



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน ๑ ระบบ
ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน ๑ ระบบ ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๔๙๗,๑๑๙.๖๕ บาท (ห้าล้านสี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบเก้าบาทหกสิบห้าสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ รด.๑๒๙/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๗๙๔๙๓๓๕๑) ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๑๒๙/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๗/๙๔๙๓๓๕๑)

การซื้อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน ๑ ระบบ ของกอง

อาคารสถานที่

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน ๑ ระบบ ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ๒ ล้านบาท

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

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่

สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

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

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

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้าง พนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่น้อยกว่า ๒ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามข้อ ๔.๔
- (๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน

และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งให้ ณ อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุพร้อมติดตั้งไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นขอ เสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการ พิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะ กรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัย จะ

พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

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

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๙๔,๗๓๙.๐๐ บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยสามสิบเก้าบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอ ดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารยูโอบี จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๔๕๕๕๕๑๐๐๐๔ ชื่อ
บัญชี มหาวิทยาลัยนเรศวร

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่า
หลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มีหลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้
มหาวิทยาลัย ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงิน
และส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอ
ราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ
คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่
สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

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

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาดัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะ
การยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น
ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ
จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่
มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความ
แตกต่างกันไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย
คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี
การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา

ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออก
เครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น
ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต
ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ
๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ
๖.๙ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

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

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้
ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำขอ
ตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา
เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ใน
ขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนาคารที่ลงวันที่ใช้
เช็ค หรือตราพดด้สนาคารนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะ
กรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรม
บัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ
อนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง
ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตาม

ตัวอย่างหนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของทั้งสัญญา

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ

นั้นโดยเรืออื่นที่มีใบเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗. มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้า มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหาร พัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือ แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ เสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้ง ตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะ อุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดขอบเขตของงาน

งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ

ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

1. ความเป็นมา

การปรับปรุงแก้ไขและจัดซื้อระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วยส่วนของอาคารอาคารคณะนิติศาสตร์ อาคารคณะสังคมศาสตร์ อาคารคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร อาคารปราบไตรจักร 2 และอาคารจอดรถ รวมทั้งหมด 5 อาคาร ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- 2.2 เพื่อป้องกันเหตุที่จะเป็นอันตรายต่อนิสิต อาจารย์ บุคลากรและประชาชนทั่วไป
- 2.3 เพื่อให้ระบบสามารถตรวจจับและแจ้งเหตุได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีความเชื่อถือได้สูง เพื่อให้ผู้อยู่ภายในอาคารมีโอกาสรอดพ้นไฟออกจากอาคารไปยังสถานที่ปลอดภัยได้มากที่สุด

3. คุณสมบัติผู้ประสงค์ที่จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลผู้ที่ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพรับขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

4. รายละเอียดและคุณลักษณะ

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

4.1.1 ผู้ขายต้องทำการปรับปรุง แก้ไขและทำการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ให้แก่อาคารของมหาวิทยาลัยนเรศวรจำนวน 5 อาคาร ได้แก่

4.1.1.1 อาคารคณะนิติศาสตร์

4.1.1.2 อาคารคณะสังคมศาสตร์

4.1.1.3 อาคารคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร

4.1.1.4 อาคารปราบไตรจักร 2

4.1.1.5 อาคารจอตฤ

และทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้ตามจำนวนอุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) โดยใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นยี่ห้อเดียวกัน เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 1) ตู้ควบคุมสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)
- 2) แผงแสดงอัคคีภัย (Graphic Annunciator)
- 3) อุปกรณ์ระบุตำแหน่ง (Addressable Devices)
- 4) อุปกรณ์แรกเริ่มสัญญาณ (Conventional Initiating Devices)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

- 5) อุปกรณ์แจ้งเหตุ (Audible Alarm Appliances)
- 6) แบตเตอรี่สำรองไฟ (Battery Backup)
- 7) อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก ไฟตก ไฟเกินหรือฟ้าผ่า (Surge Protection)
- 8) อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (Other Devices) ที่จำเป็นเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

4.1.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นระบบ Multiplex System, NON-CODE PRESIGNAL และ อุปกรณ์ที่ใช้ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน UL LISTED และ FM APPROVED การออกแบบติดตั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ National Fire Protection Association (NFPA 72)

4.1.3 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องเป็นระบบ Multiplex System Class A/B การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบแจ้งเหตุอัคคีภัยของสภาวิศวกรรมการแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือ NFPA 72 และติดตั้งตามคู่มือหรือ แคตตาล็อก ของผลิตภัณฑ์

4.1.4 วงจรสายส่งสัญญาณ Signaling Line Circuit (SLC) ของอุปกรณ์ INTELLIGENT DETECTORS และ Addressable Module ต้องเป็นแบบ CLASS A ส่วนวงจรอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ Initiating Devices Circuit (IDC) และวงจรอุปกรณ์แจ้งสัญญาณ Notification Appliance Circuit (NAC) ให้เป็นแบบ CLASS B โดยมีตัวต้านทาน END OF LINE ติดตั้งที่อุปกรณ์ตัวท้ายสุดสำหรับการตรวจสอบระบบสายของสัญญาณนั้นๆ

4.1.5 ผู้ขายสามารถใช้สายไฟฟ้าและสายสัญญาณของระบบเดิมได้แต่หากมีความเสียหายหรือชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ รวมถึงในส่วนที่ต้องเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขหรือเดินสายไฟฟ้าและสายสัญญาณของส่วนดังกล่าว ใหม่

4.1.6 ผู้ขายจะต้องยื่นแบบและเอกสารรายละเอียดให้หน่วยงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1.6.1 แบบแปลนและรายละเอียดการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด เช่น Riser Diagram และผังตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ภายในระบบ

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1 ตู้ควบคุมระบบสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Fire Alarm Control Panel (FCP) แผงควบคุมเป็นแบบ Intelligent Stand Alone Operation โดยการควบคุมและทำงานของ Microprocessor มีจอตัวอักษรผลึกเหลว ขนาดไม่น้อยกว่า 80 (40 x 2) ตัวอักษร เพื่อแสดงสถานะการทำงานของระบบ มีปุ่มกดแบบ Qwerty

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.1.1 แผงควบคุมจะต้องสามารถตรวจสอบและควบคุมการทำงานของ Control Monitor Module ต่าง ๆ ในระบบ โดยการรับสัญญาณจาก Module ดังกล่าวในรูปของ Address ที่ไม่ซ้ำกัน

4.2.1.2 แผงควบคุมจะต้องสามารถต่อเข้ากับแผง Graphic Annunciator (ANN) โดยสามารถส่งสัญญาณที่ต้องการ Display ไปยัง ANN ได้เป็นแบบ Multiplex ด้วย

4.2.1.3 แผงควบคุมจะต้องสามารถต่อเข้ากับระบบโทรศัพท์ของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)

4.2.1.4 แผงควบคุมจะต้องสามารถ Configuration และ Operation System โดยการจัดโดย Hardware & Software และการจัดรูปแบบจะต้องทำได้ง่าย รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ จะต้องจัดเก็บไว้ใน Non-volatile Memory เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือลบเลือนของข้อมูลที่จัดเก็บไว้เมื่อเกิดไฟฟ้าดับ

4.2.1.5 จะต้องสามารถ Monitor และควบคุมทั้งตรวจสอบการทำงานของ Monitor/Control Module ทุกตัวในวงจร และจะต้องรับสัญญาณต่าง ๆ ได้ดังนี้ Normal, Trouble, Pre-Alarm, Alarm และ Supervisory Control Signal ต่าง ๆ

4.2.1.6 การติดตั้งหรือต่อวงจร Detector เป็นแบบ CLASS B ใช้ 2 Wire

4.2.1.7 แผงควบคุมจะเป็นแบบ Stand-Alone Operation และสามารถ UpGrade เพื่อ Integrate กับ Higher-Order System ได้ และเป็น Real time Microprocessor Control

4.2.1.8 แผงควบคุมจะต้องสามารถทำการตรวจคุม (Supervision) สายสัญญาณต่าง ๆ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการขาดหายของสายสัญญาณ

4.2.1.9 ไฟสัญญาณต่าง ๆ ของแผงควบคุม

- A. แสดงไฟฟ้า AC ป้อนระบบ และไฟ AC จ่ายแผงควบคุมหลอดไฟหรือ LED มีสีเขียว
- B. แสดง Trouble/Fault Alarm ต่าง ๆ หลอดไฟหรือ LED มีสีเหลือง
- C. แสดง Fire Alarm จากโซนต่าง ๆ เป็นหลอดไฟหรือ LED มีสีแดง
- D. แสดงการขัดข้องด้าน Power Supply เช่น Low battery, Power failure, เป็นต้น หลอดไฟหรือ LED มีสีเหลือง

4.2.1.10 สวิตช์หรือปุ่มควบคุมของแผงควบคุม อย่างน้อยประกอบด้วย

- A. ตัดเสียง (Signal Silence) หรือเสียงกระดิ่ง
- B. System Reset
- C. Lamp test Switch
- D. Acknowledge และระงับเสียง Buzzer

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.1.11 ระบบแจ้งเหตุ Alarm และ Trouble จะต้องสามารถแจ้งได้อีกเมื่อมีการแจ้งเหตุเกิดขึ้นอีกครั้ง แม้ว่าจะตัดสวิตช์ปิดเสียง Silence ไว้

4.2.1.12 แผงควบคุมจะต้องสามารถจ่ายไปให้กับ Monitor/Control Module ทุกตัวในวงจรได้

4.2.2 แบตเตอรี่สำรองไฟ (Battery Backup)

เป็นชนิด Rechargeable Sealed Lead-Acid (SLA) โดยมีขนาดเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงและสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าขณะเกิดเหตุรวมทั้งการ Operate ระบบต่าง ๆ ของ FCP ได้ทั้งระบบเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที

4.2.3 แผงแสดงอักษณิก (Graphic Annunciator)

ให้ติดตั้งเป็นแผงแสดงรายละเอียดของสถานที่เกิดเหตุต่างๆ เป็น Graphic แสดงผังบริเวณทั้งหมดมีขนาดเหมาะสมกับรายละเอียดของสถานที่ ทำด้วยแผ่น Aluminum Anodize พร้อมติดหลอด LED สีแดงเพื่อแสดงตำแหน่งโซนเกิดเหตุ Alarm และหลอด LED สีเขียวเพื่อแสดงสถานะ AC Power นอกจากนี้ให้ติดสวิตช์ควบคุมดังนี้

4.2.3.1 LAMP TEST

4.2.3.2 ACKNOWLEDGE

4.2.4 ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ผ่าน Web Browser

4.2.4.1 สามารถส่งข้อความแจ้งเตือนกันที่ปรากฏบนหน้าจอตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ผ่าน Web Browser Vantage Connects ได้แบบ Realtime

4.2.4.2 สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งานตามลำดับความสำคัญ

4.2.4.3 สามารถเรียกดูบันทึกเหตุการณ์ย้อนหลังได้ผ่าน Web Browser Vantage Connects

4.2.4.4 สามารถ Export History เป็น File.pdf

4.2.4.5 สามารถเพิ่มระบบได้ถึง 4 ระบบ คือ

- A. Fire Alarm System
- B. Fire Protection System
- C. Pre Action And Deluge System
- D. Fire Suppression System

4.2.4.6 สามารถแจ้งเตือนเหตุการณ์ Alarm ผ่าน Email

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.4.7 สามารถแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ขัดข้อง หรือขาดการเชื่อมต่อผ่าน Web Browser Realtime

4.2.4.8 นำเสนอข้อมูลรวมในรูปแบบแผนภาพจำแนกเป็นช่วงเวลาได้แบบ Daily Weekly Monthly

4.2.5 โมดูลสื่อสารโดยใช้ sim card (Universal Dual Path Communicator)

- A. สามารถเชื่อมต่อโทรศัพท์พื้นฐานได้
- B. สามารถสลับไปยังเครือข่าย GSM และ/หรือ IP โดยอัตโนมัติในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับโทรศัพท์พื้นฐาน (สายขาด)
- C. มีการบอกสถานะสัญญาณ GSM
- D. มี 6 เทอร์มินัลที่ตั้งโปรแกรมได้เป็นเอาต์พุตแบบเปิดคอลเลกเตอร์หรือสายอินพุต
- E. มีตัวป้องกันแรงดันไฟฟ้าสูงจากสายโทรศัพท์
- F. ตัวสื่อสารแบบเซลลูลาร์ 4G LTE หรือดีกว่า
- G. มีเสาอากาศในตัว
- H. มีการส่ง SMS และ เสียงโทรออกได้
- I. มี CID เพื่อส่งการแจ้งเตือนได้
- J. รองรับรูปแบบการสื่อสารแบบ Contact ID จากแผงควบคุมที่เชื่อมต่อสำหรับการสื่อสารผ่านเครือข่าย LTE และ IP
- K. การสื่อสารผ่าน Cellular/IP กับระบบ Sur-Gard System I-IP/II/III/5 และ Power Manage เวอร์ชัน 4.6 หรือสูงกว่า
- L. มีตัวเลือกในการควบคุมผ่านแอปพลิเคชันผู้ใช้ Connect Alarm ได้ สามารถตั้งโปรแกรมได้จากคอมพิวเตอร์
- M. ได้หมายเลขโทรศัพท์ 8 หมายเลข (สูงสุด 16 หลัก) ที่สามารถตั้งโปรแกรมสำหรับการผ่าน SMS
- N. ได้หมายเลขโทรศัพท์ 8 หมายเลขที่สามารถตั้งโปรแกรมได้สำหรับโปรแกรมเรียกเลขหมายผู้ติดต่อ CID บน GPRS
- O. การเปิดใช้งานเอาต์พุตจากระยะไกลผ่านการระบุโทรและ/หรือการส่ง SMS
- P. ตรวจสอบยอดเครดิตสำหรับซิมการ์ดแบบเติมเงิน
- Q. มีสวิตช์ป้องกันการจัดแ่งในตัว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

R. ขั้วต่อ PC-LINK

S. การเขียนโปรแกรมผ่าน USB

T. มีการบันทึก LOG

U. การส่งเหตุการณ์การแจ้งเตือนผ่าน LTE และ IP

V. ลำดับความสำคัญที่ตั้งโปรแกรมได้ระหว่าง PSTN และเซลลูลาร์/IP

W. การสื่อสารด้วยเสียงแบบสองทางบนมือถือ

X. แบตเตอรี่สำรองเสริม

Y. มีอุปกรณ์ป้องกันการรบกวน

4.2.6 ต้องมีอุปกรณ์ Surge Protection เพื่อป้องกันกระแสเกินในตัวแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ดังนี้

4.2.6.1 เป็นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายอันเนื่องมาจากฟ้าผ่า ไฟกระชอกหรือการเปิดปิดอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังขนาดใหญ่ ซึ่งบนหรือเหนี่ยวนำเข้ามาทางสายไฟฟ้า (AC Line) ที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้า

4.2.6.2 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากต้องมีลักษณะเป็นแบบโมดูล (Module) และติดตั้งบนรางมาตรฐาน (DIN rail 35 mm) ได้

4.2.6.3 มีตัว Housing หรือ Body ของอุปกรณ์เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้า มีคุณสมบัติทางเทคนิคดังนี้

4.2.6.3.1 มีค่า Line Voltage 220 Volt Hz หรือดีกว่า

4.2.6.3.2 มีค่า Max. Continuous Operating Voltage (U_c) 264 Volt 50 Hz หรือดีกว่า

4.2.6.3.3 มีค่า Nominal Discharge Current (I_n) 15 kA ที่รูปคลื่น 8/20 μ Sec หรือดีกว่า

4.2.6.3.4 มีค่า Max. Discharge Current (I_{max}) 40 kA ที่รูปคลื่น 8/20 μ Sec. หรือดีกว่า

4.2.6.3.5 มีค่า TOVs Surge Current > 5 A 50 Hz ภายในเวลา 0.1 วินาที หรือดีกว่า

4.2.6.3.6 มีค่า Residual Voltage (U_{res}) < 1.1 kV หรือดีกว่า

4.2.6.3.7 มีค่า Let Through Voltage (TOVs) < 280 Volt at TOVs Surge Current หรือดีกว่า

4.2.6.3.8 มีค่า Response Time < 25 nSec หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.6.3.9 มี Status Display แบบ Normal or Fault indicator

4.2.6.3.10 ผลิตตามมาตรฐาน IEC 61643-11-2011 หรือ ANSI/IEEE C62.41-1991 หรือ ANSI/IEEE C62.41.1-2002 หรือมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ (วสท.ย่าน1)

4.2.6.3.11 ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่และการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปีจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.2.7 อุปกรณ์ระบุตำแหน่ง (Addressable Devices) เป็นอุปกรณ์ในระบบที่สามารถระบุตำแหน่งได้โดยวิธี Programming Software ที่ตู้ FCP และการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับแผงควบคุมด้วย Digital Signal และสื่อสารด้วยระบบข้อมูลความเร็วสูง (Flash Scan) อุปกรณ์ต่างๆที่นำมาติดตั้งในระบบต้องเป็นไปตามกำหนดในแบบ และคำแนะนำของผู้ผลิตเพื่อการใช้งานที่เหมาะสม ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.7.1 Addressable Monitor Module เป็นอุปกรณ์สำหรับเริ่มสัญญาณที่รับจากอุปกรณ์ Conventional initiating devices โดยแบ่งเป็น Module สำหรับ Conventional smoke detector และ Module สำหรับ Heat detectors , Manual pull station และ KEY switch โดยมี หลอด LED แสดงสถานะการทำงาน และ Rotary switch สำหรับตั้ง Address ระบุตำแหน่งตั้งแต่ 001-159 Address และสามารถเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสียได้ด้วยการปรับ Address ให้ตรงกับของเดิมและสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีการ Program Software ใหม่

4.2.7.2 Addressable Control Module เป็นอุปกรณ์สำหรับแจ้งสัญญาณให้แก่ อุปกรณ์ Audible Alarm Appliances ได้แก่ Alarm bell และ Horn with Strobe light โดยมีหลอด LED แสดง สถานะการทำงานและมี Rotary switch สำหรับตั้ง Address ระบุตำแหน่งตั้งแต่ 001-159 Address และสามารถเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์เดิมที่เสียได้ด้วยการปรับ Address ให้ตรงกับของเดิมและสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีการ Program Software ใหม่

4.2.7.3 Addressable Relay Module เป็นอุปกรณ์เพื่อส่งสัญญาณควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ลิฟต์ แอร์ พัดลม บั๊มน้ำ ระบบ Access Control ระบบ Pressurized Fan หรือ อุปกรณ์อื่นๆ ถ้ามี

4.2.7.4 Fault Isolator Module เป็นอุปกรณ์ตรวจสอบ Detect และ Isolator ส่วนที่ Short Circuit ในวงจร Multiple Loop ได้ สามารถ RESET เข้าสู่สถานะการทำงานปกติเมื่อแก้ไขปัญหาลแล้วโดยอัตโนมัติ

4.2.8 อุปกรณ์แรกเริ่มสัญญาณ (Conventional Initiating Devices)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.8.1 Smoke Detector เป็นชนิด Photoelectric type มี LED 2 ดวง แสดงสถานะการทำงานทั้งในสภาวะปกติและ ALARM และสามารถต่อพ่วงหลอดไฟสัญญาณไปแสดงที่อื่นได้ (Remote Indicator Lamp)

4.2.8.2 Heat Detector เป็นแบบ Combination Heat Detector Rate of Rise and Fixed temp จะทำงานเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น 15 °F ต่อนาที หรือ อุณหภูมิขึ้นสูงถึง 135 °F

4.2.8.3 Heat Detector เป็นแบบ Fixed temp จะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 195 °F ใช้ในพื้นที่ที่มีฝุ่นควันและมีความร้อน

4.2.8.4 Beam Smoke Detector ออกแบบสำหรับใช้ตรวจจับควันในพื้นที่สูงและขนาดใหญ่ เป็นการตรวจจับของลำแสงผ่านตัวรับตัวส่ง (Transmitter & Receiver) เป็นแบบที่ใช้ร่วมกับกระจกสะท้อนแสง (Single-ended Reflected) มีระยะตรวจจับทางยาวได้ไม่น้อยกว่า 70 เมตร และสามารถขยายได้อีกไม่น้อยกว่า 100 เมตร และระยะครอบคลุมด้านข้างแต่ละข้างไม่น้อยกว่า 9 เมตร

