

**ขอบเขตของงาน**  
**รายการจัดซื้อครุภัณฑ์ “ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง” จำนวน ๒ ตัว**

**๑. ความเป็นมา**

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ กรมการจัดหางานได้รับงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดซื้อครุภัณฑ์ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง เพื่อทดแทนลิฟต์ตัวเดิม จำนวน ๒ ตัว ซึ่งติดตั้งใช้งานพร้อมกับการก่อสร้างอาคารตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๔๒ ซึ่งปัจจุบันมีอายุการใช้งานมากกว่า ๒๕ ปี ทำให้ลิฟต์เสื่อมสภาพขัดข้องอยู่บ่อยครั้ง จึงไม่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเปลี่ยนลิฟต์ดังกล่าว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความสะดวกรวดเร็วต่อการใช้งานของผู้ที่มาใช้บริการและเจ้าหน้าที่

**๒. วัตถุประสงค์**

จัดซื้อครุภัณฑ์ “ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้ง” ณ อาคารกรมการจัดหางาน แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒ ตัว ทดแทนลิฟต์ตัวเดิม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานทั้งเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อราชการภายในกรมการจัดหางาน และสามารถใช้งานร่วมกับลิฟต์ยี่ห้อ Schneider รุ่น Lisa 20 จำนวน ๑ ตัว ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการจัดหางาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ



สำหรับ...

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน)

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรง (Sole Distributor) และเป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน เป็นผู้ประกอบกิจการจำหน่าย ประกอบ ติดตั้ง ซ่อมแซม และบำรุงรักษาลิฟต์ ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี



๔. การยื่นเอกสาร...

#### ๔. การยื่นเอกสารเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของข้อกำหนดการจัดซื้อครุภัณฑ์ลิฟต์โดยสารพร้อมติดตั้งที่เสนอเป็นรายข้อ ทุกข้อ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงถึงข้อความอื่นในเอกสารที่เสนอมา ผู้เสนอราคาจะต้องระบุให้ชัดเจน โดยต้องระบุชื่อ หุ่น หรือขนาด พร้อมทั้งให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ให้ตรงกัน เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบ หากเอกสารแคตตาล็อกหรือเอกสารทางเทคนิคไม่ระบุให้ชัดเจนตรงกับตารางเปรียบเทียบที่เสนอตามคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดทางเทคนิค กรมการจัดหางานขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/ อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ อุปกรณ์ที่นำเสนอ	เปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมการจัดหางานกำหนดมากรอกในช่องนี้	คุณลักษณะเฉพาะบริษัทฯ เสนอ	ตรงตามข้อกำหนด /ดีกว่าข้อกำหนด	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสาร อ้างอิงของบริษัท

๔.๒ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ ๔.๑ กรมการจัดหางานขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าว

#### ๕. ขอบเขตของงาน

##### ๕.๑ งานรื้อถอนลิฟต์เดิม

๕.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องทำการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในห้องเครื่องลิฟต์ ช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมด โดยนำไปไว้ยังจุดที่กรมการจัดหางานกำหนด ซึ่งต้องทำการขนย้ายและจัดเก็บตามสถานที่ ดังนี้

- ๑) โกดังเช่าของกรมการจัดหางาน เลขที่ ๑๒/๒ หมู่ที่ ๔ ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
- ๒) โกดังเช่าของกรมการจัดหางาน เลขที่ ๙๔ ซอยโพธิ์แก้ว ๓ แยก ๑๙ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

กรมการจัดหางานอาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือย้ายสถานที่จัดเก็บใหม่ได้ หากมีการเปลี่ยนแปลงกรมการจัดหางานจะเป็นผู้แจ้งให้ผู้เสนอราคาทราบ โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ขนย้ายไปยังจุดที่กรมการจัดหางานกำหนดและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

๕.๑.๒ รื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาจะต้องรื้อถอนลิฟต์เก่าให้มีสภาพสมบูรณ์ที่สุด และนำไปไว้ยังจุดที่กรมการจัดหางานกำหนด โดยวัสดุอุปกรณ์ที่ยังคงมีมูลค่า อาทิ โลหะต่างๆ ถือเป็นทรัพย์สินของกรมการจัดหางาน

๕.๑.๓ งานขนย้ายวัสดุต่างๆ ที่รื้อถอนทั้งหมดที่ใช้ไม่ได้ออกจากบริเวณกรมการจัดหางาน ผู้เสนอราคาต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การกำจัดสิ่งปฏิกูล การป้องกันฝุ่นละอองต่างๆ ในขณะที่รื้อถอนหรือขณะขนย้ายหากพบว่าเกิดความบกพร่องและเสียหายขึ้นไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามจริงทุกประการทั้งสิ้น

