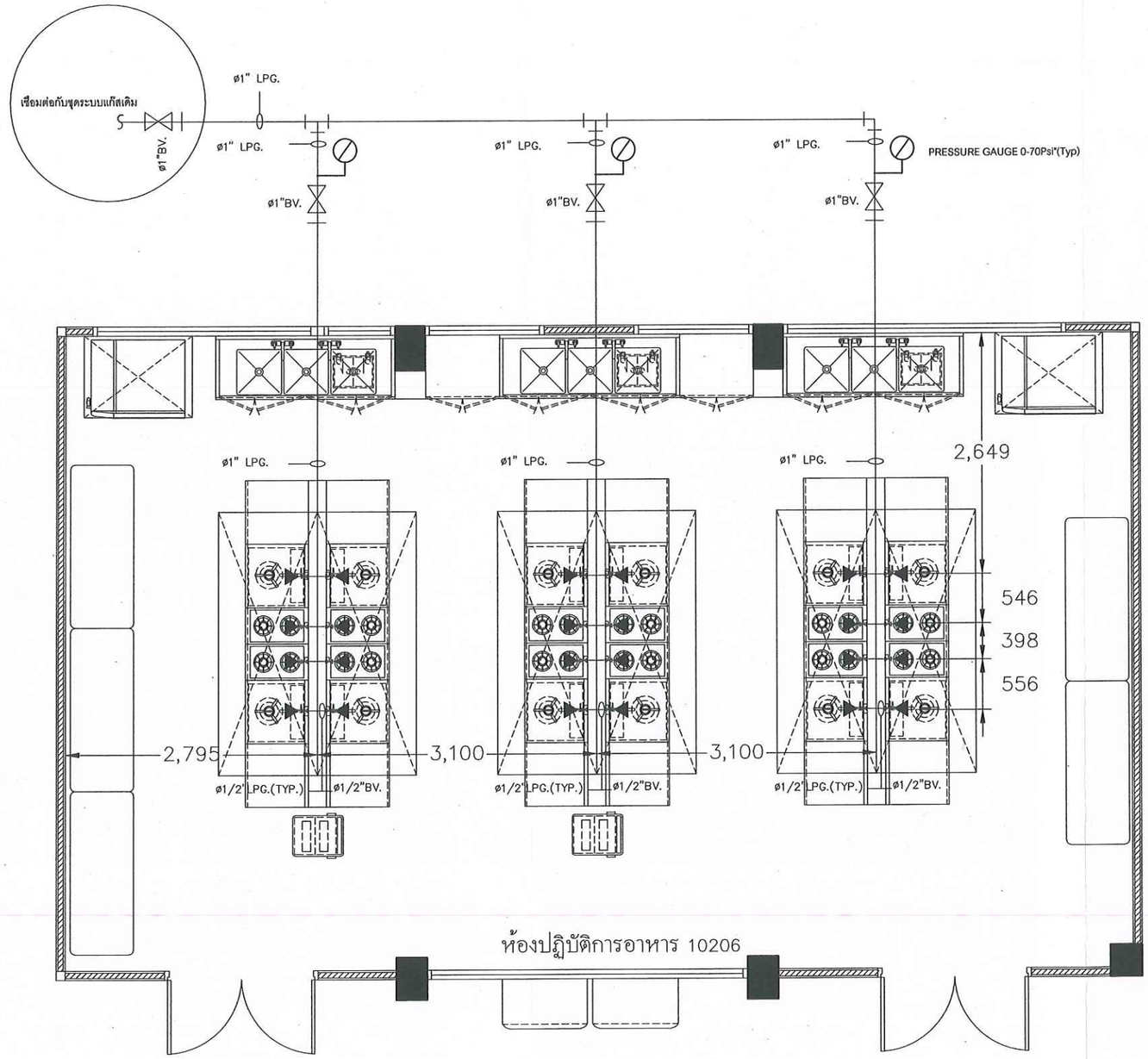
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง-ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 08
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 09
			มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

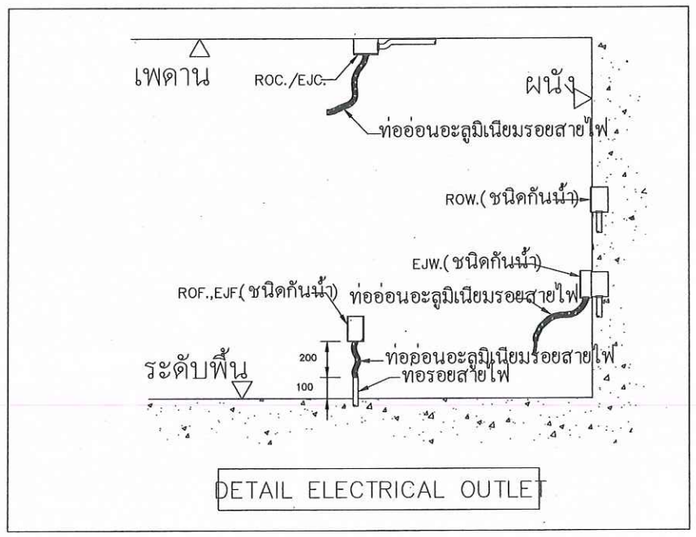


	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

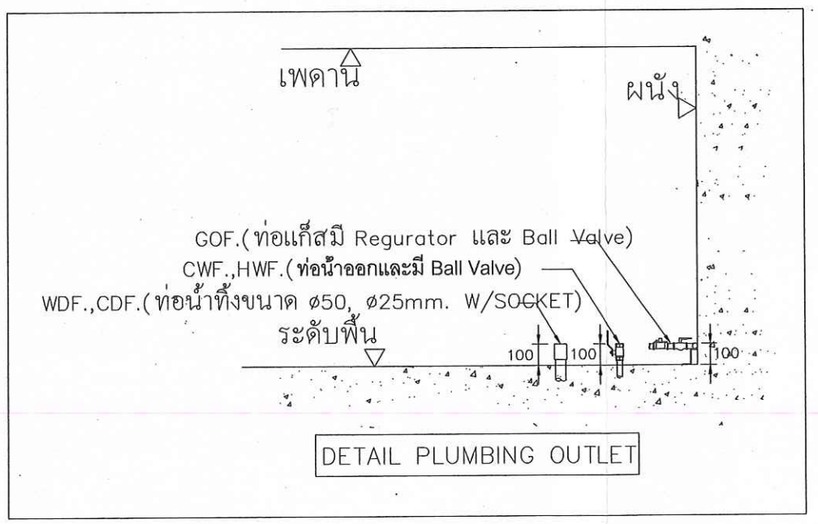
แผ่นที่ 10 / 12 รวม

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊖	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
⊟	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◈	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
Ⓙ	EJW.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
⊡	EJF.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
◈	EJC.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส		
○	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
◁○	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
◈	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
◈	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
◈	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ



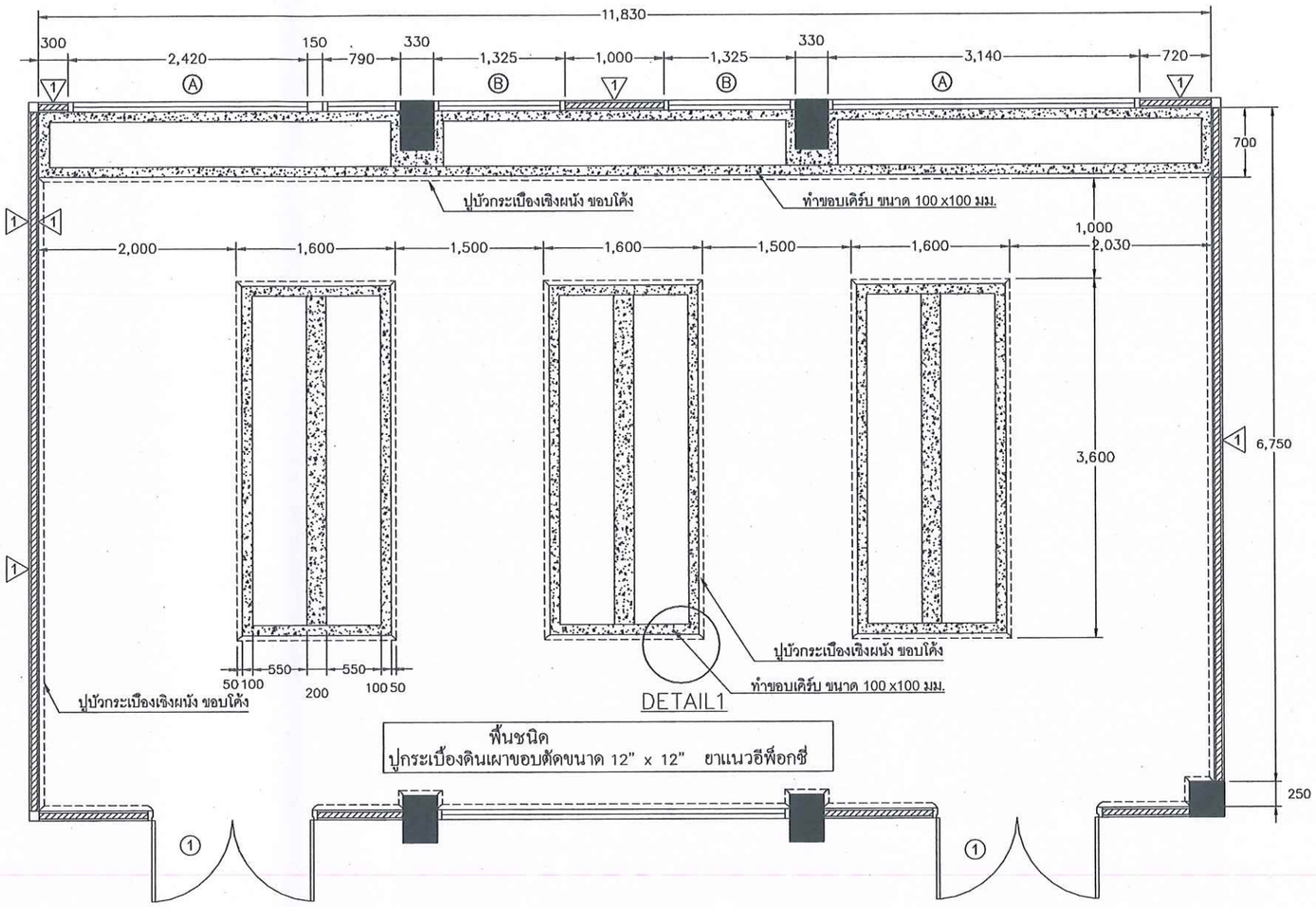
DETAIL ELECTRICAL OUTLET



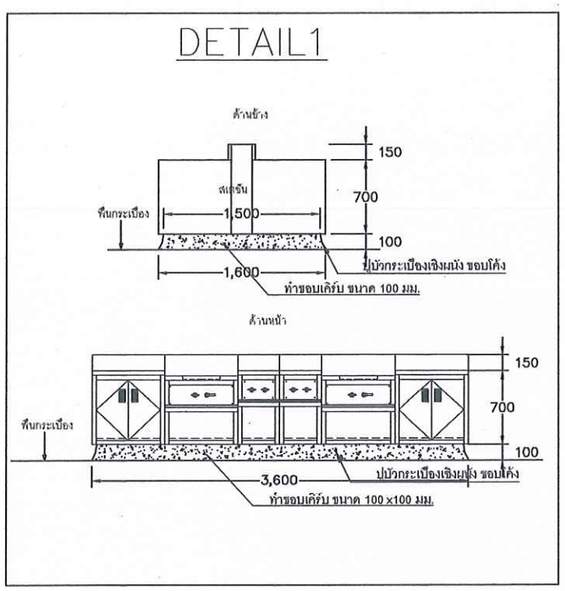
DETAIL PLUMBING OUTLET

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 11
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

Ⓐ และ Ⓑ ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนกรอบอลูมิเนียมสีดำ



DETAIL1



สัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	
	ผนังสูงปูกระเบื้อง Ceramic
	ผนังมีกระจก
①	ผนังมีหน้าต่างบานเลื่อน
1	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
①	ประตูบานสวิงคู่
②	ประตูบานสวิงเดี่ยว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 12
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แบบปรับปรุงห้องปฏิบัติการอาหาร

ห้อง 10304 อาคาร 10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ	11	แปลนสัญลักษณ์งานระบบประกอบแบบ
02	ตารางโหลดไฟฟ้า	12	แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง
03	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์		
04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนระบบดูดอากาศ		
07	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ		
08	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง– ท่ออากาศ		
09	แปลนระบบน้ำร้อน– น้ำเย็น		
10	แปลนระบบแก๊ส		

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 01 / รวม 12

PROJECT : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อาคาร 10								CAPACITY : 36 CIRCUIT				
PANEL No : LP1								LOCATION : ห้องปฏิบัติการอาหาร 10304				
MAIN : CB 3P 125 A								MOUNTING : SURFACE 380 V. 3PH. 4W+G ,50 Hz				
CIRCUIT No	DISCCRIPTION	DISCCRIPTION			CB			CONDUCTORS		RACK WAY		REMARK
		L1	L2	L3	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	แสงสว่าง	2000			1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
3	แสงสว่าง(ฮูด)		2000		1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
5	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
7	เตาอบไอน้ำ	6000										
9			6000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
11				6000								
13	เตาอบไอน้ำ	6000										
15			6000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
17				6000								
19	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)	2000			1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	1/2"	EMT	
21	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		2000		1	20	6 kA	2-4/2.5G	MCB	1/2"	EMT	
23	สำรอง			2000	1	20	6 kA					
25												
27												
29												
31												
33												
35												
2	EF	5000										
4			5000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
6				5000								
8	FF	5000										
10			5000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
12				5000								
14	เต้ารับไฟฟ้า (เคาเตอร์)	2000			1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
16	เต้ารับไฟฟ้า (เคาเตอร์)		2000		1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
18	เต้ารับไฟฟ้า (เคาเตอร์)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
20	เต้ารับไฟฟ้า (เคาเตอร์)	2000			1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
22	หม้อต้มน้ำร้อน		2000		1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
24	สำรอง			2000	1	20	6 kA					
26												
28												
30												
32												
34												
36												
TOTAL LOAD DEMAN FACTOR 80%		30000	30000	30000	MAIN CB 125AT/100AF			CONDUCTORS		RACK WAY		
			90000									

โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304

ออกแบบ/ปฏิบัติแบบ นายพีรพัฒน์ ทัศดา / น.ส.เบญจมาภา ไกรสมเศรษ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

แบบแสดง ตารางโหลดไฟฟ้า

ตรวจสอบแบบ นาย ศุภชัย ปุณณัม

กรรมการ

สัญญาเลขที่ 1/64

สำหรับผู้ควบคุมงานตรวจสอบ ประธานกรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

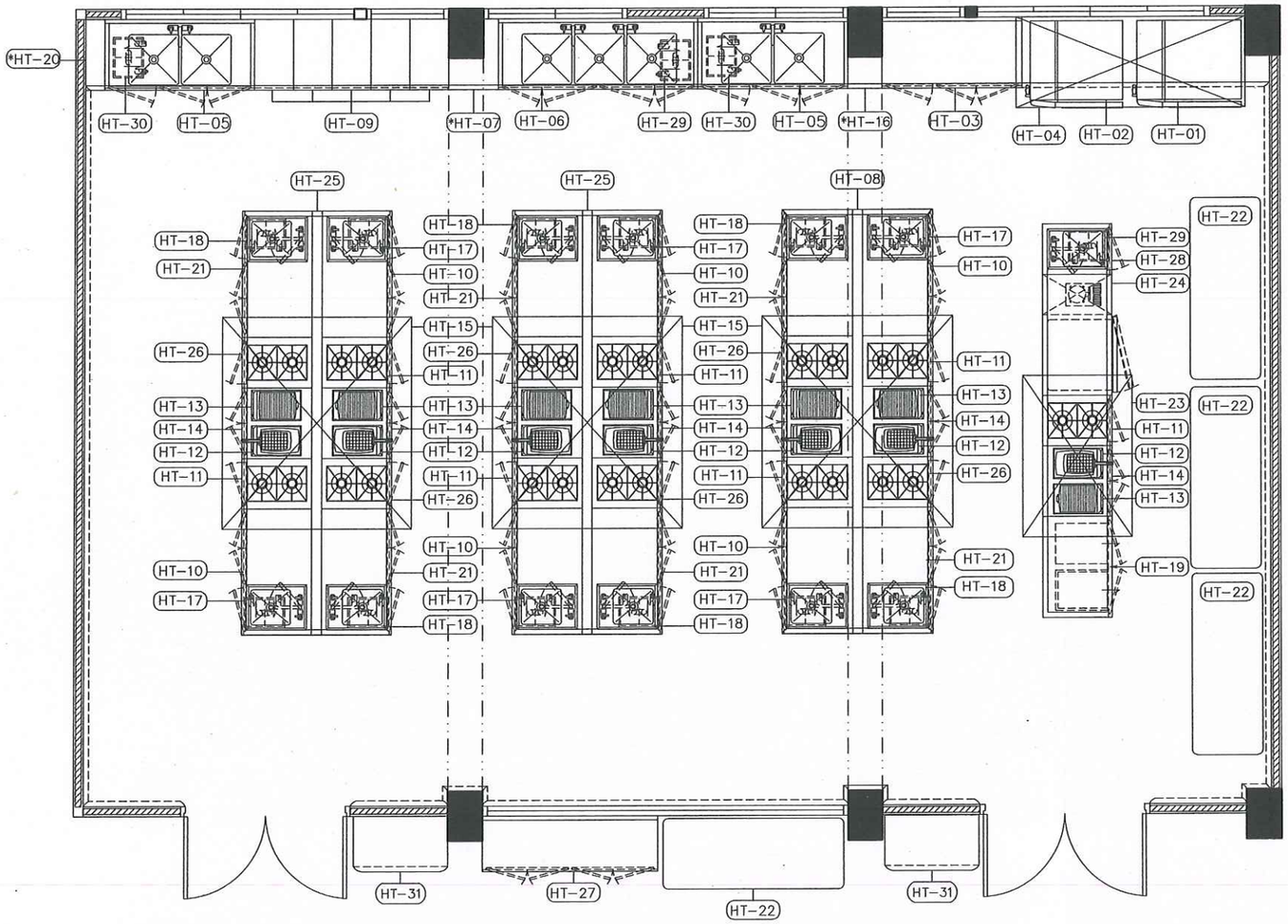
ห้ามผู้ใดนำขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องตรวจวัดขนาดที่หน้างาน ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

วันที่ 30 กันยายน 2563 แผ่นที่ 02

มาตราส่วน - 12 รวม

อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

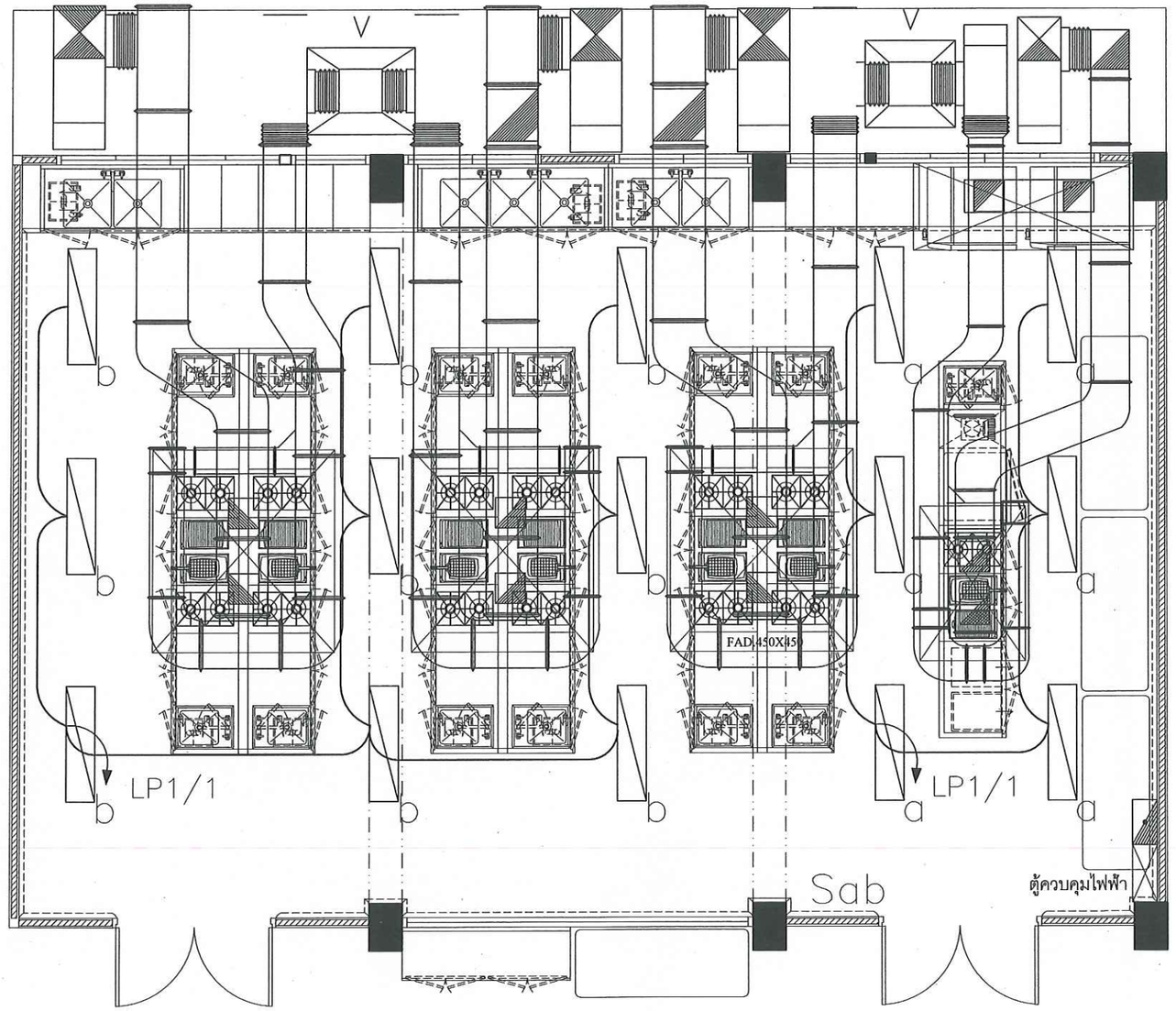
กรรมการและเลขานุการ



รายการประกอบแบบห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
HT-01	1 ตัว	เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10	-	10102
HT-02	1 ตัว	เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10	-	(ของใหม่)
HT-03	1 ตัว	โต๊ะทำงาน พร้อมบานเปิด	1400x700x(850+150)	
HT-04	1 ตัว	ครอบระบายควัน	2300x900x500	10206
HT-05	2 ตัว	อ่างล้าง 2 หลุม พร้อมบานเปิด	1500x700x(850+150)	
HT-06	1 ตัว	อ่างล้าง 3 หลุม พร้อมบานเปิด	2000x700x(850+150)	
*HT-07	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	490x700x700	(ของใหม่)
HT-08	1 ตัว	แผ่นปิดหน้าโต๊ะ	4200x100x850	
HT-09	5 ตัว	ตู้เก็บของไม่มีประตู	390x700x850	
HT-10	6 ตัว	ตู้เก็บของมีประตูและล๊อค พร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	1250x700x850	
HT-11	7 ตัว	เตาแก๊สไฟแรงสูง 2 หัว	500x700x(850+150)	
HT-12	7 ตัว	เตาทอด 1 หลุม	–	
HT-13	7 ตัว	เตาย่าง	–	
HT-14	7 ตัว	โต๊ะวางเตาทอดและเตาย่าง	700x700x850	
HT-15	3 ตัว	ครอบระบายควัน พร้อมมิลมย้อนกลับ	2100x1900x500	
*HT-16	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	340x310x700	(ของใหม่)
HT-17	6 ตัว	บ่อดักไขมัน	400x300x350	
HT-18	6 ตัว	บ่อดักไขมัน	400x300x350	
HT-19	1 ตัว	ตู้พร้อมบานเปิดและ 2 สิ้นชัก	1000x700x850	
*HT-20	1 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	190x700x700	(ของใหม่)
HT-21	6 ตัว	ตู้เก็บของมีประตูและล๊อค พร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	1250x700x850	
HT-22	4 ตัว	โต๊ะเรียนขาโล่ง	1800x700x850	
HT-23	1 ตัว	ครอบระบายควัน พร้อมมิลมย้อนกลับ	1600x1100x500	
HT-24	1 ตัว	ตู้เย็นนอน 1 ประตู	1200x700x850	
HT-25	2 ตัว	แผ่นปิดหน้าโต๊ะ	4590x100x850	
HT-26	6 ตัว	เตาแก๊สไฟแรงสูง 1 หัว	500x700x(850+150)	
HT-27	1 ตัว	โต๊ะทำงาน พร้อมบานเปิด	1750x550x(850+150)	
HT-28	1 ตัว	ตู้เก็บของมีประตู พร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	500x700x850	
HT-29	2 ตัว	บ่อดักไขมัน	400x300x350	
HT-30	2 ตัว	บ่อดักไขมัน	400x300x350	
HT-31	2 ตัว	ตู้แช่แข็งฝาทึบ	950x550x850	(ของใหม่)
HT-32	2 ตัว	เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน	–	(ของใหม่)ไม่แสดงในแบบ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 03
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 04 มาตราส่วน – / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ลัชชา บุก่า	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

4-ROF. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากพื้น 220/SPN+E/@3.0 Kw.
สูงจากพื้น 350mm. AFF. (HT-12, HT-13)

4-ROF. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากพื้น 220/SPN+E/@3.0 Kw.
สูงจากพื้น 350mm. AFF. (HT-12, HT-13)

4-ROF. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากพื้น 220/SPN+E/@3.0 Kw.
สูงจากพื้น 350mm. AFF. (HT-12, HT-13)

LP1/22

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้าแบบถังเก็บ 60 ลิตร

2-ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/0.5 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

3-EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (HT-15)

LP1/5

890

2.EJW. จุดต่อไฟฟ้าจากผนัง 380/TPN+E/18.0 Kw.
สูงจากพื้น 650mm. AFF. Ht-01,HT-02)

LP1/5

LP1/3

EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (HT-04)

780 798 1,125 476

LP1/7,9,11

LP1/13,15,17

1,200 1,200 1,200

1,966

LP1/19

ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/0.5 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

1,260 500 400 1,957

LP1/3 1,801

1,260 500 400

LP1/3 1,801

1,260 500 400

LP1/3 1,401

LP1/3

400

EJC. จุดต่อไฟฟ้าจากเพดาน 220/SPN+E/0.4 Kw.
ออกจากเพดานสูงจากระดับพื้น 2400mm. DOC.
(เผื่อสายไฟ 1500mm.) (HT-23)

2-ROF. ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าจากพื้น 220/SPN+E/@3.0 Kw.
สูงจากพื้น 350mm. AFF. (HT-12, HT-13)

3,819

850 850 850

LP1/14 LP1/16 LP1/18

LP1/20

LP1/9

ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/0.5 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

LP1/21 LP1/21 LP1/21

486 2,650 485

3-ROW. ปลั๊กคู่ไฟฟ้าจากผนัง 220/SPN+E/0.5 Kw.
สูงจากพื้น 1200mm. AFF. (SPARE)

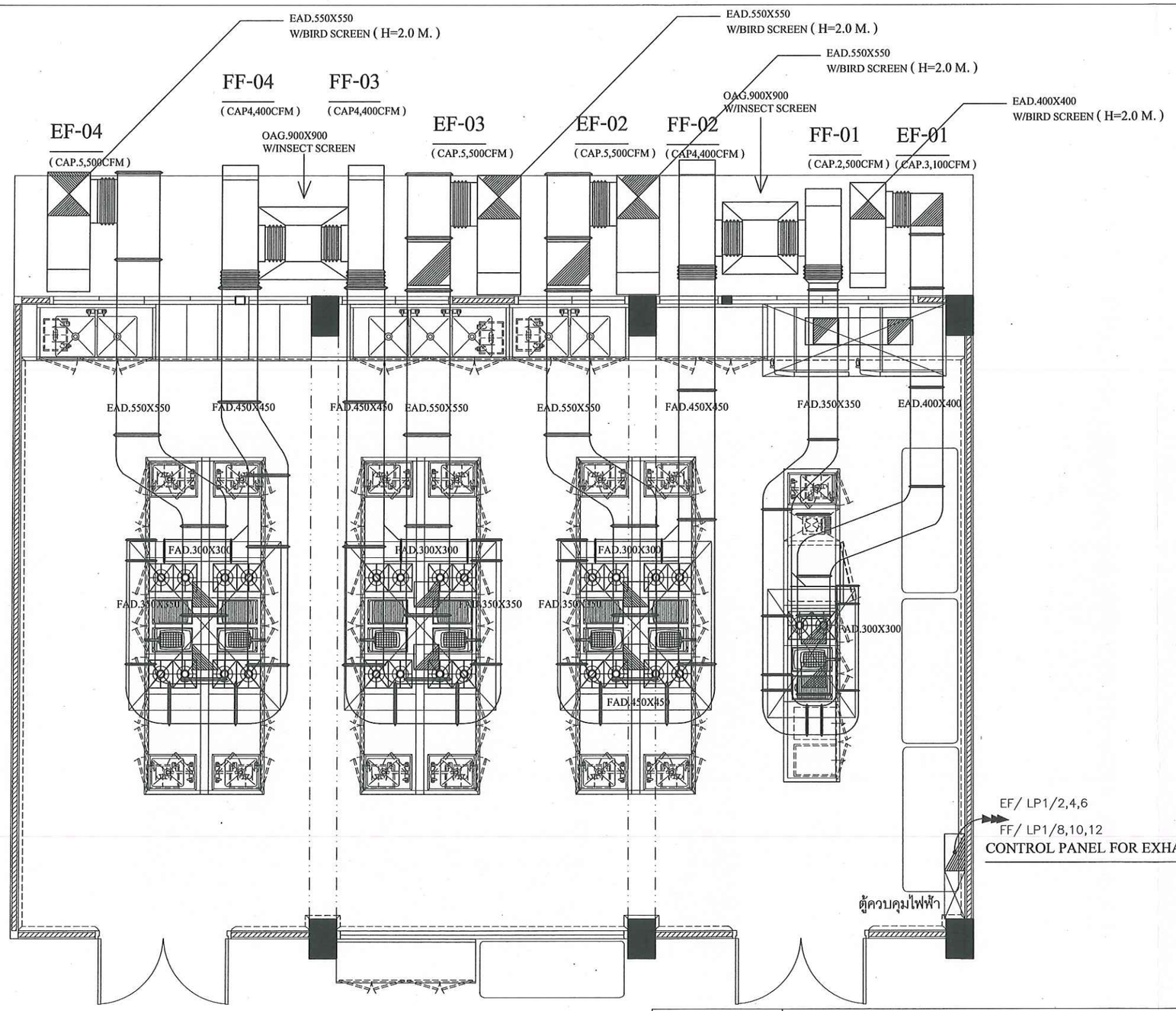
โครงการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

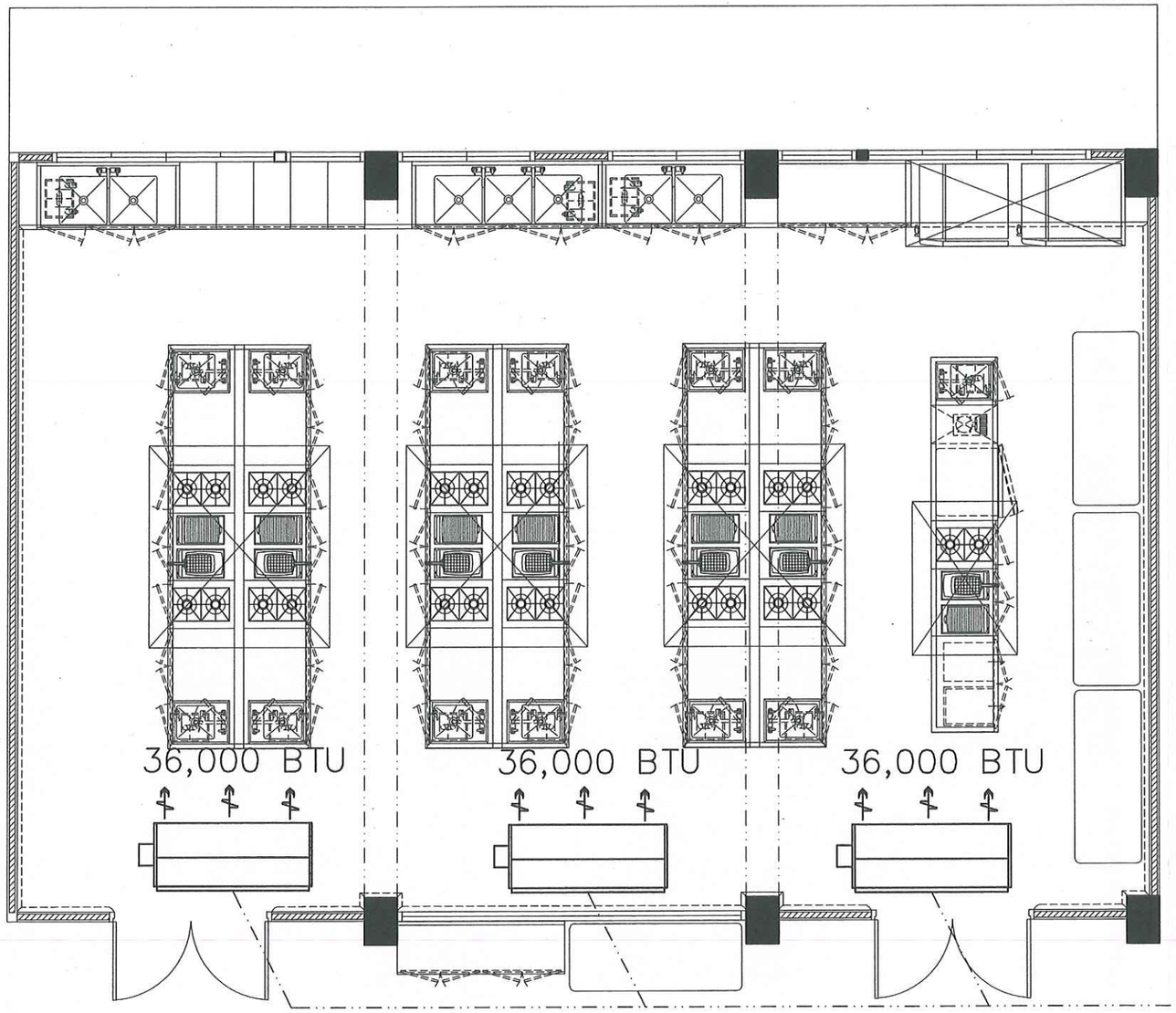
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนห้องครัว	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 05
		มาตราส่วน -	12 รวม
ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ / กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	



