

ขอบเขตงาน (Terms of Reference ๕ TOR) และเอกสารประกวดราคา
โครงการจัดซื้อลิฟต์โดยสาร ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลกรัม จอดรับ - ส่ง ๙ ชั้น ๙ ประตู
พร้อมติดตั้ง สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา จำนวน ๒ เครื่อง

๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) เป็นหน่วยงานในระดับปฏิบัติ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ มีอำนาจหน้าที่ ๑) เป็นศูนย์กลางในการประสานงานการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา สำหรับหน่วยงานทางการศึกษา ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ๒) จัดทำนโยบาย แผนและแนวทางในการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติ ๓) ให้คำแนะนำ ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามแผนและแนวทางในการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ๔) ส่งเสริมการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมและสื่อที่ใช้ในการพัฒนา ๕) พัฒนาระบบและมาตรฐานการฝึกอบรม ๖) จัดทำฐานข้อมูลในการพัฒนา ๗) ส่งเสริมและประสานงานเครือข่ายการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ๘) ประสานระดมทรัพยากรและแสวงหาความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ ๙) ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาในส่วนที่เป็นการทดลองนำร่องหรือการพัฒนา และ ๑๐) ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙ สคบศ. มีการดำเนินการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เฉลี่ยประมาณ ๖,๖๐๓ คน และในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑ มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายอยู่ที่ประมาณ ๒,๐๐๐ - ๓,๐๐๐ คน รวมถึงให้บริการแก่หน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวงศึกษาธิการในการใช้สถานที่สำหรับจัดฝึกอบรม ซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ทั้งภายในและภายนอกกระทรวงศึกษาธิการ อาคารสำหรับให้บริการหลักอยู่ที่อาคารเฉลิมพระเกียรติเนื่องจากเป็นอาคารที่มีห้องประชุม และห้องพักที่สามารถใช้สำหรับบริการแก่ผู้เข้ารับการพัฒนาได้ ในแต่ละปีมีผู้เข้ารับการพัฒนาใช้บริการลิฟต์โดยสาร มีความถี่ค่อนข้างสูง ในขณะที่ลิฟต์โดยสารของ สคบศ. เป็นลิฟต์ที่ได้มาจากการดำเนินการจัดซื้อตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ด้วยวิธีการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยคัดเลือกจากผู้เสนอราคาขายต่ำสุด มีอายุการใช้งานกว่า ๘ ปี เกิดการชำรุดและมีผู้เข้ารับการพัฒนาติดค้างอยู่ภายในลิฟต์อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ สคบศ. ต้องปิดให้บริการลิฟต์โดยสารเป็นการชั่วคราวในขณะที่อยู่ระหว่างดำเนินโครงการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาในหลายโครงการซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารจากในและนอกกระทรวงศึกษาธิการ ผู้เข้ารับการพัฒนาต้องเดินเท้าเพื่อขึ้นไปยังห้องพักและห้องประชุม โดยเฉพาะตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๕๙ สคบศ. ต้องสูญเสียเงินงบประมาณสำหรับใช้ในการซ่อมแซมลิฟต์โดยสารดังกล่าวอยู่ที่ประมาณ ๑๔๓,๐๐๐ บาทต่อปี รวมถึงต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุม ดูแล ตรวจสอบ เผื่อระวังและให้การช่วยเหลือผู้เข้ารับการพัฒนาที่ติดค้างอยู่ในลิฟต์โดยสารอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่มาใช้บริการกับทาง สคบศ. รวมถึงการรักษาภาพลักษณ์ของหน่วยงาน และการสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ลดการสูญเสียเงินงบประมาณในส่วนของการใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษาลิฟต์โดยสารที่มีอายุการใช้งานมานานและคุณภาพด้อย สคบศ. จึงได้ขอรับการจัดสรรเงินงบประมาณเหลือจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ ของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๓,๓๑๖,๐๐๐ บาท (สามล้านสามแสนหนึ่งหมื่นหกพันบาทถ้วน) เพื่อนำไปใช้สำหรับดำเนินการจัดซื้อลิฟต์โดยสารใหม่ทดแทนของเดิมแต่ไม่ได้รับการอนุมัติ จึงมีความจำเป็นต้องใช้เงินสวัสดิการสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เป็นเงินจำนวน ๓,๔๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ รายการลิฟต์โดยสาร ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลกรัม จอดรับส่ง ๙ ชั้น ๙ ประตู จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมติดตั้ง ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา เลขที่ ๖๐ หมู่ที่ ๒ ตำบลไร่ชิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้น ศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. คุณสมบัติ