4.2.8.5 Manual Pull Station เป็นชนิด Flush mount แบบ Dual-Action มีข้อความเขียนวิธีการใช้งานชัดเจนที่ตัวอุปกรณ์คือ PUSH IN / PULL DOWN โครงสร้างเป็น Polycarbonate Material สีแดง มีความแข็งแรงและทนต่อแรงกระแทก RESET โดยการใช้ประแจเหล็กเหลี่ยมหรือ KEY เพื่อเปิดฝาได้มาตรฐาน UL LISTED , FM approved

4.2.9 อุปกรณ์แจ้งเหตุ (Audible Alarm Appliances)

4.2.9.1 Speaker with Strobe light เป็นแบบแสงและลำโพง ชนิดติดตั้งผนัง ความสว่างของแสงไม่น้อยกว่า 75 CD. , White len ไฟกระพริบทุก 1 วินาที และส่งสัญญาณเสียง ซึ่งเลือกได้ 4 ระดับ คือ 2, 1, 1/2 , 1/4 วัตต์ ลำโพงสามารถส่งเสียงดังได้ไม่น้อยกว่า 82 dB at 10 feet at Power of 2 watts สามารถทำเสียงสัญญาณ และเสียงประกาศได้ตามต้องการ โดยความดังของเสียงสัญญาณต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและอุปกรณ์ได้มาตรฐาน UL LISTED , FM approved

4.2.10 การทำงานของระบบ (System Operation)

4.2.10.1 เมื่อวงจรเริ่มสัญญาณได้รับสัญญาณเพลิงไหม้จากอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณหรือจาก Manual Station ระบบจะแสดงข้อความระบุตำแหน่งหรือโซนที่เกิดเหตุบนจอ LCD พร้อมแสดงสัญญาณ Alarm เป็นไฟสีแดงกระพริบและมีเสียงเตือนที่ตู้ควบคุมดังเป็นจังหวะและระบบจะส่งสัญญาณไปที่หลอดไฟของตู้แสดงแผนผังแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Graphic Annunciator เพื่อแสดงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้บนแผนผังอาคาร จนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่กดปุ่มหยุดเสียง Acknowledge ไฟสัญญาณ Alarm สีแดงจะติดค้างและเสียงสัญญาณจะเงียบลง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.2.10.2 สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้จะประกอบด้วยสัญญาณเสียง (Audible signal) และสัญญาณแสง (Visible signal) (ตามระบุในแบบ) การหยุดเสียงสัญญาณเตือนทำได้โดยการกดปุ่ม Signal Silence

4.2.10.3 ถ้าหากเจ้าหน้าที่ต้องการไม่ให้เสียงสัญญาณในโซนหรือชั้นที่เกิดเหตุดังก่อนครบเวลาที่ตั้งห้วงตามที่ได้โปรแกรมไว้สามารถกดที่ปุ่ม Signal Silence ได้ และหลอดไฟแสดงโซนที่เกิดเหตุที่ตู้ควบคุมและแผงแสดงผลจะยังคงติดค้างอยู่ หากเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้นในโซนใหม่สัญญาณเสียงจะกลับมาเตือนซ้ำอีกครั้ง

4.2.10.4 ถ้าไม่มีการกดปุ่ม Signal Silence ภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสามารถกำหนดเวลาได้ 0-3 นาที ระบบจะส่งแจ้งสัญญาณเตือนไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเหตุ อาจรวมทั้งโซนที่ใกล้เคียงนั้นสามารถโปรแกรมได้รวมทั้งสามารถตั้งเวลาในแต่ละช่วงได้ (Sequence) ภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสามารถกำหนดเวลาได้ 0-5 นาทีถ้ายังไม่มีการกดปุ่ม Signal Silence ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

4.2.10.5 เมื่อเกิดปัญหาในเรื่องของสายสัญญาณ เช่น สายขาด, สายวงจรร่วงลงดิน, ไฟเมนดับ, ไฟแบตเตอรี่ต่ำรวมทั้งแผงวงจรควบคุมชำรุด ให้แสดงสัญญาณ Trouble เป็นไฟสีเหลืองกระพริบพร้อมทั้งมีเสียงเตือนที่ตู้ควบคุมดังเป็นจังหวะ จนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่กดปุ่มหยุดเสียง Acknowledge ไฟสัญญาณ Trouble สีเหลืองจะติดค้างและเสียงสัญญาณจะเงียบลง โดยเจ้าหน้าที่สามารถทราบสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นได้จากข้อความระบุตำแหน่งหรือโซนที่เกิดเหตุบนจอ LCD ในกรณีที่ระบบได้รับการแก้ไขปัญหारेียบร้อยแล้ว ตู้ควบคุมจะ Reset ระบบให้กลับสู่สภาวะปกติอัตโนมัติ โดยไม่จำเป็นต้องกดปุ่ม Reset ที่ตู้ควบคุมอีกครั้ง

4.3 การติดตั้งและสายนำสัญญาณ

ในการติดตั้งอุปกรณ์ในกรณีสายไฟฟ้าหรือสายนำสัญญาณเดิมของระบบเดิมมีความเสียหายหรือชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องทำการแก้ไขหรือเดินสายของอุปกรณ์ดังกล่าว เพื่อให้ระบบกลับมาทำงานได้ปกติ โดยสายไฟฟ้าหรือสายนำสัญญาณที่ติดตั้งใหม่ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ดังนี้

4.3.1 สายทนไฟแบบ single Core

4.3.1.1 เป็นแบบ Mica/Glass fire resistant tape

4.3.1.2 OPERATING TEMPERATURE -40°C to +90°C

4.3.1.3 มาตรฐาน (Standard)

ออกแบบตามมาตรฐาน (Basic design)

- BS 7211 ,

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....พันนร.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ต้านทานเปลวไฟ (Fire resistant)

- BS 6387 (cat. C-W-Z)

การปล่อยมลพิษ Acid gas emission

- EN 60754-1 / IEC 60754-1

- EN 60754-2 / IEC 60754-2

ความหนาแน่นของควัน Smoke density

- EN 61034-2 / IEC 61034-2

4.3.2 สายทวนไฟแบบ Twisted Pair (2 Core)

4.3.2.1 เป็นแบบ silicone rubber

4.3.2.2 OPERATING TEMPERATURE -40°C to +90°C

4.3.2.3 มาตรฐาน (Standard)

ออกแบบตามมาตรฐาน (Basic design)

- BS 7629-1

- BS 5839-1

ต้านทานเปลวไฟ (Fire resistant)

- BS 6387 (cat. C-W-Z)

- BS EN 50200 (class PH30 - PH60 - PH120)

- BS EN 50200 annex E (fire, mechanical shock and water spray)

- IEC 60331

การปล่อยมลพิษ (Acid gas emission)

- BS EN 60754-1

- BS EN 60754-2

ความหนาแน่นของควัน (Smoke density)

- BS EN 61034-2

4.3.3 สายสื่อสารสัญญาณสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายชนิด UTP CAT5E

A. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 5E (Unshielded Twisted Pair)

ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801:2002, EN-50173-1, EN 50288-3-1, ICEA S-90661 Category 5E เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

B. สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย

C. มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน 19.8 dB ที่ 100 MHz, ไม่เกิน 40dB ที่ 350 MHz

D. มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns/100 m. max. ที่ความถี่ 350 MHz

E. มีค่า Delay Skew เท่ากับ 25 ns. Max และ NVP เท่ากับ 69%

F. สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL 444

G. ผ่านการรับรอง RoHS

H. มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG

I. มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.9 มิลลิเมตร

J. มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ

5.5 มิลลิเมตร

K. มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.3 มิลลิเมตร

4.4. การทดสอบระบบ

4.4.1 ก่อนทำการส่งมอบงาน ผู้ขายต้องทดสอบระบบให้เรียบร้อยและใช้งานได้ ทุกฟังก์ชันตามมาตรฐานของ NFPA UL และ วสท. พร้อมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ที่เกี่ยวข้อง

4.4.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) จะต้องทดสอบอย่างน้อย ดังนี้

4.4.2.1 ทดสอบการทำงานของระบบโดยรวม

4.4.2.2 ทดสอบการแสดงผลการทดสอบ ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

4.4.2.3 ตรวจสอบการรับ – ส่งสัญญาณกับระบบที่เกี่ยวข้อง

4.4.2.4 การทดสอบอื่นๆ ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

4.5. การฝึกอบรมและการส่งมอบ

4.5.1 ผู้ขายต้องทดสอบการใช้งานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ได้รับไว้โดยมีตัวแทนของมหาวิทยาลัยเข้าร่วมการทดสอบด้วย โดยทำการทดสอบก่อนการส่งมอบงาน ซึ่งรายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

4.5.1.1 ฟังก์ชันต่างๆ ของแต่ละอาคาร

4.5.1.2 ฟังก์ชันของระบบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.5.1.3 ลักษณะคุณสมบัติของระบบทุกอย่างตามที่กำหนด

4.5.1.4 อื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

4.5.2 ผู้ขายต้องฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยให้ใช้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด ที่จำเป็นในการบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง พร้อมจัดทำหนังสือคู่มือการใช้งานระบบดังกล่าว ในรูปแบบของ DWG. File และเอกสาร อย่างน้อยจำนวน 2 ชุด

4.5.3 ผู้ขายต้องฝึกเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้ใช้อุปกรณ์ Software Program และ Hardware Circuit ที่จำเป็น ในการบำรุงรักษาและให้เสนอรายละเอียดและขั้นตอนการ Training มาด้วย

4.5.4 ในการส่งมอบผู้ขายต้องมอบรายละเอียดเอกสารต่างๆ ดังต่อไปนี้ ในรูปแบบของ File.DWG และเอกสาร อย่างน้อยจำนวน 2 ชุด

4.5.4.1 As-Built Drawing แสดงรายละเอียดการติดตั้ง

4.5.4.2 System Specification

4.5.4.3 Inspection Report

4.5.4.4 ผลแสดงการคำนวณ Battery กำลังไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ในสภาวะปกติและขณะฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับตามข้อกำหนดที่กล่าวไว้ข้างต้น

4.5.4.5 เอกสารรายงานผลการทดสอบระบบ (Commissioning Test Report) และ รายงานบันทึกการทดสอบระบบ (Preventive Maintenance, PM Test)

4.5.4.6 เอกสารการฝึกอบรม

4.6 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลอย่างน้อย 19 นิ้ว) จำนวน 1 ชุด

4.6.1 มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.6.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

4.6.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความถี่สัญญาณนาฬิกาอย่างน้อย 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย

4.6.3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

4.6.3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

4.6.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4.6.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR 4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

4.6.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

4.6.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) และ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.6.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

4.6.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

4.6.9 มีจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

4.6.10 มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย

4.6.11 มีระบบเสียง Multimedia

4.6.12 Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยกุญแจล็อก

4.6.13 มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน OEM ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

4.6.14 ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น

4.6.15 องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

4.6.16 มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้มาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europea)

4.6.17 ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย

4.6.18 ต้องมีมาตรฐานการประหยัดไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย

5. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินงานแล้วเสร็จภายใน 150 วัน

5.1 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 2 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และจัดให้มีการเข้าทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุง อย่างน้อย 4 ครั้ง ทุกๆ 6 เดือน

5.2 ผู้ขายต้องให้บริการรับปรึกษา หรือเข้าร่วมประชุมแก้ไขปัญหาของระบบตามที่ได้รับแจ้ง ตลอด 24 ชั่วโมง

5.3 ผู้ขายต้องให้บริการรับแจ้งเครื่องขัดข้อง ตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุด

6. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

เงินงบประมาณโครงการ 5,494,780.- บาท (ห้าล้านสี่แสนเก้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยแปดสิบบาทถ้วน)

7. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้มีคุณสมบัติถูกต้องและเสนอราคาต่ำสุด

8. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร

9. เสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

9.1 เบอร์โทรศัพท์ 0 5596-1137

9.2 ทาง E-Mail : procurement1@nu.ac.th

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

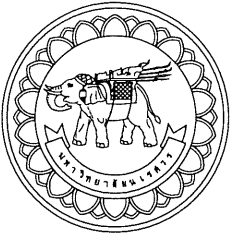
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



งานระบบแสงเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้งอาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ

มหาวิทยาลัยนเรศวร ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิษณุโลก

สารบัญแบบ

[illegible]

มหาวิทยาลัยบูรพา
จังหวัดชลบุรี

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มสหกรณ์บริการ จำนวน 1 ระบบ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิจิตร



--

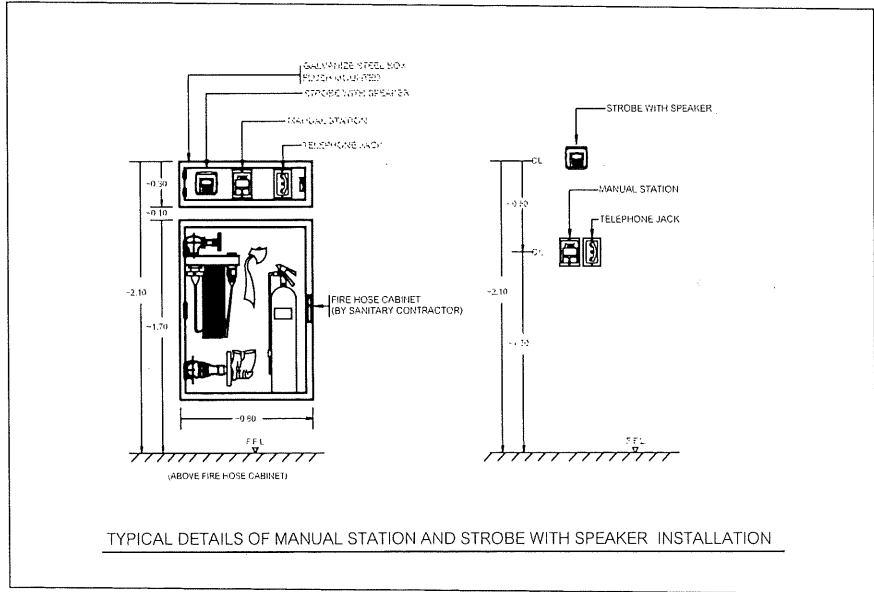
--

--

--

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	TOTAL
FA-01	31

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOL	
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL, MULTIPLEX SIGNAL LOOP
RTU	REMOTE TERMINAL UNIT
ANN	GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL FOR FIRE ALARM
MM	MONITOR MODULE
CM	CONTROL MODULE
RM	RELAY CONTROL MODULE
IM	ISOLATOR MODULE
FS	FLOW SWITCH
SS	SUPERVISORY SWITCH
SPK	FIRE ALARM SPEAKER WITH STROBE LIGHT
SD	CONVENTIONAL PHOTOELECTRIC SMOKE DETECTOR
HD	HEAT DETECTOR
B	BEAM SMOKE DETECTOR
M	MANUAL PULL STATION
I	REMOTE INDICATOR LAMP
FT	TELEPHONE JACK



Scope of work

ผู้รับจ้างต้องแก้ไขและติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้ใหม่ทั้งระบบ พร้อมกับทดสอบระบบจนสามารถใช้งานได้ตามตำแหน่งและจำนวนที่ปรากฏในแบบ โดยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ (หากมีระบุในแบบนอกเหนือไปจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาให้จนสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภายใต้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น)

- ตู้ควบคุม Fire Alarm Control Panel พร้อมแบตเตอรี่สำรองและเครื่องชาร์จ (Battery Backup and Charger)
- คอมพิวเตอร์แสดงผลพร้อมรูปอาคาร Computer Color Graphic (กรณีที่กำหนดในแบบ)
- ตู้แสดงแผนผังแจ้งเหตุเพลิงไหม้ Graphic Annunciator Panel
- อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ (Input/Output Module)
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detectors)
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detectors)
- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Pull Stations)
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเหตุเพลิงไหม้แบบ (Alarm Horn with Strobe, Speaker with Strobe Light)
- อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น Relay Module สำหรับ Fire Pump, Lift, Flow Switch, Supervisory Switch เป็นต้น

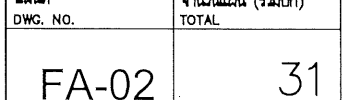
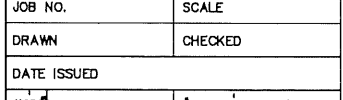
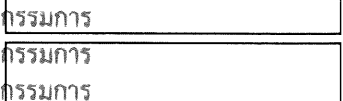
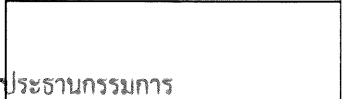
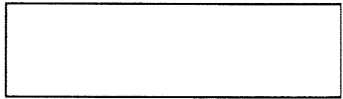
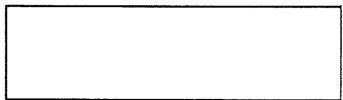
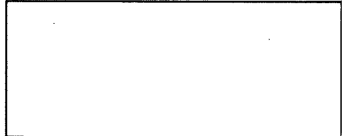
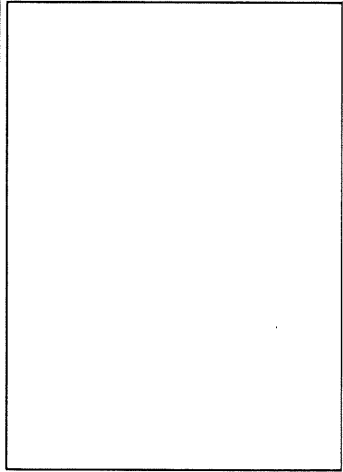
Remark

- ไดอะแกรมที่แสดงเป็นเพียงแนวทางการติดตั้งเท่านั้นผู้ติดตั้งต้องตรวจสอบและประสานกับผู้จำหน่ายอุปกรณ์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยเป็นไปตามมาตรฐาน วสท. กำหนดไว้
- หากไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบได้เนื่องจากปัญหาทางเทคนิคหรือพื้นที่ในการติดตั้งให้ปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบเพื่อแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ไม่อนุญาตให้วัดระยะจากแบบ ทุกระยะให้ตรวจสอบจากสถานที่ติดตั้ง

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....



โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 อาคาร
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิจิตร



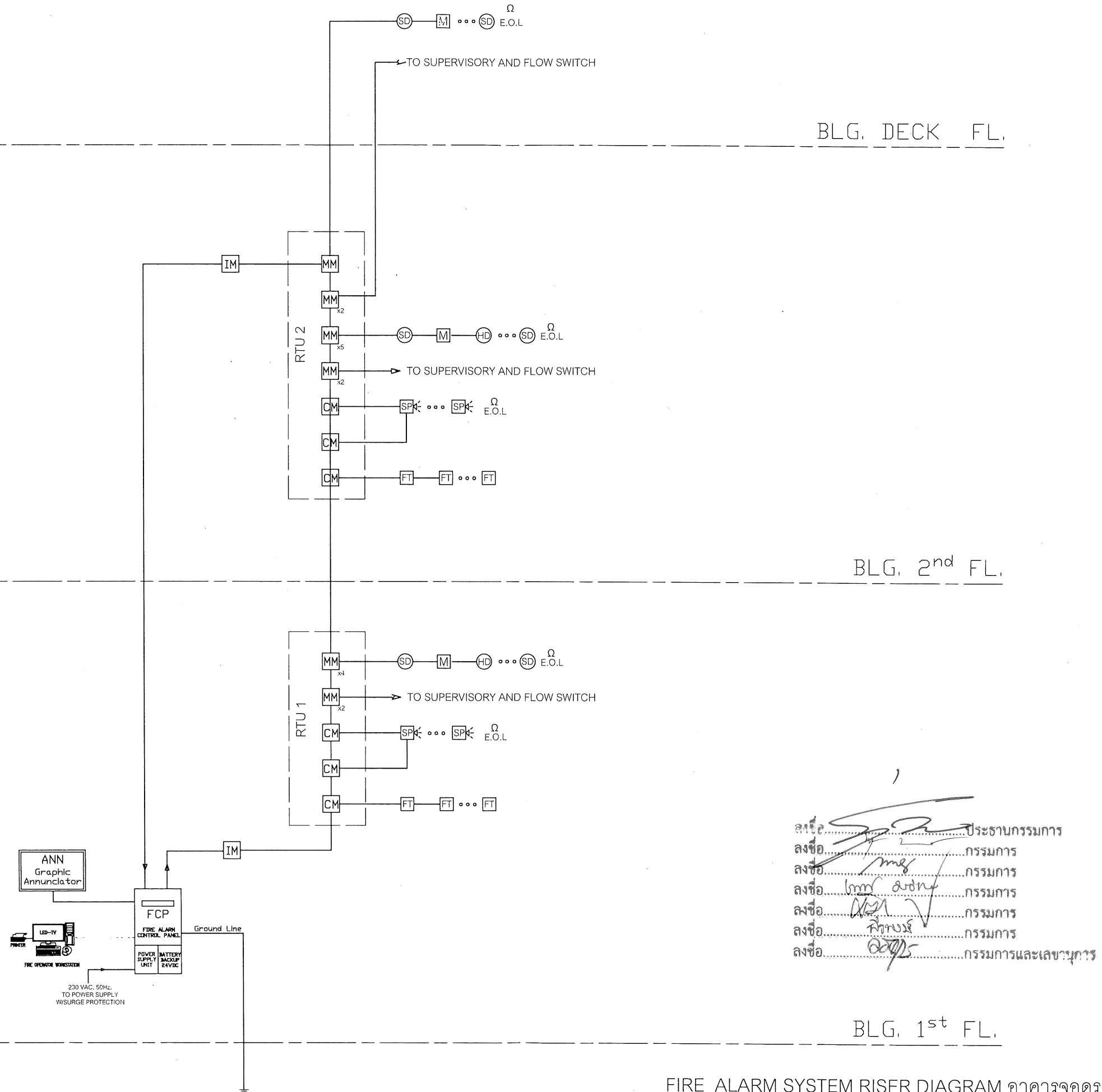
STANDARD SPECIFICATION



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

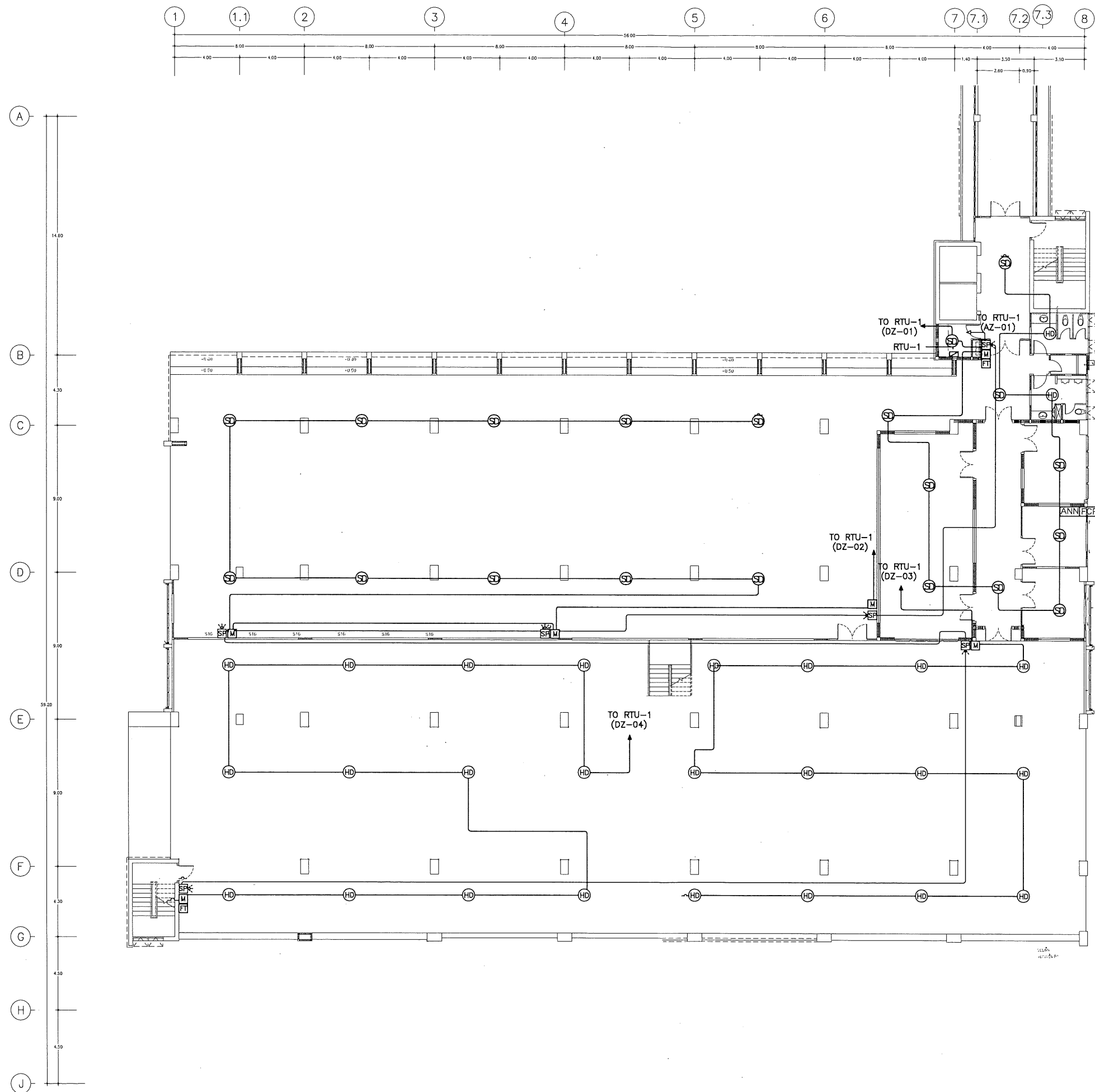
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM อาคารจอดรถ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
FA-03	TOTAL 31



FIRE ALARM SYSTEM 1st FLOOR PLAN อาคารจอดรถ



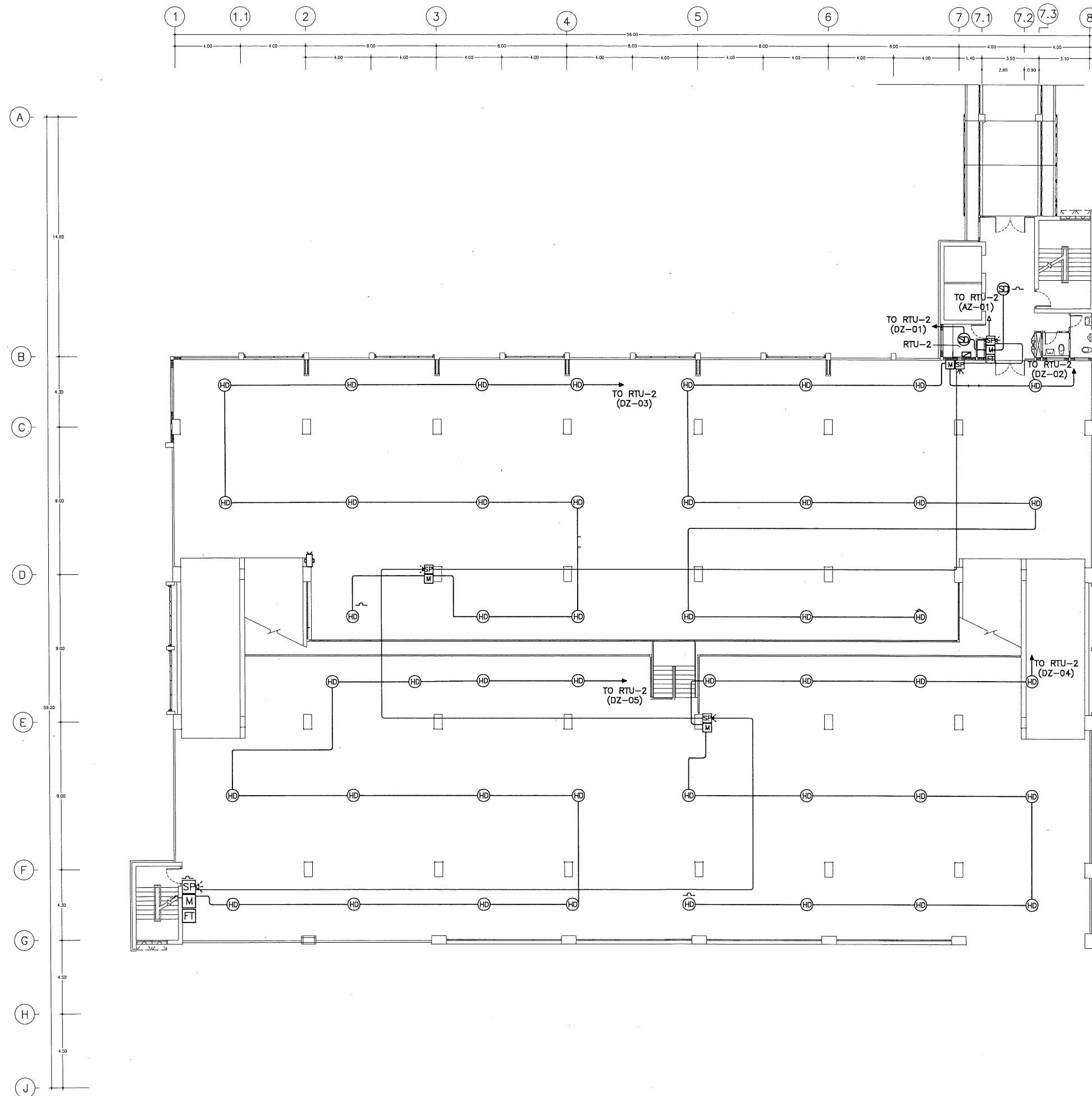
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารจอดรถสามชั้นบริการ จำนวน 1 ชั้น

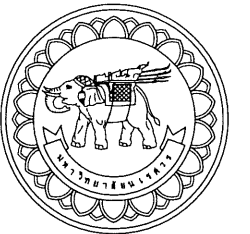
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอาคารบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิจิตร

ชื่อโครงการ : ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒
ลงชื่อ : [Signature] ๑๑๒

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
FA-04	TOTAL 31



FIRE ALARM SYSTEM 2nd FLOOR PLAN อาคารจอดรถ



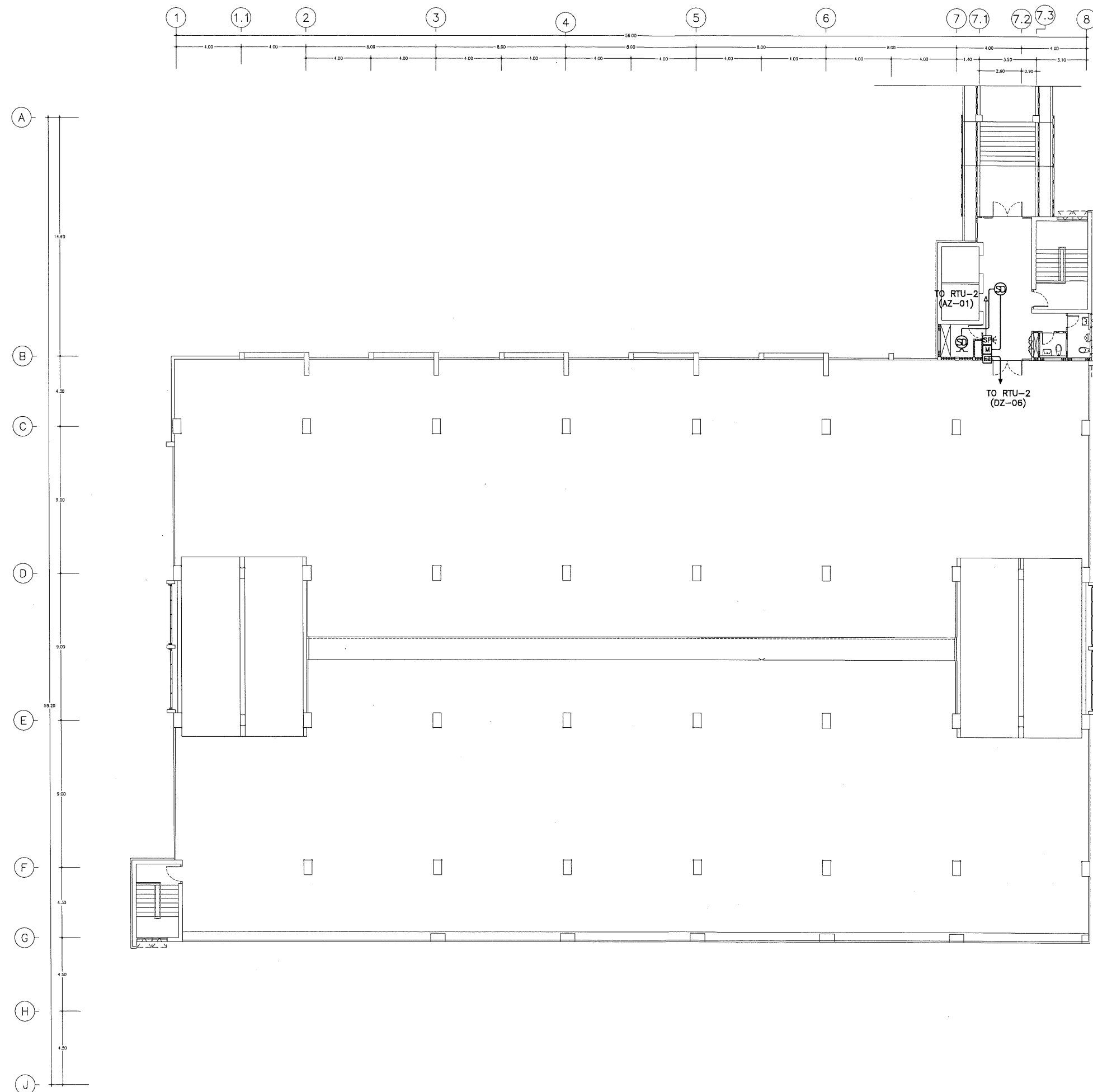
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารจอดรถสำหรับบริการ จำนวน 1 ระบบ

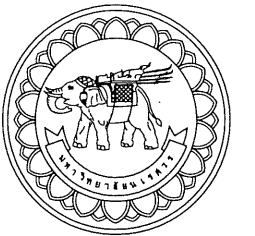
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอาคารสำหรับบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-05	31



FIRE ALARM SYSTEM 3rd FLOOR PLAN อาคารจอดรถ



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

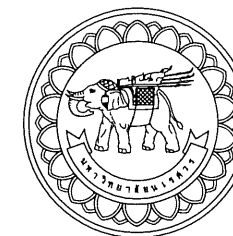
โครงการ : PROJECT
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

รายชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ

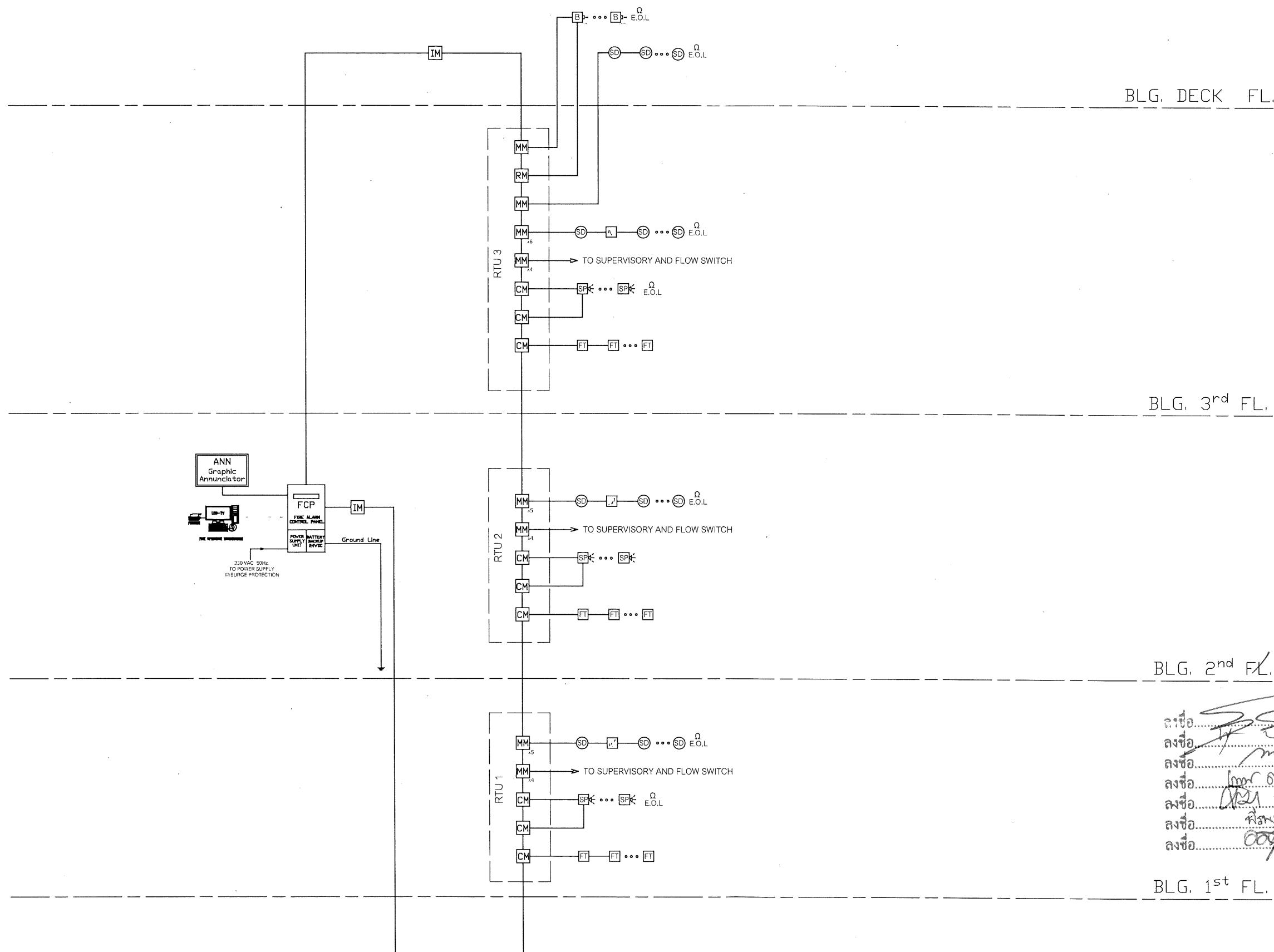
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
FA-06	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



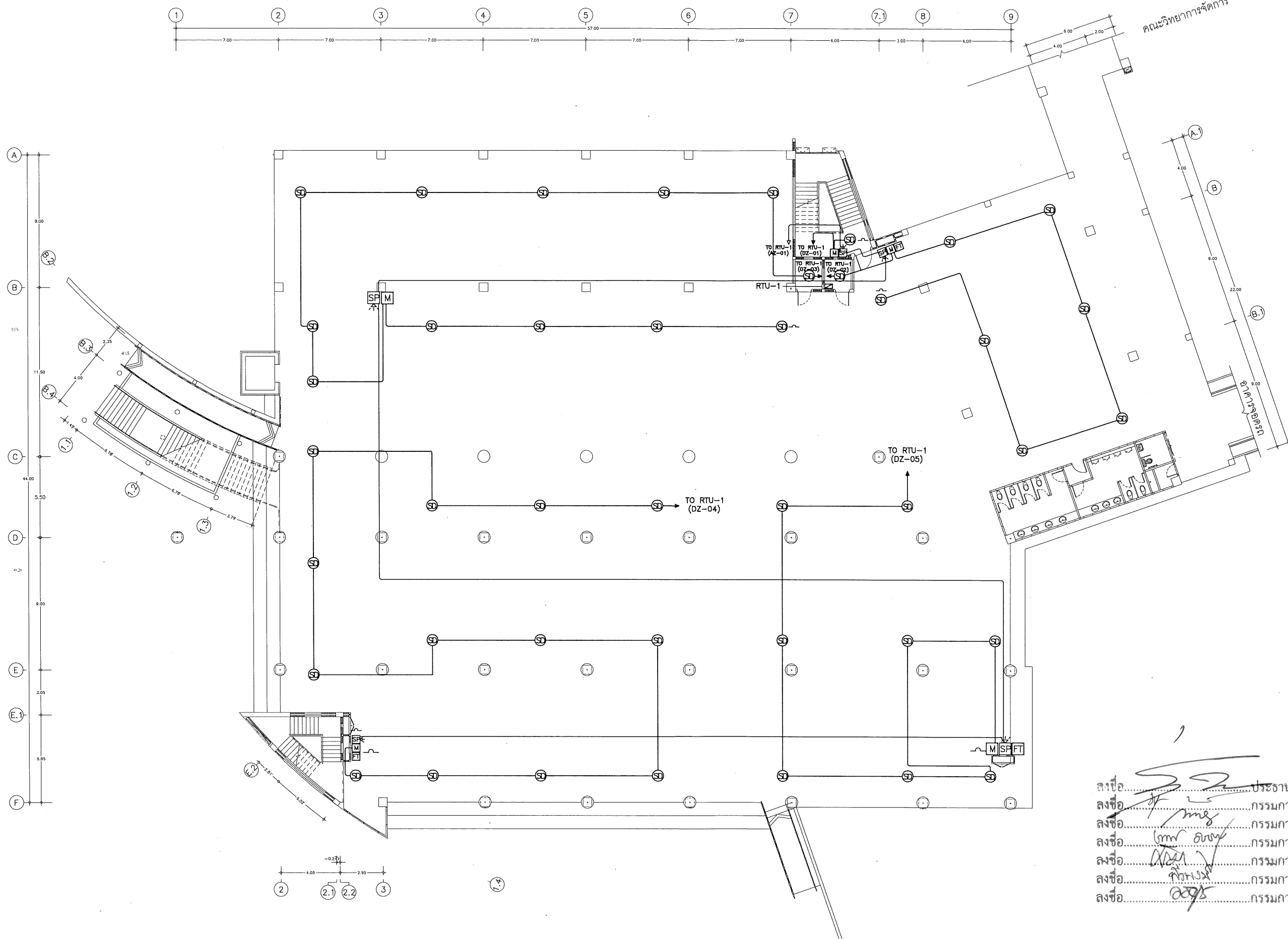
BLG. 2nd FL.