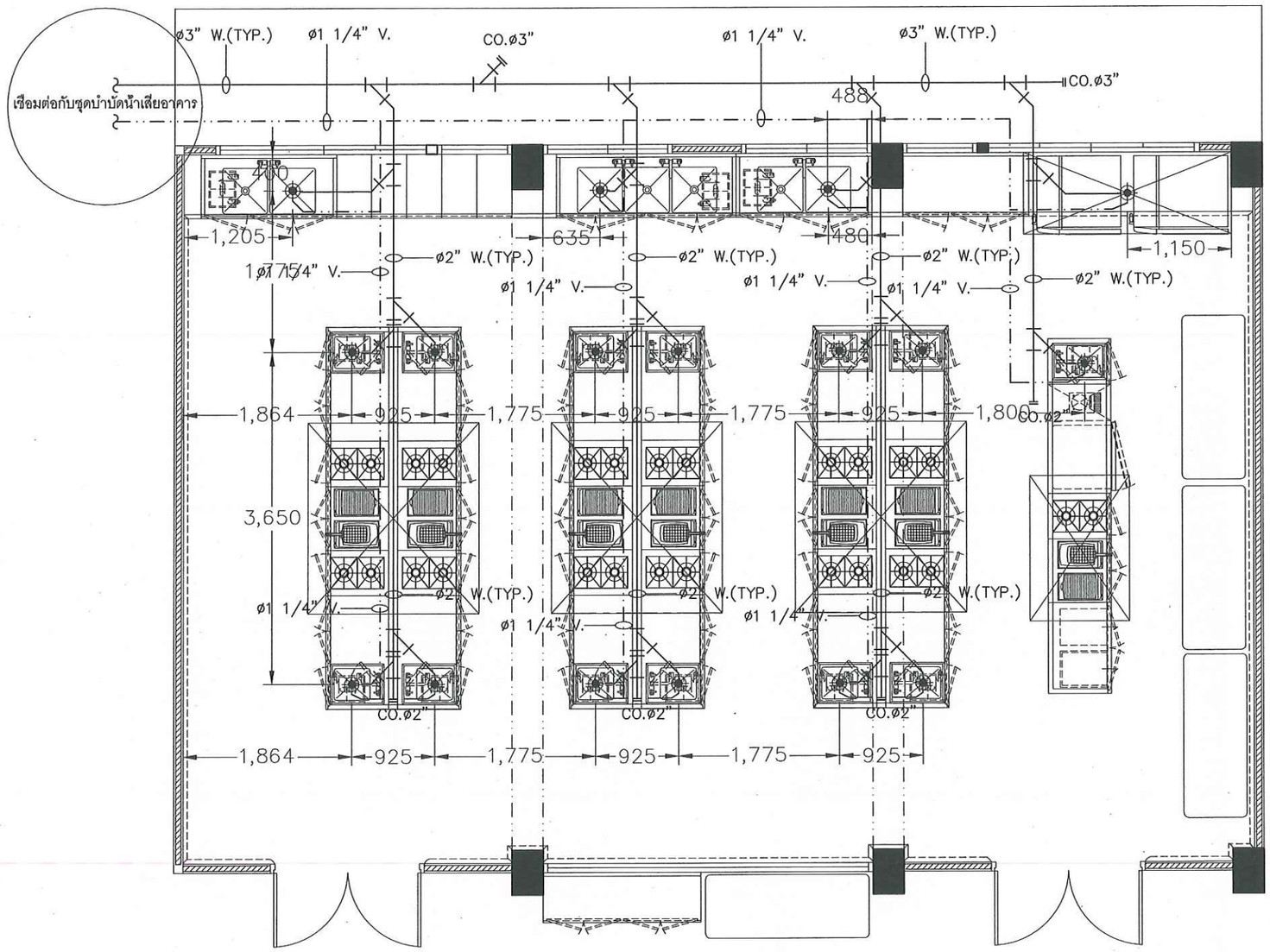
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบดูดอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 06
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



- เครื่องปรับอากาศ ของเดิม
- ย้ายตำแหน่งการติดตั้ง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจุะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

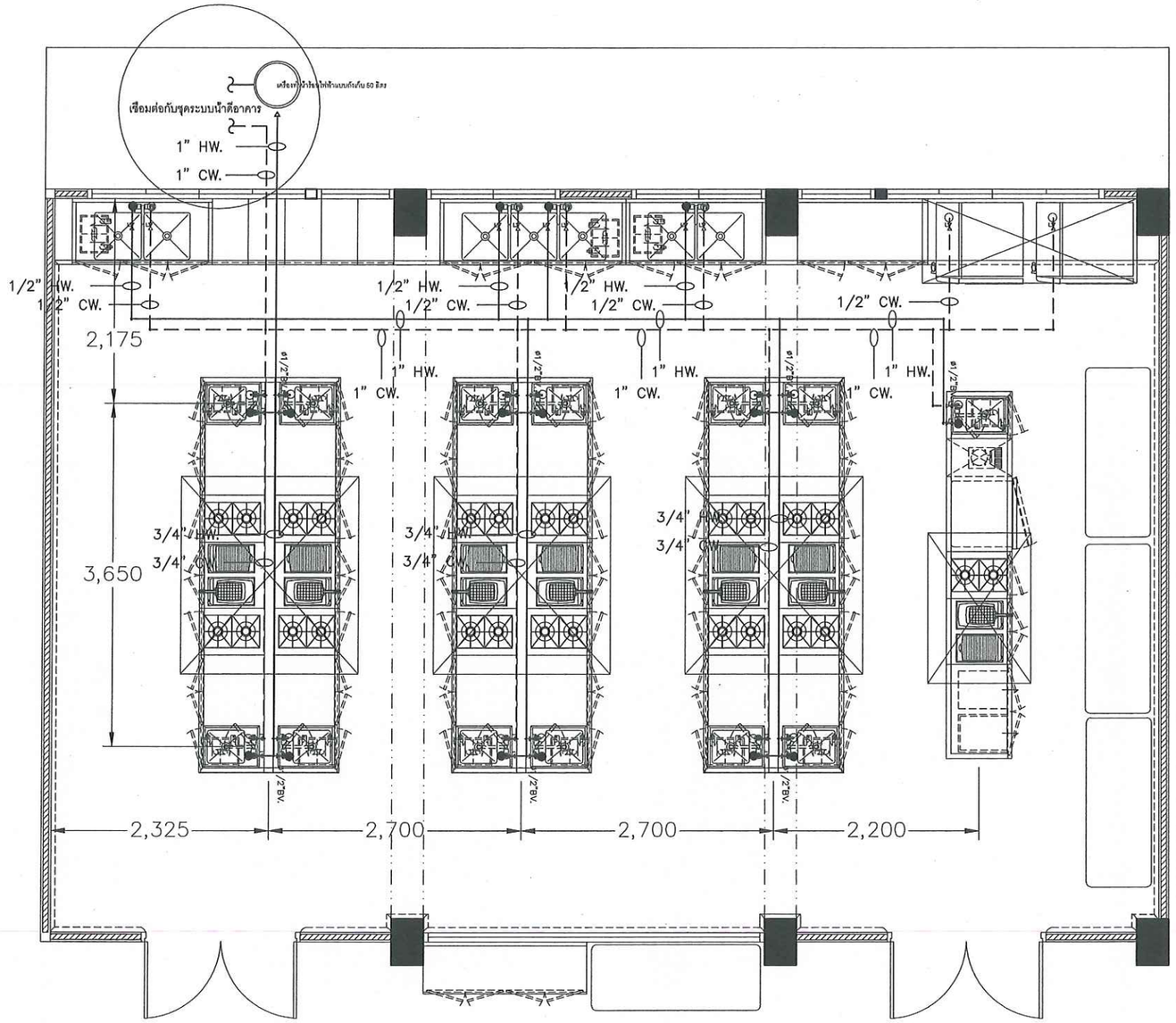
แผ่นที่ 07 / 12 รวม



ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

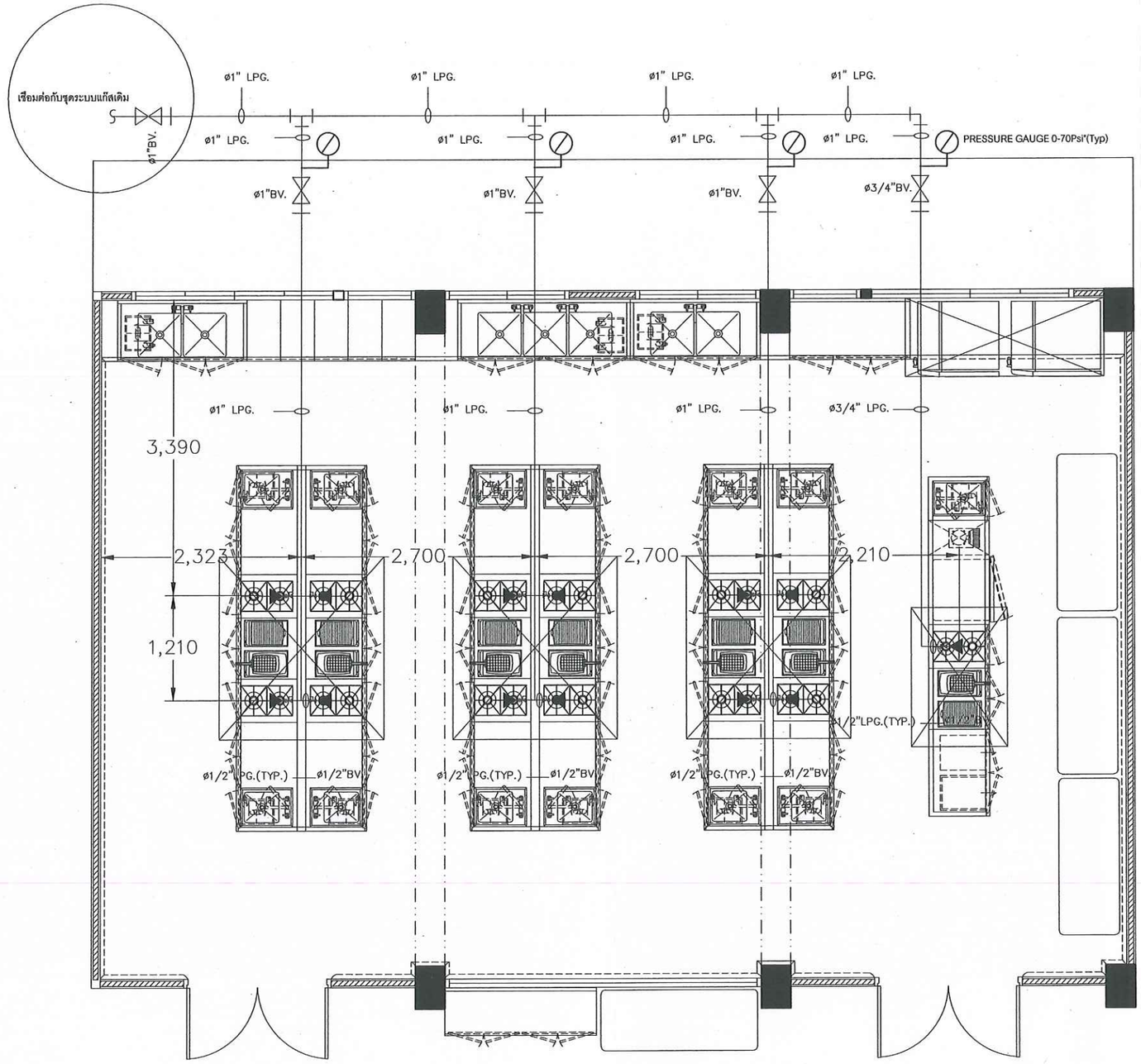
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง- ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 08
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

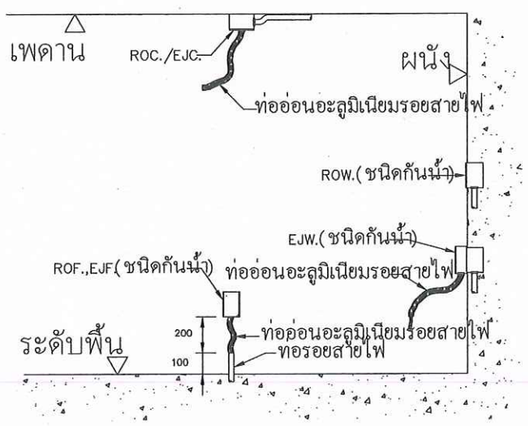
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 09
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



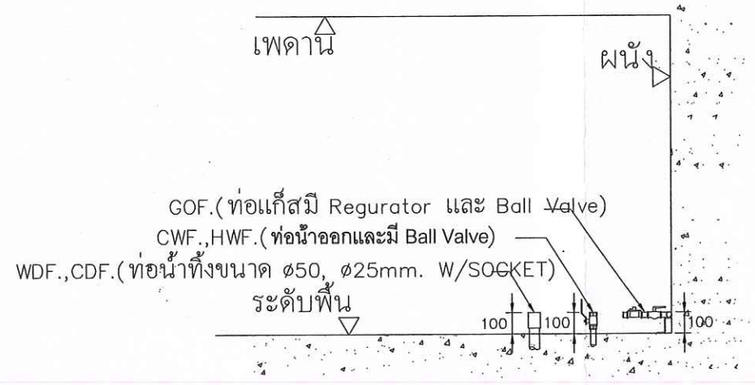
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 10
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊜	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
▭	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◇	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
Ⓙ	EJW.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
▣	EJF.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
◈	EJC.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส		
○	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
◁	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊙	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
⊕	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ



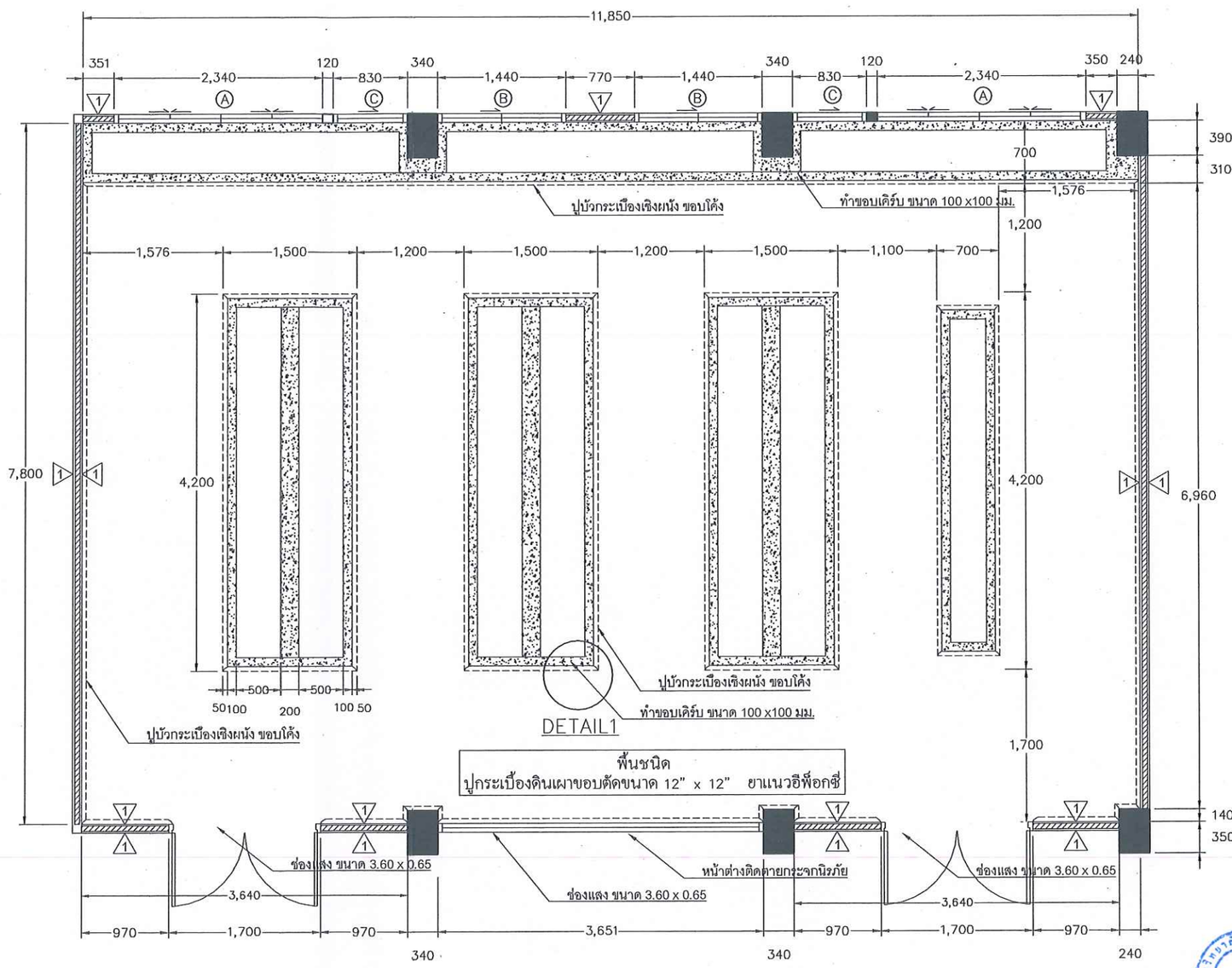
DETAIL ELECTRICAL OUTLET



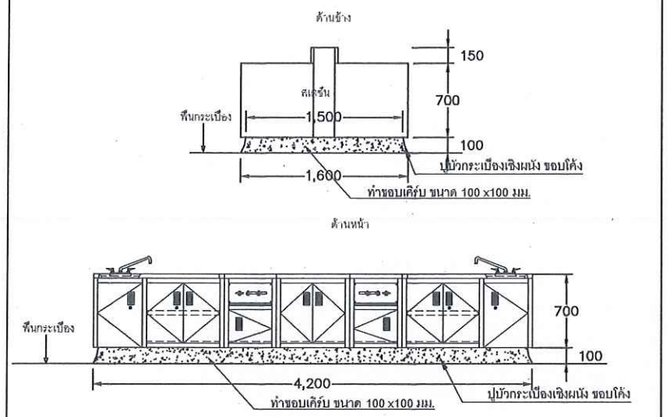
DETAIL PLUMBING OUTLET

คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 11
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

Ⓐ และ Ⓑ และ Ⓒ ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนกรอบอลูมิเนียมสีดำ



DETAIL1



สัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	
	ผนังสูงปูกระเบื้อง Ceramic
	ผนังมีกระจก
①	ผนังมีหน้าต่างบานเลื่อน
▷1	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
①	ประตูบานสวิงคู่
②	ประตูบานสวิงเดี่ยว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 12
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แบบปรับปรุงห้องปฏิบัติการอาหาร

ห้อง 10305 อาคาร 10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ	11	แปลนสัญลักษณ์งานระบบประกอบแบบ
02	ตารางโหลดไฟฟ้า	12	แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง
03	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์		
04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนระบบดูดอากาศ		
07	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ		
08	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง- ท่ออากาศ		
09	แปลนระบบน้ำร้อน- น้ำเย็น		
10	แปลนระบบแก๊ส		

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 01
			มาตราส่วน – / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

PROJECT : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต อาคาร 10								CAPACITY : 36 CIRCUIT				
PANEL No : LP1								LOCATION : ห้องปฏิบัติการอาหาร 10305				
MAIN : CB 3P 125 A								MOUNTING : SURFACE 380 V. 3PH. 4W+G ,50 Hz				
CIRCUIT No	DISCCRIPTION	DISCCRIPTION			CB			CONDUCTORS		RACK WAY		REMARK
		L1	L2	L3	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	แสงสว่าง	2000			1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
3	แสงสว่าง(ฮูด)		2000		1	20	6 kA	2-2.5G	MCB	1/2"	EMT	
5	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
7	เตาอบไอน้ำ	6000										
9			6000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
11				6000								
13	เตาอบไอน้ำ	6000										
15			6000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
17				6000								
19	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็น)	3000			1	40	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
21	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็น)		3000		1	40	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
23	เต้ารับไฟฟ้า (ตู้เย็นนอน)			3000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
25												
27												
29												
31												
33												
35												
2	EF	5000										
4			5000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
6				5000								
8	FF	5000										
10			5000		3	32	6 kA	4-6/2.5G	MCB	1"	EMT	
12				5000								
14	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)	2000			1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
16	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		2000		1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
18	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			2000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
20	หม้อต้มน้ำร้อน	3000			1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
22	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)		3000		1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
24	เต้ารับไฟฟ้า (สำรอง)			3000	1	32	6 kA	2-4/2.5G	MCB	3/4"	EMT	
26												
28												
30												
32												
34												
36												
TOTAL LOAD		32000	32000	32000	MAIN CB			CONDUCTORS		RACK WAY		
DEMAN FACTOR 80%			96000		125AT/100AF							

โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ ธนพัฒน์ แสงรุ่งโรจน์

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305

แบบแสดง ตารางโหลดไฟฟ้า

ออกแบบ/ปฏิบัติงานแทน นายศิศักดิ์ หมื่นไธสง / น.ธ.เขตกาญจนาภิเษก

ตรวจสอบแบบ นายบุญชัย ปุณโณ

ตรวจรับงาน

ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของทางราชการ

ผู้รับจ้างหรือผู้ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง

ห้ามผู้ใดนำขนาดจากแบบก่อสร้างนี้ไปใช้งานโดยเด็ดขาด ขนาดที่ใช้งานจริง ณ สถานที่ก่อสร้างเท่านั้น
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

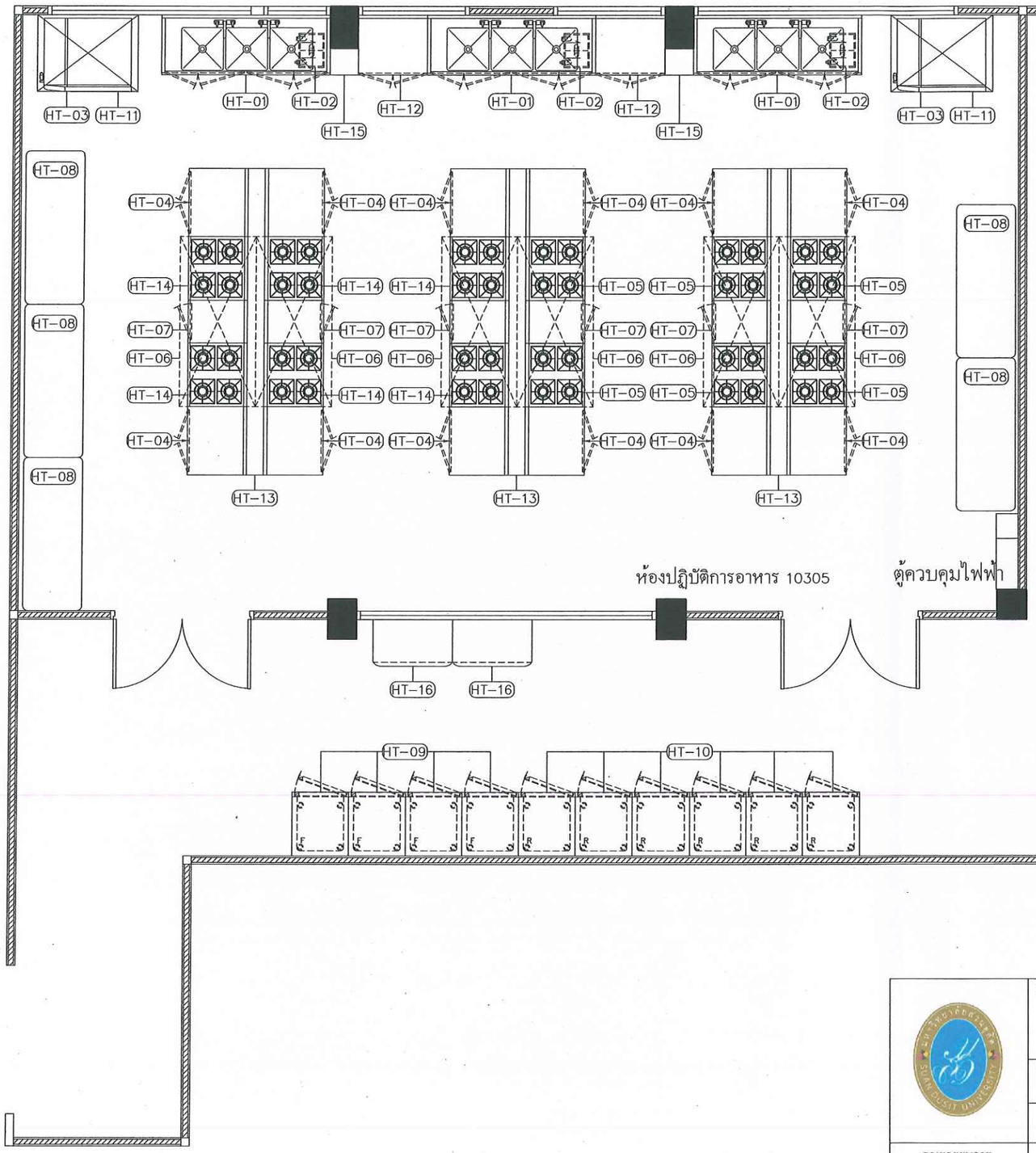
วันที่ 30 กันยายน 2563

มาตราส่วน –

ชื่อแบบ

แผ่นที่ 02

รวม 12



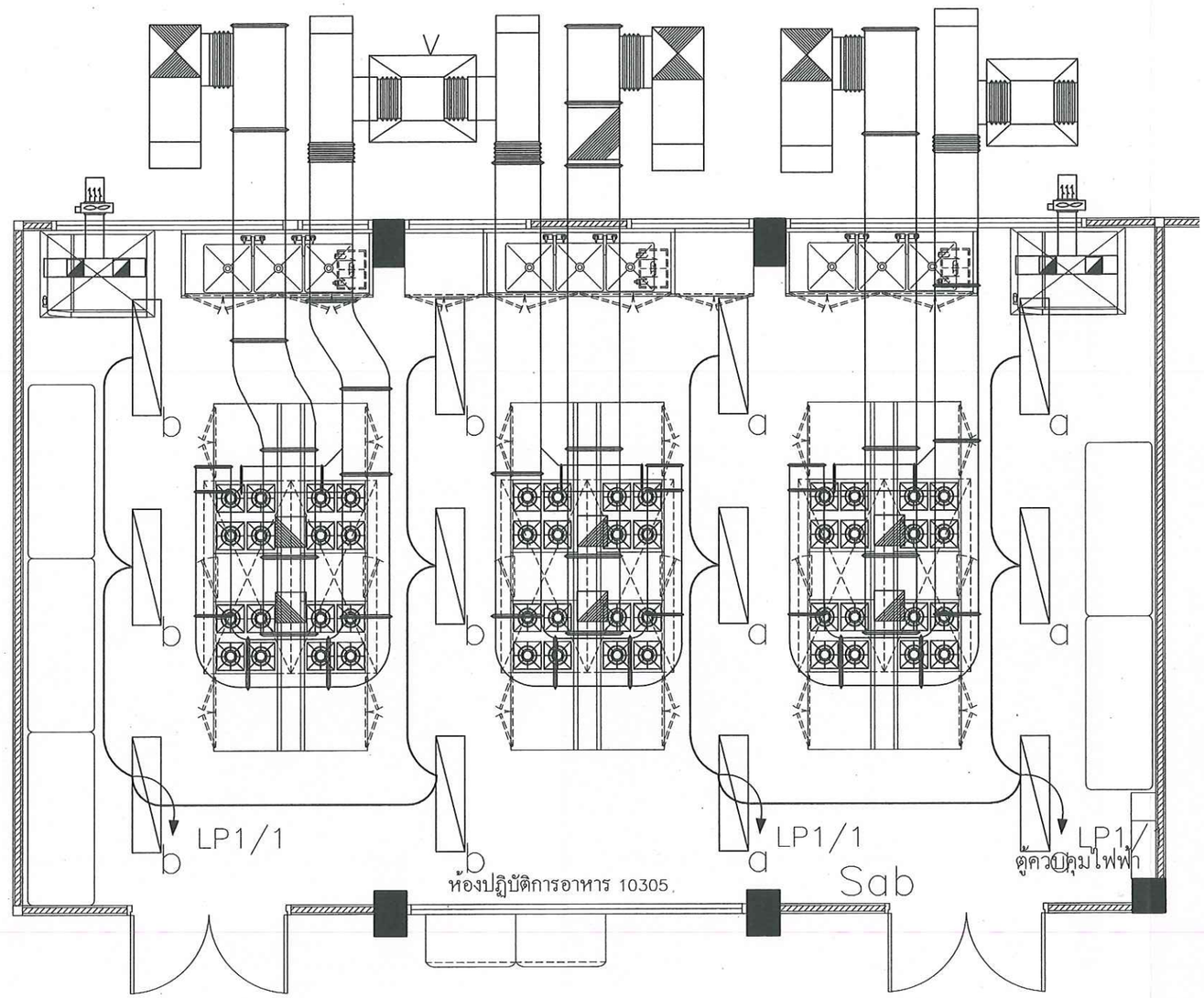
รายการประกอบแบบห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว	ขนาด (กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
HT-01	3 ตัว	อ่างล้าง 3 หลุม พร้อมบานเปิด	2000x700x700+150	(ของใหม่)
HT-02	3 ตัว	บ่อดักไขมัน	400X300X350	
HT-03	2 ตัว	เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10	-	(ของใหม่)
HT-04	12 ตัว	ตู้พร้อมบานเปิด	800x700x700+150	(ของใหม่)
HT-05	6 ตัว	เตาแก๊ส 4 หัวเตา	750X700X860+150	
HT-06	6 ตัว	ครอบระบายควัน	2000x900x500	(ของใหม่)
HT-07	6 ตัว	ตู้พร้อมบานเปิด	500x700x700+150	(ของใหม่)
HT-08	5 ตัว	โต๊ะเรียนขาโล่ง	1800x700x850	
HT-09	4 ตัว	ตู้แช่แข็งฮีน 2 ประตู	670x850x2050	(ของใหม่)
HT-10	6 ตัว	ตู้แช่เย็นฮีน 2 ประตู	670x850x2050	(ของใหม่)
HT-11	2 ตัว	ครอบระบายควัน	1000x700x500	
HT-12	2 ตัว	ตู้พร้อมบานเปิด	820x700x700+150	(ของใหม่)
HT-13	3 ตัว	แผ่นเสริมสแตนเลส	3500x200x850	(ของใหม่)
HT-14	6 ตัว	เตาแก๊ส 4 หัวเตา	750X700X700+150	(ของใหม่)
HT-15	2 ตัว	แผ่นเสริม	330x290x700+150	(ของใหม่)
HT-16	2 ตัว	ตู้แช่แข็งฝาทึบ	950x550x850	(ของใหม่)
HT-17	2 ตัว	เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน		(ของใหม่)ไม่แสดงในแบบ
HT-18	-	รายการสำรอง	-	
HT-19	-	รายการสำรอง	-	
HT-20	-	รายการสำรอง	-	

โครงการ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

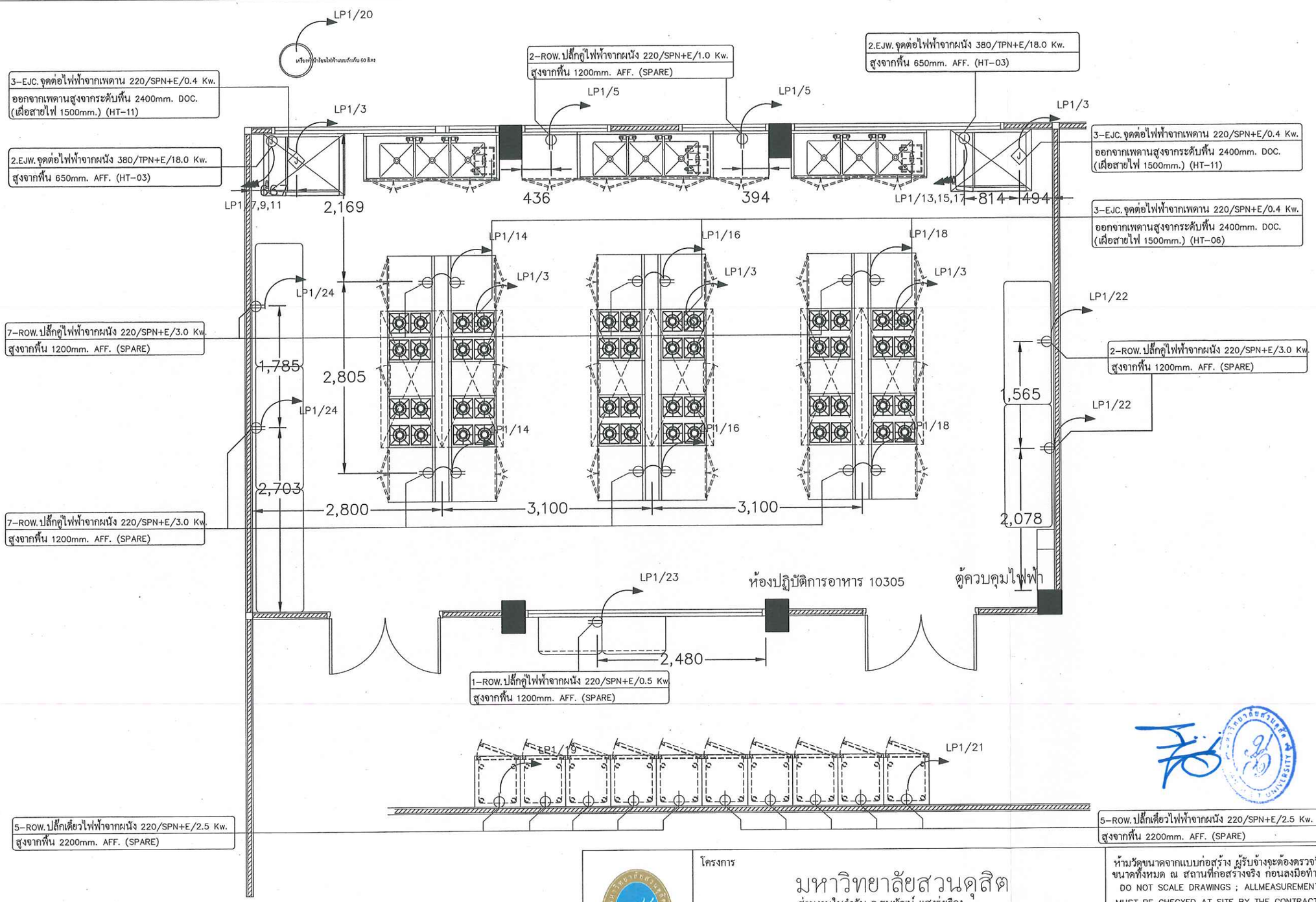
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 03
		มาตราส่วน -	12 รวม
ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

