

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง) จำนวน ๒ เครื่อง

.....

๑. ความเป็นมา

ด้วยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ เพื่อดำเนินโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๒ เครื่อง ติดตั้ง ณ อาคาร ๑ และอาคาร ๒ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา วงเงินงบประมาณ ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อจัดซื้อลิฟต์โดยสารทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพและมีอายุการใช้งานมานาน
- ๒.๒ เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อผู้ใช้ลิฟต์ในอาคาร

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้
 - ๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้า

ได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานจำหน่ายลิฟต์พร้อมติดตั้งซึ่งเป็นผลงานประเภทเดียวกัน ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สองล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) สัญญาเดียว โดยสัญญาดังกล่าวต้องส่งมอบแล้วเสร็จมาแล้วไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันที่ส่งมอบแล้วเสร็จ จนวันที่เสนอราคาครั้งนี้ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเชื่อถือ

๓.๑๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องจัดซื้อจัดหาลิฟต์จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายโดยถูกต้อง (Sole Distributor) เป็นบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน เพื่อเป็นผู้จำหน่าย ติดตั้งและบริการลิฟต์ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี และมีทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า ๕๐ ล้านบาท ผู้ขายต้องขายวัสดุอุปกรณ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานไม่น้อยกว่า ISO ๙๐๐๑, JIS, ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, ASME, DIN, ว.ส.ท., EN, UL, BS และมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๔. ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ เครื่อง ประกอบด้วย

๔.๑.๑ ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง อาคาร ๑ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑) ขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๖๓๐ กิโลกรัม (ผู้โดยสาร ๘ คน)
- ๒) ความเร็วขับเคลื่อนตัวลิฟต์ ไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตร/นาที แบบปรับความเร็วอัตโนมัติ
- ๓) จำนวนชั้นหยุดรับ-ส่ง ๔ ชั้น ๔ ประตู ตรงกันในแนวตั้งด้านเดียวกัน

๔.๑.๒ ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง อาคาร ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

- ๑) ขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๘๒๕ กิโลกรัม (ผู้โดยสาร ๑๑ คน)
- ๒) ความเร็วขับเคลื่อนตัวลิฟต์ ไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตร/นาที แบบปรับความเร็วอัตโนมัติ
- ๓) จำนวนชั้นหยุดรับ-ส่ง ๕ ชั้น ๕ ประตู ตรงกันในแนวตั้งด้านเดียวกัน

๔.๒ ระบบไฟฟ้า

๔.๒.๑ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ ไซเคิล/วินาที

๔.๒.๒ ขนาดมอเตอร์ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓ ระบบควบคุมลิฟต์

ที่ห้องเครื่องลิฟต์จะต้องมีชุดควบคุมการทำงานอัตโนมัติด้วยระบบ Microprocessor ซึ่งจะถูก Program ไว้ตามลักษณะของอาคาร และควบคุมความแน่นอนในการประมวลผลและการสั่งงานพร้อมฟังก์ชัน

การทำงานของ VVVF Controlled Inverter Elevator ที่สามารถควบคุมการทำงานของลิฟต์ให้สัมพันธ์กับคำสั่งและน้ำหนักบรรทุกได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และใช้เวลาน้อยที่สุด หรือมีระบบ Slave Microprocessor ในกรณีที่ Master Microprocessor เกิดขัดข้องขึ้น Slave Microprocessor ต้องทำหน้าที่แทนโดยอัตโนมัติ

๔.๔ Microprocessor จะแยกระบบควบคุมการทำงาน ออกเป็น ๓ ระบบ ดังนี้

- ๔.๔.๑ Microprocessor ที่ห้องเครื่องชั้นบน
- ๔.๔.๒ Microprocessor ที่หลังคาบนห้องโดยสารลิฟต์
- ๔.๔.๓ Microprocessor ที่ประตูชานพักแต่ละชั้น

