



## ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างอาคารปฏิบัติการ  
ศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้ง  
สิ้น ๘๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัย	จำนวน	๑	โครงการ
ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์			
สุขภาพ ตำบลไทยบุรี อำเภอ			
ท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วย  
งานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ  
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย  
วลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา  
อย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา



## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตำบล  
ไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์" มีความประสงค์จะ ประกวด  
ราคาจ้างก่อสร้างก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ตำบลไทยบุรี อำเภอ  
ท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
  - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะ

ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีในนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๔๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ



ดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้เริ่มให้  
การกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์  
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม  
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ  
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ  
ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร  
ดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่           ระหว่าง

เวลา           น. ถึง           น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด

ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความต่างต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้

ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมา เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๑๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๔ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๗ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๑๒ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๑๗ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๒๔ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๓๑ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๔๑ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๑๐ วัน

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อย

กว่า ๕๑ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน

งวดที่ ๙ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๖๑ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๗๐ วัน

งวดที่ ๑๐ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๗๖ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๑๕ วัน

งวดที่ ๑๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ ๗.๔ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๑ เปอร์เซ็นต์ของงานจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลง จ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบ สัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

**๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

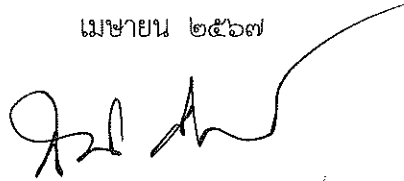
**๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เมษายน ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ อัครังบุญวงศ์)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ขอบเขตของงาน

โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช  
ประจำปีงบประมาณ 2567

1. ความเป็นมา

ภายใต้ยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีการกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางการวิจัยเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยมีเป้าหมายการขับเคลื่อนมหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำที่ถูกจัดอันดับตามมาตรฐานสากล (World Class University) ทั้งนี้ เพื่อก้าวเข้าสู่มหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำที่ถูกจัดอันดับตามมาตรฐานสากล (World Class University) มหาวิทยาลัยได้ตั้งเป้าหมายการได้รับการจัดอันดับในระดับสากลโดย THE Impact Rankings, QS Asia Rankings THE World Rankings รวมทั้งมุ่งสู่การเข้ากลุ่มพัฒนาการวิจัยระดับแนวหน้าของโลกตามการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยสนับสนุนการสร้างความเป็นเลิศด้านการวิจัยของสำนักวิชา/วิทยาลัยกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์ด้านสุขภาพ ผ่านการดำเนินงานของศูนย์ความเป็นเลิศ/ศูนย์วิจัย โดยสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ปฏิบัติการสำหรับศูนย์ความเป็นเลิศ ดังนั้น สถาบันวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งสนับสนุนสำนักวิชา/วิทยาลัยกลุ่มวิชาด้านวิทยาศาสตร์ด้านสุขภาพ จึงได้นำเสนอโครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านสุขภาพ เพื่อสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ด้านสุขภาพมีพื้นที่ ตลอดจนเครื่องมือที่ทันสมัยในการดำเนินการวิจัย สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นเลิศ และได้รับการจัดอันดับมาตรฐานสากล (World Class University)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อก่อสร้างอาคารปฏิบัติการสำหรับศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพสำหรับสนับสนุนให้คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ด้านสุขภาพมีพื้นที่ตลอดจนเครื่องมือที่ทันสมัยในการดำเนินการวิจัย สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นเลิศ

3. งบประมาณ 80,000,000.00 บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน)

4. ราคากลาง 80,000,000.00 บาท (แปดสิบล้านบาทถ้วน)

5. สถานที่ก่อสร้าง

บริเวณศูนย์กลางระหว่างสระดาวกับอาคารบริหาร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี  
อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

6. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย



- 6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 6.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว กรณีที่มูลค่าการจ้างไม่ถึง 1 ล้านบาทเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เว้นแต่ กรณีวงเงินตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไป ให้เป็นนิติบุคคลเท่านั้น
- 6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นคู่แข่งทางการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 6.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 30,000,000.00 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์เชื่อถือ โดยให้แนบหนังสือรับรองผลงานในวันที่ยื่นข้อเสนอ ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น
- 6.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
 ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
 กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
 ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน  
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ  
 สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
 ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- 6.12 มูลค่าสุทธิของกิจการ
- 6.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

6.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

6.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

6.12.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยเวียนแจ้งให้ทราบ โดยพิจารณายอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

ทั้งนี้ หนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด  
ข้อยกเว้น

กรณีตามข้อ 6.12.1 - ข้อ 6.12.4 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561
- (3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

6.13 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

6.14 สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

6.15 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- (1) ให้ใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(2) หากการใช้เหล็กตามข้อ (1) ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าที่กำหนดให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ (ร้อยละ 60) ให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละ ของมูลค่าที่กำหนดได้