BLG. 1st FL.

FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM อาคารปราบไตรจักร 2

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
FA-07	31



FIRE ALARM SYSTEM 1st FLOOR PLAN อาคารปราบโจรจักร 2



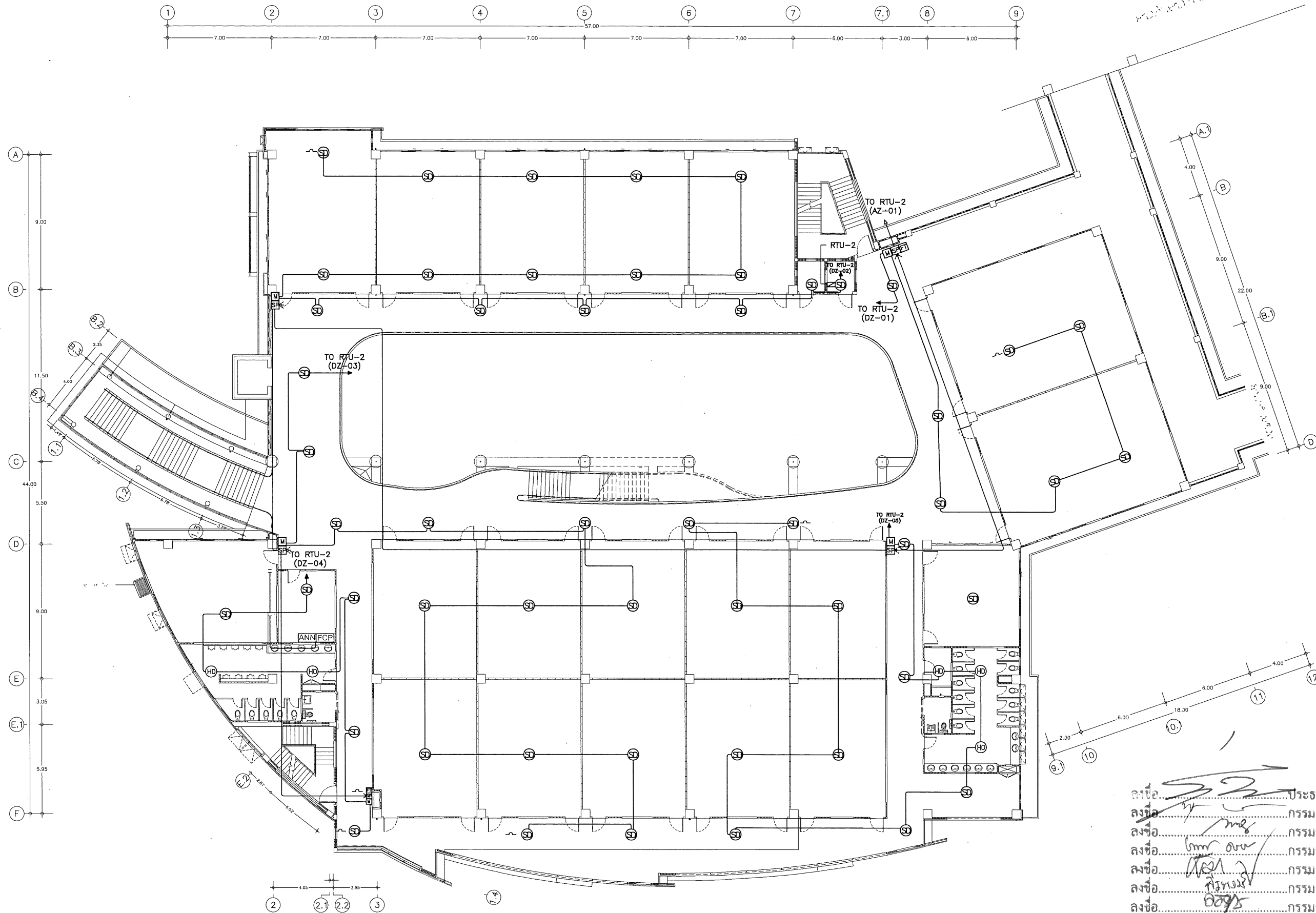
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม/ขาด)
FA-08	TOTAL
	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

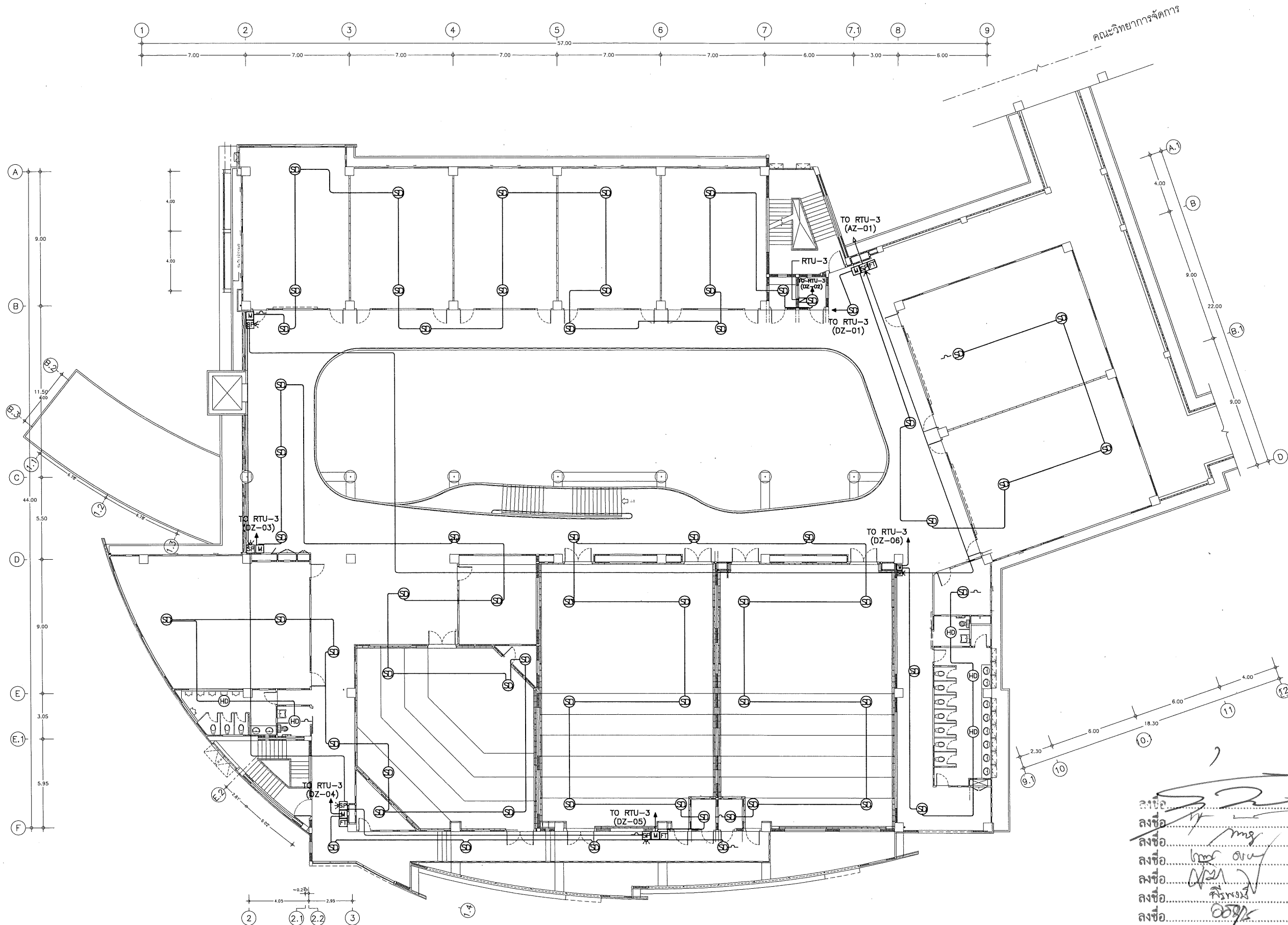
โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ฉบับ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

FIRE ALARM SYSTEM 2nd FLOOR PLAN อาคารปราบไตรจักร 2

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
FA-09	31



FIRE ALARM SYSTEM 3rd FLOOR PLAN อาคารปราบไตรจักร 2



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT

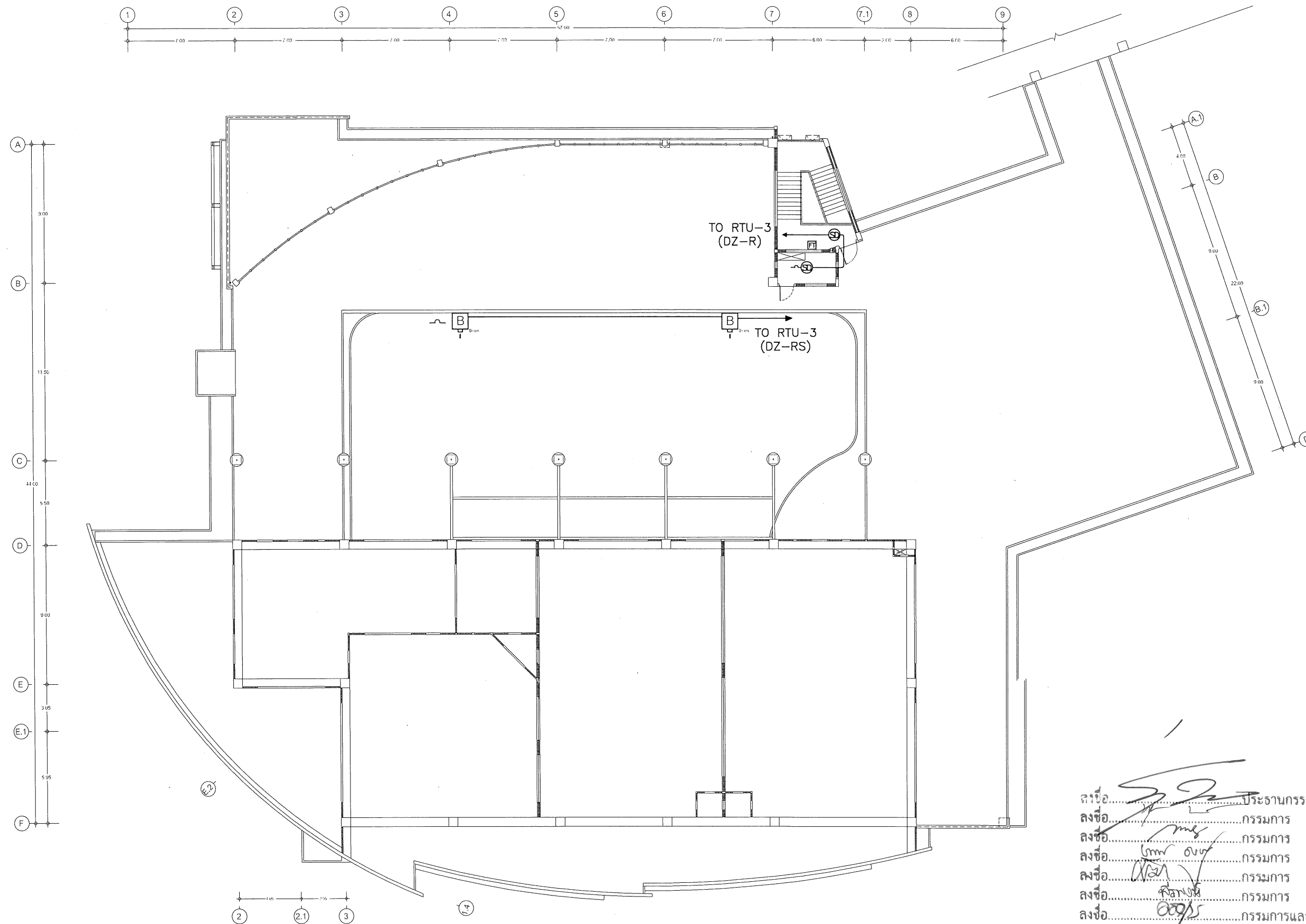
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์สารสนเทศ อาคาร 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
FA-10	31



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดปทุมธานี

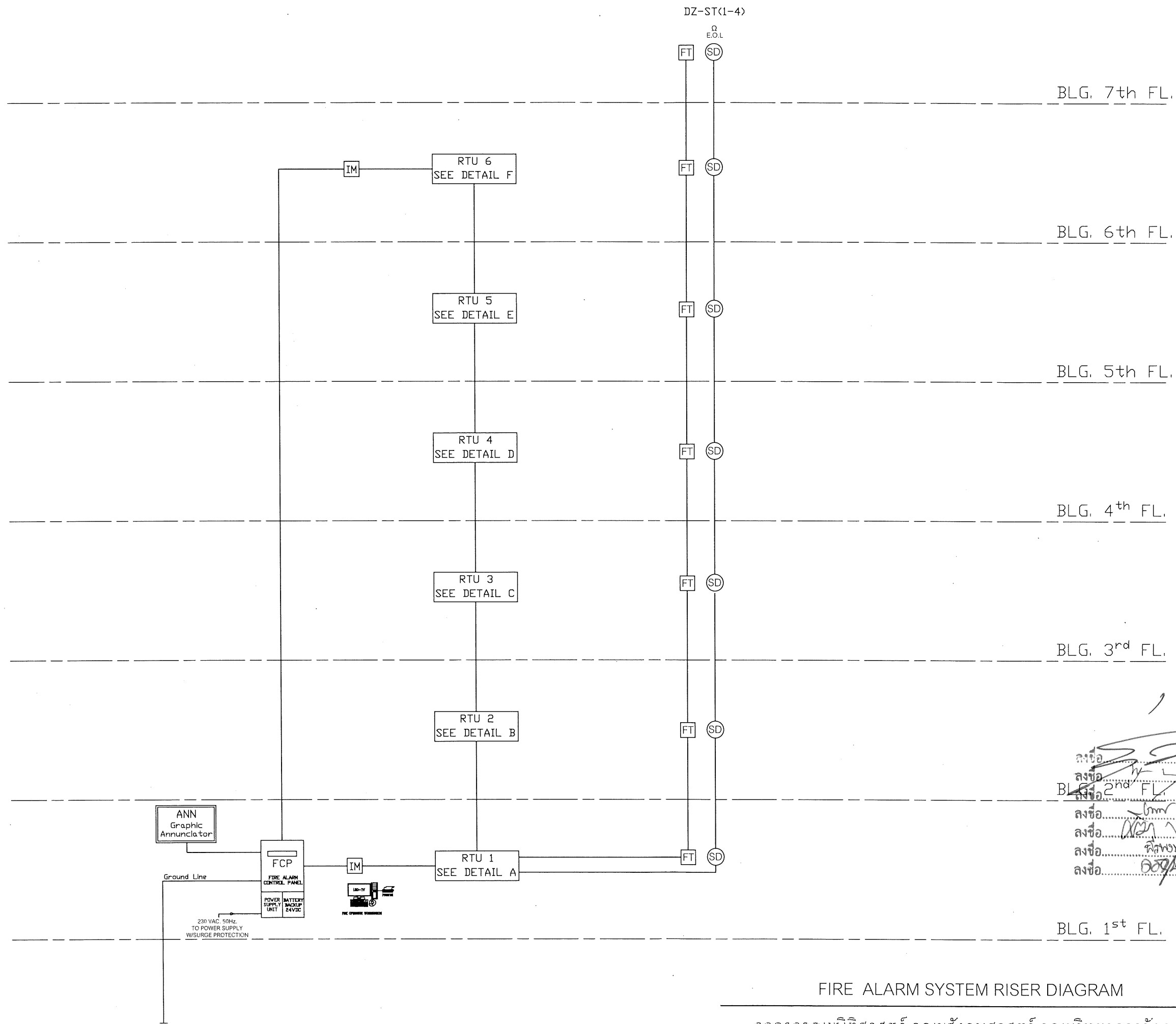
โครงการ : PROJECT
งานออกแบบและติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดปทุมธานี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

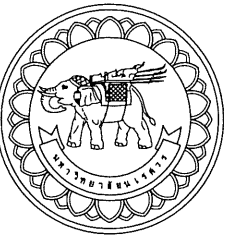
FIRE ALARM SYSTEM ROOF FLOOR PLAN อาคารปราบไตรจักร 2

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
FA-11	31



FIRE ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM

อาคารคณะนิติศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอาคารบริการ จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอาคารบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

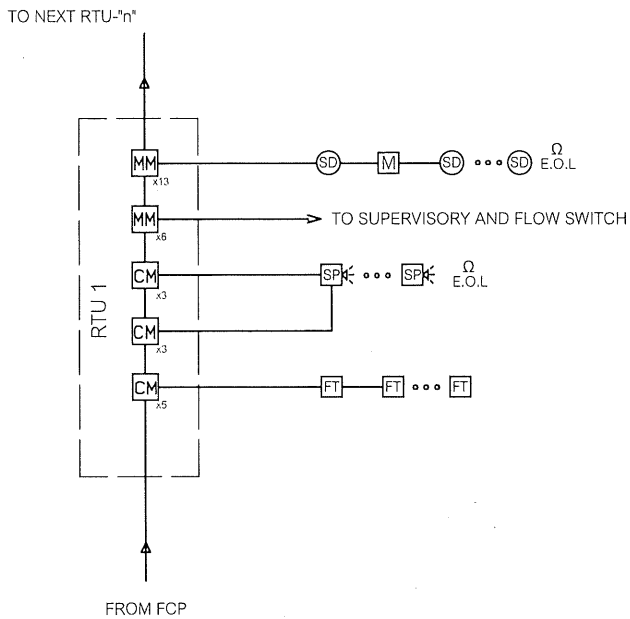
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
FA-12	TOTAL
	31



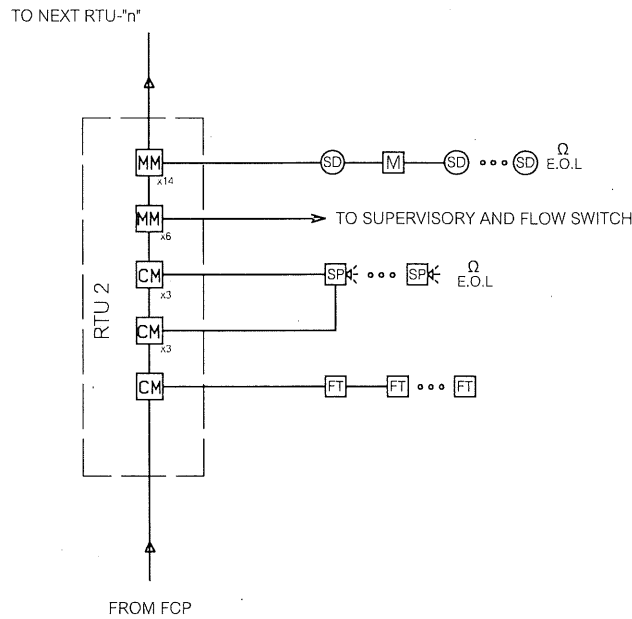
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

