

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อ ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง
ท่าบลองครักษ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนครนายก (ครั้งที่ 2)
จำนวน 1 ชุด

.....

1. ความเป็นมา

เนื่องด้วยอาคารนวัตกรรมการศึกษาและการออกกำลังกาย เป็นอาคารก่อสร้างใหม่ มีความสูง 3 ชั้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์ เพื่อการเรียนการสอน และการให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป รวมถึงผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาลิฟต์โดยสาร เพื่อความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานอาคาร อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่อาคารทั้ง 3 ชั้น ให้มีความต่อเนื่องกัน เป็นการเสริมสร้างศักยภาพในการผลิต บุคลากรทางการศึกษาให้เกิดคุณภาพให้กับสังคมต่อไปในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการสร้างความปลอดภัยตามมาตรฐานของอาคารสำหรับผู้สูงอายุ และเพื่อใช้ในการอพยพเมื่อเกิดเหตุอุบัติภัย
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของพื้นที่อาคาร เพื่อให้การสัญจรในแนวดิ่ง ของผู้ใช้งาน นิสิตและบุคลากร ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็วมมากขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

4. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องก่อสร้างปล่องลิฟต์ โครงสร้างเหล็ก และติดตั้งลิฟต์โดยสารจำนวน 1 ชุด ตามแบบรูปรายการกำหนด ที่โถงบันได อาคารนวัตกรรมกีฬาและออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก โดยมีรายละเอียดงานดังนี้

- 4.1 งานรื้อถอนพื้น คสล. ปิดบ่อลิฟต์
- 4.2 งานติดตั้งโครงสร้างเหล็กปล่องลิฟต์ และปิดผนังรอบตามแบบรูปรายการกำหนด
- 4.3 งานติดตั้งลิฟต์โดยสารพร้อมส่วนควบประกอบจำนวน 1 ชุด
- 4.4 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับระบบลิฟต์
- 4.5 งานซ่อมแซมพื้น ผนังและฝ้าเพดาน ในส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้ง

5. รายละเอียดข้อกำหนดเฉพาะ

5.1 ลิฟต์โดยสาร ชนิด MACHINE-ROOMLESS สำหรับโดยสารทั่วไป มีรายละเอียดดังนี้

- 5.1.1 ความเร็วของลิฟต์ 60 เมตร/นาที (200 ฟุตต่อนาที)
- 5.1.2 น้ำหนักบรรทุกสุทธิ 320 กิโลกรัม
- 5.1.3 ขนาดช่องลิฟต์ประมาณ 1.40 m. x 1.60 m.
- 5.1.4 ขนาดห้องโดยสารประมาณ 0.80 m. x 1.10 m.
- 5.1.5 รูปแบบประตู 2 ประตู
- 5.1.6 ตำแหน่ง Counter-weight อยู่ที่ด้านข้าง
- 5.1.7 ขนาดกว้างประตูลิฟต์ประมาณ 0.70 m. x 2.10 m.
- 5.1.8 จำนวนชั้นที่จอดรับส่ง 3 ชั้น 3 ประตู

5.2 ห้องโดยสารลิฟต์

5.2.1 ผนังด้านหน้า ทำด้วย Stainless Steel Hairline หนาไม่น้อยกว่า 1.50 มม. ชนิดเต็มผนัง แผ่นเดียวกันยาวตลอดความสูงของตัวลิฟต์

5.2.2 ผนังด้านข้างทำด้วย Stainless Steel Hairline หนาไม่น้อยกว่า 1.50 มม. มีไฟแสดงตำแหน่งลิฟต์แบบ DOT-MATRIX Digital Display

5.2.3 ผนังด้านหลังทำด้วย Stainless Steel Hairline หนาไม่น้อยกว่า 1.50 มม. ชนิดเต็มผนัง แผ่นเดียวกันยาวตลอดความสูงของตัวลิฟต์

5.2.4 ฝ้าเพดานมีไฟแสงสว่างและช่องระบายอากาศ มีพัดลมระบายอากาศทางออกฉุกเฉิน

5.2.5 พื้นปูด้วยแผ่น Polyvinyl Chloride Tile (P.V.C) หนา 2 มม.