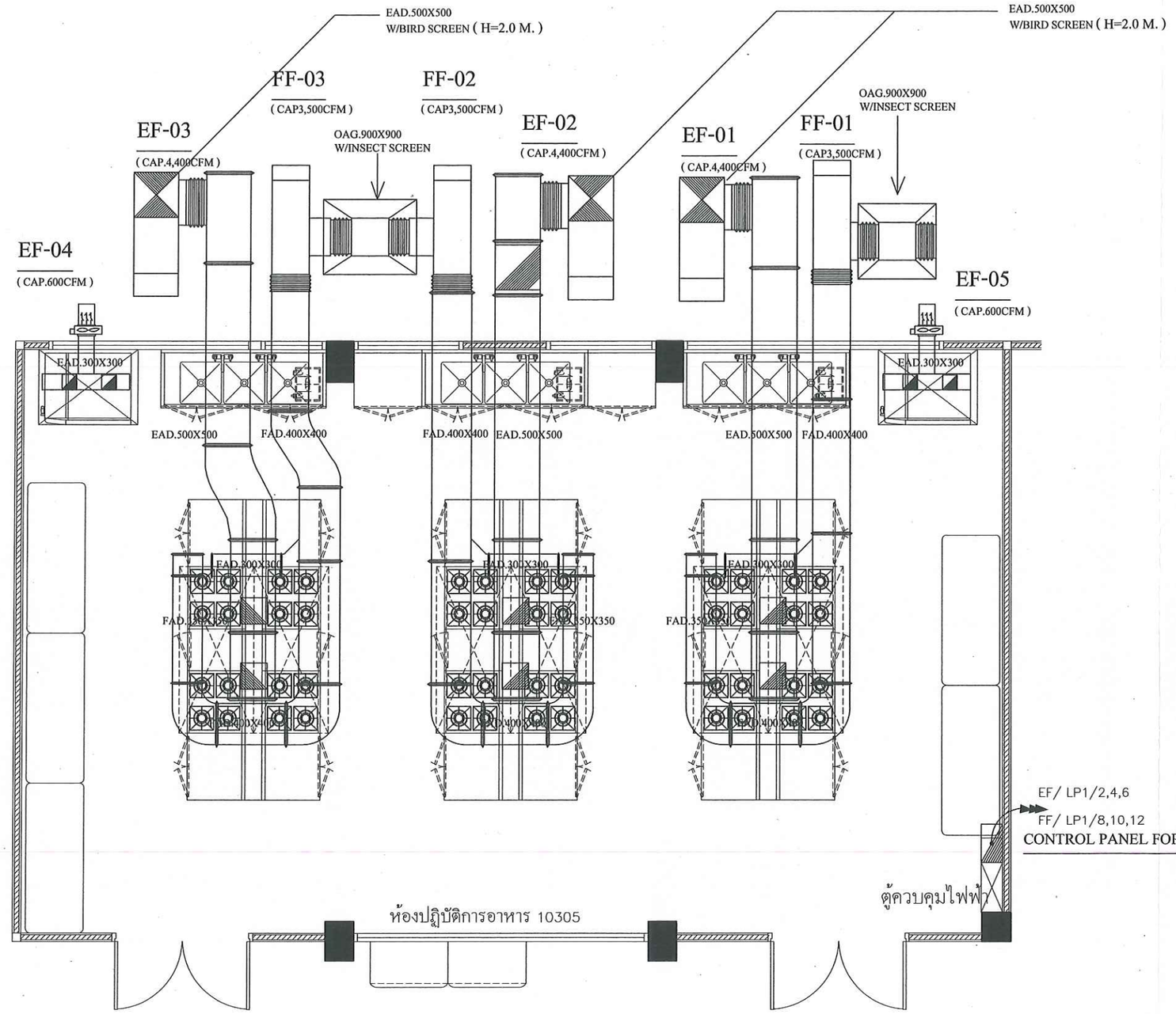


	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 04 / 12 รวม

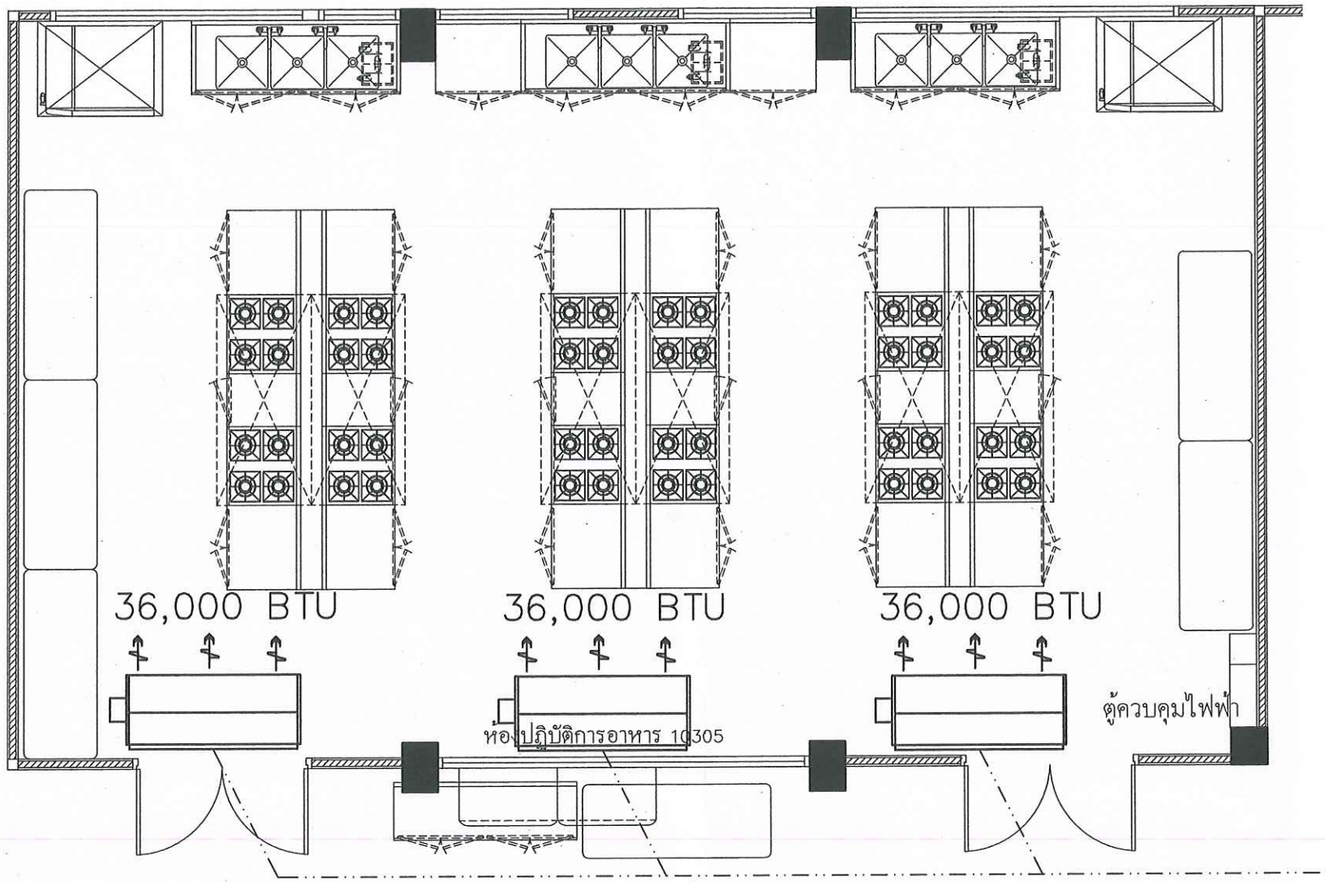


	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 05
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



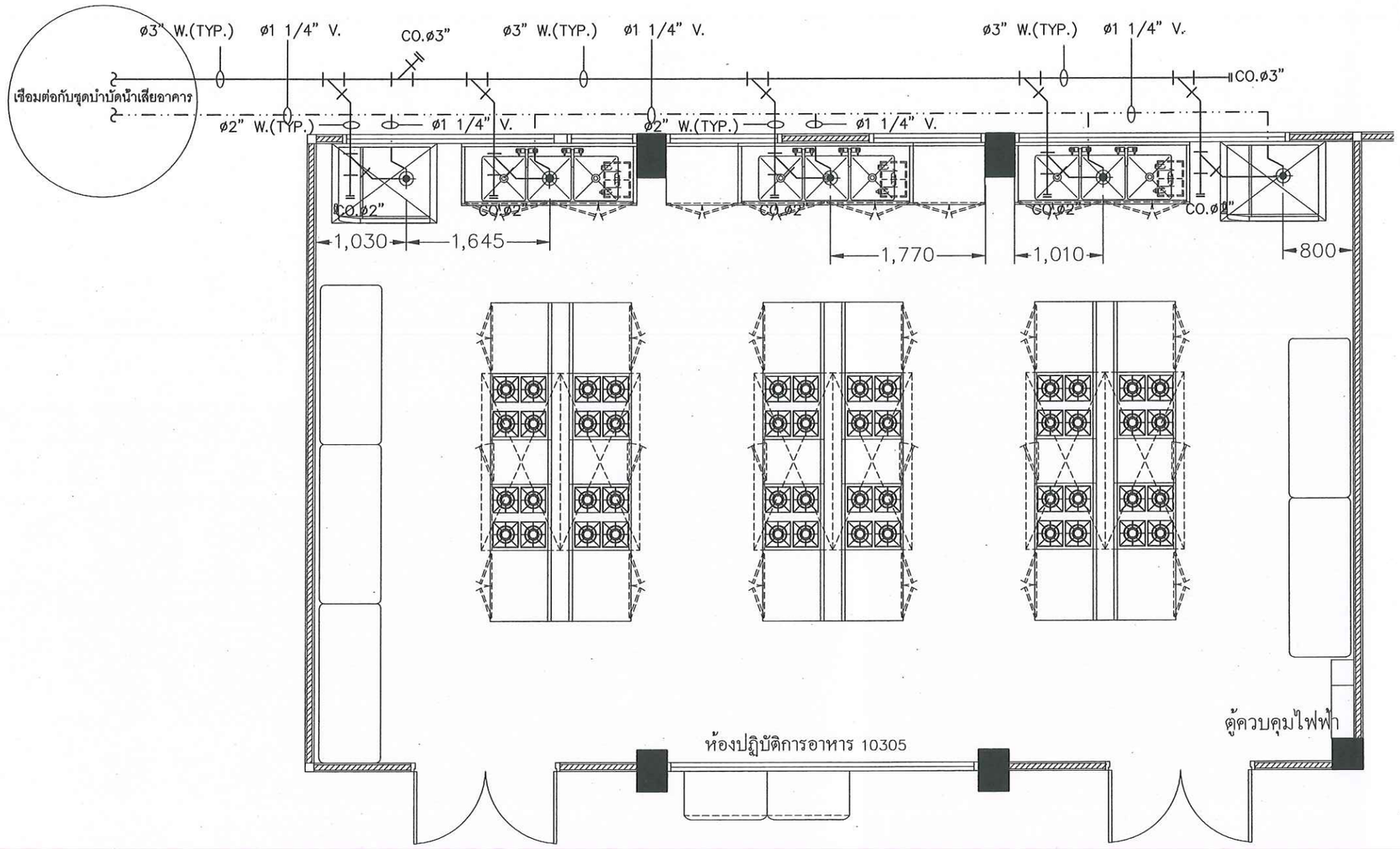
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบดูดอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 06 / 12 รวม



- เครื่องปรับอากาศ ของเดิม
- ย้ายตำแหน่งการติดตั้ง

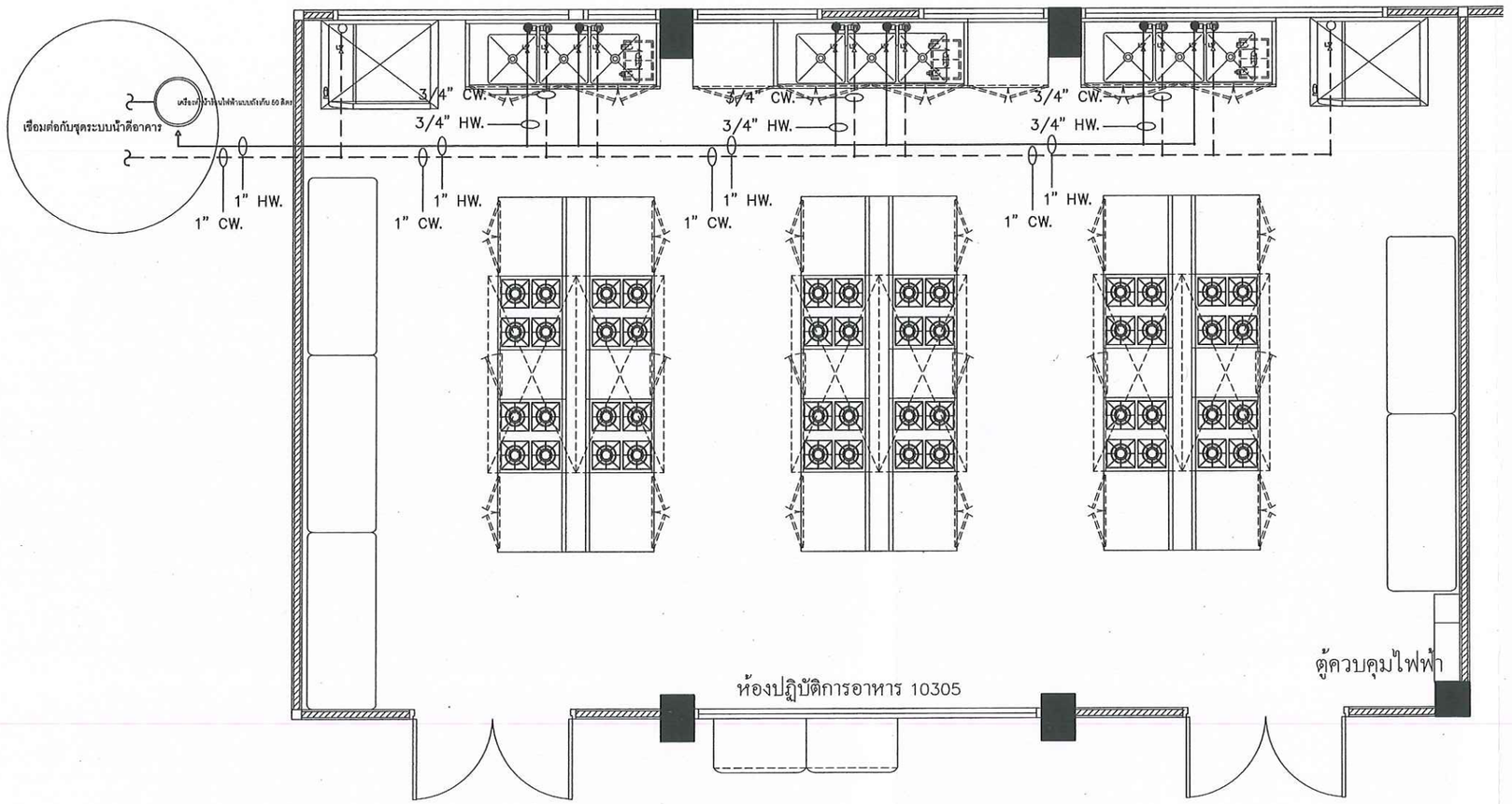
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 07
			มาตราส่วน – / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำทิ้ง (PVC. CLASS 8.5)

ท่ออากาศ (PVC. CLASS 8.5)

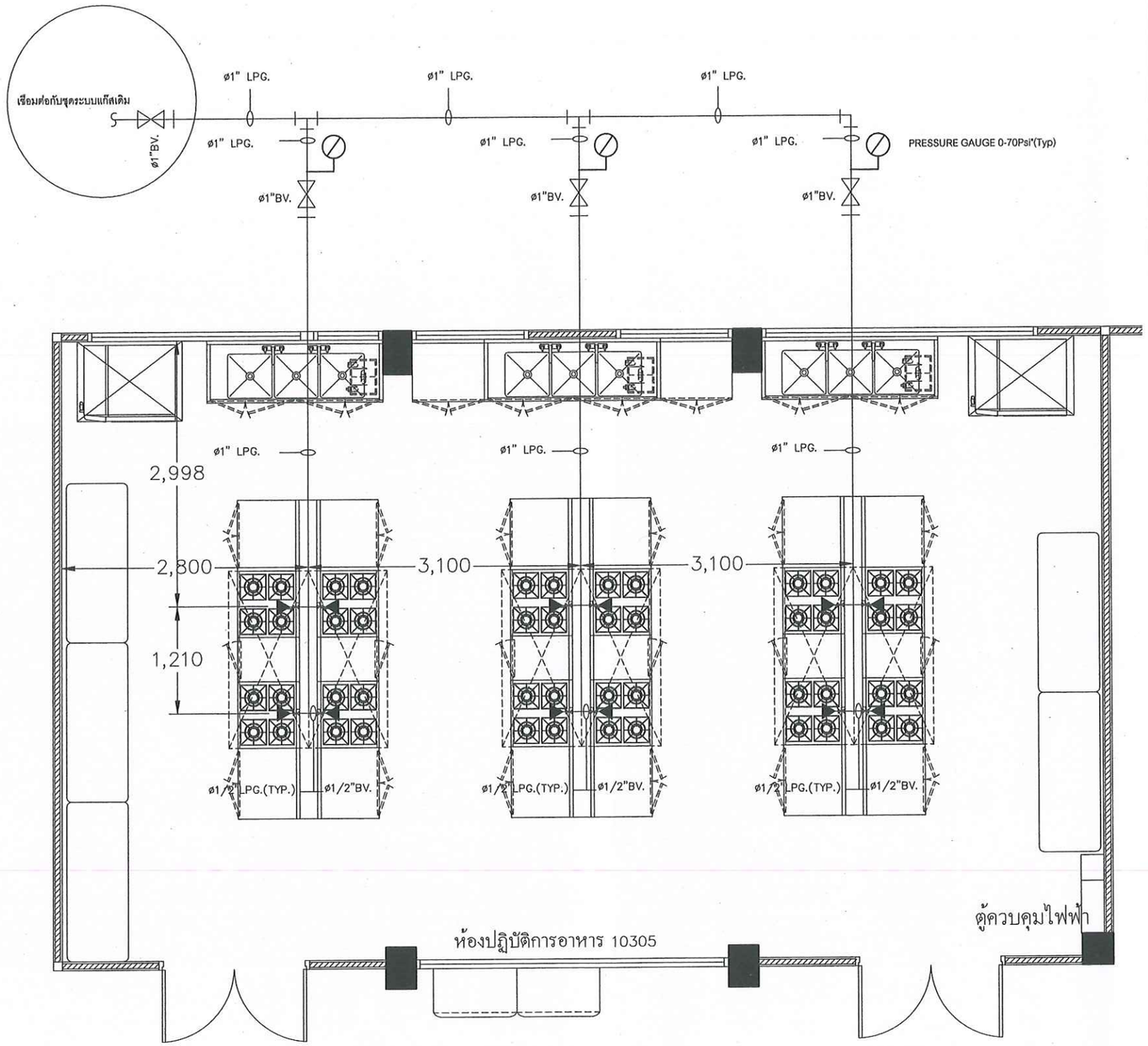
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง-ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 08
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

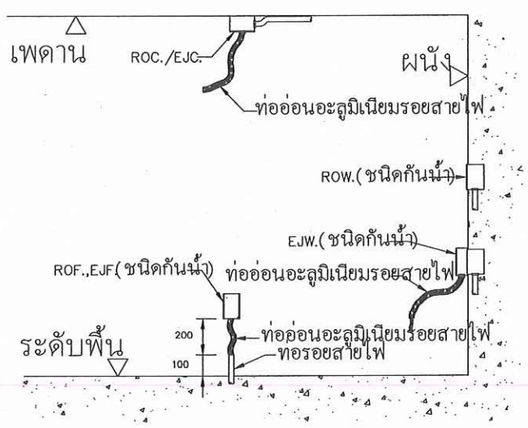
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 09 / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 10
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 12 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊜	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
⊟	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◈	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
Ⓙ	EJW.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
⊡	EJF.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
◇	EJC.	จุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส		
○	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
◁	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
⊕	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ

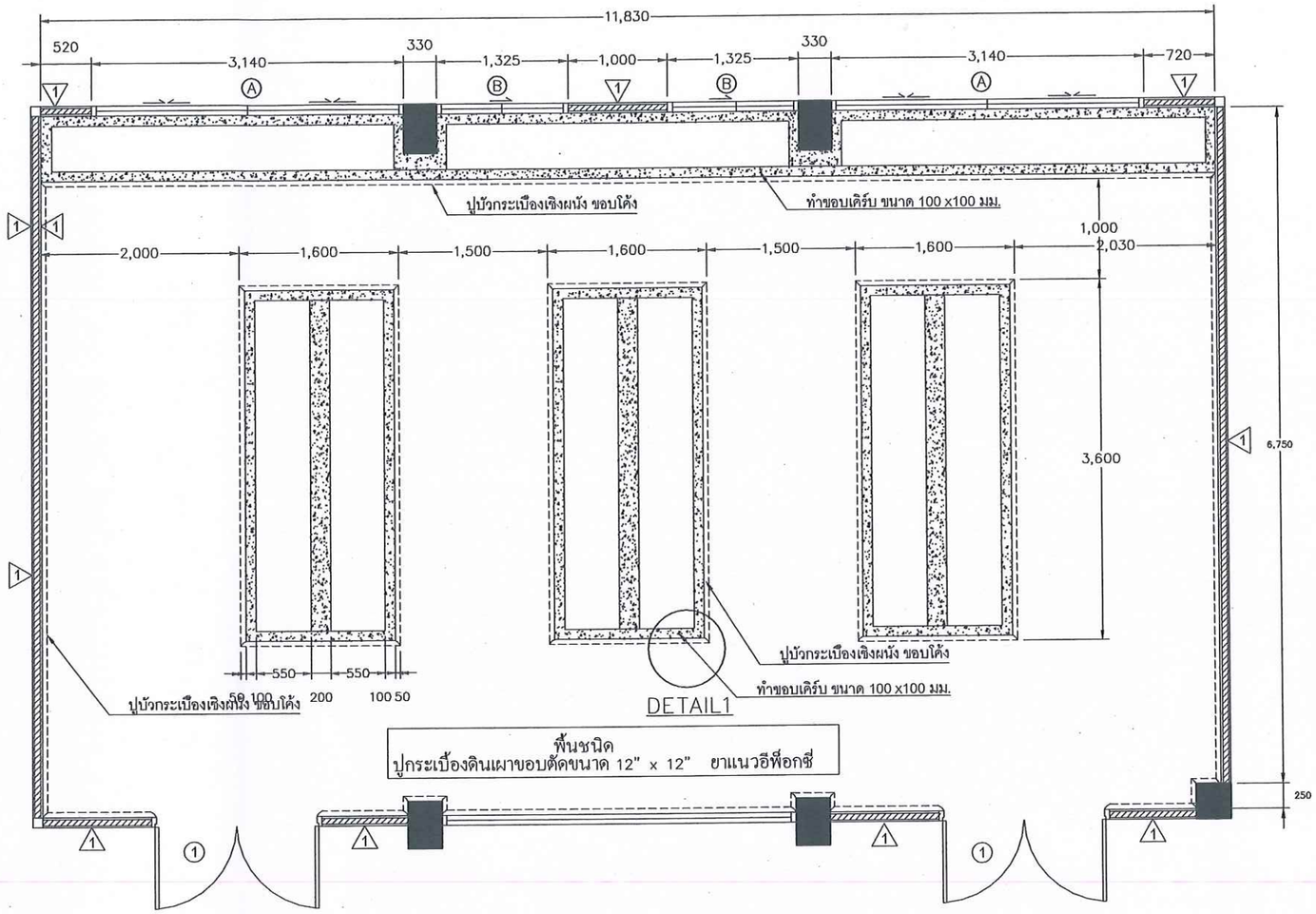


DETAIL ELECTRICAL OUTLET

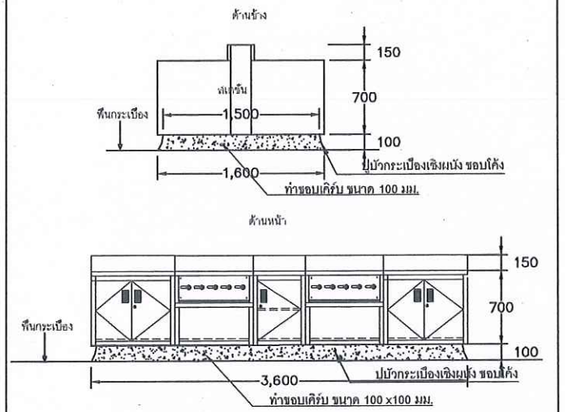
DETAIL PLUMBING OUTLET

คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน – / แผ่นที่ 11 / 12 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปฏิญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
	ประธานกรรมการ ธนพัฒน์	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

Ⓐ และ Ⓑ ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อนกรอบอลูมิเนียมสีดำ



DETAIL1



สัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	
	ผนังสูงปูกระเบื้อง Ceramic
	ผนังมีกระจก
1	ผนังมีหน้าต่างบานเลื่อน
1	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น
①	ประตูบานสวิงคู่
②	ประตูบานสวิงเดี่ยว

โครงการ
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์ผนังโครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563	แผ่นที่ 12 / 12 รวม
		มาตราส่วน –	
ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ พันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แบบงานปรับปรุงครัวโรงแรมดุสิตเพลส

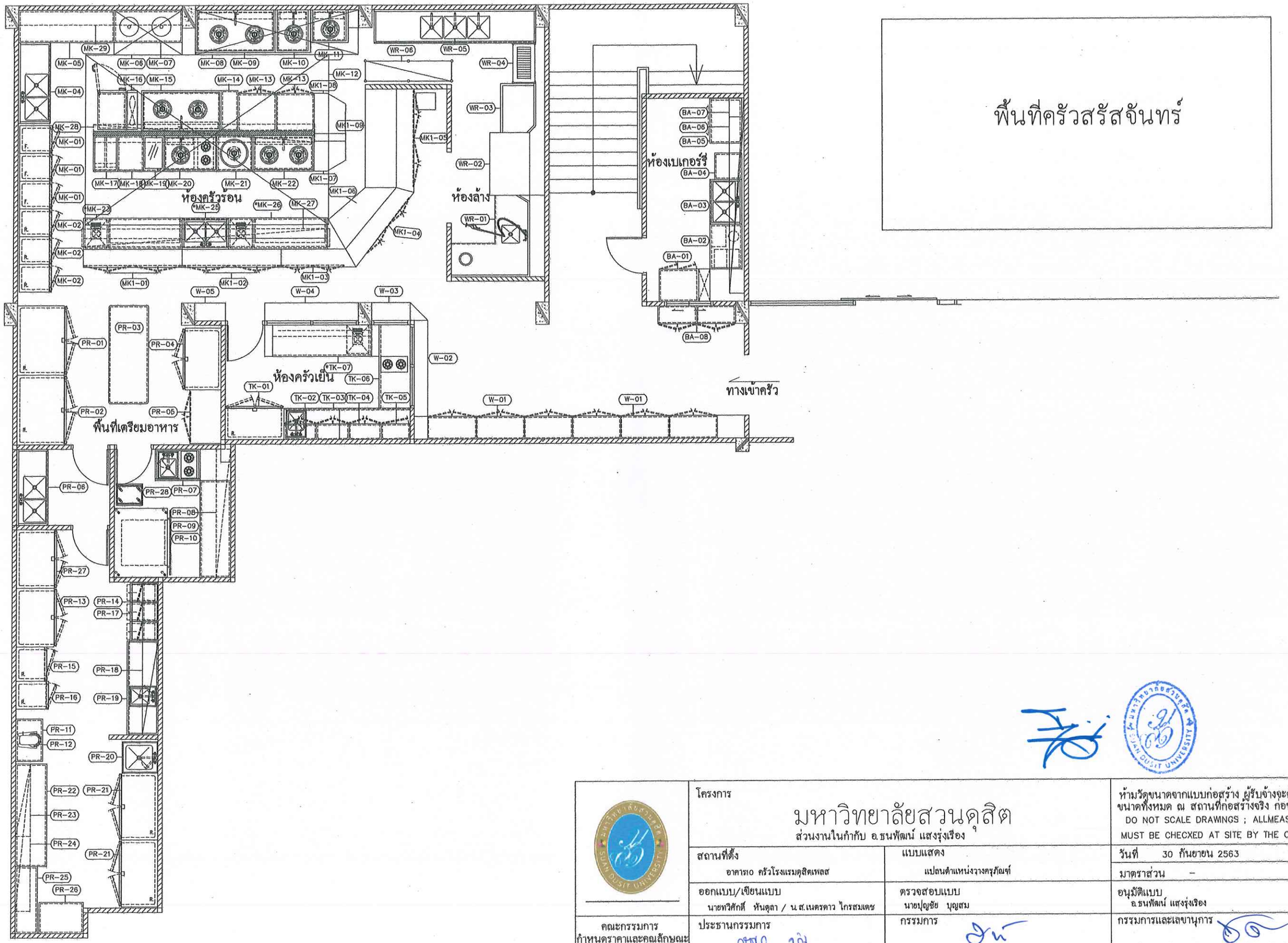
อาคาร10

สารบัญแบบ

NO	รายการแบบ	NO	รายการแบบ
01	สารบัญแบบ	11	แบบขยายที่กั้นถัง และโซ่คล้องถังก๊าซ
02	แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	12	รายละเอียดป้ายเตือน
03	แปลนรายการครุภัณฑ์	13	แบบแสดงรายละเอียดการเดินท่อก๊าซและอุปกรณ์ก๊าซภายในสถานที่ตั้งถังก๊าซหุงต้ม
04	แปลนสัญลักษณ์โครงสร้าง	14	แปลนระบบไฟฟ้า สถานีจ่ายแก๊ส
05	แปลนระบบไฟฟ้า		
06	แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง- ท่ออากาศ		
07	แปลนระบบน้ำร้อน- น้ำเย็น		
08	แปลนระบบแก๊ส		
09	แปลนแสดงโครงสร้างสถานีก๊าซหุงต้ม		
10	แปลนรูปด้าน 1,2,3,4 สถานีแก๊ส		

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร๑ ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง สารบัญแบบ	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการ กำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 01 / 14 รวม



ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR

	โครงการ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง)		วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 02
	สถานที่ตั้ง: อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง: แปลนตำแหน่งวางครุภัณฑ์	มาตราส่วน – / 14 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ: นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ: นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ: อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รายการครุภัณฑ์ห้องล้าง

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
WR-01	1 ตัว	โต๊ะขยะ 1 หลุมพร้อมอ่างล้าง	1820x750x900+220	
WR-02	1 ตัว	เครื่องล้างจาน	1440x960x2500	
WR-03	1 ตัว	โต๊ะวางจานสะอาด	1100x800x915	
WR-04	1 ตัว	ชั้นซีดังฟัน 4 ชั้น	900x500x1520	
WR-05	1 ตัว	โต๊ะพักจานพร้อมอ่างล้างก๊อกงวง	2060x890x700(+150)	
WR-06	1 ตัว	ชั้นเรียบตั้งฟัน 4 ชั้น	2000x500x1520	

รายการครุภัณฑ์ห้องเบเกอรี

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
BA-01	1 ตัว	ตู้เย็นนอน 2 บานเปิด	1150x720x700(+150)	ชำรุด
BA-02	1 ตัว	ตู้พร้อมช่องใส่น้ำแข็ง	1000x720x700(+150)	
BA-03	1 ตัว	อ่างล้าง 2 หลุมพร้อมตู้ใส่ง	1000x720x700(+150)	
BA-04	1 ตัว	เครื่องล้างแก้ว	610x590x800	
BA-05	1 ตัว	ตู้เก็บของบานเลื่อน	1000x720x700(+150)	
BA-06	1 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	3940x330x150	
BA-07	1 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	4360x330x150	
BA-08	1 ตัว	ตู้เก็บของ 4 บานเปิด	1750x400x700	

รายการครุภัณฑ์บริเวณทางเดิน

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
W-01	2 ตัว	ตู้เก็บของ 12 บานเปิด	1150x720x700+(150)	
W-02	1 ตัว	ตู้นอนเก็บของ	-	
W-03	1 ตัว	ตู้นอนเก็บของ	-	
W-04	1 ตัว	ตู้นอนเก็บของ	-	
W-05	1 ตัว	ตู้นอนเก็บของ	-	

รายการครุภัณฑ์ห้องครัวเย็น

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
TK-01	1 ตัว	ตู้เย็น 4 บานเปิด	1320x760x2050	
TK-02	1 ตัว	ตู้ใส่ง 3 ช่องพร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	1200x700x850+(150)	
TK-03	1 ตัว	ตู้โล่ง 2 ช่อง	1600x700x850+(150)	
TK-04	1 ตัว	ตู้แขวนเก็บของ 6 บานเปิด	2200x340x650	
TK-05	1 ตัว	ตู้แขวนเก็บของ 1 บานเปิด	650x340x650	
TK-06	1 ตัว	ตู้ใส่ง 3 ช่องพร้อมเตาแก๊ส 2 หัวเตา	1860x700x860+(150)	
*TK-07	1 ตัว	ตู้เย็นนอน3 บานเปิด พร้อมช่องใส่ใส่เครื่องปรุง	2230x710x850+(200)	ของใหม่

รายการครุภัณฑ์ห้องครัว (เพิ่ม)

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
MK1-01	1 ตัว	ตู้บานเปิด 2 บานเปิด	2230x401x810	
MK1-02	1 ตัว	ตู้บานเปิด 2 บานเปิด	2230x401x810	
MK1-03	1 ตัว	ตู้บานเปิด 4 บานเปิด	1450x401x810	
MK1-04	1 ตัว	ตู้บานเปิด 4 บานเปิด	1510x401x810	
MK1-05	1 ตัว	ตู้บานเปิด 4 บานเปิด	2200x401x810	
MK1-06	1 ตัว	ตู้ทำงาน	750x401x810	
MK1-07	1 ตัว	ตู้ทำงาน	480+430x300x850	
MK1-08	1 ตัว	ตู้ทำงาน	480+660x300x850	
MK1-09	1 ตัว	ตู้ทำงานพร้อมชั้นวาง	2210x401x810	