๔.๕ คุณสมบัติเฉพาะ

๔.๕.๑ ตัวตู้ลิฟต์และประตูลิฟต์

- ๑) ตัวตู้ลิฟต์ทำด้วยโครงเหล็กและแผ่นเหล็กที่แข็งแรง ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟต์อย่างเรียบร้อย ขนาดภายในไม่น้อยกว่ามาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง อาทิ เช่น JIS A๕๓๐-๑๙๘๓, JIS A๕๓๐๒-๑๙๙๒, ANSI A๑๗.๑, ANSI A๑๗.๒, EN๘๑, TIS๘๓๗-๒๕๓๑ หรือ ISO ๔๑๙๐-๑
- ๒) พื้นลิฟต์ปูด้วยหินแกรนิตอย่างดี หนาไม่น้อยกว่า ๙ มิลลิเมตร ตรงจุดที่ชนกับผนัง ให้ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (Kick Plate) ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finished
- ๓) ประตูลิฟต์ผิวหน้าทั้ง ๒ ด้าน ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finished ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๙ มิลลิเมตร

๔.๕.๒ ขนาดตัวลิฟต์ (ภายใน) และขนาดประตูลิฟต์

- ๑) ขนาดตัวลิฟต์ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า ๑๔๐๐ x ๑๑๐๐ x ๒๔๕๐ มิลลิเมตร (ลิฟต์โดยสาร อาคาร ๑)
- ๒) ขนาดตัวลิฟต์ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า ๑๔๐๐ x ๑๓๐๐ x ๒๔๕๐ มิลลิเมตร (ลิฟต์โดยสาร อาคาร ๒)
- ๓) ขนาดประตูลิฟต์ กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ x ๒๑๐๐ มิลลิเมตร (ลิฟต์โดยสาร อาคาร ๑ และอาคาร ๒)

๔.๕.๓ ประตูชานพักและห้องโดยสาร

- ๑) บานประตูและกรอบประตูชานพัก ทำด้วยเหล็กแผ่นอย่างดีพ่นสีเคลือบเลือกสีได้ บานประตูเป็นแบบ ๒ บานเปิดโดยเลื่อนแยกจากจุดกึ่งกลาง กรอบประตูชานพักเป็นชนิดกรอบเหล็ก
- ๒) Entrance Column/Transom Panel ในตู้ลิฟต์ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finished
- ๓) พัดลมระบายอากาศแบบ Air Blown ชนิด AC Motor ที่มีอัตราการระบายอากาศให้อยู่ในอัตรา ๓๐ เท่าปริมาตรห้องโดยสาร ใน ๑ ชั่วโมง
- ๔) เพดานลิฟต์แบบ Indirect Lighting (Fluorescent)
- ๕) มีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟต์และสัญลักษณ์แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ทุกชั้น

๔.๕.๔ อุปกรณ์ประกอบภายในตัวลิฟต์

- ๑) พัดลมระบายอากาศในตัวลิฟต์ แบบ Air Blown ชนิด AC Motor เท่านั้น
- ๒) ไฟแสงสว่างแบบ หลอด LED ชนิดผิงผ้าเพดาน จำนวน ๖ หลอด ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๓ วัตต์
- ๓) ธรณีประตู (Sill) ทำด้วย Extruded Aluminum

๔.๕.๕ ระบบขับเคลื่อน

ใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนพร้อมระบบไม่มีเกียร์และระบบเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน ติดตั้งบนแท่นเครื่องเหล็กมีแผ่นยางรองรับเพื่อป้องกันเสียงและลดการสั่นสะเทือนชุดขับเคลื่อนและเครื่องควบคุมทั้งหมดติดตั้งบนห้องเครื่องเหนือช่องลิฟต์ชั้นสูงสุดของอาคาร

๔.๕.๖ ระบบเบรก

เบรกของลิฟต์เป็นแบบ Electromagnetic Type มีอุปกรณ์คล้ายเบรกหมกนกว่านห้องโดยสารได้ด้วยมือ สำหรับเลื่อนห้องโดยสารให้ขึ้นลงได้ในกรณีกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้องหรือลิฟต์ค้าง