5.2.6 กรอบประตูภายในประตูเป็นแบบ 2 บานเลื่อนเปิด-ปิด ไปทางด้านเดียวกัน (2 Panel Side Sliding) โดยอัตโนมัติ ขอบประตูประกอบด้วย Door Safety Shoe ติดตั้งด้านข้างประตูเพื่อป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร

5.2.7 วงกบทำด้วยเหล็ก บูด้วย Stainless Steel Hairline

5.2.8 กรอบบานประตูภายนอก ประตูบานนอกทำด้วยเหล็ก บูด้วย Stainless Steel Hairline

5.2.9 แผงควบคุมที่ประตูชานพักทำด้วย Stainless Steel Hairline , Plastic case ตัวปุ่มทำด้วย Stainless-steel

6. ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

6.1 เครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์

เครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ ต้องเป็นของใหม่แบบล่าสุดอยู่ในสภาพดีไม่มีสนิม และเป็นชนิดที่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยทำตามมาตรฐานของ American Standard Safety Code for Elevators and Dumbwaiter หรือ British Safety Codes for Lifts and Dumbwaiter หรือ Japanese Safety Codes for Elevators and Dumbwaiters ภูมิข้อบังคับของท้องถิ่น มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

6.1.1 มาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องผลิตได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง ดังนี้ JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81 หรือ TIS 837-2531 เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์ (TRACTION MACHINE) ซึ่งรวมถึงมอเตอร์และระบบเบรกจะต้องเป็นชุดสำเร็จ (COMPLETE SET) และ MACHING กัน ระบบควบคุมมอเตอร์ (DRIVE SYSTEM) และระบบควบคุมการทำงาน(MICRO COMPUTER CONTROL SYSTEM) (ยกเว้นตัวตู้ซึ่งใช้สำหรับติดตั้งระบบควบคุมมอเตอร์และระบบควบคุมการทำงาน) จะต้องเป็นชุดสำเร็จ (COMPLETE SET) และ MACHING กัน ผลิตจากโรงงานของผู้ผลิต หรือผู้ผลิตรับรองจากโรงงานในต่างประเทศ ทั้งนี้ ผู้ขาย (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องแสดงหลักฐานการนำเข้า

ของอุปกรณ์ดังกล่าวในขณะที่นำอุปกรณ์เหล่านั้น ส่งถึงสถานที่ติดตั้งด้วยลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 หรือ ISO 9001 หรือ ISO 9002 และ ISO 14001