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ

## 7. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะของโครงการ

- 7.1 ตามแบบรูปรายการ ขอบเขตงานก่อสร้าง และประมาณราคา
- 7.2 การเทียบเท่าวัสดุและอุปกรณ์ ให้เสนอขออนุมัติวัสดุหรืออุปกรณ์ ตามรายชื่อผลิตภัณฑ์มาตรฐานหรือตัวอย่างชื่อผลิตภัณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ หากต้องการเสนอชื่อผลิตภัณฑ์อื่นที่ไม่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการให้สามารถเสนอขออนุมัติได้โดยเปรียบเทียบคุณสมบัติและราคาที่เหมาะสมหรือดีกว่าคุณสมบัติวัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง และให้ถือการตัดสินใจของคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นที่สุด
- 7.3 มาตรฐานการทำงาน
  - 7.3.1 มาตรฐาน ว.ส.ท ฉบับที่เป็นปัจจุบัน
  - 7.3.2 มาตรฐานทางหลวง
  - 7.3.3 มาตรฐาน มอก.ที่เป็นปัจจุบัน
- 7.4 ผู้รับจ้างต้องทำงานตามสัญญาจ้าง ให้ครบถ้วนตามที่ปรากฏในแบบรูปรายการของสัญญาจ้าง ถึงแม้ว่ารายการนั้นจะไม่มีปริมาณ หรือมีปริมาณมากกว่าใน B.O.Q และรายการใดที่มีปริมาณใน B.O.Q มากกว่าในแบบรูปรายการที่กำหนด และไม่มีควมจำเป็นที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติมงานในส่วนนั้นให้ครบตาม B.O.Q ผู้ว่าจ้างจะพิจารณางานในรายการนั้นเป็นงานลดจากสัญญาจ้าง
- 7.5 ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติวัสดุทุกชนิดก่อนการนำเข้ามาใช้งาน ทั้งนี้การอนุมัติวัสดุโดยตัวแทนผู้ว่าจ้างไม่ถือว่าหมดความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หากการอนุมัตินั้น ๆ ถูกตรวจพบภายหลังว่าผิดไปจากสัญญาจ้างผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาจ้างโดยจะเรียกชดเชยค่าเสียหายใด ๆ จากผู้ว่าจ้างไม่ได้ และค่าใช้จ่ายในการแก้ไขงานหรือเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์ใหม่ เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 7.6 กรณีแบบรูปไม่มีกำหนดรายละเอียดหรือกำหนดไว้ไม่ครบถ้วนให้ดำเนินการตามการตัดสินใจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 7.7 การทำงานที่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสภาพพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเดิม ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้เกิดความเรียบร้อยก่อนการส่งมอบงานงวดนั้น ๆ ที่ตรวจพบ โดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 7.8 ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างต้องเก็บความเรียบร้อย และความสะอาดของบริเวณส่วนที่เกี่ยวข้องเนื่องกับงานปรับปรุงให้เรียบร้อยก่อน
- 7.9 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อเส้นทางการขนส่งภายในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หากเกิดการเสียหายผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่ให้เสร็จเรียบร้อยสวยงาม ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ทั้งนี้ การจะซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่ให้เป็นดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างถือเป็นที่สุด

## 7.10 ขั้นตอนการทำงาน

- 7.10.1 หลังจากลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเข้าสำรวจสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
- 7.10.2 กระบวนการทำงานตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อสถานที่ อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ซึ่งหากเกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมให้ใหม่หรือเปลี่ยนให้ใหม่ ให้ใช้งานได้ มีสภาพเรียบร้อย สวยงาม ก่อนการส่งงานงวดสุดท้ายทุกประการ และในการส่งมอบงานแต่ละงวด ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างให้การเข้าตรวจการจ้างเป็นไปโดยสะดวกและเข้าตรวจการจ้างได้ครบถ้วนสมบูรณ์
- 7.10.3 ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขนย้ายขยะ เครื่องมือ และวัสดุทั้งหลายออกจากอาคารให้เสร็จสิ้น และทำความสะอาดพร้อมใช้งานให้เรียบร้อย
- 7.11 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำวัน และประจำสัปดาห์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ผู้ควบคุมงาน เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างต่อไป
- 7.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายโครงการ จำนวน 1 ชุด ขนาด 1.20\*2.40 เมตร ติดตั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 7.13 ในการปฏิบัติงานที่หน้างานผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรโยธา อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง และสถาปนิก 1 ตำแหน่ง (โดยบุคคลดังกล่าวต้องเป็นพนักงานประจำของผู้รับจ้าง ซึ่งต้องมีหลักฐานการเป็นพนักงานประจำจะต้องยื่นหนังสือรับรองการเสียภาษีหัก ณ ที่จ่าย) มาประจำที่หน้างานเพื่อควบคุมงาน จัดทำเอกสารต่าง ๆ ประสานงานกับตัวแทนของมหาวิทยาลัย และแก้ไขปัญหาที่หน้างาน นอกจากนี้ในบางช่วงเวลาที่มีความจำเป็นต้องจัดหาบุคลากรเพิ่มเติม เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาปนิก วิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรงานระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้งานสามารถก่อสร้างได้โดยไม่เกิดปัญหาในการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 7.14 ผู้ว่าจ้างมีอำนาจในการปรับปรุงแก้ไขแบบก่อสร้างให้เหมาะสมในกรณีที่มีความจำเป็น โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น (ถ้ามี)
- 7.15 ข้อกำหนดสำคัญของสัญญาจ้าง
- ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกสัญญาจ้างหรือบอกเลิกสัญญาจ้างในระหว่างอายุสัญญาได้ทันทีโดยไม่มีเงื่อนไข หากเกิดกรณีในข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
- 7.15.1 กรณีที่ผู้รับจ้างหยุดทำงานสิ้นเชิงติดต่อกัน 10 วัน
- 7.15.2 กรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายใน 15 วันหลังจากรับมอบพื้นที่จากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- 7.15.3 กรณีที่ผลงานที่ทำได้จริงต่ำกว่าแผนงานหลัก มากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ (และกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งแผนงานให้ถือว่าแผนตามงวดงาน/งวดเงิน ตามข้อ 10 ใช้เป็นแผนงานหลักในการคิดเปรียบเทียบ)

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ      เกณฑ์ราคา

## 9. กำหนดเวลาส่งมอบงานจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 400 วัน (สี่ร้อยวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 10. กำหนดงวดงาน/งวดเงิน

กำหนดการแบ่งงวดงานและเงินงวด จำนวน 12 งวด รายละเอียด ดังต่อไปนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 3 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 4 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 3 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 7 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 5 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 12 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 5 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 17 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 5 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 7 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 24 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 150 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 6 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 7 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 31 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 7 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน  
ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4  
ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 41 % ของงานจ้าง  
ภายในระยะเวลา 210 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a signature that appears to be 'S. J.' and another that appears to be 'S. J.' with 'O.P.' written below it.