เป็นลิฟต์โดยสาร ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลกรัม จอดรับ-ส่ง ๙ ชั้น ๙ ประตู จำนวน ๒ เครื่อง ทำงานร่วมกัน (Duplex Type)

๕. ขอบเขตหน้าที่ของผู้ขาย

๕.๑ ผู้ขายจะต้องจัดทำแผนงานการติดตั้ง พร้อมจัดส่งเอกสารหลักฐานบุคลากรที่เป็นวิศวกร สาขาไฟฟ้า หรือเครื่องกล ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร และเป็นวิศวกรประจำบริษัทฯ ยื่นต่อคณะกรรมการ ตรวจสอบ พิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

๕.๒ ผู้ขายจะต้องรื้อถอนและขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมดและ นำไปเก็บไว้ในที่ที่ผู้ซื้อกำหนด พร้อมทั้งตบแต่งงานปูน ทาสี ผังหน้าลิฟท์ทุกชั้น ห้องเครื่องลิฟท์ และเก็บงานให้ เรียบร้อย พร้อมติดตั้งลิฟท์ของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และปลอดภัยตามจุดประสงค์ ของผู้ซื้อ

๕.๓ ผู้ขายจะต้องทำความสะอาดช่องลิฟท์ บ่อลิฟท์เดิม จำนวน ๒ ช่อง คงเหลือเพียงเหล็กคานกลาง และ ต้องติดป้ายแจ้งเตือนแสดงการทำงานเพื่อความปลอดภัย

๕.๔ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ของลิฟท์โดยสาร จะต้องมีความสมบัติและขนาดถูกต้อง และสอดคล้องกับช่อง/ปล่องลิฟท์ บ่อลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ โดยวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคย ผ่านการใช้งานมาก่อนทั้งหมด

๕.๕ ผู้ขายจะต้องมีการจัดอบรมการใช้งาน การดูแลลิฟท์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณี ลิฟท์ค้างให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สคบศ. หลังจากการส่งมอบลิฟท์แล้วอย่างน้อย ๑ ครั้ง หรือตามที่ สคบศ. ร้องขอในระหว่างระยะเวลาการรับประกัน

๖. รายละเอียดคุณลักษณะของลิฟท์โดยสาร

๖.๑ จำนวนลิฟท์ จำนวน ๒ เครื่อง จอดรับ-ส่ง ๙ ชั้น ๙ ประตู

๖.๒ น้ำหนักบรรทุก ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า ๙๐๐ กิโลกรัม

๖.๓ จำนวนชั้น จำนวน ๙ ชั้น ๙ ประตู ตรงกันตามแนวดิ่งด้านเดียวกัน

๖.๔ ความเร็วลิฟท์ ลิฟท์โดยสารให้ความเร็วไม่น้อยกว่า ๖๐ เมตรต่อนาที และปรับความเร็วได้โดยอัตโนมัติ

๖.๕ ขนาดห้องลิฟท์ ขนาดห้องโดยสารไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๓๕ มม. ลึก ๑๔๑ มม.

๖.๖ ขนาดบานประตู ประตูลิฟท์กว้างไม่น้อยกว่า กว้าง ๙๐ มม. สูง ๒๔๐ มม.