6.1.2 ระบบควบคุมการทำงานและสั่งการ

- ระบบเบรกต้องเป็น Dual Brake มีอุปกรณ์คลายเบรกดัดภายในแผงปุ่มกดชั้นบนสุด กรณีระบบลิฟต์ขัดข้อง สามารถคลายเบรคให้ลิฟต์เลื่อนไปจอดตรงชั้นเพื่อให้ผู้โดยสารออกได้
- มีระบบควบคุมระบบไฟฟ้า มี Fuse Free Breaker ควบคุมและป้องกันไฟฟ้า การลัดวงจรภายในวงจรลิฟต์ Reverse Phase Open Phase ป้องกันผิดเฟสหรือไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า, อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไหม้
- มีระบบป้องกันลิฟต์ค้างในกรณีเกิดการขัดข้องในระบบควบคุม (Motion Control) วงจรระบบประตูต้องมีระบบป้องกันประตูขัดข้องเมื่อไม่สามารถเปิด-ปิดได้ตามปกติ ระบบประตูจะเปลี่ยนทิศทาง (Door Load Detector) ป้องกันประตูเสียหาย
- มีระบบ Door Load Detector ป้องกันประตูชนพนักพิงไม่สนิท ในกรณีประตูชนพนักมีความผิดปกติไม่ได้เนื่องจากเกิดการติดขัดของสิ่งสกปรกในรางประตู หรือประตูชนพนักหนีผู้โดยสาร ระบบควบคุมจะต้องสั่งให้ประตูเปิดกลับไปใหม่ ประตูชนพนักจะต้องมี Door Inter Lock Contact ลิฟต์จะทำงานได้ต่อเมื่อประตูทุกบานปิดสนิทแล้ว สำหรับบานประตูชนพนัก เมื่อลิฟต์วิ่งเลยไปแล้วจะเปิดไม่ออก ต้องมีกุญแจพิเศษสำหรับใช้กับประตู ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีระบบ Next Landing ในกรณีประตูชนพนักลิฟต์เกิดขัดข้องหรือติดขัดเปิดไม่ได้ ลิฟต์จะวิ่งไปจอดชั้นอื่นที่มีคำสั่งไว้ก่อน และเปิดประตูเองโดยอัตโนมัติ
- มีระบบ Automatic Door Open Time Adjustment ทำให้การเปิดประตูสามารถปรับได้ตามสภาพของการใช้งานได้อย่างอัตโนมัติ
- มีระบบเตือน และตัดการทำงานเมื่อน้ำหนักบรรทุกเกินกำหนด
- มีระบบ By pass เมื่อมีน้ำหนักบรรทุกเต็มพิกัด ลิฟต์จะต้องวิ่งผ่านเลยไปโดยไม่จอดชั้นที่มีการกดปุ่มเรียกจากชนพนัก
- มีเซ็นเซอร์ระบบม่านแสง Multi Beam Door Sensor ติดตั้งอยู่ระหว่างบานประตูห้องโดยสารลิฟต์ เมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งของมาบังม่านแสง จะสั่งประตูไม่ให้ปิดหรือประตูที่กำลังปิดให้เปิดใหม่
- กรณีที่ลิฟต์ได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ลิฟต์ที่ทำงานอยู่จะวิ่งลงมาจอดในชั้นที่กำหนด แล้วหยุดการทำงาน
- มีระบบ Car Call Cancelling กรณีเมื่อผู้ใช้ลิฟต์กดลิฟต์สวนทิศทาง ระบบจะยกเลิกคำสั่งนั้นไป เมื่อลิฟต์ลงจอดที่ชั้นสุดท้าย
- กรณีระบบจอดชั้นอัตโนมัติเกิดขัดข้อง ลิฟต์จะหยุดทันที
- มีอุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์ SPRING BUFFER ติดตั้งส่วนล่างสุดของบ่อลิฟต์

6.1.3 มอเตอร์ลิฟต์และสลิง (Motor & Rope)

- ใช้สลิง High Traction Rope Roping 2:1
- มีอุปกรณ์ป้องกันการงานเกินพิกัด ป้องกันไฟขาดเฟส ป้องกันไฟตก
- เส้นผ่าศูนย์กลางของ Hoisting Ropes ต้องไม่น้อยกว่า 12.5 มม. จำนวน

ไม่น้อยกว่า 3 เส้น และต้องมี Manufacturer's Certificate หรือตามมาตรฐานของผู้ผลิต

6.1.4 อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย

- ระบบป้องกันทางไฟฟ้า
- ระบบป้องกันไฟกลับเฟสหรือแรงดันไฟแต่ละเฟสไม่เท่ากัน
- ระบบป้องกันมอเตอร์หมุนเกินกำลัง
- ระบบป้องกันมอเตอร์ร้อนเกินกว่ากำหนด
- ระบบโทรศัพท์ติดตั้งภายในตัวลิฟต์ ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกลิฟต์ได้นในกรณี

ฉุกเฉิน

- แบตเตอรี่ฉุกเฉิน

ติดตั้งแบตเตอรี่ฉุกเฉินชนิด Sealed Lead Acid (Maintenance Free) พร้อมด้วยเครื่องอัดประจุแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน พัดลมระบายอากาศ เครื่องติดต่อพูดภายใน และกริ่งแจ้งเหตุฉุกเฉิน โดยต้องมีกำลังพอใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง แบตเตอรี่ฉุกเฉินให้ติดตั้งเป็นชุดเดียวใช้ร่วมกันสำหรับลิฟต์หลายตัวที่ติดตั้งอยู่กลุ่มเดียวกัน