งวดที่ 8 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4 ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 51 % ของงานจ้าง ภายในระยะเวลา 240 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 9 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4 ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 61 % ของงานจ้าง ภายในระยะเวลา 270 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 10 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4 ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 76 % ของงานจ้าง ภายในระยะเวลา 315 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 11 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 15 % ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน ได้ผลงานรวมกันตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4 ข้างต้นแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 91 % ของงานจ้าง ภายในระยะเวลา 360 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ 12 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 % ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงาน

1. ทำงานส่วนที่เหลือแล้วเสร็จทั้งหมด
2. ทำความสะอาดและขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ ของผู้รับจ้างออกจากบริเวณก่อสร้าง
3. ซ่อมหรือเปลี่ยนใหม่จากการเกิดความเสียหาย ตาม TOR ข้อ 7.7 เสร็จเรียบร้อยทั้งหมดได้ ผลงานตามที่ปรากฏในรูปแบบสัญญาจ้าง และรายการใน B.O.Q ตามข้อ 7.4 ข้างต้นแล้ว เสร็จทั้งหมด

ภายในระยะเวลา 400 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

11. อัตราค่าปรับ คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญา

12. การกำหนดระยะเวลาประกัน

12.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานไม่น้อยกว่า 2 ปี

12.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

12.3 สำหรับงานระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องมาตรวจสอบการทำงานพร้อมทำความสะอาดของ คอยด์ร้อนและคอยด์เย็นทุก ๆ ระยะเวลา 6 เดือน หากผู้รับจ้างไม่เข้ามาดำเนินการ ผู้ว่าจ้างขอ สงวนสิทธิในการจ้างผู้รับจ้างรายอื่นเข้าดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจะหักจากเงินประกัน สัญญาที่ทำไว้กับมหาวิทยาลัย

### 13. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้นตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณ

สูตรการปรับราคา (สูตร ค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการ

### 14. ข้อสงวนสิทธิ์ในการทำสัญญาจ้าง

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ขอสงวนสิทธิ์ในการลงนามทำสัญญาจ้างก่อสร้างโครงการนี้กับผู้ที่ได้รับการอนุมัติในการจัดหาและจะต้องร่วมกับมหาวิทยาลัยในการจัดทำ B.O.Q ที่สมบูรณ์ให้ครบถ้วนภายใน 7 วัน นับจากวันที่แจ้งผลการจัดหา เพื่อใช้ประกอบสัญญาจ้างและจะลงนามสัญญาเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติงบประมาณของโครงการนี้จากทางราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วเท่านั้น ทั้งนี้มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อพร้อมที่จะให้ลงนามสัญญาจ้าง โดยเบื้องต้นผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันของตามระเบียบและข้อกำหนด และขยายการวางหลักประกันของตามที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์กำหนดต่อไป มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์สงวนสิทธิ์ยกเลิกการลงนามสัญญาจ้างกับผู้รับจ้างที่ถูกประกาศเป็นผู้ชนะการประกวดราคา หากผู้เสนอราคาไม่ลงนามสัญญาให้เสร็จสิ้นภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่มหาวิทยาลัยฯ แจ้งให้ผู้เสนอราคาลงนามสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรโดยถือวันที่ประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ



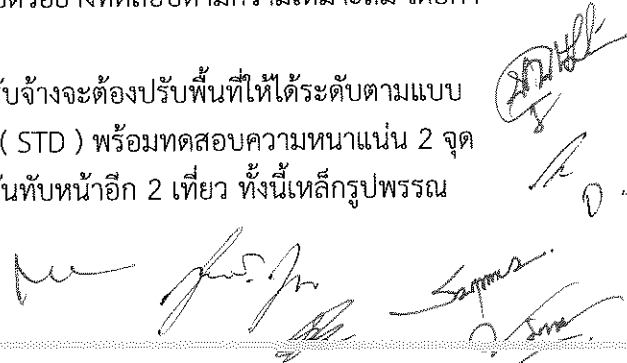
**รายการประกอบแบบ**  
**โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ**  
**ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช**

**วัสดุที่ใช้**

- คอนกรีตผสมเสร็จ 280 ksc ( Cube ) หรือ 240 ksc ( Cyl ) slump 5-10 ซม. ผลิตจากโรงงานที่มีมอก. และให้ผู้รับจ้างเสนอ Mixed Design ขออนุมัติก่อนการใช้งาน
- เสาค้ำเสริม คอ. ขนาดตามแบบที่กำหนด ผลิตจากโรงงานที่มี มอก. ตามแบบ
- เหล็กเส้นมาตรฐาน SR 24 และ SD 40 มี มอก.
- เหล็กรูปพรรณ เป็นเหล็กที่มี มอก. ขนาดและน้ำหนัก ตามกำหนดในแบบและประมาณราคา
- สีกันสนิมและสีน้ำมันทับหน้า ใช้รุ่น SUPER HIGH GLOSS ENAMEL
- สีน้ำอะคริลิกและสีรองพื้นใช้สีทนสภาวะอากาศกึ่งเงา มี มอก.
- วัสดุ Metal Sheet เคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า 0.47 มม. บุด้วย PU หนา 1 นิ้วและติดพรอยด์
- วัสดุ Metal Sheet เคลือบสี หนาไม่น้อยกว่า 0.47 มม.
- วัสดุอื่น ๆ ตามแบบ และประมาณราคาที่กำหนด
- วัสดุอื่น ๆ ตามแบบ และประมาณราคา โดยจะต้องเป็นวัสดุที่มี มอก. (ถ้ามี)
- วัสดุทุกชนิดที่ใช้ในโครงการผู้รับจ้างต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนการสั่งเข้ามาใช้ในโครงการ โดยผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติวัสดุนั้น ๆ ก่อนการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 วัน เพื่อให้ผู้ควบคุมงานได้พิจารณา