รายการครุภัณฑ์ห้องเตรียม

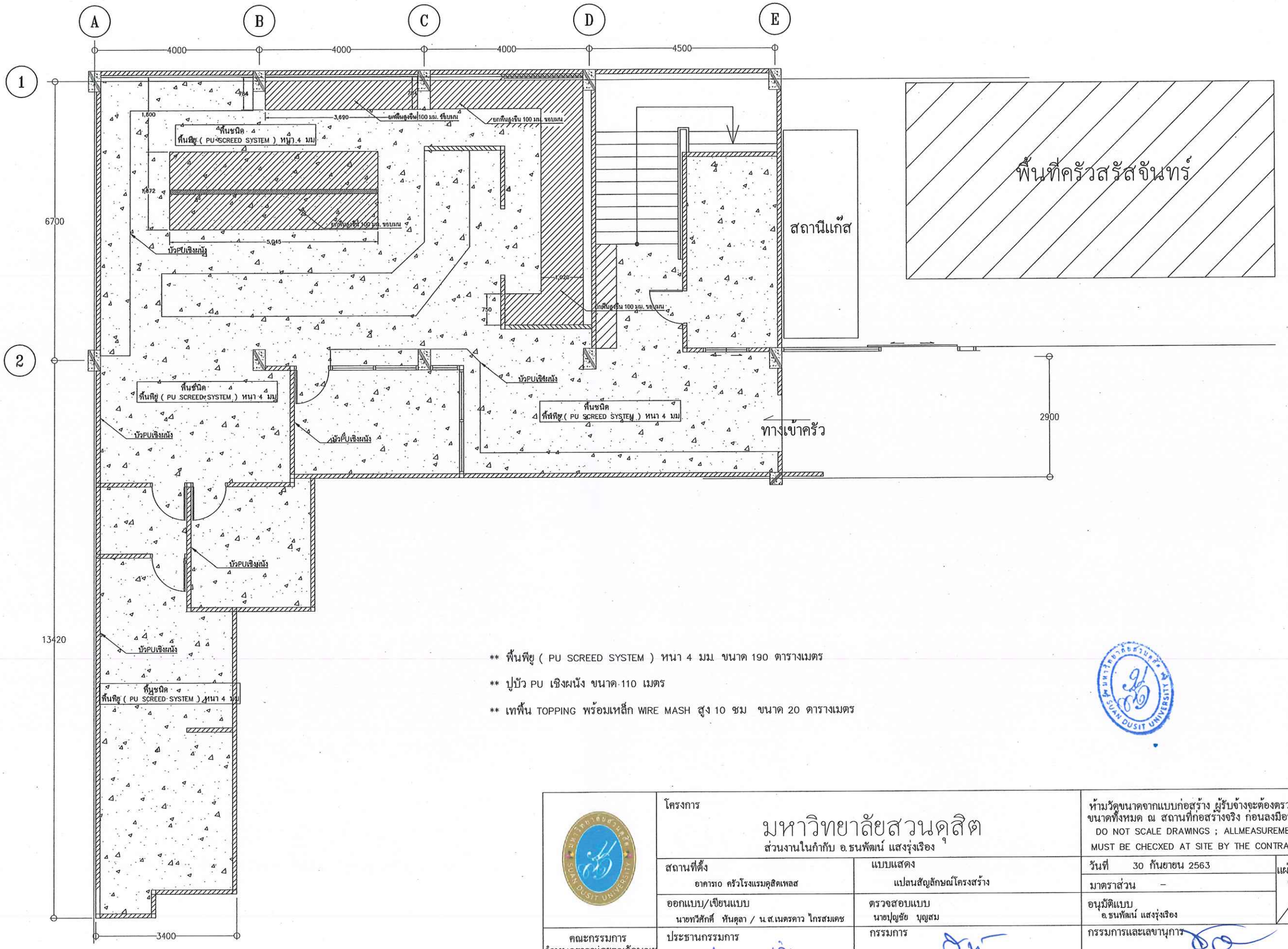
รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
PR-01	1 ตัว	ตู้เย็น 2 บานเปิด	1560x1060x2280	
PR-02	1 ตัว	ตู้เย็น 2 บานเปิด	1560x1060x2280	
PR-03	1 ตัว	โต๊ะทำงาน 2 ชั้น	2870x3330x150	
PR-04	1 ตัว	ตู้เย็น 4 บานเปิด	1380x810x2060	
PR-05	1 ตัว	ตู้ยืนเก็บของ 4 บานเปิด	1150x770x2060	
PR-06	1 ตัว	อ่างล้าง2 หลุม	1700x700x870+(150)	
PR-07	1 ตัว	อ่างล้าง 1หลุม พร้อมเตาแก๊ส 2 หัว	1000x700x850+(150)	
PR-08	1 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	2870x330x150	
PR-09	1 ตัว	โต๊ะทำงานหน้าหินอ่อน	2170x700x810(+150)	
PR-10	1 ตัว	เตาอบขนมปัง	1530x1030x1270	
PR-11	1 ตัว	โต๊ะวางเครื่องตี	970x600x510	
PR-12	1 ตัว	เครื่องตีแป้ง 15 ลิตร	-	
PR-13	1 ตัว	ตู้เย็นบานคู่ 2 ประตู	1310x2030x900	
PR-14	1 ตัว	ตู้เก็บของแขวน 3 บานเปิด	1300x350x650	
PR-15	1 ตัว	ตู้เย็นบานเดียว 2 ประตู	870x690x2060	
PR-16	1 ตัว	ตู้เย็นบานเดียว 2 ประตู	720x730x2030	
PR-17	1 ตัว	โต๊ะทำงาน 5 ลิ้นชัก	1300x630x860	
PR-18	2 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	2100x350x150	
PR-19	1 ตัว	โต๊ะพร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	2100x700x850(+150)	
PR-20	1 ตัว	อ่างล้าง 1 หลุม	800x700x850+(150)	
PR-21	2 ตัว	ตู้เย็น 4 ประตู	1500x850x2100	
PR-22	1 ตัว	โต๊ะทำงาน 2 ชั้น	2300x700x850 +(150)	
PR-23	1 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	1620x330x150	
PR-24	2 ตัว	ชั้นเรียบติดผนัง	1620x330x150	
PR-25	1 ตัว	ชั้นวางตั้งฟันแบบซี 4 ชั้น	1500x500x1500	
PR-26	1 ตัว	โต๊ะทำงาน 2 ชั้น	1000x700x850 +(150)	
PR-27	1 ตัว	ตู้เย็น 4 ประตู	1300x760x2060	
PR-28	1 ตัว	รถเข็นใส่ถาดขนมปัง	480x630x1800	

รายการครุภัณฑ์ห้องครัวร้อน

รายการ	จำนวน	รายละเอียดครุภัณฑ์	ขนาด(กว้างxลึกxสูง)	หมายเหตุ
MK-01	3 ตัว	ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู	670x750x2050	ของใหม่
MK-02	3 ตัว	ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู	670x750x2050	ของใหม่
MK-03	-	รายการสำรอง	-	
MK-04	1 ตัว	ตู้โล่ง3ช่องพร้อมอ่างล้าง 2 หลุม	1800x720x800+(150)	
MK-05	1 ตัว	ตู้โล่ง 4 ช่อง	2160x720x800	
MK-06	1 ตัว	กรอบระบายกรันพร้อมลมย้อนกลับ	1540x993x500	
MK-07	1 ตัว	โต๊ะวางหม้อทุงข้าว 2 ชั้น	1500x720x450+(500)	
MK-08	1 ตัว	กรอบระบายกรันพร้อมลมย้อนกลับ	3689x993x500	
MK-09	1 ตัว	เตาแก๊สไฟแรง 2 หัวเตา	1800x950x810(+150)	
MK-10	1 ตัว	เตาแก๊สไฟแรง 1 หัวเตา	800x950x810(+150)	
MK-11	1 ตัว	เตาแก๊สไฟแรง 1 หัวเตา	860x730x810(+150)	
MK-12	1 ตัว	กรอบระบายกรันพร้อมลมย้อนกลับ	5500x3800x500	
MK-13	2 ตัว	ตู้เก็บของ 2 บานเปิด	860x840x870+(100)	
MK-14	1 ตัว	เตาอุ่นไฟฟ้าพร้อมตู้1 บานเปิด	380x900x870+(100)	
MK-15	1 ตัว	เตาแก๊สไฟแรง 2 หัวเตา	1800x900x800(+350)	
MK-16	1 ตัว	เตาอบเอนกประสงค์	920x810x740+(700)	
MK-17	1 ตัว	เตาทอดไฟฟ้า2หลุม	550x800x850+(200)	
MK-18	2 ตัว	เตาย่างหินลาวา	550x800x850+(200)	
MK-19	1 ตัว	โต๊ะพร้อมอ่างล้าง 1 หลุม	2100x700x850+(200)	
MK-20	1 ตัว	เตาแก๊สผัดกระทะเรียบ	450x800x850+(200)	
MK-21	2 ตัว	เตาไฟแรงสูงหัวเตาพร้อมไฟแรงต่ำ 2 หัว	1200x800x850+(200)	
MK-22	1 ตัว	เตากั๊วยเตียว	800x800x850+(200)	
*MK-23	1 ตัว	ตู้เย็นนอน3 บานเปิด พร้อมช่องใส่ใส่เครื่องปรุ	2230x710x850+(200)	ของใหม่
MK-24	-	สำรอง	-	
*MK-25	1 ตัว	อ่างล้าง 2 หลุม	1050x700x850+(200)	ของใหม่
*MK-26	1 ตัว	ตู้เย็นนอน3 บานเปิด พร้อมช่องใส่ใส่เครื่องปรุ	2230x710x850+(200)	ของใหม่
MK-27	1 ตัว	ชั้นวางของแขวน 2 ชั้น	-	
MK-28	1 ตัว	แผ่นปิดหน้าโต๊ะพร้อมชั้นวางของ	-	
MK-29	1 ตัว	ชั้นติดผนัง	3700x320x200	

คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนรายการครุภัณฑ์	วันที่ 30 กันยายน 2563
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน –
	ประธานกรรมการ	กรรมการ	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
			กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 03 / 14 รวม

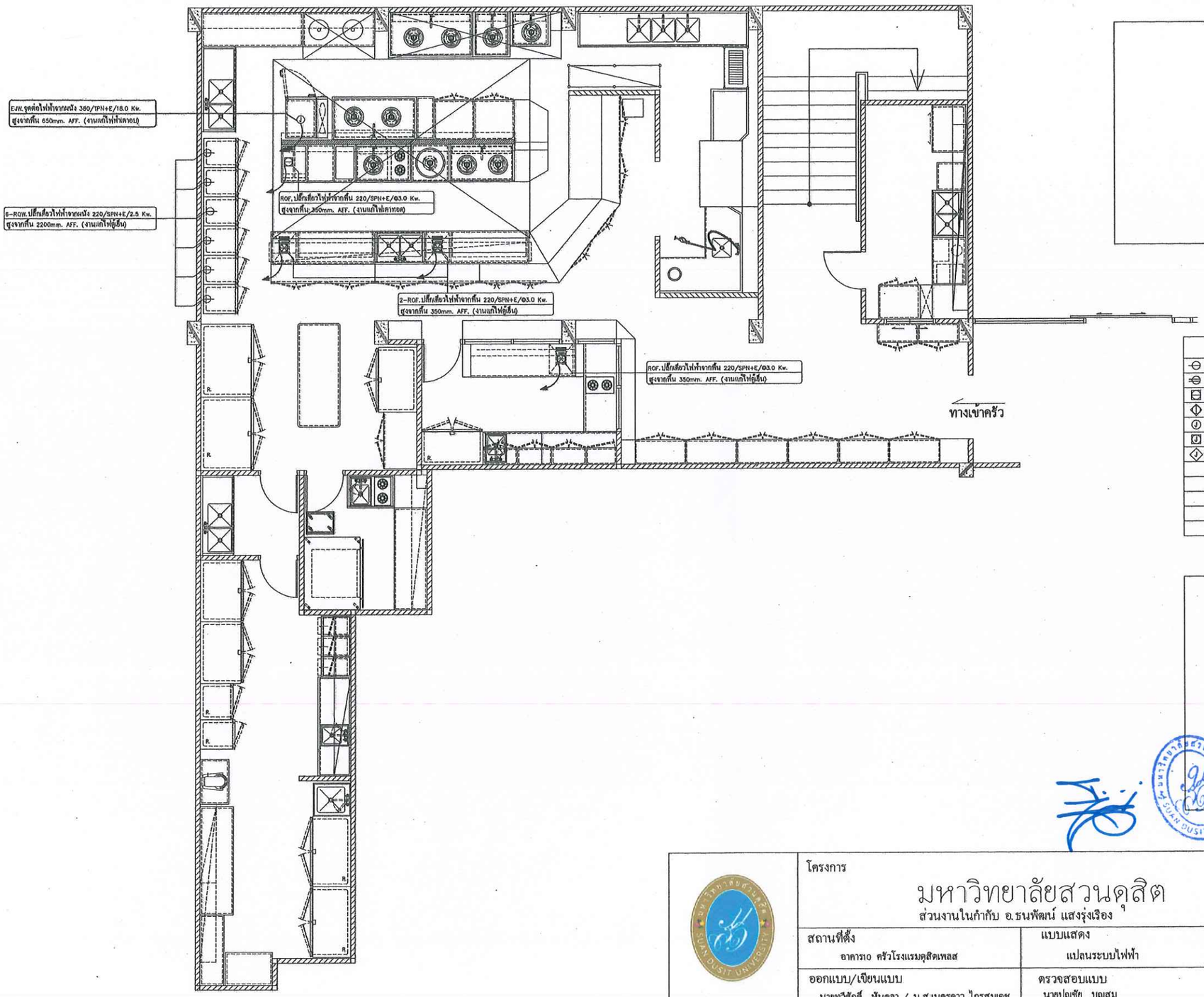


** พื้นพียู (PU SCREED SYSTEM) หนา 4 มม ขนาด 190 ตารางเมตร

** ปูบัว PU เชิงผนัง ขนาด 110 เมตร

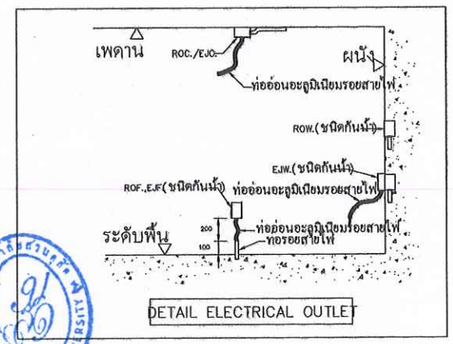
** เทพื้น TOPPING พร้อมเหล็ก WIRE MASH สูง 10 ซม ขนาด 20 ตารางเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร๐ ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนสัญลักษณ์โครงสร้าง	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 04
			มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีสักดิ์ หันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 14 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาแ่ละคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



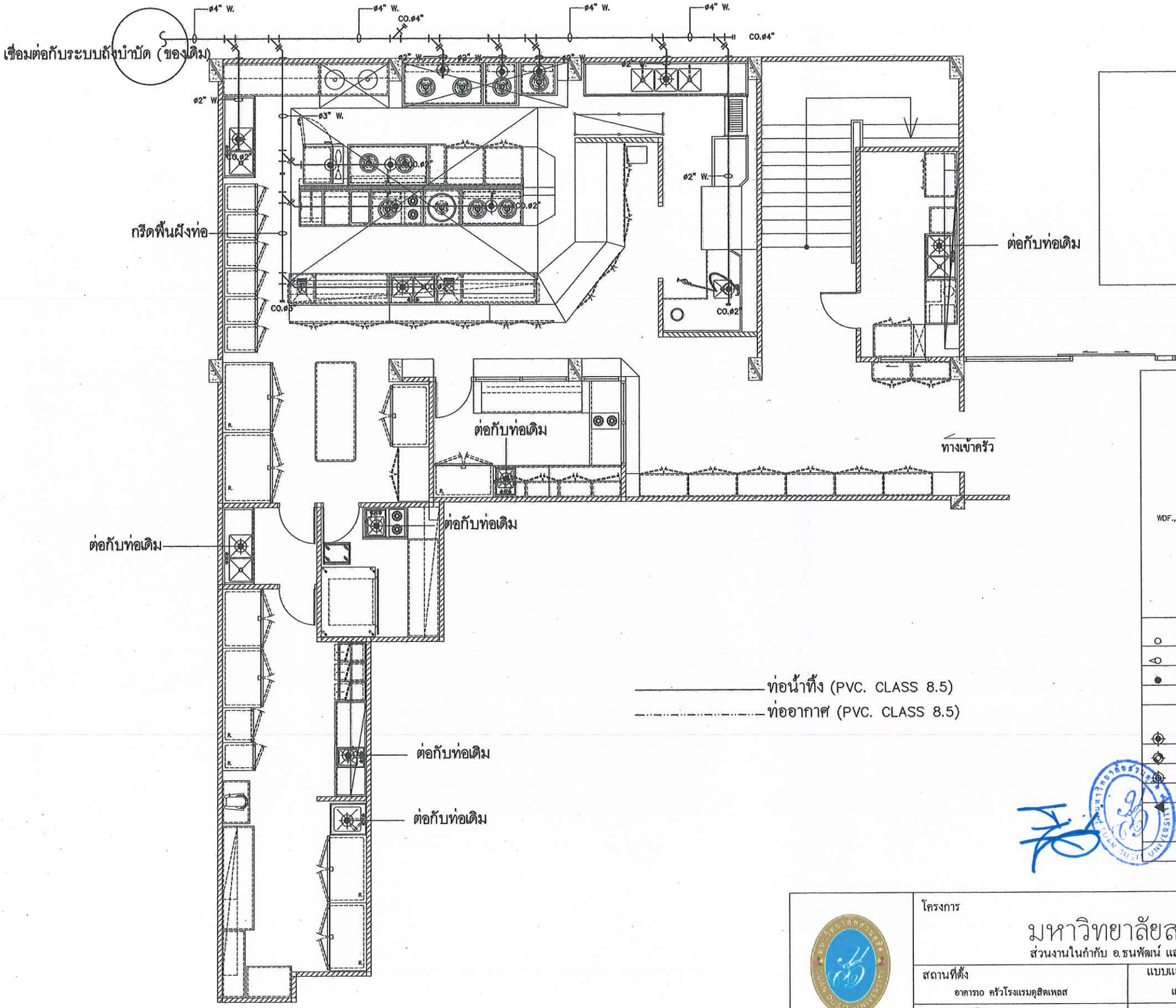
พื้นที่ครัวสรัสจันทร์

สัญลักษณ์ไฟฟ้า		
⊖	ROW.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากผนัง
⊜	ROW.	ปลั๊กคู่ไฟฟ้าออกจากผนัง
▭	ROF.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากพื้น
◈	ROC.	ปลั๊กเดี่ยวไฟฟ้าออกจากเพดาน
J	EJW.	ชุดต่อไฟฟ้าออกจากผนัง (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
J	EJF.	ชุดต่อไฟฟ้าออกจากพื้น (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
J	EJC.	ชุดต่อไฟฟ้าออกจากเพดาน (เผื่อสายไฟไว้ 1500mm.)
	SPN.	ไฟฟ้า 1 เฟส (มีสายไฟ 3 สาย)
	TPN.	ไฟฟ้า 3 เฟส (มีสายไฟ 5 สาย)
	Kw.	กิโลวัตต์
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้า
	DOC.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งไฟฟ้าห้อยมาจากเพดาน

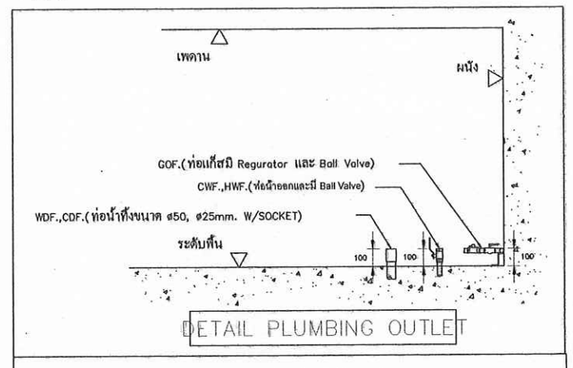


DETAIL ELECTRICAL OUTLET

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 05
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 14 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



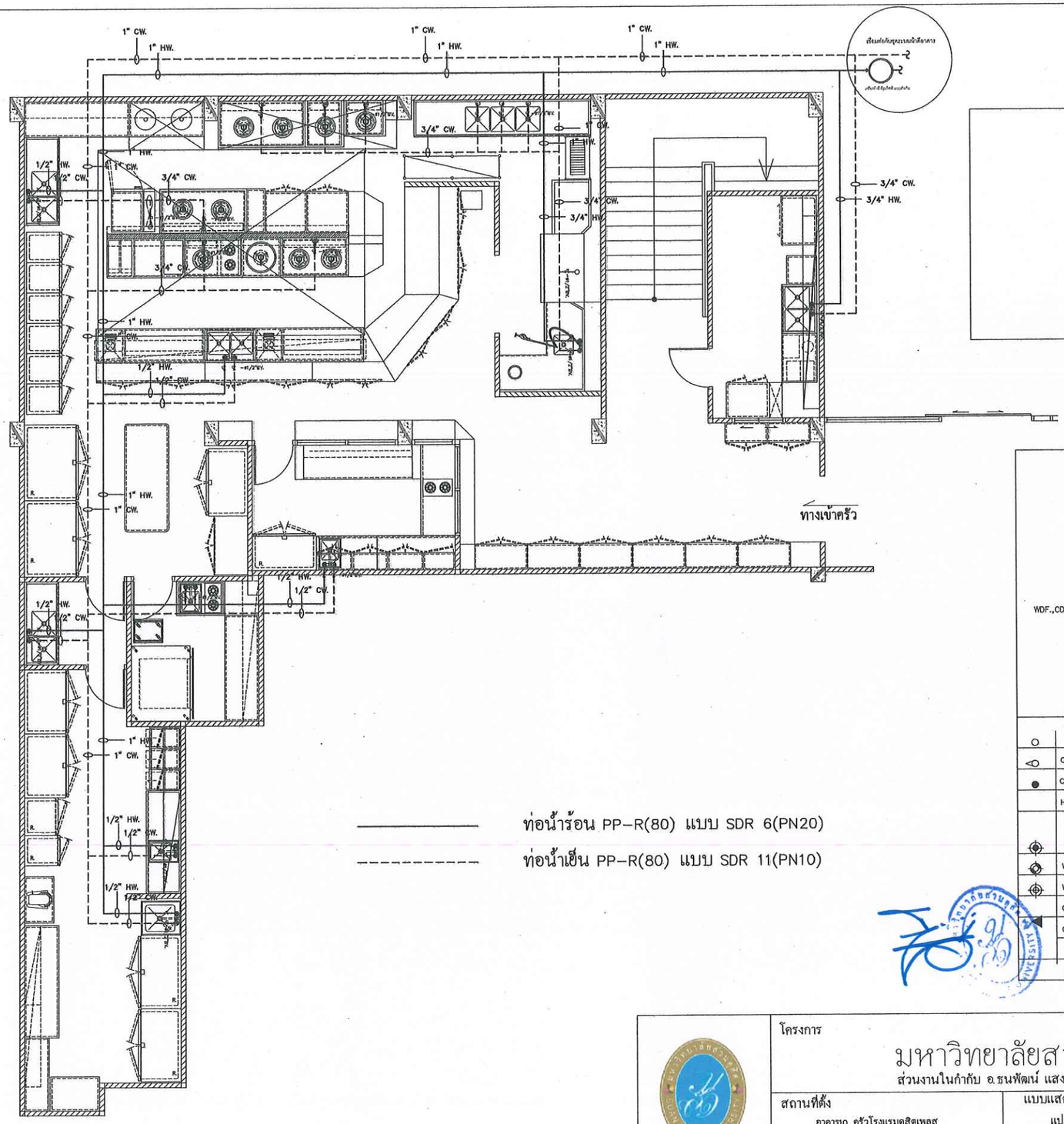
พื้นที่ครัวสรัสจันทร์



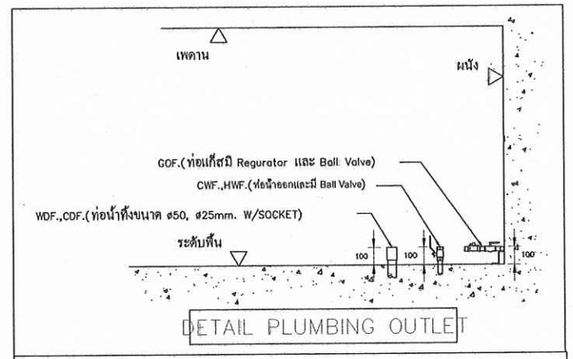
DETAIL PLUMBING OUTLET

	สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส	
○		
◁	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
⊕		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
◇	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
◈	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
◀	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนระบบท่อน้ำทิ้ง-ท่ออากาศ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 06
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 14 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



พื้นที่ครัวสรัสจันทร์



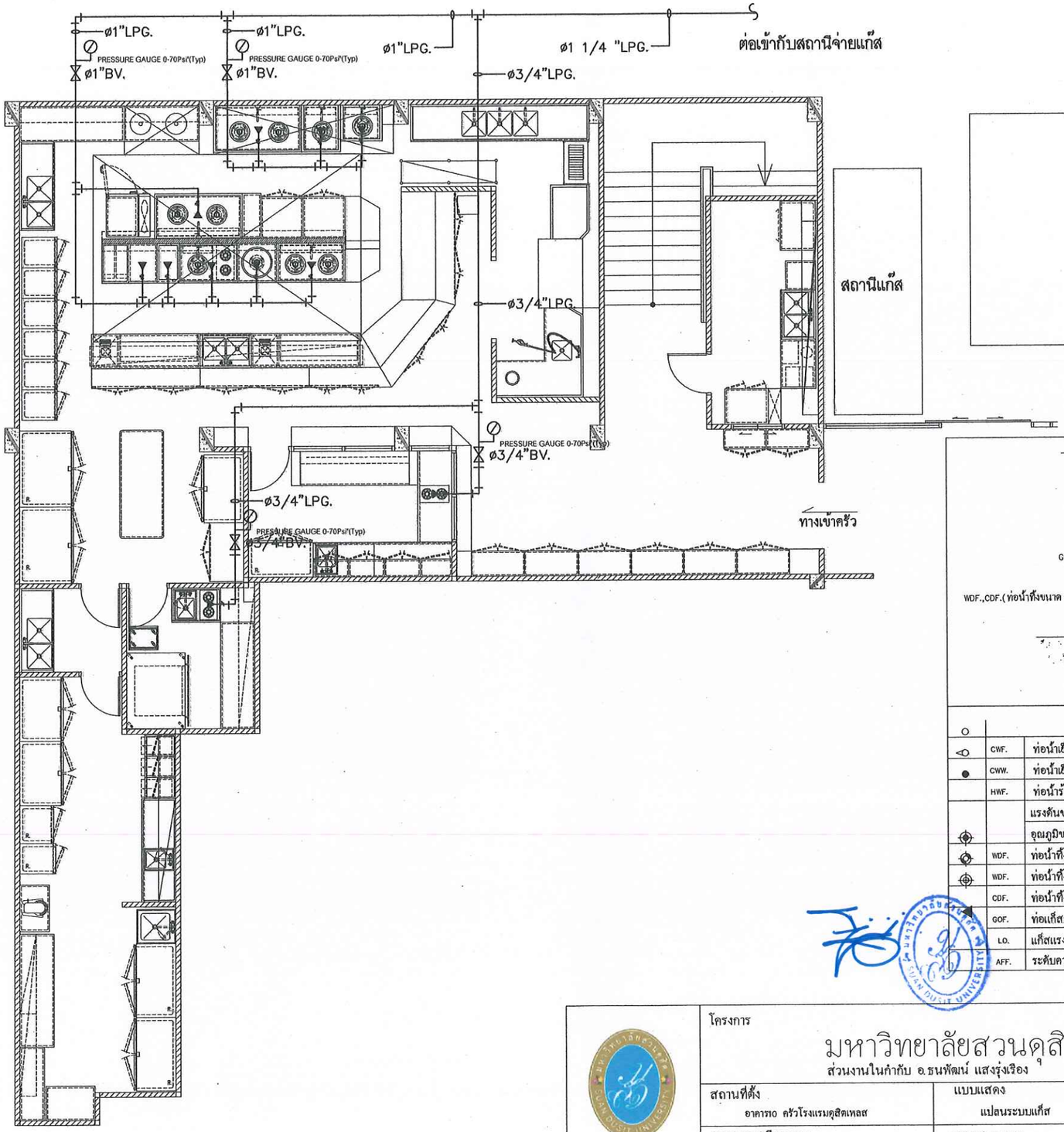
DETAIL PLUMBING OUTLET

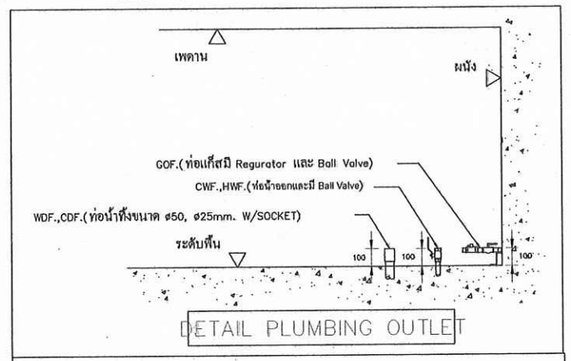
		สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส
○		
◁	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
⊕	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
◁	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ

———— ท่อน้ำร้อน PP-R(80) แบบ SDR 6(PN20)

- - - - - - - - - - ท่อน้ำเย็น PP-R(80) แบบ SDR 11(PN10)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนระบบน้ำร้อน-น้ำเย็น	วันที่ 30 กันยายน 2563 / มาตราส่วน - / แผ่นที่ 07 / 14 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ





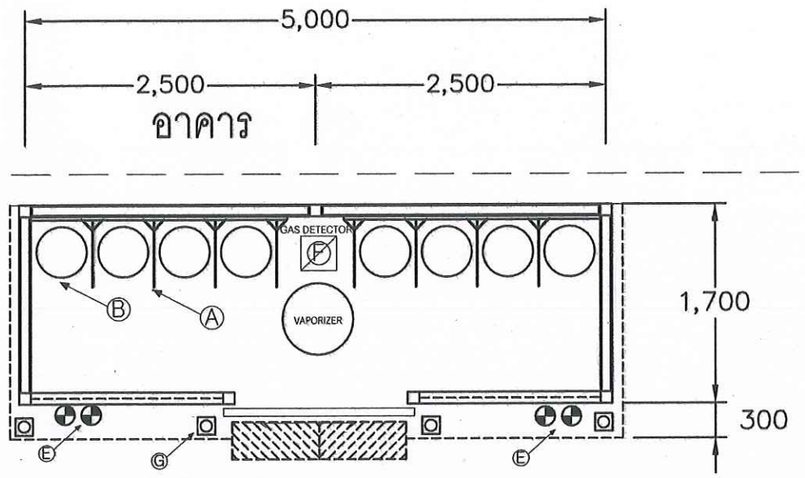
DETAIL PLUMBING OUTLET

		สัญลักษณ์ท่อน้ำดีน้ำทิ้งและแก๊ส
○		
◁	CWF.	ท่อน้ำเย็นออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
●	CWW.	ท่อน้ำเย็นออกจากผนังขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
	HWF.	ท่อน้ำร้อนออกจากพื้นขนาด ø12mm. พร้อมด้วย Ball Valve 1 ตัว
		แรงดันของน้ำร้อนน้ำเย็น 40~80 PSI
⊕		อุณภูมิของน้ำร้อนที่จ่าย 40 °c ถึง 60 °C
◎	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø50mm.
⊕	WDF.	ท่อน้ำทิ้งจากพื้นขนาด ø25mm.
	CDF.	ท่อน้ำทิ้งมีฉนวนหุ้มออกจากพื้นขนาด ø25mm.
	GOF.	ท่อแก๊สออกจากพื้นพร้อมด้วย Ball Valve
	LO.	แก๊สแรงดันต่ำพร้อมด้วย Regurator (แรงดัน 0.5~1 PSI)
	AFF.	ระดับความสูงจากพื้นถึงตำแหน่งจุดออกของท่อ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนระบบแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ ทันดุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 08 / 14 รวม

อาคาร

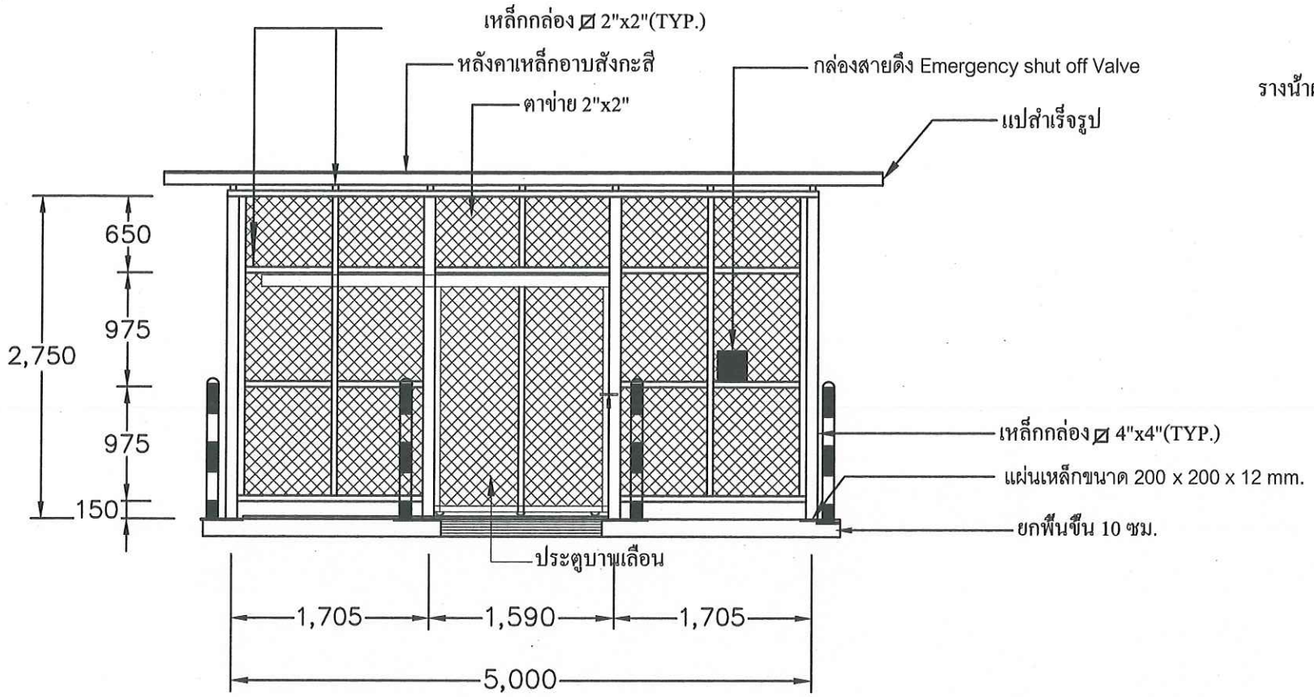


ครัวสรัสจันทร์

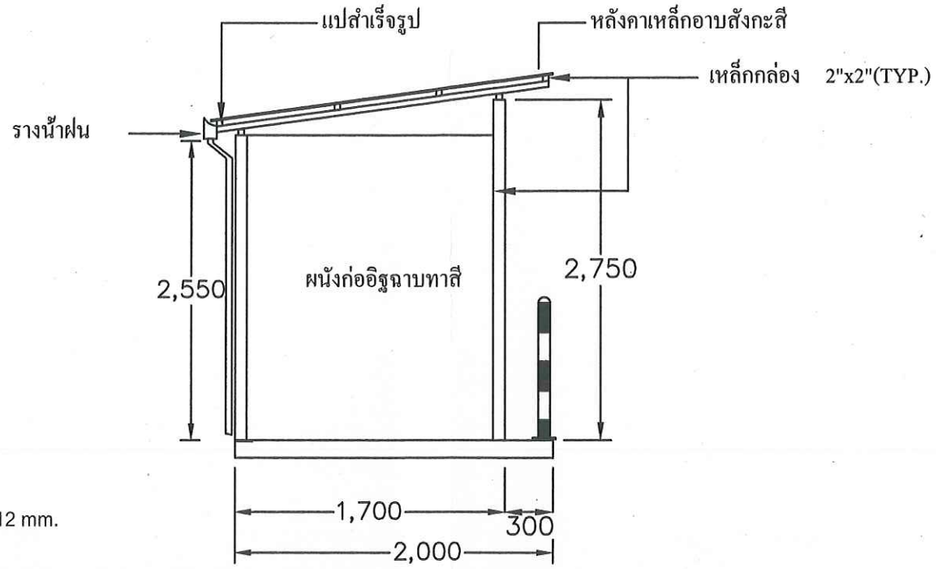
No.	Q'ty	Description
A	8	ที่ก้นถังก๊าซพร้อมโซ่คล้องถังก๊าซ
B	8	ถังก๊าซขนาดบรรจุ 48 กิโลกรัม
C	1	ประตูเปิด-ปิดชนิดเลื่อน
D	1	ร้วตาข่ายโปร่ง
E	10	ถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้งขนาดบรรจุ 6.8 กิโลกรัม(ไม่โชว์ในแบบ 6 ถัง)
F	1	เครื่องเตือนก๊าซรั่ว
G	4	เสากันชน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจุะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนแสดงโครงสร้างสถานีก๊าซหุงต้ม	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