๕.๑.๔ รายละเอียดประมาณการของลิฟต์เดิม มีดังนี้

๕.๑.๔.๑ ขนาดตัวลิฟต์โดยประมาณ ๑.๖๐ x ๑.๔๐ x ๒.๔๐ เมตร

๕.๑.๔.๒ ขนาดประตูลิฟต์โดยประมาณ ๙๐ เซนติเมตร

๕.๑.๔.๓ ความสูงระหว่างชั้นโดยประมาณ ๔ เมตร

๕.๑.๔.๔ ความลึกบ่อลิฟต์โดยประมาณ ๔ เมตร

๕.๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องเสนอบุคลากรตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(จป) ที่มีใบรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน เป็นผู้ควบคุมการรื้อถอนลิฟต์เดิม โดยดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสภาวิศวกรกรมสถานแห่งประเทศไทย และต้องเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุด้วยทุกครั้งและตามที่กรมการจัดหางานร้องขอ

๕.๑.๖ ในกรณีที่การติดตั้งจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเสียงดังในการปฏิบัติงาน ผู้เสนอราคาต้องแจ้งให้กรมการจัดหางานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันก่อนดำเนินการ

๕.๒ งานติดตั้งลิฟต์ใหม่

ผู้เสนอราคาต้องจัดหาลิฟต์ใหม่จำนวน ๒ ตัว ที่สามารถใช้งานร่วมกับลิฟต์ยี่ห้อ Schneider รุ่น Lisa 20 จำนวน ๑ ตัว ที่กรมการจัดหางานใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เสนอราคาต้องเสนอบุคลากรตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) ที่มีใบรับรองผ่านการอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน เป็นผู้ควบคุมการติดตั้งลิฟต์ใหม่โดยดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสภาวิศวกรกรมสถานแห่งประเทศไทย และต้องเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุด้วยทุกครั้งและตามที่กรมการจัดหางานร้องขอ

ผู้เสนอราคาสามารถตรวจสอบสถานที่ วัดจากพื้นที่หน้างานจริงว่าระยะต่างๆ เป็นเท่าไร เพื่อใช้ในการออกแบบการติดตั้งลิฟต์ใหม่ และติดตั้งลิฟต์ใหม่ จำนวน ๒ ตัว จนแล้วเสร็จให้สามารถใช้งานได้ติดตามรูปแบบและรายการที่กำหนด โดยต้องทำการตกแต่งบริเวณหน้าช่องประตูขานลิฟต์ทุกชั้นให้เรียบร้อย สอดคล้องและกลมกลืนกับผนังหน้าช่องประตูขานลิฟต์ รวมถึงทำความสะอาด ทาสีพื้นแทนเครื่องจักร ภายหลังจากติดตั้งลิฟต์ใหม่แล้วเสร็จ

๕.๒.๑ รายละเอียดของลิฟต์ที่ติดตั้งใหม่

ลิฟต์โดยสาร จำนวน ๒ ชุด

๕.๒.๑.๑ ทำงานในระบบลิฟต์กลุ่ม (Triplets Full Selective Collective Control)

๕.๒.๑.๒ น้ำหนักบรรทุกทุกไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลกรัม (๑๕ คน)

๕.๒.๑.๓ ความเร็วลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๑๐๕ เมตร/นาที ปรับความเร็วอัตโนมัติ

๕.๒.๑.๔ จุดวิ่งรับ-ส่ง จากชั้น ๑ - ๑๕ (๑๕ ชั้น) จำนวนประตู ๑๕ ประตู (๑-๑๕)

ตรงกันตามแนวตั้งด้านเดียวกัน

๕.๒.๑.๕ ขนาดตัวลิฟต์ภายในไม่น้อยกว่าขนาด กว้าง ๑,๖๐๐ มม. X ลึก ๑,๕๐๐ มม. X สูง ๒,๓๐๐ มม.

๕.๒.๑.๖ ขนาดของประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่าขนาด กว้าง ๙๐๐ มม. X สูง ๒,๑๐๐ มม.

๕.๒.๑.๗ ขนาดปล่องลิฟต์ ไม่น้อยกว่าขนาดกว้าง ๒,๔๐๐ มม. x ลึก ๒,๔๓๐ มม.

