

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์ประกอบอาคารสำนักงานอธิการบดี : ลิฟต์โดยสาร (แบบมีห้องเครื่อง) ขนาดน้ำหนักบรรทุก
ไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม พร้อมติดตั้ง

1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางมีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์ประกอบอาคารสำนักงานอธิการบดี ดังนี้

- ลิฟต์โดยสาร (แบบมีห้องเครื่อง) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม พร้อมติดตั้งจำนวน 1 ชุด เพื่อการรองรับการใช้งานของ บุคลากร อาจารย์ ผู้บริหาร และนักศึกษา รวมทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ อันจะส่งผลต่อการใช้ประโยชน์จากอาคารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายประหยัดพลังงาน ในหน่วยงานของภาครัฐ จากเหตุผลดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จึงได้ดำเนินการจัดซื้อลิฟต์โดยสาร (แบบมีห้องเครื่อง) ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งาน และ ดำเนินการจัดหาให้แล้วเสร็จตามที่ได้วางแผนไว้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่ออำนวยความสะดวกและรองรับการใช้งานของ บุคลากร อาจารย์, ผู้บริหาร และนักศึกษา รวมทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ ในการใช้ลิฟต์โดยสารประจำอาคารสำนักงานอธิการบดี

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่มีอาชีพจำหน่ายรายการครุภัณฑ์ที่ได้ประกาศประกวดราคาซื้อซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลไว้กับกระทรวงพาณิชย์หรือเป็นกลุ่มกิจการร่วมค้าดำเนินการได้ใน 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ จะต้องมีความสมัครกันตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ที่เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความสมัครกันตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักการในการเข้าเสนอราคากับทางมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมเอกสารประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

(.....)
ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ผศ. ศุภวุฒิ ผากา

(.....)
นายจุลทัศน์ เขียวสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อินมณี

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานการซื้อขายและการติดตั้งลิฟต์โดยสาร ในสัญญาเดียว ซึ่งเป็นผลงานที่แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีค่างานในสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า 1,700,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแนบหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาคู่ฉบับ โดยต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เป็นนิติบุคคลที่มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเชื่อถือ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระซุซื้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีรายชื่อในการซื้อเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.7 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.8 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเงินเป็นเงินสดได้

3.10 การยื่นเสนอราคาลิฟต์โดยสาร (แบบมีห้องเครื่อง) ขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม พร้อมติดตั้ง ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรง ในการติดตั้ง และบริการลิฟต์โดยสาร ในประเทศไทยมีผลงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 15 ปี โดยมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 15 ล้านบาท

3.11 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแจ้งแหล่งผลิต อุปกรณ์หลัก พร้อมแนบแคตตาล็อก แสดงรูปแบบรุ่นไว้อย่างชัดเจนในวันยื่นซองเสนอราคา

(.....)
ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ผศ.ศุภาวดี ผาภา

(.....)
นายจุลทัศน์ เยาวสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อินมณี

ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้งอาคารสำนักงานอธิการบดี

ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ งานติดตั้งลิฟต์โดยสาร

1. คุณสมบัติทางเทคนิคและขนาดต่างๆ ที่จะติดตั้งวัสดุ - อุปกรณ์ ของลิฟต์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟต์, บ่อลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์ โดยวัสดุ - อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
2. ติดตั้งลิฟต์โดยสารใหม่ จำนวน 1 ชุด จนแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีตามรูปแบบและรายการที่กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
3. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยได้รับพิจารณาอนุมัติรับจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ โดยสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพไม่ต่ำกว่า มาตรฐาน ISO 9001:2000 และหรือ ISO 14001 ซึ่งยังไม่หมดอายุโดยมีหลักฐานแสดง
4. ต้องทำการตกแต่งหน้าช่องประตูชานพักลิฟต์ทุกชั้น โดยใช้วัสดุเทียบเคียงของเดิม ให้เรียบร้อยกลมกลืนกับผนังหน้าช่องประตูชานพักลิฟต์ หลังจากติดตั้งลิฟต์ใหม่แล้วเสร็จ

คุณลักษณะทั่วไป

1. ลิฟต์โดยสารอาคารสำนักงานอธิการบดี 4 ชั้น ขนาดน้ำหนักบรรทุกทุก 1,000 กิโลกรัม จำนวน 1 ชุด
2. ติดตั้งลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 ชุด วัสดุ, อุปกรณ์ เป็นของใหม่ทั้งหมด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง อาคารสำนักงานอธิการบดี

1. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (TECHNICAL SPECIFICATIONS) มีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 ลิฟต์โดยสาร (แบบมีห้องเครื่องลิฟต์)
 - 1.1.1 แบบแสดงรายละเอียดลิฟต์ (ELEVATOR LAYOUT)

ประเภทและจำนวน (TYPE & UNIT) : ลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 ชุด (ลิฟต์ 1 ตัว)

ชนิดของมอเตอร์ (MACHINE) : แบบ A.C. PERMANENT MAGNETS SYNCHRONOUS MOTOR (PMSM)

ระบบขับเคลื่อน (DRIVE SYSTEM) : แบบ VARIABLE VOLTAGE OPERATION

ระบบการทำงาน (OPERATION) : แบบ 1 CAR SIMPLEX OPERATION

น้ำหนักบรรทุกทุก (CAPACITY) : 1,000 กิโลกรัม สำหรับผู้โดยสาร 15 คน

ความเร็ว (SPEED) : ไม่ต่ำกว่า 60 เมตร/นาที

ขนาดตัวลิฟต์ (CAR DIMENSIONS) โดยประมาณ : ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร x ความลึกไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.35 เมตร

ขนาดช่องลิฟต์ (HOISTWAY DIMENSIONS) วัดภายในกว้าง 2.15 เมตร x ลึก 2.30 เมตร ความสูง OVERHEAD 4.65 เมตร ความลึกบ่อลิฟต์ PIT 1.85 เมตร

(.....)
ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ผศ. ศุภวุฒิ ผากา

(.....)
นายจุลทัศน์ เขียวสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อิ่มมณี

บริการรับส่ง (SERVICE FLOOR) : ลิฟต์วิ่งรับส่งจาก ชั้น 1 ถึง ชั้น 4 รวม 4 ชั้น 4
ประตู

1.1.2 การตกแต่งในห้องโดยสาร (CAR DECORATION)

ห้องโดยสาร : ผนังห้องโดยสารทั้งหมดภายในห้องโดยสารประกอบด้วย:-

ผนังด้านข้าง : ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304 หนา 1.2

มิลลิเมตร

ผนังด้านหลัง : ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304 หนา 1.2

มิลลิเมตร

ผนังด้านหน้า : ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304 หนา 1.2

มิลลิเมตร

ขอบผนังด้านล่าง : มีคิ้วกันกระแทกโดยรอบทำมาจาก STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304

พื้นลิฟต์ : ปูด้วยกระเบื้องยาง ความหนา ไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร

พัดลมระบายอากาศ : ชนิดมอเตอร์กระแสสลับติดตั้งที่เพดานลิฟต์เพื่อระบาย

อากาศ

ไฟแสงสว่าง : ชนิด LED

ไฟแสงสว่างฉุกเฉิน : ให้แสงสว่างในกรณีไฟฟ้าปกติดับลง ทำงานด้วย BATTERY พร้อมชุด AUTOMATIC CHARGER

โทรศัพท์ภายใน : ติดตั้งภายในลิฟต์ 1 ชุด บริเวณหน้าลิฟต์ชั้นล่าง 1 ชุด และที่บริเวณชุดควบคุม 1 ชุด รวม 3 ชุด

เพดานลิฟต์ : ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304

ราวมือจับกันกระแทก : ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304 จำนวน 3 ด้าน 1 ระดับ

1.1.3 แบบของประตู

ประตูลิฟต์และประตูชานพักทำงานพร้อมกันโดยอัตโนมัติ แบบสองบานเลื่อนเปิด-ปิดออกจากกึ่งกลางประตู (CENTER OPENING) ใช้มอเตอร์ประตูแบบไฟฟ้า ติดตั้งอยู่ส่วนบนของตัวเพื่อให้เปิด-ปิดประตูได้อย่างนิ่มนวล

ขนาดประตู : ประตูเปิดกว้าง 0.90 เมตร x สูง 2.10 เมตร

ประตูลิฟต์ : ประตูลิฟต์ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304

ความหนา 1.2 มิลลิเมตร

ประตูชานพัก : ประตูชานพักทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304

