



ประกาศโรงเรียนโยธินบูรณะ
เรื่อง ประกวดราคาซื้องานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงเรียนโยธินบูรณะ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้องานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รายการลงของงานซื้อ ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๐.๐๐ บาท () ตามรายการ ดังนี้

อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย	จำนวน	๑	งาน
(Access Point)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่堪ภารกิจพิการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งไว้ยื่นซื้อให้เป็นผู้ทั้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ或者其他รายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียน โยธินบูรณะ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ฐานของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งศาลเอกสารและความคุ้มกันเข่นว่ามั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอตั้งแต่วางไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเบี้นนาว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ๑๘๐ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๔๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกรั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเรียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้อื่นขอเสนอ นับถ้วนวันอื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๓) - (๕) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้อื่นขอเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) มิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
ผู้อื่นขอเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ คันหนาประกวดจัดซื้อจ้างโดยเด็ดขาด เมื่อวันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถติดต่อรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.yothinburana.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๖๑๑๖๐๔๕๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายเสงหาดี พุฒิพันธ์)

รองผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฯ

วิทยาเขตในท่าแพ บ้านบ่อสูง ตำบลวังตะเภา จังหวัดอุบลราชธานี

ใบเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๘/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้องานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ โรงเรียนโโยจินบูรณะ

ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๗

โรงเรียนโโยจินบูรณะ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "โรงเรียน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย จำนวน ๑ งาน
(Access Point)

พัสดุที่จะซื้อนี้ดังเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายการละเอียดของงานที่โครงการ (Terms of Reference : TOR)
๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
(๑) หลักประกันการเสนอราคา
(๒) หลักประกันสัญญา
๑.๕ บทนิยาม
(๑) ผู้มีผลประโยชน์รวมกัน
(๒) การซัดขาดงบประมาณ
๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไมอยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ดำเนินกิจกรรมประมูลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุบากษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียน ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อิ่ยงเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกันเข่นวันนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในบริษัท งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลทางระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ บีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนี้สือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการตัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๕ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติมูลละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน ดัง

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อายุงน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรื่องหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สันธี บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไหร่คณบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ออกสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไหร่คณบุคคล ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่กว่าอีกครึ่งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัณ ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงบเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขาปรับอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ วัน)

(๕) 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 อ้างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทัน្ហี หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรและสมบัติทางกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดเดลล์อักษรและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๕

- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
 (๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสถาบันทางวิชาชีพ
 แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
 (๕) สำเนาใบชี้แจงผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
 (SMEs) (ถ้ามี)
 (๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคากำลังระบบจัด
 ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable
 Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อยื่นข้อเสนอคำแนะนำในการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่
 ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ
 ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable
 Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำลังระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
 อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง
 กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย
 ไม่ต้องแนบ ในเสนอราคากำลังระบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคานี้เสนอราคางาน เป็นเงินบาท และเสนอราคาก่อตัวเพียงครั้งเดียวและ
 ราคาก่อตัวเพียงครั้งเดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาก่อตัวเพียงครั้งเดียว และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ
 ราคานี้ รายการรวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่
 ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมที่สิ้นเชิงรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าน้ำสิ่งค่า
 จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงเรียนโดยอิчинบูรณะ

ราคานี้เสนอจะต้องเสนอคำขอต่อเสนอราคามากกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก่อตัวเพียงครั้งเดียวในกำหนดยื่นราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคานี้ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอคำขอต่อเสนอราคาก่อตัวเพียงครั้งเดียวไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับตั้งจาก
 วันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแฟกตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ไปพร้อมการเสนอราคากำลังระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ
 ประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ โรงเรียนจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดของเขตของ
 งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ
เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ
การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ
ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบ
สอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึง
ส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ โรงเรียน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
สอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น¹
ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อ²
เสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากผลการเป็นผู้ยื่นข้อ³
เสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ⁴
ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น⁵
ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม⁶
คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากผลการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ โรงเรียน จะพิจารณา⁷
ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ โรงเรียน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้มิใช่เป็นผู้⁸
ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ โรงเรียน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำหนักต้องเป็นราคาน้ำหนักที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ภาษี)
รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน
เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับตั้งจากวันลงนามใน
สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี
สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือdraftที่ธนาคารเชื่อมสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftท่องวันที่ที่ใช้เช็คหรือ draftทันทีสำหรับเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายใต้กฎหมายไทยตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในทรานส์โดยอนุโลมให้ใช้ตามท้ายต่อไปนี้

หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือdraftที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาก็ต้องสั่งตั้งฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้โรงเรียนตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอต่อบนว่างของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคามาตรฐานนี้ โรงเรียนจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่โรงเรียนได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อกฎหมายแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โรงเรียนจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงเรียน จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล

การประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่โรงเรียนกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นมีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดเพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินให้ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๕ โรงเรียนสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกข้อมูลข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียนมีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ โรงเรียน มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาก็ตาม หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ โรงเรียนทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานั่นราคาย่อมได้ หรือราคานี้ เสนอหั้งหนักกีด้วย และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่พิจารณา หั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ โรงเรียนเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายได้ๆ มีได้ รวมทั้งโรงเรียน จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลธรรมชาติ หรือนิดบุคคล อันมาเสนอราคาแทน เป็นตน

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาน้ำจันคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือโรงเรียน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับพังได้ โรงเรียน มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคากองผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น หั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิ์ เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ๆ จากโรงเรียน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาโรงเรียนอาจประกาศยกเลิกการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประมวลราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ตั้งก่อตัวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามิ่นเกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคามาตรรकหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสหสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่เขียนทะเป็นไว้กับ สสว.

๖.๕ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายศินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาการและเทคโนโลยี สามารถนำสู่การติดตั้งตามมาตรฐานของประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคายื่นนี้ ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายศินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพัฒนาการและเทคโนโลยี ภายในประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคารั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๔ และข้อ ๖.๕ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีใช้ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมชาติถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมชาติไม่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมชาติที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจกรรมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมชาติที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสั่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ โรงเรียนจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ นี้ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถสั่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ โรงเรียนเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับโรงเรียนภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน

เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสร้างที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้โรงเรียนยิดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟิล์มธนาคารเข็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟิล์มวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราฟิล์มนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามด้วอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเรียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามด้วอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรธุรกิจไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย保管ใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) หันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งโรงเรียนได้รับมอบไปแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

โรงเรียน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย โดยแบ่งออกเป็น ๕ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเข้า สำรวจนิสัยแผนการติดตั้ง, Heat Map, Network Diagram ภายใน ๑๕ วันหลังลงนามในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบเดินสายสัญญาแบบ Fiber Optic, เติมสายสัญญาแบบ UTP, ติดตั้งตู้ Rack, ติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๕ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบติดตั้ง Core Switch, POE Access Switch, Wireless Access Point ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๓๕ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบติดตั้งระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาแบบไร้สาย พร้อมทดสอบระบบ และ อบรมการใช้งาน ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน และ โรงเรียน ได้ตรวจสอบค่าสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ

ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราเร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาก้าวสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประทานความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซื้นการประทานราคาก้าวสิ่งของที่ซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ
๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะห้องรับประทานความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่
เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งจากวันที่ โรงเรียน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการ
ซ่อมแซมแก้ไขให้เข้ากับการได้รับเดิมภายนอกใน ๗ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มายกเงินรายได้สถานศึกษา (เหลือจ่าย)

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อโรงเรียนได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน
รายได้สถานศึกษา (เหลือจ่าย) และเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อโรงเรียนได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ
ตามการประทานราคาก้าวสิ่งของแล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและ
ของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ
ส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น
เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ
นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข็นน้ำ ก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่า
ด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งโรงเรียนได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงซื้อ เป็น
หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ โรงเรียนจะรับหลักประทานการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้
ออกหนังสือค้าประทานการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง
จะพิจารณาให้เป็นผู้ที่รับงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ โรงเรียนสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือกำหนดในแบบสัญญาหรือ
ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประทานราคาก้าวสิ่งของ มีความขัดหรือ^{กับ}
แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของโรงเรียน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ
เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ โรงเรียนอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายได้ จากโรงเรียนไม่ได้

(๑) โรงเรียนไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส່ວაกรหำກາຮັກກາຮັກອືນໄດ້ໃນการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงเรียน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

โรงเรียน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกรงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับโรงเรียน ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference: TOR)
งานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนโยธินบูรณะ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่โรงเรียนโยธินบูรณะได้ทำการก่อสร้างอาคาร D และอาคาร E แล้วเสร็จ เพื่อเป็นการรองรับ การใช้งานอาคารเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งยังมีจุดประสงค์จากสัญญาณ อินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลภายในอาคาร และปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในอาคารเรียนของโรงเรียนทั้งหมด เพื่อใช้สนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียน คุณครูและบุคลากร เพื่อการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันโรงเรียนโยธินบูรณะ มีระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ประจำอยู่อย่างเดิม ซึ่งมีความต้องการ ที่จะขยายระบบเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในโรงเรียนโยธินบูรณะ และปรับปรุงระบบ เครือข่าย ของโรงเรียนทั้งหมด ทั้งแบบมีสายและไร้สาย โดยใช้ระบบปฏิบัติการที่ดีกว่าหรือเทียบเท่าเพื่อให้ 适合 ต่อการบริหารจัดการและการบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามตัวต้องการ คุณภาพ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนโยธินบูรณะ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันอังคารที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2567

2. วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน และการจัดการข้อมูลสารสนเทศให้ปลอดภัยและ มีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบka

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่ามัน

ลงชื่อ.....
(นางเบญจมาศ วิจิตร) ลงชื่อ.....
(นางสาวจารุวรรณ ทิพาศรี) ลงชื่อ.....
(นางสาวอริตา สมัตถะ)

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็น^{ผู้เข้าร่วมค้าหลัก} ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบ
 ในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็น^{ผู้เข้าร่วมค้าหลัก} กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการ
 ร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็น^{ผู้เข้าร่วมค้าหลัก} ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสาร
 เชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้
 รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่น^{ข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่ง}
 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย^{อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP)} ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน^{เกินกว่า 1 ปี} ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากการต่อรองระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ^{ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว} ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท 1 ปีสุดท้ายก่อนวัน^{ยื่นข้อเสนอ}

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการ^{รายงานผลงานและแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจด} ทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าทุนแล้วนั้นที่ยื่นข้อเสนอ^{ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท}

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่น^{ข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้า โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่น} ข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่าของงบประมาณของโครงการ^{หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก} จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียง พอก็จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ^{มูลค่าของมูลค่าของงบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจดทะเบียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงาน}

ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพศรี) (นางสาวอริตา สมัตตะ)