๖.๗ ระบบการขับเคลื่อนลิฟท์โดยสาร แบบ TRACTION DRIVE (ROPE DRIVE) ใช้เครื่องขับเคลื่อนลิฟท์ชนิดไม่มีเกียร์ (GEARLESS TRACTION MACHINE) PERMANENT MAGNET ซึ่งทำงานโดยตรงจากมอเตอร์กระแสไฟฟ้าสลับ (AC) หมุนรอบเข้าแบบ INDUCTION MOTOR พร้อมชุดเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ปรับเปลี่ยนและควบคุมความเร็ว เครื่องลิฟท์ด้วยระบบปรับเปลี่ยนความเร็ว (VWF) ซึ่งจะต้องควบคุมการทำงานด้วย MICROPROCESSOR เครื่องขับเคลื่อนลิฟท์ให้ติดตั้งไว้เหนือช่องปล่องลิฟท์ควบคู่กับส่วนระบบควบคุมการทำงานให้ติดตั้งไว้ที่ห้องเครื่องลิฟท์ชั้นบนสุดเช่นเดียวกัน

๖.๘ ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องกลไก ใช้ระบบ MICRO PROCESSOR CONTROL SYSTEM WITH DATA NETWORK และประมวลผลควบคุมความแม่นยำโดยใช้ CPU ๓๒ BIT หรือสูงกว่า การทำงานแบบระบบ ๒ CARS GROUP CONTROL ลิฟท์มีระบบควบคุมการทำงานไม่น้อยกว่า ๓ ระบบดังนี้

๖.๘.๑ ชุดควบคุมระบบการทำงาน MICROPROCESSOR CONTROL ภายในห้องเครื่องลิฟท์ (การออกตัววิ่ง-การเข้าจอดชั้น-การจัดระบบลิฟท์)

๖.๘.๒ ชุดควบคุมระบบปุ่มกด-ไฟบอกชั้น-ชุดมอเตอร์ควบคุมการปิด-เปิดประตูลิฟท์

๖.๘.๓ ชุดควบคุมระบบปุ่มกด - ไฟบอกชั้นบริเวณประตูชานพัก

๖.๙ การหยุดรับ-ส่งผู้โดยสาร

๖.๙.๑ หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายในและภายนอกลิฟท์ทั้งขาขึ้นและขาลงโดยไม่ต้องมีพนักงานควบคุมประจำลิฟท์

๖.๙.๒ มีระบบกำหนดให้ลิฟท์ไปจอดบริเวณในชั้นที่กำหนดได้

๖.๙.๓ มีวงจรควบคุมการทำงานของลิฟท์ เช่น การเริ่มทำงานและการปรับความเร็ว และการเข้าจอดราบเรียบสม่ำเสมอไม่กระตุก

๖.๙.๔ มีระบบควบคุมการจอดชั้นให้ตรงทุกครั้ง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุก

๖.๙.๕ เมื่อมีการกดปุ่มภายในลิฟท์เพื่อไปยังชั้นต่างๆ ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักจำนวนผู้โดยสารภายในลิฟท์หรือกดปุ่มย้อนทิศทางที่ลิฟท์กำลังให้บริการอยู่ ลิฟท์จะยกเลิกคำสั่งดังกล่าวเมื่อจอดชั้นแรกแล้ว

๖.๑๐ ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร จะต้องมีความสมบัติพื้นฐานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

๖.๑๐.๑ มีระบบป้องกันลิฟท์ติด เมื่อลิฟท์เกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปกติ ลิฟท์ จะต้องเลื่อนไปจอดยังชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย

๖.๑๐.๒ มีชุดควบคุมระบบไฟฟ้าสำรอง กรณีกระแสไฟฟ้าดับ ลิฟท์จะต้องไม่ค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนตัวไปจอดยังชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกจากลิฟท์ได้อย่างปลอดภัย

๖.๑๐.๓ มีระบบป้องกันลิฟท์ปิดประตู เมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างประตู และให้ประตูเปิดออกด้วยระบบ SAFETY SHOES ๒ ด้าน และ PHOTO ELECTRONIC EYE ๒ ระดับ

๖.๑๐.๔ มีระบบ SAFETY GEAR และ/หรือ SAFETY CLAMPS ป้องกันอุบัติเหตุจากกรณีที่ลิฟท์วิ่งเร็วเกินพิกัด หรือลวดสลิงขาด โดยจะต้องทำงานทันทีพร้อมทั้งตัดกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้ามอเตอร์

๖.๑๐.๕ มีระบบป้องกันลิฟท์วิ่งเลยชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด เป็นสวิทช์อัตโนมัติที่จะบังคับให้ลิฟท์ หยุดจอดได้ทันที (FINAL LIMIT SWITCH UP AND DOWN)