### ๕.๒.๒ ชนิดของเครื่องจักรขับเคลื่อนลิฟต์

เครื่องลิฟต์เป็นชนิด Gearless Traction Machine หรือ AC-MTOR Gearless ติดรอกขับเคลื่อนโดยตรงไม่ใช้ชุดเฟืองทดรอบ ปรับความเร็วได้โดยระบบปรับเปลี่ยนความถี่ [Variable Frequency (VF)] และปรับเปลี่ยนแรงดัน [Variable Voltage (VV)] ควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์ เบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกันจากผู้ผลิตติดตั้งอยู่บนพื้นห้องเครื่อง มีแผ่นยางรองรับแท่นเครื่องเพื่อป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือน

### ๕.๒.๓ ระบบควบคุมการทำงาน

ควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วย MICROCOMPUTER เป็นการทำงานแบบ TRIPLETS FULL SELECTIVE COLLECTIVE CONTROL ทำงานอย่างนุ่มนวล สามารถควบคุมการหยุดรับ-ส่งได้ทุกชั้น ทั้งขาขึ้นและขาลงโดยมีระบบการทำงาน ดังต่อไปนี้

๕.๒.๓.๑ หยุดรับ-ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายใน และภายนอกลิฟต์ ทั้งขาขึ้น และขาลงโดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์

๕.๒.๓.๒ ควบคุมการรับคำสั่งจากสัญญาณปุ่มกดที่ชานพักและห้องโดยสารลิฟต์ มีการประมวลผลพร้อมทั้งมีการยกเลิกสัญญาณปุ่มกดต่าง ๆ เมื่อลิฟต์เคลื่อนที่หรือตอบรับคำสั่งแล้ว

๕.๒.๓.๓ ระบบ Standby System สามารถกำหนดให้ลิฟต์ไปจอดรอบริการในชั้นที่ต้องการได้

๕.๒.๓.๔ ระบบ Starting Torque Compensation มีการชดเชยแรงฉุด (Torque) ก่อนที่ลิฟต์จะเริ่มงาน การชะลอความเร็ว เพื่อความสบายของผู้โดยสาร ในระหว่างที่ลิฟต์กำลังเริ่มเคลื่อนที่

๕.๒.๓.๕ ระบบ Selection of an elevator minimum waiting time ระบบจะทำการเลือกลิฟต์ตัวที่สามารถรับผู้โดยสารในระยะเวลาการรอคอยที่น้อยที่สุด โดยพิจารณาจากตำแหน่งของลิฟต์แต่ละตัว และทิศทางเคลื่อนที่ของลิฟต์ เมื่อสภาวะการใช้ลิฟต์เปลี่ยนไป ระบบสามารถที่จะทำการเลือกลิฟต์อีกตัวที่เหมาะสมกว่ามารับผู้โดยสารแทน เพื่อรักษาเวลาในการรอคอย (Waiting Time) ให้น้อยที่สุด

๕.๒.๓.๖ ระบบที่ติดตั้งใหม่ จะต้องสามารถเชื่อมโยงระบบการทำงานกับลิฟต์ยี่ห้อ Schneider รุ่น Lisa20 จำนวน ๑ ตัว ที่กรมการจัดหางานใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้

### ๕.๒.๔ ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร

๕.๒.๔.๑ ระบบ Rescue Operation to The Nearest Landing ป้องกันลิฟต์ติดเมื่อเกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปกติ ลิฟต์จะต้องเคลื่อนไปจอดชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย โดยที่ระบบ Safety Devices ทั้งหมดจะต้องทำงานเป็นปกติ

๕.๒.๔.๒ ระบบ Door Sensor ป้องกันลิฟต์ปิดประตูหนีบเมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างประตูด้วยม่านแสง (Infrared Light Curtain)

๕.๒.๔.๓ ระบบควบคุมความเร็ว (Safety Speed Governor) จะทำงานเมื่อลวดสลิงขับเคลื่อนลิฟต์ (Hoist Rope) ที่แขวนลิฟต์ขาด หรือลิฟต์วิ่งเร็วเกินพิกัดที่กำหนด โดยตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้าเครื่องลิฟต์ และมีกลไกทำให้ระบบเครื่องนิรภัย (Safety Gear) ทำงานทันทีโดยหนีบรางลิฟต์ให้ตัวลิฟต์ติดแน่นอยู่กับที่พร้อมตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้ามอเตอร์ขับเคลื่อนให้ลิฟต์หยุดทำงาน

๕.๒.๔.๔ ระบบ Terminal Stopping Device กลอุปกรณ์ การหยุดที่ชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด เพื่อให้ลิฟต์หยุดที่ชั้นจอด กรณีการทำงานของวงจรควบคุมอัตโนมัติที่แผงบังคับในตัวลิฟต์ขัดข้อง

๕.๒.๔.๕ ระบบ Final Up/Down Limit Switches กลอุปรกรณ์การหยุดชั้นบนสุดท้าย และล่างสุดท้ายสำหรับให้ลิฟต์หยุดทันที กรณีที่ลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุด หรือชั้นล่างสุด ซึ่งไม่เกี่ยวกับแผงบังคับในตัวลิฟต์