กรอบประตูชานพัก : กรอบประตูเป็นแบบแคบ NARROW FRAME ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH #304

(.....)
ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ผศ. สุภาวดี ผากา

(.....)
นายจุลทัศน์ เขวาสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อิ่มมณี

กรณีประตูลิฟต์ : กรณีประตูลิฟต์ใน-นอก ทำขึ้นด้วยอลูมิเนียมชนิดแข็งอย่างดี
การรับประกันและบำรุงรักษา : 24 เดือน นับจากวันส่งมอบงาน

1.1.4 ระบบควบคุมการทำงาน (CONTROL SYSTEM)

ผู้ควบคุมการทำงาน : ชุดควบคุมการทำงานเป็น PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) ควบคุมและสั่งการทำงานซึ่งพอสรุประบบการทำงานของระบบย่อยๆ ที่มี 2 แบบ ได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบ AC-VVVF (VARIABLE VOLTAGE AND VARIABLE FREQUENCY) ใช้ INVERTER ช่วยในการออกตัว และเข้าจอดขั้นนุ่มนวลได้ระดับตรงขั้น

2. ใช้ระบบ PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) เป็นชุดอุปกรณ์และติดตั้งอยู่ในตู้เหล็กมีฝาเปิด - ปิด ปลอดภัยสะดวกในการซ่อมแซมและการบำรุงรักษา

1.1.5 ระบบไฟฟ้าสำหรับลิฟต์

ระบบไฟฟ้าสำหรับลิฟต์ : ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ตซ์ หรือ ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์

ระบบไฟฟ้าสำหรับแสงสว่างในลิฟต์ : ไฟฟ้าสลับ (AC) 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิร์ตซ์

ระบบป้องกันทางแหล่งจ่ายไฟฟ้า : มีการต่อสายดินของระบบลิฟต์ที่ติดตั้ง เข้ากับระบบสายดินของทางอาคาร มีอุปกรณ์ SURGE PROTECTION DEVICE สำหรับป้องกันระบบควบคุมลิฟต์ ที่อาจเกิดความเสียหาย จากแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วขณะ (SURGE)

1.1.6 ระบบไฟสำรองฉุกเฉิน AUTOMATIC RESCUE DEVICE (ARD)

การทำงานของระบบ เมื่อไม่มีกระแสไฟฟ้าเข้าระบบ (ARD) จะจ่ายไฟสำรองเข้าสู่ระบบการทำงานของลิฟต์ เพื่อให้ลิฟต์ทำงานระยะหนึ่ง โดยอุปกรณ์จะคอนโทรลให้ลิฟต์เคลื่อนตัวไปยังชั้นจอดที่ใกล้ที่สุด ด้วยความเร็วประมาณ 6-10 เมตร/นาที ซึ่งเป็น SPEED ที่ต่ำกว่า SPEED ของลิฟต์โดยเคลื่อนตัวไปยังชั้นล่างหรือชั้นที่ใกล้ที่สุด แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับน้ำหนักบรรทุกในขณะนั้น ซึ่งหากมีน้ำหนักมาก ลิฟต์ก็จะเคลื่อนตัวลงไปยังชั้นล่าง ซึ่งเมื่อไปถึงชั้นที่จอดแล้ว ระบบจะสั่งให้ประตูลิฟต์เปิดเองโดยอัตโนมัติ และลิฟต์จะหยุดทำงาน

คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

1. ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องผลิตได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งหรือ หลายมาตรฐาน รวมกันดังนี้ มอก.837-2531, JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI/ASME A.17.1-2016, ANSI A177.1, ANSI A 17.2, EN 81(BS 5655), EIT STANDARD 3012-49, CP2 : 1979 หรือ TIS 837-2531

2. ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO 9000 หรือ ISO 9001 หรือ ISO 9002 หรือ ISO 14000

3. ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

(.....)

ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)

ผศ. ศุภวุฒิ ผากา

(.....)

นายจุลทัศน์ เขียวสกุลมาศ

(.....)