๖.๑๐.๖ มีระบบเตือนการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด โดยเป็นเสียงสัญญาณเตือนและบานประตูเปิด ค้างเพื่อหยุดการทำงานของลิฟท์ (OVERLOAD ALARM)

๖.๑๐.๗ มีระบบและอุปกรณ์สำหรับคลายเบรก และมีอุปกรณ์สำหรับหมุนลิฟท์ขึ้น-ลง สำหรับช่วยผู้โดยสารออกในกรณีลิฟท์เกิดขัดข้องทุกระบบ

๖.๑๐.๘ การปิด-เปิดประตูลิฟท์เป็นระบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟท์และประตูชานพัก ปิด-เปิดพร้อมกันโดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งเหนือห้องโดยสารลิฟท์พร้อมทั้งมีสลักไก และคอนเทคไฟฟ้า ป้องกันลิฟท์วิ่งขณะบานประตูเปิดหรือปิดไม่สนิททุกชั้น

๖.๑๐.๙ มีระบบป้องกันการหนีหากเกิดเพลิงไหม้อาคาร จะมีกล่องสวิทช์ควบคุมที่บริเวณหน้าลิฟท์ ชั้นที่ ๑ (FIRE MAN SERVICE SWITCH) สามารถบังคับให้ลิฟท์วิ่งลงมาที่ชั้นล่างสุด โดยไม่จอดรับผู้โดยสารระหว่าง ชั้นและเปิดประตูค้างไว้เพื่อให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย

๖.๑๑ ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบตัวลิฟท์

๖.๑๑.๑ ลิฟท์เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟท์ ขนาดภายในไม่เล็กกว่ามาตรฐาน ของ JIS หรือ ANSI หรือ ISO หรือ EN-๘๑ หรือ ว.ส.ท. โดยจะต้องนำเอกสารการรับรองมาตรฐานดังกล่าวมาแสดง

๖.๑๑.๒ ประตูลิฟท์เป็นชนิดบานเลื่อนเปิด-ปิดโดยอัตโนมัติใช้ระบบ AC-MOTOR ขับเคลื่อนชุดประตู และมีระบบ SAFETY RAY ซึ่งเป็นแสงอินฟราเรด จะทำงานเมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางแนวลำแสงเพื่อป้องกันประตูหนีหรือกระทบผู้โดยสาร

๖.๑๑.๓ บานประตูและผนังภายในห้องโดยสารลิฟท์ทุกด้านทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE

๖.๑๑.๔ ฝ้าเพดานทำด้วยเหล็ก STEEL SHEET IN BLACK (CENTER) WITH ANODIZED ALUMINUM TRIM IN BLACK AND STAINLESS STEEL HAIRLINE (BOTH SIDES) แบบสวยงามมีแสงสว่างตามมาตรฐาน พร้อมมีทางออกฉุกเฉินเพดานด้านบน และพัดลมระบายอากาศ

๖.๑๑.๕ พื้นปูด้วย VINYL TILE ชนิดใช้งานหนัก (HEAVY) (เลือกสีลายได้ภายหลัง) ตรงจุดที่ชน กับผนังให้ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (KICK PLATE)

๖.๑๑.๖ ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศที่ช่องดูดอากาศของเพดานห้องโดยสารลิฟท์ และมีระบบซึ่ง สามารถปรับตั้งเวลาการทำงานของพัดลมดูดอากาศ และแสงสว่างได้เมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

๖.๑๑.๗ ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบ LED หรือหลอดประหยัดไฟให้มีความสว่างเหมาะสม และมีระบบดับไฟแสงสว่างโดยอัตโนมัติ เมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

๖.๑๑.๘ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ภายในลิฟท์ซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ ที่สามารถชาร์จไฟได้ด้วย ตัวเองและจะทำงานทันทีที่กระแสไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง

๖.๑๑.๙ แผงควบคุมในตัวลิฟท์ส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น FIBER GLASS หรือ สแตนเลสสตีลแฮร์ไลน (STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED) ปุ่มกดเป็นแบบ MICRO STROKE โดยประกอบด้วย อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ (แผงปุ่มกดภายในลิฟท์มี ๒ ด้าน) ปุ่มกดชั้นต้องมีเสียงตอบรับ SOUND CAR BUTTON