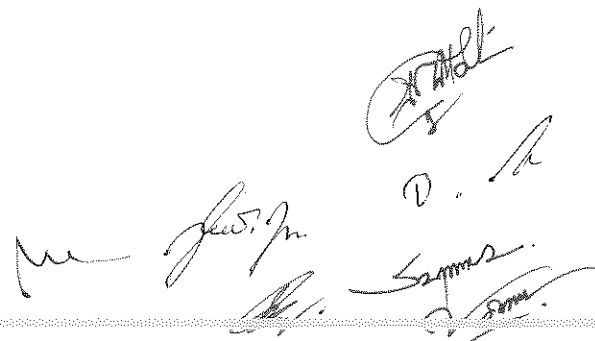
**การทำงาน**

1. การปฏิบัติงานประจำวัน ผู้รับจ้างจะต้องเขียนรายงานขออนุมัติการปฏิบัติงาน และรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน ส่งทุกวัน
2. ก่อนการตอกเสาเข็มผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการคำนวณ BLOW COUNT ของเสาเข็มแต่ละขนาดให้มีความสามารถรับน้ำหนักได้ตามข้อกำหนดในแบบที่กำหนดไว้ พร้อมลงนามด้วยวิศวกรโยธารับรองการคำนวณ ทั้งนี้ให้ทำ PILOT PILE จำนวน 5 ต้น เพื่อกำหนดความยาวเสาเข็มที่เหมาะสม หากความยาวเสาเข็มเปลี่ยนไปจากแบบ และประมาณราคาที่กำหนด จะคิดราคางานเพิ่ม-ลด โดยใช้ราคาต่อเมตรตามสัญญาที่กำหนดไว้ และหลังจากตอกเสาเข็มแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องส่งสรุปค่า BLOW COUNT และค่าเบี่ยงเบนของเสาเข็มแต่ละต้น พร้อมลงนามด้วยวิศวกรโยธา และหากเสาเข็มต้นใดมีค่าเบี่ยงเบนเกิน 5 ซม. สำหรับเสาเข็มเดี่ยว หรือ 7.5 ซม. สำหรับเสาเข็มกลุ่ม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการแก้ไขและรายการคำนวณลงนามโดยวิศวกรโยธา ระดับสามัญ เพื่อให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติต่อไป  
 หมายเหตุ หากเสาเข็มต้นใดตอกจนหมดความยาวของเสาเข็มแล้ว ค่าการรับน้ำหนักไม่ได้ตามแบบที่กำหนดไว้ ให้นำข้อมูลค่าการตอกเสาเข็มให้ผู้ออกแบบพิจารณาว่าสามารถใช้งานได้หรือไม่ หากผู้ออกแบบพิจารณาแล้วว่าสามารถรับน้ำหนักได้ให้ถือว่าเสาเข็มต้นนั้นผ่านตามข้อกำหนด แต่หากไม่ได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบในการแก้ไขต่อไป โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและจะคิดเป็นงานเพิ่มเติมไม่ได้
3. คอนกรีต และเหล็กเส้น ที่ใช้ในโครงการ ผู้ควบคุมงานจะเก็บตัวอย่างทดสอบตามความเหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
4. พื้นที่ภายนอก ก่อนการเทคอนกรีตลานจอดรถ และถนน ผู้รับจ้างจะต้องปรับพื้นที่ให้ได้ระดับตามแบบ พร้อมบดอัดแน่นดินให้ได้ความหนาแน่น ไม่น้อยกว่า 95 % ( STD ) พร้อมทดสอบความหนาแน่น 2 จุด
5. โดยเหล็กรูปพรรณทุกชนิดให้ทาสีกันสนิม 2 เทียวและสีน้ำมันทับหน้าอีก 2 เทียว ทั้งนี้เหล็กรูปพรรณชนิดเหล็กกล่องให้ใช้วิธีชุบสีกันสนิม เพื่อให้เข้าไปด้านในได้