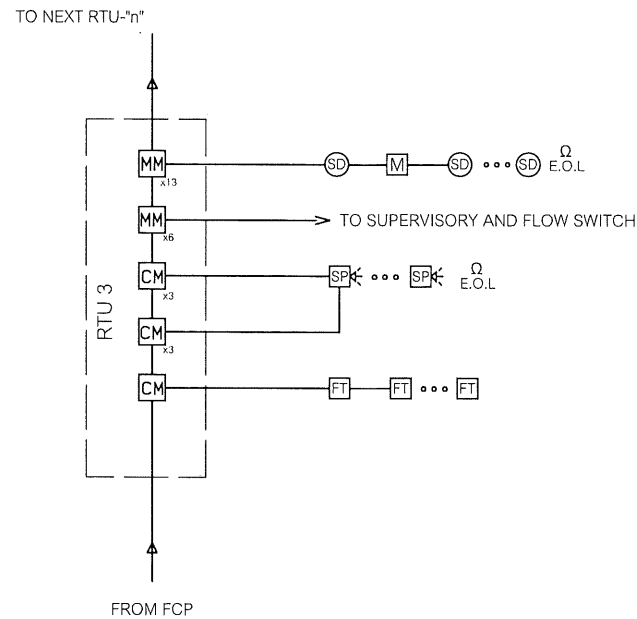
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



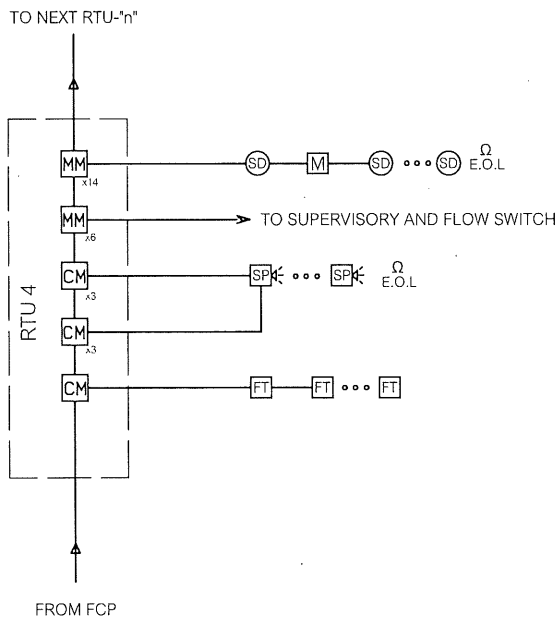
DETAIL A



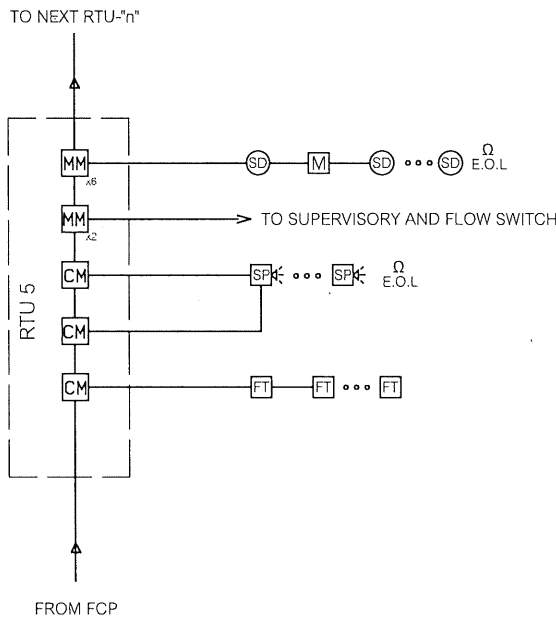
DETAIL B



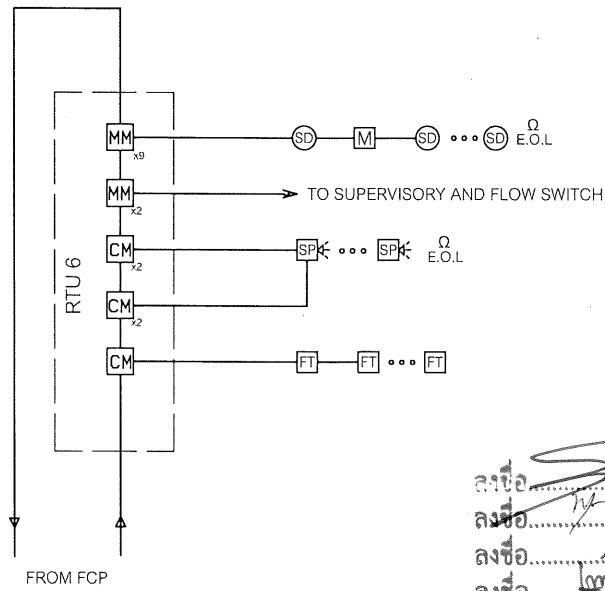
DETAIL C



DETAIL D



DETAIL E



DETAIL F

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

FIRE ALARM SYSTEM TYPICAL DETAIL

อาคารคณะนิติศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ

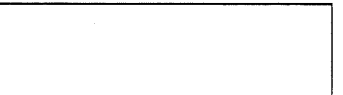
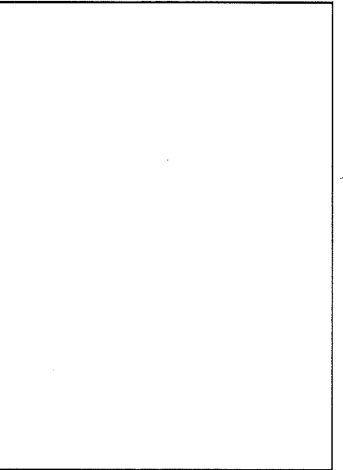
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมบท) TOTAL
FA-13	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารเรียนอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

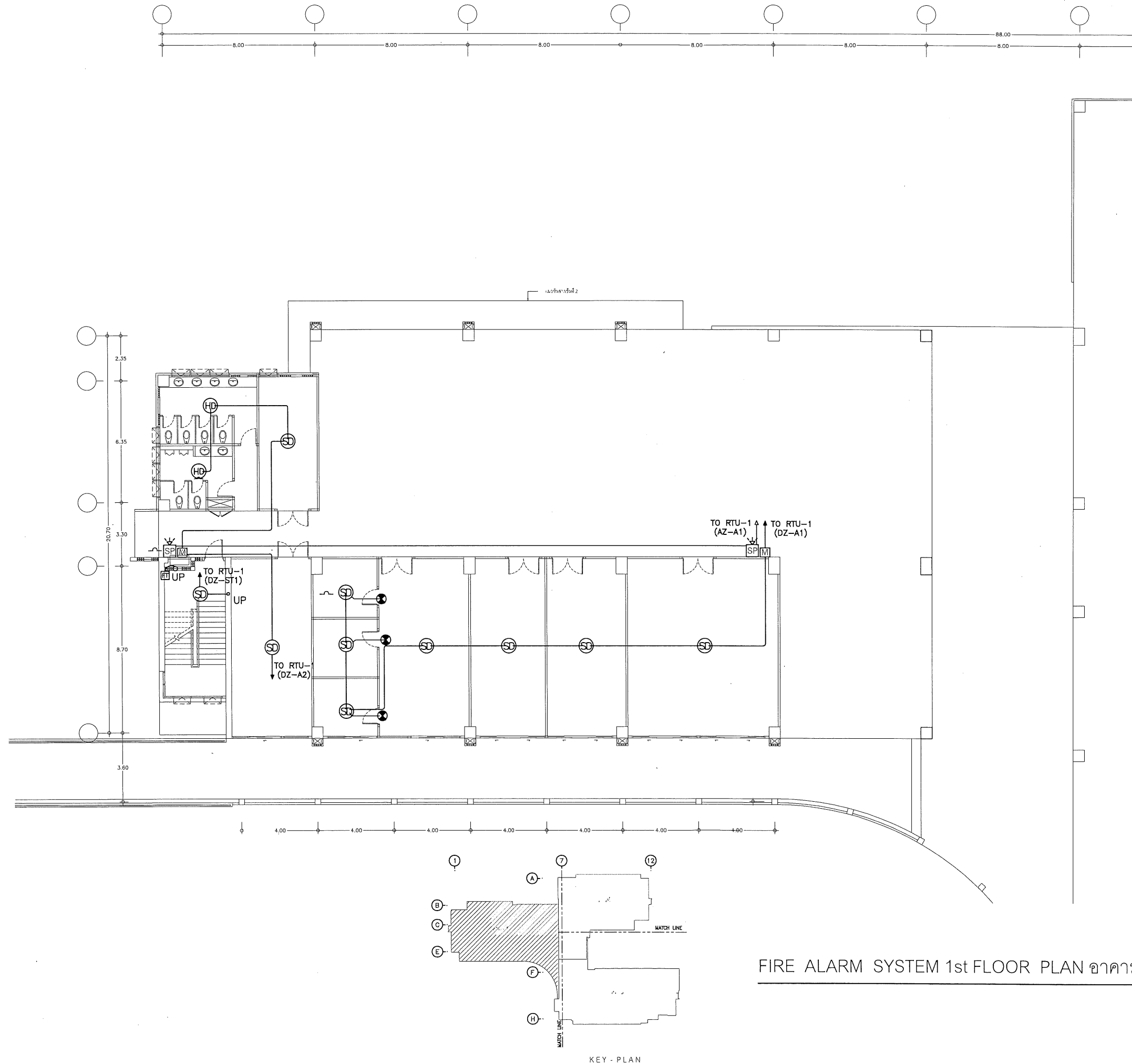


ชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

FA-14 31



FIRE ALARM SYSTEM 1st FLOOR PLAN อาคารคณะนิติศาสตร์



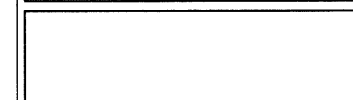
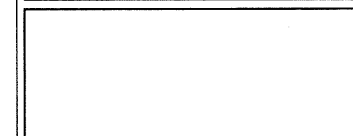
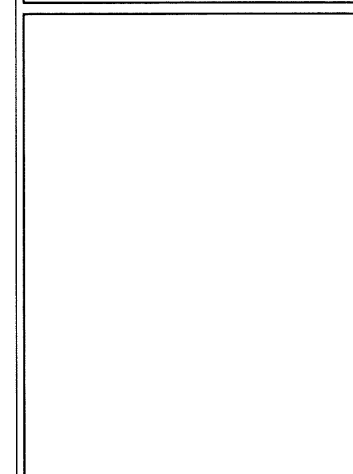
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT

งานออกแบบและติดตั้งระบบ
อาคารกลุ่มอาคารบริการ จำนวน 1 ชั้น

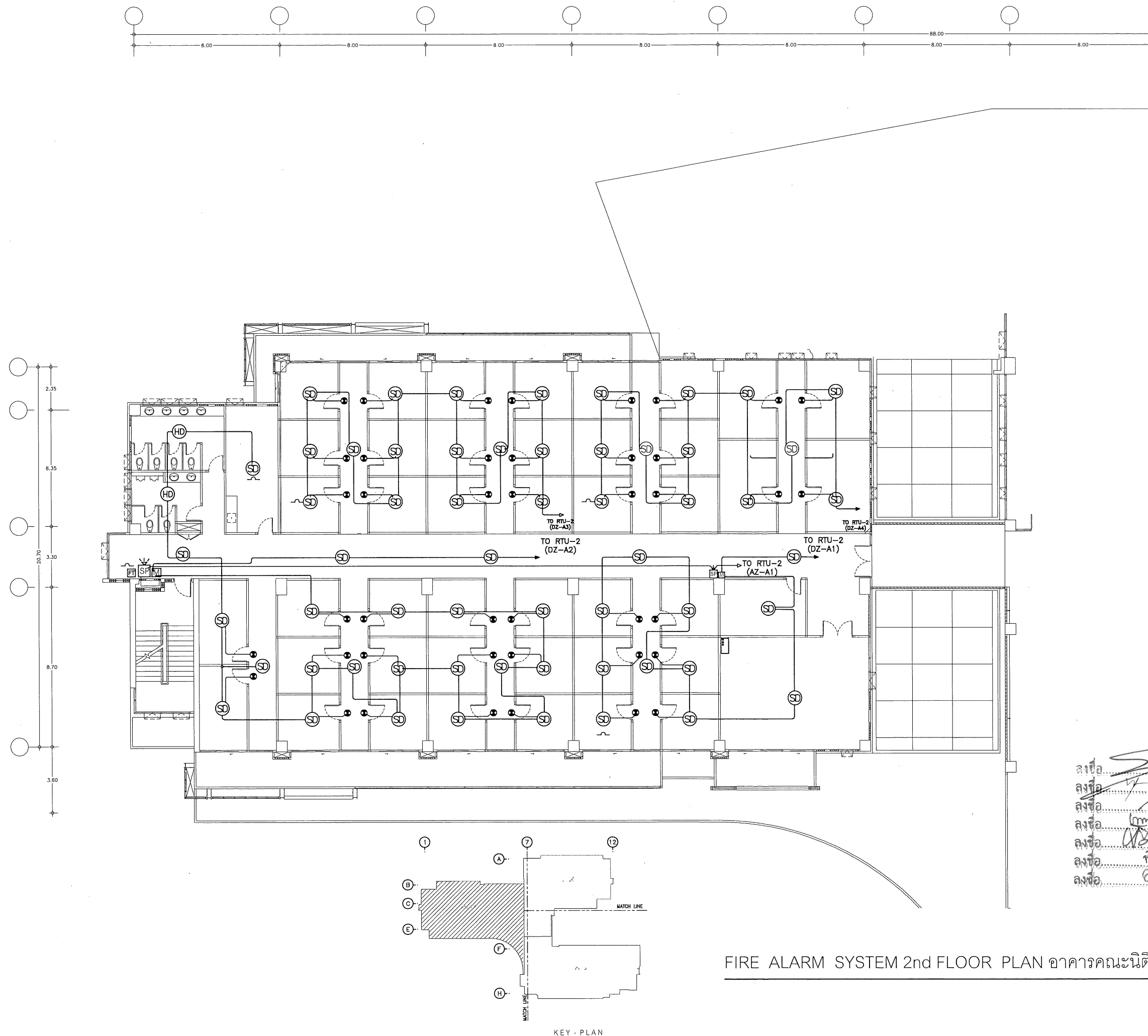
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอาคารบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

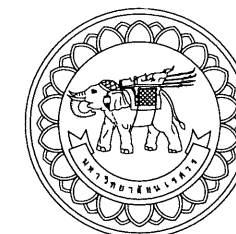


ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
FA-15	TOTAL
	31



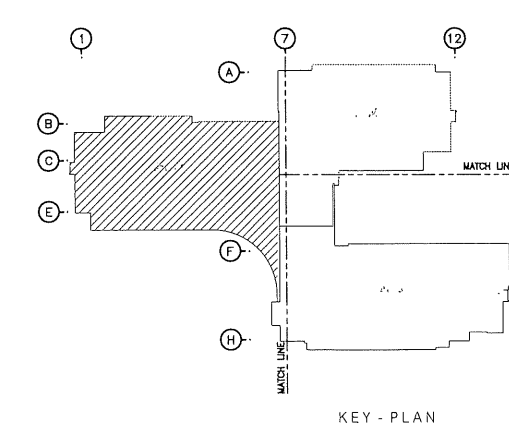
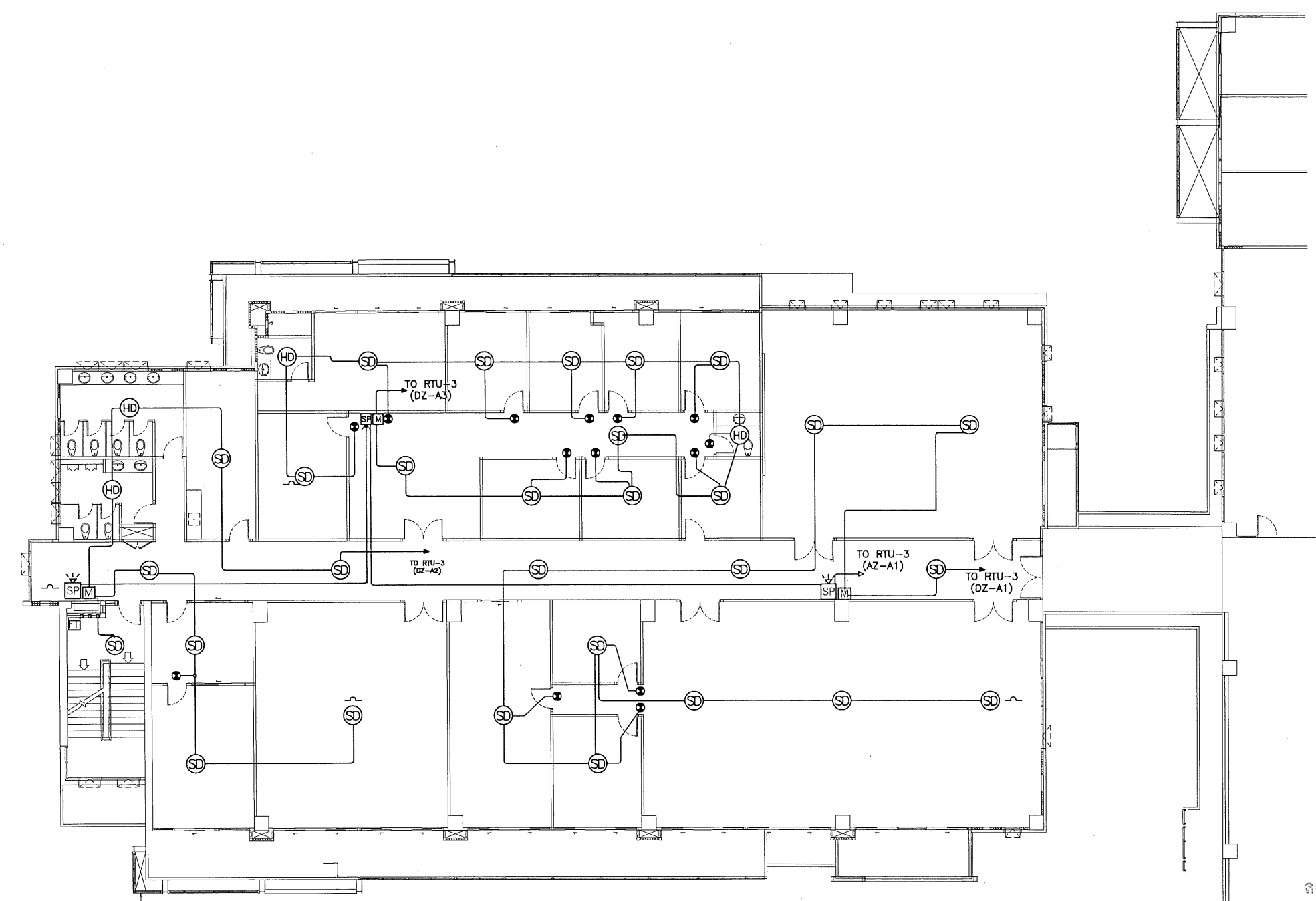
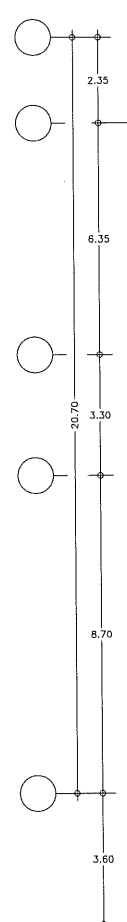
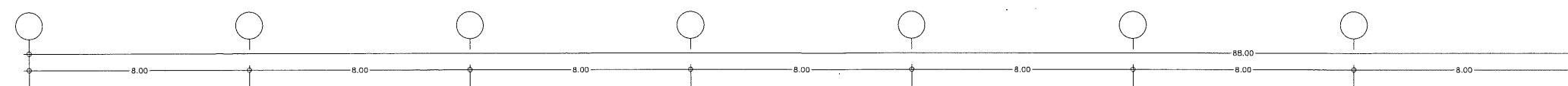
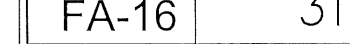
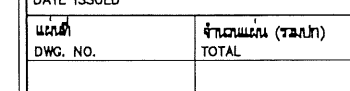
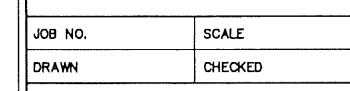
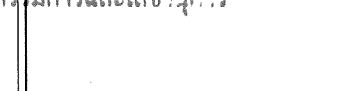
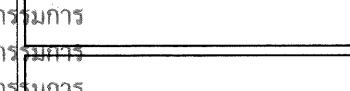
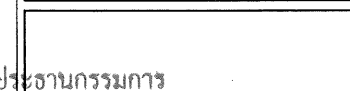
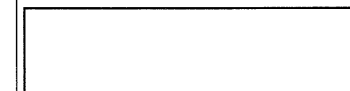
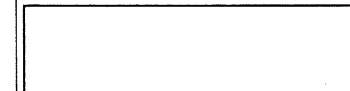
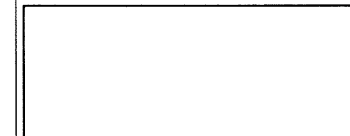
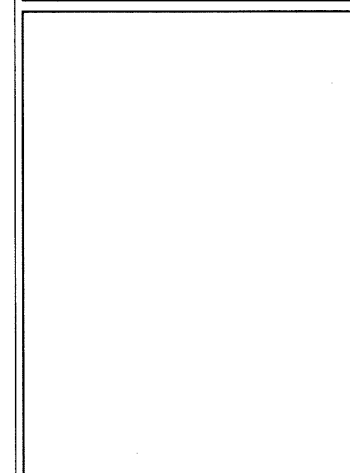
FIRE ALARM SYSTEM 2nd FLOOR PLAN อาคารคณะนิติศาสตร์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