- มีระบบช่วยเหลือฉุกเฉินเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง โดยระบบจะนำลิฟต์เข้าจอดชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกจากตัวลิฟต์หลังจากนั้นจะหยุดการทำงานจนกว่าระบบไฟฟ้าจะกลับคืนสู่สภาพปกติ ซึ่งไฟฟ้าที่นำมาใช้ในการขับเคลื่อนลิฟต์มาจากชุดแบตเตอรี่สำรอง โดยมีเครื่องอัดไฟอัตโนมัติ

- เครื่องพูดติดต่อภายใน (Intercom)

ในห้องโดยสารลิฟต์ทุกเครื่องให้ติดตั้ง 2-way Speaker-Microphone และมีปุ่มกดพูดที่แผงบังคับในห้องโดยสารลิฟต์ เพื่อใช้พูดติดต่อกันกับเครื่องแม่ข่ายที่ห้องควบคุมกลาง หรือที่ห้องเครื่องที่ห้องควบคุมกลาง (Control Room หรือห้องที่ผู้ขายกำหนด)

- ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุด และล่างสุดเพื่อหยุดลิฟต์ คือ ตัดไฟฟ้ากำลัง และเบรคลิฟต์ ในกรณีที่ลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุด และล่างสุด และต้องทำงานก่อนถึง buffers

- ต้องมีเครื่องควบคุมความเร็ว (Governor) ติดตั้งให้ทำงานเมื่อลิฟต์วิ่งเร็วเกินความเร็วที่กำหนดไว้ เพื่อหยุดลิฟต์ โดยอุปกรณ์ยึดห้องโดยสารลิฟต์ให้ติดแน่นกับรางให้ใช้ชนิด Flexible Guide Clamp Safety Gear เมื่อลิฟต์วิ่งเร็วเกินขนาด เช่น กรณีสลิงขาด

- อุปกรณ์สำหรับคลายเบรค และหมุนลิฟต์ ในกรณีระบบไฟฟ้า หรือระบบควบคุมเสียหาย ให้ติดรูปแสดงวิธีการใช้ในห้องเครื่องลิฟต์ด้วย และติดตั้งอุปกรณ์ไว้ในห้องเครื่องลิฟต์

- ห้องโดยสารลิฟต์ต้องมีหลังคาเปิดได้เพื่อใช้เป็นทางออกฉุกเฉิน
- รางลิฟต์ทั้งหมดต้องต่อลงดินที่ขั้วดินในบ่อหลุมลิฟต์

- ห้องลิฟต์โครงมอเตอร์ ตู้คอนโทรลและชิ้นส่วนอื่นที่เป็นโลหะ ซึ่งปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านต้องต่อลงดินที่ขั้วดินในแผงจ่ายไฟฟ้าของสายป้อนที่เครื่องลิฟต์
- ต้องมีระบบตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อป้องกันระบบลิฟต์เกิดความเสียหาย เมื่อระบบไฟฟ้าเกินพิกัด (Over Voltage), แรงดันไฟฟ้าตกเกินพิกัด (Under Voltage), แรงดันกลับเฟส (Phase Reverse), แรงดันไฟฟ้าไม่สมดุล (Unbalance or Phase Loss) และมอเตอร์อุณหภูมิสูงเกินพิกัด
- ขณะมีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ลิฟต์ทุกชุดจะต้องปิดประตู และวิ่งลงมายุคที่ชั้นล่าง (หรือชั้นอื่นถ้ากำหนดให้) เมื่อหยุดแล้วให้เปิดประตูออก และหยุดการทำงาน

