

ร่างขอบเขตของงาน รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอและราคากลาง  
สำหรับประกวดราคาจ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา  
อาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากลิฟต์โดยสารของอาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ มีสภาพเก่าทรุดโทรม ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ เนื่องจากเกิดการขัดข้องอยู่บ่อยครั้ง และมีความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติเหตุและอันตรายขณะใช้งานได้ ประกอบยังไม่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการ และคนชรา ดังนั้น กรมป่าไม้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน รวมถึงการอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการและคนชรา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารของอาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ให้เกิดความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่และผู้มาติดต่อราชการ กับกรมป่าไม้ อีกทั้งสามารถรองรับการใช้งานของผู้พิการและคนชราได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมป่าไม้ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิที่ด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงิน ที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

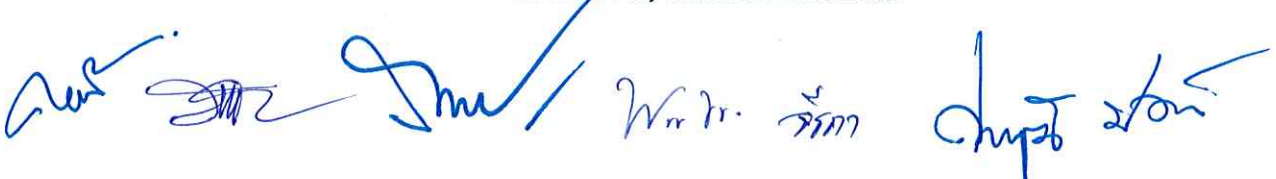
(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมี เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี เงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอ ที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม...

"No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม"



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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการติดตั้ง หรือปรับปรุง หรือซ่อมแซมลิฟต์โดยสาร โดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมป่าไม้เชื่อถือและมีผลงานที่ดีและเสร็จเรียบร้อย โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) จำนวน ๑ สัญญา โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาที่ทำกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมป่าไม้เชื่อถือ ในวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### ๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่ในห้องเครื่องลิฟต์ ช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมด โดยนำไปไว้ยังจุดที่ กรมป่าไม้ กำหนด พร้อมทั้งติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ลิฟต์ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และปลอดภัย เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งาน จำนวน ๑ ชุด โดยมีรายละเอียดขอบเขตของงานฯ ดังนี้

##### ๔.๑ งานรื้อถอนลิฟต์เดิม

๔.๑.๑ รื้อถอนวัสดุอุปกรณ์ที่อยู่ในช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนลิฟต์เก่าให้มีสภาพสมบูรณ์ที่สุด และนำไปไว้ยังจุดที่ กรมป่าไม้ กำหนด

๔.๑.๒ งานขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่รื้อถอนทั้งหมดที่ไม่ได้ออกจากบริเวณอาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การกำจัดสิ่งปฏิกูล การป้องกันฝุ่นละอองต่างๆ ในขณะรื้อถอนหรือขนย้าย หากพบว่าเกิดความบกพร่องและเสียหายขึ้นไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามจริงทุกประการ

##### ๔.๒ งานติดตั้งลิฟต์ใหม่

๔.๒.๑ คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ที่จะดำเนินการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ของลิฟต์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟต์ บ่อลิฟต์ และห้องเครื่องลิฟต์ของอาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้ โดยวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่จะดำเนินการติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๒.๒ ติดตั้งลิฟต์โดยสารใหม่จนแล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ดีตามรูปแบบและรายการที่กำหนดเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งาน

๔.๒.๓ ผู้รับจ้างต้องทำการตกแต่งบริเวณหน้าช่องประตูขานลิฟต์ทุกชั้นให้เรียบร้อย สอดคล้องและกลมกลืนกับผนังหน้าช่องประตูขานลิฟต์ ภายหลังจากติดตั้งลิฟต์ใหม่แล้วเสร็จ

๔.๒.๔ ตกแต่งผนังหน้าลิฟต์และพื้นหน้าลิฟต์ทุกชั้นที่เกิดจากการรื้อถอนให้เรียบร้อยคืนสภาพเดิม

๔.๓ ข้อกำหนด...

"No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม"

พร.ดร.

จักรก

#### ๔.๓ ข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

๔.๓.๑ ลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย

๔.๓.๑.๑ ลิฟต์โดยสาร จำนวน ๑ ตัว

๔.๓.๑.๒ ขนาดน้ำหนักบรรทุกทุกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ กิโลกรัม แบบมีห้องเครื่อง

๔.๓.๑.๓ ความเร็วขับเคลื่อนตัวลิฟต์ ไม่น้อยกว่า ๙๐ เมตร/นาที ปรับความเร็วได้อัตโนมัติ

๔.๓.๑.๔ จำนวนชั้นหยุดรับ-ส่ง จำนวน ๕ ชั้น ๕ ประตู ตรงตามแนวตั้งด้านเดียวกัน

๔.๓.๑.๕ ตัวลิฟต์มีขนาดภายใน (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า ๑.๔๐ x ๑.๒๐ x ๒.๓๕ เมตร

๔.๓.๑.๖ ขนาดประตู ไม่น้อยกว่า ๐.๘๐ x ๒.๑๐ เมตร (กว้าง x สูง)

๔.๓.๑.๗ ขนาดของปล่องลิฟต์ภายใน ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

๔.๓.๑.๘ ระยะเวลา OVERHEAD และระยะเวลา PIT ให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