- (๑) ปุ่มกดไปขึ้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ (ตามจำนวนชั้นจอด)
- (๒) ปุ่มกดให้ประตูเปิด (DOOR OPEN) ๑ ปุ่ม
- (๓) ปุ่มกดให้ประตูปิด (DOOR CLOSE) ๑ ปุ่ม
- (๔) ปุ่มกดให้ลิฟท์หยุดฉุกเฉิน (EMERGENCY STOP) ๑ ปุ่ม
- (๕) ปุ่มกดแจ้งเหตุ (EMERGENCY ALARM) ๑ ปุ่ม
- (๖) ปุ่มกดปิด-เปิด พัดลมระบายอากาศ ๑ ปุ่ม
- (๗) ปุ่มกดปิด-เปิด แสงสว่าง ๑ ปุ่ม
- (๘) โทรศัพท์ภายในหรือระบบติดต่อภายใน ๑ ปุ่ม
- (๙) ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟท์ ขึ้น-ลง
- (๑๐) ไฟแสดงตำแหน่งลิฟท์ทั้งหมดเป็นแบบ DIGITAL INDICATOR DISPLAY แสดงตำแหน่งของลิฟท์และมองเห็นได้อย่างชัดเจน

(๑๑) ภายในลิฟท์มีป้ายคำแนะนำการใช้งาน และใบรับรองการบำรุงรักษาลิฟท์

๖.๑๒ ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบของประตูชานพัก

เป็นแบบ ๒ บานเลื่อนปิด-เปิดจากจุดกึ่งกลาง (๒ PANEL CENTER OPENING) โดยอัตโนมัติ และ ไม่ต้องมีผู้ควบคุมและจะต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

- ๖.๑๒.๑ ประตูชานพักเป็นสแตนเลสสตีลแฮร์ไลน เหมือนกรอบวงกบบานประตูชานพัก
- ๖.๑๒.๒ มีตัวเลขแบบ DIGITAL INDICATOR DISPLAY แสดงตำแหน่งของลิฟท์ และ สัญลักษณ์แสดง ทิศทางการทำงานของลิฟท์ติดตั้งที่หน้าลิฟท์ทุกชั้น
- ๖.๑๒.๓ วงกบประตูชานพักเป็นแบบแคบทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISH
- ๖.๑๒.๔ มีตัวเลขแบบ DIGITAL INDICATOR DISPLAY แสดงตำแหน่งของลิฟท์และ สัญลักษณ์แสดงการทำงานของลิฟท์ติดตั้งรวมอยู่กับแผงปุ่มกดในลิฟท์ทุกชั้น
- ๖.๑๒.๕ มีเสียง (BELL) และเสียงบอกจอดชั้นดังเตือน/แจ้งเมื่อลิฟท์เข้ามาจอดทุกๆ ชั้น เพื่อรองรับผู้พิการทางการมองเห็น
- ๖.๑๒.๖ หน้าชานพักชั้นล่างให้ติดตั้งโทรศัพท์ติดต่อกับภายในลิฟท์และห้องเครื่อง (Intercom)

๖.๑๓ ระบบควบคุมความปลอดภัยและป้องกันอุปกรณ์เครื่องลิฟท์

- ๖.๑๓.๑ มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟฟ้าเกินเพื่อป้องกันมอเตอร์เสียหาย (OVERLOAD CURRENT REPLAY)
- ๖.๑๓.๒ มีระบบป้องกันไฟฟ้าผัดเฟสหรือแรงดันไฟฟ้าไม่ครบวงจรไฟฟ้า (REVERSE PHASE REPLAY)
- ๖.๑๓.๒ มีระบบป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูงเนื่องจากมอเตอร์หมุนเกินกำลัง
- ๖.๑๓.๓ ระบบไฟฟาลิฟท์ ขนาด ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ ไซเคิล
- ๖.๑๓.๔ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างของลิฟท์ขนาด ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ ไซเคิล