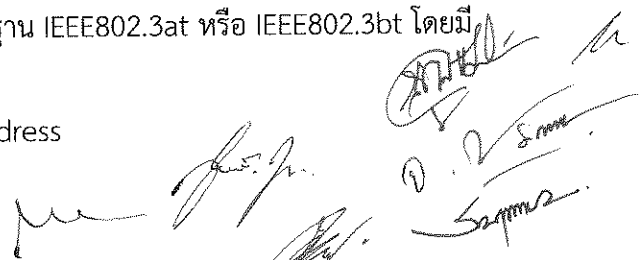


6. รอยต่อของเหล็กรูปพรรณทั้งหมดให้ใช้วิธีการเชื่อมโดยรอบ หากรอยต่อใดมีสภาพที่ไม่มั่นคงแข็งแรงผู้รับจ้างจะต้องเสริมวัสดุอื่น ๆ ตามที่ผู้ควบคุมงานแนะนำ โดยผู้รับจ้างจะคิดเป็นงานเพิ่มเติมไม่ได้
7. งานติดตั้งหลังคา และผนัง Metal Sheet จะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ยึดเฉพาะจากผู้ผลิต และจะต้องติดตั้ง Flashing Metal Sheet ตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ หรือหากไม่กำหนดในแบบ แต่มีความจำเป็นเพื่อป้องกันการรั่วซึมก็จะต้องดำเนินการ โดยจะคิดเป็นงานเพิ่มเติมไม่ได้
8. หลังคา Metal Sheet จะต้องยื่นแผ่น จากแปตัวสุดท้ายไม่น้อยกว่า 15 ซม.
9. Flashing Metal Sheet ที่จะติดตั้งที่ตำแหน่งต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Shop Drawing ขออนุมัติรูปแบบ ก่อนดำเนินการผลิตและติดตั้ง
10. โครงสร้างส่วนที่ไม่มีวัสดุตกแต่งผิว และเป็นส่วนที่มองเห็นจะต้องฉาบผิวให้เรียบรอบสวยงามพร้อมทาสี
11. งานทาสีน้ำอะคริลิกและสีรองพื้น สีกันสนิมและสีน้ำมันทับหน้า ให้ปฏิบัติงานตามมาตรฐาน และคำแนะนำของผู้ผลิต หรือผลิตภัณฑ์ที่ขออนุมัติอย่างเคร่งครัด
12. แบบก่อสร้างส่วนใดที่มีรายละเอียดของการก่อสร้างไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing ขออนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
13. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา วิศวกรโยธา อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง มาอยู่ประจำที่หน้างานก่อสร้างเพื่อจะได้ประสานงานในการจัดทำเอกสาร ควบคุมงานก่อสร้าง จัดทำ Shop Drawing แก้ไขปัญหาในการทำงาน และประสานงานกับผู้ควบคุมงานของมหาวิทยาลัย เพื่อให้งานเป็นไปตามแบบรูปรายการที่กำหนด เว้นแต่ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องจัดหาบุคลากรอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งมาโดยทันทีตามที่ผู้ควบคุมงานร้องขอ เช่น เจ้าหน้าที่ธุรการ สถาปนิก วิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรงานระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
14. กุญแจประตูต่าง ๆ จะต้องมียุคกุญแจ อย่างน้อย 3 ดอก และต้องมี MASTER KEY ส่งมอบอย่างน้อย 3 ดอกจัดส่งให้กับ มหาวิทยาลัย โดยการแบ่งลักษณะของ MASTER KEY ว่าเป็นอย่างไรให้อยู่ในการพิจารณาของผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด และติดตั้งตู้
15. ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่ง
  - ASBUILT DRAWING งานก่อสร้างทั้งหมด ขนาด A2 จำนวน 2 ชุด และเป็น CAD FILE จำนวน 2 ชุด
  - คู่มือการปฏิบัติงานระบบต่างๆและการบำรุงรักษา จำนวน 2 ชุด
  - จัดทำตู้กุญแจ รหัสกุญแจ และแผนผังกุญแจ ของอาคาร และส่งมอบให้ผู้ควบคุมงาน
16. ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมแรงงานไม่ให้ส่งเสียงดัง ตีฆ้องฆ้องมโหรี เล่นการพนัน ในพื้นที่ก่อสร้าง
17. งานอื่นใดก็ตามที่ไม่ได้ระบุไว้ให้อ้างอิงการทำงานตามมาตรฐาน วสท. ที่กำหนดไว้
18. งานใด ๆ ก็ตามที่ต้องดำเนินการเพื่อให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยจะคิดเป็นงานเพิ่มเติมไม่ได้
19. หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องเก็บเศษวัสดุต่างไปทิ้งยังจุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมปรับสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิม



รายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์เครือข่ายและระบบสื่อสาร  
โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

- .....
1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
    - 1.1 สามารถทำงานที่ย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ได้พร้อมกัน โดยมีความสามารถรับส่งสัญญาณแบบ Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) แบบ 4x4 ในย่านความถี่ 5 GHz และมี Data Rate หรือ Transmission Speed รวมไม่น้อยกว่า 5 Gbps
    - 1.2 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.11n, IEEE802.11ac และ IEEE802.11ax
    - 1.3 มีมาตรฐานการทำงาน 802.11ax แบบ DL/UL MU-MIMO, DL/UL OFDMA, 1024-QAM, Basic service set (BSS) Coloring และรองรับ Target wake time (TWT) ได้
    - 1.4 มีพอร์ต Gigabit Ethernet 1/2.5 ที่รองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3at หรือ IEEE 802.3bt จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
    - 1.5 มี Antenna Gain ไม่น้อยกว่า -2 dBi สำหรับสัญญาณ 2.4 GHz และไม่น้อยกว่า -3 dBi สำหรับสัญญาณ 5 GHz
    - 1.6 สามารถทำงานแบบ Automatic Radio Calibration หรือ Automatic Radio Management หรือ Automatic Power Save Delivery หรือเทียบเท่า เพื่อปรับเปลี่ยนค่า Transmit Power หรือ Channel ได้
    - 1.7 สามารถรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEEE 802.1x, WEP, WPA2, AES หรือ TKIP ได้
    - 1.8 สามารถทำการจำกัด Bandwidth ของแต่ละอุปกรณ์ หรือ User ที่เข้ามาใช้งานได้
    - 1.9 รองรับการใช้งาน Bluetooth BLE5.0 หรือ Built-in-Bluetooth หรือเทียบเท่า
    - 1.10 สามารถทำ Roaming ตามมาตรฐาน IEEE 802.11k, IEEE 802.11v และ 802.11r สามารถลดสัญญาณรบกวนจากเครือข่าย 3G/4G ได้ (Cellular Coexistence) หรือเทียบเท่าได้ หรือเสนออุปกรณ์ RF Filter เพิ่มเติมได้
    - 1.11 สามารถทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง 0 ถึง 50°C ได้
    - 1.12 มีลิขสิทธิ์การใช้งาน Access Point ร่วมกับระบบ Wireless Controller ของมหาวิทยาลัยได้
  2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) POE มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
    - 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น Network Switch และมีโครงสร้างลักษณะที่รองรับการทำงาน Stack ได้
    - 2.2 มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 128 Gbps
    - 2.3 มีพอร์ต 1 Gigabit Ethernet แบบ RJ-45 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
    - 2.4 มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
    - 2.5 อุปกรณ์ต้องมี Power Supply ที่สามารถจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE802.3at หรือ IEEE802.3bt โดยมี Power Budget รวมไม่น้อยกว่า 720 Watts
    - 2.6 รองรับการใช้งาน Mac Address ได้ไม่ต่ำกว่า 32,000 Address