#### ๔.๓.๒ ชนิดของเครื่องลิฟต์ ระบบขับเคลื่อน และตำแหน่งติดตั้ง

เครื่องลิฟต์เป็นชนิด PERMANENT MAGNET GEARLESS (PMGL) ซึ่งอาศัยแรงขับเคลื่อนของ Variable Voltage Variable Frequency (VVVF) ควบคุมการทำงานด้วยระบบ MICRO COMPUTER INVERTER CONTROL ปรับเปลี่ยนความถี่ (Variable Frequency) และปรับเปลี่ยนแรงดัน (Variable Voltage) โดยระบบควบคุมเป็นแบบ MICROPROCESSOR ๓๒ bits

#### ๔.๓.๓ ระบบควบคุมการทำงานของลิฟต์

ควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วย MICROCOMPUTER เป็นการทำงานแบบ SIMPLEX SELECTIVE COLLECTIVE CONTROL สามารถทำงานได้อย่างนิ่มนวล สามารถควบคุมการหยุดรับ-ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นจากภายในและภายนอกลิฟต์ ทั้งขาขึ้นและขาลง ตามลำดับชั้นที่ลิฟต์ผ่าน โดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์ และมีระบบการทำงานดังต่อไปนี้

๔.๓.๓.๑ DRIVING SYSTEM เป็นแบบ GEARLESS TRACTION MACHINE WITH PERMANENT MAGNETIC SYNCHRONOUSE MOTOR

๔.๓.๓.๒ ระบบควบคุมการทำงานของระบบประตูเป็นแบบ Variable Voltage Variable Frequency (VVVF) ปรับเปลี่ยนความถี่ (Variable Frequency) และปรับเปลี่ยนแรงดัน (Variable Voltage) และมอเตอร์ประตูแบบ PERMANENT MAGNETIC GEARLESS MOTOR

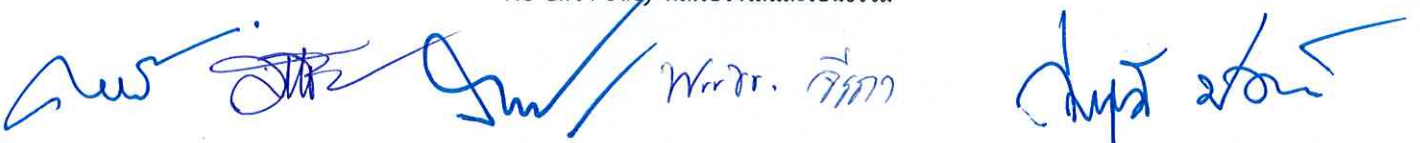
๔.๓.๓.๓ ระบบ AUTOMATIC RELEVELING ปรับระดับการจอดชั้นโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ลิฟต์จอดไม่ตรงกับระดับชั้นจอด

๔.๓.๓.๔ ระบบ ANTI-NUISANCE FUNCTION ในกรณีกดปุ่มกดภายในลิฟต์ ในลักษณะที่ผิดปกติ เช่น กดพร้อมกันหลายปุ่มในลักษณะที่ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักบรรทุกภายในลิฟต์ ลิฟต์จะไม่รับคำสั่ง

๔.๓.๓.๕ ระบบ LOAD BYPASS ในกรณีที่ห้องโดยสารลิฟต์บรรทุกน้ำหนัก เกิน ๘๐% ของขนาดน้ำหนักบรรทุก ลิฟต์จะจอดชั้นตามคำสั่งกดภายในห้องโดยสารลิฟต์และไม่จอดตามคำสั่งที่กดจากประตูชานพัก

๔.๓.๓.๖ ระบบ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

   
 Wrrr. จีภา   
 ดุสิต ๒๐๒๕

๔.๓.๓.๖ ระบบ OPEN DOOR WARNING เมื่อผู้โดยสารพยายามเปิดประตูลิฟต์ ในขณะที่ลิฟต์กำลังเคลื่อนที่อยู่ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้นทันที

๔.๓.๓.๗ ระบบ INDEPENDENT OPERATION สามารถให้ลิฟต์ถูกใช้งานเฉพาะ โดย ลิฟต์จะไม่รับคำสั่งจากภายนอกตัวลิฟต์ และจะรอรับคำสั่งจากภายในลิฟต์เท่านั้น

๔.๓.๓.๘ ระบบ ATTENDANT OPERATION สำหรับพนักงานขับลิฟต์บังคับลิฟต์ เข้าจอดชั้นตามชั้นที่ต้องการ เช่น ในกรณีรับส่งบุคคลโดยเฉพาะหรือสิ่งของ

๔.๓.๓.๙ ระบบ DOOR NUDGING เมื่อมีสิ่งกีดขวางไม่ให้ลิฟต์ปิดเกินเวลาที่กำหนด ประตูจะค่อยๆ ปิด พร้อมเสียงสัญญาณเตือน

๔.๓.๓.๑๐ ระบบ RESCUE OPERATION TO THE NEAREST LANDING เมื่อลิฟต์ เกิดปัญหาในการจอด ระบบช่วยเหลือจะบังคับให้ลิฟต์จอดในชั้นใกล้ที่สุด ไม่ค้างระหว่างชั้น

๔.๓.๓.๑๑ ระบบ REVERSE-DIRECTION CAR-CALL CANCELLATION เมื่อมีการกด ชั้นในตัวลิฟต์ ในลักษณะที่ตรงข้ามกับทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ ระบบจะไม่รับคำสั่ง