๕.๒.๔.๖ ระบบ Overload Warning การเตือนเมื่อลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่กำหนด ประตูลิฟต์จะไม่ปิด และมีเสียงสัญญาณเตือน พร้อมข้อความตัวอักษร “Overload” หรือสัญลักษณ์ที่หน้าจอแสดงผลภายในตัวลิฟต์

๕.๒.๔.๗ ระบบ Brake เป็นชนิด Electro Magnetic Type และมีกลอุปรกรณ์สำหรับคลายเบรกด้วยมือพร้อมอุปรกรณ์สำหรับเลื่อนตัวลิฟต์ให้ขึ้นหรือลงมาจอดยังระดับชั้น เพื่อช่วยผู้โดยสารออกในกรณีที่ไฟฟ้าเกิดขัดข้องหรือลิฟต์ค้าง

๕.๒.๔.๘ ระบบ Door Interlock เป็นระบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟต์และประตูชานพักปิด-เปิดพร้อมกัน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งที่หัวลิฟต์ พร้อมทั้งมีสลักไกและ Electric Door Contact ป้องกันลิฟต์วิ่งขณะที่ประตูเปิดอยู่หรือปิดไม่สนิท

๕.๒.๔.๙ ระบบ Uninterruptible Power Systems (UPS) หรือ Automatic Rescue Device (ARD) ช่วยเหลือเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง ดังนี้

๕.๒.๔.๙.๑ ระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้องจะขับลิฟต์ไปชั้นที่ใกล้ที่สุดและช่วยเปิดประตูทำให้ไม่ติดค้างระหว่างชั้น โดยระบบสำรองไฟจากแบตเตอรี่ และลิฟต์จะทำงานต่อโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ

๕.๒.๔.๙.๒ ระบบชาร์ตไฟเข้าเองโดยอัตโนมัติ โดยใช้ Sealed Lead-Acid Battery ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น

๕.๒.๔.๙.๓ ขณะที่ลิฟต์เคลื่อนที่จอดตามชั้นต่าง ๆ ราบเรียบไม่กระตุก

๕.๒.๔.๑๐ ระบบ Fire Detection ถ้าหากอาคารนั้นมีระบบ Fire Sensor ให้ต่อสายสัญญาณเข้ากับระบบควบคุมลิฟต์และหากอาคารนั้นไม่มีระบบ Fire Sensor ให้ต่อสายสัญญาณจากสวิทช์โยก ๒ ทาง ซึ่งติดอยู่ในกล่องกระจกชนิด Breakable Glass โดยกล่องนี้ติดตั้งอยู่ที่หน้าโถงลิฟต์ชั้นทางออกหนีไฟในเวลาปกติสวิทช์นี้จะอยู่ตำแหน่ง “OFF” หากลิฟต์ได้รับสัญญาณจาก Fire Sensor ของอาคารหรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารและมีผู้ทุบกระจกให้แตก และโยกสวิทช์ไปตำแหน่ง “ON” ลิฟต์ก็จะเข้าสู่การทำงานในระบบ Fire Detection ทันที โดยลิฟต์จะยกเลิกและไม่ตอบรับคำสั่งจากแผงปุ่มกดในตัวลิฟต์และแผงปุ่มกดหน้าชั้นใดๆ และจะวิ่งลงมายังชั้นทางออกหนีภัยโดยไม่หยุดกลางทาง เมื่อถึงชั้นที่กำหนดแล้วจะเปิดประตูค้างไว้ ลิฟต์จะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อสัญญาณจาก Fire Sensor หายไป หรือสวิทช์ที่หน้าชั้นถูกโยกกลับมาในตำแหน่ง “OFF”

๕.๒.๔.๑๑ ระบบ Emergency Notification System ติดตั้งโทรศัพท์ภายในตัวลิฟต์ (Intercom) และติดตั้งโทรศัพท์ (Interphone) บริเวณหน้าชั้นล่างสุดของอาคาร ๑ ชุด และบริเวณห้องเครื่องเพื่อสามารถใช้ติดต่อกันได้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน และผู้โดยสารลิฟต์ต้องการขอความช่วยเหลือ

๕.๒.๔.๑๒ ระบบ Fail Soft System ป้องกันลิฟต์ค้าง ในกรณีที่เกิดการขัดข้องภายในวงจรที่ควบคุมการทำงานของลิฟต์ (ไม่เกี่ยวกับไฟฟ้าภายในอาคาร)