๖.๑๔ ระบบและอุปกรณ์ช่วยการวิ่ง

๖.๑๔.๑ น้ำหนักถ่วง (COUNTER WEIGHT) เป็นเหล็กหล่อติดตั้งซ้อนกัน ในโครงเหล็ก แข็งแรงให้ได้น้ำหนักเหมาะสมที่จะช่วยให้ลิฟท์วิ่งได้นุ่มนวล การเคลื่อนขึ้นลงจะต้องมี SLIDING GUIDES บังคับในรางเหล็กทุกด้าน

๖.๑๔.๒ รางลิฟท์ใช้รางเหล็ก ผิวหน้าใสเรียบ ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟท์ ให้มีขนาดปลอดภัยที่จะรองรับน้ำหนักของตัวลิฟท์พร้อมน้ำหนักบรรทุกทุกตามความเร็วที่กำหนด

๖.๑๔.๖ การหล่อลิฟท์และรางลูกถ่วงจะต้องหล่อขึ้นได้ตลอดเวลาจากส่วนเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ติดกับตัวลิฟท์ และลวดสลิงที่ใช้จะต้องเป็นลวดสลิงสำหรับลิฟท์โดยเฉพาะ มีอุปกรณ์ SPRING BUFFER รองรับภาระกระทกของตัวลิฟท์ และลูกถ่วงน้ำหนักที่กั้นบ่อลิฟท์

๖.๑๕ อุปกรณ์และระบบพิเศษ

๖.๑๕.๑ เหล็กส่วนที่ไม่ได้พ่นสีจะต้องทาสีป้องกันสนิมอย่างดี

๖.๑๕.๒ มีราวมือกันกระแทกทำด้วย STAINLESS STEEL โดยรอบทั้ง ๓ ด้าน จำนวน ๑ ระดับ

๖.๑๕.๓ มีกระจกเงาติดตั้งบนผนังด้านหลังภายในตัวลิฟท์ ครึ่งท่อนบน ๑ ด้าน

๖.๑๕.๔ มีป้ายประชาสัมพันธ์เป็นแผ่นอะคริลิคความหนาไม่น้อยกว่า ๓ มม. ขนาด ๕๐x๗๐ ซม.

๖.๑๙ การรับประกันและบำรุงรักษา

เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟท์ และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้ขายจะต้องจัดหาลิฟท์ที่มีคุณภาพ ผลิตโดยผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ดังนี้

๖.๑๙.๑ ผู้ขายหรือผู้แทนจำหน่ายจะต้องประกอบธุรกิจนิติบุคคล โดยตรงในด้านการจำหน่าย ติดตั้ง ให้บริการบำรุงรักษาลิฟท์ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๕ ปี ตามหลักฐานนิติบุคคล

๖.๑๙.๒ ผู้ขายหรือโดยบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง จะต้องรับประกัน ลิฟท์ และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่ได้รับมอบลิฟท์ ถ้าอุปกรณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งเกิดชำรุดเสียหาย จากการทำงาน ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๑๙.๓ ผู้ขายหรือโดยบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง จะต้องให้บริการ ดูแล รักษา ทำความสะอาดและซ่อมแซมความเสียหายต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบลิฟท์ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง และจะต้องมีช่างพร้อมให้บริการตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง (ไม่มีวันหยุด)

๖.๒๐ คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟท์และอุปกรณ์

๖.๒๐.๑ ลิฟท์และอุปกรณ์ต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้ออื่นๆ โดยต้องจัดทำ เอกสารยืนยัน เป็นลายลักษณ์อักษรประกอบการพิจารณาด้วย

๖.๒๐.๒ ลิฟท์และอุปกรณ์ตลอดจนส่วนประกอบต่างๆ จะต้องผลิตได้ตามมาตรฐาน JIS ,ANSI, ISO EN-๘๑ หรือ ว.ส.ท.

