

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

ครุภัณฑ์ลิฟต์โดยสารอาคาร HB ๕ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. ความเป็นมา

คณะมนุษยศาสตร์ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ลิฟต์โดยสารอาคาร HB ๕ จำนวน ๑ ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๓๐ กิโลกรัม ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ เพื่อทดแทนของเดิม เนื่องจากลิฟต์โดยสารที่ใช้งานในปัจจุบันเสื่อมสภาพจากการใช้งาน ชำรุดบ่อยครั้ง และมีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงรักษาสูง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตั้งทดแทนลิฟต์เดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน

๒.๒ เพื่อความปลอดภัยของบุคลากร และนักศึกษาที่ใช้งาน

๒.๓ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมการบำรุงรักษา

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพค้าขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๔. คุณสมบัติทั่วไป

๔.๑ ลิฟต์โดยสาร แบบไม่มีห้องเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงเอกสารประกอบ มีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๑.๑ น้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า ๖๓๐ กิโลกรัม

๔.๑.๒ ความเร็วไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตร/นาที

๔.๑.๓ ขนาดห้องโดยสารวัดภายใน กว้างไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร ลึกไม่น้อยกว่า ๑,๐๓๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๔ ขนาดประตูลิฟต์ ความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๐ มิลลิเมตร

๔.๑.๕ บริการรับ-ส่ง ลิฟต์หยุดรับส่ง ๔ ชั้น ๔ ประตู ทางด้านเดียวกันตามแนวดิ่ง

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับรอง/ยืนยันการทำงานของลิฟต์ โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า ดังนี้

๔.๒.๑ เครื่องกลขับเคลื่อน และตำแหน่ง ใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนแบบ PMSM (Permanent Magnet Synchronize Motor) ซึ่งอาศัยแรงขับเคลื่อนของ VVVF “Variable Voltage Variable Frequency” ดึงดูดขับเคลื่อนแบบขับเคลื่อนโดยตรง ไม่ใช่ชุดเฟืองทดรอบ “Compact Gearless Traction Machine System” และระบบเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า “Electro-Magnetic Disk Brake System” ชุดมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ติดตั้งบนคานเหล็กขนาดใหญ่ ติดตั้งอยู่เหนือรางลิฟต์ช่วงบน ชุดควบคุม ติดตั้งที่ประตูชานพักชั้นบนสุด จึงไม่มีห้องเครื่อง (MRL : MACHINE ROOM LESS)

๔.๒.๒ ระบบควบคุมลิฟต์ เป็นระบบอัตโนมัติทั้งหมด ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor พร้อมฟังก์ชันการทำงานของ VVVF Controlled Inverter Elevator สามารถควบคุมการหยุดรับ-ส่ง ผู้โดยสารได้ทุกชั้น จากภายใน และภายนอกลิฟต์ ตามลำดับชั้นที่ลิฟต์ผ่าน โดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์

๔.๒.๓ แผงปุ่มกด และไฟบอกชั้นที่ประตูชานพักทุกชั้น ปุ่มกดเรียกลิฟต์เป็นแบบ Micro Push Button ระยะเคลื่อนที่ของปุ่มกด (Movement Stroke) เพียง ๐.๒ มม. ไฟบอกชั้นแบบ Digital Segment Indicator หรือ Digital Dot Matrix Indicator พร้อมลูกศรแสดงทิศทางการวิ่ง ขึ้น - ลง ของลิฟต์ชั้นบนสุด และล่างสุด จะมีปุ่มกดเรียกลิฟต์ ๑ ปุ่ม ชั้นอื่น ๆ จะมี ๒ ปุ่มกด (ขึ้น - ลง) ปุ่มเหล่านี้เมื่อถูกเรียกจะมีแสงไฟแสดงไม่ต้องกดซ้ำ

๔.๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมการจอดมีอุปกรณ์ควบคุมระดับการจอดของลิฟต์ให้ตรงระดับชั้นเสมอ โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุกที่เปลี่ยนไป

๔.๒.๕ วงกบ และประตูชานพัก ทุกชั้นเป็นกรอบประตูรอบเล็ก และมีแผ่นรองรองเท้า เป็นอะลูมิเนียมรีด กันลื่นอย่างดี มีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นภายนอก และภายในได้ ขนาดกว้าง



ไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน ๑.๑๐ เมตร ทั้ง ๒ ข้างของประตู

๔.๒.๖ ประตูลิฟต์ เป็นแบบ เปิด-ปิด โดยอัตโนมัติ ระบบ เปิด-ปิด ประตูลิฟต์ใช้ระบบ AC Motor ขับเคลื่อนชุดประตูด้วยระบบ VVVF Control “Variable Voltage Variable Frequency” และควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor มีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นภายนอก และภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน ๑.๑๐ เมตร ทั้ง ๒ ข้างของประตู

๔.๒.๗ ผนังภายในตัวลิฟต์ และราวจับโดยรอบ ทำจากสแตนเลส โดยรอยต่อทุกแห่งของผนังจะต้องตกแต่ง และเข้ามุมอย่างสวยงาม และมีราวจับโดยรอบภายในตัวลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะ ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคง แข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับ ไม่ลื่น มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๔ เซนติเมตร สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐ เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

๔.๒.๘ ฝ้าเพดาน ระบบไฟแสงสว่างในตัวลิฟต์เป็นแบบหลอดไฟ LED ซ่อนอยู่บนฝ้าเพดาน มีช่องระบายอากาศ พัดลมระบายอากาศ และทางออกฉุกเฉินที่เพดานลิฟต์

๔.๒.๙ พื้นลิฟต์ เป็นหินแกรนิตหรือหินแกรนิตสังเคราะห์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต มีความหนา ๑๕ มิลลิเมตร (สี่ซั่ม)

๔.๒.๑๐ แผงปุ่มกดภายนอกภายใน จำนวนชั้นละ ๒ ชุด โดยสามารถรองรับผู้พิการได้ จำนวน ๑ ชุด โดยชุดสำหรับผู้พิการ ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า ๑.๒๐ เมตร แผงปุ่มกดภายในจะต้องห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร

๔.๒.๑๑ มีแผงหน้าลิฟต์แสดงหมายเลขชั้น และแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ โดยมีไฟบอกชั้นแบบ Digital Segment Indicator หรือ Digital Dot Matrix Indicator หรือเทียบเท่า เป็นลักษณะ ลูกศรแสดงทิศทางการวิ่ง ขึ้น - ลง ของลิฟต์ และตัวเลขชั้น

๔.๒.๑๒ แผงปุ่มกดบังคับภายในตัวลิฟต์ ปุ่มกดเป็นแบบ Micro Push Button พร้อมมีไฟบอกชั้นแบบ Digital Segment Indicator หรือ Digital Dot Matrix Indicator พร้อมลูกศรแสดงทิศทางการวิ่ง ขึ้น - ลง ของลิฟต์ กรณีที่ทำผิด ทำการกดซ้ำ สามารถยกเลิกได้ทันที มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

- ปุ่มกดไปตามชั้นต่าง ๆ พร้อมไฟแสดงการบันทึก
- ปุ่มเร่งปิดประตู (Door Close)
- ปุ่มเร่งเปิดประตู (Door Open)
- ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Alarm Button)
- ปุ่มค้างเปิดประตู (Hold Button)
- โทรศัพท์ติดต่อกภายในแบบฝังผนัง



- ตัวอักษรเบรลล์สำหรับผู้พิการทางสายตาติดตั้งที่ปุ่มกดทุกปุ่ม (ขึ้นอยู่กับรุ่นของปุ่มที่กดเลือก)

- กุญแจ เปิด - ปิด พัดลมระบายอากาศ
- กุญแจ เปิด - ปิด ไฟฟ้าแสงสว่าง
- โทรศัพท์ติดต่อกายในแบบฝังผนัง แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๑.๒๐ เมตร

- ตัวอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตาติดตั้งที่ปุ่มกดทุกปุ่ม
- ขนาดปุ่มกดไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร เมื่อกดจะต้องมีเสียงดัง และมีแสง
- ในกรณีลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียง และแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็น และคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกได้รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