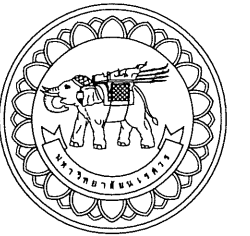
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



FIRE ALARM SYSTEM 3rd FLOOR PLAN อาคารคณะนิติศาสตร์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

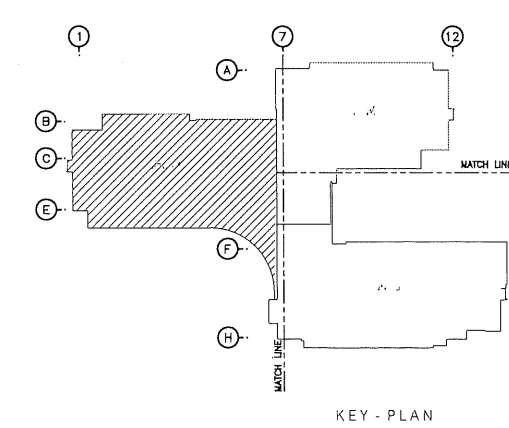
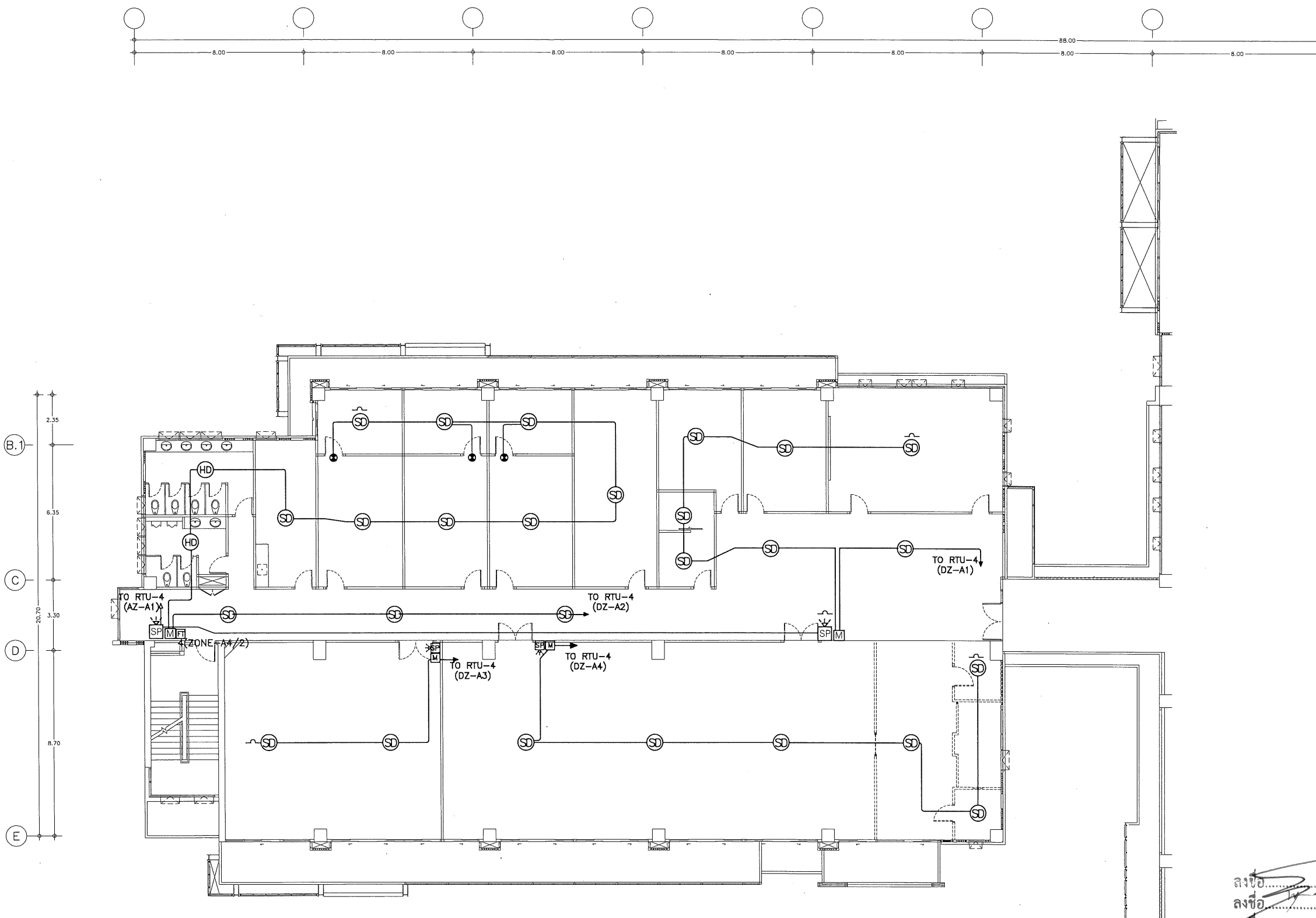
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-16	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

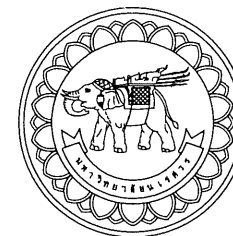


KEY - PLAN

FIRE ALARM SYSTEM 4th FLOOR PLAN อาคารคณะนิติศาสตร์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-17	31



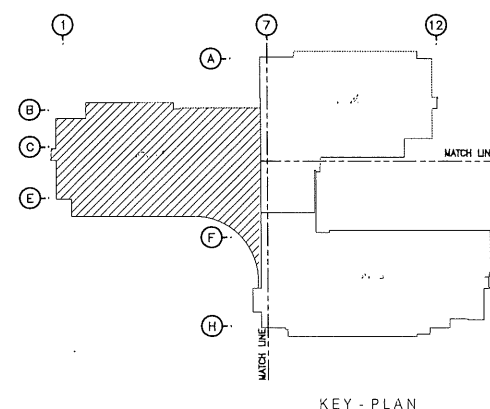
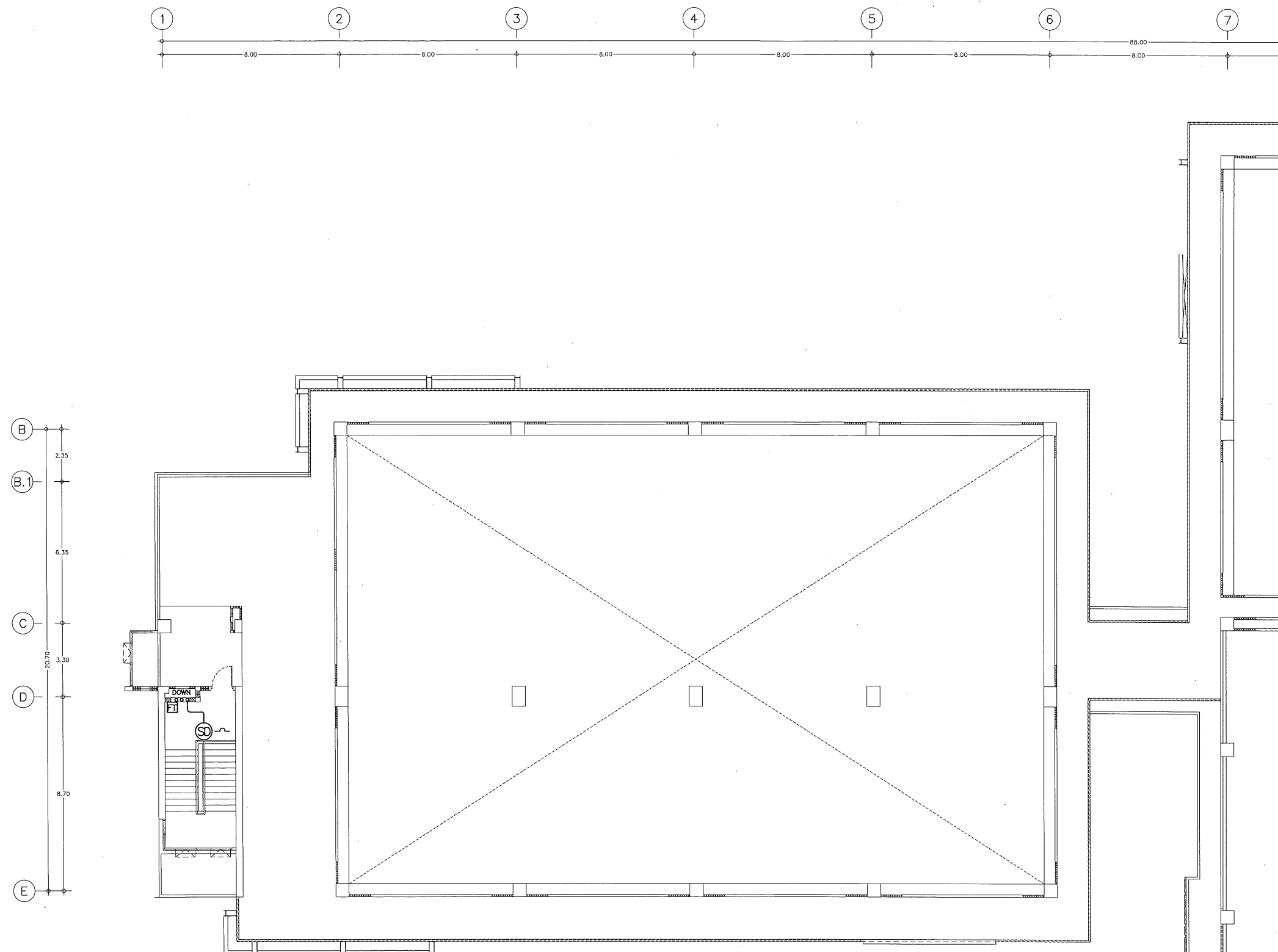
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

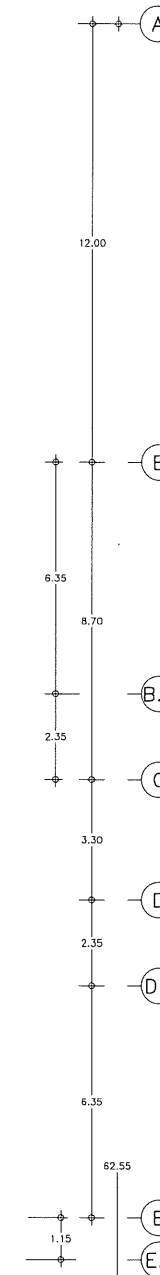
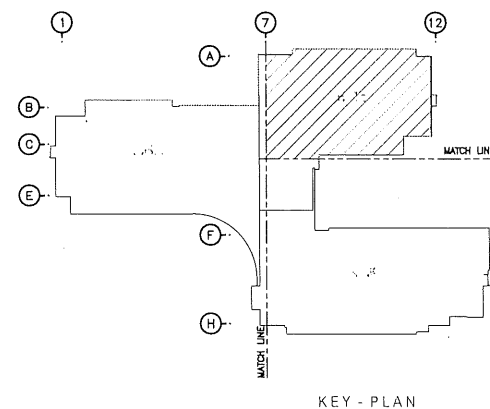
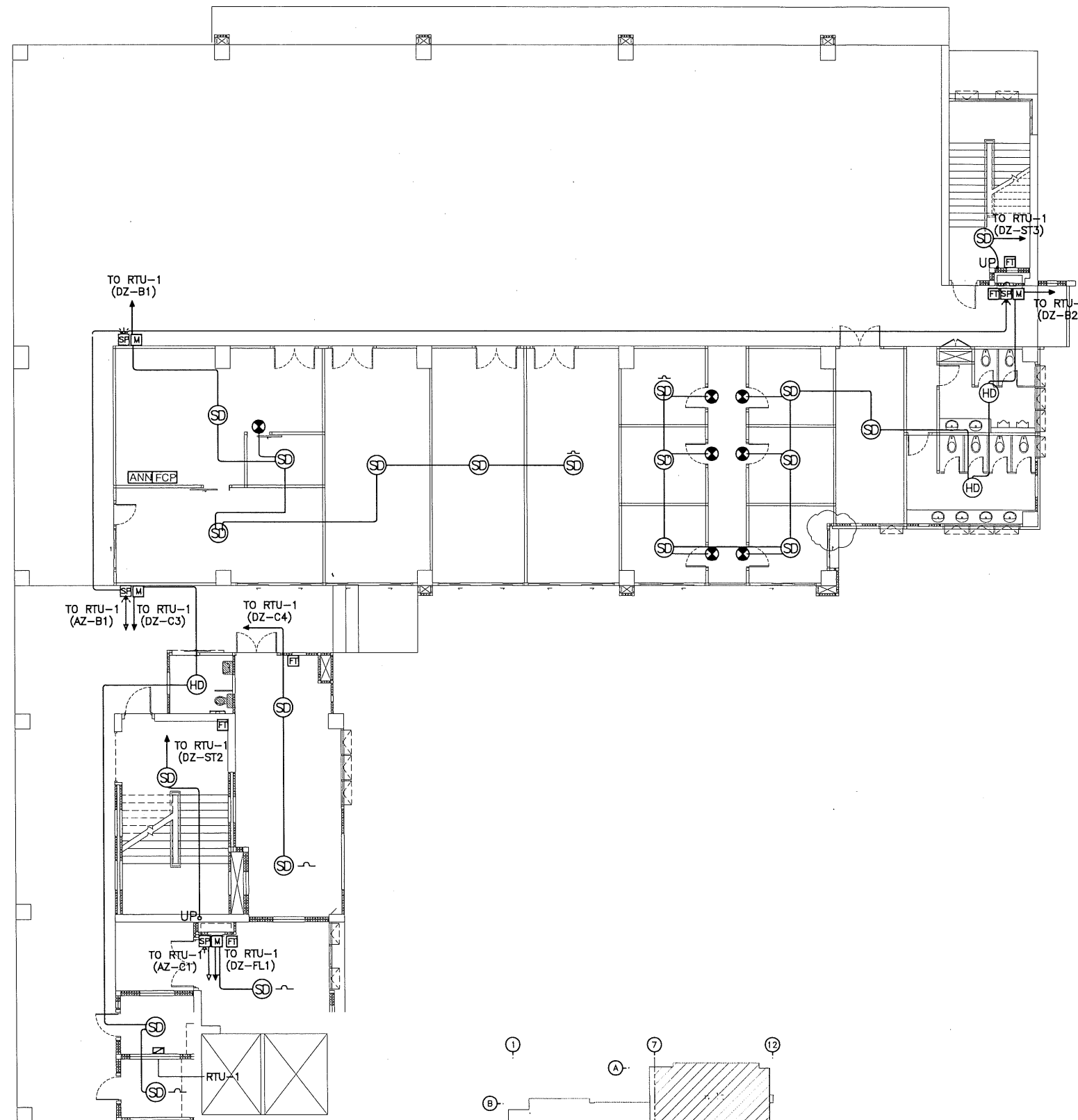
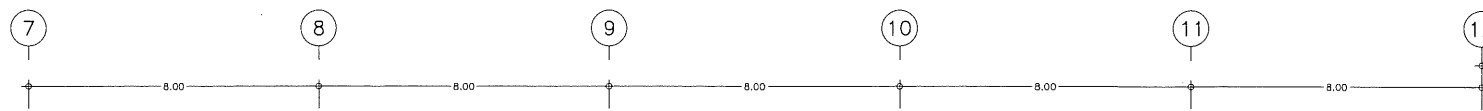
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
FA-18	31



KEY - PLAN

FIRE ALARM SYSTEM 5th FLOOR PLAN อาคารคณะนิติศาสตร์



ลงชื่อ.....	ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการ
ลงชื่อ.....	กรรมการและเลขานุการ

FIRE ALARM SYSTEM 1st FLOOR PLAN อาคารคณะสังคมศาสตร์

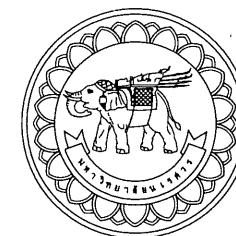


มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-19	31



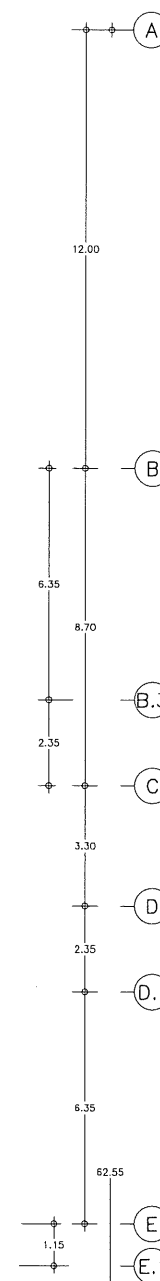
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT

งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

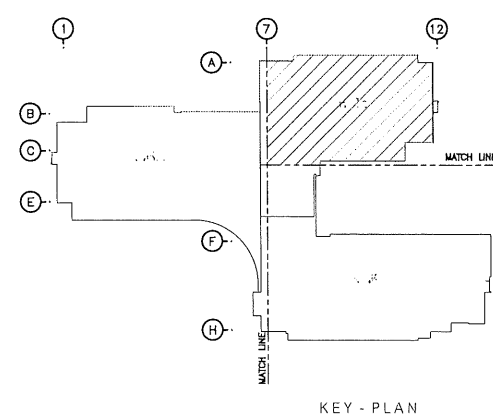
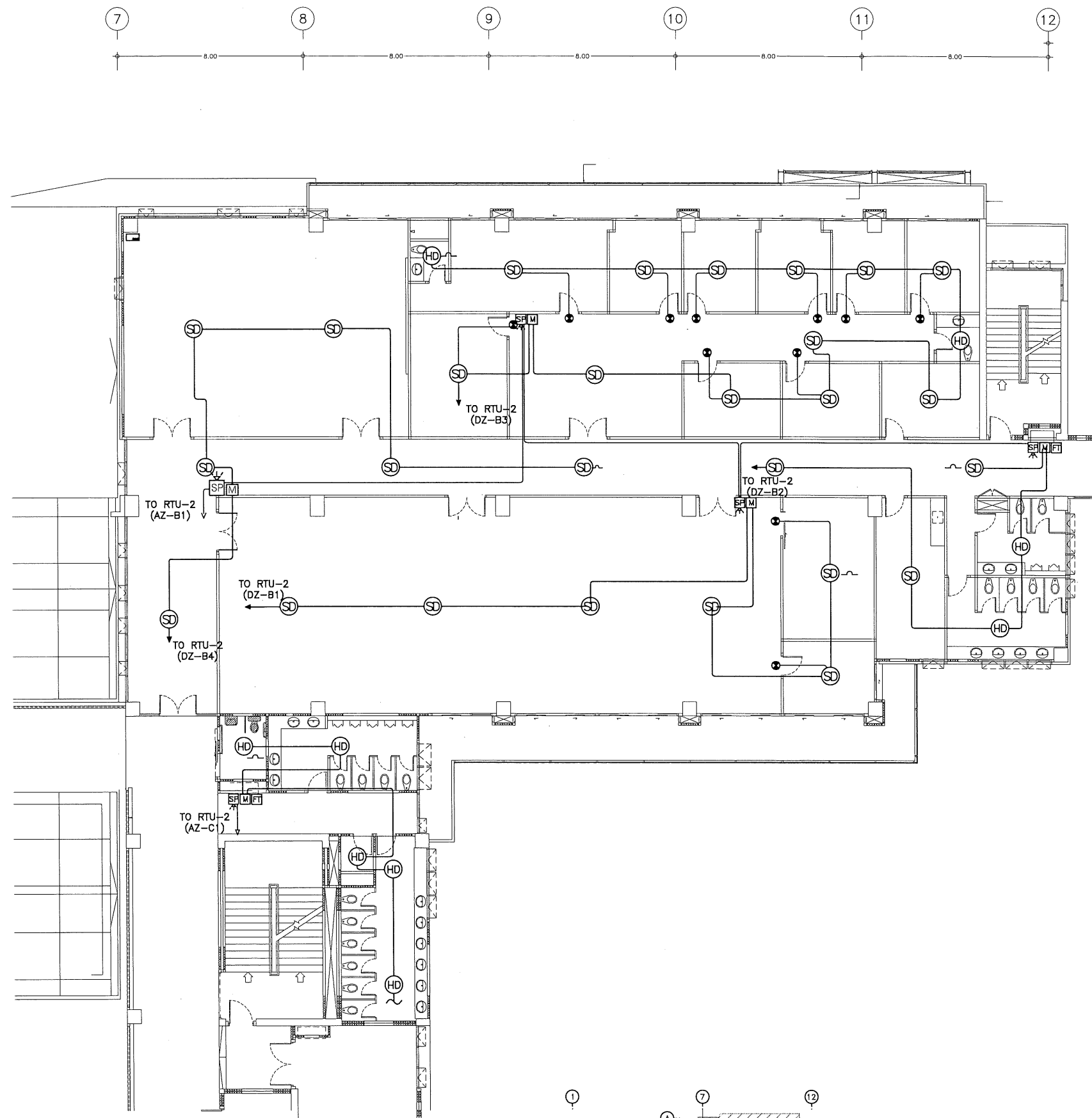
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
FA-20	31