- 2.7 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Routing Protocol แบบ Static Route, RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3, IS-IS และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.8 มีความสามารถในการทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-DM หรือ PIM-SM, IGMP หรือ IGMP Snooping ได้
- 2.9 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1Q, IEEE802.3ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, และ IEEE 802.1s ได้
- 2.10 มีความสามารถในการทำ Traffic Classification หรือ Marking ได้
- 2.11 สามารถทำ Security แบบ CPU Protection หรือ CPU Attack Defense, DHCP Snooping, ACL, Dynamic ARP Inspection ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.12 สามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x Authentication, MAC Address Authentication หรือ Web Portal Authentication หรือ Web-based authentication ได้
- 2.13 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50 Hz ได้
3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch) มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
- 3.1 เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อทำหน้าที่เป็น Network Switch และมีโครงสร้างลักษณะที่รองรับการทำ Stack ได้
- 3.2 มี Switching Fabric หรือ Switching Capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 128 Gbps
- 3.3 มีพอร์ต 1 Gigabit Ethernet แบบ RJ-45 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
- 3.4 มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet แบบ SFP+ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 3.5 อุปกรณ์ต้องมี Power Supply ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 3.6 รองรับการใช้งาน Mac Address ได้ไม่ต่ำกว่า 16,000 Address
- 3.7 สามารถทำงานตามมาตรฐาน Routing Protocol แบบ Static Route, RIP, RIPng, OSPF, OSPFv3, IS-IS และ BGP ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.8 มีความสามารถในการทำ Multicast ตามมาตรฐาน PIM-DM หรือ PIM-SM, IGMP หรือ IGMP Snooping ได้
- 3.9 สามารถทำงานตามมาตรฐาน IEEE802.1Q, IEEE802.3ad, IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, และ IEEE 802.1s ได้
- 3.10 มีความสามารถในการทำ Traffic Classification หรือ Marking ได้
- 3.11 สามารถทำ Security แบบ CPU Protection หรือ CPU Attack Defense, DHCP Snooping, ACL, Dynamic ARP Inspection ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.12 สามารถทำ Authentication แบบ IEEE 802.1x Authentication, MAC Address Authentication หรือ Web Portal Authentication หรือ Web based authentication ได้
- 3.13 สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50 Hz ได้

Handwritten signatures and stamps are present at the bottom right of the page, including a circular stamp and several illegible signatures.

4. อุปกรณ์ SFP+ แบบ 10Gigabit Ethernet มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
- 4.1 เป็นอุปกรณ์ชนิด SFP+ 10Gigabit-LR ใช้กับสาย Single mode ได้
  - 4.2 เป็นอุปกรณ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Switch)
5. อุปกรณ์เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3000 VA มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
- 5.1 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,700 Watts) True Online Double Conversion Design
  - 5.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-25%
  - 5.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-5%
  - 5.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load (Computer) ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
  - 5.5 สามารถรองรับแรงดัน (Input) ที่ 110-300Vac, 50Hz +/-10%, Power Factor >0.99 หรือดีกว่า
  - 5.6 สามารถตั้งค่าแรงดันขาออก (Output) 220 Vac+/-1% , 50Hz or 60Hz+/-0.1%, Pure sine wave หรือดีกว่า
  - 5.7 มีจอแบบ Mimic LCD แบบกราฟฟิกพร้อม Diagram และแสดงระยะเวลาการสำรองไฟโดยไม่ต้องกดค้นหา
  - 5.8 มี Control Panel สำหรับการตั้งค่า เช่น Self-Test, มีปุ่มเลือกเปิด-ปิดเสียงเตือน Alarm Mute
  - 5.9 มีปุ่มเลือกกดตั้งค่าช่อง Output โหมดสำรองไฟได้เป็น 2 Group เพื่อจ่ายไฟสำรองให้กับ load ที่สำคัญกว่า ได้ยาวนานขึ้น (Programmable power Management)
  - 5.10 มีปุ่มเลือกกดตั้งค่าช่อง Output โหมดสำรองไฟได้เป็น 2 Group เพื่อจ่ายไฟสำรองให้กับ load ที่สำคัญกว่า ได้ยาวนานขึ้น (Programmable power Management)
  - 5.11 ต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อแบตเตอรี่ภายนอก และมีช่อง Outlet Universal หรือ IEC จำนวนรวม ไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
  - 5.12 ได้รับมาตรฐาน มอก.1291 ฉบับล่าสุด , ผ่านมาตรฐาน CE และมาตรฐาน ISO9001:2015, ISO14001:2015 จากสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC)
6. ระบบสายสัญญาณ UTP จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะขั้นต่ำหรือเทียบเท่าหรือดีกว่าดังต่อไปนี้
- 6.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด 4UTP CAT6 (Unshielded Twisted Pair Category 6) เปลือกนอกเป็นชนิด LSZH (Low Smoke Zero Halogen) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน
  - 6.2 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN 50173-1 และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานโดยสถาบัน INTERTEK (Intertek Verified) และ 3P (Third Party) รวมถึงผ่านมาตรฐาน RoHs Compliant ด้วย
  - 6.3 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง (Backbone) และแนวนอน (Horizontal) โดยต้องสามารถรองรับการใช้งาน 10/100/1000 Base-T, 2.5G/5G Base-T IEEE802.3bz และ 10G Base-T, IEEE 802.3 i/u/ab., IEEE 802.3af (PoE) / IEEE 802.3at (PoE+), HDBaseT 2.0 เป็นอย่างน้อย