ให้ผู้รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ.2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเคยมีผลงานและประสบการณ์ด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ให้กับหน่วยงานราชการ หรือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หน่วยงานราชการ หรือ ซอฟต์แวร์ระบบสำหรับ หน่วยงานราชการ หรือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลงานแต่ละสัญญาจะต้องเป็นผลงานเดียวกัน ที่ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 4,500,000- บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต้องเป็นผลงานที่ดีและเสรีจเรียบร้อย มาแล้วในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี (นับจนถึงวันประกวดราคา) ไม่น้อยกว่า 2 ผลงาน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นสำเนาหนังสือสัญญา หรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานที่เป็นคุณภาพโดยตรงกับหน่วยงาน ของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจที่มีความน่าเชื่อถือมาในวันยื่นเสนอราคายังด้วย

4. คุณลักษณะเฉพาะและแบบผังงานที่กำหนดการติดตั้ง

รายละเอียดแบบผังงานและการติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนโยธินบูรณะ รายละเอียดตามเอกสารในภาคผนวก จำนวน 15 แผ่น

5. รายการอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนโยธินบูรณะ

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) พร้อมติดตั้ง	2 เครื่อง
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Access Switch 24 พอร์ต	16 ตัว
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Access Switch 16 พอร์ต	16 ตัว
4	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบ Indoor (Wireless Access Point)	251 ตัว
5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบ Outdoor (Wireless Access Point)	2 ตัว
6	ระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย	287 license
7	เครื่องสำรองไฟขนาด 1000VA แบบที่ 1	32 เครื่อง
8	เครื่องสำรองไฟขนาด 1000VA แบบที่ 2	1 เครื่อง
9	ตู้อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 12U	32 เครื่อง
10	ตู้อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 42U	1 เครื่อง
11	สายใยแก้วนำแสงแบบมีกระปองกัน ขนาด 12 Core	2,000 เมตร
12	สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT 6	4,000 เมตร
13	งานติดตั้งระบบเครือข่าย (ค่าอุปกรณ์+ค่าแรง+ค่าติดตั้ง)	1 งาน

6. คุณลักษณะระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โรงเรียนโยธินบูรณะ

6.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายหลัก (Core Switch) พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง

6.1.1 เป็นอุปกรณ์ที่มี Network interface แบบ 1G/10 SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และ มี 40G แบบ QSFP28 หรือ QSFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต หรือดีกว่า

6.1.2 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็น Non-Blocking โดยมี Switching Bandwidth ไม่น้อยกว่า 960 Gbps

ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบ็ญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาศรี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

- 6.1.3 รองรับการทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง
 - 6.1.4 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 64,000 MAC Address
 - 6.1.5 รองรับขนาดของ IPv4 Routing Table ได้ไม่น้อยกว่า 60,000
 - 6.1.6 มี Power Supply แบบ Redundancy และสามารถถอดเปลี่ยนแบบ hot-swappable ได้
 - 6.1.7 มีพัดลมแบบ Redundant และสามารถถอดเปลี่ยนแบบ hot-swappable ได้
 - 6.1.8 รองรับการบริหารจัดการ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ผ่านทาง Cloud หรือ On-Premise
 - 6.1.9 รองรับการทำ User Authentication ผ่านทาง Radius ตามมาตรฐาน IEEE 802.1x, MAC authentication และ Web authentication ได้เป็นอย่างน้อย
 - 6.1.10 รองรับการทำ Static routing ได้เป็นอย่างน้อย
 - 6.1.11 รองรับการทำ IGMP v1/v2/v3 และมีช่องเชื่อมต่อสำหรับการบริหารจัดการ (Out of band management interface) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6.1.12 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 6.1.13 รองรับมาตรฐานได้แก่ IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.3ad หรือ IEEE 802.1 ax ได้
 - 6.1.14 สามารถทำ Port Mirroring และสามารถทำ Remote SPAN (RSPAN) ได้
 - 6.1.15 สามารถทำ Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Protection หรือ BPDU Restrict ได้เพื่อป้องกันการเกิด Loop ในระบบเครือข่าย
 - 6.1.16 สามารถทำ Access Control List กับข้อมูลทั้ง IPv4 และ IPv6 ได้
 - 6.1.17 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, Web Management, MIB, SSHv2, SSL และ SNMPv3 ได้เป็นอย่างน้อย
 - 6.1.18 สามารถทำ NetFlow หรือ sFlow ได้
 - 6.1.19 ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, FCC และ EN
 - 6.1.20 ต้องสามารถใส่ช่อง ขนาด 2 RU (Rack Units) ได้
 - 6.1.21 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอ License ที่สามารถบริหารจัดการผ่าน Cloud หรือ On-Premise ที่มีตัวช่วยอัจฉริยะช่วยในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเมื่อพบปัญหา
 - 6.1.22 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับ Wireless Access Point ที่นำเสนอในโครงการ
 - 6.1.23 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออายุไม่เกิน 90 วัน
 - 6.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ POE Access Switch 24 พอร์ต จำนวน 16 เครื่อง
 - 6.2.1 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEEE802.3at ไม่น้อยกว่า 370W
 - 6.2.2 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีพอร์ต 1/10Gb แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 6.2.3 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3
 - 6.2.4 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีขนาดของ Switching Bandwidth หรือ Aggregated Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 208 Gbps และ Frame Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 154.8 Mbps และรองรับ Mac Address ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาครี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

6.2.5 รองรับการทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง

6.2.6 รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN

6.2.7 รองรับการบริหารจัดการ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ผ่านทาง Cloud หรือ On-Premise

6.2.8 รองรับการทำ User Authentication ผ่านทาง Radius ตามมาตรฐาน IEEE 802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้เป็นอย่างน้อย

6.2.9 รองรับ IPv4 route table ไม่น้อยกว่า 8,000 routes.

6.2.10 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

6.2.11 รองรับการทำ Static routing ได้เป็นอย่างน้อย

6.2.12 อุปกรณ์ที่เสนอต้องได้รับการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Standard) จากหน่วยงาน FCC, ICES และ EN เป็นอย่างน้อย

6.2.13 รองรับการทำ IGMP v1/v2/v3 ได้เป็นอย่างน้อย

6.2.14 รองรับการป้องกัน Denial of Service (DoS)

6.2.15 รองรับมาตรฐานได้แก่ IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ad หรือ IEEE 802.1ax ได้เป็นอย่างน้อย

6.2.16 สามารถทำ Access Control List กับข้อมูลทั้ง IPv4 และ IPv6 ได้

6.2.17 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, Web Management, MIB, SSHv2, SSL และ SNMPv3 ได้เป็นอย่างน้อย

6.2.18 ผู้เสนอราคายังต้องเสนอ License ที่สามารถบริหารจัดการผ่าน Cloud หรือ On-Premise ที่มีตัวช่วยอัจฉริยะช่วยในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเมื่อพบปัญหา

6.2.19 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้ามเดียวกันกับ Wireless Access Point ที่นำเสนอในโครงการ

6.2.20 ผู้เสนอราคายังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออายุไม่เกิน 90 วัน

6.3 อุปกรณ์กระจายลัญญาณ POE Access Switch 16 พอร์ต จำนวน 16 เครื่อง

6.3.1 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 16 พอร์ต รองรับการจ่ายกระแสไฟฟ้าตามมาตรฐาน IEEE802.3at ไม่น้อยกว่า 185W

6.3.2 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีพอร์ต 1/10Gb แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต

6.3.3 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3

6.3.4 อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีขนาดของ Switching Bandwidth หรือ Aggregated Switch Bandwidth ไม่น้อยกว่า 112 Gbps และ Frame Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 83 Mbps และรองรับ Mac Address ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address

6.3.5 รองรับการทำ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 เครื่อง

6.3.6 รองรับ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN

6.3.7 รองรับการบริหารจัดการ ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ผ่านทาง Cloud หรือ On-Premise

6.3.8 รองรับการทำ User Authentication ผ่านทาง Radius ตามมาตรฐาน IEEE 802.1x, MAC Authentication และ Web Authentication ได้เป็นอย่างน้อย

6.3.9 รองรับ IPv4 route table ไม่น้อยกว่า 8,000 routes.

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพศรี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

- 6.3.10 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- 6.3.11 รองรับการทำ Static Routing ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.12 อุปกรณ์ที่เสนอต้องได้รับการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Standard) จากหน่วยงาน FCC, ICES และ EN เป็นอย่างน้อย
- 6.3.13 รองรับการทำ IGMP v1/v2/v3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.14 รองรับการป้องกัน Denial of Service (DoS)
- 6.3.15 รองรับมาตรฐานได้แก่ IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ad หรือ IEEE 802.1 ax ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.16 สามารถทำ Access Control List กับข้อมูลทั้ง IPv4 และ IPv6 ได้
- 6.3.17 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน CLI, Web Management, MIB, SSHv2, SSL และ SNMPv3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.3.18 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอ License ที่สามารถบริหารจัดการผ่าน Cloud หรือ On-Premise ที่มีตัวช่วยอัจฉริยะช่วยในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเมื่อพบปัญหา
- 6.3.19 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้องเดียวกันกับ Wireless Access Point ที่นำเสนอในโครงการ
- 6.3.20 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออายุไม่เกิน 90 วัน
- 6.4 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบ Indoor (Wireless Access Point) จำนวน 251 เครื่อง**
- 6.4.1 เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบใช้ภายในอาคาร (Indoor Access Point) รองรับใช้งานได้ทั้งในย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz พร้อมกัน
- 6.4.2 มี IoT Radio แบบ BLE เป็นอย่างน้อย
- 6.4.3 สามารถรองรับการทำงานได้ทั้งการบริการจัดการแบบ Cloud หรือแบบ On-Premise ได้
- 6.4.4 อุปกรณ์ส่งคลื่นสัญญาณเป็นแบบ 2x2:2 บน 2.4GHz และ 4x4:4 บน 5GHz และรองรับการรับส่งแบบ DL SU-MIMO และ MU-MIMO เป็นอย่างน้อย
- 6.4.5 อุปกรณ์รองรับการส่งข้อมูล Data Rate สูงสุด รวมกันได้ไม่น้อยกว่า 2,700 Mbps
- 6.4.6 รองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11ac และ IEEE 802.11ax ได้
- 6.4.7 รองรับการควบคุม Access Point ตามมาตรฐาน CAPWAP หรือ LWAPP2SCG
- 6.4.8 รองรับการทำงานแบบ Multiple SSID ได้ไม่ต่ำกว่า 16 SSID
- 6.4.9 รองรับมาตรฐานความปลอดภัย WPA, WPA2(AES), WPA3, 802.11x ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.4.10 สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0-40 องศาเซลเซียส ได้เป็นอย่างน้อย
- 6.4.11 รองรับเทคโนโลยี ChannelFly หรือ Programmable Radios หรือ CleanAir
- 6.4.12 มีพอร์ตอย่างน้อย 1 พอร์ต แบบ RJ-45 ที่รองรับ 1000/2500Mbps พร้อมสนับสนุนการทำงานมาตรฐาน 802.3at

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนดTOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาศรี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

6.4.13 รองรับการส่งข้อมูลแบบ OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) ได้เป็นอย่างน้อย

6.4.14 ผู้เสนอรากจะต้องเสนอ License ที่สามารถบริหารจัดการผ่าน Cloud หรือ On-Premise ที่มีตัวช่วยอัจฉริยะช่วยในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเมื่อพบปัญหา

6.4.15 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้องเดียวกันกับ Switch ที่นำเสนอในโครงการ