๔.๓.๓.๑๒ ระบบ WRONG CAR CALL CANCELLATION เมื่อผู้โดยสารกดปุ่มชั้น ในตัวลิฟต์ผิด ผู้โดยสารสามารถยกเลิกโดยการกดปุ่มนั้นอีกครั้ง

๔.๓.๓.๑๓ ระบบ AUTO ADJUSTMENT OF DOOR OPENING TIME ระบบจะปรับ เวลาในการเปิดประตูของลิฟต์ในการจอดแต่ละชั้นโดยอัตโนมัติ โดยดูจากจำนวนการเรียกลิฟต์และคำสั่ง ในตัวลิฟต์

๔.๓.๓.๑๔ ระบบ OVERLOAD PROTECTION SYSTEM โดยเป็นเสียงสัญญาณเตือน (OVERLOAD ALARM) พร้อมข้อความ "OVERLOAD" ที่แผงไฟสัญญาณภายในลิฟต์ และหยุดการทำงานของ ลิฟต์จะไม่ทำงาน และประตูจะเปิดค้างอยู่จนกว่าน้ำหนักบรรทุกจะลดลงอยู่ในระดับที่ลิฟต์จะทำงานได้ ตามปกติ

๔.๓.๓.๑๕ ระบบ FLOOR HEIGHT SELF-LEARNING ระบบสามารถตรวจและรับรู้ ความสูงระหว่างชั้น เพื่อการเข้าจอดที่แม่นยำ

๔.๓.๓.๑๖ ระบบ STARTING TORQUE COMPENSATION มีการชดเชยแรงฉุด (TORQUE) ก่อนที่ลิฟต์จะเริ่มทำงาน เพื่อความสบายของผู้โดยสาร ในระหว่างที่ลิฟต์กำลังจะเริ่มเคลื่อนที่

๔.๓.๓.๑๗ ระบบ DOOR OPENING FAILURE RESCUE OPERATION เมื่อลิฟต์ เกิดปัญหาในการเปิดประตู ณ ชั้นจอด ลิฟต์จะเลื่อนไปจอดชั้นถัดไปและเปิดประตูโดยอัตโนมัติ

๔.๓.๓.๑๘ ระบบ DOOR OPERATION INSPECTION DEVICE ในกรณีทีประตูลิฟต์ ไม่สามารถปิดได้ ลิฟต์จะปิดอีกครั้ง ชั่วๆ เพื่อขจัดสิ่งกีดขวาง

๔.๓.๓.๑๙ ระบบ ARRIVAL CHIME มีสัญญาณกระดิ่งไฟฟ้า ส่งเสียงเตือนแจ้ง แก่ผู้โดยสารให้ทราบก่อนที่จะเข้าจอดชั้นต่างๆ เตือนเมื่อลิฟต์มาถึง

๔.๓.๓.๒๐ ระบบ MOTOR IDLE PROTECTION ในกรณีมีการสิ้นไหลของสลิงชุดลิฟต์ ระบบจะสามารถตรวจสอบและหยุดการทำงานของระบบลิฟต์

๔.๓.๓.๒๑ ระบบ...

"No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม"



๔.๓.๓.๒๑ ระบบ AUTO DETECTION AND ERROR RECORDING ระบบบันทึกข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบลิฟต์ เพื่อช่วยให้การแก้ปัญหาได้รวดเร็วขึ้น

๔.๓.๓.๒๒ ระบบ AUTOMATIC FAN AND LIGHT CONTROL เมื่อไม่มีการเรียกใช้ลิฟต์ พัดลมดูดอากาศและไฟแสงสว่างภายในตัวลิฟต์จะปิดเองโดยอัตโนมัติ เพื่อเป็นการประหยัดไฟฟ้า และจะเปิดใหม่เมื่อมีการเรียกลิฟต์

#### ๔.๓.๔ ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร

๔.๓.๔.๑ อุปกรณ์ป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร DOOR SAFETY SHOE สำหรับป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร โดยเมื่อลิ้นประตูกระทบถูกสิ่งกีดขวาง จะทำให้ประตูกลับเปิดออก

๔.๓.๔.๒ อุปกรณ์ป้องกันประตูหนีบผู้โดยสาร แบบม่านแสง (MULTIBEAM) ตลอดแนวประตู เมื่อมีสิ่งของ หรือผู้โดยสารบังลำแสงจะทำให้ประตูไม่ปิดหรือกลับเปิดออกอีกเมื่อกำลังจะปิด

๔.๓.๔.๓ มี SAFETY CLAMPS สำหรับหนีบตัวลิฟต์ให้ติดแน่นอยู่กับราง ในกรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เช่น ลวดสลิงขาด หรือลิฟต์วิ่งลงเร็วกว่าปกติที่กำหนดไว้

๔.๓.๔.๔ มีเครื่องควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR) สำหรับกำหนดและควบคุมความเร็ว ในกรณี ถ้าลิฟต์วิ่งลงเร็วกว่าปกติที่กำหนด จะทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าและทำให้ SAFETY CLAMPS ทำงาน ตามลำดับ

๔.๓.๔.๕ ระบบป้องกันลิฟต์เคลื่อนที่เกินระยะวิ่ง (TERMINAL AND FINAL LANDING SAFETY) โดยที่ชั้นบนสุดและล่างสุดมีสวิตช์อัตโนมัติ (FINAL UP/DOWN LIMIT SWITCHES) ทำหน้าที่ตัดวงจรไฟฟ้าบังคับให้ลิฟต์จอดทันทีในกรณีลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุดหรือชั้นล่างสุด ทั้งนี้ ไม่เกี่ยวกับแผงบังคับในตัวลิฟต์