6.1.5 การติดตั้งด้านไฟฟ้า

- ลิฟต์แต่ละเครื่องต้องมีสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติป้องกันทั้งระบบ และมีสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติป้องกันระบบคอนโทรลต่างหาก หากไม่มีกำหนดไว้ว่าเจ้าของติดตั้งให้แล้ว ผู้ติดตั้งลิฟต์จะต้องตั้งเพิ่มเอง
- การเดินสายต้องร้อยในท่อร้อยสายเหล็กอาบสังกะสีชนิดกลาง (IMC) ท่อร้อยสายโลหะอ่อน หากใช้ต้องใช้ชนิดกันน้ำ และใช้สำหรับช่วงสั้น ๆ
- การเดินสายเฉพาะส่วนระหว่างตู้คอนโทรล ยอมให้ใช้รางร้อยสายเหล็กชุบสังกะสีแทนได้ แต่แผ่นเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
- สายไฟฟ้าต้องทนกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 125 ของกระแสไฟสูงสุดที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และใช้สายตามมอก .11 ชนิด 70 องศาเซลเซียส ทำโดยเฟสปิดตัว หรือไทยยาซากิ ยกเว้นสายสำหรับลิฟต์ที่กำหนดเป็น " Firemen's Lift " ให้ใช้สายชนิดทนความร้อนสูง "Fire Resistance"
- ห้องลิฟต์ มอเตอร์ลิฟต์ รางลิฟต์ ตู้คอนโทรล ท่อร้อยสาย รางร้อยสาย และชิ้นส่วนที่เป็นโลหะซึ่งไม่มีกระแสไฟ ต้องต่อลงดิน
 - ไฟแสงสว่างในห้องลิฟต์ ให้ต่อจากวงจรไฟที่เตรียมไว้ให้
 - พัดลมระบายอากาศ และไฟแสงสว่างฉุกเฉินให้ต่อจากแบตเตอรี่ฉุกเฉิน
 - เครื่องอัดแบตเตอรี่ ให้ต่อแยกต่างหากจากวงจรไฟที่เตรียมไว้ให้
 - การต่อสายต้องใช้ขั้วต่อสายชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ การต่อสายเข้าขั้วต่อสายของอุปกรณ์ต้องใช้หางปลายชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ
- การติดตั้งทางด้านไฟฟ้าต้องทำตาม มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง หรือ U.S. National Electrical Code
- สายสัญญาณระบบ CCTV , LAN และ Sound ต้องแยกท่อจากระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม

6.1.6 การติดตั้งลิฟต์ และอุปกรณ์

- การติดตั้งลิฟต์ต้องทำตามมาตรฐานที่ผู้ทำลิฟต์กำหนด
- ภายในช่องลิฟต์ต้องตรวจแก้ไขให้มีส่วนยื่นหรือมุมที่จะแตะกับ Traveling Cable ทำให้เกิดความเสียหาย เช่น เกี้ยวสายได้ จุดใดที่ไม่เรียบมากต้องทำให้เรียบ

- ตู้คอนโทรล ต้องติดตั้งให้มีระยะห่างพอเพียงเพื่อการระบายอากาศ และการบำรุงรักษา

- ผู้ติดตั้งต้องรับผิดชอบการจัดเตรียมไฟฟ้ากำลังที่ต้องใช้ระหว่างการติดตั้งเอง และรับค่าใช้จ่ายไฟฟ้าในระหว่างการติดตั้งเองทั้งสิ้น (ยกเว้นไฟฟ้ากำลัง และค่าใช้จ่ายไฟฟ้าที่ต้องใช้ในการทดลองลิฟต์ ผู้ขายจะจัดทำให้)

6.1.7. การตรวจ และทดสอบลิฟต์

- เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะต้องมีการตรวจ และทดสอบลิฟต์ ในการตรวจรับผู้ติดตั้งลิฟต์ จะต้องเป็นผู้ทำการตรวจ และทดสอบพร้อมทั้งบันทึกหลักฐานไว้แล้วมอบให้ผู้ขายเป็นหลักฐาน 3 ชุด การตรวจและทดสอบ ต้องทำในขณะที่มีผู้แทนของผู้ขายร่วมอยู่ด้วยในระหว่างที่ประเทศไทยยังไม่มีกำหนดมาตรฐานในการตรวจและทดสอบลิฟต์ให้ทำตามมาตรฐาน CP2 Section 32 ของสิงคโปร์ หรือมาตรฐานของประเทศอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า โดยต้องแจ้งรายละเอียดมาตรฐานให้ผู้ขายเห็นชอบก่อน

- ผู้ขายต้องทำการตรวจ และทดสอบระบบลิฟต์อย่างน้อยที่สุดตามรายละเอียดดังนี้

- ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องลิฟต์ ตัวราง ตัวลิฟต์โดยสาร อุปกรณ์ในบ่อหลุมลิฟต์ รางเดิน สายไฟฟ้าต่าง และความสะอาดของอุปกรณ์ภายในปล่องลิฟต์