๕.๒.๔.๑๓ ระบบ Rescue Operation to The Nearest Landing เมื่อลิฟต์เกิดปัญหาในการจอด ระบบช่วยเหลือจะบังคับให้ลิฟต์จอดในชั้นที่ใกล้ที่สุดไม่ค้างระหว่างชั้น

๕.๒.๔.๑๔ ระบบ UCMP ตามมาตรฐานระบบลิฟต์ EN81-20 ป้องกันลิฟต์เคลื่อนที่เอง ในขณะที่กำลังใช้งาน และขณะที่ยังไม่ได้ใช้งาน ฟังก์ชันการป้องกันหลักของ UCMP คือการป้องกันไม่ให้ผู้โดยสารได้รับบาดเจ็บจากการเคลื่อนตัวของลิฟต์โดยไม่ได้ตั้งใจเมื่อเข้า หรือออกจากลิฟต์ เมื่อระบบควบคุมลิฟต์หรือระบบไฟฟ้าขัดข้อง ความเร็วลิฟต์ผิดปกติหรือมีการเคลื่อนไหวผิดปกติ อุปกรณ์ UCMP จะส่งสัญญาณเตือนทันทีเพื่อหยุดการเคลื่อนที่ของลิฟต์ เพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสาร ซึ่งระบบนี้จะต้องทำงานควบคู่กับ Re-Leveling board โดยแนบเอกสารยืนยันมาตรฐาน EN81-20 มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๕.๒.๔.๑๕ มีระบบ IOT (Internet of things) ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายรวมของลิฟต์ที่เชื่อมต่อกัน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีรุ่นใหม่ที่อำนวยความสะดวกในการติดตามการทำงานของลิฟต์ แบบ Realtime และสามารถตรวจสอบความขัดข้องของลิฟต์ที่ติดตั้งใหม่ร่วมกับลิฟต์ยี่ห้อ Schneider รุ่น Lisa 20 จำนวน ๑ ตัว ที่กรมการจัดหางานใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่เกิดจากระบบควบคุมได้ ก่อนส่งช่างเข้าแก้ไขอย่างตรงจุดได้

### ๕.๒.๕ อุปกรณ์ประกอบตัวลิฟต์

๕.๒.๕.๑ ลิฟต์เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผ่านกรรมวิธีการอบเคลือบสีอย่างดีเพื่อป้องกันสนิมผลิตจากโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (อก.๒) ซึ่งยังไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ และมีมาตรฐานไม่น้อยกว่ามาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง ได้แก่ JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 4190-1

๕.๒.๕.๒ ประตูลิฟต์เป็นชนิดบานเลื่อนปิด-เปิด จากกึ่งกลางโดยอัตโนมัติ และปรับความเร็วได้โดยอัตโนมัติ

๕.๒.๕.๓ ผนังของตัวลิฟต์ด้านซ้าย-ขวา ทำด้วยเหล็กกล้าป้องกันสนิม (Stainless Steel Hairline Finished) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. ผนังด้านหลังทำด้วยเหล็กกล้าป้องกันสนิมแบบเงา (Stainless Mirror)

๕.๒.๕.๔ หลังคาตัวลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็ก (Press Steel) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. อบเคลือบสีอย่างดี มีช่องทางออกฉุกลงบนหลังคาลิฟต์ ด้านในของหลังคาลิฟต์มี Drop Ceiling ทำจากเหล็กกล้าป้องกันสนิม (Stainless Steel Hairline Finished) ฉลุลาย มีอะคริลิกบังหลอดไฟให้สวยงาม (สามารถเลือกรูปแบบได้)

๕.๒.๕.๕ พื้นลิฟต์ปูด้วย Vinyl Tile ชนิดใช้งานหนัก (Heavy Duty) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. (สามารถเลือกรูปแบบได้) ตรงจุดที่ชนกับผนังให้ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (Kick Plate) ทำด้วยเหล็กกล้าป้องกันสนิม (Stainless Steel Hairline Finished)

๕.๒.๕.๖ ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศชนิดเป่าเข้าที่หลังคาตัวลิฟต์ และมีระบบตัดการทำงานของพัดลมระบายอากาศได้ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

๕.๒.๕.๗ ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบ LED ให้ความสว่างเหมาะสม ไม่น้อยกว่า ๒ หลอด และมีระบบดับไฟแสงสว่างนี้อัตโนมัติเมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

๕.๒.๕.๘ แผงควบคุมในตัวลิฟต์ส่วนหน้าของ (Faceplate) เป็น Stainless Steel Hairline Finished โดยประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- ๕.๒.๕.๘.๑ ปุ่มกดไปขึ้นชั้นต่างๆพร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ (ตามจำนวนชั้น)
- ๕.๒.๕.๘.๒ ปุ่มกดให้ประตูเปิด Door Open ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๓ ปุ่มกดให้ประตูปิด Door Close ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๔ ปุ่มกดให้ลิฟต์หยุดฉุกเฉิน Stop ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๕ ปุ่มกดแจ้งเหตุ Emergency Alarm ๑ ปุ่ม