FIRE ALARM SYSTEM 2nd FLOOR PLAN อาคารคณะสังคมศาสตร์



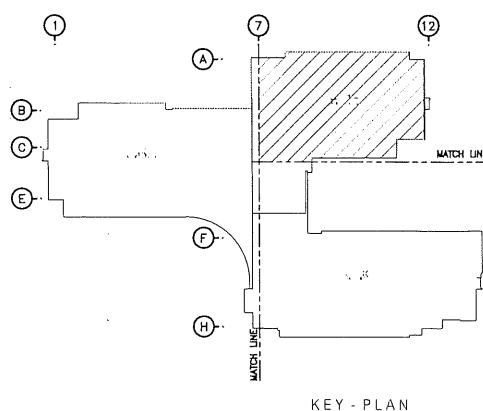
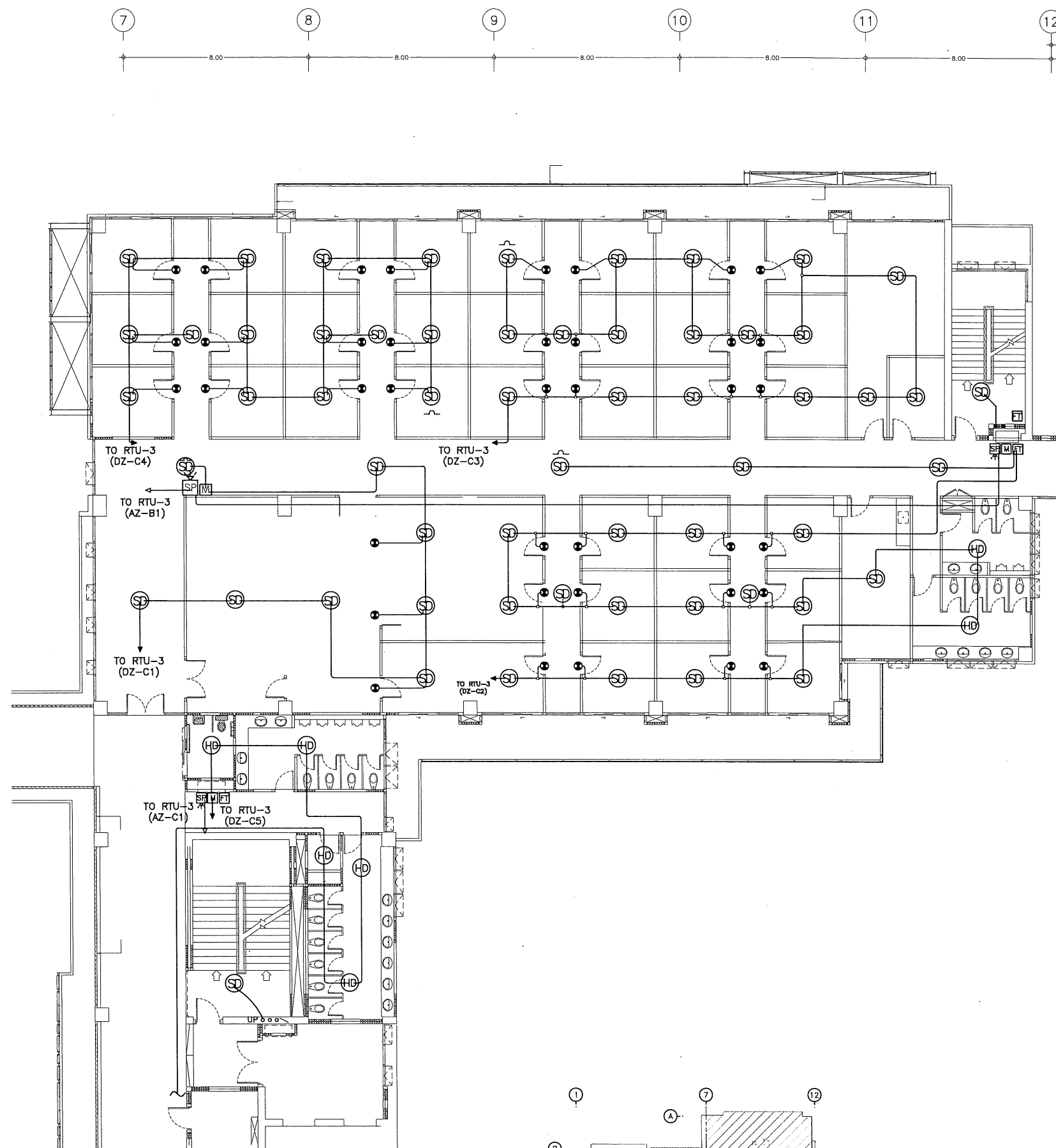
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT

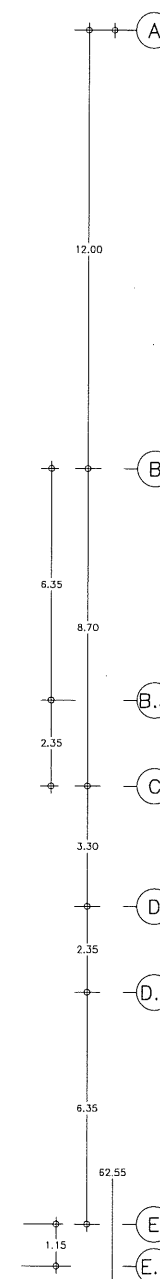
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

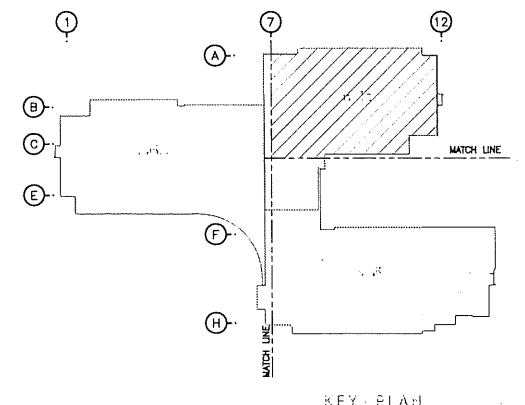
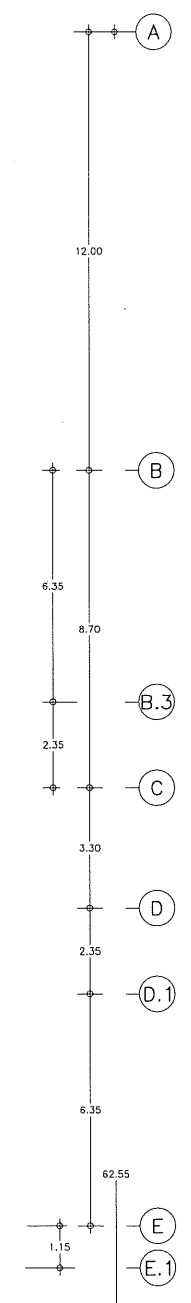
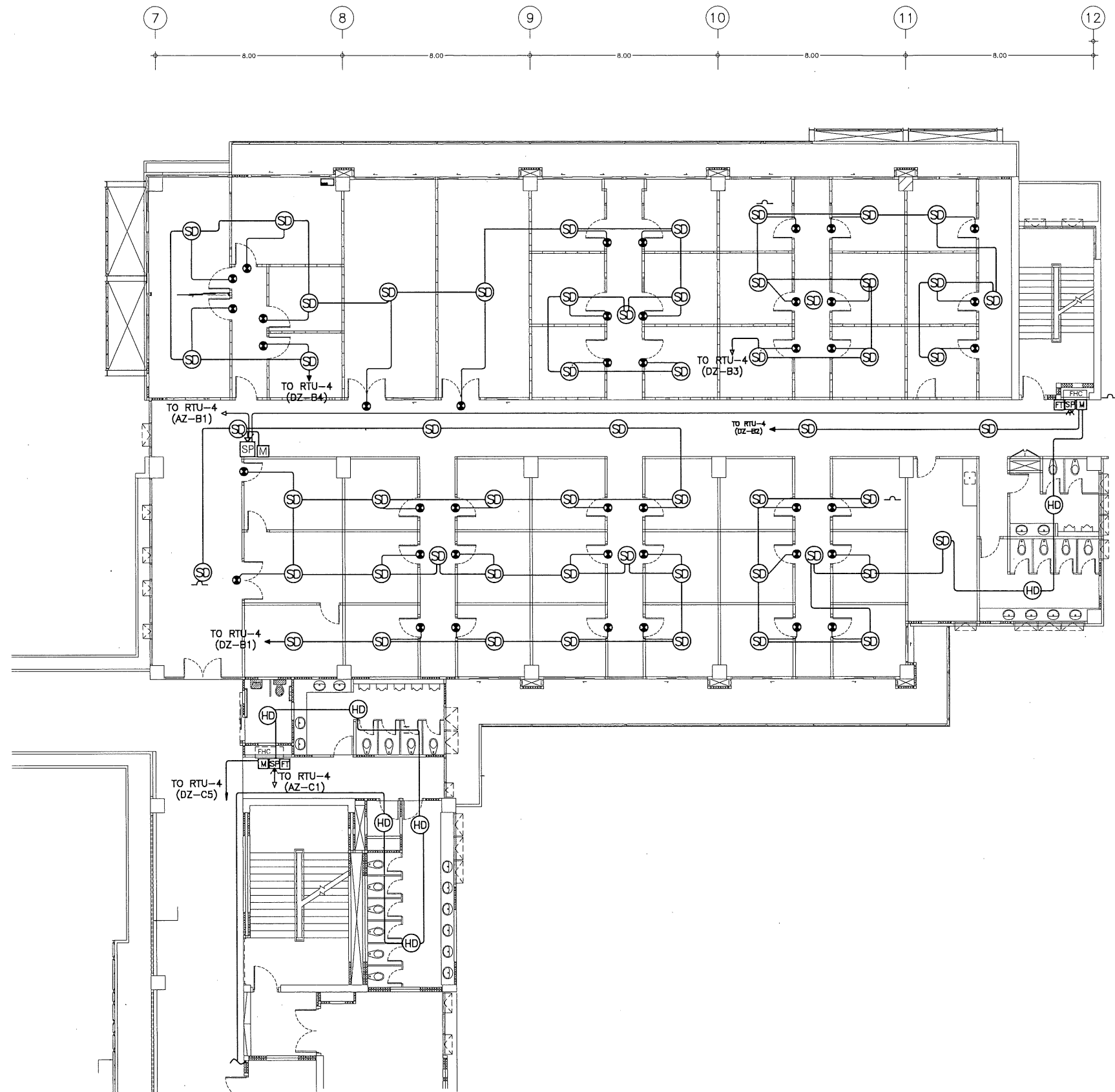


FIRE ALARM SYSTEM 3rd FLOOR PLAN อาคารคณะสังคมศาสตร์

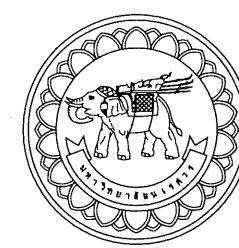


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
FA-21	31



FIRE ALARM SYSTEM 4th FLOOR PLAN อาคารคณะสังคมศาสตร์



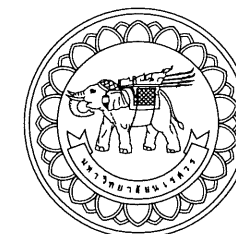
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

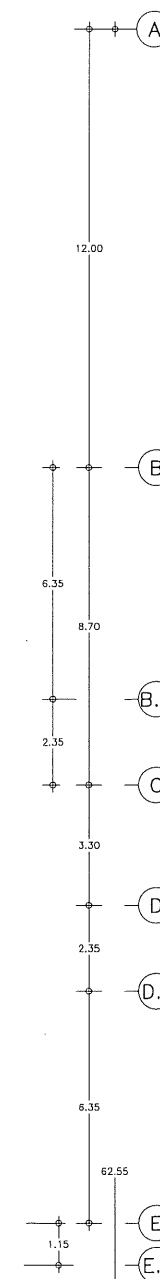
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL
FA-22	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

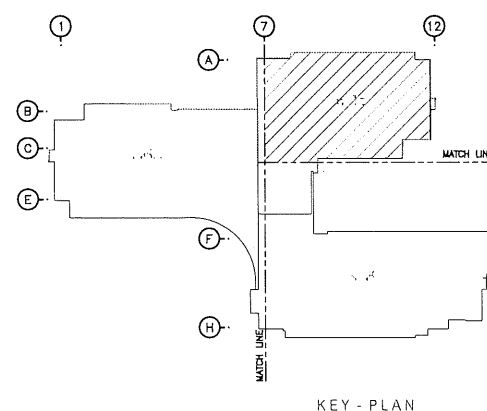
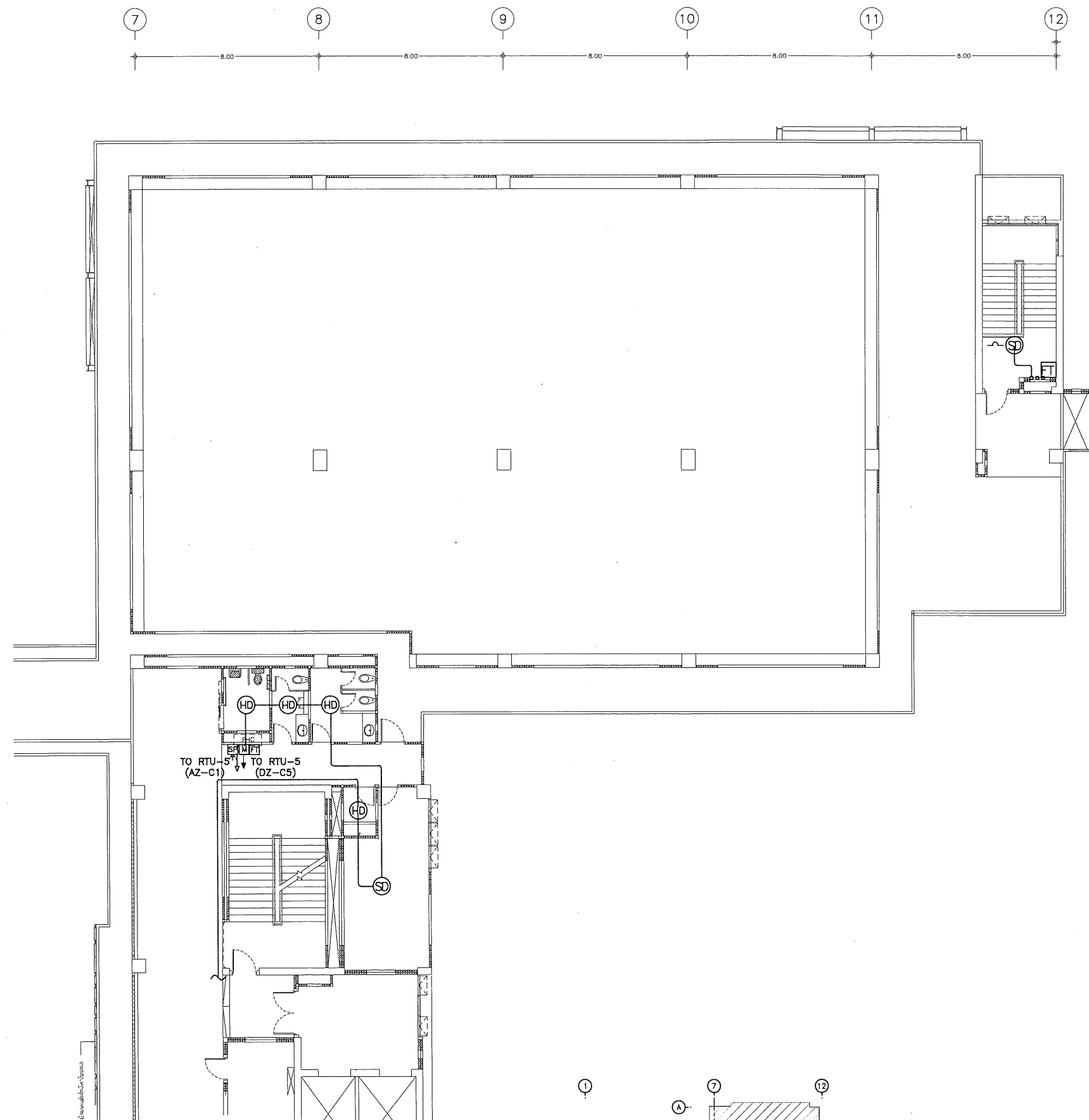
โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

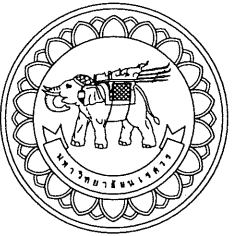


ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
FA-23	31



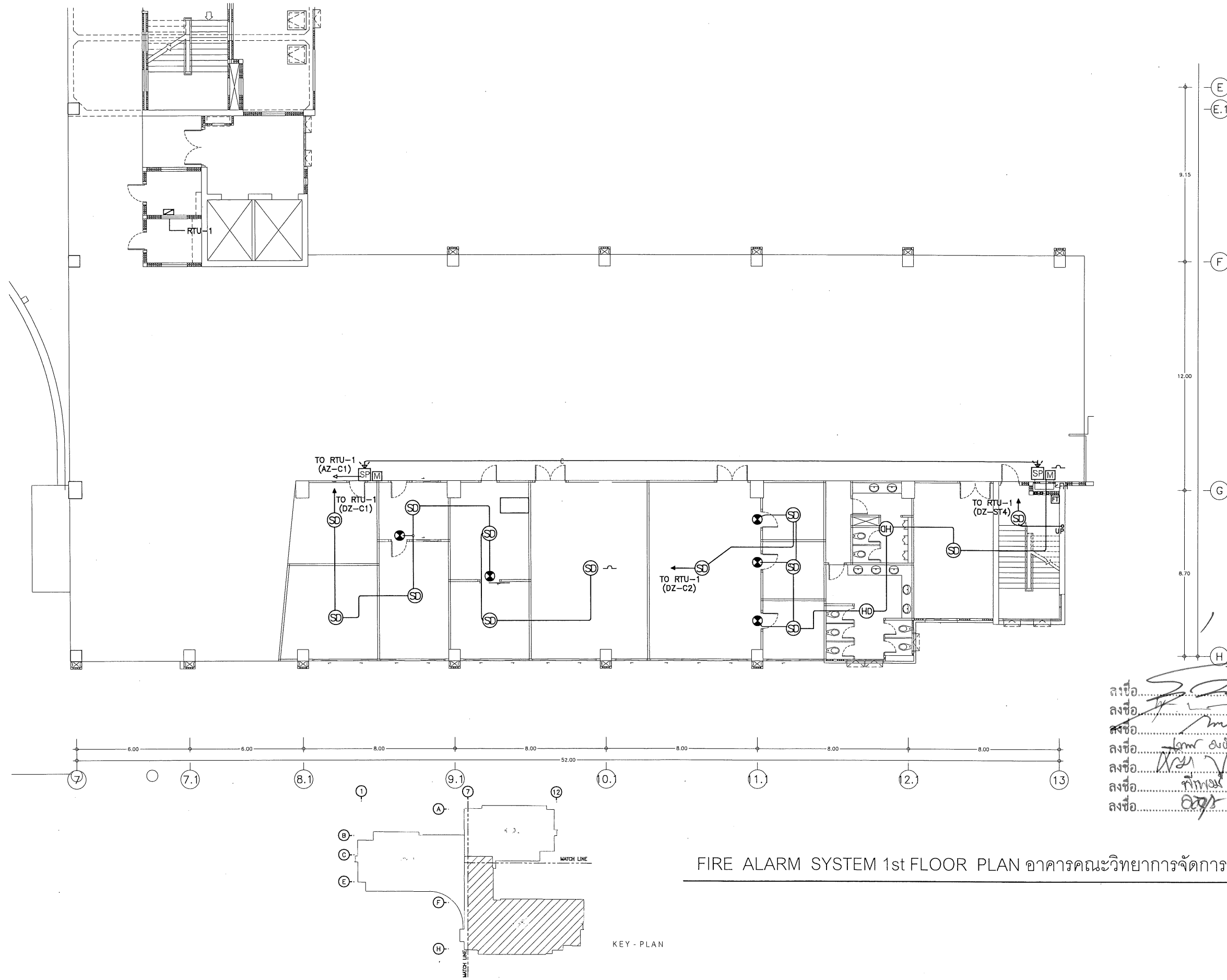
FIRE ALARM SYSTEM 5th FLOOR PLAN อาคารคณะสังคมศาสตร์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานออกแบบและติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารศูนย์อุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