นายสุรกิจ อิ่มณเณี

4. คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟต์จะต้องถูกต้อง และสอดคล้องกับช่องลิฟต์, บ่อลิฟต์และห้องเครื่องที่เตรียมไว้เป็นหน้าที่ของผู้ขายที่จะต้องทำให้ถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่ขั้นตอนของโครงสร้างและจัดทำ SHOP DRAWING ระบบลิฟต์ แสดงรายละเอียดการติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการ หลังจากติดตั้งระบบลิฟต์เสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ขายต้องจัดทำแบบ AS-BUILT DRAWING และรายงานผลการทดสอบระบบทั้งหมด แสดงรายละเอียดการติดตั้งจริงส่งมาให้มหาวิทยาลัยฯ จำนวน 5 ชุด ภายใน 30 วัน หลังจากวันตรวจรับมอบงาน

5. ผู้ขายต้องมีหนังสือรับประกันอุปกรณ์ลิฟต์ต่างๆ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี รับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 ปี และสลิงชุดลิฟต์กับพูลเลย์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดชำรุดเสียหาย จะต้องเปลี่ยนใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ (การรับประกันดังกล่าว ยกเว้นกรณีใช้งานลิฟต์อย่างผิดวิธี) หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือ ผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

6. หนังสือรับรองการให้บริการบำรุงรักษา ทำความสะอาดและซ่อมแซมการเสียหาย ต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน โดยเข้าบริการอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง และจะต้องมีช่างบริการแก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด 24 ชั่วโมง หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

7. หนังสือรับรองการยืมราคาบำรุงรักษา พร้อมบริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง หลังจากระยะเวลา 2 ปี แรกเป็นจำนวนเงินต่อตัวไม่เกิน 1.5% ต่อปี ของราคาลิฟต์โดยยืมราคาคงที่ 10 ปี หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

8. ผู้ขายต้องทำการทดสอบการเดินระบบลิฟต์รวมทั้งการปรับแต่งให้เป็นที่เรียบร้อย จนสามารถใช้งานได้ดี ก่อนส่งมอบงานให้มหาวิทยาลัยฯ สำหรับวิธีทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่นิยมใช้กันและต้องจัดรายงานผลการทดสอบการเดินระบบลิฟต์ส่งให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบลิฟต์รวมทั้งการปรับแต่งให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งสิ้น

9. การส่งมอบงานแล้วมิได้หมายถึงการพ้นความรับผิดชอบของผู้ขาย หากตรวจพบภายหลังจากรวันส่งมอบงานแล้วพบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายนำมาใช้ไม่เป็นไปตามรายละเอียดและข้อกำหนดผู้ขายต้องเนินการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ใหม่ด้วย ค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น

10. การติดตั้งลิฟต์ ให้ติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และให้ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าของลิฟต์เข้ากับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยจนใช้งานได้

11. สัญลักษณ์ทั่วไป

1. ให้ติดป้ายแสดงการใช้ลิฟต์, ผู้ผลิตลิฟต์, ข้อห้ามการใช้ลิฟต์, ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์, มวลบรรทุกที่กำหนดและอื่นๆ

2. ให้ติดป้ายระบุลิฟต์หนีไฟในกรณีที่มีลิฟต์หนีไฟ

3. มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินที่ห้องเครื่องลิฟต์

12. สัญญาณและตัวเลขแสดงชั้น

1. จะต้องมียกขารเบอร์และสัญญาณที่จับต้องได้กำกับในทุกปุ่มกดของแผงบังคับภายในตัวลิฟต์และแผงเรียกลิฟต์ที่ชานพักทุกชั้น

2. ในกรณีที่เป็นประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ (ไม่ต้องเรียกผู้ช่วยเหลือ) จะต้องมียกขารเหมือนกัน

(.....)

ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)

ผศ.ศุภวุฒิ ผากา

(.....)

นายจุลทัศน์ เยาวสกุลมาศ

(.....)

นายสุรกิจ อิ่มมณี

ประตูหนีบบนแบบ SAFETY SHOE และม่านแสงอินฟราเรด (INFRARED LIGHT CURTAIN)

13. ตัวลิฟต์

1. จะต้องมียุณยฐานเสียงบอกตำแหน่งลิฟต์ (VOICE SYNTHESIZER) เมื่อลิฟต์หยุดจอดตามชั้นต่างๆ เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือได้ทั้ง 2 ภาษา
2. ภายในลิฟต์จะต้องมีราวจับทั้ง 3 ด้าน สูงจากพื้นลิฟต์ไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร ด้านปลายของราวจับของด้านข้างและด้านหลังจะต้องมาบรรจบกัน