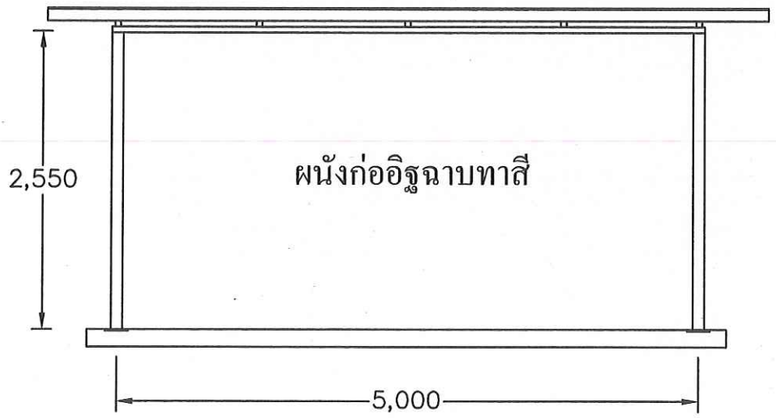
แผ่นที่ 09 / 14 รวม



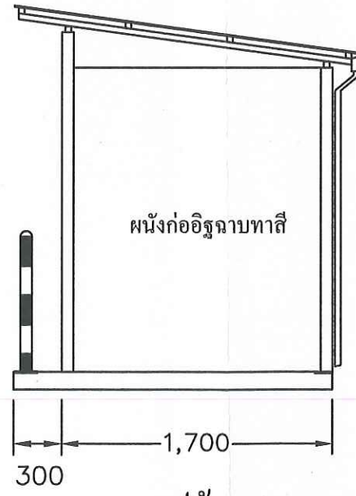
รูปด้าน 1



รูปด้าน 2



รูปด้าน 3

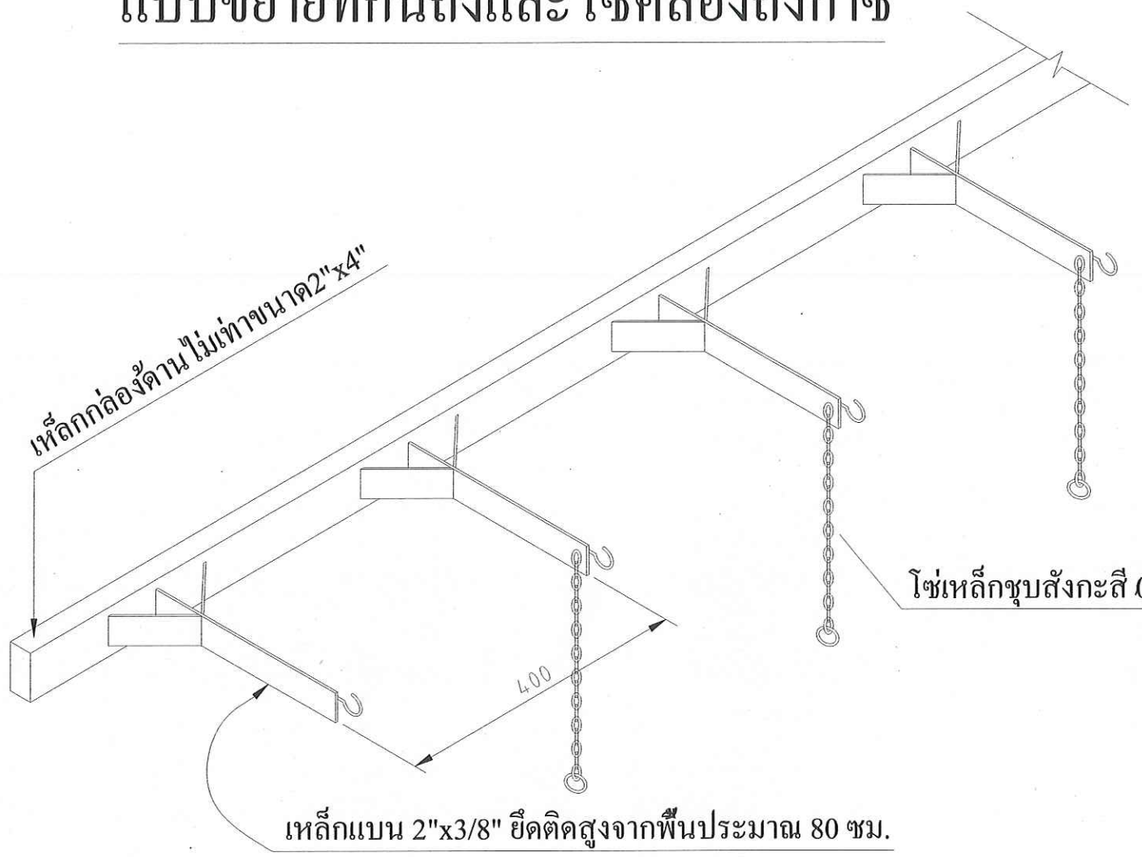


รูปด้าน 4

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECKED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนรูปด้าน 1,2,3,4 สถานีแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 มาตราส่วน –
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

แผ่นที่ 10 / 14 รวม

แบบขยายทีก้นถังและโซ่คล้องถังก๊าซ



โซ่เหล็กชุบสังกะสี ø 1/4" (เชื่อมติด)

เหล็กแบน 2"x3/8" ยึดติดสูงจากพื้นประมาณ 80 ซม.

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แบบขยายที่กันถัง และโซ่คล้องถังก๊าซ	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 11
			มาตราส่วน – / 14 รวม
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ พันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

รายละเอียดป้ายอันตราย

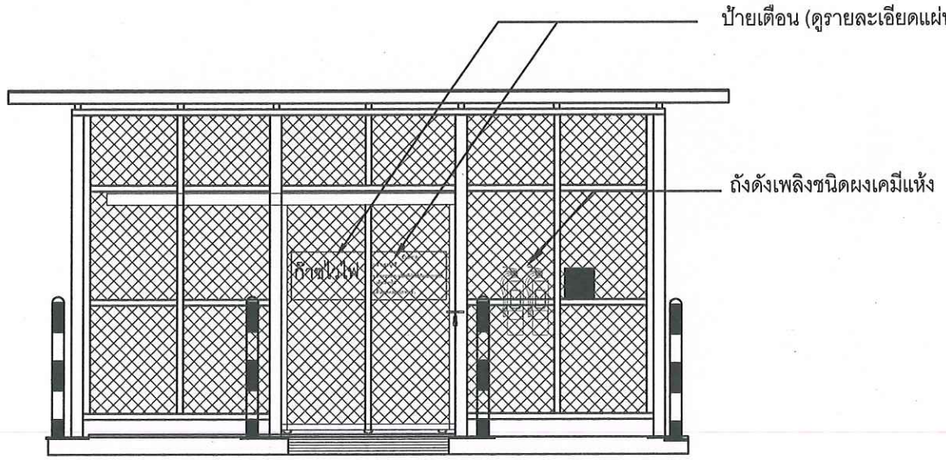
ก๊าซไวไฟ

อันตราย

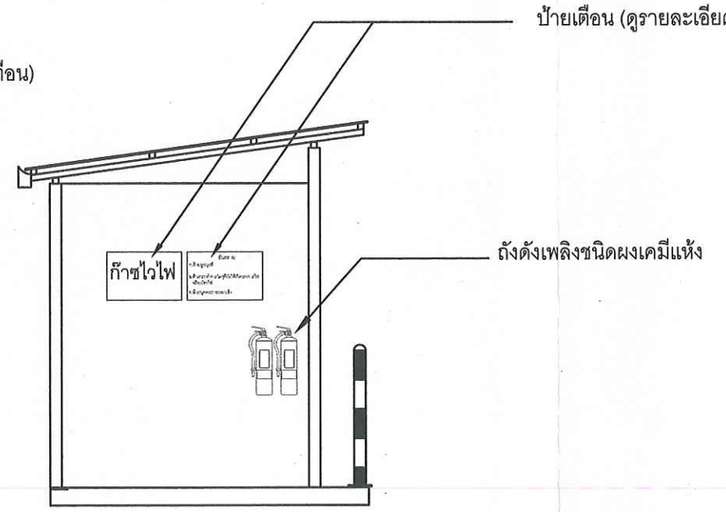
ก. ห้ามสูบบุหรี่

ข. ห้ามกระทำการใดๆที่อาจเกิดประกายไฟ หรือเปลวไฟ

ค. ห้ามบุคคลภายนอกเข้า



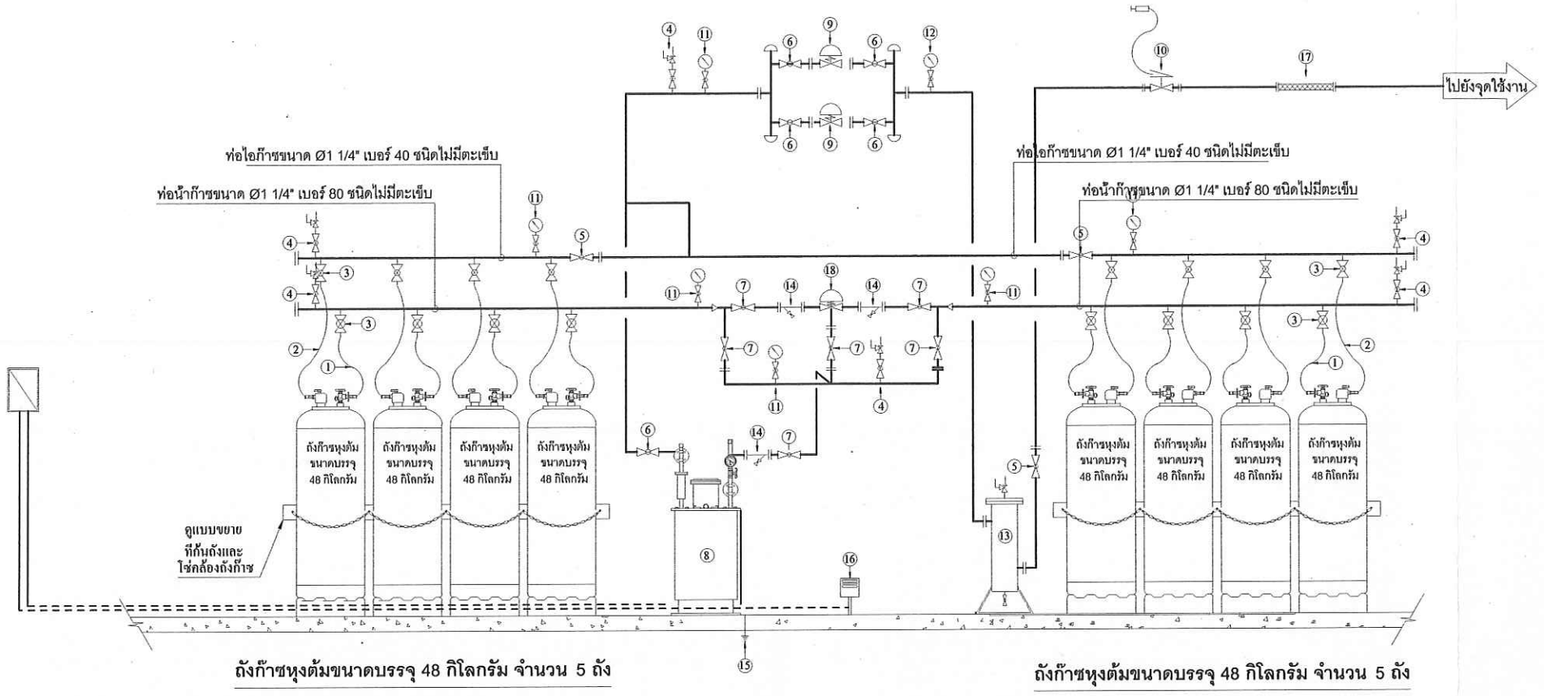
รูปด้าน 1



รูปด้าน 2

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง รายละเอียดป้ายเตือน	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 12
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิศักดิ์ พันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / 14 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / กรรมการและเลขานุการ

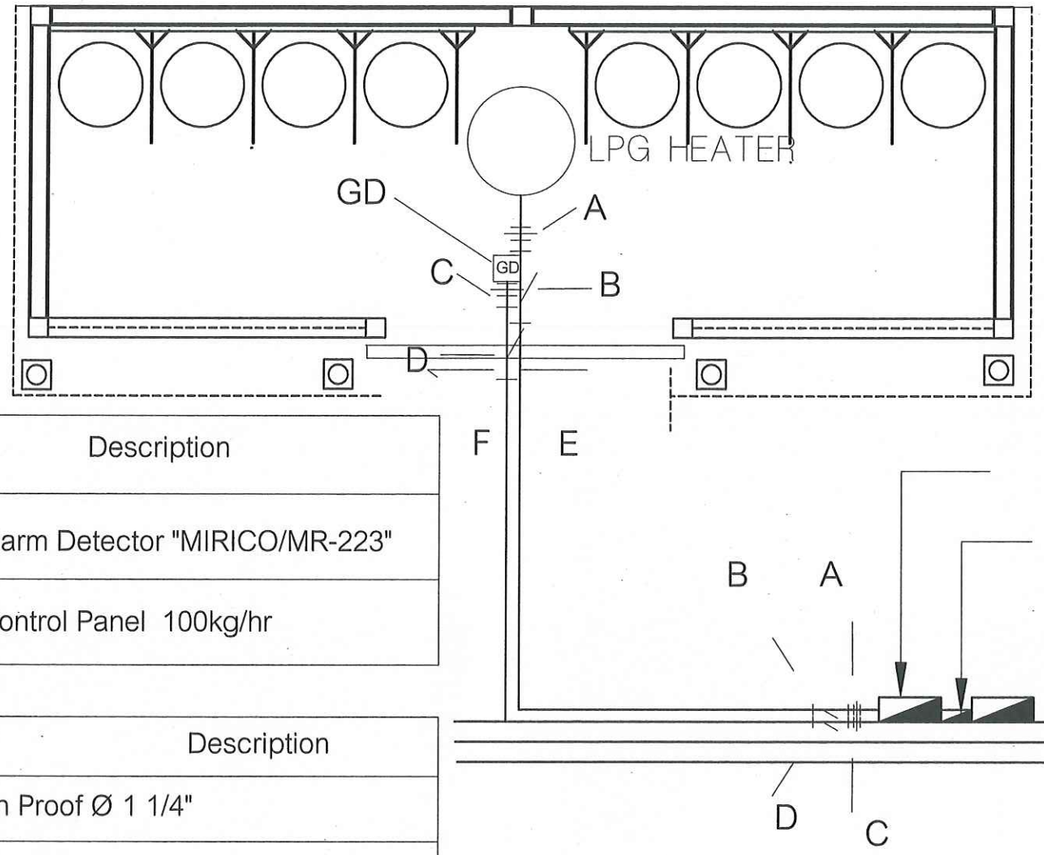
แบบแสดงรายละเอียดการเดินท่อก๊าซและอุปกรณ์ก๊าซภายในสถานที่ตั้งถังก๊าซหุงต้ม



No.	Q'ty	Description	No.	Q'ty	Description
1	8	Single Pigtail "NCR" ø1/4"x80 CM. (For Liquid Line)	11	6	Pressure Gauge "NISSHIN" 0-300 psi ø1/4"
2	8	Single Pigtail "NCR" ø1/4"x80 cm. (For Vapor Line)			Ball Valve #600 ø1/4"
3	16	Ball Valve with Excess Flow Check Valve "HAMAI" ø1/4"	12	1	Pressure Gauge "NISSHIN" 0-70 psi ø1/4"
4	6	Safety Relief Valve "COMAP/F30" ø1/4" With			Ball Valve #600 ø1/4"
		Ball Valve #600 ø1/4"	13	1	Vapor Oil Trap #40 ø4" With
5	3	Ball Valve #600 ø1.1/4"			-Relief Valve ø1/4" "COMAP/F30"=1pc
6	5	Ball Valve #600 ø1"			-Ball Valve #600 ø1/2" =1pc
7	6	Ball Valve #600 ø3/4"	14	3	Y-Strainer #20K SCR. "HITACHI" ø3/4" with
8	1	Vaporizer with Auto Change Over Valve Complete Set "100"			Ball Valve #600 ø3/8"
9	2	High Pressure Regulator "COMAP/APS1000" ø1"	15	1	Ground Rod
10	1	Emergency Shut Off Valve"REGO/6010" ø1 1/4"	16	1	Gas Alarm "MIRICO/MR-223" With Ex-Proof Detector Head
		Cable Control For Emergency	17	1	Stainless Steel Flexible Hose #150x50 cm FLG. ø1.1/4"
			18	1	Auto Chang Over Valve

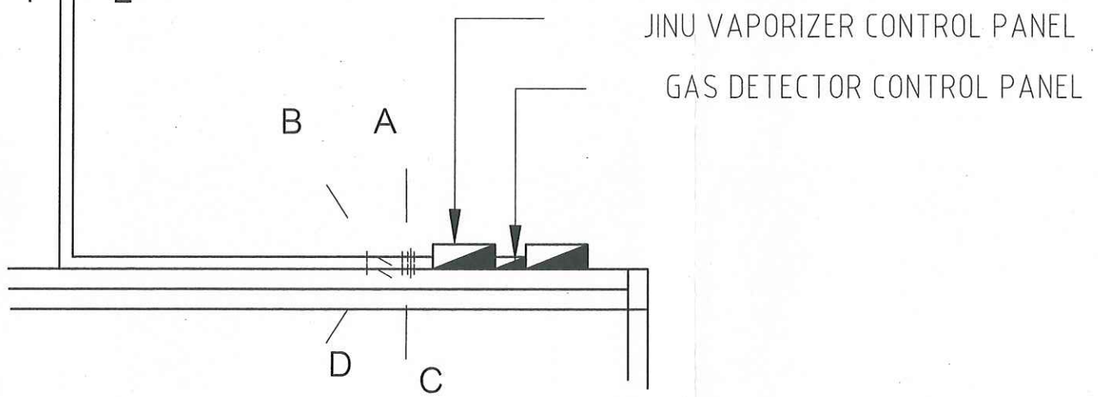
ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แบบแสดงรายละเอียดการเดินท่อก๊าซและอุปกรณ์ก๊าซภายในสถานที่ตั้งถังก๊าซหุงต้ม	วันที่ 30 กันยายน 2563 แผ่นที่ 13
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวิสักดิ์ ทันดุตา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน - อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง 14 รวม
	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ



Gas Station	Q'ty	Description
Gas Station	1	Gas Leak Alarm Detector "MIRICO/MR-223"
Gas Station	1	Vaporizer Control Panel 100kg/hr

Q'ty	Symbol	Description
A		Union Explosion Proof Ø 1 1/4"
B		E.Y.S. Explosion Proof Ø 1 1/4"
C		Union Explosion Proof Ø 1/2"
D		E.Y.S. Explosion Proof Ø 1/2"
E		Conduit IMC Ø1 1/4" With IEC 01 4 x 1.5 mm² / IEC 01 3 x 16 mm²
F		Conduit IMC Ø1/2" With IEC 01 3 x1.5 mm²
GD		Gas Detector "MIRICO/MR-223"



	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง		ห้ามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจวัดขนาดทั้งหมด ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงาน DO NOT SCALE DRAWINGS ; ALLMEASUREMENT MUST BE CHECXED AT SITE BY THE CONTRACTOR
	สถานที่ตั้ง อาคาร10 ศรีวโรงแรมดุสิตเพลส	แบบแสดง แปลนระบบไฟฟ้า สถานีจ่ายแก๊ส	วันที่ 30 กันยายน 2563 / แผ่นที่ 14
	ออกแบบ/เขียนแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา / น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ตรวจสอบแบบ นายปุญชัย บุญสม	มาตราส่วน – / อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง / 14 รวม
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

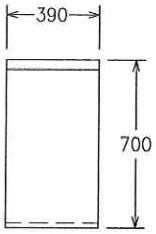
รายการครุภัณฑ์ประกอบแบบ

งานปรับปรุงอาคารเรียนปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์

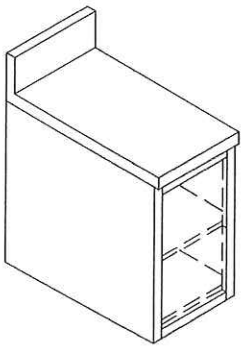
อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อาคาร 10)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

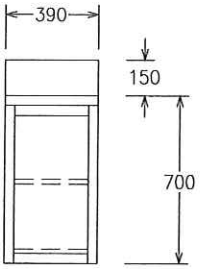
ตู้ทำงานโล่ง



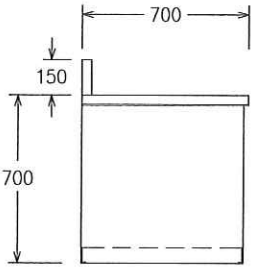
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

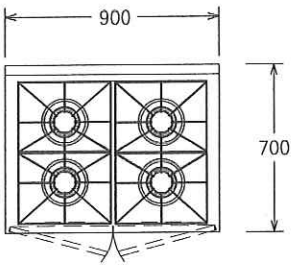
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 18 พื้นบน , โครง
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 ชั้นด้านทั้ง 2 ชั้น

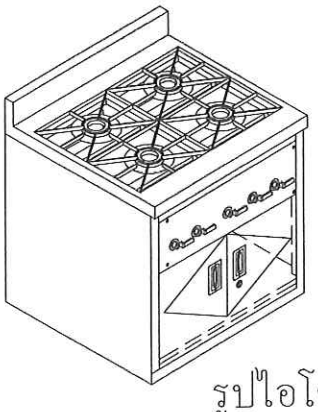
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
390	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK-03
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้ทำงานโล่ง		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณย์ช้อย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

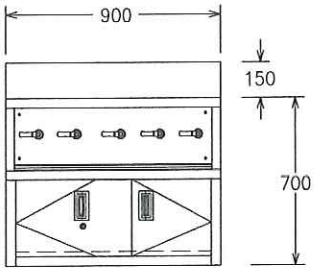
เตาแก๊สไฟแรงต่ำ 4 หัว



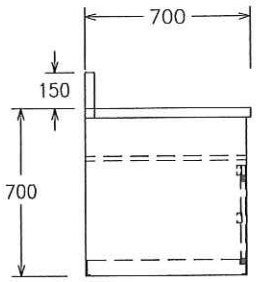
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

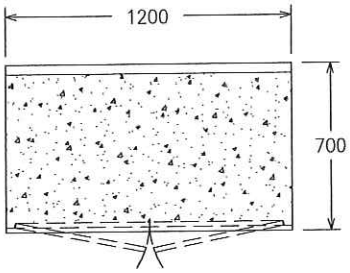
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน ,
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง แผ่นเปิดด้านหน้า
- หัวเตา "KB–5 "@ 50,000 Btu./ชม .รวม 200,000 Btu./ชม.
- ถาดรองสิ่งสกปรกด้านล่าง แบบเลื่อนเข้า – ออกได้

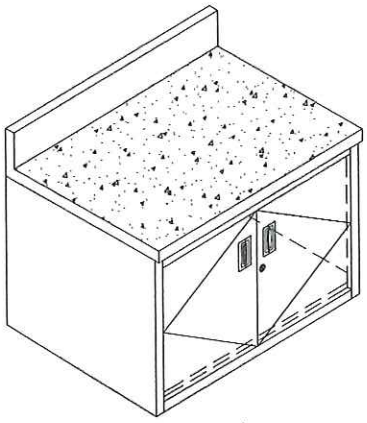
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
900	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–12
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เตาแก๊สไฟแรงต่ำ 4 หัว		6 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

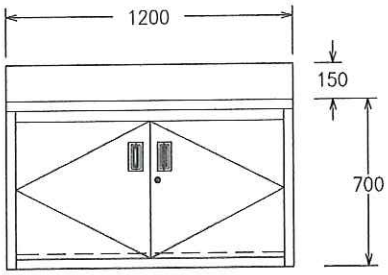
ตู้ทำงานพร้อมหน้าหินแกรนิต



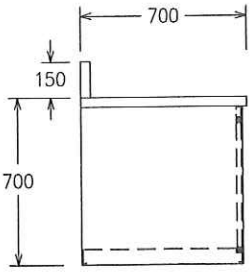
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

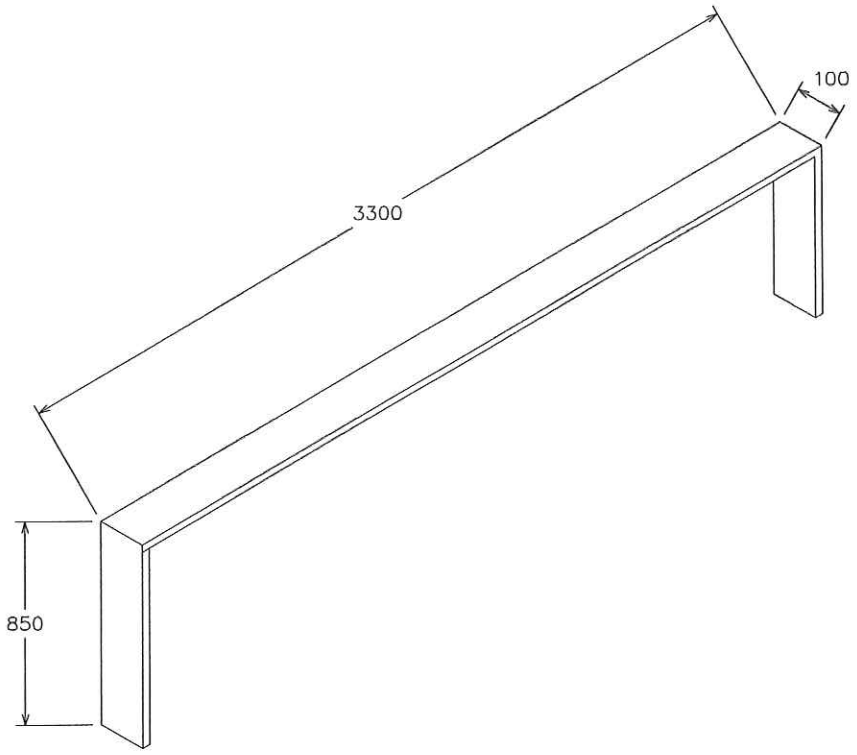
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด ชั้นกลาง และชั้นด้านล่าง
- หน้าท็อปหินแกรนิตความหนา 20 มม.

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
1200	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK-20
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้ทำงานพร้อมหน้าหินแกรนิต		12 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



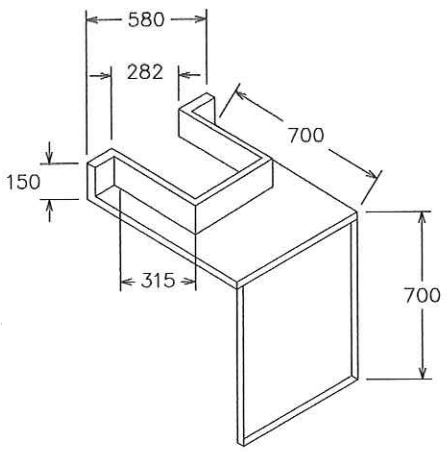
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
3300	100	850

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–21
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



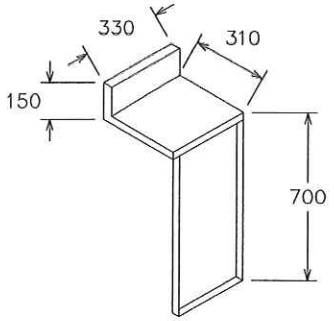
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
580	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–22
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



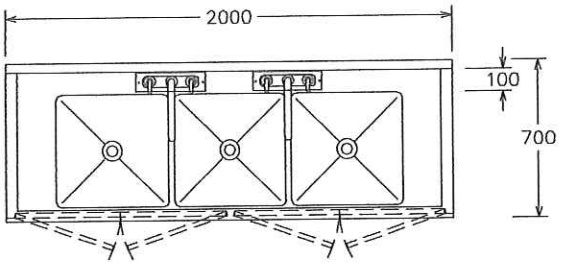
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

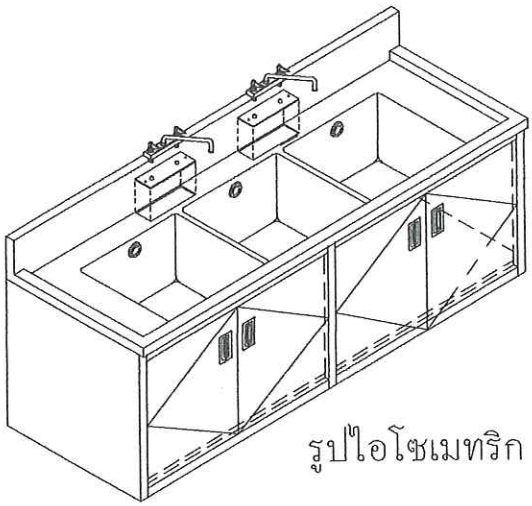
ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
330	310	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				BK–23
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส			1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

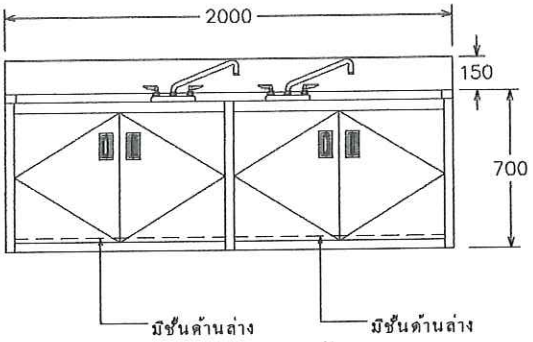
อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด



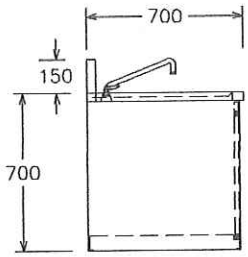
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน ,โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง
- อ่างล้าง ขนาด 500 x500 x 300 มม. จำนวน 3 หลุม
- สะดือทองเหลือง พร้อมก้านหมุนและชุดกนน้ำล้น
- ก๊อกน้ำแบบผสมใช้ได้ทั้งน้ำร้อน–เย็น
- มีช่องเซอร์วิสก๊อกน้ำ

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2000	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–24
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ตู้แช่แข็งฝาทึบ

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ขนาด(คิว): 7.1
- ปริมาณความจุ(ลิตร): 200
- ตู้แช่แข็งเป็นแบบฝาทึบโซ๊คอัพ
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- ควบคุมระบบความเย็นแบบ Mechanical Thermostat Control
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- กระแสไฟฟ้า 220–240 V.50 Hz.
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- หลอดไฟ LED ส่องสว่างภายในตู้
- มีตะกร้า 2 Baskets + 1 Divider
- ล้อสำหรับในการเคลื่อนย้าย ตู้แช่แข็ง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–26
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งฝาทึบ		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส เกรด 304 หนา 1.5 มม 3 คอลัมน์
- ระบบการกรองน้ำ 3 ขั้นตอน กรองคาร์บอน , สารกรองเรซิ่น , ไส้กรองเซรามิคส์
- อันตราการไหลของน้ำ 200–250 สิตร/ชม. (140 ปิต ที่แรงดันน้ำ 30 psi หรือ 2 Bar)
- กรองตะกอนได้ถึง 125 ไมครอน และ กรองเชื้อโรคได้ถึง 0.3 ไมครอน

ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–28
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ตู้หมักแป้ง

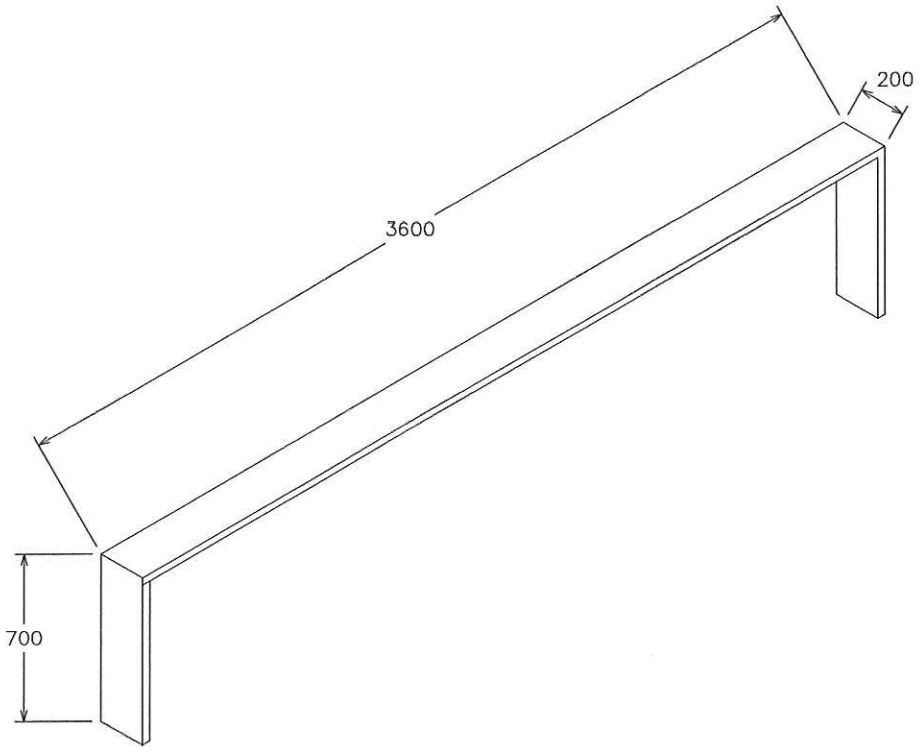
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ควบคุมด้วยระบบดิจิตอล มีสวิตช์ปิด–เปิด ตัวแสดงอุณหภูมิด้วยระบบดิจิตอล
- ระบบไฟฟ้า 220 โวลท์
- ตู้หมักมีทั้งหมด 11 ชั้น
- มีล้อสำหรับเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้าย
- มีวาล์วสำหรับปล่อยน้ำทิ้งจากตัวตู้หมักแป้ง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			BK–29
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10205	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้หมักแป้ง		4 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



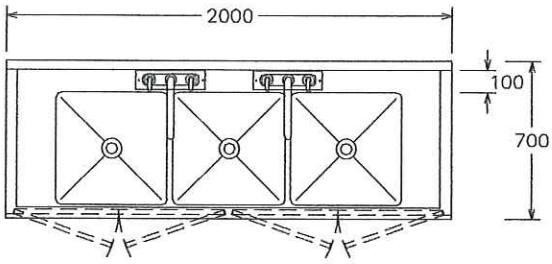
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

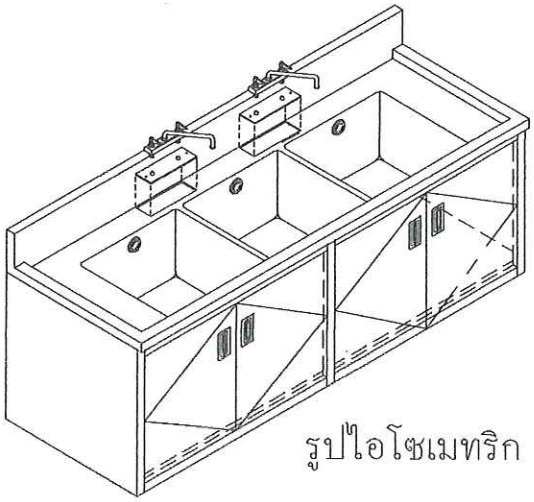
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
3600	200	850