๔.๒.๑๓ ระบบทำงาน ความปลอดภัยทางเชิงกล และไฟฟ้า ดังนี้

- มีระบบป้องกันประตูหนีบ Infrared Light Curtain เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งที่บานประตูลิฟต์ ซึ่งมีลำแสงอินฟราเรด ฉายจากแผงกระจายลำแสงที่ติดตั้งอยู่ ณ ขอบประตูด้านหนึ่งไปยังแผงรับแสงที่ติดตั้งอยู่ ณ ขอบประตูอีกด้านหนึ่ง ซึ่งสามารถป้องกันผู้โดยสาร หรือสิ่งของมิให้ถูกประตูหนีบโดยปราศจากการสัมผัส

- มีระบบ Repeated Door Close เมื่อมีสิ่งกีดขวางระหว่างที่ประตูกำลังปิด ระบบจะทำการ เปิด - ปิด ประตูซ้ำ เพื่อให้สิ่งกีดขวางพ้นไปจากประตู

- มีระบบแสงสว่างสำรอง พร้อมด้วยระบบชาร์จไฟอัตโนมัติ (Emergency Light with Trickle Charger)

- มีระบบ Internal Phone และสัญญาณเตือน (Alarm) ขอความช่วยเหลือจากภายในลิฟต์ แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- มีระบบ Automatic Bypass เมื่อน้ำหนักบรรทุกมากกว่า ๘๐% ของน้ำหนักบรรทุกทั้งหมด ลิฟต์จะไม่หยุดรับผู้โดยสาร และไม่รับคำสั่งจากปุ่มกดด้านหน้าประตูชานพัก จนกว่าน้ำหนักบรรทุกจะต่ำกว่า ๘๐%

- มีระบบสัญญาณเตือน เมื่อลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กำหนด ลิฟต์จะไม่ทำงาน และประตูลิฟต์จะไม่ปิด พร้อมทั้งมีเสียงเตือน และลิฟต์จะทำงานอีกครั้งเมื่อน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์บรรทุกของลิฟต์

- ที่บานประตูลิฟต์ และชานพักทุกชั้นจะมี Door Interlocking Contact โดยที่ลิฟต์จะทำงานได้ต่อเมื่อประตูทุกบานปิดสนิทแล้ว (ครบวงจรไฟฟ้า) ถ้าประตูบานใดปิดไม่สนิท ลิฟต์จะไม่วิ่ง หรือหากลิฟต์กำลังวิ่งอยู่ก็จะหยุดทันที มีกุญแจพิเศษสำหรับเปิดประตูชานพักในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉิน เมื่อลิฟต์ค้างหรือประตูไม่เปิด



- ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ เช่น ลวดสลิงขาด หรือลิฟต์วิ่งด้วยความเร็วเกินกำหนด จะมีอุปกรณ์นิรภัย “Governor And Flexible Safety Guide Clamp” และตัวหนีบทวลีฟต์ให้ติดแน่นอยู่กับราง เพื่อให้ตัวลิฟต์ติดอยู่กับรางไม่เคลื่อนที่ และตัดกระแสไฟที่เข้ามอเตอร์ให้ลิฟต์หยุดการทำงาน

- ระบบเบรกของลิฟต์ตรงส่วนประกอบอยู่กับมอเตอร์ เป็นเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า และมีอุปกรณ์คลายเบรกได้ด้วยมือ และมีที่หมุนสำหรับเคลื่อนตัวลิฟต์ให้มาจอดตรงชั้น ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือไฟฟ้าดับ

- ระบบเบรกป้องกันการวิ่งเลยชั้น บนสุด - ล่างสุด ด้วยอุปกรณ์ชุด “Final Up/Down Limited Switch” ซึ่งติดตั้งอยู่ช่วงบนสุด และล่างสุดในช่องลิฟต์

- อุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์ติดตั้งที่บ่อลิฟต์

- อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไหม้

- อุปกรณ์ป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกิน

- อุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า ไฟไหม้ไม่ครบเฟส

- อุปกรณ์สำหรับคลายเบรก และหมุนลิฟต์ด้วยมือ

- Low Speed Rescue Operation Automatic ในกรณีที่ลิฟต์เกิดค้างระหว่างชั้นอย่างกะทันหันในขณะที่กำลังวิ่งอยู่ เนื่องจากเกิดขัดข้องภายในวงจร ลิฟต์จะไม่ค้างระหว่างชั้น โดยระบบลิฟต์จะบังคับให้วิ่งไปจอดชั้นใกล้สุดอย่างช้า ๆ และเปิดประตูเพื่อให้ผู้โดยสารออก และลิฟต์จะไม่ทำงานจนกว่าจะได้รับการแก้ไขวงจรที่ขัดข้อง