- ทดสอบระบบอุปกรณ์ความปลอดภัยทั้งหมด
- ทดสอบการวิ่งการแกว่งตัวทดสอบความเร็วความนุ่มนวลในการจอด
- ทดสอบการเปิด-ปิดประตูทุกชั้น
- ทดสอบการรับน้ำหนัก และความคลาดเคลื่อนของระดับการจอด
- ทดสอบการทำงานแบบ Car Group
- ทดสอบการทำงานในสถานะไฟฟ้าดับ และเพลิงไหม้

6.2 ปล่องลิฟต์

6.2.1 เหล็กโครงสร้าง

- เหล็กที่ใช้จะต้องเป็นเหล็กกล้าคาร์บอน (CARBON STEEL) ตาม มอก.107-2533 (STANDARD FOR HOLLOW STRUCTURAL STEEL SECTIONS) หรือ JIS G3466-1998 (CARBON STEEL SQUARE PIPES FOR GENERAL STRUCTURAL PURPOSES) หรือเทียบเท่า, มอก. 1227-2539 (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน) มีกำลังดึงที่จุดคดง (YIELD STRENGTH) อย่างน้อย 2,400 กก. ต่อ ตร.ซม. เหล็กที่ใช้จะต้องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสนิม ไม่มีลักษณะบิดเบี้ยวคดง หรือเสื่อมคุณภาพ

6.2.2 การต่อส่วนโครงสร้างเหล็ก

- ต้องต่อโดยวิธีเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) หรือต่อด้านหน้าด้วยนอตชนิดรับแรงสูง (HIGH TENSILE FRICTION GRIP BOLT) ดังแสดงไว้ในแบบ หรือตามแบบที่ได้รับอนุมัติจากวิศวกร

6.2.3 การประกอบและการยกติดตั้ง

- การตัดเฉือน ตัดด้วยไฟ สกัด และกดทะเล ต้องกระทำอย่างละเอียดประณีต
- ในการแก้แนวต่าง ๆ ให้ตรงตามแบบ หรือรูที่เจาะไว้ ไม่ถูกต้อง ฯลฯ จะต้องอุดให้เต็มด้วยวิธีเชื่อมแล้วเจาะรูใหม่ให้ถูกตำแหน่ง ห้ามใช้วิธีเจาะรูด้วยไฟ
- รายละเอียดอื่น ๆ ให้เป็นไปตาม "มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กgrupพรรณของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ ที่ 1003-18" ทุกประการ

6.2.4 การต่อและประกอบในสนาม

- ค่าผิดพลาดที่ยอมให้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานของ AISC
- ต้องมีนั่งร้านค้ำยัน ยึดโยง ฯลฯ ให้พอเพียงเพื่อยึดโครงสร้างให้แน่นหนา และอยู่ในแนวและตำแหน่งที่ต้องการ และเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานจนกว่างานประกอบจะเสร็จเรียบร้อย และแข็งแรงดีแล้ว
- หมด ให้ใช้เฉพาะยึดชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าหากันโดยไม่ให้เกิดการบิดเบี้ยวหรือชำรุดเท่านั้น
- ห้ามใช้วิธีตัดด้วยแก๊สเป็นอันตราย นอกจากจะได้รับอนุมัติจากวิศวกร
- สลักเกลียวยึดและสมอที่ฝังในคอนกรีตจะต้องติดตั้งให้ได้ตำแหน่งและระดับที่ถูกต้องก่อนเทคอนกรีต
- แผ่นรองรับ ใช้ตามที่กำหนดในแบบขยายหลังจากได้ยกติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ใช้มอร์ต้าชนิดที่ไม่หดตัวและใช้ผงเหล็กเป็นมวลรวมอัดใต้แผ่นรองรับให้แน่นแล้วดัดขอบลิ้มให้เสมอกับขอบของแผ่นรองรับ