๔.๕.๗ ระบบควบคุมความเร็วลิฟต์

เป็นแบบ Solid State Ac. Variable Voltage Variable Frequency (VVF) With Speed Feedback Control โดยใช้ Two Microcomputer ควบคุมการทำงานของ Inverter Unit และ Pulse Width Modulation Control (PWM)

๔.๕.๘ ระบบปรับระดับการจอด

ต้องมีอุปกรณ์สำหรับควบคุมการจอดให้ตรงชั้นกับพื้นทุกชั้นแบบอัตโนมัติ โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุกของลิฟต์ที่เปลี่ยนแปลงไปใช้ระบบ Micro Leveling Control และ Digital Controller โดยจะทำงานสัมพันธ์โดยตรงกับการเคลื่อนที่ของตัวลิฟต์ ทั้งนี้ ระยะผิดพลาดในการเข้าจอดตามชั้นไม่ควรเกิน ± 3 มิลลิเมตร

๔.๕.๙ แผงควบคุมที่ชานพัก

ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finished ประกอบด้วยปุ่มกดเรียกเป็นแบบ Micro Touch มีแสงสว่างในตัว (Illuminated Push Button) High Intensity Dot Matrix ซึ่งไฟบอกชั้นและปุ่มกดรวมอยู่ในแผงเดียวกัน

๔.๕.๑๐ แผงควบคุมในตัวลิฟต์

ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finished ประกอบด้วย อุปกรณ์ไม่น้อยกว่าที่แสดงในรายการ
ดังนี้

- ๑) ปุ่มกดส่งตามชั้นต่าง ๆ เป็นแบบมาตรฐานพร้อมปุ่มอักษรเบรลล์
- ๒) ปุ่มกดเปิดและปิดประตูในลิฟต์ เป็นแบบมาตรฐานพร้อมปุ่มอักษรเบรลล์
- ๓) โทรศัพทติดต่อภายใน
- ๔) ปุ่มแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Emergency Call) เป็นแบบมาตรฐานพร้อมปุ่มอักษรเบรลล์

๔.๕.๑๑ แผงควบคุมพิเศษ

ติดตั้งอยู่บนแผงควบคุมในตัวลิฟต์ มีฝาปิดล็อกด้วยกุญแจสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมลิฟต์โดยสารเฉพาะ ประกอบด้วยสวิทช์ควบคุม ดังนี้

- ๑) สวิทช์พัดลมระบายอากาศ
- ๒) สวิทช์ไฟแสงสว่าง
- ๓) สวิทช์หยุดการทำงานของลิฟต์ (Stop Switch)
- ๔) สวิทช์สำหรับการบำรุงรักษาลิฟต์ (Maintenance Switch)

๔.๕.๑๒ ระบบควบคุมการทำงานของประตู

ควบคุมการเปิด-ปิด ประตูลิฟต์ โดยใช้มอเตอร์ขับเคลื่อน

๔.๕.๑๓ แผงไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งลิฟต์

ภายในตัวลิฟต์ให้ติดตั้งอยู่ด้านข้างประตู โดยรวมเป็นชั้นเดียวกันกับชั้นจอดต่าง ๆ เพื่อให้สามารถอ่านได้อย่างชัดเจนแบบ Dot Matrix

๔.๕.๑๔ ระบบควบคุมความปลอดภัย มีระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ๑) อุปกรณ์นิรภัยและควบคุมความเร็ว (Car Safety Governor)
- ๒) ระบบป้องกันลิฟต์ค้าง (Safety Drive System)
- ๓) ระบบประตูเปิดกลับ (Safety Return System)