- มีระบบ False Car call Canceling (Button Type) หรือระบบการกดยกเลิกปุ่มกด เมื่อมีการกดปุ่มเรียกชั้นภายในห้องโดยสารผิด หากกดปุ่มนั้นๆ ซ้ำอีกครั้ง ระบบจะทำการยกเลิกคำสั่งเรียกชั้นดังกล่าว และสามารถกดปุ่มไปยังชั้นที่ต้องการอื่น ๆ ได้

- มีระบบ Counter And Running Time เพื่อนับจำนวนครั้งในการวิ่งของลิฟต์

- มีระบบ Fault Indication Display เมื่อลิฟต์หยุดการทำงานด้วยความผิดปกติ ระบบจะแสดงรหัสปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ทราบในจอแสดงผลที่ตู้ Control เพื่ออำนวยความสะดวกในการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น และมีสัญลักษณ์ “Out of Service” แสดงให้ผู้โดยสารทราบที่บอกชั้นในห้องโดยสารและไฟบอกชั้นที่ประตูชานพัก

- มีระบบ Automatic On - Off Fan and Lighting เมื่อไม่มีการใช้ลิฟต์ ระบบไฟแสงสว่าง และพัดลมระบายอากาศในห้องโดยสารจะปิดเองอัตโนมัติ และจะเริ่มทำงานอีกครั้งเมื่อมีการใช้ลิฟต์

- มีระบบไฟฟ้าสว่างฉุกเฉิน และระบบพัดลมระบายอากาศซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน



๔.๒.๑๔ ระบบไฟฟ้าที่ต้องจ่ายให้กับลิฟต์ ใช้ระบบไฟฟ้า AC.๓๘๐V. ๓ Phases ๔ Wires ๕๐ Hz สำหรับมอเตอร์ และระบบไฟฟ้าขนาด ๒๒๐V., ๑ Phase, ๕๐Hz, สำหรับไฟแสงสว่าง และกำลังไฟเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน +๕% และ -๑๐%

๔.๒.๑๕ รางลิฟต์ (Car Rail) เป็นรางเหล็กทึบแบบ “T – Section Rail” จากโรงงานผู้ผลิต ผิวรางเรียบมีขนาดมาตรฐานที่จะรองรับความเร็ว และน้ำหนักของตัวลิฟต์ เมื่อลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเต็มที่ได้โดยปลอดภัย มีระบบการหล่อลื่นรางลิฟต์ตลอดเวลาอย่างเพียงพอ และสม่ำเสมอ

๔.๒.๑๖ ลวดสลิงลิฟต์ เป็นลวดสลิงชนิดพิเศษที่ใช้กับลิฟต์โดยเฉพาะ (Elevator Ropes) ได้มาตรฐานตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล

๔.๒.๑๗ น้ำหนักถ่วง (Counter Weight) ทำด้วยคอนกรีตกรอบเหล็ก หรือเหล็กทอวางซ้อนกันในโครงเหล็กที่แข็งแรง

๔.๒.๑๘ มาตรฐานของผู้ผลิต (Application Code) ผลิตตามมาตรฐานนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับ ดังนี้

- มาตรฐาน EN๘๑

- มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๔.๒.๑๙ อุปกรณ์ฉุกเฉิน ภายในห้องโดยสารมีปุ่มกดเรียกฉุกเฉิน (Alarm Button) สำหรับกดเรียกในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน มีหลอดไฟสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งอยู่ภายในห้องโดยสาร ในกรณีที่ไฟฟ้าภายในอาคารดับ ไฟสำรองฉุกเฉินจะติดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ หลอดไฟสำรองฉุกเฉินและโทรศัพท์ติดต่อกภายใน จะใช้ไฟจากแบตเตอรี่สำรองที่สามารถประจุไฟได้เองโดยอัตโนมัติ

๔.๒.๒๐ มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุด และบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้