- ๕.๒.๕.๘.๖ สวิตช์ปิด-เปิดพัดลมระบายอากาศ ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๗ สวิตช์ปิด-เปิดไฟแสงสว่าง ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๘ ปุ่มกดชะลอการปิดประตู Hold ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๙ โทรคัพท์ภายในหรือระบบติดต่อกภายใน ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๕.๘.๑๐ แผงปุ่มกดสำหรับผู้พิการ ๑ ชุด มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม

เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

- ๕.๒.๕.๘.๑๑ ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟต์
- ๕.๒.๕.๘.๑๒ ตัวเลขระบบ LED หรือ LCD หรือระบบ Digital Display

แสดงตำแหน่งของลิฟต์

- ๕.๒.๕.๘.๑๓ ปุ่มควบคุมอื่นๆ ตามความเหมาะสม

สำหรับข้อ ๕.๒.๕.๘.๔, ๕.๒.๕.๘.๖, ๕.๒.๕.๘.๗ และ ๕.๒.๕.๘.๑๒ ให้ติดตั้งอยู่ในกล่องซึ่งอยู่ส่วนล่างของแผงควบคุม ปิด-เปิด ได้ด้วยกุญแจ

- ๕.๒.๕.๙ ติดตั้งราวมือจับ ๓ ด้าน ทำด้วย Stainless Steel (สามารถเลือกรูปแบบได้)

#### ๕.๒.๖ ประตูชานพักและอุปกรณ์ประกอบ

๕.๒.๖.๑ ประตูเป็นแบบเลื่อนปิด-เปิดจากกึ่งกลางโดยอัตโนมัติ สำหรับลิฟต์น้ำหนักบรรทุก ๑,๐๐๐ กิโลกรัม ขนาดของประตูหรือช่องเปิดไม่น้อยกว่า ๐.๙ ม. X ๒.๑ ม.

๕.๒.๖.๒ ประตูชานพักและวงกบผลิตจากสแตนเลส (Stainless Steel Hairline Finished) มีช่องกระจกลามิเนตใส ไม่น้อยกว่าขนาดกว้าง ๒๐๐ มม. สูง ๘๐๐ มม. เพื่อให้สามารถมองเห็นผู้โดยสารด้านในตัวลิฟต์ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

๕.๒.๖.๓ กรอบประตูด้านข้าง-ด้านบน (Jamb) ทำด้วยเหล็กกล้าป้องกันสนิม (Stainless Steel Hairline Finished) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มม. รูปแบบของกรอบประตูด้านข้าง-ด้านบนให้เป็นไปตามรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

๕.๒.๖.๔ จำนวนแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์ที่หน้าชั้น ทำงานแบบ Simplex Operation จะมีแผงปุ่มกดหน้าชานพัก จำนวน ๑ ชุด ทุกๆชั้น พร้อมปุ่มกดสำหรับผู้พิการ

๕.๒.๖.๕ มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ชนิดมีแสงไฟแสดงการทำงานติดตั้งบนแผง Stainless Steel Hairline Finished ดังนี้

- ๕.๒.๖.๕.๑ ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด ชั้นละ ๑ ปุ่ม
- ๕.๒.๖.๕.๒ ชั้นกลาง (ยกเว้นชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด) ชั้นละ ๒ ปุ่ม

๕.๒.๖.๖ สัญญาณเสียง Voice Announcer บอกทิศทางการวิ่งของลิฟต์ และบอกตำแหน่งของลิฟต์ เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

- ๕.๒.๖.๗ ธรณีประตูเป็น Aluminium วางบน Sill Support

#### ๕.๒.๗ ระบบป้องกันอุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟต์

๕.๒.๗.๑ มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟฟ้าเกิน ป้องกันมอเตอร์เสียหาย (Overload Current Protection)

๕.๒.๗.๒ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันกันการผิดพลาดเฟส (Phase Failure) และไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า (Reverse Phase Protection)

- ๕.๒.๗.๓ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูง

## ๕.๒.๘ ระบบและอุปกรณ์ช่วยการวิ่ง

๕.๒.๘.๑ น้ำหนักถ่วง Counterweight เป็นเหล็กหล่อ ติดตั้งซ้อนกันในโครงเหล็กแข็งแรง ให้ได้น้ำหนักที่เหมาะสมที่จะช่วยให้ลิฟต์วิ่งได้นุ่มนวล การเคลื่อนขึ้นลงจะต้องมี Sliding Guides บังคับในรางเหล็ก