๖.๒๐.๓ ลิฟท์และอุปกรณ์ทั้งหมดประกอบต่าง ๆ จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๙๐๐๒ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ และจะต้องนำเอกสารการรับรองมาตรฐานดังกล่าว มาแสดง

๖.๒๐.๔ ลิฟท์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๖.๒๐.๕ อุปกรณ์ขับเคลื่อนระบบควบคุมและอุปกรณ์มาตรฐานอื่นๆ ของผู้ผลิตจะต้องเป็นชุด สำเร็จรูปและผลิตจากโรงงานของผู้ผลิตเท่านั้น

๖.๒๐.๖ อุปกรณ์นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศได้ คุณสมบัติ และขนาดต่างๆ ของลิฟท์และอุปกรณ์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับชองลิฟท์ บ่อลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ที่ เตรียมไว้ ซึ่งเป็นหน้าที่ของผู้ขายลิฟท์ที่จะต้องทำให้ถูกต้องเหมาะสมตามข้อกำหนดและหลักวิชาการ

๖.๒๐.๗ เครื่องจุดและอุปกรณ์ อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและอุปกรณ์มาตรฐานอื่นๆ ที่จะต้องสั่งจากต่างประเทศจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิต หรือประกอบโดยโรงงานผู้ผลิตโดยตรงจากประเทศสหรัฐอเมริกา, ญี่ปุ่น, ฟินแลนด์, สวิตเซอร์แลนด์ อังกฤษ หรืออิตาลี หากเป็นลิฟท์ที่ผลิตหรือประกอบโดยโรงงานผู้ผลิตของประเทศไทย หรือประเทศอื่นๆ จะต้องมีการขออนุญาตหรืออยู่ภายใต้การควบคุม (UNDER LICENSE) ของโรงงานผู้ผลิตซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์เดิม ทั้งนี้ต้องมีเอกสารยืนยันว่ากระบวนการผลิตหรือการประกอบดังกล่าวได้รับการรับรอง หรือ อยู่ภายใต้การควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์จริง และได้รับ มอก. หรือ EN ๘๑

๗. การรับประกันและบำรุงรักษา

๗.๑ เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟท์ และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้ขายจะต้อง จัดซื้อหา ลิฟท์ที่มีคุณภาพ ผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ ดังนี้

๗.๑.๑ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรง และบริการลิฟท์ในประเทศไทย มาแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี

๗.๑.๒ เพื่อความมั่นใจในมาตรฐานและความคงทนของสินค้าผู้ขายต้องรับประกันระบบส่วนต่างๆ รวมถึง อุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับถัดจากที่คณะกรรมการได้ตรวจรับมอบ พัสดุงวดสุดท้าย และจะต้องมีช่างพร้อมบริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๗.๑.๓ หากตรวจพบว่าพัสดุที่ส่งมอบเกิดความชำรุด หากความชำรุดเสียหายเกิดจากความบกพร่องของผู้ขายโดยทำไว้มิเรียบร้อย หรือใช้สิ่งของที่ไม่ดี หรือทำไม่ถูกต้องตามหลักวิชาก็ตาม ผู้ขายต้อง รับผิดชอบแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับภายใน ๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากทางสถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๗.๑.๔ ตลอดระยะเวลารับประกัน ๕ ปี ผู้ขายต้องเข้ามาให้บริการดูแลบำรุงรักษาลิฟท์เป็น ประจำทุกเดือนๆ ละ ๑ ครั้ง พร้อมให้จัดทำรายงานการบำรุงรักษา และรายงานการซ่อมแซมเสนอผู้ที่สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) มอบหมายทุกครั้งที่มีการเข้าดำเนินการ

๗.๑.๕ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุต่อความชำรุดเสียหายหรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของลูกจ้าง ตัวแทนหรือพนักงานของผู้ขายและต้องรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของ สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) ที่เกิดการสูญหาย หรือถูกทำลาย ซึ่งเกิดจากการกระทำของลูกจ้าง ตัวแทนหรือพนักงานของผู้ขาย อีกด้วย

๗.๑.๖ ผู้ขายต้องมีเอกสารการรับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์ และ สลิงดลลิฟท์ เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ลิฟท์ได้รับการติดตั้งแล้วเสร็จ