6.4.16 ผู้เสนอรากต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออายุไม่เกิน 90 วัน

6.5 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย แบบ Outdoor (Wireless Access Point) จำนวน 2 เครื่อง

6.5.1 เป็นอุปกรณ์ Access Point แบบใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor Access Point) รองรับใช้งานได้ทั้งในย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz พร้อมกัน

6.5.2 มีเสาอากาศแบบ (Sector antenna) หรือมีเสาอากาศแบบ (Directional antenna) ขนาดไม่น้อยกว่า 6.0 dBi สำหรับ 2.4GHz และ 6.25 dBi สำหรับ 5GHz

6.5.3 มี IoT Radio แบบ BLE เป็นอย่างน้อย

6.5.4 สามารถรองรับการทำงานได้โดยการบริการจัดการแบบ Cloud หรือ On-Premise ได้

6.5.5 อุปกรณ์ส่งคลื่นสัญญาณเป็นแบบ 2x2:2 บน 2.4 GHz และ 4x4:4 บน 5 GHz และรองรับการรับส่งแบบ SU-MIMO และ MU-MIMO เป็นอย่างน้อย

6.5.6 รองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11 n, IEEE802.11ac และ IEEE 802.11ax ได้

6.5.7 รองรับการทำงานตามมาตรฐาน CAPWAP หรือ LWAPP2SCG

6.5.8 รองรับการทำงานแบบ Multiple SSID ได้ไม่ต่ำกว่า 16 SSID

6.5.9 รองรับมาตรฐานความปลอดภัย WPA, WPA2(AES), WPA3, 802.11x ได้เป็นอย่างน้อย

6.5.10 สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -30 ถึง 55 องศาเซลเซียส ได้เป็นอย่างน้อย

6.5.11 สามารถทำการเปลี่ยนช่องสัญญาณได้อัตโนมัติ หรือ Radio Management

6.5.12 รองรับมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า

6.5.13 รองรับเทคโนโลยี ChannelFly หรือ Programmable Radios หรือ CleanAir

6.5.14 มีพอร์ตอย่างน้อย 1 พอร์ต แบบ RJ-45 พร้อมสนับสนุนการทำงานตามมาตรฐาน 802.3at เป็นอย่างน้อย

6.5.15 รองรับการส่งข้อมูลแบบ OFDMA (Orthogonal Frequency Division Multiple Access) ได้เป็นอย่างน้อย

6.5.16 ผู้เสนอรากจะต้องเสนอ License ที่สามารถบริหารจัดการผ่าน Cloud หรือ On-Premise ที่มีตัวช่วยอัจฉริยะช่วยในการวิเคราะห์และแจ้งเตือนเมื่อพบปัญหา

6.5.17 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห้องเดียวกันกับ Switch ที่นำเสนอในโครงการ

6.5.18 ผู้เสนอรากต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออายุไม่เกิน 90 วัน

6.6 ระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน 287 license

6.6.1 มีลักษณะเป็น Cloud หรือ On-Premise โดยจะต้องมี พอร์ต 10G แบบ SFP+ อย่างน้อย 8 พอร์ต เป็นอย่างน้อย ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการอุปกรณ์ Access Point โดยเฉพาะ

6.6.2 สามารถทำงานร่วมกับ AP ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, 802.11ax, WiFi6E และ WiFi7 ได้เป็นอย่างน้อย

6.6.3 สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานผ่านทาง WEP, WPA2-Enterprise, WPA2-PSK, WPA3, 802.1x, MAC-Based, และ Captive Portal ได้เป็นอย่างน้อย

6.6.4 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน 802.1d, WMM/802.11e, 802.11k, 802.11r, 802.11u, 802.11w ได้เป็นอย่างน้อย

6.6.5 สามารถแสดง Floor plan โดยแสดงตำแหน่งของ Access Point และ Client

6.6.6 สามารถใช้งานร่วมกับ Local Password, Active Directory, Radius และ LDAP Server เพื่อบริหารจัดการและกำหนดสิทธิ์การใช้งานของ User ได้

6.6.7 สนับสนุน Radio Management โดยเปลี่ยนช่องสัญญาณ Channel และ Power ได้อัตโนมัติ

6.6.8 สามารถใช้บริการ Guest Service ได้

6.6.9 สามารถกระจายผู้ใช้งานไปยัง Access Point ที่อยู่โดยรอบได้โดยอัตโนมัติ (Client Load Balancing)

6.6.10 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ได้โดยมีหนังสืออย่างไม่เกิน 90 วัน

6.7 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 kVA แบบที่ 1 จำนวน 32 เครื่อง

6.7.1 มีกำลังไฟฟ้าข้อออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)

6.7.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6.8 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 kVA แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

6.8.1 มีกำลังไฟฟ้าข้อออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (900 Watts)

6.8.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

6.9 ตู้อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 12U จำนวน 32 ตัว

6.9.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 12U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 59 เซนติเมตร

6.9.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-Galvanized Steel Sheet)

6.9.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

6.9.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว

6.10 ตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด 42U จำนวน 1 ตัว

6.10.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 42U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร

6.10.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized Steel Sheet)

6.10.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาครี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

6.10.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

6.11 สายใยแก้วนำแสงแบบมีเกราะป้องกัน ขนาด 12 Core จำนวน 2,000 เมตร

6.11.1 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ TIS 2165-2548, ANSI/TIA-568.3-D, ANSI/ICEA640, ISO/IEC 11801, Telcordia (Bellcore) GR20 และ RoHS Compliant

6.11.2 สายใยแก้วนำแสงจะต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (TIS 2165-2548) โดยต้องแนบสำเนาใบอนุญาต มอก.มาประกอบด้วย

6.11.3 โครงสร้างแบบ Multi-Twisted Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT ภายใน LOOSE TUBE เติมสาร Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น และมี Central Strength Member ทำจากวัสดุ High Strength Steel Wire เพื่อทำหน้าที่รับแรงดึง

6.11.4 เปลสีอ่อนออก (JACKET) ทำจากวัสดุ HDPE (High Density Polyethylene) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 mm เพื่อทนต่อสภาพแวดล้อมและป้องกัน UV หรือเทียบเท่าโดยต้องให้หน่วยงานราชการทดสอบ และแนบสำเนาผลทดสอบ Carbon Black มาด้วย และมี Rip Cord จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น เพื่อช่วยในการปอกสาย

6.11.5 มีโครงสร้างขั้นป้องกัน (Armored) ทำจากวัสดุ Corrugated Chrome Steel Tape Coated With Polymer ความหนาไม่น้อยกว่า 0.25 mm. เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะ (Anti-Rodent)

6.11.6 มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 ± 0.05 mm เพื่อป้องกันความชื้น หรือเทียบเท่า

6.11.7 มีค่า Max. และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1310 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.33 dB/km

6.11.8 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า 2,700 N และขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1,500N และสามารถทนต่อแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า 3,400 N/10 cm หรือเทียบเท่า

6.11.9 ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO9001:2015 โดยมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 30 ปี

6.12 สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT 6 ชนิดภายในอาคาร จำนวน 4,000 เมตร

6.12.1 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.2-D Category 6, ISO/IEC 11801:2017 ,EN-50173-1, ASTM D4566-98, ICEA S-102-700 Category 6, NEMA WC 66, IEC 61034-1 และ -2, IEC 60754-1 และ -2 เป็นอย่างน้อย

6.12.2 สามารถรองรับการใช้งาน 10G BASE-T(IEEE 802.3an 10Gigabit Ethernet), 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, POE, VoIP, Digital and analog for data, video and audio application เป็นอย่างน้อย

6.12.3 มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน 32.0 dB ที่ 250 MHz, ไม่เกิน 56.5dB ที่ 600 MHz

6.12.4 มีค่า RL(nom) ไม่น้อยกว่า 25.3 dB ที่ 250 MHz, ไม่น้อยกว่า 22.7dB ที่ 600 MHz หรือเทียบเท่า

6.12.5 มีค่า Propagation delay เท่ากับ 536 ns/100 m. Max. ที่ความถี่ 600 MHz หรือเทียบเท่า

6.12.6 สายเป็นชนิด CMR ตามมาตรฐาน IEC 60332-1

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพศรี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

6.12.7 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 23 AWG และมีจำนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE.

6.12.8 มี Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย หรือเทียบเท่า

6.12.9 เปลือกนอกเป็นสีขาวทำจากวัสดุ Lead Free, FR-LSZH ป้องกันการลามของไฟไม่มีควัน รวมถึงต้องไม่มีสารพิษ Halogen เมื่อเกิดเพลิงไหม้

6.12.10 ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO9001:2015 โดยมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 30 ปี

6.13 งานติดตั้งระบบเครือข่าย

ติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

6.13.1 Core Switch จำนวน 2 ชุด โดยมีรายละเอียดงานติดตั้งดังต่อไปนี้

- ติดตั้ง ณ ห้อง Data Center จำนวน 2 ชุด

6.13.2 POE Access Switch 24 พอร์ต จำนวน 16 ชุด

- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 1 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 2 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 3 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 4 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 5 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 6 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 7 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 8 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 9 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 10 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 11 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 12 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 1 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 2 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 3 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 4 จำนวน 1 ชุด

6.13.3 POE Access Switch 16 พอร์ต จำนวน 16 ชุด

- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 1 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 2 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 3 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 4 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 7 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 8 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 9 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 10 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 11 จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....*for*..... ลงชื่อ.....*อยู่*..... ลงชื่อ.....*อรุณ*..... คณะกรรมการกำหนดTOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาศรี) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 12 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 1 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 2 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 3 จำนวน 2 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 4 จำนวน 1 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 5 จำนวน 1 ชุด

**6.13.4 Wireless Access Point แบบ Indoor จำนวน 251 ชุด โดยมีรายละเอียด
งานติดตั้งต่อไปนี้**

- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 1 จำนวน 17 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 2 จำนวน 20 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 3 จำนวน 20 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 4 จำนวน 17 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 5 จำนวน 11 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 6 จำนวน 10 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 7 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 8 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 9 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 10 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 11 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร B ชั้น 12 จำนวน 15 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 1 จำนวน 9 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 2 จำนวน 9 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 3 จำนวน 9 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร C ชั้น 4 จำนวน 8 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 1 จำนวน 4 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 2 จำนวน 5 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 3 จำนวน 8 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 4 จำนวน 7 ชุด
- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 5 จำนวน 7 ชุด

**6.13.5 Wireless Access Point แบบ Outdoor จำนวน 2 ชุด โดยมีรายละเอียด
งานติดตั้งต่อไปนี้**

- ติดตั้ง ณ อาคาร D ชั้น 3 จำนวน 2 ชุด

6.13.6 ระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย จำนวน 1 ระบบ

6.13.7 งานเดินสายสัญญาณแบบ Fiber Optic

1) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาและติดตั้ง ราง Wire-Way หรือ ท่อร้อยสาย เพื่อใช้ในการติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optic โดยสายสัญญาณ Fiber Optic จะต้องติดตั้งภายในราง Wire-Way หรือ ท่อร้อยสายตลอดทั้งเส้นเพื่อป้องกันความเสียหายกับสายสัญญาณ