๔.๓.๔.๖ ระบบเบรกเป็นชนิด ELECTROMAGNETIC TYPE และมีอุปกรณ์สำหรับคลายเบรกด้วยมือ พร้อมอุปกรณ์สำหรับเลื่อนห้องโดยสารลิฟต์ให้ขึ้นหรือลงมาจากระดับชั้น เพื่อช่วยผู้โดยสารออกในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้องหรือลิฟต์ค้าง เมื่อระบบ ARD ไม่ทำงาน

#### ๔.๓.๔.๗ ระบบสำรองไฟฉุกเฉิน ARD (AUTOMATIC RESCUE DEVICE)

- ระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้อง โดยลิฟต์จะเคลื่อนที่ไปชั้นที่ใกล้ที่สุด และช่วยเปิดประตูลิฟต์ ทำให้ไม่ติดค้างระหว่างชั้น โดยระบบสำรองไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ และลิฟต์จะทำงานต่อโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ

- ระบบสามารถอัดประจุไฟฟ้าได้เองโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องเติมน้ำกลั่น

- การเคลื่อนที่ของลิฟต์ขณะหาชั้นจอด ต้องราบเรียบไม่กระตุก

๔.๓.๔.๘ ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) ติดไว้ในตัวลิฟต์ กรณีไฟฟ้าในอาคารดับ ไฟฉุกเฉินจะติดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ทั้งโทรศัพท์ภายในและไฟแสงสว่างฉุกเฉินใช้ไฟจากแบตเตอรี่สำรองที่สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้เองโดยอัตโนมัติ (AUTOMATICALLY CHARGEABLE BATTERY)

๔.๓.๔.๙ ระบบ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๔.๓.๔.๙ ระบบ FIRE DETECTION ถ้าหากอาคารนั้นมีระบบ FIRE SENSOR ให้ต่อสายสัญญาณเข้ากับระบบควบคุมลิฟต์และหากอาคารนั้นไม่มีระบบ FIRE SENSOR ให้ต่อสายสัญญาณจากสวิทช์โยก ๒ ทาง (FIRE SWITCH) ซึ่งติดตั้งอยู่ในกล่องกระจกชนิด BREAKABLE GLASS โดยกล่องนี้ติดตั้งอยู่บริเวณประตูชานพักที่ชั้นล่างสุดของอาคาร ในเวลาปกติ สวิทช์นี้จะอยู่ที่ตำแหน่ง “OFF” หากลิฟต์ได้รับสัญญาณจาก FIRE SENSOR ของอาคาร หรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารและมีผู้พบกระจกให้แตก และโยกสวิทช์ไปที่ตำแหน่ง “ON” ลิฟต์ก็จะเข้าสู่ระบบการทำงาน FIRE DETECTION ทันที โดยลิฟต์จะยกเลิกและไม่ตอบรับคำสั่งจากแผงปุ่มกดทั้งภายในตัวลิฟต์และแผงปุ่มกดหน้าชั้นใดๆ และจะวิ่งลงมายังชั้นล่างสุดของอาคารโดยไม่หยุดกลางทาง เมื่อถึงชั้นที่กำหนดแล้วจะเปิดประตูค้างไว้ ลิฟต์จะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อสัญญาณจาก FIRE SENSOR หายไป หรือสวิทช์ที่หน้าชั้นถูกโยกกลับมาในตำแหน่ง “OFF”

๔.๓.๔.๑๐ ติดตั้งโทรศัพท์ภายใน (INTERCOM) เพื่อสามารถใช้ติดต่อกันได้ระหว่างห้องเครื่องลิฟต์ ในตัวลิฟต์ และหน้าลิฟต์ชั้นล่างของอาคารสุวีสวีดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้

๔.๓.๔.๑๑ ระบบป้องกันลิฟต์ค้าง (FAIL SOFT SYSTEM) ในกรณีที่เกิดการขัดข้องภายในวงจรที่ควบคุมการทำงานของลิฟต์ (ไม่เกี่ยวกับกรณีไฟฟ้าดับภายในอาคารและระบบควบคุมความปลอดภัยของลิฟต์)

๔.๓.๔.๑๒ ระบบรองรับการกระแทก (TERMINAL BUFFERS) ต้องมีอุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์และลูกถ่วงน้ำหนัก เพื่อป้องกันอันตราย ติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์ เป็นแบบ OIL BUFFER

๔.๓.๔.๑๓ ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

#### ๔.๓.๕ ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบลิฟต์

๔.๓.๕.๑ ตัวลิฟต์เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟต์อย่างเรียบร้อย ตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง เช่น JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 4190-1 และสามารถรองรับน้ำหนักของตัวลิฟต์ เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มพิกัดได้อย่างปลอดภัย

๔.๓.๕.๒ ประตูลิฟต์เป็นชนิดบานเลื่อน เปิดตรงจุดกึ่งกลาง สามารถเปิด-ปิด โดยอัตโนมัติ

๔.๓.๕.๓ ผนังภายในตัวลิฟต์เป็น STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED อย่างดี รอยต่อทุกแห่งของผนังจะตกแต่งเข้ามูอย่างสวยงามกับผนังด้านข้างภายในตัวลิฟต์ที่ติดกับขอบประตูทำมุม ๙๐ องศา กับตัวลิฟต์ทั้งสองด้าน