- ๔) ระบบวงจร Inter Lock ประตูลิฟต์จะทำงานได้ต่อเมื่อประตูชานพักของทุกชั้นปิดสนิทแล้ว
- ๕) ระบบป้องกันลิฟต์บรรทุกเกินน้ำหนัก (Overload Protection System)
- ๖) ระบบป้องกันลิฟต์เคลื่อนที่เกินระยะวิ่ง (Terminal and Final Landing Safety)
- ๗) ระบบรองรับการกระแทก (Terminal Buffers) ต้องมีอุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์และลูกถ่วงน้ำหนัก เพื่อป้องกันอันตราย ติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์ เป็นแบบ Spring Buffer
- ๘) อุปกรณ์ป้องกันประตุนิบบแบบ Photo Ray ๑ ระดับ ติดตั้งที่ด้านข้างประตูลิฟต์ทั้ง ๒ ด้าน ด้านละจุด
- ๙) สลิงลิฟต์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๒ มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้น เป็นสลิงที่ใช้เฉพาะสำหรับลิฟต์เท่านั้น
- ๑๐) ขนาดรอก (Main Sheave) เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร

๔.๕.๑๕ ระบบป้องกันทางไฟฟ้า

- ๑) มีอุปกรณ์ควบคุมและป้องกันทางไฟฟ้า ประกอบด้วยอุปกรณ์ไม่น้อยกว่าที่แสดงในรายการดังนี้
- ๒) Overvoltage Protection
 - ๓) Overcurrent Protection
 - ๔) Phase-Fault Protection
 - ๕) Motor Overtemperature Protection
 - ๖) Surge Protection

๔.๕.๑๖ อุปกรณ์ฉุกเฉิน

- ๑) มีทางออกฉุกเฉินที่เพดานลิฟต์
- ๒) มีโทรศัพท์ติดต่อกายใน (Interphone) ใช้กดเรียกในกรณีเหตุฉุกเฉิน
- ๓) แสงสว่างสำรองฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดไว้ในตัวลิฟต์ กรณีไฟฟ้าในอาคารดับ ไฟฉุกเฉินจะติดขึ้นเองโดยอัตโนมัติทั้งโทรศัพท์ภายในและไฟแสงสว่างฉุกเฉินใช้ไฟจากแบตเตอรี่สำรองที่สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้เองโดยอัตโนมัติ (Automatically Chargeable Battery) แบบ Sealed lead Acid Battery ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น

- ๔) ที่บ่อ Pit ติดตั้ง Switch Stop ลิฟต์

๔.๕.๑๗ อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

- ๑) ลูกถ่วงน้ำหนักทำด้วยก้อนโลหะวางซ้อนกันในโครงเหล็กที่แข็งแรง และมีน้ำหนักพอเหมาะตามมาตรฐานเพื่อให้ลิฟต์ทำงานได้อย่างนิ่มนวล ปลอดภัย และประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- ๒) รางลิฟต์ทำด้วยรางเหล็กรูปตัว T สำหรับใช้กับลิฟต์โดยเฉพาะผิวหน้ารางไสเรียบ มีขนาดมาตรฐานที่ระดับความเร็ว และน้ำหนักของตัวลิฟต์ เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มที่ได้โดยปลอดภัย และมีระบบหล่อลื่นรางวิ่งตลอดเวลาอย่างเพียงพอโดยสม่ำเสมอ
- ๓) เมื่อลิฟต์วิ่งใกล้เข้าจอดชั้นมีเสียงสัญญาณเตือนเพื่อให้ผู้โดยสารทราบว่าใกล้ชั้นจอดแล้ว (Chime On/Below)
- ๔) มีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟต์ และสัญลักษณ์แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ทุกชั้น
- ๕) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน ๒ ชุด โดยแต่ละชุดต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐,๐๐๐ BTU และสามารถควบคุมการทำงานสลับกันได้โดยอัตโนมัติ

๔.๕.๑๘ การป้องกันสนิม

ส่วนที่เป็นเหล็กที่ไม่ได้รับการพ่นเคลือบหรือชุบสีจะต้องทาด้วยสารป้องกันสนิมอย่างดี

๔.๕.๑๙ ระบบสำรองไฟฉุกเฉิน Automatic Landing Device for Power Failure (ALP)