๕.๒.๘.๒ รางลิฟต์ใช้รางเหล็ก ชนิดตัว T ผิวหน้าใสเรียบผลิตจากโรงงานลิฟต์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008 เป็นอย่างน้อย ให้มีขนาดปลอดภัยที่จะรับน้ำหนักของตัวลิฟต์ พร้อมน้ำหนักบรรทุกตามความเร็วที่กำหนด และได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง หรือหลายมาตรฐานรวมกัน เช่น JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 7465:1997

๕.๒.๘.๓ การหล่อลื่นรางลิฟต์ และรางน้ำหนักถ่วง จะต้องหล่อลื่นได้ตลอดเวลา จากส่วนเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ติดกับตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง

๕.๒.๘.๔ ลวดสลิงที่ใช้จะต้องเป็นลวดสลิงสำหรับลิฟต์โดยเฉพาะ และได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง หรือหลายมาตรฐานรวมกัน JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, JIS A4302-1992, JIS G3525, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81 หรือ TIS 837-2531

๕.๒.๘.๕ มี Spring Buffer รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์ และน้ำหนักถ่วงติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์

๕.๒.๘.๖ ติดตั้งอุปกรณ์ชดเชยความสมดุลของน้ำหนักลิฟต์ Compensation chain (โซ่บาลานซ์) ปรับความสมดุลในขณะที่ลิฟต์วิ่งสำหรับลิฟต์อาคารสูง เพื่อให้ลิฟต์วิ่งได้อย่างราบเรียบ แม้ในระดับชั้นสูง ก็จะไม่เกิดการสั่นหรือเหวี่ยง

## ๕.๒.๙ คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟต์ และอุปกรณ์

๕.๒.๙.๑ ลิฟต์ที่นำมาติดตั้งต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานด้านการจัดการ ISO 9001:2015 และมีใบอนุญาตประกอบกิจการ อภ.๒ ซึ่งยังไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ พร้อมแนบเอกสารยืนยัน

๕.๒.๙.๒ อุปกรณ์ที่ใช้ในการขับเคลื่อนลิฟต์ และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น เครื่องจักรขับเคลื่อนลิฟต์ ระบบควบคุมการทำงาน ระบบควบคุมความเร็ว รางลิฟต์ และมันล่าแสง ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการ ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ พร้อมเอกสารยืนยัน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการใช้งาน JIS หรือ EN๘๑ หรือ TIS หรือ ISO หรือ ANSI พร้อมแนบเอกสารยืนยัน

## ๖. การรับประกัน

๖.๑ ผู้เสนอราคาตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือชำรุดเสียหายของตามสัญญาเป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากที่กรมการจัดหางานได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายเนื่องจากการใช้งาน ตามปกติผู้เสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากกรมการจัดหางานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้เสนอราคาไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว กรมการจัดหางานมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้เสนอราคา โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้เสนอราคาแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ กรมการจัดหางานมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหายนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดเสียหาย โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่...

การที่กรมการจัดหางานทำกรนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำกรนั้นแทนผู้เสนอราคา ไม่ทำให้ผู้เสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามกฎหมาย หากผู้เสนอราคาไม่ขอใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่กรมการจัดหางาน มีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

๖.๒ กรณีลิฟต์หรืออุปกรณ์ลิฟต์มีเหตุขัดข้องหรือชำรุดเสียหายหรือพัง เสียการควบคุม ให้ผู้เสนอราคา จัดส่งช่างมาดำเนินการแก้ไขทุกครั้งเมื่อมีเหตุขัดข้องภายใน ๔ ชั่วโมงหลังจากที่ได้รับแจ้งเหตุจากกรมการจัดหางาน โดยผู้เสนอราคาจะต้องแก้ไขลิฟต์ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง และผู้เสนอราคา จะต้องมึหนังสือรับรองจากผู้ผลิตในการสำรองอะไหล่ที่จำเป็นไว้เพื่อให้การแก้ไขลิฟต์ดำเนินการแล้วเสร็จ ภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีศูนย์บริการรองรับที่ได้มาตรฐานและได้รับการแต่งตั้ง ซึ่งครอบคลุมในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

๖.๓ ในช่วงระยะเวลาการรับประกัน ๒ ปี ผู้เสนอราคาต้องมีการจัดทำประกันอุบัติเหตุในวงเงินสูงสุด ไม่ต่ำกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อลิฟต์ ๑ ตัว (๑๐ คน) ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจากการใช้ลิฟต์ทุกกรณี