๗.๑.๗ การตรวจเช็คลิฟท์ อย่างน้อยต้องตรวจเช็คลิฟท์ดังนี้

๗.๑.๗.๑ ตรวจเช็คระบบภายในตัวลิฟท์โดยสาร

- ๑) ระบบการจอดฉุกเฉิน
- ๒) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง
- ๓) ระบบการหมุนเวียนอากาศ
- ๔) ระบบแสงสว่างและแสงสว่างฉุกเฉินภายในตัวลิฟท์
- ๕) ระบบสื่อสาร INTERPHONE
- ๖) ระบบควบคุมการเปิด-ปิดบานประตู และระบบความปลอดภัยต่างๆ
- ๗) บานประตูทางออกฉุกเฉินหลังคาลิฟท์
- ๘) ปุ่มกดและสัญญาณไฟต่างๆ
- ๙) ป้ายคำแนะนำการใช้งานและป้ายรับรองความปลอดภัยการใช้งานลิฟท์โดยสามัญ

วิศวกร หรือวุฒิวิศวกร ตามกฎและประกาศกระทรวงมหาดไทย

๗.๑.๗.๒ ตรวจสอบระบบภายในบ่อลิฟท์และช่องลิฟท์โดยสาร

- ๑) สภาพระบบสายไฟฟ้าและสายสัญญาณต่างๆ ภายในบ่อลิฟท์และช่องลิฟท์
- ๒) สวิตช์ควบคุมความเร็วของลิฟท์
- ๓) อุปกรณ์ควบคุมการจอดของลิฟท์
- ๔) ชุดน้ำหนักรถ่วงและน้ำมันหล่อลื่นต่าง ๆ
- ๕) สลิงขับลิฟท์และตัวยึดปลายสลิง
- ๖) สภาพของรางลิฟท์
- ๗) อุปกรณ์กันกระแทก
- ๘) ความสะอาดของกันบ่อ
- ๙) โครงเสาแทรกลิฟท์และหลังคาลิฟท์

๗.๑.๗.๓ ตรวจสอบภายในห้องเครื่องลิฟท์โดยสาร

- ๑) ความมั่นคง แข็งแรง ในการติดตั้งลิฟท์
- ๒) การทำงานของชุดควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR)
- ๓) ชุดมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟท์
- ๔) ระบบเบรก
- ๕) ชุดควบคุมการทำงานของลิฟท์
- ๖) น้ำมันหล่อลื่นต่างๆ (ถ้ามี)
- ๗) ป้ายคำแนะนำภายในห้องเครื่องลิฟท์
- ๘) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและชุดไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน
- ๙) ระบบติดต่อสื่อสาร
- ๑๐) ความสะอาดของห้องเครื่องและส่วนต่างๆ

๘. ระยะเวลาดำเนินการและการติดตั้งแล้วเสร็จ

ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งและส่งมอบลิฟท์ทุกรายการ จำนวน ๒ เครื่อง ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๙. เงื่อนไขอื่น ๆ

๙.๑ ผู้เสนอราคาขายทุกรายต้องจัดทำตารางรายการเปรียบเทียบทุกๆรายการถึงข้อแตกต่างต่างๆ

๙.๒ ระยะเวลาส่งมอบงาน ๙๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขาย

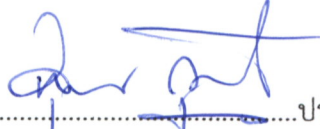
๙.๓ การชำระเงิน แบ่งการชำระเงินเป็นงวดงานและงวดเงิน ดังนี้

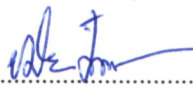
๙.๓.๑ งวดที่ ๑ จำนวนร้อยละ ๒๐ หลังจากผู้ขายได้ทำการรื้อถอนลิฟท์เก่าเรียบร้อยแล้ว

๙.๓.๒ งวดที่ ๒ จำนวนร้อยละ ๖๐ หลังจากผู้ขายได้ทำการติดตั้งลิฟท์ใหม่เรียบร้อยแล้ว

๙.๓.๓ งวดที่ ๓ จำนวนร้อยละ ๒๐ หลังจากผู้ขายได้ทำการส่งมอบลิฟท์ใหม่เรียบร้อยแล้ว

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายสุวรรณ ภูติวนิชย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายชิตชัย ช่างสมบูรณ์)