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–06
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

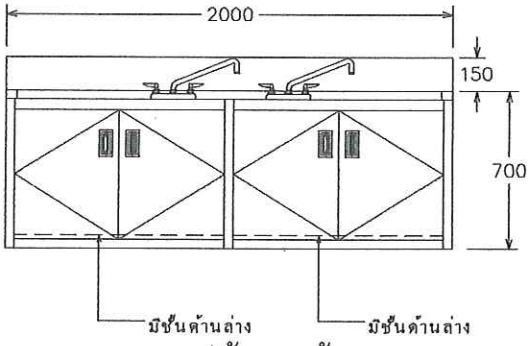
อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด



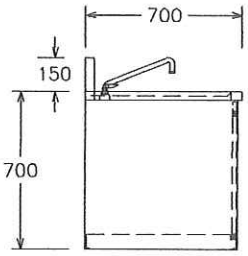
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

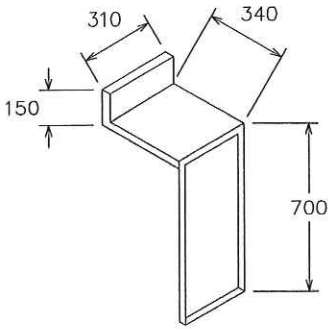
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง
- อ่างล้าง ขนาด 500 x500 x 300 มม. จำนวน 3 หลุม
- สะดือทองเหลือง พร้อมก้านหมุนและชุดกนน้ำล้น
- ก๊อกน้ำแบบผสมใช้ได้ทั้งน้ำร้อน–เย็น
- มีช่องเซอร์วิสก๊อกน้ำ

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2000	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–07
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

แผ่นเสริมสแตนเลส



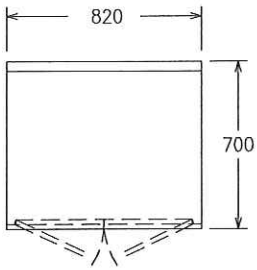
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

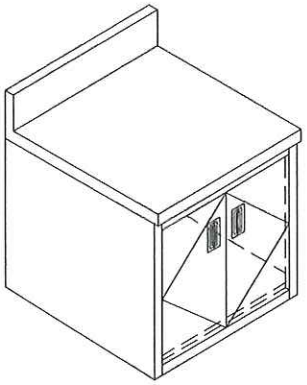
ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
310	340	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–09
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

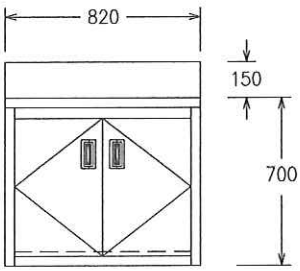
ตู้ทำงานพร้อมบานเปิด



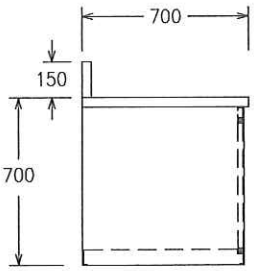
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

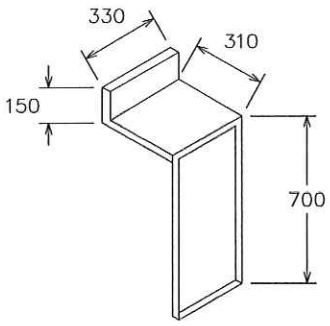
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
820	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–10
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้ทำงานพร้อมบานเปิด		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



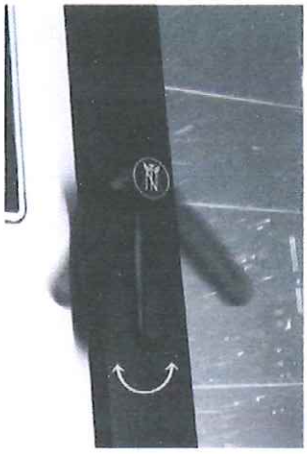
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
330	310	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–11
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส			1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10



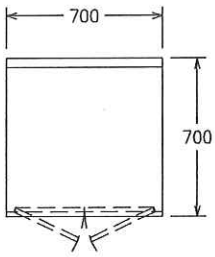
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สามารถเลือกโปรแกรมการปรุงอาหาร อุณหภูมิ เวลา ได้ตามต้องการ
- ระบบการทำงาน : Steam, Combi–steam, Convection มีช่องระบายน้ำอัตโนมัติ
- ระบบการล้างทำความสะอาดแบบ Semi–automatic มีสายฉีดน้ำสำหรับทำความสะอาด
- โครงสร้างเตาอบทำจากสแตนเลสเกรด 304 และโต๊ะวางทำจากสแตนเลสเกรด 304
- สามารถกระจายความร้อนได้อย่างทั่วถึง
- มือปิดประตูเป็นแบบนิรภัย
- ประตูเป็นกระจก 2 ชั้น สำหรับมองอาหารในเตาอบและรักษาระดับอุณภูมิภายใน
- มีฉนวนหุ้มรอบเตาอบ
- มีชั้นวางถาดและสามารถบรรจุถาดได้ 10 ถาด 1/1 GN
- ระบบไฟฟ้า (3เฟส 400โวลต์ 50/60 เฮิร์ทซ์)

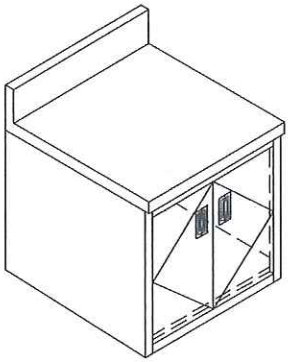
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–12
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10			2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

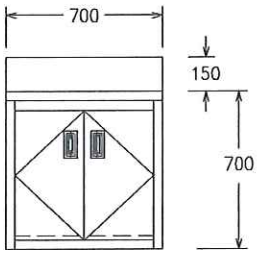
ตู้ทำงาน



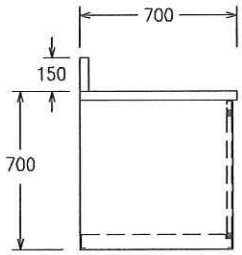
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
700	700	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–16
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้ทำงาน			12 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส เกรด 304 หนา 1.5 มม 3 คอลัมน์
- ระบบการกรองน้ำ 3 ขั้นตอน กรองคาร์บอน , สารกรองเรซิ่น , ไส้กรองเซรามิคส์
- อัตราการไหลของน้ำ 200–250 ลิตร/ชม. (140 บิต ที่แรงดันน้ำ 30 psi หรือ 2 Bar)
- กรองตะกอนได้ถึง 125 ไมครอน และ กรองเชื้อโรคได้ถึง 0.3 ไมครอน

ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–17
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ตู้แช่แข็งฝาทึบ

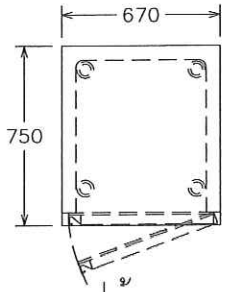
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ขนาด(คิว): 7.1
- ปริมาณความจุ(ลิตร): 200
- ตู้แช่แข็งเป็นแบบฝาทึบโช๊คอัพ
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- ควบคุมระบบความเย็นแบบ Mechanical Thermostat Control
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- กระแสไฟฟ้า 220–240 V.50 Hz.
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- หลอดไฟ LED ส่องสว่างภายในตู้
- มีตะกร้า 2 Baskets + 1 Divider
- ล้อสำหรับในการเคลื่อนย้าย ตู้แช่แข็ง

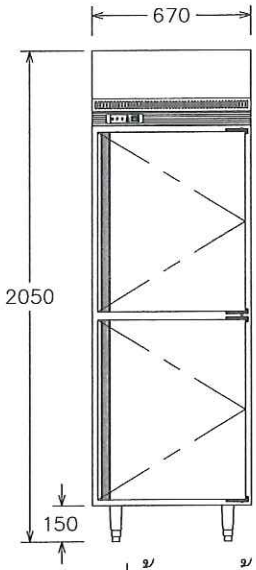
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–18
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งฝาทึบ			2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

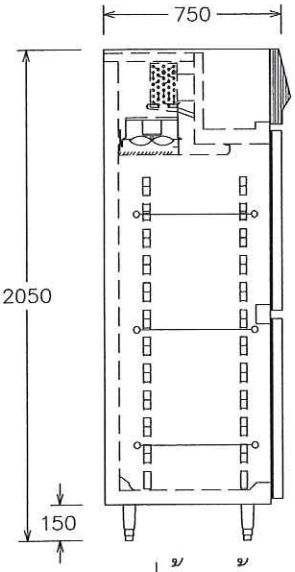
ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู



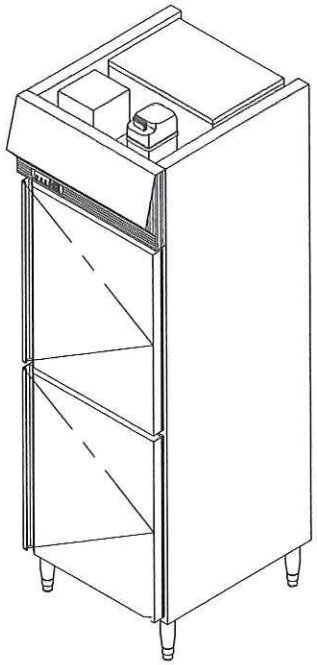
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

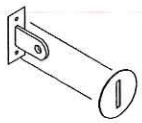


รูปไอโซเมทริก

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้, ภายนอก, ภายในตู้, บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 3/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง −10 องศา ถึง −20 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตช์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

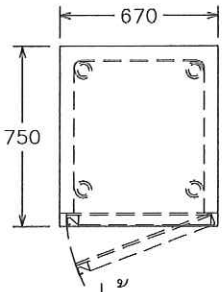
ตัวเลือกการล๊อค
☑ ตัวล๊อคประตู



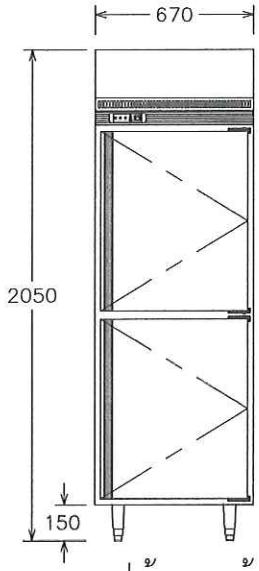
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK−19
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู		4 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

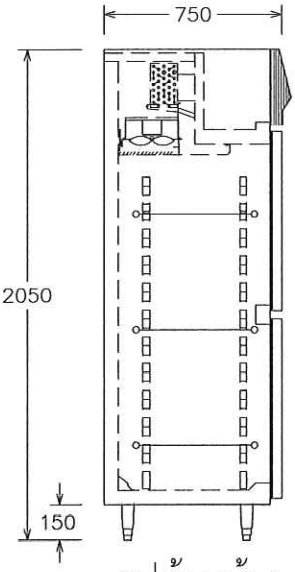
ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู



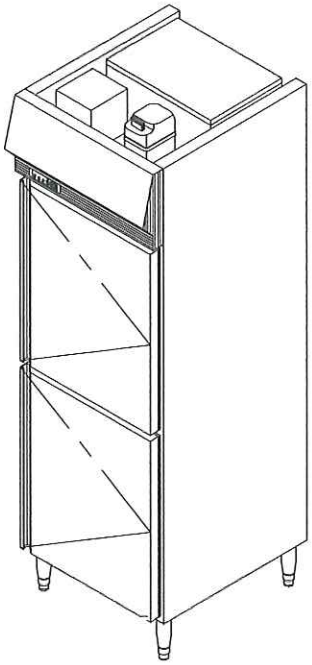
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

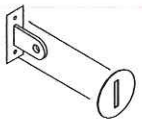


รูปไอโซเมทริก

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้, ภายนอก, ภายในตู้, บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตซ์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

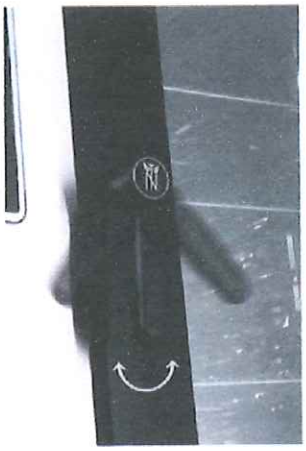
ตัวเลือกการล็อค
☑ ตัวล็อคประตู



ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–20
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู		6 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10



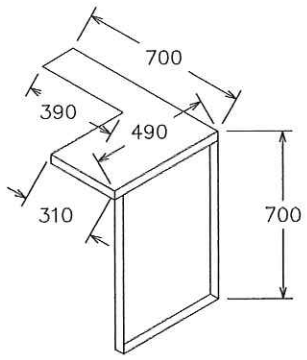
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สามารถเลือกโปรแกรมการปรุงอาหาร อุณหภูมิ เวลา ได้ตามต้องการ
- ระบบการทำงาน : Steam, Combi–steam, Convection มีช่องระบายน้ำอัตโนมัติ
- ระบบการล้างทำความสะอาดแบบ Semi–automatic มีสายฉีดน้ำสำหรับทำความสะอาด
- โครงสร้างทำจากสแตนเลส
- สามารถกระจายความร้อนได้อย่างทั่วถึง
- มือปิดประตูเป็นแบบนิรภัย
- ประตูเป็นกระจก 2 ชั้น สำหรับมองอาหารในเตาอบและรักษาระดับอุณภูมิภายใน
- มีฉนวนหุ้มรอบเตาอบ
- มีชั้นวางถาดและสามารถบรรจุถาดได้ 10 ถาด 1/1 GN
- ระบบไฟฟ้า (3เฟส 400โวลต์ 50/60 เฮิร์ทซ์)

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT–02
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10			1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

แผ่นเสริมสแตนเลส



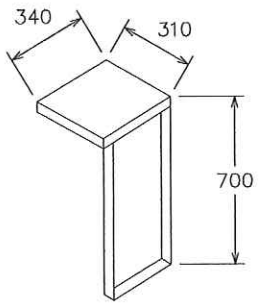
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
490	700	700

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–07
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



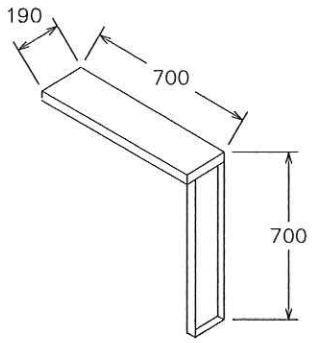
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
340	310	700

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–16
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
190	700	700

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–20
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ตู้แช่แข็งฝาทึบ

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ขนาด(คิว): 7.1
- ปริมาณความจุ(ลิตร): 200
- ตู้แช่แข็งเป็นแบบฝาทึบโช๊คอัพ
- อุณหภูมิภายใน(องศา): -26 ถึง 10
- ควบคุมระบบความเย็นแบบ Mechanical Thermostat Control
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- กระแสไฟฟ้า 220-240 V.50 Hz.
- อุณหภูมิภายใน(องศา): -26 ถึง 10
- หลอดไฟ LED ส่องสว่างภายในตู้
- มีตะกร้า 2 Baskets + 1 Divider
- ล้อสำหรับในการเคลื่อนย้าย ตู้แช่แข็ง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT-31
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งฝาทึบ			2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน

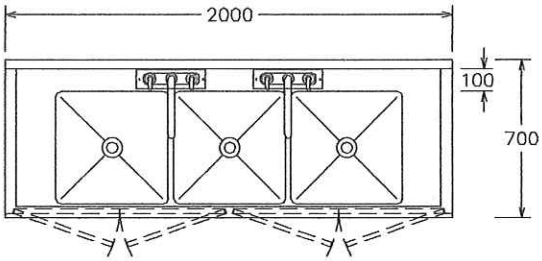
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส เกรด 304 หนา 1.5 มม 3 คอลัมน์
- ระบบการกรองน้ำ 3 ขั้นตอน กรองคาร์บอน , สารกรองเรซิ่น , ไส้กรองเซรามิคส์
- อันตราการไหลของน้ำ 200–250 ลิตร/ชม. (140 บิต ที่แรงดันน้ำ 30 psi หรือ 2 Bar)
- กรองตะกอนได้ถึง 125 ไมครอน และ กรองเชื้อโรคได้ถึง 0.3 ไมครอน

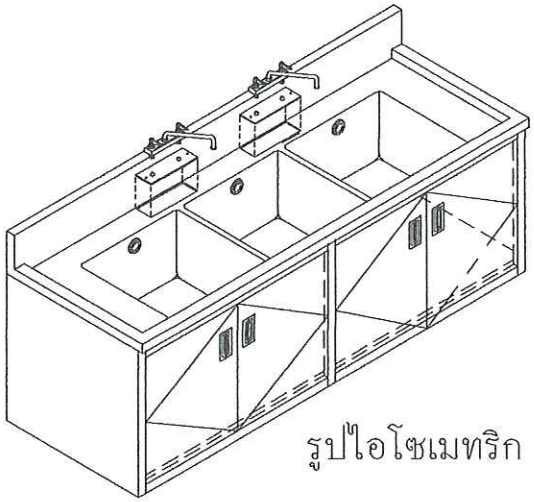
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–32
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10304	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

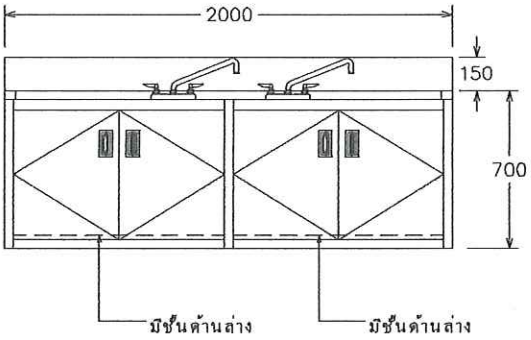
อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด



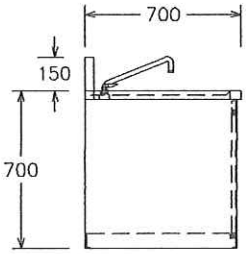
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

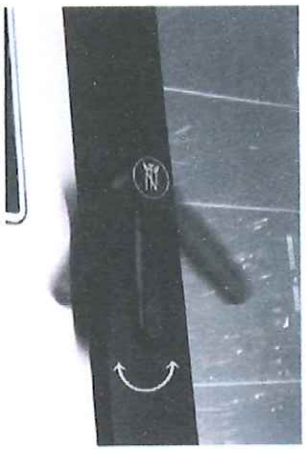
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน ,โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด และชั้นด้านล่าง
- อ่างล้าง ขนาด 500 x500 x 300 มม. จำนวน 3 หลุม
- สะดือทองเหลือง พร้อมก้านหมุนและชุดกนน้ำล้น
- ก๊อกน้ำแบบผสมใช้ได้ทั้งน้ำร้อน-เย็น
- มีช่องเซอร์วิสก๊อกน้ำ

ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
2000	700	700+150

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT-01
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	ราชละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว อ่างล้าง 3 หลุมพร้อมบานเปิด			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10



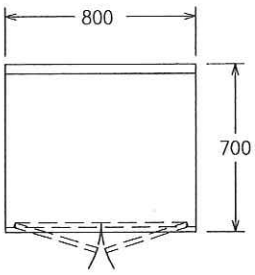
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สามารถเลือกโปรแกรมการปรุงอาหาร อุณหภูมิ เวลา ได้ตามต้องการ
- ระบบการทำงาน : Steam, Combi–steam, Convection มีช่องระบายน้ำอัตโนมัติ
- ระบบการล้างทำความสะอาดแบบ Semi–automatic มีสายฉีดน้ำสำหรับทำความสะอาด
- โครงสร้างทำจากสแตนเลส
- สามารถกระจายความร้อนได้อย่างทั่วถึง
- มือปิดประตูเป็นแบบนิรภัย
- ประตูเป็นกระจก 2 ชั้น สำหรับมองอาหารในเตาอบและรักษาระดับอุณภูมิภายใน
- มีฉนวนหุ้มรอบเตาอบ
- มีชั้นวางถาดและสามารถบรรจุถาดได้ 10 ถาด 1/1 GN
- ระบบไฟฟ้า (3เฟส 400โวลต์ 50/60 เฮิร์ทซ์)

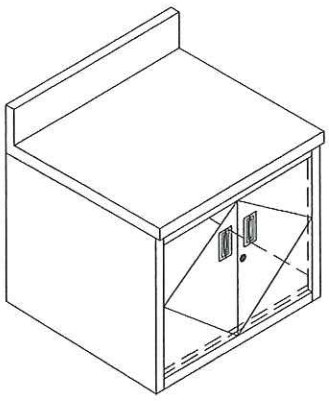
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–03
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เตาอบไฟฟ้าไอน้ำพร้อมโต๊ะวาง (COMBI) 10.10		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

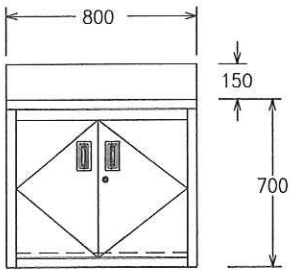
ตู้พร้อมบานเปิด



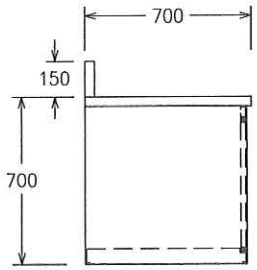
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

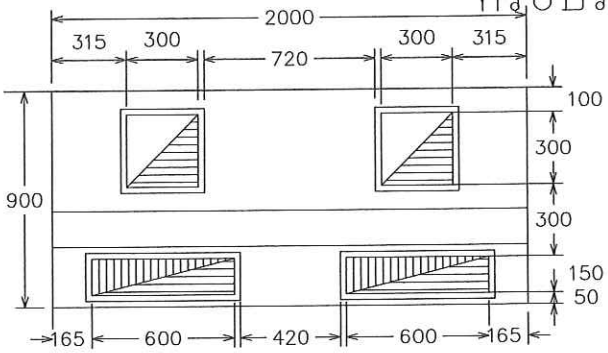
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด ชั้นกลาง และชั้นด้านล่าง

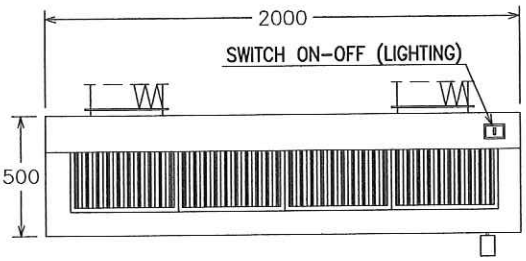
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
800	700	700+150

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT-04
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้พร้อมบานเปิด		12 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

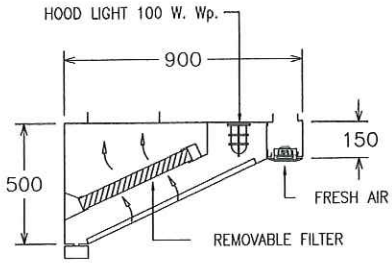
ครอบระบายควัน



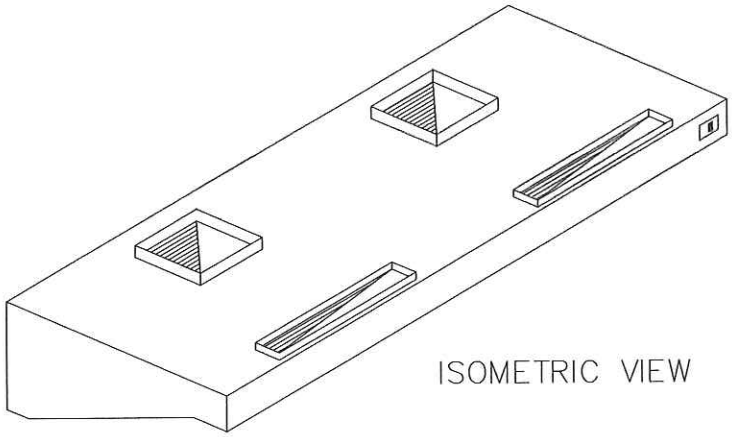
TOP VIEW



FRONT VIEW



SIDE VIEW



ISOMETRIC VIEW

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 โครง ,รางน้ำมัน
- แผ่นกรองน้ำมัน ขนาด 500 x 450 x 50 มม. จำนวน 4 แผ่น.
- ช่องเปิด ขนาด 300 x 300 มม. จำนวน 2 ช่อง
- ช่องเปิดอากาศดี ขนาด 600 x 150 มม. จำนวน 2 ช่อง
- โคมไฟกรงนกพร้อมหลอดไฟ 40–60 วัตต์ จำนวน 2 หลอด
- ต้องการใช้แรงลมดูด 1,600 CFM.
- ต้องการใช้แรงลมดี 1,280 CFM.
- หมายเหตุ : ไม่รวมมอเตอร์และท่อลมในรายการนี้

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2000	900	500

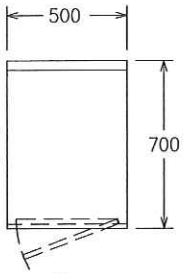
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง

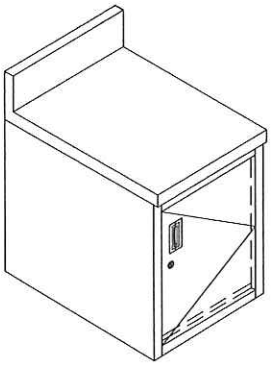
HT–06

สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ครอบระบายควัน		6 ตัว
เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ

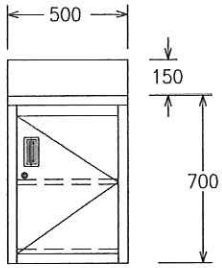
ตู้พร้อมบานเปิด



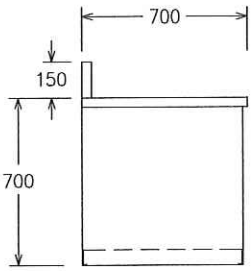
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

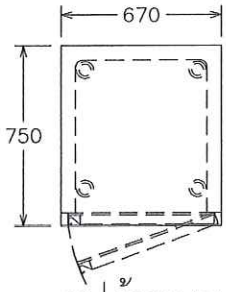
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 18 พื้นบน , โครง
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 ชั้นด้านทั้ง 2 ชั้น

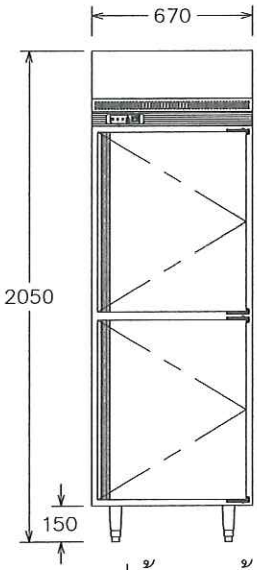
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
500	700	700+150

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–07
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้พร้อมบานเปิด		6 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

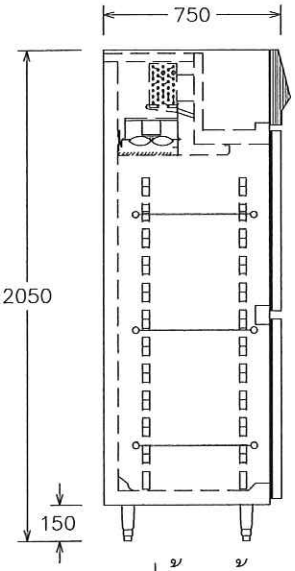
ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู



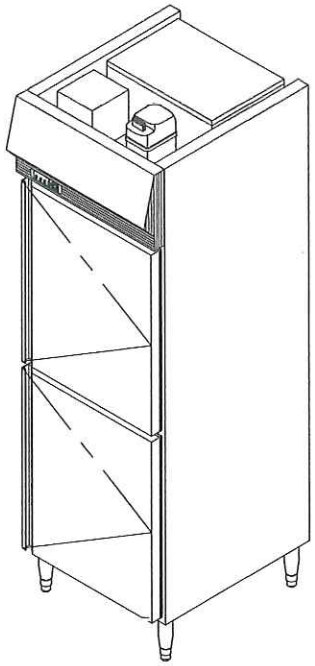
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



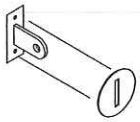
รูปด้านข้าง



รูปไอโซเมทริก

คุณลักษณะครุภัณฑ์

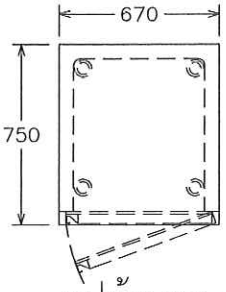
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้, ภายนอก, ภายในตู้, บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูลีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 3/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง −10 องศา ถึง −20 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตซ์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

ตัวเลือกการล๊อค
☑ ตัวล๊อคประตู


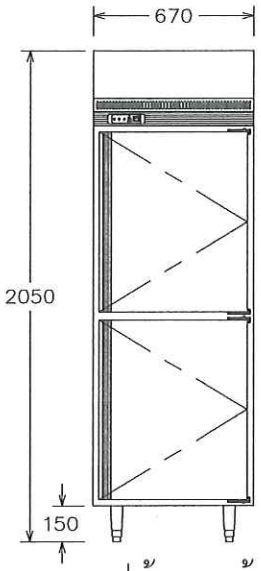
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT−09
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู			4 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

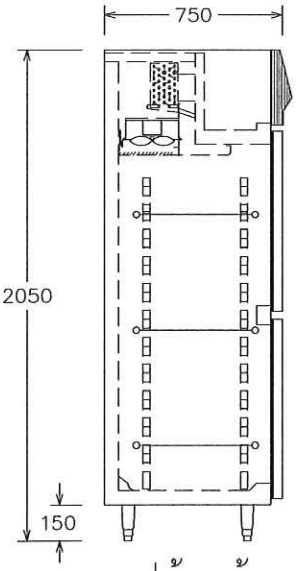
ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู



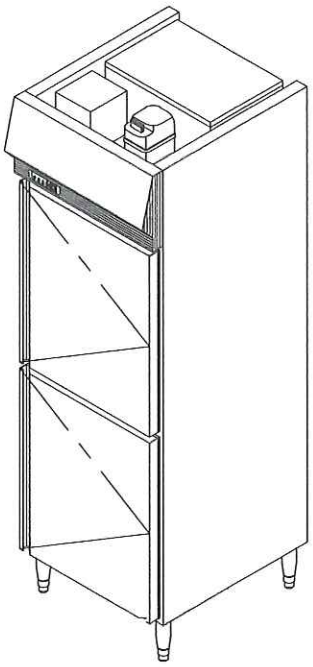
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



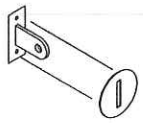
รูปด้านข้าง



รูปไอโซเมทริก

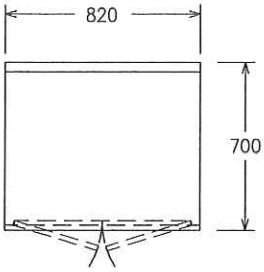
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้,ภายนอก,ภายในตู้,บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูลีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตซ์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

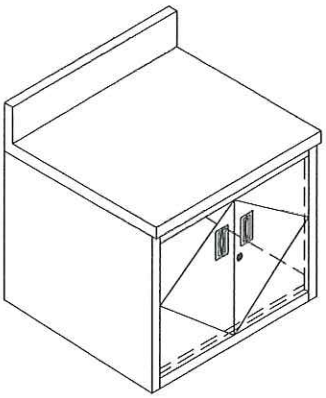
ตัวเลือกการล๊อค		
☑ ตัวล๊อคประตู		
		
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT–10
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู			6 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

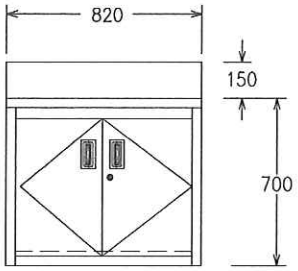
ตู้พร้อมบานเปิด



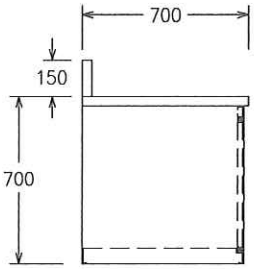
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

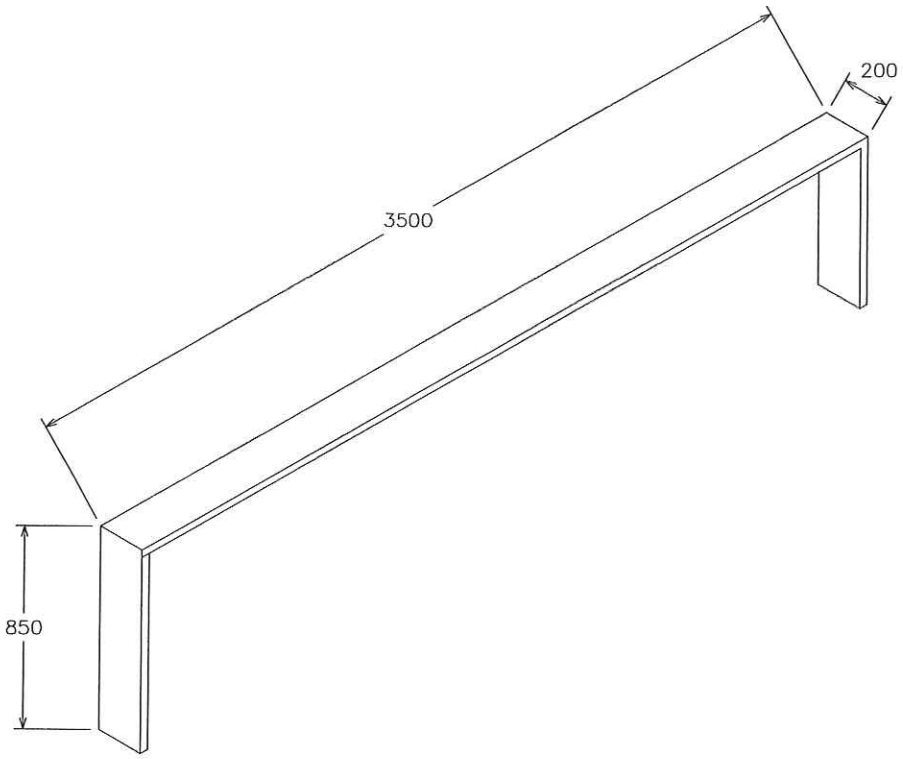
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิด ชั้นกลาง และชั้นด้านล่าง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
820	700	700+150

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–12
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้พร้อมบานเปิด		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการ กำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



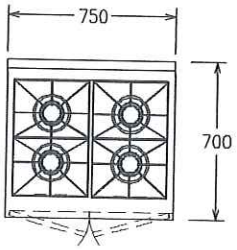
คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

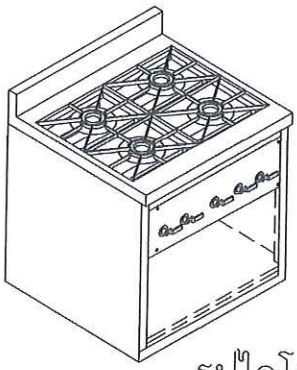
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
3500	200	850