2) การเดินสายสัญญาณ Fiber Optic ทุกเส้นทุกชนิด จะต้องกำหนดรหัสหัวและท้ายของสาย Cable การกำหนดรหัสให้อิงกับมาตรฐาน TIA/EIA-606

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนดTOR
(นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ พิพากษ์) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

3) การติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optic ต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องรัศมีความโค้ง และการอุ่นแรงดึงสายสัญญาณ Fiber Optic ต้องไม่เกินที่ระบุโดยผู้ผลิต

4) การติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optic ระหว่างจุดต้นทางไปยังจุดปลายทางใด ๆ สายสัญญาณ Fiber Optic ต้องไม่มีการต่อเชื่อมระหว่างทางเด็ดขาด

5) ในการติดตั้งสายสัญญาณ Fiber Optic บริเวณที่ใกล้ปลายสายทั้งสองด้านต้องมีที่มั่นคงแข็งแรงปลอดภัย สำหรับพักสายสัญญาณ Fiber Optic ที่มีความยาวไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานระบุไว้ และต้องมีอุปกรณ์และวิธีการพักสายที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถปลดสายที่พักอยู่ไปใช้ในกรณีสายขาด โดยไม่กระทบต่อปลายสายที่ติดตั้งในตู้พักสาย

6) ต้องมีชุดจับยึดปลายสายสัญญาณ Fiber Optic เข้ากับตู้ Rack ตามกรรมวิธีที่ระบุไว้ตามเอกสารของผู้ผลิตตู้พักสาย หรือกรรมวิธีการจับยึดสายสัญญาณ Fiber Optic ที่เหมาะสม

7) ในการต่อปลายสายสัญญาณ Fiber Optic เข้ากับหัวต่อสายสัญญาณ Fiber Optic (Connectors) จะต้องกระทำการทดสอบอย่างประณีต

6.13.8 งานเดินสายสัญญาณแบบ UTP

1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเข้าสำรวจสถานที่ปฏิบัติงานจริง (Site Survey) เพื่อกำหนดจุดติดตั้งระบบสายสัญญาณ UTP

2) เดินสายสัญญาณ UTP ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-A สายสัญญาณ UTP แต่ละเส้น ต้องมีความยาวไม่เกิน 100 เมตร และไม่มีการต่อสายสัญญาณ UTP ระหว่างทาง สายสัญญาณ UTP ต้องร้อยอยู่ในท่อร้อยสาย หรืออยู่ในราง Wire Way ตามโครงสร้างสภาพแวดล้อม เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ตัวสัญญาณ UTP เท่านั้น ต้องไม่มีการปะปนกับระบบสายสัญญาณไฟฟ้า

3) การเดินสาย ต้องเดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดูสวยงาม และถูกต้องตามหลักการเดินสาย การวางสาย (Handing) และการดัดงอ (Bending) ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต

4) ต้องหลีกเลี่ยงการวางสายสัญญาณ UTP ใกล้แหล่งกำเนิดสัญญาณ รบกวน อาทิ 摩托อร์ไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า

5) การเข้าสายสัญญาณ (Termination) ที่ปลายสายทั้งสองด้าน ต้องกระทำการด้วยเครื่องมือเข้าสายที่ใช้สำหรับสายสัญญาณ UTP เท่านั้น

6) การติดตั้งแผงพักและกระจายสาย (Patch Panel) ภายในตู้มาตรฐาน 19 นิ้ว จะต้องจัดให้เป็นระเบียบสวยงามพร้อมทั้งจัดแบ่งจำนวนแผงพักสาย และกระจายสายให้สมพันธ์กับจำนวน Port ของเต้ารับในแต่ละพื้นที่ โดยให้เพียงพอต่อการใช้งานและร้องรับการขยายของแต่ละพื้นที่ในอนาคตเท่าที่จะทำได้ รวมทั้งจะต้องติดตั้งชุดจัดระเบียบสาย (Cable Management) ให้เท่ากับจำนวนแผงพักและกระจายสาย (Patch Panel) เพื่อความเป็นระเบียบสวยงาม

7) การติดตั้งราง Wire Way (หลังเต่า) ที่ติดตั้งบริเวณพื้น

8) สายที่ร้อยในท่ออ่อน Flexible Conduit ให้ยึด Support กับพื้นที่/อุปกรณ์ที่อยู่เหนือฝ้า ที่มีความมั่นคง เช่นแรง เพื่อไม่ให้น้ำหนักของสายสัญญาณลงมากดทับลงบนฝ้าเพดาน

6.13.9 งานติดตั้งตู้ Rack

1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการจัดหาอุปกรณ์ตู้ Rack และรางไฟฟ้า เพื่อติดตั้งสำหรับรองระบบสายสัญญาณและอุปกรณ์เครื่อข่าย

ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  ลงชื่อ.....  คณะกรรมการกำหนด TOR
 (นางเบี้ยญจน์ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ พิพากษ์) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

2) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการสำรวจสถานที่ปฏิบัติงานจริง เพื่อกำหนดจุดติดตั้งตู้ Rack ให้เหมาะสมกับสภาพจริงของสถานที่

6.13.10 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ

- ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับใช้งานของอุปกรณ์จ่างๆ ในระบบเครือข่าย ตามโครงการให้เป็นไฟตามมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

7. รายละเอียดการส่งมอบงาน

7.1 เข้าสำรวจ ส่งแผนการติดตั้ง, Heat Map, Network Diagram ภายใน 15 วันหลังลงนามในสัญญา

7.2 เดินสายสัญญาณแบบ Fiber Optic, เดินสายสัญญาณแบบ UTP, ติดตั้งตู้ Rack, ติดตั้งระบบไฟฟ้า ภายใน 105 วันนับจากลงนามในสัญญา

7.3 ติดตั้ง Core Switch, POE Access Switch, Wireless Access Point ภายใน 135 วันนับจากลงนามในสัญญา

7.4 ติดตั้งระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย พร้อมทดสอบระบบ และ อบรมการใช้งาน ภายใน 150 วันนับจากลงนามในสัญญา

8. กำหนดการจ่ายเงิน

กำหนดการชำระเงิน แบ่งชำระ 4 งวด ดังนี้

8.1 งวดที่ 1 เข้าสำรวจ ส่งแผนการติดตั้ง, Heat Map, Network Diagram ภายใน 15 วันหลังลงนามในสัญญา กำหนดจ่ายเงินในอัตราร้อยละสิบ (20%) ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินงานฝ่ายต่อไปนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติโดยผู้ซื้อแล้ว

8.2 งวดที่ 2 เดินสายสัญญาณแบบ Fiber Optic, เดินสายสัญญาณแบบ UTP, ติดตั้งตู้ Rack, ติดตั้งระบบไฟฟ้า ภายใน 105 วันนับจากลงนามในสัญญา กำหนดจ่ายเงินในอัตราร้อยละสามสิบ (30%) ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินงานและฝ่ายต่อไปนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติโดยผู้ซื้อแล้ว

8.3 งวดที่ 3 ติดตั้ง Core Switch, POE Access Switch, Wireless Access Point ภายใน 135 วันนับจากลงนามในสัญญา กำหนดจ่ายเงินในอัตราร้อยละสี่สิบ (40%) ของวงเงินตามสัญญา เมื่อผู้ขายดำเนินงานและฝ่ายต่อไปนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติโดยผู้ซื้อแล้ว

8.4 งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) ติดตั้งระบบควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย พร้อมทดสอบระบบ และ อบรมการใช้งาน ภายใน 150 วันนับจากลงนามในสัญญา กำหนดจ่ายเงินในอัตราร้อยละสิบ (10%) ของวงเงิน ตามสัญญา เมื่อผู้ขาย ดำเนินงาน และฝ่ายต่อไปนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติโดยผู้ซื้อแล้ว

9. เงื่อนไขการรับประกัน

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายใต้หน้าที่ของผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ได้ ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนดTOR
(นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาศิริ) (นางสาวอริตา สมัตถะ)

10. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงิน 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงเรียบร้อยแล้ว

11. เกณฑ์การพิจารณา

พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคา พิจารณาราคาต่ำสุดจากราคารวม

12. ผู้รับผิดชอบ

นางเบญจมาศ วิจิตร

เบอร์โทรศัพท์ : 086-331-3122

13. ช่องทางการติดต่อแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะ

ผู้เสนอราคางานสามารถแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนะโดยเปิดเผยตัวได้ที่

1. ทางไปรษณีย์ (เร่งด่วน)

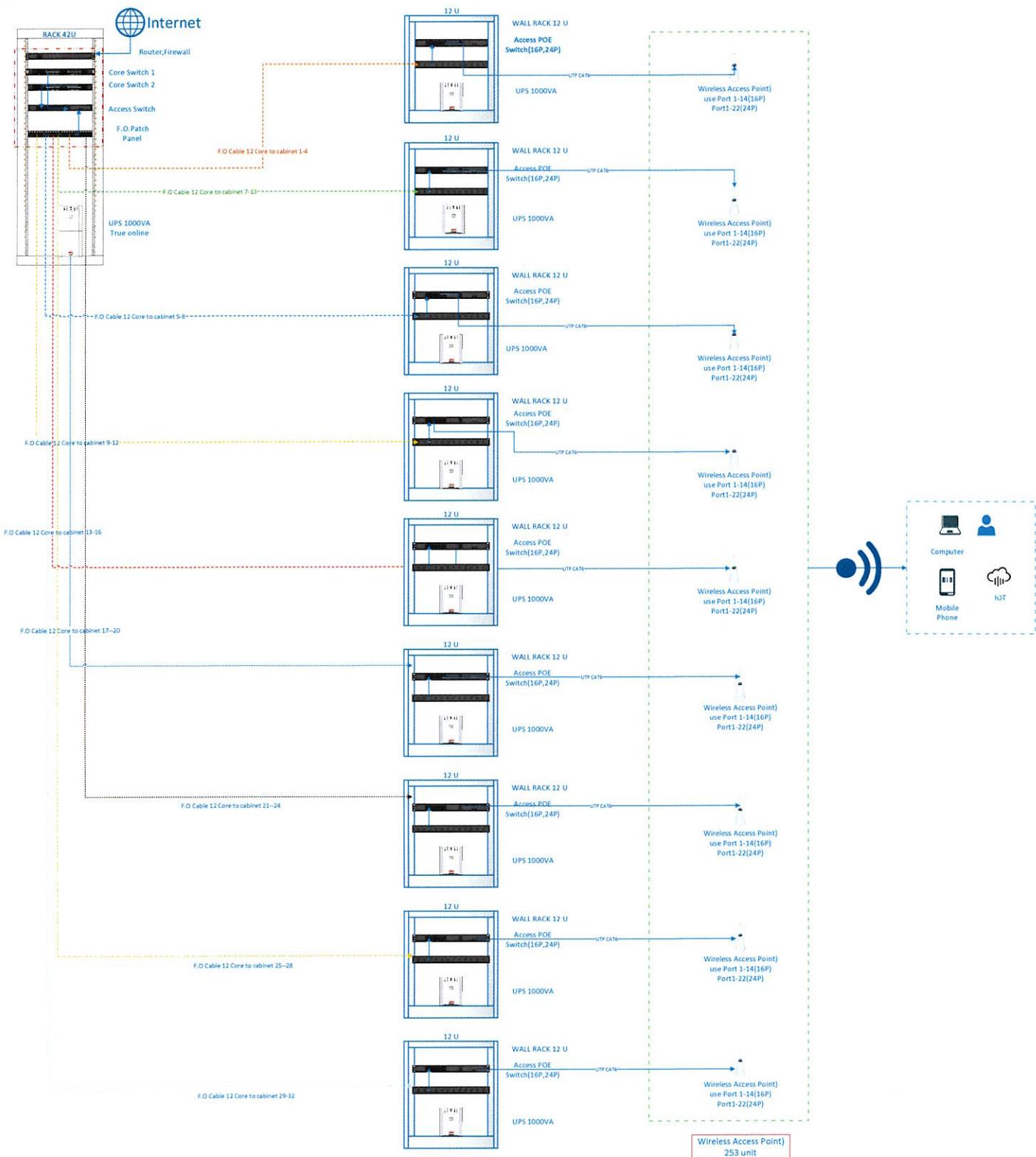
โรงเรียนโยธินบูรณะ (งานพัสดุ) 1313 ถนนประชาธิรักษ์ สาย 1 แขวงบางซื่อ
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