- 6.4 มีตัวนำเป็นทองแดง 100% (Solid Bare Copper) ขนาด 23AWG เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.57 mm มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย โดยสายตัวนำที่เกลียวมีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน รวมถึงมีแถบสีของคู่สายนั้นๆปรากฏบนสายตัวนำสีขาวชัดเจนและมี Ripcord อยู่ใต้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้การลอกสายง่ายขึ้น
- 6.5 เปลือกนอกเป็นสีขาวทำจากวัสดุ Lead Free, FR-LSZH ป้องกันการลามไฟ ไม่มีควันตามมาตรฐาน IEC 61034-1 และ -2 รวมถึงต้องไม่มีสารพิษ Halogen เมื่อเกิดเพลิงไหม้ตามมาตรฐาน IEC 60754-1 และ -2
- 6.6 มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน โอห์ม ที่ระยะ 100 เมตร รวมถึงมีค่า 6.658 ความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน 30ns เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี
- 6.7 ในระยะสาย 100 เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน 54.5 dB ที่ความถี่ 250 MHz

## 7. สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอก/ภายในอาคาร มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 7.1 ผู้เสนอต้องทำการติดตั้งสายใยแก้วพร้อมอุปกรณ์ให้เหมาะสม สวยงาม พร้อมใช้งานและถูกต้องตามมาตรฐาน
- 7.2 การติดตั้งสายใยแก้วต้องดำเนินการติดตั้งในท่อหรือรางให้เรียบร้อย
- 7.3 เป็นสาย Fiber Optic แบบ 12 Core ประเภท Single Mode รองรับการติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร และมีฉนวนหุ้มสายโดยใช้สาร PE ทนสภาวะแวดล้อม และสาร Low Smoke Zero Halogen (LSZH)
- 7.4 เป็นไปตามมาตรฐานดังต่อไปนี้ ANSI/TIA-568-C.3, ISO/IEC 11801:2011(Ed.2.2), ANSI/TIA-568-B.3, ISO/IEC 11801:2002, ANSI/ICEA 696, ANSI/ICEA 596, IEC 60332-1, IEC 60332-3, Telcordia (Bellcore) GR-409-CORE, Telcordia (Bellcore) GR-20-CORE, IEC 61034-2, IEC 60754-2, IEC 60793, IEC60794-1-2, ITUT G.652D, ITUT G.651, TIS 2165-2548 และ RoHS เป็นอย่างน้อย
- 7.5 มีคุณสมบัติตามค่ากำหนดดังนี้
- 7.5.1 มีค่า Max และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1310 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.33 dB/Km
- 7.5.2 มีค่า Max และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1383 nm ไม่เกิน 0.35 และ 0.31 dB/Km
- 7.5.3 มีค่า Max และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1550 nm ไม่เกิน 0.21 และ 0.19 dB/Km
- 7.5.4 มีค่า Max และ Typ. Attenuation ที่ความยาวคลื่น 1625 nm ไม่เกิน 0.23 และ 0.20 dB/Km
- 7.5.5 มีค่า Cladding Non-circularity ไม่เกิน 0.7 %
- 7.5.6 มีค่า Core/Cladding Concentricity error ไม่เกิน 0.5  $\mu\text{m}$
- 7.5.7 มีค่า Coating/Cladding Concentricity error ไม่เกิน 12  $\mu\text{m}$
- 7.5.8 มีค่า Coating Diameter, Primary ไม่เกิน  $242 \pm 5 \mu\text{m}$
- 7.5.9 มีค่า Coating Diameter, Secondary ไม่เกิน  $250 \pm 5 \mu\text{m}$
- 7.5.10 มีค่า Proof Test Stress เท่ากับ 100 Kpsi
- 7.5.11 มีค่า Group Refractive index ที่ความยาวคลื่น 1310 nm เท่ากับ 1.4676
- 7.6 เป็น Loose Tube ทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose Tube มี Thixotropic jelly compound
- 7.7 มี Water blocking และ Rodent protection

7.8 มี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย

7.9 เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ PE with FR-LSZH ความหนาไม่น้อยกว่า 1.6 mm เพื่อป้องกันรังสี UV

7.10 สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งานและขณะติดตั้งตั้งแต่ -40°C ถึง 70°C

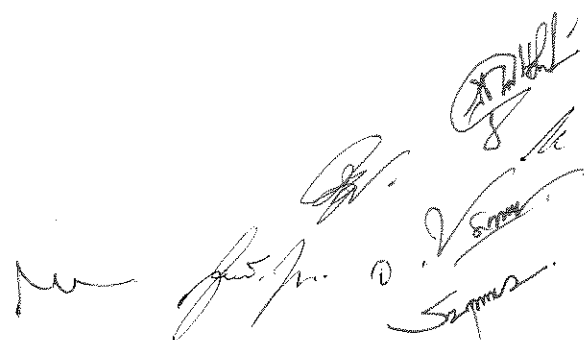
7.11 สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ 1,800 N และขณะใช้งาน 900 N

7.12 สามารถรับแรงกดทับขณะติดตั้งได้ 1,500 N/10cm

7.13 มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose Tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-598-C