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT–13
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

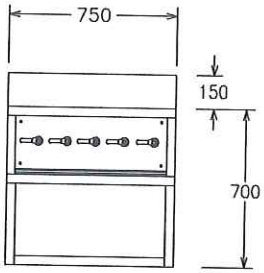
เตาแก๊ส 4 หัวเตา



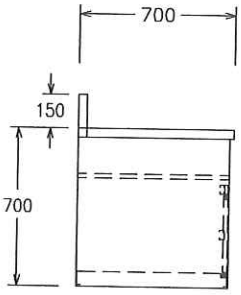
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

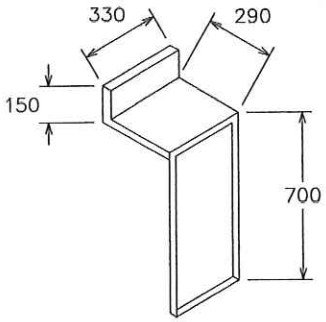
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน ,
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 ชั้นด้านล่าง แผ่นเปิดด้านหน้า
- หัวเตา "KB–5 "@ 50,000 Btu./ชม . รวม 200,000 Btu./ชม.
- ถาดรองสิ่งสกปรกด้านล่าง แบบเลื่อนเข้า – ออกได้

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
750	700	700+150

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–14
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เตาแก๊ส 4 หัวเตา		6 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณเชียร บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

แผ่นเสริมสแตนเลส



คุณลักษณะครุภัณฑ์

– โครงทำจากสแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20

ขนาด (มม.)		
กว้าง	สึก	สูง
330	290	700+150

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–15
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นเสริมสแตนเลส		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ตู้แช่แข็งฝาทึบ

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ขนาด(คิว): 7.1
- ปริมาณความจุ(ลิตร): 200
- ตู้แช่แข็งเป็นแบบฝาทึบโช๊คอัพ
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- ควบคุมระบบความเย็นแบบ Mechanical Thermostat Control
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- กระแสไฟฟ้า 220–240 V.50 Hz.
- อุณหภูมิภายใน(องศา): –26 ถึง 10
- หลอดไฟ LED ส่องสว่างภายในตู้
- มีตะกร้า 2 Baskets + 1 Divider
- ล้อสำหรับในการเคลื่อนย้าย ตู้แช่แข็ง

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				HT–16
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งฝาทึบ			2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน

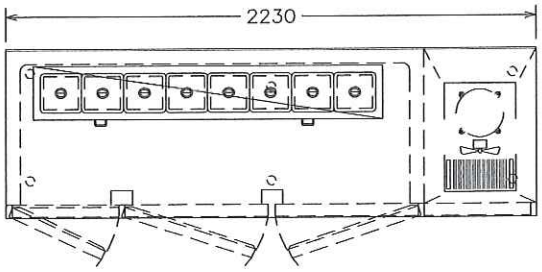
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส เกรด 304 หนา 1.5 มม 3 คอลัมน์
- ระบบการกรองน้ำ 3 ขั้นตอน กรองคาร์บอน , สารกรองเรซิ่น , ไส้กรองเซรามิคส์
- อัตราการไหลของน้ำ 200–250 ลิตร/ชม. (140 บิต ที่แรงดันน้ำ 30 psi หรือ 2 Bar)
- กรองตะกอนได้ถึง 125 ไมครอน และ กรองเชื้อโรคได้ถึง 0.3 ไมครอน

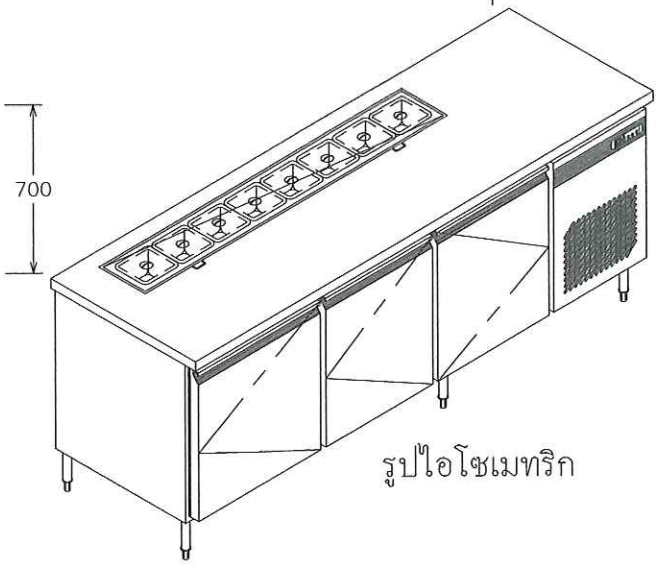
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
–	–	–

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			HT–17
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องกรองน้ำสแตนเลสระบบกรองน้ำ 3 ขั้นตอน		2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

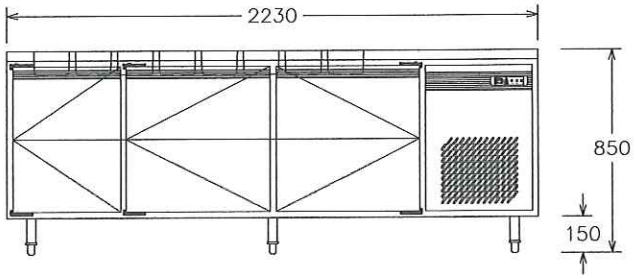
ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง



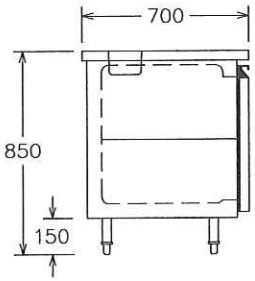
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

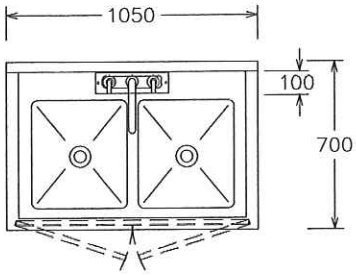
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้,ภายนอก,ภายในตู้,บานประตู
- บานประตูจำนวน 3 บาน มีฮีตเตอร์ขอบประตู
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตช์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 1 ชั้น
- เจาะช่องสำหรับใส่ GN.1/6 ลึก 100 มม. จำนวน 8 ช่องพร้อมฝาปิด

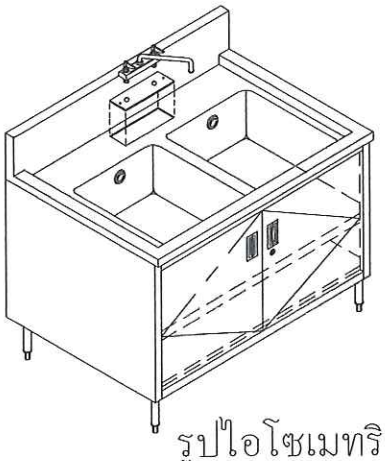
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2230	700	850

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–23
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีสักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

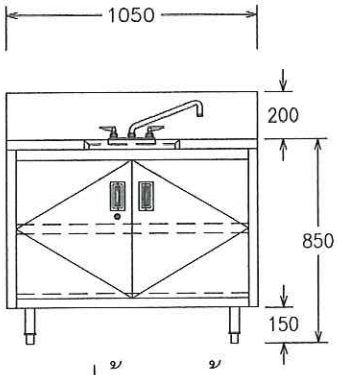
อ่างล้าง 2 หลุม พร้อมบานเปิด 2 บานเปิด



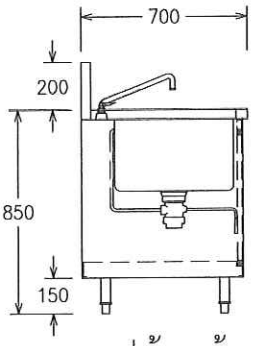
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

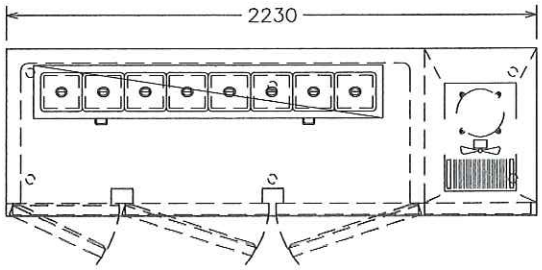
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 16 พื้นบน , โครง และปีกกันกระเซ็น
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 20 บานเปิดและชั้นด้านล่าง
- อ่างล้าง ขนาด 400x450x300 มม. จำนวน 2 หลุม
- ขาท่อสแตนเลสเกรด 304 ขนาด ø 38mm.(1 1/2") พร้อมปลายขาปรับระดับได้
- สะดือทองเหลือง พร้อมก้านหมุนและชุดกันน้ำล้น
- ก๊อกน้ำแบบผสมใช้ได้ทั้งน้ำร้อน–เย็น
- มีช่องเปิดสำหรับเซอร์วิสก๊อกน้ำ

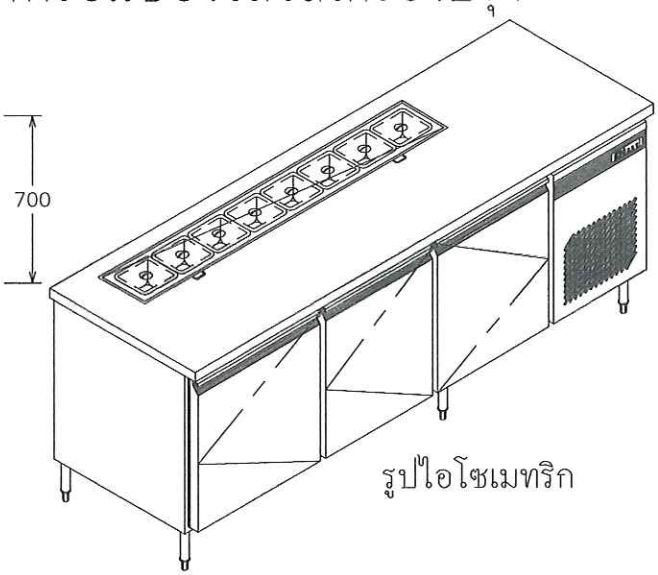
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
1050	700	850+200

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			MK–25
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว อ่างล้าง 2 หลุม พร้อมบานเปิด 2 บานเปิด		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

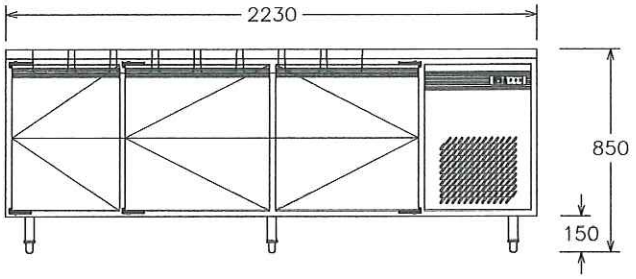
ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง



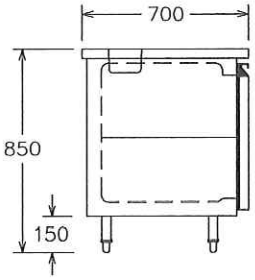
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

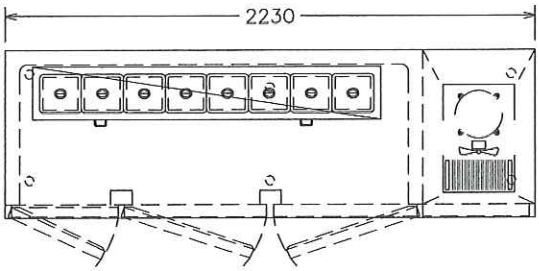
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง , ตัวตู้, ภายนอก, ภายในตู้, บานประตู
- บานประตูจำนวน 3 บาน มีฮิตเตอร์ขอบประตู
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตซ์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 1 ชั้น
- เจาะช่องสำหรับใส่ GN.1/6 ลึก 100 มม. จำนวน 8 ช่องพร้อมฝาปิด

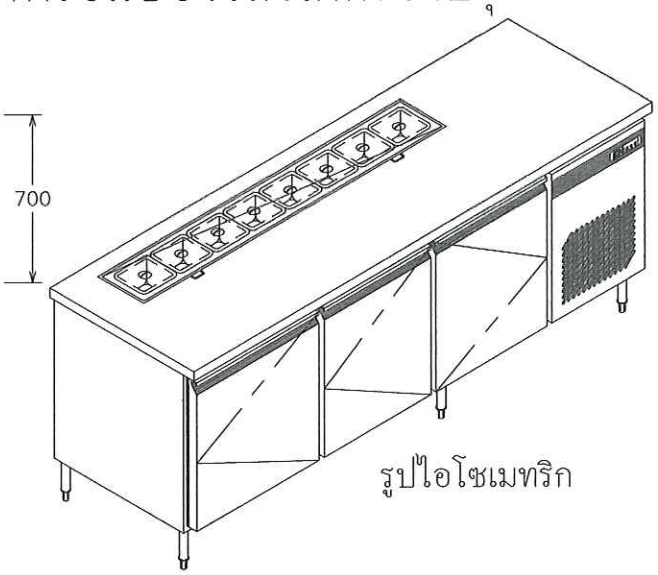
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2230	700	850

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–26
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง			1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

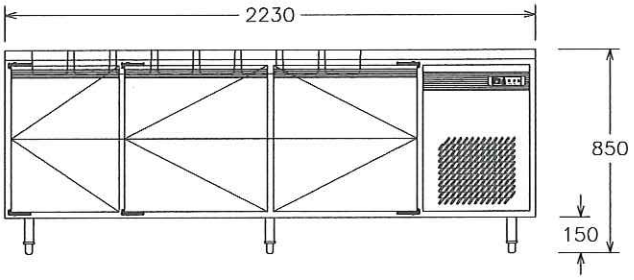
ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง



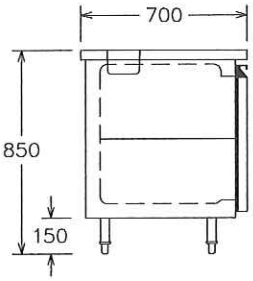
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

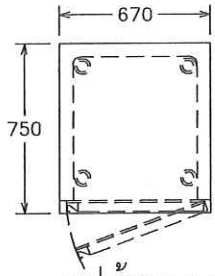
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง , ตัวตู้, ภายนอก, ภายในตู้, บานประตู
- บานประตูจำนวน 3 บาน มีฮิตเตอร์ขอบประตู
- ฉนวนโพลียูลีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตซ์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 1 ชั้น
- เจาะช่องสำหรับใส่ GN.1/6 ลึก 100 มม. จำนวน 8 ช่องพร้อมฝาปิด

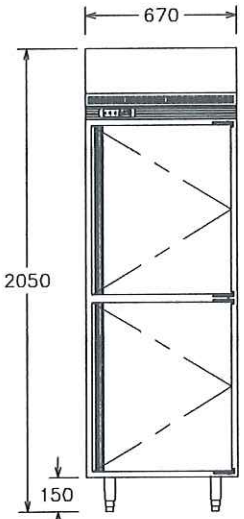
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
2230	700	850

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			TK–07
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเพลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้เย็นนอน 3 บานเปิดพร้อมช่องโถใส่เครื่องปรุง		1 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ณัชนา บุกิ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

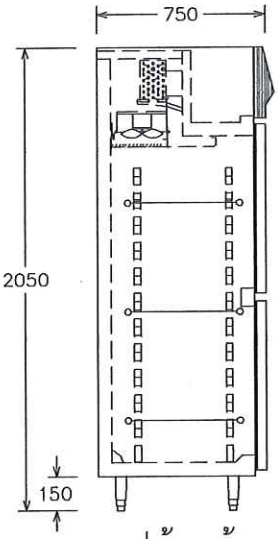
ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู



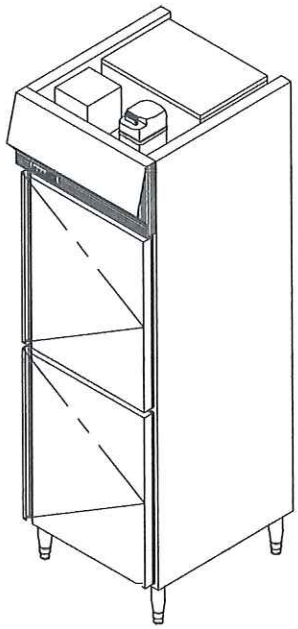
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

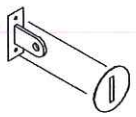


รูปไอโซเมทริก

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้,ภายนอก,ภายในตู้,บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 3/4 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง −10 องศา ถึง −20 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตช์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

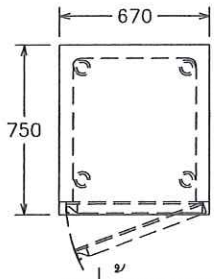
ตัวเลือกการล๊อค
☑ ตัวล๊อคประตู



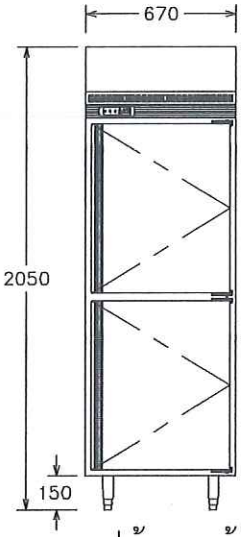
ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK−01
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเทลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่แข็งยืน 2 ประตู			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณเชิย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

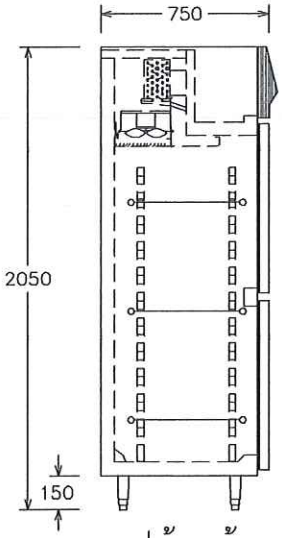
ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู



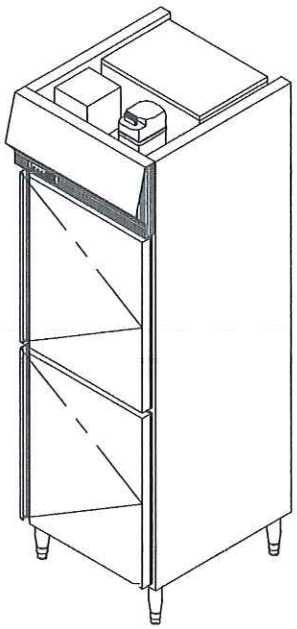
รูปด้านบน



รูปด้านหน้า



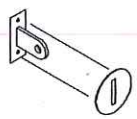
รูปด้านข้าง



รูปไอโซเมทริก

คุณลักษณะครุภัณฑ์

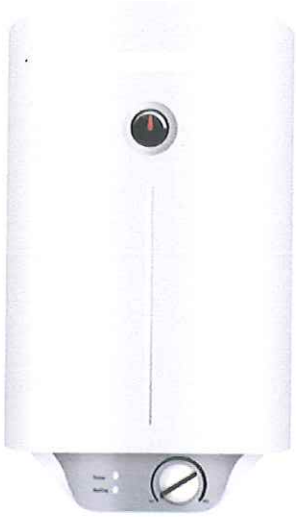
- สแตนเลสเกรด 304 เบอร์ 22 โครง ,ตัวตู้,ภายนอก,ภายในตู้,บานประตู
- บานประตูจำนวน 2 บาน
- ฉนวนโพลียูรีเทน หนา 60 มม.
- กระจายความเย็นด้วยพัดลม
- คอมเพรสเซอร์ ขนาด 1/2 แรงม้า
- อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 2 องศา ถึง 6 องศา
- ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สวิตช์ ปิด – เปิด พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- มีชั้นลวดสแตนเลสเกรด 304 ภายใน 3 ชั้น

ตัวเลือกการล๊อค
☑ ตัวล๊อคประตู


ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
670	750	2050

	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				MK–02
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10 ครัวโรงแรมดุสิตเทลส	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตู้แช่เย็นยืน 2 ประตู			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้าแบบหม้อต้ม 50 ลิตร



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เครื่องทำน้ำร้อนหม้อต้มแบบแนวตั้ง ความจุ 50 ลิตร กำลังไฟ 2,000 วัตต์
- สามารถปรับอุณหภูมิได้แม่นยำด้วยระบบทำความร้อนอินโคลอยด์
- ภายในหม้อต้มเคลือบด้วยใยแก้วอีนาเมลช่วยรักษาอุณหภูมิได้ยาวนาน สามารถทำความร้อนได้ถึง 75 องศา
- แท้งค์เหล็กเคลือบ ทนแรงดันสูง มีระบบตัดไฟฟ้า ELCB และมีระบบวาล์วเซฟตี้ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร ห้อง 10206/10304 /10305	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้าแบบหม้อต้ม 50 ลิตร			3 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ชุดกล้องวงจรปิด 8 ช่อง พร้อมติดตั้ง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- กล้องวงจรปิด 1 ล้านพิกเซล จำนวน 8 ตัว
- เครื่องบันทึก 8 CH รองรับความละเอียดกล้องสูงสุด 1 MP จำนวน 1 เครื่อง
- หม้อแปลงกล้อง 12V 2A จำนวน 8 ตัว
- สายสัญญาณสำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิด จุดละ 30 เมตร รวม 300 เมตร
- Harddisk 2 TB for CCTV ONLY จำนวน 1 ลูก
- ระบบเช็ตอินเตอร์เน็ตดูออนไลน์ผ่านมือถือ

หมายเหตุ : คุณลักษณะต่อชุด

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชุดกล้องวงจรปิด 8 ช่อง พร้อมติดตั้ง			5 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ทีวี 60 นิ้ว พร้อมชุดแขวนพร้อมติดตั้ง

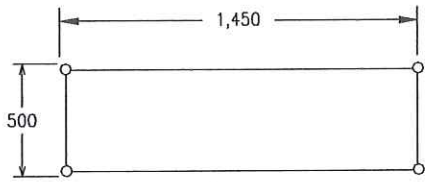
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทีวี LG SMART UHD 4K TV UN7000 ขนาด 60 นิ้ว รุ่น 60UN7100
- ความละเอียดหน้าจอ 8 ล้านพิกเซล (3,840 x 2,160p)
- 4K Active HDR รองรับภาพ HDR ทั้งแบบ HDR 10 Pro และ HLG
- สมาร์ททีวีที่ใช้งานง่าย รองรับการสั่งงานด้วยเสียง
- Airplay2 & Homekit แชร์คอนเทนต์จาก iOS สู่จอทีวี
- 2.0 Ch./ 20W พลังเสียง 20 วัตต์ พร้อมระบบเสียงรอบทิศทาง 2.0 Ch

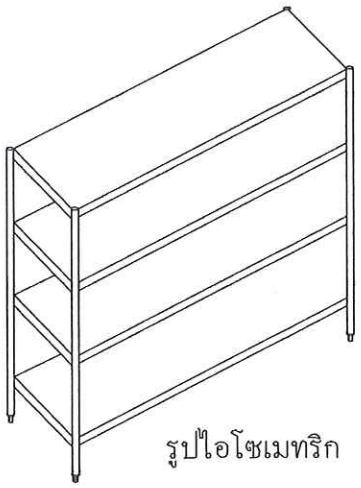
หมายเหตุ : คุณลักษณะต่อชุด

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ทีวี 60 นิ้ว พร้อมชุดแขวนพร้อมติดตั้ง			10 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

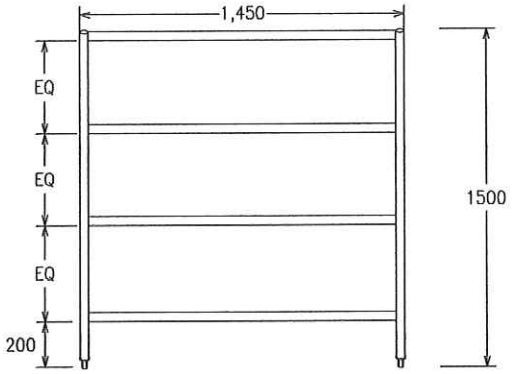
ชั้นเรียบตั้งพื้น 4 ชั้น



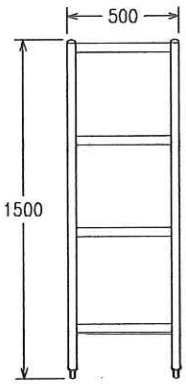
รูปด้านบน



รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

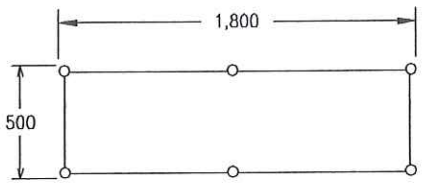
คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเบอร์ 18 ชั้นเรียบ
- ขาท่อสแตนเลส ø 38mm.(1 1/2") พร้อมปลายขาปรับระดับได้

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
1450	500	1500

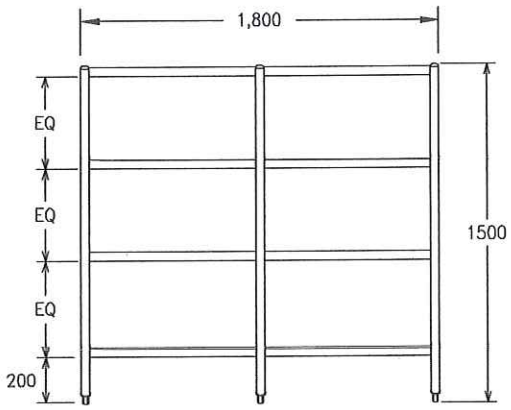
	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			—
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชั้นเรียบตั้งพื้น 4 ชั้น		4 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการ กำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ชั้นเรียบตั้งพื้น 4 ชั้น

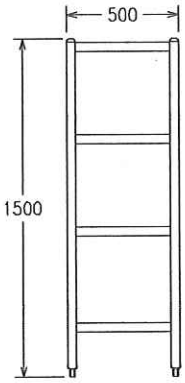


รูปด้านบน

รูปไอโซเมทริก



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สแตนเลสเบอร์ 18 ชั้นเรียบ
- ขาท่อสแตนเลส ø 38mm.(1 1/2") พร้อมปลายขาปรับระดับได้

ขนาด (มม.)		
กว้าง	ลึก	สูง
1800	500	1500

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			—
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการอาหาร อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชั้นเรียบตั้งพื้น 4 ชั้น		8 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการ กำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

เครื่องผสมอาหาร 5 ลิตร

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เครื่องผสมสแตนเลสความจุ 5 ควอทซ์ หรือ 4.83 ลิตร
- ตัวเครื่องทำด้วยโลหะ มันวาวเคลือบสารป้องกันสนิม
- ตัวโถผสมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ระบบเฟืองทดรอบ ด้วยกำลังมอเตอร์ 315 วัตต์ และระบบยกโถ
- ปรับความเร็วในการผสม 10 ระดับ อัตราการหมุนของตัวตี 60–265 รอบ/นาที
- ถาดทำจากสแตนเลสแข็งแรง ทนทาน
- ใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 220 โวลต์

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องผสมอาหาร 5 ลิตร			20 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องชั่งดิจิตอล 2 kg

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 2Kg ค่าความละเอียด 2g
- จอภาพของเครื่องชั่งเป็น LED ตัวเลขสีดำ
- พลังงาน แบตเตอรี่ "AA"1.5v. จำนวน 4 ก้อน AC/DC adapter 6v.

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				-
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องชั่งดิจิตอล 2 kg			60 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

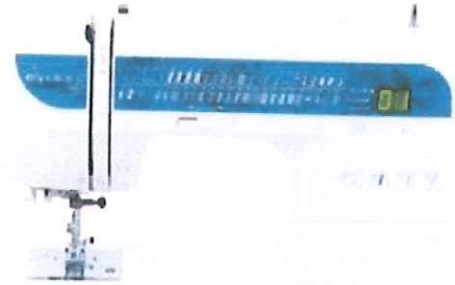
เครื่องบดพริกแกง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ตัวเครื่องทำจากวัสดุแข็งแรงทนทาน
- ใบมีดสวมที่แกนกลางของมอเตอร์ใช้ในการสับ, การบด, การผสม, การตี, และการนวด
- โถพลาสติกใสและฝาปิดโถใสทำจากวัสดุทนความร้อนสูงสุด
- ด้านบนฝาปิดมีรูกลมเล็กๆ เติมส่วนผสมที่เป็นของเหลวได้

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องบดพริกแกง RONIC			20 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ณัชนก นุกิจ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

จักรเย็บผ้า



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- แกนวางหลอดด้ายคู่ เย็บได้เข็มเดียวและเข็มคู่
- มีฟรีอาร์มเย็บงานทรงกระบอกได้
- เปลี่ยนตีนผีง่าย ระบบ clip-on
- มีใบมีดตัดปลายด้ายด้านข้าง
- มีหลอดไฟ LED ส่องสว่างขณะทำงาน
- ใส่หลอดด้ายแนวตั้งได้ 2 ตำแหน่ง
- แสดงลายเย็บผ้าหน้าตัวจักรและปุ่มหมุนเลือกลาย
- Pirot Pin Points ช่วยเย็บวงกลมได้ง่ายและสวยงาม

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว จักรเย็บผ้า			10 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ พันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เครื่องปั่นน้ำผลไม้

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ตัวเครื่องทำจากวัสดุแข็งแรงทนทาน
- ระบบ Safety Lock เครื่องจะหยุดทำงานเมื่อโถปั่นและฝาปิดไม่สนิท
- กำลังไฟ 550 วัตต์ ความจุ 1.5 ลิตร
- ระบบใบมีด 3 ทิศทาง และระบบปั่นแบบ Pulse
- มีระบบทำความสะอาดอัตโนมัติ Auto Clean

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เครื่องปั่นน้ำผลไม้			20 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

จักรโพ้ง

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ระบบร้อยด้าย 4 เส้น เข็มเย็บ 2 เข็ม
- มีสัญลักษณ์การร้อยด้ายในตัวเครื่อง
- เสาประคองหลอดด้ายที่ปรับได้ 2 ระดับ
- มีใบมีดตัดปลายด้ายด้านข้าง
- มีใบมีดผ้าพับเก็บได้

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				–
	สถานที่ตั้ง ห้องปฏิบัติการ อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว จักรโพ้ง			2 ตัว
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

รายการวัสดุอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ

งานปรับปรุงอาคารเรียนปฏิบัติการ คหกรรมศาสตร์

อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อาคาร10)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หม้อด้ามก้นหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 18 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ที่จับ / ฝาครอบ/ ตัวหม้อ ทำจากสแตนเลส
- ขนาด 18x8 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับหุงต้มอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				1.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว หม้อด้ามก้นหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 18 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

หม้อด้ามก้นหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 20 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ที่จับ / ฝาครอบ/ ตัวหม้อ ทำจากสแตนเลส
- ขนาด 20x10 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับหุงต้มอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				2.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว หม้อด้ามก้นหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 20 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กะทะก้นลึกหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 24 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ที่จับ / ฝาครอบ/ ตัวหม้อ ทำจากสแตนเลส
- ขนาด 24x8 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับหุงต้มอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				3.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กะทะก้นลึกหนาพร้อมฝาปิดสแตนเลส 24 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กะทะทอดผิวเคลือบ 24 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากอะลูมิเนียมเคลือบเทฟลอนอย่างดี
- ภายในเคลือบด้วยสารเคลือบผิวลื่น Teflon Platinum
- ใช้สำหรับทอดหรือผัดอาหารที่มีปริมาณน้ำน้อยมาก
- ขนาด 24 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			4.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กะทะทอดผิวเคลือบ 24 ซม		60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

กะทะทอดผิวเคลือบ 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากอะลูมิเนียมเคลือบเทฟลอนอย่างดี
- ภายในเคลือบด้วยสารเคลือบผิวลื่น Teflon Platinum
- ใช้สำหรับทอดหรือผัดอาหารที่มีปริมาณน้ำน้อยมาก
- ขนาด 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				5.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กะทะทอดผิวเคลือบ 30 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กระชอนสแตนเลส 20 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เป็นกระชอนละเอียด รูกรองประมาณ 1 มิลลิเมตร
- ด้ามไม้ ตัวกระชอนทำจากสแตนเลส 304 เส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม มีหูเกี่ยว 2 หูด้านบน
- ใช้สำหรับเป็นกระชอน แยกกาก กระชอนลวก
- ขนาด 20 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				6.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กระชอนสแตนเลส 20 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ถ้วยตวงของแห้งสแตนเลส

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ถ้วยตวงอาหารสแตนเลสอย่างดี 1 ชุดมี 4 ขนาด
- มีขนาด: 1, 1/2, 1/3, 1/4 ถ้วย
- มีขนาด 250, 125, 80, 60 มิลลิเมตร
- มีรูที่ปลายด้ามสำหรับแขวน
- ใช้สำหรับตวงวัตถุดิบและเครื่องปรุงทั้งของเหลวและของแข็ง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				7.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถ้วยตวงของแห้งสแตนเลส			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ช้อนตวงสแตนเลส

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ช้อนตวงอาหารสแตนเลสอย่างดี 1 ชุดมี 4 ขนาด
- มีขนาด 1 ช้อนโต๊ะ , 1, 1/2, 1/4 ช้อนชา
- มีรูที่ปลายด้ามสำหรับแขวน
- ใช้สำหรับตวงวัตถุดิบและเครื่องปรุงทั้งของเหลวและของแข็ง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				8.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ช้อนตวงสแตนเลส			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ช้อนตวงอลูมิเนียม

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ช้อนตวง อลูมิเนียมอย่างดี 1 ชุดมี 4 ขนาด
- มีขนาด 1 ช้อนโต๊ะ , 1, 1/2, 1/4 ช้อนชา
- มีรูที่ปลายด้ามสำหรับแขวน
- ใช้สำหรับตวงวัตถุดิบและเครื่องปรุงทั้งของเหลวและของแข็ง

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				9.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ช้อนตวงอลูมิเนียม			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ ณัชนก ชูกิจ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เหยือกตวงน้ำสแตนเลส 1 ลิตร

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ช้อนตวง อลูมิเนียมอย่างดี 1 ชุดมี 4 ขนาด
- ขนาด 1,000 มิลลิเมตร (4 ถ้วยตวง / 32 ออนซ์)
- ใช้สำหรับตวงวัดปริมาณของเหลว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				10.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เหยือกตวงน้ำสแตนเลส 1 ลิตร			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