2. E-mail: procurement@yothinburana.net

3. โทรศัพท์ 02-118-9575

4. โทรสาร 02-020-5795

ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... ลงชื่อ.......... คณะกรรมการกำหนดTOR
 (นางเบญจมาศ วิจิตร) (นางสาวจารุวรรณ ทิพาศรี) (นางสาวอริตา สมัตตะ)



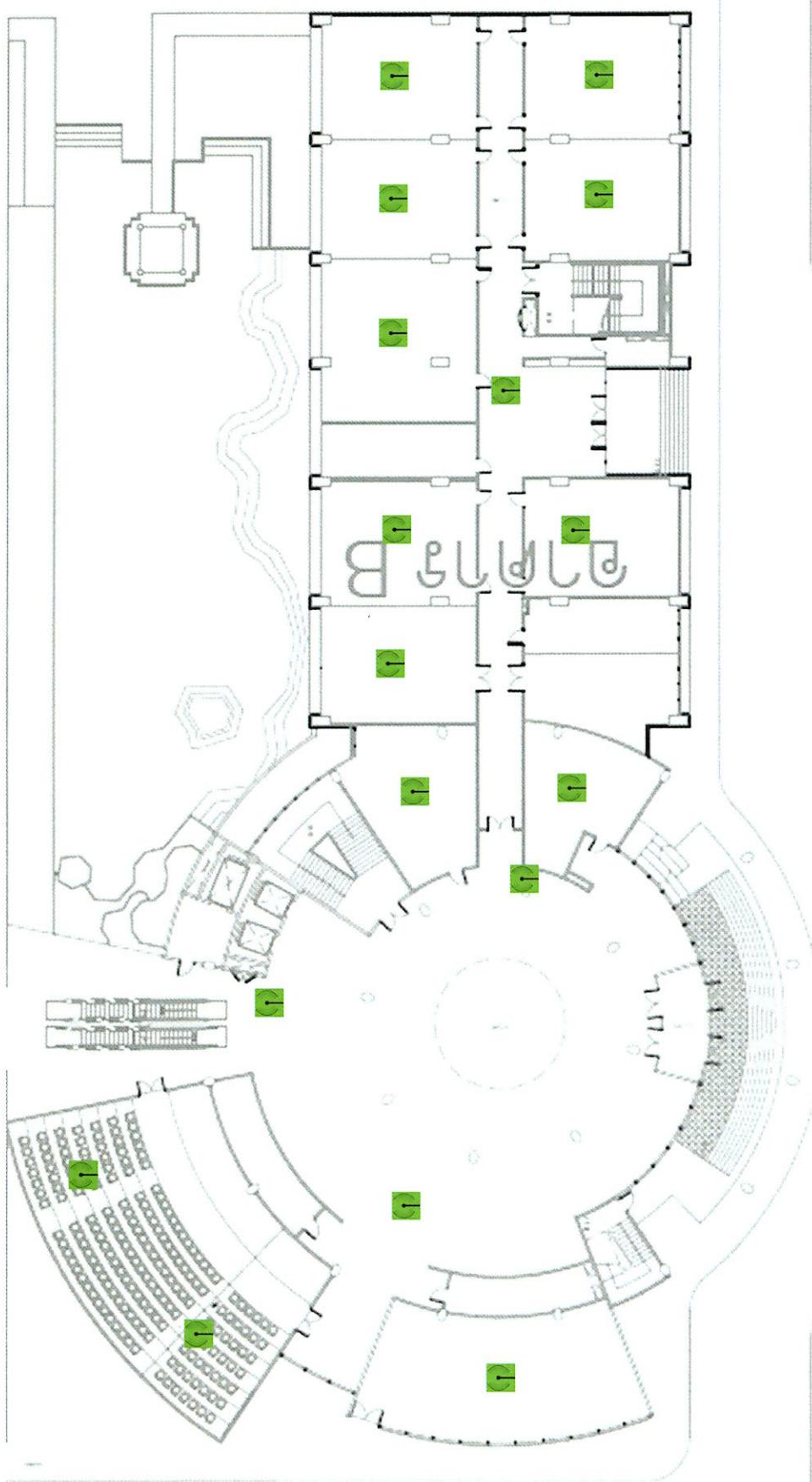
Network Diagram Yothinburana School

for

Qm

03m

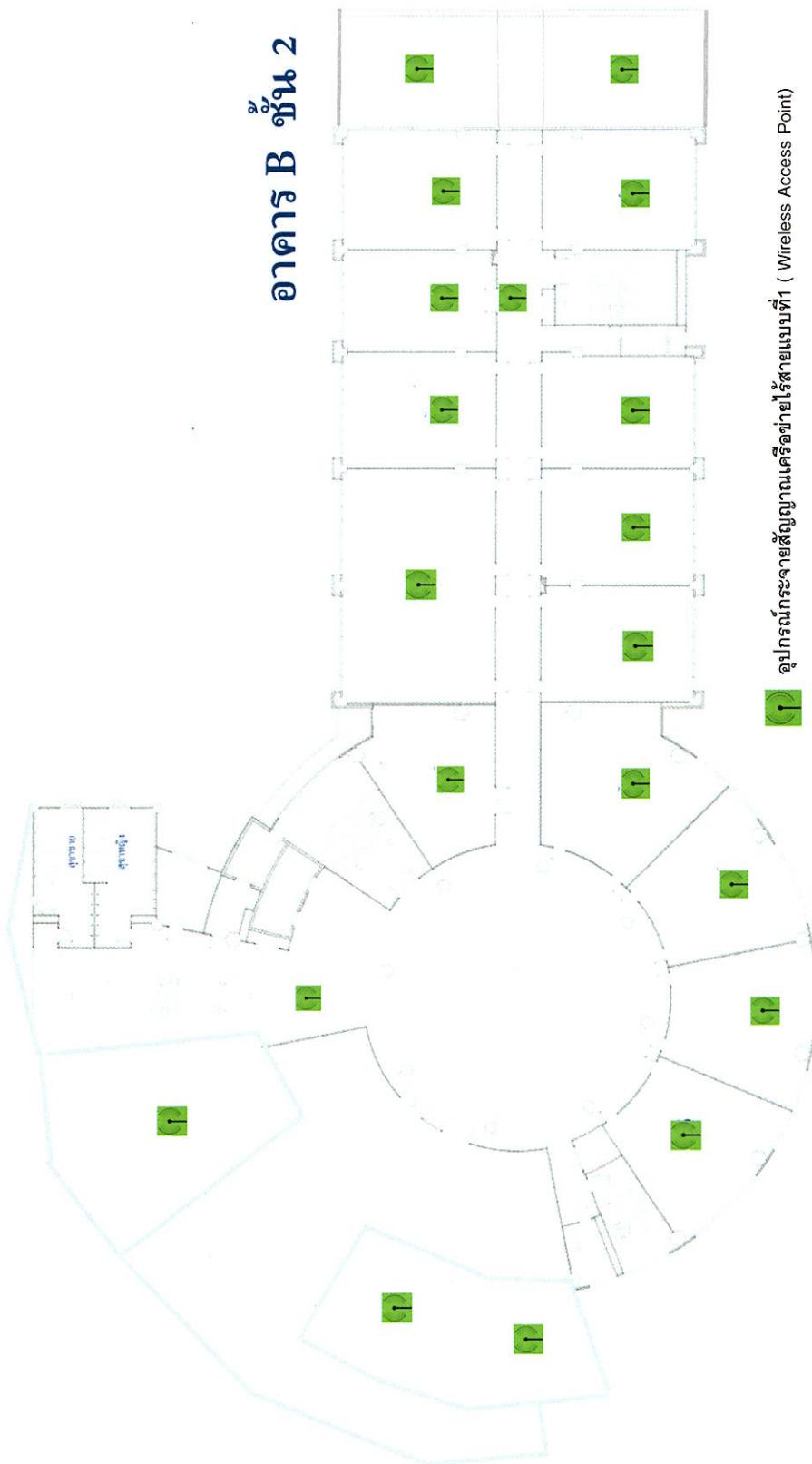
อาคาร B ชั้น 1



● อุปกรณ์ของจ้าวสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จ้าว
สัญญาณ