๔.๓.๕.๔ ประตูลิฟต์มีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ โดยมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน ๑.๑๐ เมตร ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ และเป็นกรอบ STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED

๔.๓.๕.๕ เพดาน...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”



๔.๓.๕.๕ เพดานเป็นไปตามมาตรฐานจากผู้ผลิต

๔.๓.๕.๖ พื้นปูด้วย VINYL TILE ชนิดใช้งานหนัก (HEAVY DUTY) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ตรงจุดที่ชนกับผนัง ให้ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (KICK PLATE) ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED

๔.๓.๕.๗ ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศชนิดเป่าเข้าที่หลังคาลิฟต์ การระบายอากาศให้อยู่ในอัตราไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่าปริมาตรห้องลิฟต์ใน ๑ ชั่วโมง มีระบบซึ่งสามารถตัดการทำงานของพัดลมระบายอากาศได้ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

๔.๓.๕.๘ ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบฟลูออเรสเซนต์ให้มีความสว่างเหมาะสม ไม่น้อยกว่า ๒ หลอด และมีระบบดับไฟแสงสว่างนี้โดยอัตโนมัติ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

๔.๓.๕.๙ ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยต้องมีอุปกรณ์บันทึกภาพและวีดีโอที่เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และมี HARDDISK ความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB สำหรับสถานที่ติดตั้ง HARDDISK ตามที่กรมป่าไม้กำหนด

๔.๓.๕.๑๐ ระบบไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT) จากหลอดไฟฟ้าอย่างน้อย ๑ หลอด สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๑ ชั่วโมง มีความสว่างเฉลี่ยอย่างต่ำ ๑๐ ลักซ์ ที่แนวระดับความสูงจากพื้น ๑.๒ เมตร ซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ที่สามารถอัดประจุไฟฟ้าได้เองโดยอัตโนมัติ และจะทำงานทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง

๔.๓.๕.๑๑ แผงควบคุมในตัวลิฟต์ ส่วนหน้าของแผงควบคุม (FACEPLATE) เป็น STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED ประกอบด้วยปุ่มกดและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการใช้งานดังนี้

- มีหน้าจอบนแบบ DOT MATRIX DIGITAL INDICATOR, LCD หรือ LED DISPLAY แสดงตัวเลขบอกตำแหน่งลิฟต์และมีลูกศรแสดงทิศทางการขึ้น-ลง ของลิฟต์ (ติดตั้งร่วมกับแผงควบคุมหรือแยกไว้ติดตั้งเหนือประตูให้เห็นชัดเจนได้)

- มีป้ายบอกขนาดบรรทุก
- ปุ่มสำหรับกดไปขึ้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะตามจำนวนชั้น
- ปุ่มกดให้ประตูเปิด (DOOR OPEN) จำนวน ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดให้ประตูเร่งปิด (DOOR CLOSE) จำนวน ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดสำหรับหน่วงเวลา (DOOR HOLD) จำนวน ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดแจ้งเหตุฉุกเฉิน (EMERGENCY CALL) ทำงานร่วมกับโทรศัพท์ภายในหรือระบบติดต่อภายใน ชนิดฝังเรียบ จำนวน ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดทุกปุ่มมีอักษรเบรลล์ (BRAILLE CODE) สำหรับผู้พิการทางสายตา
- โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๑.๒๐ เมตร ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๕.๑๒ แผงควบคุม...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”





๔.๓.๕.๑๒ แผงควบคุมพิเศษ ติดตั้งอยู่ในกล่องส่วนล่างของแผงควบคุมในตัวลิฟต์ มีฝาปิด-เปิดได้ด้วยกุญแจ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมลิฟต์โดยสารเฉพาะ ประกอบด้วย

- ปุ่มกดให้ลิฟต์หยุดฉุกเฉิน (STOP) จำนวน ๑ ปุ่ม
- สวิตช์ปิด-เปิด พัดลมระบายอากาศ จำนวน ๑ ตัว
- สวิตช์ปิด-เปิด ไฟแสงสว่าง จำนวน ๑ ตัว
- สวิตช์สำหรับการบำรุงรักษาลิฟต์ (Maintenance Switch)
- ปุ่มควบคุมอื่นๆ ตามความเหมาะสม

๔.๓.๕.๑๓ แผงปุ่มกดสำหรับคนพิการ (HANDICAPPED OPERATING BOARD, HOB) โดยติดตั้งภายในตัวลิฟต์ ด้านข้างผนัง โดยแยกเป็นแผงต่างหากออกจากแผงควบคุมหลัก ทั้งนี้ ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔

๔.๓.๕.๑๔ มีกระจกเงาด้านหลัง ๑ บาน ติดตั้งที่ผนังด้านหลัง ด้านบนขนาดประมาณ ครึ่งผนังบน ติดตั้งเหนือราวมือจับและมีราวจับที่ผนังภายในลิฟต์ทั้ง ๓ ด้าน (ด้านข้างและด้านหลัง) ทำจาก STAINLESS STEEL โดยราวจับต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
- มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง

ไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๔ เซนติเมตร

- สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐ เซนติเมตร
- ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร

มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และผังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

#### ๔.๓.๖ ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบประตูชานพัก

๔.๓.๖.๑ ประตูเป็นแบบเลื่อนปิด-เปิด จากกึ่งกลาง (CENTER OPENING) โดยอัตโนมัติ

๔.๓.๖.๒ ประตูชานพัก ผิวหน้าทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED มีความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร และมีกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายใน ให้สอดคล้องกับประตูลิฟต์