7.14 สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐาน

- Tensile Loading Test TIA/EIA-455-33A and IEC 60794-1-2-E1A
- Compression Test TIA/EIA-455-41A and IEC 60794-1-2-E3
- Repeated Bending Test TIA/EIA-455-104A and IEC 60794-1-2-E6
- Impact Test TIA/EIA-455-25B and IEC 60794-1-2-E4
- Cable Bending Test IEC 60794-1-2-E11B
- Cable Twist or Torsion Test TIA/EIA-455-85A and IEC 60794-1-2-E7
- Temperature Cycling Test TIA/EIA-455-3A and IEC 60794-1-2-F1
- Water Penetration Test TIA/EIA-455-82B and IEC 60794-1-2-F5



## รายละเอียดคุณลักษณะของงานระบบโทรศัพท์

### 1. ความต้องการทั่วไป

ทางมหาวิทยาลัยมีความต้องการจัดหาเครื่องโทรศัพท์แบบดิจิทัล (Digital Telephone) ของหอพักมหาวิทยาลัยวิทยาลัยลักษณ์และอุปกรณ์เข้าสายสัญญาณ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ขนาดเริ่มต้นไม่น้อยกว่า
1.	เครื่องโทรศัพท์แบบดิจิทัล (Digital Telephone)	15 เครื่อง
2.	ลิขสิทธิ์การใช้งาน SIP USER	15 สิทธิ์

### 2. คุณสมบัติด้านเทคนิค

#### 2.1 ระบบตู้สาขาโทรศัพท์ที่นำเสนอภายหลังได้รับการติดตั้งต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

##### คุณสมบัติเครื่องโทรศัพท์ดิจิทัลแบบตั้งโต๊ะ (Desktop Phone)

- 2.1.1 เป็นเครื่องโทรศัพท์ที่มีหน้าจอ Black and White ความละเอียดไม่น้อยกว่า 128 x 64 pixels สามารถแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 4 บรรทัด พร้อม Backlight
- 2.1.2 สามารถปรับระดับได้เพื่อความสะดวกในการมองเห็น
- 2.1.3. มีปุ่มควบคุมการทำงานแบบ 4-way navigation
- 2.1.4 มี Programmable keys ไม่น้อยกว่า 6 ปุ่ม โดยเป็นลักษณะ Soft keys
- 2.1.5 มี Function keys ที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน อย่างน้อยดังนี้ Handsfree, Mute, Info, Redial และ Volume keys
- 2.1.6 มี USB port อย่างน้อย 1 พอร์ต สำหรับต่อกับ headset ได้
- 2.1.7 มีพอร์ต เพื่อต่อกับสัญญาณโทรศัพท์แบบดิจิทัลได้
- 2.1.8 มี Ethernet 10/100 อย่างน้อย 1 พอร์ต (LAN port) เพื่อปรับใช้เป็นเครื่องแบบไอพีได้
- 2.1.9 สามารถทำงานได้แบบ Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน IEEE 802.1af
- 2.1.10 สามารถใช้งานแบบ Handsfree ได้
- 2.1.11 สามารถกำหนด IP ในลักษณะ DHCP และ Static IP ได้
- 2.1.12 เป็นไปตามมาตรฐานการเข้ารหัสชนิด G.711 (A-law และ Mu-law), G.729AB, G.722 และ OPUS
- 2.1.13 เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกันกับระบบโทรศัพท์

#### 2.2 ลิขสิทธิ์การใช้งาน SIP USER

- 2.2.1 สามารถทำงานในลักษณะ Call admission Control mechanism ได้
- 2.2.2 สามารถกำหนดให้เครื่องภายในบางเครื่องเมื่อถูกเรียกแต่สายไม่ว่าง หรือไม่รับสายเกินเวลาที่กำหนด หรือไม่ต้องการรับสาย สัญญาณกระดิ่งไปตั้งที่เครื่องภายในอื่นแทน (Call Forwarding)
- 2.2.3 สามารถพักสายของสายภายนอกและสายภายใน (Call on Hold)
- 2.2.4 สามารถพักสายที่กำลังพูดอยู่และตอบรับสายที่เรียกเข้ามาได้โดยไม่ต้องวางหู เมื่อพูดจบแล้วสามารถกลับมาพูดกับสายที่พักไว้ได้ (Retrieve from hold)

- 2.2.5 ขณะที่ติดต่อหมายเลขใดหมายเลขหนึ่งอยู่ สามารถโอนสายไปติดต่อกับอีกเลขหมายหนึ่งได้ทั้งอัตโนมัติหรือผ่านพนักงานรับโทรศัพท์ (Call Transfer)
- 2.2.6 ระบบที่นำเสนอสามารถทำการประชุมทางโทรศัพท์ (Conference) 3 คู่สายพร้อมกันไม่จำกัดจำนวน (Three-party conference)
- 2.2.7 สามารถส่งสัญญาณ DTMF signaling ได้ (the RFC 2833 protocol)
- 2.2.8 รองรับการใช้งาน Fax มาตรฐาน T.38
- 2.2.9 สามารถกำหนดให้ระงับการเรียกเข้ามายังเครื่องของผู้ใช้ได้ชั่วคราวหากไม่ต้องการรับสายยกเว้นการเรียกเข้าผ่านพนักงานรับสาย (Do not disturb)
- 2.2.10 เมื่อเรียกสายภายในที่ไม่ว่าง สามารถส่งสัญญาณรอกแทรกเข้าไปได้ เพื่อเตือนว่ามีสายคอยอยู่ (Message waiting indication)
- 2.2.11 SIP User License สามารถใช้งานได้ ทั้ง Soft Phone, Hard Phone และ VDO Phone