7. แผนผังแบบและคู่มือ

- ผู้ขายต้องจัดทำแผนผังตามที่สร้างจริงรวมทั้งวงจรไฟฟ้า และอื่น ๆ ตามที่ผู้ขายขอเห็นว่าจำเป็นส่งให้แก่ผู้ซื้อ จำนวนสาม (3) ชุดภายใน 30 วัน นับแต่วันทำงานแล้วเสร็จ และก่อนที่จะได้รับเงินงวดสุดท้าย
- ผู้ขายต้องจัดหนังสือคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ที่ใช้ซึ่งประกอบด้วยวิธีใช้งาน และการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษตามความเหมาะสม สำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้ขายนำมาใช้ จำนวนสอง (2) ชุด มอบให้ผู้ขายก่อนวันส่งมอบงวดสุดท้าย
- ผู้ขายต้องจัดให้มีคำแนะนำอธิบายการใช้ การขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือและข้อห้ามใช้ดังต่อไปนี้ โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้ขายทั้งสิ้น
 - การใช้ลิฟต์ และการขอความช่วยเหลือ ให้ติดตั้งไว้ในห้องโดยสารลิฟต์
 - การให้ความช่วยเหลือให้ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องลิฟต์ และห้องควบคุม
 - ข้อห้ามใช้ลิฟต์ให้ติดตั้งไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันเปลี่ยน / หรือแก้ไขวัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งในความเห็นของผู้ซื้อจำเป็นต้องให้ผู้ขายทำ เพื่อวัสดุอุปกรณ์และงานเป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ซื้อรวมทั้งข้อผิดพลาด และสิ่งตกหล่นที่เกิดขึ้นเพราะผู้ขายในการเสนอราคา ซึ่งผู้ซื้อตรวจพบไม่ว่าก่อน/หรือหลังการตรวจรับในระหว่างระยะเวลาการรับประกัน ผู้ขายต้องเปลี่ยนแก้ไข/หรือติดตั้งเพิ่มเติมตามที่ผู้ซื้อสั่งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ในระหว่างระยะเวลารับประกัน หากมีอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย หรืองานติดตั้งที่บกพร่องทำให้ชำรุดเสียหาย ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไข ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ เพื่อให้ระบบลิฟต์ทำงานได้ผลเป็นที่พอใจของผู้ซื้อ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นภาระของผู้ขายทั้งสิ้น จะเรียกร้องเพิ่มเติมจากผู้ซื้อไม่ได้ โดยผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จสิ้นภายในเวลา 7 วัน หลังจากได้รับแจ้งอย่างเป็นทางการจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้โดยปราศจากเหตุผลที่ผู้ซื้อยอมรับได้ ผู้ซื้อจะดำเนินการแทน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผู้ซื้อจะหักจากหลักประกันสัญญาของผู้ขาย โดยผู้ขายจะหักทวงไม่ได้

ผู้ขายต้องรับประกันแก้ไขงานติดตั้งที่ไม่ถูกต้อง เปลี่ยนวัสดุและอุปกรณ์ที่เสีย และเสื่อมคุณภาพ โดยรับประกันอุปกรณ์ลิฟต์ต่าง ๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี รับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี รับประกันสลิงชุดลิฟต์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะพลศึกษาตรวจรับมอบลิฟต์โดยสารถแล้ว และถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหายจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ (การรับประกันดังกล่าวยกเว้น กรณีใช้งานลิฟต์อย่างผิดวิธี)

9. การบำรุงรักษา

- ในระหว่างช่วงเวลารับประกัน ผู้ขายจะต้องทำการดูแลรักษา และซ่อมแซมอุปกรณ์ทั้งหมด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นการดูแลรักษาต้องกระทำเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และตามที่ผู้ซื้อติดต่อเรียกเมื่อมีเหตุขัดข้อง การบำรุงรักษานี้ต้องกระทำโดยช่างผู้ชำนาญของผู้ขายโดยตรง

- ผู้ขายต้องเสนอบริการบำรุงรักษาโดยช่างของผู้ขายเองหลังจากหมดอายุการรับประกัน แล้วผู้ขายต้องมีอะไหล่ครบเป็นประจำ และมีช่างประจำที่มีจำนวน และความสามารถเพียงพอที่จะให้บริการการบำรุงรักษาที่ดีแก่ผู้ซื้อตลอดอายุการใช้งานของลิฟต์

- ในระหว่างการรับประกัน ผู้ขายต้องสามารถให้บริการแก้ไขเหตุขัดข้องได้ตลอด 24 ชั่วโมง