๔.๒.๒๑ การป้องกันสนิมอุปกรณ์ในส่วนที่เป็นเหล็ก ซึ่งไม่ได้รับการพ่นสีหรือชุบสี จะทาสีป้องกันสนิมอย่างดี

๔.๒.๒๒ การรับประกัน และการตรวจซ่อม มีกำหนดระยะเวลารับประกันให้บริการฟรี ๒ ปี การรับประกันเริ่มนับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๔.๒.๒๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะทำการตรวจเช็คและทำความสะอาด พร้อมปรับแต่งเครื่องให้ใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา อย่างน้อยเดือนละครึ่ง พร้อมทั้งมีอะไหล่บริการ และเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เสียอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือที่เกิดจากความบกพร่องจากโรงงานผู้ผลิตให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาประกัน กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินผู้เสนอราคาต้องเข้ามาให้บริการได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๔.๒.๒๔ จะต้องมีความรู้บริการที่ได้มาตรฐานตามมาตรฐานผู้ผลิต ในจังหวัดพื้นที่ประกาศหรือจังหวัดใกล้เคียง ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารพิจารณา ให้อยู่ขณะเข้าเสนอราคา

๔.๒.๒๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดูแล และดำเนินการทุกอย่างตามสัญญาของงานนี้ให้เสร็จเรียบร้อยใช้งานได้ และตกแต่งบริเวณที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ทุก ๆ ส่วนของหน้าชั้น ทุกชั้น ที่มีการปรับปรุงให้มีสภาพเรียบร้อยสวยงาม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม



๔.๒.๒๖ ลิฟต์ และอุปกรณ์หลักทั้งหมดจะต้องเป็นชุดที่ประกอบจากโรงงานเดียวกัน (Complete Set) และเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้มาตรฐานจากโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแสดงเอกสารการนำเข้าของผลิตภัณฑ์

๔.๒.๒๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอราคา รวมค่าอุปกรณ์ ค่าติดตั้ง ค่าดำเนินการ ตลอดจนภาษี และอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์

๔.๒.๒๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดอบรมการใช้งานทั่วไป และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ จำนวน ๑,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งานตรวจและชำระเงิน

การชำระเงิน คณะมนุษยศาสตร์ จะชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ตามจำนวนในสัญญาซื้อขาย หลังจากที่คุณคณะกรรมการตรวจรับ ได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้องเรียบร้อยแล้ว และผู้เสนอราคาปฏิบัติถูกต้อง ครบถ้วนตามที่คณะมนุษยศาสตร์กำหนด

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้เสนอราคาไม่สามารถจัดส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดในสัญญา คณะมนุษยศาสตร์ จะคิดค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบแต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ จนถึงวันที่ผู้เสนอราคาได้ส่งพัสดุที่จัดซื้อให้ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันตรวจรับสินค้า



ลงชื่อ.....ทพ.ทศ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงพันธ์ ตันตระกูล)
รองคณบดีคณะมนุษยศาสตร์

ลงชื่อ.....วรวุฒิ อังจิตรไพศาล.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวุฒิ อังจิตรไพศาล)
ผู้ช่วยคณบดีคณะมนุษยศาสตร์

ลงชื่อ.....กาญจนา.....กรรมการ
(นายภาณุพันธ์ แสงศรีจันทร์)
เลขานุการคณะมนุษยศาสตร์

ลงชื่อ.....อ.ทพ.....กรรมการ
(นางจิระประภา สมศักดิ์)
หัวหน้างานบริหารทั่วไป

ลงชื่อ.....วิมล.....กรรมการ
(นายสันติภูมิ สิทธิราษฎร์)
หัวหน้าหน่วยวิศวกรรม
ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

ลงชื่อ.....ปิรียชกุล.....กรรมการ
(นางสาวอรรวิทย์ ปิรียชกุล)
นักบริหารงานพัสดุ

ลงชื่อ.....อภิญญา บุระดา.....กรรมการ
(นางสาวอภิญญา บุระดา)
นักบริหารงานทั่วไป

ลงชื่อ.....สุนทร.....กรรมการ
(นายสุนทร เครื่องคำ)
ช่างเทคนิคชำนาญงาน

ลงชื่อ.....รุ่งนภา.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวรุ่งนภา แสนคำ)
นักบริหารงานพัสดุ