๔.๓.๖.๓ วงกบประตูลิฟต์ให้ใช้วงกบเดิมของหน่วยงาน

๔.๓.๖.๔ การแสดงตำแหน่งของลิฟต์และทิศทางการทำงานของลิฟต์ (HALL INDICATOR) ที่หน้าชั้นแต่ละชั้นจะมีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟต์ และไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟต์ ติดรวมกับแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าประตูชานพัก

๔.๓.๖.๕ มีแผงปุ่มกดเพื่อเรียกลิฟต์ที่หน้าประตูชานพักทุกชั้น (HALL BUTTON) หน้าแผง (FACE PLATE) เป็น STAINLESS STEEL ปุ่มกดเป็นชนิดกดแล้วมีแสงแสดง สำหรับเรียกลิฟต์ขึ้นหรือลง ดังนี้

- ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด ชั้นละ ๑ ปุ่ม
- ชั้นกลางๆ ชั้นละ ๒ ปุ่ม

๔.๓.๖.๖ มีระบบ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๔.๓.๖.๖ มีระบบเสียงเตือนเมื่อลิฟต์มาถึงทุกๆ ชั้น

๔.๓.๖.๗ ธรณีประตู (SILL) ทำจาก STAINLESS STEEL

๔.๓.๖.๘ มีอุปกรณ์รองรับธรณีประตูหน้าชั้นทุกชั้นจอด (SILL SUPPORT)

#### ๔.๓.๗ ระบบป้องกันอุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟต์

๔.๓.๗.๑ มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสไฟเกิน ป้องกันมอเตอร์เสียหาย (OVERLOAD CURRENT PROTECTION)

๔.๓.๗.๒ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันการผิดพลาดหรือไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า (REVERSE PHASE PROTECTION OR PHASE FAILURE PROTECTION)

๔.๓.๗.๓ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูง (THERMAL PROTECTION)

#### ๔.๓.๘ ระบบไฟฟ้า

๔.๓.๘.๑ ไฟฟ้าระบบลิฟต์ชนิดกระแสสลับ (AC) ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ เฮิร์ตซ์ พร้อมสายดิน และกำลังไฟเปลี่ยนได้ไม่เกิน  $\pm 5\%$

๔.๓.๘.๒ ไฟฟ้าระบบแสงสว่างและพัดลม ชนิดกระแสสลับ (AC) ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ เฮิร์ตซ์

๔.๓.๘.๓ มีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (SURG PROTECTION) สำหรับอุปกรณ์ควบคุมและระบบคอมพิวเตอร์

#### ๔.๓.๙ ระบบและอุปกรณ์ช่วยวิ่ง

๔.๓.๙.๑ น้ำหนักถ่วง (COUNTER WEIGHT) ติดตั้งซ้อนกันในโครงเหล็กแข็งแรง ให้ได้น้ำหนักเหมาะสมที่จะช่วยให้ลิฟต์เคลื่อนที่ได้อย่างนุ่มนวล ปลอดภัย และประหยัดพลังงาน การเคลื่อนที่ขึ้น-ลง จะต้องใช้ SLIDING GUIDES บังคับในรางเหล็ก

๔.๓.๙.๒ รางลิฟต์เป็นรางเหล็กรูปตัวที ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารโดยเฉพาะ ผิวหน้ารางไสเรียบผลิตจากโรงงานลิฟต์ มีขนาดมาตรฐานที่จะรับความเร็วและน้ำหนักของตัวลิฟต์เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มที่ได้โดยปลอดภัย และได้ตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่ง เช่น JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 4190-1

๔.๓.๙.๓ การหล่อลื่น รางลิฟต์ และรางน้ำหนักถ่วง จะต้องหล่อลื่นได้ตลอดเวลาจากส่วนเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ติดตั้งกับโครงตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง

๔.๓.๙.๔ ลวดสลิงจุดลิฟต์เป็นลวดสลิงสำหรับลิฟต์โดยเฉพาะ

๔.๓.๙.๕ มีระบบเครื่องกันปะทะ (BUFFER) ตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อรองรับการกระแทกของโครงตัวลิฟต์และโครงน้ำหนักถ่วงติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์

#### ๔.๓.๑๐ อุปกรณ์และระบบพิเศษ

๔.๓.๑๐.๑ ส่วนที่เป็นเหล็กที่ไม่ได้รับการพ่นเคลือบหรือชุบสีจะต้องทาสารป้องกันสนิมอย่างดี

๔.๓.๑๐.๒ ระบบ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๔.๓.๑๐.๒ ระบบ PLASMA CLUSTER ION GENERATION DEVICE เป็นระบบ BUILT-IN กับระบบทำงานภายในลิฟต์ เพื่อทำความสะอาดอากาศ โดยกำจัดกลิ่น แบคทีเรีย และสารก่อภูมิแพ้ต่าง ๆ

๔.๓.๑๐.๓ ระบบ UCMP (UNINTENDED CAR MOVEMENT PROTECTION) ระบบจะหยุดลิฟต์ ในกรณีที่ประตูชานพักและประตูลิฟต์เปิดอยู่ แต่ไม่ตรงกัน เพื่อความปลอดภัยของผู้โดยสารและป้องกันความเสียหายกับอุปกรณ์