- ผู้ขายต้องมีศูนย์บริการในพื้นที่จังหวัดนั้น หรือใกล้เคียงบริเวณโครงการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ และกรณีฉุกเฉินสามารถเข้าไปตรวจสอบได้รวดเร็ว

10. กำหนดส่งของ พร้อมติดตั้ง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการส่งมอบลิฟต์โดยสร้างและติดตั้งแล้วเสร็จ ตามข้อกำหนดของสัญญาซื้อขาย และส่งของพร้อมติดตั้งและทดสอบการใช้งานจริงให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขายกับคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องกำหนดยื่นราคาที่เสนอไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบราคาที่เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

11. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) พิจารณาคัดเลือกโดยใช้ เกณฑ์ราคา

12. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณในการจัดซื้อ 1,750,100.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

13. ราคากลาง เป็นเงิน 1,750,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

14. งานและการจ่ายเงิน

กำหนดวงงานและการจ่ายเงิน แบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนเงิน 11.00% (ร้อยละสิบเอ็ดของจำนวนเงินตามสัญญาซื้อขาย)

จ่ายเมื่อผู้ขายได้ทำ

- ทำรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง
- ติดตั้งป้ายโครงการ
- รื้อถอนสิ่งก่อสร้างที่กีดขวาง
- ติดตั้งโครงสร้างเหล็กปล่องลิฟต์

ทั้งหมดแล้วเสร็จร้อยละ 95 ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 2 จำนวนเงิน 52.00% (ร้อยละห้าสิบสองของจำนวนเงินตามสัญญาซื้อขาย)

จ่ายเมื่อผู้ขายได้ทำ

- ติดตั้งรางลิฟต์
- ติดตั้งระบบขับเคลื่อน
- ติดตั้งโครงเหล็กสำหรับผนังลิฟต์
- ติดตั้งประตูลิฟต์
- ติดตั้งผนังลิฟต์
- เดินท่องานระบบไฟฟ้า

ทั้งหมดแล้วเสร็จร้อยละ 95 ภายในระยะเวลา 60 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 3 จำนวนเงิน 37.00% (ร้อยละสามสิบเจ็ดของจำนวนเงินตามสัญญาซื้อขาย)

จ่ายเมื่อผู้ขายได้ทำ

- ติดตั้งห้องลิฟต์
- ติดตั้งงานตกแต่งภายในลิฟต์
- ติดตั้งระบบควบคุม
- เชื่อมต่อระบบไฟฟ้า
- ทดสอบงานระบบทั้งหมด

- จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และส่งมอบคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา

- ส่งแบบก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWING) ตามที่รายการประกอบแบบกำหนด

ทำความสะอาดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จ 100% ภายในระยะเวลา 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

15. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาซื้อขาย ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.10 (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

16. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานซื้อลิฟต์โดยสาร พร้อมติดตั้ง ภายในกำหนดเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความบกพร่องผู้ขายจะต้องรีบทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 15 วัน นับแต่วันที่ได้แจ้งจากผู้ขาย

17. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้

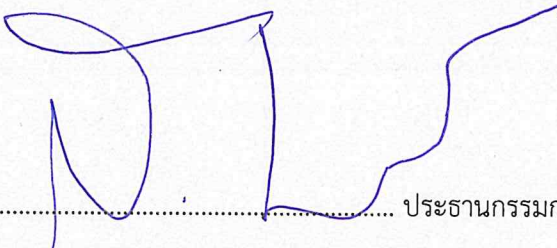
1. ทางไปรษณีย์ ส่งถึง คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (งานพัสดุ)

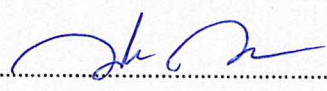
เลขที่ 63 หมู่ 7 ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

2. โทรศัพท์ 02-6495000 ต่อ 27008, 22514 และ 27002

3. E-mail : sureepor@swu.ac.th

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ (TOR) และกำหนดราคากลาง


..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เสฐฐา ศาสนนันท์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ประชา บุญยานิชกุล)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เกริกวิทย์ พงศ์ศรี)