มีระบบ ALP ที่จ่ายไฟสำรองเข้าสู่ระบบการทำงานของลิฟต์เมื่อไฟฟ้าดับโดยต้องขับเคลื่อนลิฟต์ไปยังชั้นที่ใกล้ที่สุดด้วยความเร็วในช่วง ๖-๑๐ เมตร/นาที และระบบสั่งให้ประตูลิฟต์เปิดเองโดยอัตโนมัติ และลิฟต์หยุดการทำงานเมื่อถึงชั้นที่จอด

๔.๖ คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟต์ และอุปกรณ์

๔.๖.๑ ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จะต้องผลิตตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งต่อไปนี้ อาทิ เช่น JIS, ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, ASME, DIN, ว.ส.ท., EN, UL, BS และมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

๔.๖.๒ ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๖.๓ อุปกรณ์ขับเคลื่อน ระบบควบคุม ตัวตู้ซึ่งใช้สำหรับติดตั้งระบบควบคุม จะต้องเป็นชุดสำเร็จผลิตจากโรงงานของผู้ผลิต

๔.๖.๔ คุณสมบัติและขนาดต่าง ๆ ของลิฟต์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟต์บ่อลิฟต์และห้องเครื่องที่เตรียมไว้เท่านั้น

๔.๗ สัญลักษณ์ทั่วไป

๔.๗.๑ ให้ติดป้ายแสดงการใช้งานลิฟต์ ผู้ผลิตลิฟต์ ข้อห้ามการใช้ลิฟต์ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์ มวลบรรทุกที่กำหนดและอื่น ๆ

๔.๗.๒ มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินที่ห้องเครื่องลิฟต์

๔.๘ งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งลิฟต์

๔.๘.๑ ผู้ขายต้องเสนอราคารวมค่าอุปกรณ์ ค่าติดตั้ง และค่ารื้อถอน จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีขาเข้า และภาษีต่าง ๆ รวมทั้งค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ทั้งหมดแล้ว

๔.๘.๒ ผู้ขายต้องดูแลและดำเนินการทุกอย่างตามสัญญาของงานนี้ให้เสร็จเรียบร้อยใช้งานได้ และตกแต่งบริเวณที่ทำการติดตั้งอุปกรณ์ทุก ๆ ส่วนของอาคารให้มีสภาพเรียบร้อยสวยงามดังเดิม

๔.๙ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๙.๑ รายละเอียดข้อกำหนดลิฟต์อื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ให้ดูจากสถานที่จริงในวันชี้แจงแบบรูปและรายละเอียด โดยที่ผู้ขายจะต้องไปดูสถานที่ เพื่อรับทราบสภาพของสถานที่และตำแหน่งที่จะติดตั้งในวันชี้แจงรายละเอียด

๔.๙.๒ วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด ที่นำมาใช้จะต้องเป็นของใหม่ทั้งหมดไม่ชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบนำไปติดตั้งทุกครั้ง

๔.๙.๓ ในกรณีที่แบบรูปรายการขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีอุปสรรคในการดำเนินงาน ผู้ขายต้องสอบถามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้แก้ไข เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้แก้ไขประการใด ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามอย่างไม่มีเงื่อนไข

๔.๙.๔ หากปรากฏว่าแบบรูปรายการขาดรายละเอียดที่จำเป็นต้องใช้งานติดตั้งลิฟต์ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิ์ให้รายละเอียดเพิ่มเติมได้แต่ลักษณะของงานเพื่อช่วยให้รูปแบบรายการชัดเจนและผู้ขายต้องทำให้โดยไม่คิดเงินหรือเวลาเพิ่มแต่ประการใด

๔.๙.๕ ในการดำเนินงาน หากผู้ขายทำถนนหรือสิ่งก่อสร้างใด ๆ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาชำรุดเสียหายนอกเหนือจากรายการที่ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนการส่งมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมประการใด

๔.๙.๖ วัสดุอุปกรณ์ที่รื้อออก ให้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา โดยต้องเก็บไว้ในที่กำหนด

๔.๙.๗ หากผู้ขายประสงค์จะใช้น้ำประปา และไฟฟ้าของสำนักงาน จะต้องได้รับอนุญาตจากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ก่อนและจะต้องออกค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

๔.๙.๘ ผู้ขายจะต้องใช้ช่างฝีมือดีทำงานให้ถูกต้องเรียบร้อยตามแบบรูปารายการทุกประการ งานบางประเภทต้องการความชำนาญในการติดตั้ง หรือปฏิบัติงานโดยเฉพาะ ผู้ขายจะต้องใช้ช่างเทคนิคที่ชำนาญ ดำเนินการและปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีและต้องมีวิศวกรในสาขาไฟฟ้าหรือเครื่องกล ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และเป็นวิศวกรประจำบริษัทเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งลิฟต์โดยสาร โดยแสดงหลักฐานสำเนาใบประกอบวิชาชีพที่ยังไม่หมดอายุ และต้องไม่อยู่ในระหว่างถูกยึดหรือเพิกถอนใบอนุญาตพร้อมสำเนาบัตรประชาชน

๔.๙.๙ ผู้ขายต้องจัดทำแบบ Shop Drawing ระบบลิฟต์แสดงรายละเอียดการติดตั้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการ แบบ Shop Drawing ควรมียละเอียดรูปแปลน รูปด้านตั้งรูปหน้าตัด รายละเอียดการประกอบและการจับยึดชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกันให้พอเข้าใจ หากผู้ขายดำเนินการติดตั้งไปบางส่วนก่อนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ซื้อเห็นชอบแบบ Shop Drawing และพบภายหลังว่าจำเป็นต้องมีการแก้ไขงานนั้น ๆ ความเสียหายที่เกิดขึ้นผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๔.๙.๑๐ หลังจากติดตั้งระบบลิฟต์เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ขายจะต้องจัดทำแบบ As-Built Drawing แสดงรายละเอียดการติดตั้งจริงส่งให้ผู้ซื้อ จำนวน ๔ ชุด ภายใน ๓๐ วัน หลังจากวันตรวจรับมอบงาน

๔.๙.๑๑ การหาสถานที่เก็บและรักษาวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นหน้าที่ของผู้ขาย ซึ่งต้องประสานงานกับงานอาคารสถานที่ของผู้ซื้อ วัสดุอุปกรณ์ที่ยังมิได้ส่งมอบแก่ผู้ซื้อจะยังคงเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ขายซึ่งจะต้องรับผิดชอบต่อการสูญหาย เสื่อมสภาพหรือถูกทำลาย จนกว่าจะส่งมอบงานที่เสร็จสมบูรณ์แล้วให้แก่ผู้ซื้อ

๔.๙.๑๒ ผู้ขายต้องทำการทดสอบการเดินระบบลิฟต์ รวมทั้งการปรับแต่งให้เป็นที่เรียบร้อยจนสามารถใช้งานได้ดี ก่อนส่งมอบงานให้ผู้ซื้อ สำหรับวิธีทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่นิยมใช้กันทั่วไปและต้องจัดรายงานผลการทดสอบการเดินระบบลิฟต์ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบลิฟต์รวมทั้งการปรับแต่งให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขายเองทั้งสิ้น

๔.๙.๑๓ ผู้ขายต้องจัดส่งรายการชิ้นส่วนอะไหล่ของระบบลิฟต์พร้อมราคาและอายุการใช้งานโดยประมาณของชิ้นส่วนอะไหล่เหล่านั้น ๆ แก่ผู้ซื้อด้วย

๔.๙.๑๔ การส่งมอบงานแล้วมิได้หมายถึงการพ้นความรับผิดชอบของผู้ขาย หากตรวจพบภายหลังจากวันส่งมอบงานแล้วพบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายนำมาใช้ไม่เป็นไปตามรายละเอียดและข้อกำหนดผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ใหม่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งให้แล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้องตามสัญญาและส่งมอบงานติดตั้งให้แก่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ภายในวันที่ ๓๐ กันยายน พ.ศ.๒๕๖๘