๔.๓.๑๐.๔ ระบบ NIGHT TIME SELF-CHECKING OPERATION ระบบลิฟต์ จะตรวจสอบตัวเองในเวลากลางคืน โดยจะเช็คระบบการทำงานและระบบเบรก

๔.๓.๑๐.๕ มีระบบเสียงพูด (VONIC) แจ้งชั้นจอด, ทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ และสถานะของลิฟต์เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

๔.๓.๑๐.๖ มีระบบ FIREMAN OPERATION สำหรับพนักงานดับเพลิง

๔.๓.๑๐.๗ มีระบบ PARKING OPERATION นำลิฟต์มาจอดที่ชั้นล่าง

๔.๓.๑๐.๘ ระบบ CAR DOOR ANTI STRIPPING DEVICE อุปกรณ์ป้องกันประตูในลิฟต์ถูกเปิดออกในบริเวณที่ไม่ใช่พื้นที่ปลดล็อก

๔.๓.๑๐.๙ ระบบ IMPACT RESISTANT DOOR SYSTEM ระบบประตูชานพัก มีการเสริมความแข็งแรงให้มีความต้านทานต่อการกระแทก เพื่อป้องกันผู้โดยสารตกบ่อลิฟต์

#### ๔.๓.๑๑ คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

๔.๓.๑๑.๑ ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่นำมาติดตั้งต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับ การรับรองคุณภาพตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 4190-1

๔.๓.๑๑.๒ ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ด้านการจัดการ ISO 9001, ISO 14001 และ ISO 45001

๔.๓.๑๑.๓ ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๔.๓.๑๑.๔ อุปกรณ์ขับเคลื่อน, ระบบควบคุม, รางลิฟต์, ประตูลิฟต์, ตัวลิฟต์ ยกเว้น เหล็กถ่วงน้ำหนัก เหล็กไอบีม เหล็กฉากยึดรางลิฟต์ (BRACKET), โครงน้ำหนักถ่วง ต้องเป็นอุปกรณ์ชุดเดียวกัน (COMPLETE SET) จากโรงงานผู้ผลิตเดียวกัน

๔.๓.๑๑.๕ คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟต์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับ ช่องลิฟต์ บ่อลิฟต์และห้องเครื่องที่เตรียมไว้เท่านั้น

#### ๔.๓.๑๒ ป้ายและสัญลักษณ์ทั่วไป

๔.๓.๑๒.๑ ให้ติดป้ายแสดงการใช้งานของลิฟต์ ผู้ผลิตลิฟต์ ข้อห้ามการใช้ลิฟต์ ป้าย ห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์และอื่นๆ

๔.๓.๑๒.๒ มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักหรือจำนวนคนโดยสาร และวิธีการขอความช่วยเหลือ ติดไว้ในห้องลิฟต์

๔.๓.๑๒.๓ มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินที่ห้องเครื่องลิฟต์

๔.๓.๑๓ การทดสอบ...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

#### ๔.๓.๑๓ การทดสอบระบบการทำงานของลิฟต์

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการเดินระบบลิฟต์รวมทั้งการปรับแต่งให้เป็นที่เรียบร้อยจนสามารถใช้งานได้ดี ก่อนส่งมอบงานให้กับกรมป่าไม้ สำหรับวิธีทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ส่วนราชการนิยมใช้กัน และต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบการเดินระบบลิฟต์ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบลิฟต์รวมทั้งการปรับแต่งให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

#### ๔.๓.๑๔ การติดตั้งลิฟต์

ให้ติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และให้ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าของลิฟต์เข้ากับระบบไฟฟ้าของอาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ จนใช้งานได้ดี

#### ๔.๓.๑๕ การรับประกันและบำรุงรักษา

๔.๓.๑๕.๑ เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟต์ และวัสดุอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรสาขาไฟฟ้า และเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าวิศวกรระดับสามัญ ควบคุมการติดตั้ง คำนวณ รับรองผลการทดสอบ ในการปรับปรุงระบบลิฟต์ โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบลิฟต์ให้แก่กรมป่าไม้ พร้อมทั้งหนังสือรับรองความสมบูรณ์ถูกต้องตามข้อกำหนดและความพร้อมใช้งานลิฟต์ ซึ่งออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ถูกต้องด้วย โดยต้องมีวิศวกรสาขาไฟฟ้า และเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าวิศวกรระดับสามัญ เป็นผู้รับรองแนบมาด้วย

๔.๓.๑๕.๒ ผู้รับจ้าง (โดยผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย) จะต้องรับประกันลิฟต์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระยะเวลา ๒ ปี รับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี และสลิงชุดลิฟต์กับพูลเลย์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วน โดยภายในกำหนดเวลารับประกันดังกล่าว หากมีชิ้นส่วนอุปกรณ์อะไหล่ลิฟต์ที่เปลี่ยนใหม่ ขึ้นไต่ชำรุดหรือบกพร่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตามปกติ ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากทางกรมป่าไม้ ทุกช่องทางการสื่อสาร โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๓.๑๕.๓ ผู้รับจ้าง (โดยผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย) จะต้องให้บริการบำรุงรักษาทำความสะอาดและซ่อมแซมการเสียหายต่าง ๆ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานถูกต้องครบถ้วน อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยจะต้องมีช่างบริการ แก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และช่างบริการแก้ไขลิฟต์จะต้องมาถึงอาคารที่มีการแจ้งเหตุลิฟต์ขัดข้องโดยเร็ว และมีบันทึกรายงานการตรวจสอบทุกครั้ง มอบให้เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้