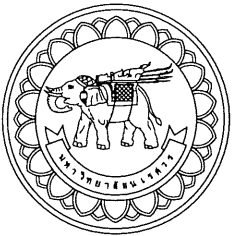


FIRE ALARM SYSTEM 1st FLOOR PLAN อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ

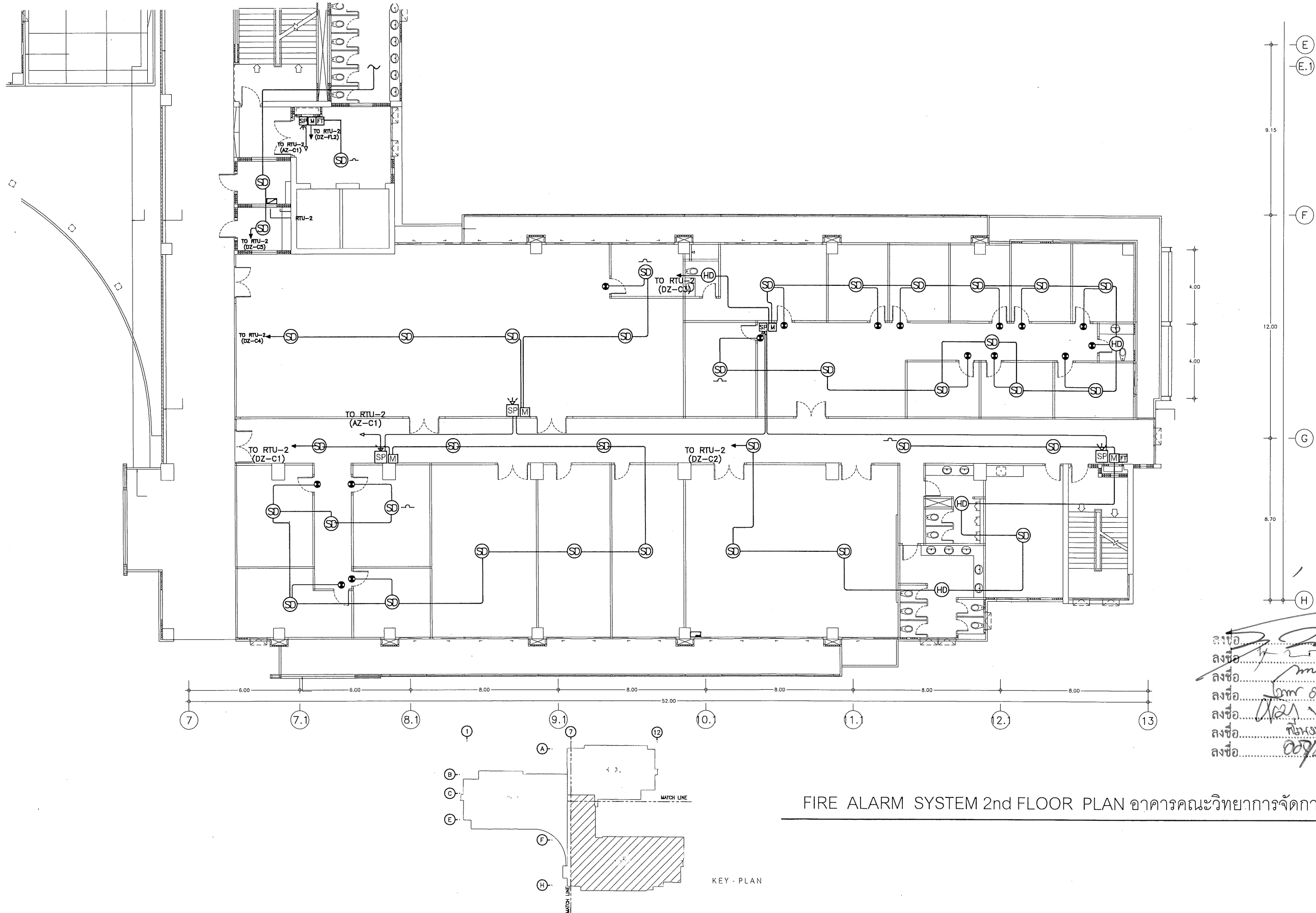
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-24	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอาคารบริการ จำนวน 1 ชั้น

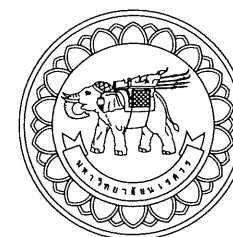
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอาคารบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



FIRE ALARM SYSTEM 2nd FLOOR PLAN อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

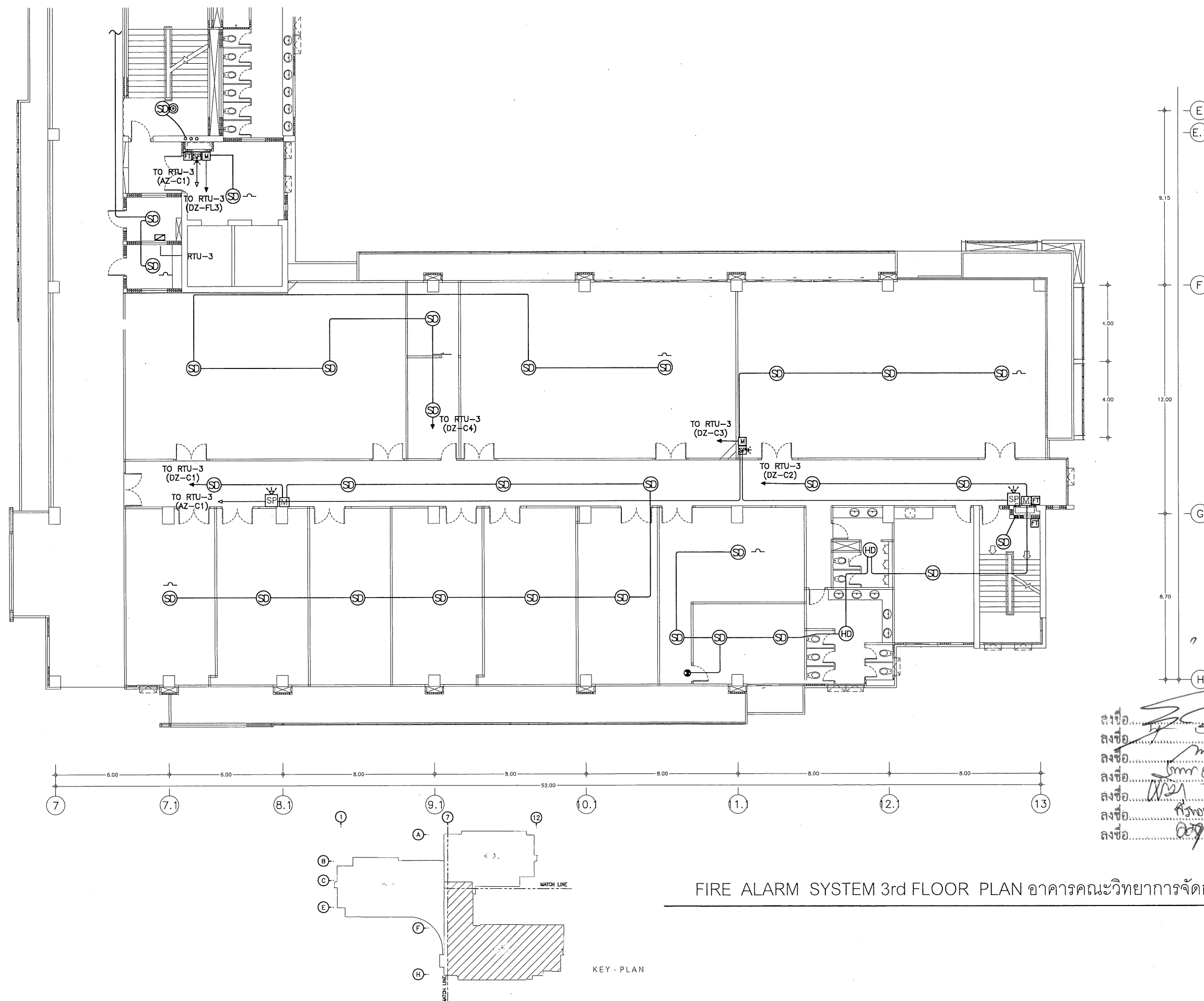
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL
FA-25	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ

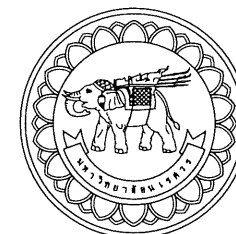
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก



FIRE ALARM SYSTEM 3rd FLOOR PLAN อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

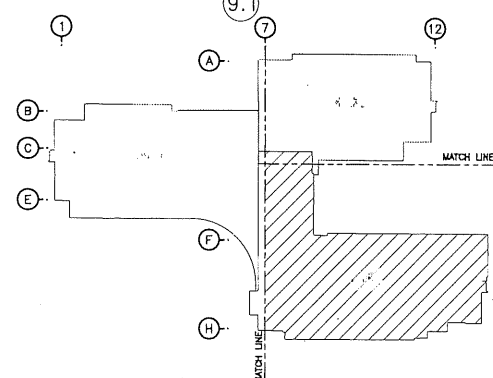
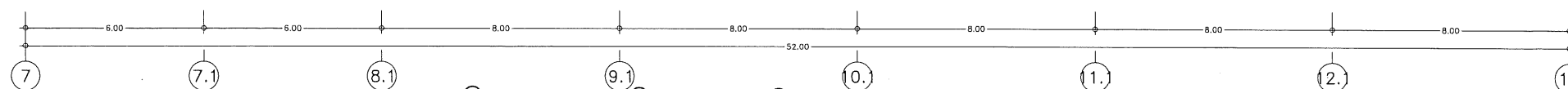
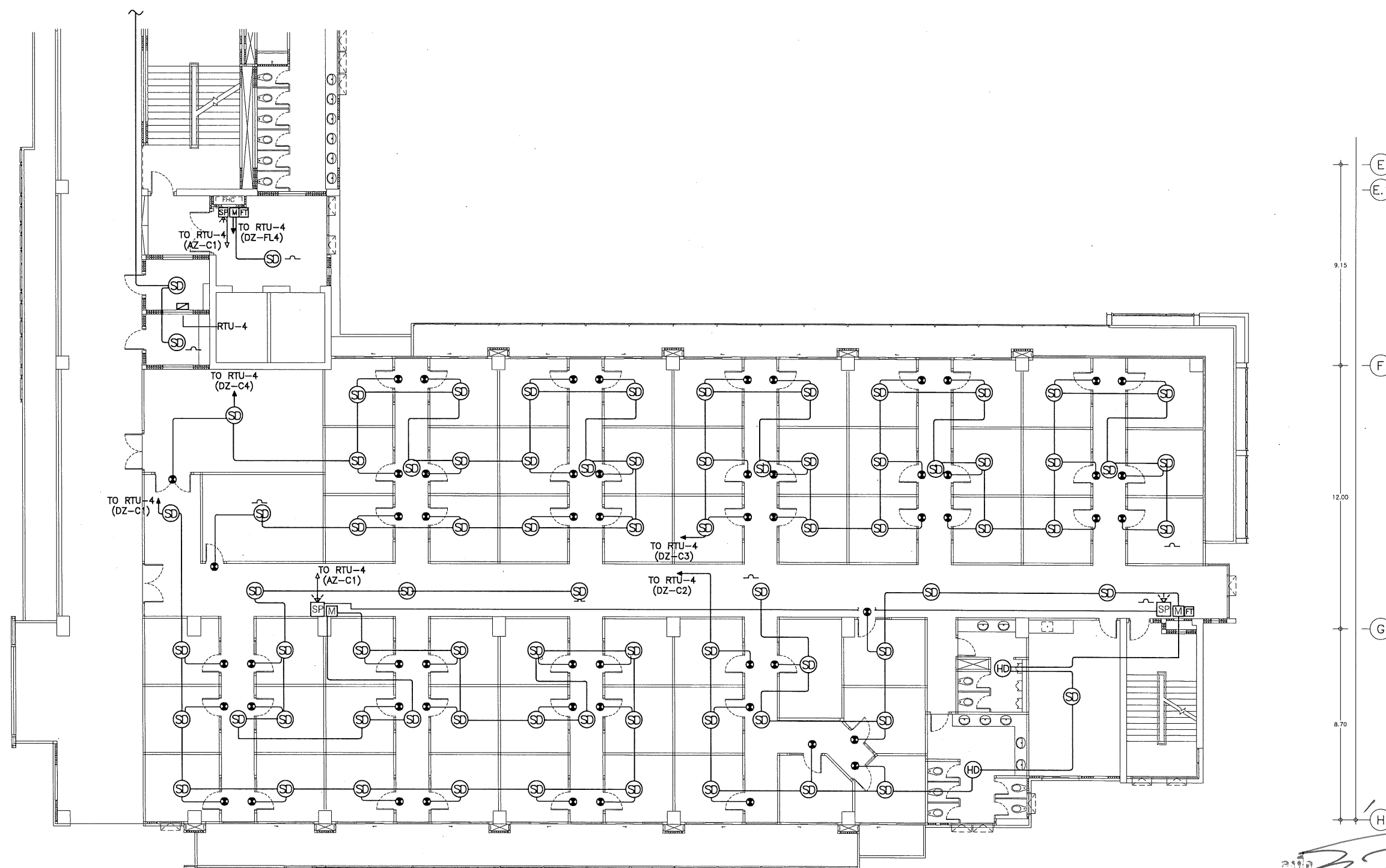
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
FA-26	31



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอาคารปฏิบัติการ จำนวน 1 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



FIRE ALARM SYSTEM 4th FLOOR PLAN อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

FA-27

31



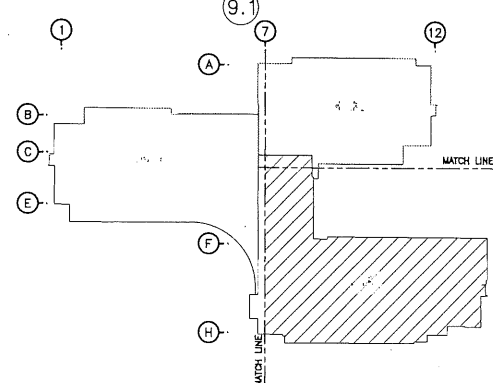
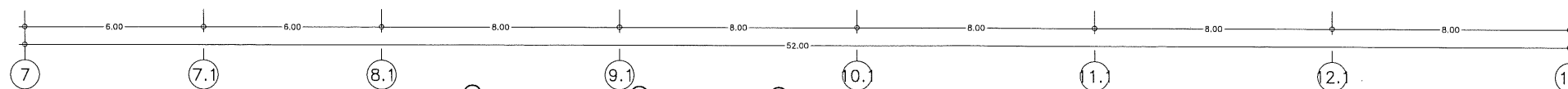
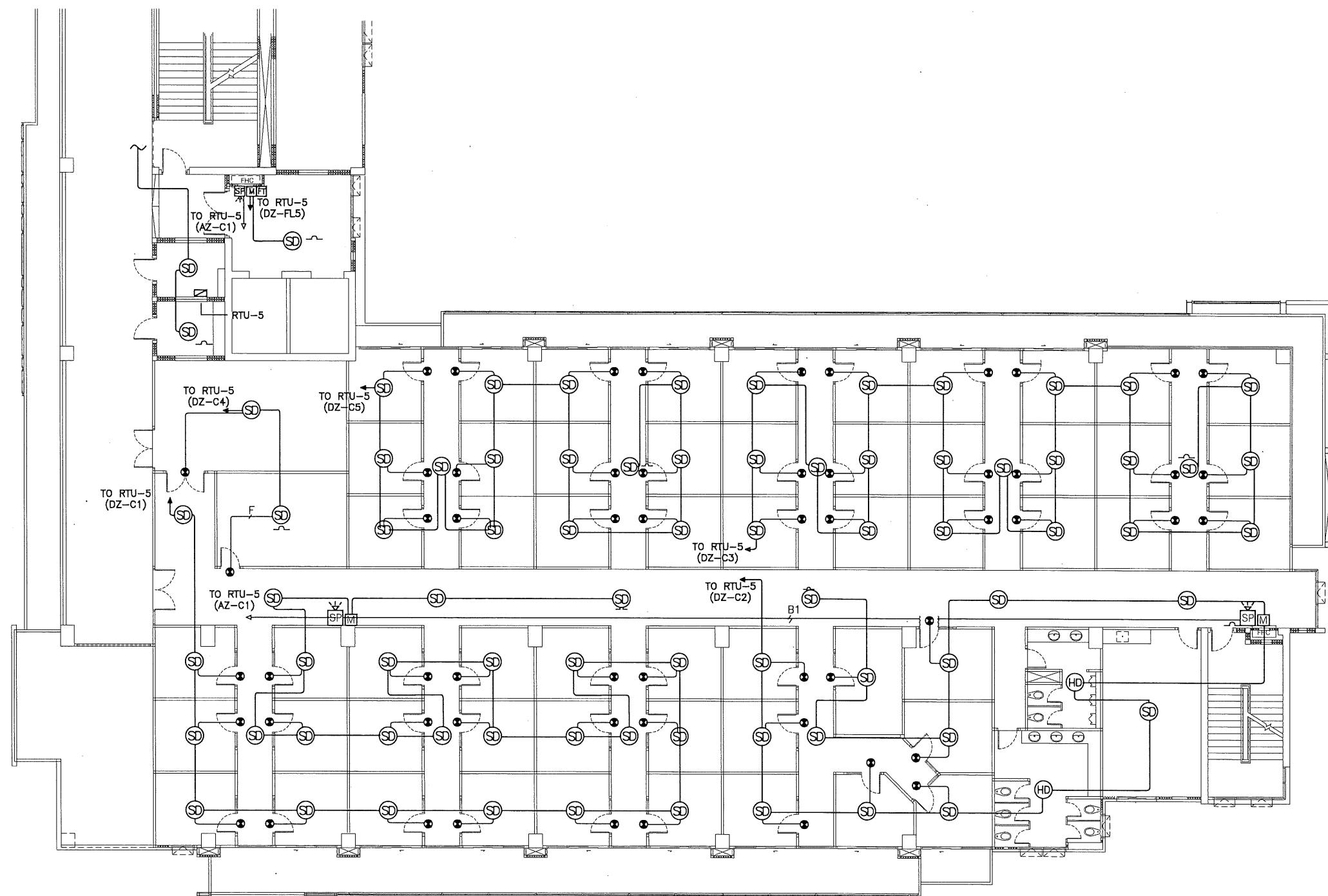
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT

งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอาคารบริหาร จำนวน 1 อาคาร

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

กลุ่มอาคารบริหาร
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร



KEY - PLAN

FIRE ALARM SYSTEM 5th FLOOR PLAN อาคารคณะวิทยาการจัดการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
FA-28	31



งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมติดตั้ง-
อาคารกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ จำนวน 1 ระบบ

กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จังหวัดพิจิตร



ลงชื่อ		ประธานกรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการ
ลงชื่อ		กรรมการและเลขานุการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
10000 DWG. NO.	10000000 (TOTAL) TOTAL
FA-29	31