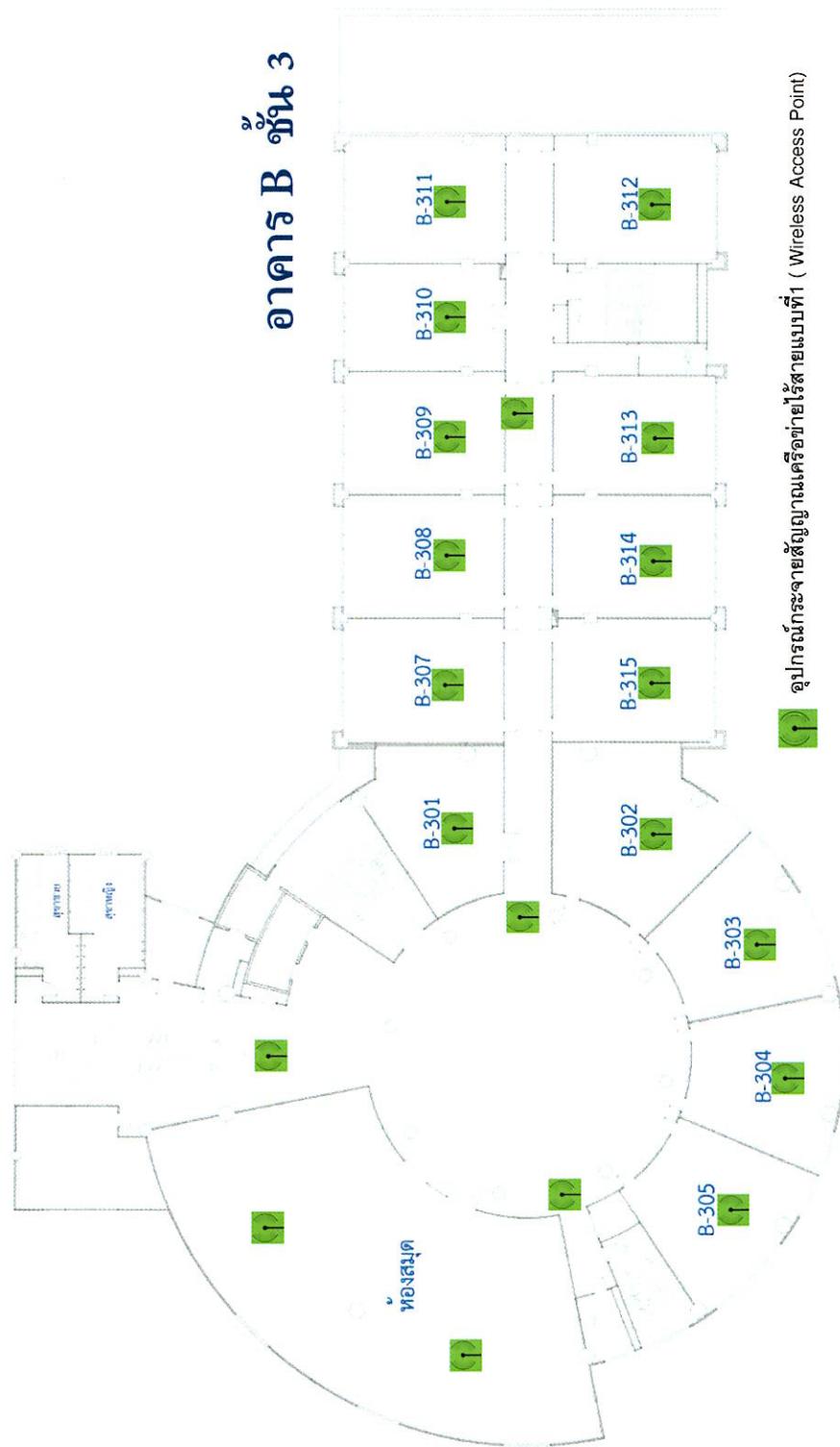
อาคาร B ชั้น 2



จุดติดตั้งเครือข่ายไร้สายแบบ (Wireless Access Point)

จันทร์ พฤหัส เสาร์

ອາຄາຣ B ອັນ 3



ອຸປະກອດກະຈະຈາຍສັນຍານເຄືອຂ່າຍໄລ້ສາຍແບທີ 1 (Wireless Access Point)

ອຸປະກອດ
ອຸປະກອດ
ອຸປະກອດ

อาคาร B ชั้น 4



จุดกำเนิดสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จุด
กำเนิด
สัญญาณ
เครือข่าย
ไร้สาย

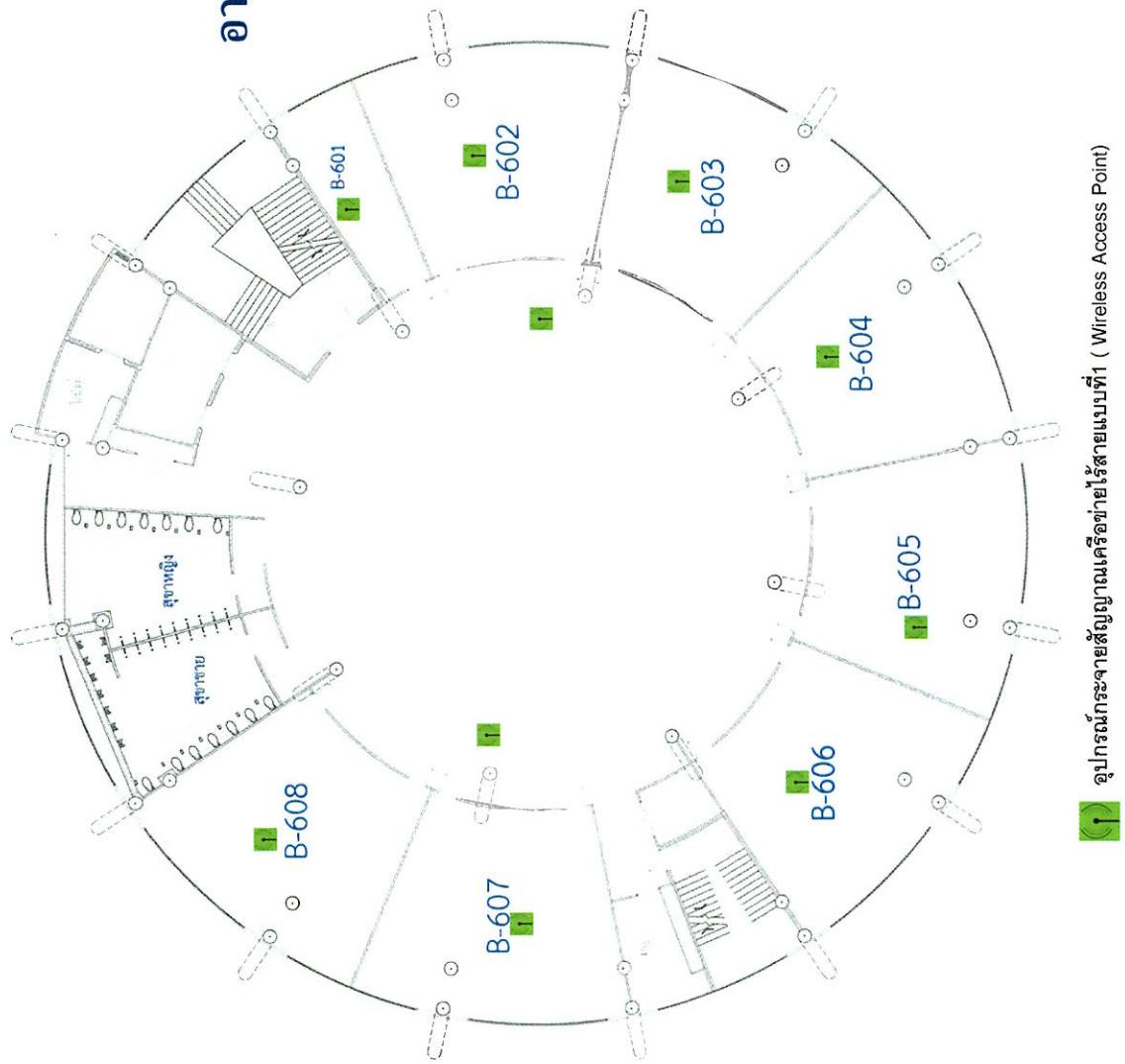
อาคาร B ชั้น 5



จุดติดต่อเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จ. พย. ๒๕๕

อาคาร B ชั้น 6

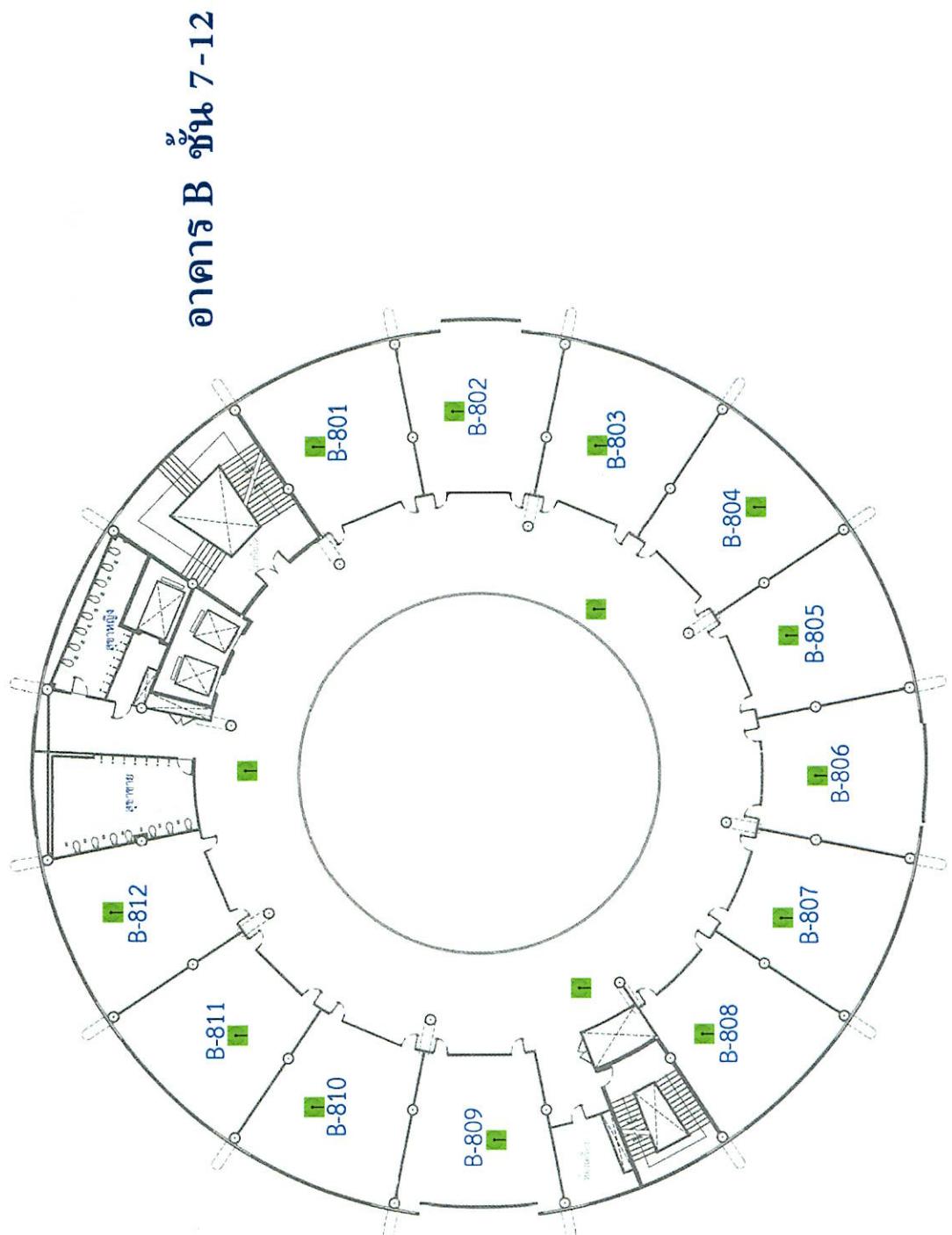


จุดติดต่อเครือข่ายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบพื้นที่ (Wireless Access Point)