๖. หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๖.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ภายในวงเงิน ๔,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งานและการจ่ายเงิน

๘.๑ ผู้ขายจะต้องส่งมอบลิฟต์โดยสารให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนด ให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตามรายละเอียดการทดสอบการใช้งานลิฟต์โดยสาร (ตามรายละเอียดข้อ ๔) ให้แก่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ภายใน ๑๔๐ วันทำการ นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

๘.๒ ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบลิฟต์โดยสารได้ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในวันและเวลาทำการก่อนวันกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ

๘.๓ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อได้รับมอบลิฟต์โดยสาร ตามข้อ ๔ ไว้โดยครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบงานไม่ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา หรือข้อตกลงเป็นหนังสือ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจะปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบทั้งหมด นับถัดจากวันครบกำหนดแล้วเสร็จ จนถึงวันที่ส่งมอบงานถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟต์และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้ขายจะต้องจัดหาลิฟต์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ ดังนี้

๑๐.๑ ผู้ขายจะต้องจัดซื้อจัดหาลิฟต์จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายที่มีผลงานการติดตั้งและให้บริการลิฟต์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๕๐ ชุด ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ก่อนวันเซ็นสัญญานี้ โดยมีหลักฐานมาแสดงด้วยเป็นผลงานทั้งหน่วยงานราชการและเอกชนที่เป็นที่ยอมรับ

๑๐.๒ ผู้ขายจะต้องรับประกันเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง มีกำหนดเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้มีการส่งมอบงานให้แก่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาอย่างเป็นทางการ ในระยะเวลาที่อยู่ในการรับประกัน ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใด เกิดชำรุดเสียหาย ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น และจะบริการทำความสะอาดปรับเครื่องให้ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยช่างที่มีความชำนาญทางลิฟต์เป็นประจำอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน ในกรณีที่มีการเรียกซ่อมฉุกเฉิน ผู้ขายจะต้องมีช่างและอะไหล่พร้อมที่จะบริการแก้ไขในทันทีที่ได้รับแจ้งตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง พร้อมมีศูนย์ให้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และไม่คิดมูลค่าใด ๆ

๑๐.๓ ผู้ขายจะต้องจัดทำแบบ asbuilt พร้อมจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลลิฟต์เบื้องต้น และการช่วยเหลือผู้โดยสาร หากเกิดกรณีลิฟต์ขัดข้องให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา หลังจากการส่งมอบพัสดุอย่างน้อย ๑ ครั้ง หรือตามที่สำนักงานเลขาธิการสภาศึกษาร้องขอ ในระหว่างระยะเวลา ๑ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบพัสดุ พร้อมจัดทำคู่มือสำหรับการใช้งานเป็นภาษาไทย จำนวน ๔ ชุด ให้แก่ผู้ซื้อ นอกจากนี้ใน ๒ วันแรกของการเปิดใช้งานลิฟต์ ผู้ขายต้องส่งช่างมาอยู่ประจำอาคาร หากเกิดเหตุขัดข้องใด ๆ กับลิฟต์จะสามารถแก้ไขเหตุขัดข้องได้ทันที

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) ของงานนี้ได้ที่

๑๑.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

เลขที่ ๙๙/๒๐ ถนนสุขุขทัย

แขวงดุสิต เขตดุสิต

กรุงเทพมหานคร

๑๐๓๐๐

๑๑.๒ โทรศัพท์ ๐ ๒๖๘๘ ๗๑๒๓ ต่อ ๑๑๙๙, ๑๑๒๑

๑๑.๓ โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๐๐๘๖

๑๑.๔ เว็บไซต์ [https:// www.onec.go.th](https://www.onec.go.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์หรือมีความเห็นด้วย

.....