### ๗. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

### ๘. การส่งมอบงาน

๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการรื้อถอนลิฟต์พร้อมติดตั้งลิฟต์ให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายและผู้เสนอราคาจะต้องทำการซ่อมแซมงานสถาปัตยกรรมของอาคารที่มีผลกระทบต่อการติดตั้งลิฟต์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

๘.๒ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบลิฟต์ให้แก่กรมการจัดหางาน พร้อมทั้งหนังสือรับรองความสมบูรณ์ถูกต้องตามข้อกำหนดและความพร้อมใช้งานของลิฟต์ ซึ่งออกให้โดยบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง โดยต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานลงนามเป็นผู้รับรอง

๘.๓ ผู้เสนอราคาต้องฝึกอบรมการใช้งานการดูแลลิฟต์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสาร หากเกิดกรณีลิฟต์ค้างให้กับเจ้าหน้าที่ตามที่กรมการจัดหางานกำหนดอย่างน้อย ๑ ครั้ง พร้อมทั้งส่งคู่มือเป็นภาษาไทย ๓ ชุด ให้แก่กรมการจัดหางานภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย และภายในระหว่างการรับประกัน ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานหากกรมการจัดหางานร้องขอให้ผู้เสนอราคาทำการฝึกอบรมการใช้งานดูแลลิฟต์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณีลิฟต์ค้างให้กับเจ้าหน้าที่ตามที่กรมฯ กำหนด ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการตามที่กรมฯ ร้องขอโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

### ๙. การชำระเงิน

กรมการจัดหางานจะชำระเงินให้ผู้เสนอราคาตามงวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และจะจ่ายเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังนี้	
งานรื้อถอนลิฟต์ตัวที่ ๑	ทั้งหมดแล้วเสร็จ
งานติดตั้งรางลิฟต์ และราง Counterweight ตัวที่ ๑	ทั้งหมดแล้วเสร็จ
งานติดตั้งโครงตัวลิฟต์ ตัวที่ ๑	ทั้งหมดแล้วเสร็จ
กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๔๕ วัน	

- งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และจะจ่ายเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังนี้
- |                                                      |                  |
|------------------------------------------------------|------------------|
| งานติดตั้งชุดขับเคลื่อนหน้าชั้น และบานประตู ตัวที่ ๑ | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งเครื่องจักรลิฟต์ ตัวที่ ๑                  | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งสลิงลิฟต์ ตัวที่ ๑                         | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งระบบควบคุมการทำงานของลิฟต์ ตัวที่ ๑        | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน                            |                  |
- งวดที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และจะจ่ายเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังนี้
- |                                       |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| งานรื้อถอนลิฟต์ตัวที่ ๒               | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งรางลิฟต์ และรางเวท ตัวที่ ๒ | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งโครงตัวลิฟต์ ตัวที่ ๒       | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๔๕ วัน             |                  |
- งวดที่ ๔ เป็นเงินร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้างตามสัญญา และจะจ่ายเมื่อผู้เสนอราคาได้ดำเนินการ ดังนี้
- |                                                      |                  |
|------------------------------------------------------|------------------|
| งานติดตั้งชุดขับเคลื่อนหน้าชั้น และบานประตู ตัวที่ ๒ | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งเครื่องจักรลิฟต์ ตัวที่ ๒                  | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งสลิงลิฟต์ ตัวที่ ๒                         | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานติดตั้งระบบควบคุมการทำงานของลิฟต์ ตัวที่ ๒        | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| งานเก็บรายละเอียด ทำความสะอาดภายในอาคารและนอกอาคาร   | ทั้งหมดแล้วเสร็จ |
| ทั้งหมดและบริเวณขอบเขตที่ดินให้สะอาดเรียบร้อย        |                  |
| กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๓๐ วัน                            |                  |
- ทั้งนี้ งวดงานที่ ๑ - ๔ ต้องแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๕๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๑๐. วงเงินในการจัดซื้อ

ในวงเงิน ๕,๓๕๐,๐๐๐.- (ห้าล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง

#### ๑๑. สถานที่ตั้งเพื่อขอทราบข้อมูล และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นได้ที่

สามารถแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ ระหว่างวันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้  
ข้อเสนอแนะและวิจารณ์ หรือมีความคิดเห็นด้วย ส่งมาที่ กลุ่มงานพัสดุ สำนักงานเลขาธิการกรม  
กรมการจัดหางาน ถนนมิตรไมตรี แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐  
E-mail : psd@doe.go.th โทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๘ ๔๖๔๓ โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๘๓๗๔

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
นายวิภาค โพธิ์จำเริญ

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
นายสุรเจตน์ บัวชุม

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
นายหัตถ์นัย จันทศรีวงษ์