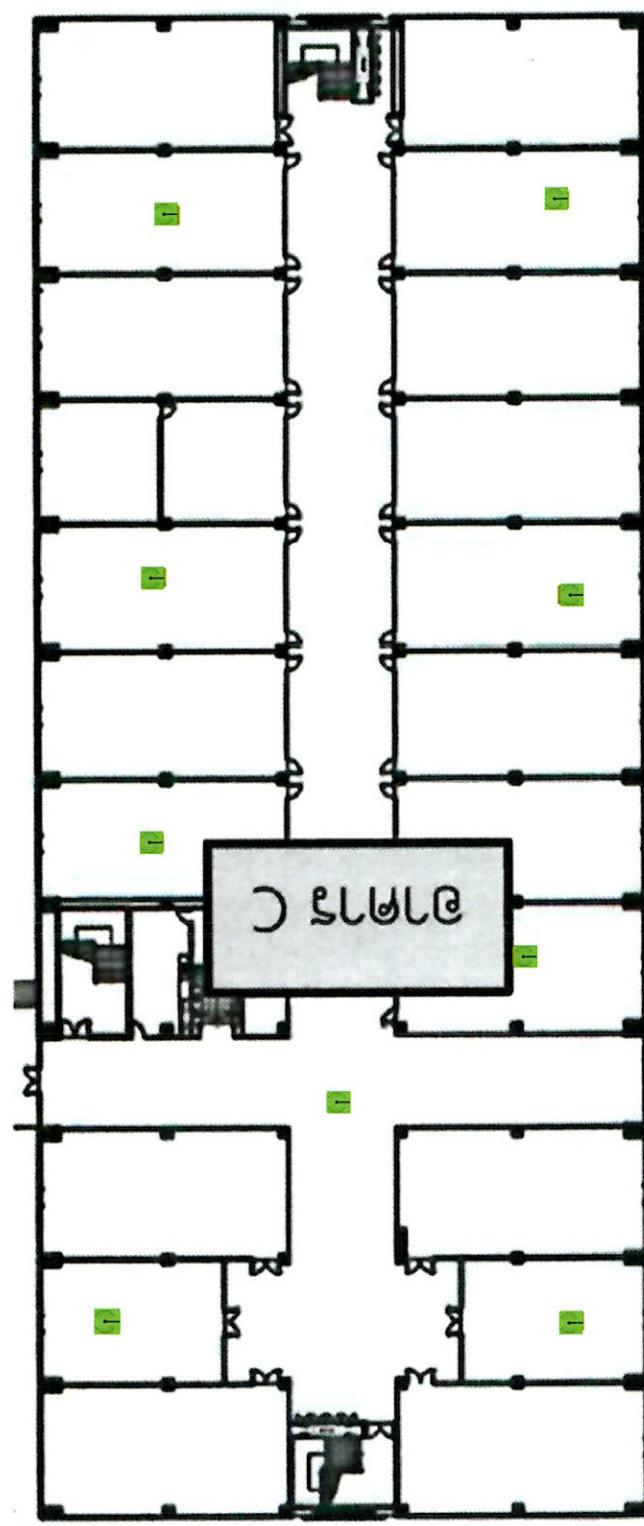
จุดติดต่อเครือข่ายไร้สายแบบพื้นที่ (Wireless Access Point)

សារិយ សារិយ

ឧបករណ៍កម្រោងទីស្ថិតិមុន្យនគរូខាយវិវឌ្ឍន៍យែបពី 1 (Wireless Access Point)



อาคาร C ชั้น 1-3



● จุดติดตั้งเครื่องสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

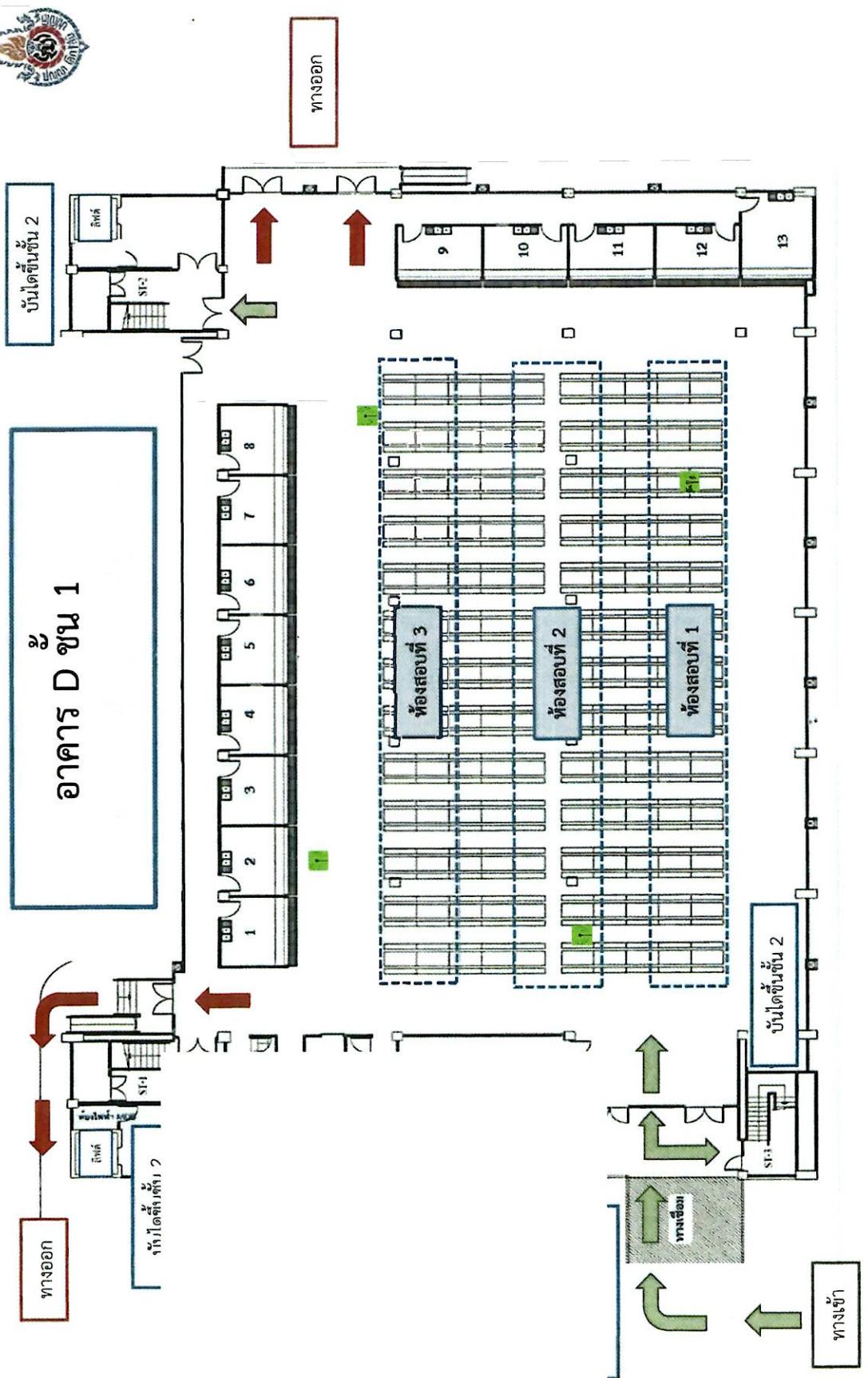
จุด 1
จุด 2

อาคาร C ชั้น 4



จุดติดตั้งจุดสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จุดติดตั้งจุดสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

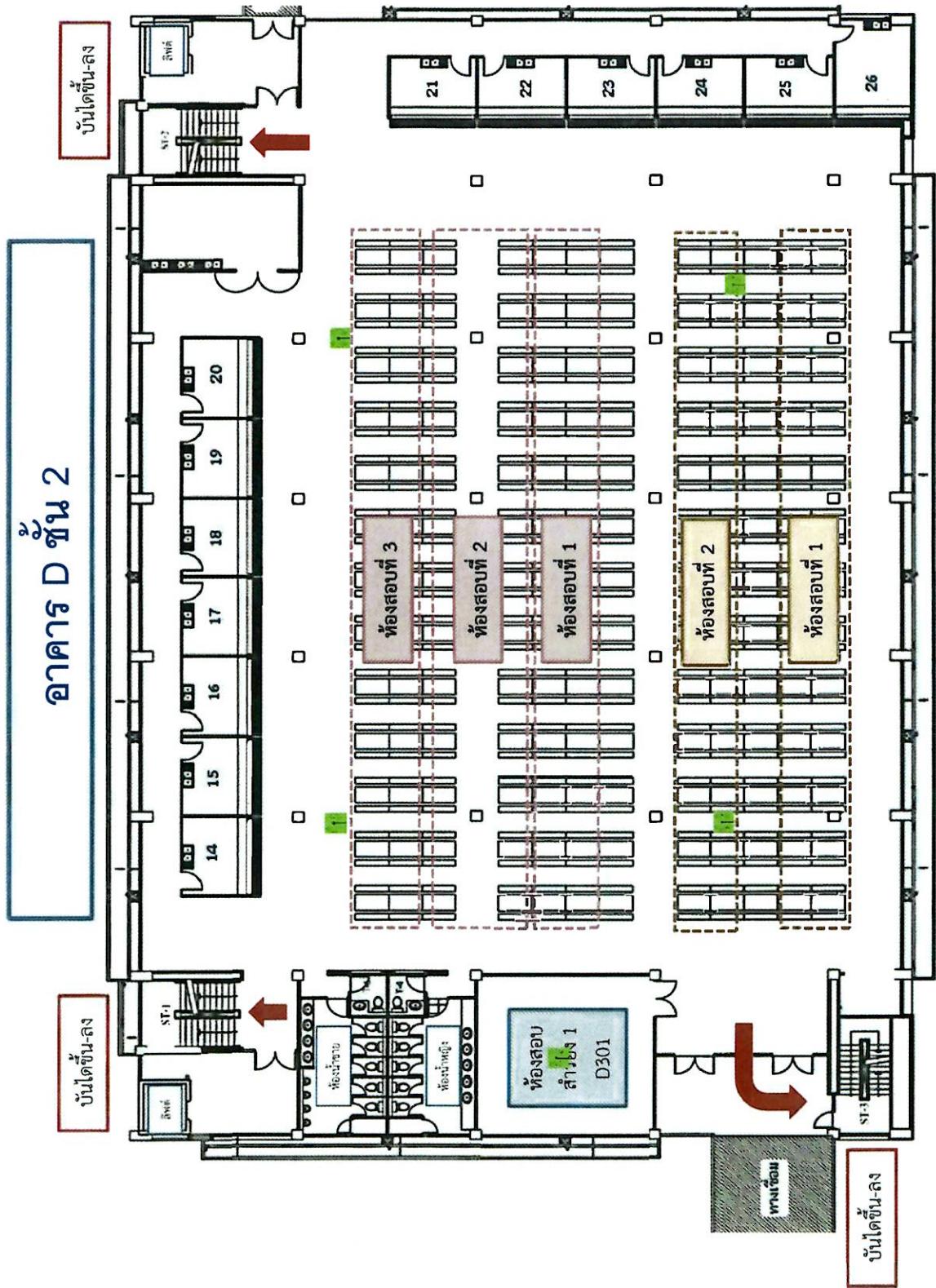


จุดเข้าสู่ภายใน จุดออกสู่ภายนอก เครื่องข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จุดเข้าสู่ภายใน จุดออกสู่ภายนอก