การตรวจสอบทดสอบลิฟต์

เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะต้องมีการตรวจสอบและทดสอบลิฟต์ ในการตรวจรับผู้ติดตั้งลิฟต์จะต้องเป็นผู้นำการตรวจทดสอบ พร้อมทั้งบันทึกหลักฐานไว้ แล้วมอบให้มหาวิทยาลัยฯ เป็นหลักฐาน 3 ชุด การตรวจและทดสอบต้องทำในขณะที่มีผู้แทนของมหาวิทยาลัยฯ ร่วมอยู่ด้วย

ในกรณีที่ลิฟต์ดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระหว่างรอส่งมอบ ให้ผู้ขายดำเนินการติดตั้งวัสดุป้องกันความเสียหายของลิฟต์และทำการทดสอบน้ำหนักบรรทุก (LOAD) หรือ มหาวิทยาลัยฯ สามารถใช้งานลิฟต์ได้ในช่วงเวลาทดสอบ

การรับประกันและบำรุงรักษา

1. เพื่อให้การรับประกัน การบำรุงรักษาลิฟต์และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้ขายจะต้องจัดซื้อลิฟต์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ดังนี้

1.1 ผู้ขายจะต้องจัดซื้อจัดหาลิฟต์จากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรงซึ่งเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน โดยเป็นผู้จำหน่าย ติดตั้ง และบริการลิฟต์โดยสาร ในประเทศไทย มีผลงานการติดตั้งทั้งให้บริการลิฟต์ตามที่เสนอ โดยมีหลักฐานใบรับรองผลงานมาแสดงพร้อมเอกสารประกวดราคา

1.2 ในการติดตั้งลิฟต์จะต้องมีวิศวกรไฟฟ้าหรือเครื่องกลที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าสามวิศวกรซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพที่ยังไม่ขาดอายุงาน เป็นผู้ควบคุมและรับรองการติดตั้งระบบลิฟต์ว่าถูกต้องตามหลักวิศวกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

1.3 ผู้ขายจะต้องมีช่างไฟฟ้าภายในอาคารที่มีใบรับรองความรู้ความสามารถตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดสาขาอาชีพที่อาจเป็นอันตรายต่อสาธารณะที่ยังไม่ขาดอายุงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

1.4 ผู้ขาย (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องรับประกันลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน จนถึงสุดท้าย ถ้าอุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดชำรุดเสียหายผู้ขายจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จนับจากวันที่ได้รับแจ้งโดยเร็ว

1.5 ผู้ขาย (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องให้บริการบำรุงรักษาทำความสะอาดและซ่อมแซมความเสียหายต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่เป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน จนถึงสุดท้าย อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยจะต้องมีช่างบริการแก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด 24 ชั่วโมงและช่างบริการ

(.....)
ผศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ผศ.ศุภวุฒิ ผากา

(.....)
นายจุลทัศน์ เยาวสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อิ่มณณี

แก๊สลิฟต์จะต้องมาถึงอาคารที่ติดตั้งลิฟต์ที่มีการแจ้งเหตุลิฟต์ขัดข้องโดยเร็ว และมีบันทึกรายงาน การตรวจเช็ค
ทุกครั้งมอบให้เจ้าหน้าที่ช่องทางมหาวิทยาลัยฯ (เจ้าของสถานที่)

1.6 ผู้ขาย (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องฝึกอบรมการใช้งานการ
ดูแล ลิฟต์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณีลิฟต์ค้างแก่ทางเจ้าหน้าที่ช่องทางมหาวิทยาลัยฯ
หลังจากส่งมอบงาน งวดสุดท้ายให้แก่ทางมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือตามที่ทางเจ้าหน้าที่ช่องทาง
มหาวิทยาลัยร้องขอ ในระหว่างระยะเวลาแห่งการรับประกัน 2 ปี พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือสำหรับการดังกล่าว
เป็นภาษาไทย 3 ชุด ให้แก่ทางมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ระยะเวลาดำเนินการ ระยะเวลาส่งมอบลิฟต์โดยสาร 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

(.....)
ศศ.วัฒนา มกรโรจน์ฤทธิ์

(.....)
ศศ. ศุภาวุฒิ ผาภา

(.....)
นายจุลทัศน์ เยาวสกุลมาศ

(.....)
นายสุรกิจ อธิมณีนี