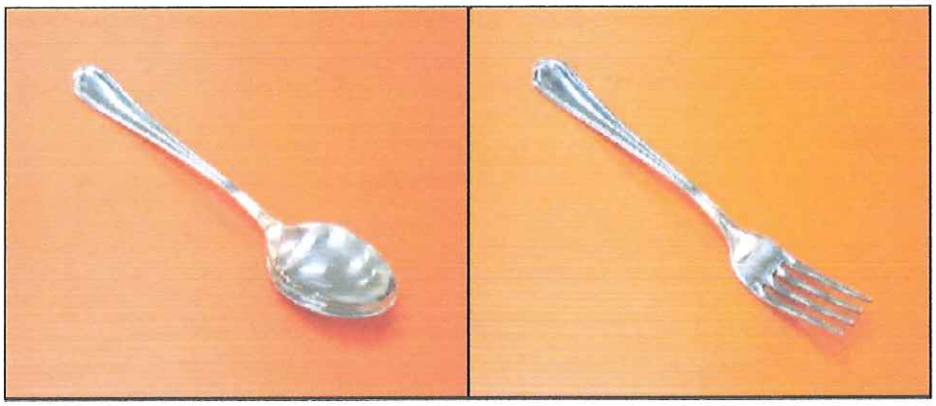
ถ้วยตวงของเหลวแก้ว 0.5 ลิตร

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- แก้วตวง หนา 5 mm. มีปากเท มีหูจับ ผลิตจากแก้วคุณภาพสูง ทนความร้อน
- ขนาด 500 มิลลิเมตร
- ใช้สำหรับตวงวัดปริมาณของเหลว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				11.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถ้วยตวงของเหลวแก้ว 0.5 ลิตร			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ช้อนและส้อมสแตนเลส



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- สเตนเลสคุณภาพ 430 แข็งแรง ทนทาน เงางาม ไม่เป็นสนิม
- ตัวช้อนส้อมมีความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- เป็นขนาดที่ใช้ในครัวเรือน ร้านอาหาร โรงแรม ภัตตาคาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				12.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ช้อนและส้อมสแตนเลส			120 คู่
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ทัพพีสแตนเลส 32 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทัพพีสแตนเลสด้ามดำ แข็งแรง ทนทาน เงางาม ไม่เป็นสนิม
- ขนาด 32 x 8.3 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับตักข้าว ตักแกง อาหารได้อย่างปลอดภัย

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				13.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ทัพพีสแตนเลส 32 ซม.			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ทัพพีมีรูสแตนเลส 32 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทัพพี มีรู สแตนเลสด้ามดำ แข็งแรง ทนทาน เงางาม ไม่เป็นสนิม
- ขนาด 32 x 8.3 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับตักอาหารแห้งหรืออาหารที่ไม่ต้องการน้ำผสมอยู่ด้วย

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				14.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ทัพพีมีรูสแตนเลส 32 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กระบวยสแตนเลส 8 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส ช่วงปลายมีลักษณะงอ สามารถเกี่ยวไม่หล่นลงในภาชนะ
- ขนาด 8 X 26 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับตักอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				15.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กระบวยสแตนเลส 8 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ตะหลิวเทปล่อน 33 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ตะหลิวเทปล่อน ด้ามสเตนเลส
- ขนาด 10x33 เซนติเมตร
- ส่วนใบผลิตจากไนล่อน คุณภาพดี ทนความร้อนได้ 210 องศาเซลเซียส ด้ามจับผลิตจากเบกาไลท์
- ใช้สำหรับประกอบอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				16.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตะหลิวเทปล่อน 33 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กะทะจีน 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากเหล็กที่ผ่านการเผาไฟมาแล้ว ทำให้นำความร้อนได้ดียิ่งขึ้น
- กะทะมีความกว้างขนาด 30 เซนติเมตร หนา 1.5 มิลลิเมตร
- ไม่ได้ใช้สารเคมีใดๆในการเคลือบกระทะ
- ใช้สำหรับประกอบอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				17.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กะทะจีน 30 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ตะหลิวสแตนเลส 38 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 38 เซนติเมตร
- ส่วนด้ามจับทำจากแบ็กกาไลท์ ทนต่อความร้อน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				18.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตะหลิวสแตนเลส 38 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ที่กรองซุปทรงกรวยตาข่ายสแตนเลส 20 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 20 เซนติเมตร
- ถ้วยกรองเป็นแบบตาข่ายสองชั้น

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				19.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ที่กรองซุปทรงกรวยตาข่ายสแตนเลส 20 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กระชอนด้ามแดง 13 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- กระชอนทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 13 เซนติเมตร
- ส่วนด้ามจับทำพลาสติก แข็งแรง ทนทาน
- เหมาะสำหรับในการตักของทอด กรองแป้ง กรองน้ำมัน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				20.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กระชอนด้ามแดง 13 ซม.			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ตะแกรงวางของ 35x50 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ตะแกรงวางของทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 35 x 50 เซนติเมตร
- มีช่องแบบชี่สำหรับเป็นถาดพักอาหารต่างๆ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				21.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตะแกรงวางของ 35x50 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ถาดสี่เหลี่ยมสแตนเลสใหญ่ 53x32.5 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ถาดสี่เหลี่ยมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ความลึกของตัวถาดสี่เหลี่ยม 2 ซม.
- ขนาด 53 x 32.5 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				22.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถาดสี่เหลี่ยมสแตนเลสใหญ่ 53x32.5 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ถาดสี่เหลี่ยมสแตนเลสเล็ก 26.5x32.5 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ถาดสี่เหลี่ยมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ความสึกของตัวถาดสี่เหลี่ยม 2 ซม.
- ขนาด 26.5 x 32.5 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				23.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถาดสี่เหลี่ยมสแตนเลสเล็ก 26.5x32.5 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ชามผสมสแตนเลส 20 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามผสมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			24.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชามผสมสแตนเลส 20 ซม		120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ชามผสมสแตนเลส 25 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามผสมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 25 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				25.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชามผสมสแตนเลส 25 ซม			120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

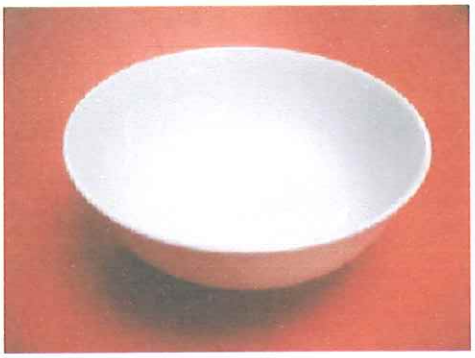
ชามผสมสแตนเลส 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามผสมทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 20 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				26.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชามผสมสแตนเลส 30 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ชามกระเบื้อง 17 ซม.



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 17 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			27.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ชามกระเบื้อง 17 ซม.		120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

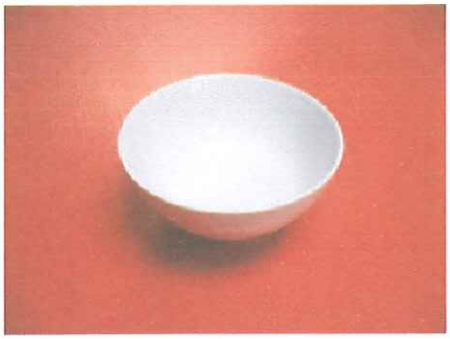
ถ้วยน้ำจิ้มกระเบื้อง 10 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 10 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				28.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถ้วยน้ำจิ้มกระเบื้อง 10 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ถ้วยกระเบื้อง 11.5 ซม.



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 11.5 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				29.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถ้วยกระเบื้อง 11.5 ซม			180 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

จานดินเนอร์กระเบื้อง 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				30.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว จานดินเนอร์กระเบื้อง 30 ซม			120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

จานดินเนอร์กระเบื้อง 27 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 27 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				31.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว จานดินเนอร์กระเบื้อง 27 ซม			120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

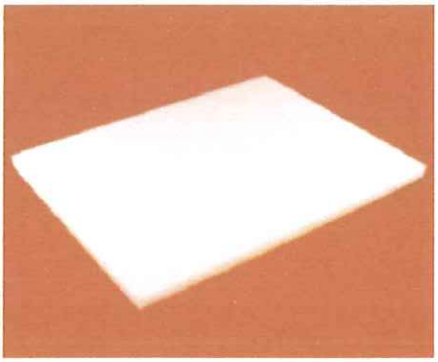
จานสลัด กระเบื้อง 20 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ชามทำจากกระเบื้อง แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 20 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			32.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว จานสลัด กระเบื้อง 20 ซม		120 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการ กำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

เขียงพลาสติกสีขาว 30 x 50 x 1.5 ซม.

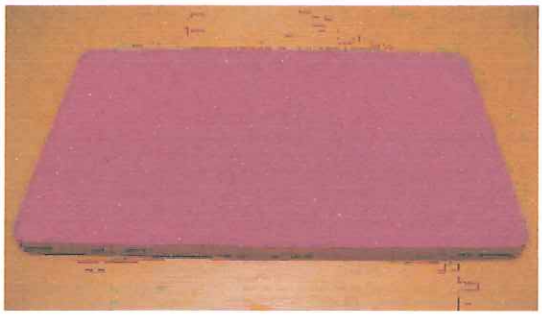


คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เขียงทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน ไม่บิดงอ ไม่เก็บกลิ่น
- ทนความร้อนไม่เกิน 95 องศา c
- ทนเย็นได้ –5 องศา c
- ขนาด 30x50x1.5 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับวัตถุดิบประเภทเนย หรือเบเกอรี่ต่างๆ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				33.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เขียงพลาสติกสีขาว 30 x 50 x 1.5 ซม.			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เขียงพลาสติก สีแดง 30 x 50 x 1.5 ซม.

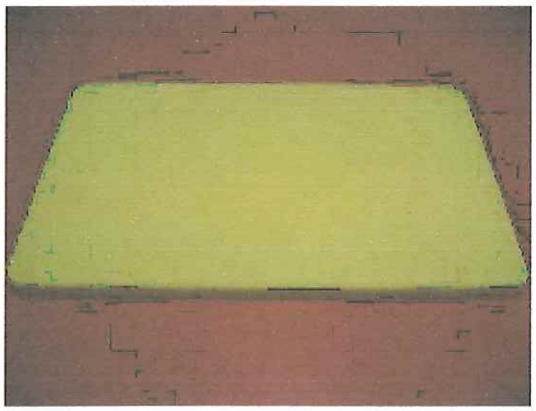


คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เขียงทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน ไม่บิดงอ ไม่เก็บกลิ่น
- ทนความร้อนไม่เกิน 95 องศา c
- ทนเย็นได้ –5 องศา c
- ขนาด 30x50x1.5 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับวัตถุดิบประเภทเนื้อสัตว์ 4 เท้า ต่างๆ ที่ไม่ได้ผ่านการปรุงอาหาร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				34.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เขียงพลาสติก สีแดง 30 x 50 x 1.5 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เขียงพลาสติก สีเหลือง 30 x 50 x 1.5 ซม.

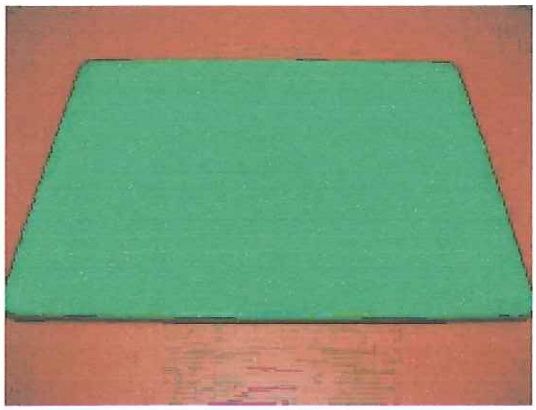


คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เขียงทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน ไม่บิดงอ ไม่เก็บกลิ่น
- ทนความร้อนไม่เกิน 95 องศา C
- ทนเย็นได้ –5 องศา C
- ขนาด 30x50x1.5 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับวัตถุดิบประเภทเนื้อสัตว์ 4 เท้า ต่างๆ ที่ผ่านการปรุงอาหารแล้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				35.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เขียงพลาสติก สีเหลือง 30 x 50 x 1.5 ซม.			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เขียงพลาสติก สีเขียว 30 x 50 x 1.5 ซม.

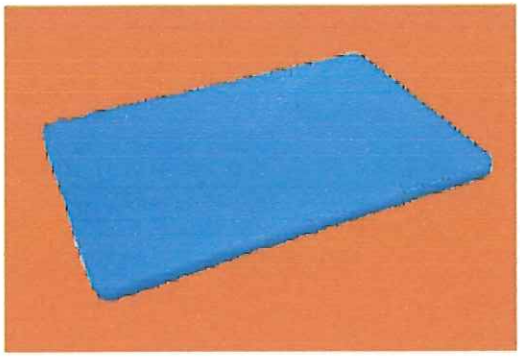


คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เขียงทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน ไม่บิดงอ ไม่เก็บกลิ่น
- ทนความร้อนไม่เกิน 95 องศา c
- ทนเย็นได้ –5 องศา c
- ขนาด 30x50x1.5 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับวัตถุดิบประเภทผักและผลไม้ ต่างๆ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				36.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เขียงพลาสติก สีเขียว 30 x 50 x 1.5 ซม.			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

เขียงพลาสติก สีน้ำเงิน 30 x 50 x 1.5 ซม.



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- เขียงทำจากพลาสติก แข็งแรงทนทาน ไม่บิดงอ ไม่เก็บกลิ่น
- ทนความร้อนไม่เกิน 95 องศา c
- ทนเย็นได้ –5 องศา c
- ขนาด 30x50x1.5 เซนติเมตร
- ใช้สำหรับวัตถุดิบประเภทปลา

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			37.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เขียงพลาสติก สีน้ำเงิน 30 x 50 x 1.5 ซม		60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

มีดเชฟ 25 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันสึน ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 21 เซนติเมตร
- ลักษณะเป็นมีดกว้าง โค้งเล็กน้อยพร้อมปลอก (Sheath)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				38.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดเชฟ 25 ซม			72 เล่ม
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

มีดเลาะกระดูกด้ามไนล่อน 18 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันลื่น ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 15 เซนติเมตร
- ลักษณะเป็นมีดกว้าง ใบมีดน้อยมากและปลายแหลมเรียวพร้อมปลอก (Sheath)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				39.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดเลาะกระดูกด้ามไนล่อน 18 ซม			72 เล่ม
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

มีดหั่นผักผลไม้ 10 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันลื่น ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 8 เซนติเมตร
- ลักษณะของมีดเป็นมีดขนาดเล็กด้ามมีดมีความยาวกว่าใบมีดพร้อมปลอก (Sheath)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				40.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดหั่นผักผลไม้ 10 ซม			72 เล่ม
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

มีดหั่นผักแบบโค้ง ด้ามไนล่อน

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันลื่น ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 7 เซนติเมตร
- ลักษณะของใบมีดโค้งลงเล็กน้อยพร้อมปลอก (Sheath)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				41.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดหั่นผักแบบโค้ง ด้ามไนล่อน			72 เล่ม
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

มีดปลา 17 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันลื่น ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 18 เซนติเมตร
- ลักษณะของปลายมีดโค้งหรืองอได้พร้อมปลอก (Sheath)

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				42.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดปลา 17 ซม			72 เล่ม
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

มีดปอก 7 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดผลิตด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด DIN 1.4116
- ด้ามทำจากวัสดุกันน้ำ เช่น สแตนเลสหรือพลาสติกคุณภาพสูง กันสึน ทนทานต่อความร้อนและความชื้น
- ความยาวของใบมีดยาวอย่างน้อย 4.5 เซนติเมตร
- ลักษณะของมีดคมทั้ง 2 ด้าน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				43.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว มีดปอก 7 ซม.			72 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

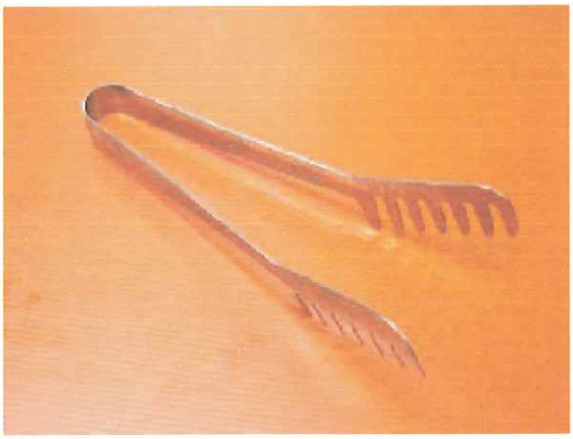
ที่คีบของอเนกประสงค์สแตนเลส 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- ขนาด 30 เซนติเมตร
- มีสปริงค์ที่ปลายด้าม ช่วยให้คีมเด้งกลับเวลาคีบ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				44.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ที่คีบของอเนกประสงค์สแตนเลส 30 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ที่คีบสปาเก็ตตี้สแตนเลส 23 ซม.



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- ขนาด 23 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				45.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ที่คีบสปาเก็ตตี้สแตนเลส 23 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ถ้วยเตรียมสแตนเลส 10 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- ขนาด 10 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				46.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถ้วยเตรียมสแตนเลส 10 ซม.			600 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

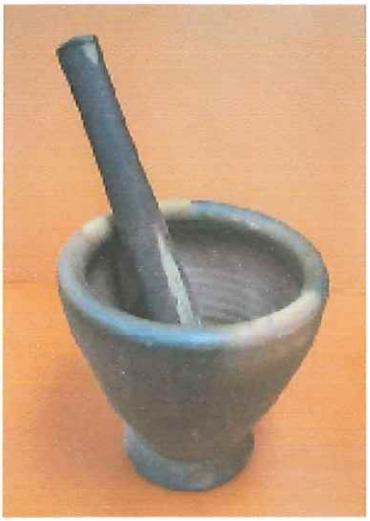
เหล็กแหลมปรับหน้ามีด 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากเหล็ก แข็งแรง ทนทาน
- ด้ามจับเป็นพลาสติก
- ขนาด 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			47.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว เหล็กแหลมปรับหน้ามีด 30 ซม		60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ครกดินเผาพร้อมสาก 6 นิ้ว



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากดินเผา แข็งแรงทนทาน
- ใช้สำหรับโขลกเครื่องเทศให้เป็นเนื้อเดียวกัน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				48.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ครกดินเผาพร้อมสาก 6 นิ้ว			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ครกหินพร้อมสาก 8 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากหิน แข็งแรง
- ใช้สำหรับโขลกเครื่องเทศให้เป็นเนื้อเดียวกัน

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				49.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ครกหินพร้อมสาก 8 นิ้ว			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

หม้อสต๊อก 2 หู 28 x 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- ผิวสแตนเลสภายนอกขัดผิว มีหูจับฝาหม้อ และตัวหม้อ
- ขนาด 28 x 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				50.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว หม้อสต๊อก 2 หู 28 x 30 ซม.			30 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กะทะทองเหลือง 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- กระทะทำจากแผ่นทองเหลืองแท้แล้วนำมาตีขึ้นรูป
- มีหูจับกระทะทองเหลือง
- ขนาด 28 x 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				51.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กะทะทองเหลือง 30 ซม			30 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ไม้พาย 35 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากไม้เนื้อแข็ง สามารถทนความร้อนได้ดี
- ขนาด 35 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			52.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ไม้พาย 35 ซม		60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ช้อนไม้ 35 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากไม้เนื้อแข็ง สามารถทนความร้อนได้ดี
- ขนาด 35 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				53.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ช้อนไม้ 35 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

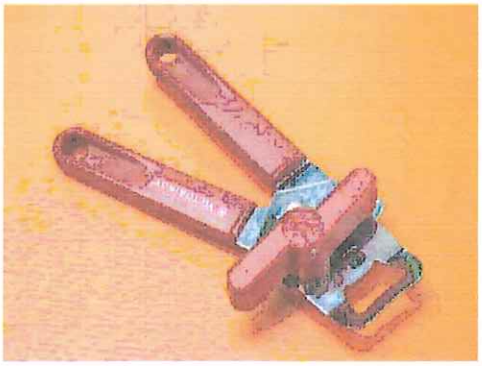
ตะกร้ามือ 35 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส และด้ามจับเป็นพลาสติกสีดำ
- ขนาด 30 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				54.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ตะกร้ามือ 35 ซม			60 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ที่เปิดกระป๋อง 17.5 ซม.



คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ตัวที่เปิดทำจากสแตนเลส แข็งแรง ทนทาน
- ด้ามจับทำจากพลาสติก
- ขนาด 17.5 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				55.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ที่เปิดกระป๋อง 17.5 ซม			12 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันดุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

แผ่นรองถาดอบกันการยึดติด 38.5 x 58.5 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากไฟเบอร์กลาสและซิลิโคน
- ขนาด 38.5 x 58.5 เซนติเมตร
- ใช้ได้กับอุณหภูมิ –40 องศา ถึง 260 องศา
- สามารถอบขนมได้ง่ายโดยไม่ต้องทาเนย

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ. ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				56.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว แผ่นรองถาดอบกันการยึดติด 38.5 x 58.5 ซม			30 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ลังถึง 30 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- รังถึงทำจากสแตนเลสแข็งแรง ทนทาน และทนความร้อนได้ดี
- มีหูหม้อจับสามารถกันความร้อนได้ดี
- ขนาด 32 เซนติเมตร

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				57.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ลังถึง 30 ซม			60 ชุด
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ที่เก็บเขียงสแตนเลส

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลสแข็งแรง ทนทาน
- ขนาดช่องวางเขียง 3 เซนติเมตร
- สามารถใส่เขียงได้ 6 แผ่น โดยใส่เขียงที่มีความหนาได้ถึง 1 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			58.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ที่เก็บเขียงสแตนเลส		20 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

กรรไกรครัว 12.5 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ใบมีดทำจากสแตนเลสแข็งแรง ทนทาน
- ด้ามจับออกมาแบบพิเศษสามารถ ใช้บีบผลไม้เปลือกแข็ง และ ด้ามจับนุ่มสบายมือ
- สามารถทำความสะอาดได้ทั่วถึงทุกซอกมุม

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			59.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กรรไกรครัว 12.5 ซม		12 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

ถาดอาหารสแตนเลสสำหรับใส่อาหาร GN1/1 53 x 32 x 10 ซม.

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ถาดทำจากสแตนเลสแข็งแรง ทนทาน
- ขนาด 32.5 x 53 x 6.5 เซนติเมตร
- มีขอบถาดทั้งสองด้าน ช่วยให้การหยิบจับสะดวก และกระชับมือ
- ออกแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบมน ขัดเงาทั้งใบ

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				60.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว ถาดอาหารสแตนเลสสำหรับใส่อาหาร GN1/1 53 x 32 x 10 ซม			60 ใบ
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

คีมปากจิ้งจก 4 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากเหล็กคุณภาพสูง แข็งแรงทนทาน
- ฟันคีมมีความแข็งแรง และ ด้ามจับทำจากยาง
- ขนาด 4 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				61.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว คีมปากจิ้งจก 4 นิ้ว			30 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

คีมตัดลวด 4.6 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากเหล็กคุณภาพสูง แข็งแรงทนทาน
- ฟันคีมมีความแข็งแรง และ ด้ามจับทำจากยาง
- ขนาด 6 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				62.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว คีมตัดลวด 4.6 นิ้ว			30 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กรรไกรสแตนเลส 3.5 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 3.5 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				63.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กรรไกรสแตนเลส 3.5 นิ้ว			30 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

กรรไกรปากตรง 7 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน
- ขนาด 7 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง			64.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว กรรไกรปากตรง 7 นิ้ว		30 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวิศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณเชย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ

พานรัฐธรรมนูญ 6 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากอะลูมิเนียมเคลือบสีทอง
- น้ำหนักเบาแต่ทนทาน
- ขนาด 6 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				65.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว พานรัฐธรรมนูญ 6 นิ้ว			25 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

พานรัฐธรรมนูญ 8 นิ้ว

คุณลักษณะครุภัณฑ์

- ทำจากอะลูมิเนียมเคลือบสีทอง
- น้ำหนักเบาแต่ทนทาน
- ขนาด 8 นิ้ว

	โครงการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ส่วนงานในกำกับ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง				66.0
	สถานที่ตั้ง อาคาร 10	รายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องครัว พานรัฐธรรมนูญ 8 นิ้ว			25 อัน
	เขียนแบบ น.ส.เนตรดาว ไกรสมเดช	ออกแบบ นายทวีศักดิ์ หันตุลา	ตรวจสอบแบบ นายปุณชัย บุญสม	ผู้อนุมัติแบบ อ.ธนพัฒน์ แสงรุ่งเรือง	
คณะกรรมการกำหนดราคาและคุณลักษณะ	ประธานกรรมการ	กรรมการ		กรรมการและเลขานุการ	

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การประกวดราคางานปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการ

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะดำเนินการงานจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑ รายการตามเงื่อนไขและระเบียบปฏิบัติของมหาวิทยาลัย โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ที่ตั้ง ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษามีความเชี่ยวชาญและอัตลักษณ์โดดเด่น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยเพื่อให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนทั่วไป เนื่องจาก อาคารดังกล่าวมีอายุการใช้งานมากกว่า ๒๐ ปี ปัจจุบันมีสภาพชำรุดตามอายุการใช้งาน ดังนั้นเพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการให้บริการการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติการสำหรับนักศึกษา รวมทั้งการให้บริการวิชาการแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อความสวยงามและการใช้อาคารอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและให้นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์และผู้ใช้บริการงานวิชาการได้ใช้งานอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงอาคารฯ ให้คงสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ยืดอายุการใช้งานให้ใช้ประโยชน์อาคารได้คุ้มค่าต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

งานจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดความพร้อมต่อการให้บริการการเรียนการสอนและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงอาคารฯ ให้คงสภาพพร้อมใช้งานเสมอ ยืดอายุการใช้งานให้ใช้ประโยชน์อาคารได้คุ้มค่าต่อไป รวมทั้งสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และมีความปลอดภัยเป็นสำคัญ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	..... (นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	..... (นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 และ ISO 14001 : 2015 เพื่อประโยชน์ในการรับประกัน และบริการหลังการขาย ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเคยมีผลงานย้อนหลังในการจ้างทำห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองมาตรฐาน GMP และมีอายุผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำการแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคาครั้งนี้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานจ้างทำห้องปฏิบัติการทางด้านอาหารในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองและสำเนาสัญญามาแสดง ในวันที่เสนอราคา ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้วและเป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวดตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าว มหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคามีสิทธิเข้าไปดูสถานที่หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคาที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	ณัชนก นุกิจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	..... (นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	..... (นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ งานจ้างปรับปรุงอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการอาหาร คหกรรมศาสตร์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานครรายละเอียดของงานประกอบด้วย

๔.๑.๑ แบบรูปรายการ	ขนาด A3	จำนวน	88 แผ่น
๔.๑.๒ รายการประกอบแบบ	ขนาด A4	จำนวน	1 ชุด
๔.๑.๓ รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์	ขนาด A4	จำนวน	59 แผ่น
๔.๑.๔ แบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา	ขนาด A4	จำนวน	84 แผ่น

๔.๒ อาคารพร้อมสิ่งก่อสร้างส่วนควบอุปกรณ์ และงานระบบต่าง ๆ ตามโครงการดังกล่าวจะต้องปรับปรุงหรือก่อสร้างอย่างเหมาะสม และจะต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ รวมทั้งระเบียบ คำสั่ง ประกาศใดๆ หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

๔.๓ มหาวิทยาลัยฯ มีอำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน รวมทั้งอุปกรณ์ และงานระบบต่าง ๆ ทั้งหลาย เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขสัญญา กฎหมาย กฎ ข้อบังคับ รวมทั้งระเบียบ คำสั่ง ประกาศใด ๆ หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และติดตามผลการก่อสร้าง การบำรุงรักษา การใช้สอยทรัพย์สินต่าง ๆ โดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง คณะกรรมการควบคุมการก่อสร้าง หรือผู้แทนจากมหาวิทยาลัยฯที่ได้รับการแต่งตั้ง

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	..... (นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	..... (นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน

๖.๑ กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ว่าจ้างให้เริ่มทำงาน

๗. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๗.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในเอกสารประกวดราคาข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่มหาวิทยาลัย ก่อนการรับเงินล่วงหน้านั้น

๘.หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

๘.๑ เกณฑ์ราคา

๙. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงิน **๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)**

๑๐. ราคากลางในการจัดหา

๑๐.๑ ราคากลางเป็นจำนวนเงิน ๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน) ราคากลางของทางราชการดังกล่าว ไม่ถือว่าผูกพันที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องพิจารณาไปตามนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบในการถอดแบบและคำนวณราคางานเอง จะนำราคากลางของทางราชการมาปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มเติมภายหลังไม่ได้

๑๑. เงื่อนไขและข้อกำหนดเพิ่มเติม

๑๑.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และจะต้องดำเนินการงานดังกล่าว ตามแบบรูปและรายการประกอบและใบแสดงปริมาณงานที่กำหนดของมหาวิทยาลัย โดยใช้วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพที่ดีมีมาตรฐานขั้นต่ำได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) พร้อมสิ่งก่อสร้างส่วนควบอื่น ๆ อุปกรณ์รวมทั้งงานระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จตามกำหนด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	(นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	(นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

ในกรณีไม่สามารถดำเนินการงานดังกล่าว ให้แล้วเสร็จ ตามวรรคหนึ่งได้ อันเนื่องมาจากความผิดของท่านเอง มหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบในค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยเป็นภาระรับผิดชอบท่านแต่เพียงฝ่ายเดียว

๑๑.๒ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจและศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นที่เข้าใจในพื้นที่บริเวณที่จะปรับปรุงและงานระบบที่เกี่ยวข้อง โดยต้องหาแนวทางที่จะขนส่งวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ โดยปฏิบัติตามบทบัญญัติทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด

๑๑.๓ กรณีที่ผู้รับจ้างต้องการใช้น้ำประปา และ ไฟฟ้า ขณะก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตมหาวิทยาลัยก่อน โดยผู้รับจ้างต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำประปา และมิเตอร์ไฟฟ้าพร้อมตู้ควบคุม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมดตลอดจนค่าใช้จ่ายประจำเดือน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนแล้วเสร็จ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ ไม่อนุญาตให้พนักงาน คนงาน ของผู้รับจ้างพักภายในพื้นที่ก่อสร้าง

๑๑.๕ ขณะก่อสร้างผู้รับจ้างต้องดำเนินการป้องกันความเสียหาย อันอาจเกิดแก่อาคาร ตลอดจนบริเวณโดยรอบ ซึ่งหากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

๑๑.๖ ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติตามกฎหมาย พระราชบัญญัติ ตลอดจนเทศบัญญัติอย่างเคร่งครัด อาทิ ความปลอดภัยในการทำงาน, การป้องกันฝุ่นละออง และอื่นๆ

๑๑.๗ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือส่งมอบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของ พนักงาน คนงาน พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง ที่เข้ามาปฏิบัติงาน และขณะปฏิบัติงานพนักงาน คนงาน ต้องติดบัตรประจำตัวของบริษัททุกครั้ง

๑๑.๘ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ซึ่งเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และผ่านการทดสอบมีวุฒิบัตร ประจำสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑ คน หรือให้เพียงพอกับขนาดของพื้นที่ก่อสร้างหรือจำนวนบุคลากรที่เข้าปฏิบัติงานตามข้อกำหนด จัดทำแผนงานและวางมาตรการด้านความปลอดภัย เพื่อเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง / ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ

๑๑.๙ ผู้รับจ้างต้องต้องจัดทำรายงานสถานการณ์ด้านความปลอดภัย เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

๑๑.๑๐ ผู้รับจ้างต้องเสนอผู้ควบคุมงาน โดยวิศวกรเครื่องกล โยธา หรือ สถาปนิก (ต้องมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรมไม่ต่ำกว่าประเภทภาคีหรือสูงกว่า พร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง) อย่างน้อย ๑ คน โดยทำงานเต็มเวลา ประสบการณ์อย่างน้อย ๓ ปี นับถึงวันลงนามสัญญา

๑๑.๑๑ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ต้องแสดงความพร้อมด้วยเอกสารที่จะทำให้มหาวิทยาลัยมีความเชื่อมั่นได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอจะสามารถเริ่มงานได้ทันที และสามารถส่งมอบผลงานที่แล้วเสร็จสมบูรณ์ให้แก่มหาวิทยาลัยได้ภายในเวลาที่กำหนด โดยเสนอข้อมูลที่เป็นสาระสำคัญที่เป็นเอกสารมายื่นก่อนวันลงนามสัญญา ตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	(นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	(นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

๑๑.๑๑.๑ การจัดโครงการสร้างจัดองค์กร (Organization) แสดงความพร้อมด้านบุคลากร ในการเสนองานครั้งนี้พร้อมทั้งแนบหลักฐานที่ประกอบด้วย

- รายชื่อบุคลากร
- ประวัติการศึกษา
- ประวัติการทำงาน
- สำเนาใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม / วิศวกรควบคุม
- สำเนาใบผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (อย่างน้อย ๑ ท่าน)

(เอกสารทุกรายการจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง)

โดยจะต้องเป็นบุคลากรหลักที่จะปฏิบัติงานเต็มเวลาได้ทันที และถือเป็นผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง โดยมีเงื่อนไขเฉพาะขั้นต่ำ ดังนี้

- ผู้จัดการโครงการ ๑ คนดูแลรับผิดชอบโครงการทั้งหมดตลอดเวลา ต้องเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกครั้งเพื่อรายงานสรุปความก้าวหน้า/ ปัญหาอุปสรรค ทำงานเต็มเวลา มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขา สถาปัตยกรรมหลัก หรือสถาปัตยกรรมตกแต่งภายใน หรือวิศวกรรมศาสตร์มีประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี นับถึงวันที่ลงนามในสัญญา
- สถาปนิก/วิศวกร โครงการ ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาเครื่องกล สถาปัตยกรรมหลักหรือสถาปัตยกรรมตกแต่งภายใน หรือวิศวกรรมศาสตร์ มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ทางด้านงานก่อสร้างหรือตกแต่งภายใน นับถึงวันที่ลงนามในสัญญาและทำงานเต็มเวลา
- ช่างเทคนิค ๒ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถึงวันที่ลงนามในสัญญาและทำงานเต็มเวลา
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ๑ คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถึงวันที่ลงนามในสัญญาและทำงานเต็มเวลา

ในกรณีที่ได้รับสิทธิ์ให้เข้าทำสัญญาจ้างกับมหาวิทยาลัย บุคลากรหลักแจ้งชื่อจะถือเป็นเงื่อนไขสำคัญของข้อเสนอด้านเทคนิค และเงื่อนไขประกอบสัญญาจ้าง ทั้งนี้บุคลากรหลักจะต้องเป็นผู้ควบคุมงานของโครงการ และจะต้องปฏิบัติงานจริงตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ มหาวิทยาลัยไม่อนุญาตให้เปลี่ยนบุคลากรหลักในระหว่างการดำเนินการตามสัญญา เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเสียก่อน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	(นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	(นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ

๑๒. สถานที่ก่อสร้าง

๑๒.๑ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานครตามแผนผังของมหาวิทยาลัยซึ่งขนาดพื้นที่จริงที่มหาวิทยาลัยจะส่งมอบนั้น จะมีการวัดและตรวจสอบความถูกต้องในภายหลัง โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เช่น การรื้อถอนอาคารเดิมพร้อมบริเวณโดยรอบ รวมทั้งขนเศษวัสดุที่รื้อถอนทิ้ง, การปรับพื้นที่, ถมดิน, ปรับระดับ

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผย

๑๓.๑ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ โทรสาร ๐๒-๒๔๔๕๑๑๕

E - mail Address : supply@dusit.ac.th

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ			
	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัชนก นุกิจ) ประธานกรรมการ	(นายทวีศักดิ์ หันตุลา) กรรมการ	(นายชาคริช รอดอำพัน) กรรมการและเลขานุการ