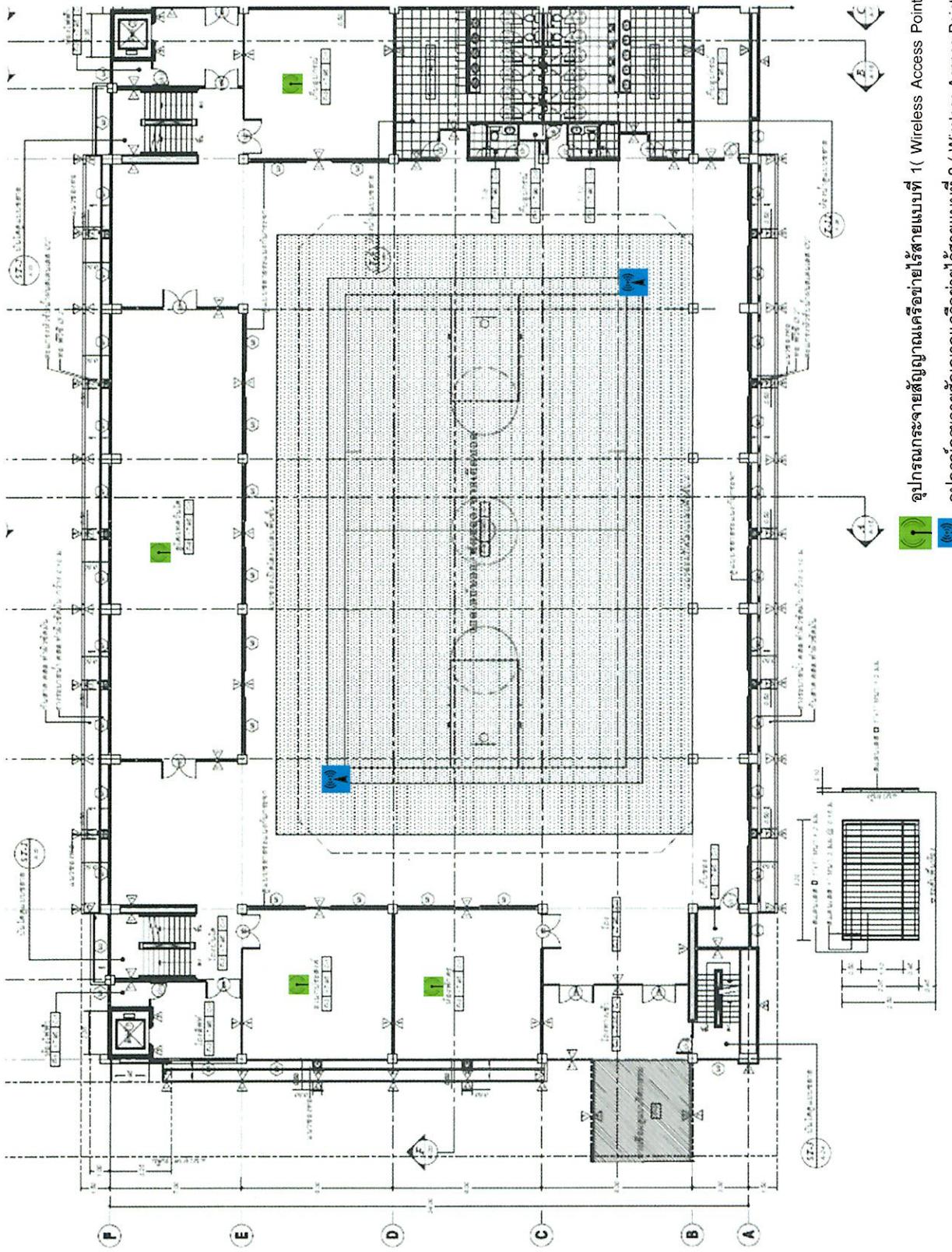


፩፻፭፭፯፲፪፮፳፭



อุปกรณ์นี้จะสามารถเชื่อมต่อเข้าไปรับสัญญาณแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

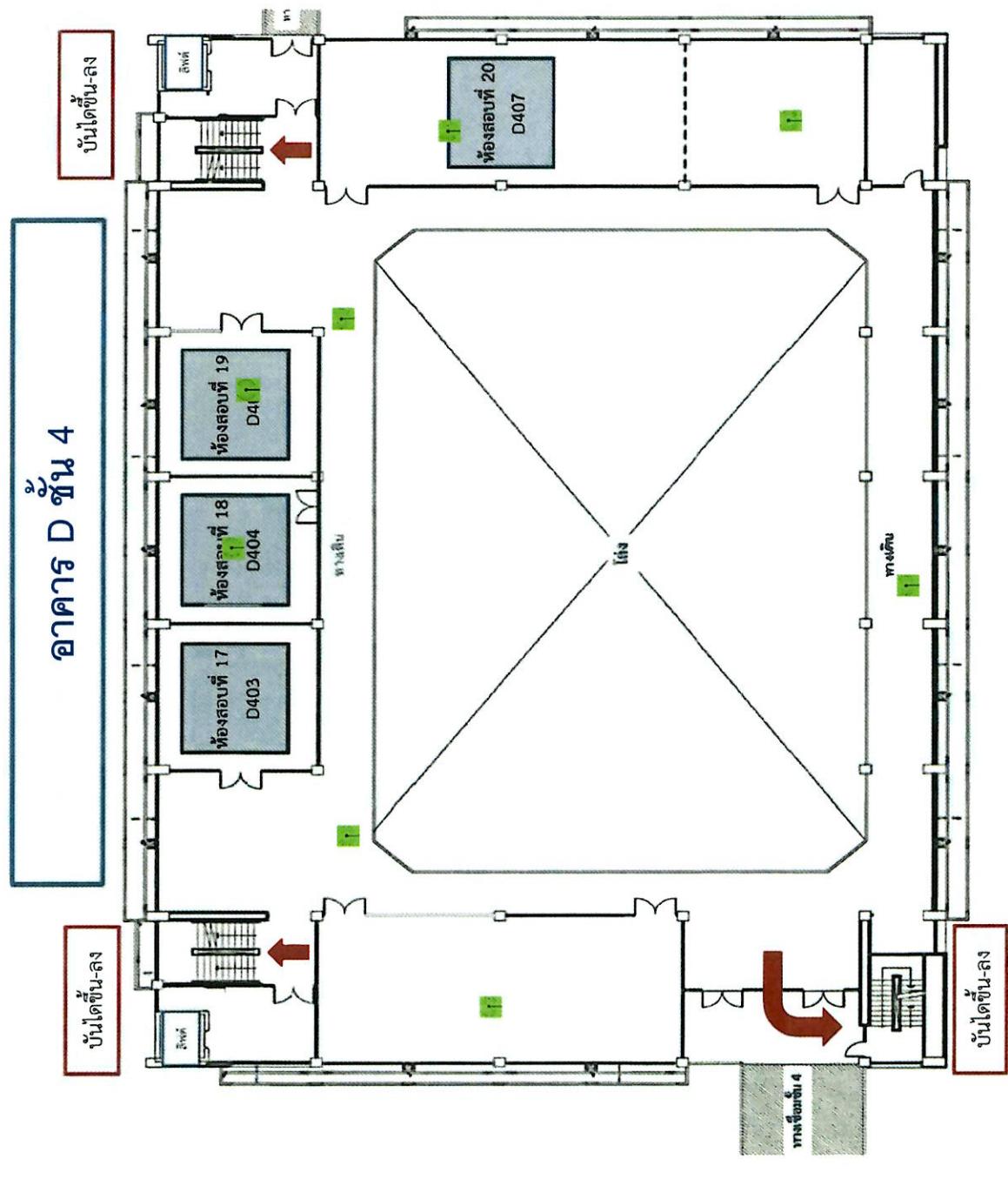
อาคาร D ชั้น 3



จุดการลงเครือข่ายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 1 (Wireless Access Point)

จุดการลงเครือข่ายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบที่ 2 (Wireless Access Point)

จุด



อุปกรณ์ระบุจ่ายสัญญาณเครือข่ายไร้สายแบบพื้นที่ (Wireless Access Point)



จ. พญ ดร. ดร.

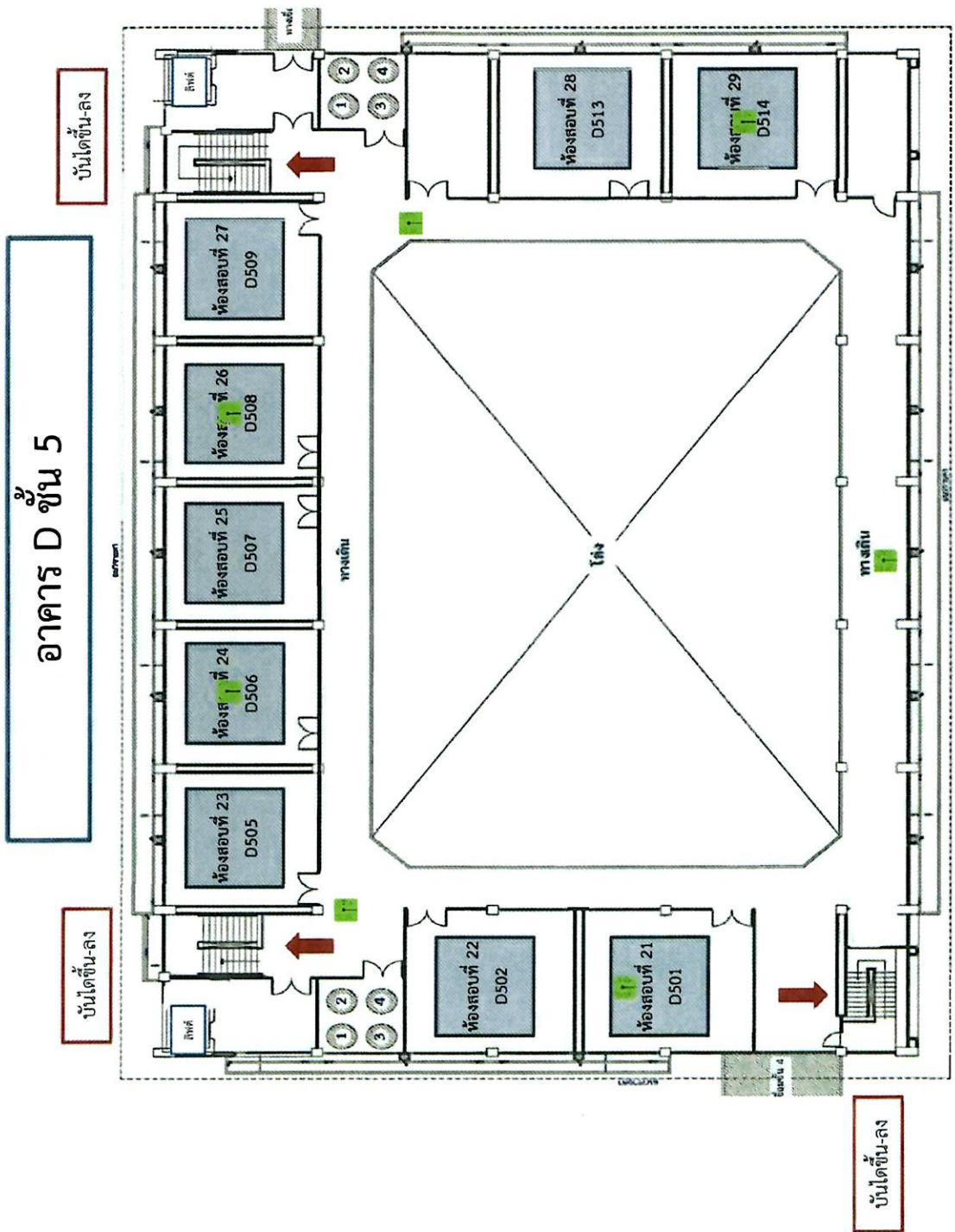


ອາຄາຣ ດັບຕູ້ມີ

ບັນດາບົນ-ຕິງ

บันไดบน-ลง

၁၆၂



1 อุปกรณ์จะสามารถเชื่อมต่อเข้าไปรับสัญญาณได้

Dawn Ray
for