๔.๓.๑๕.๔ ผู้รับจ้าง...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”



๔.๓.๑๕.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำกรรมธรรม์ประกันภัยอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้งาน ลิฟต์อย่างถูกต้องของผู้รับบริการ เว้นแต่ความประมาทของช่างบริการอื่นที่ไม่ได้รับความยินยอมจากผู้รับจ้าง หรือไม่ใช่ช่างบริการของผู้รับจ้างที่จัดทำมาทำการตรวจสอบดูแล ซ่อมแซมแก้ไขไว้ไม่ถูกต้อง โดยต้องมี ทุนประกันรวมไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ต่อลิฟต์โดยสาร ๑ ตัว ภายในช่วงระยะเวลา รับประกัน

๔.๓.๑๕.๕ การส่งมอบงานแล้วมิได้หมายถึงการพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หากตรวจพบภายหลังจากวันส่งมอบงานแล้วพบว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้ไม่เป็นไปตามรายละเอียด และข้อกำหนดผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ใหม่โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๔.๓.๑๕.๖ ผู้รับจ้าง (โดยผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่ายในประเทศไทย) จะต้องให้มีการฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลลิฟต์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสาร หากเกิดกรณีลิฟต์ค้างแก่เจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ หลังจากส่งมอบงานงวดสุดท้าย อย่างน้อย ๑ ครั้ง หรือตามที่ กรมป่าไม้ร้องขอ ในระหว่างระยะเวลารับประกัน พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือเป็นภาษาไทย จำนวน ๓ ชุด ให้แก่ กรมป่าไม้ด้วย

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานจ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการ และคนชรา อาคารสุรัสวดี ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ กรมป่าไม้จะพิจารณา คัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๒,๕๑๔,๕๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสน หนึ่งหมื่นสี่พันห้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. กวดงานและการจ่ายเงิน

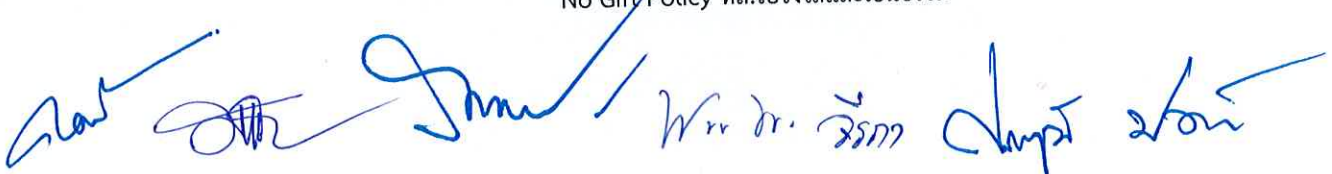
กรมป่าไม้จะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างงวดเดียว (๑๐๐%) เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำความสะอาดสถานที่ดำเนินการให้สะอาดเรียบร้อย และคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับมอบงานไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา กรมป่าไม้ จะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ (ศูนย์จุดหนึ่งศูนย์) ของวงเงินตามสัญญา

๑๐. ข้อกำหนด...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

  
Mr. Dr. วิกรม คุ้มภัย

๑๐. ข้อกำหนดอื่นๆ

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแคตตาล็อกที่มีรายละเอียดรูปแบบอุปกรณ์ของลิฟต์ที่นำเสนอ โดยครบถ้วนและชัดเจน เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เพื่อประกอบการพิจารณา ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๒ ผู้รับจ้างต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา โดยภายใน กำหนดยื่นราคาผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบราคาที่ได้ออกไว้ และถอนการเสนอราคามีได้

๑๐.๓ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับประกันลิฟต์และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระยะเวลา ๒ ปี รับประกัน มอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี และสลิงดูดลิฟต์กับพูลเลย์ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย จะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ ซึ่งออกโดยเจ้าของ ผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๔ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการบำรุงรักษาและซ่อมแซมการเสียหายต่าง ๆ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับ งานถูกต้องครบถ้วน อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง และจะต้องมีช่างบริการแก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๕ ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่เพื่อใช้สำหรับเปลี่ยนหรือซ่อมแซมในกรณี ที่มีการชำรุด ซึ่งออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๖ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นเอกสารหลักฐาน ใบแจ้งหนี้ (INVOICE), ใบตราส่งสินค้า (BILL OF LADING), เอกสารขนส่งสินค้า (PACKING LIST) ของงานที่ผ่านมาเพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งให้กับ กรมป่าไม้ เป็นชุด (COMPLETE SET) จากโรงงานผู้ผลิตเดียวกันในต่างประเทศ ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๗ ผู้รับจ้างต้องยื่นสำเนาหลักฐานเอกสารการรับรองการผลิตและติดตั้งลิฟต์ที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการใช้งานอย่างใดอย่างหนึ่งที่ไม่หมดอายุ เช่น JIS A4301-1983, JIS A4302-1992, ANSI A17.1, ANSI A17.2, EN81, TIS 837-2531 หรือ ISO 4190-1

๑๐.๘ ผู้รับจ้างต้องยื่นสำเนาหลักฐานเอกสารรับรองมาตรฐานทั้งหมดที่ไม่หมดอายุ ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- มาตรฐาน ISO 9001 : ได้รับการรับรองมาตรฐานการบริหารจัดการที่มีคุณภาพ
- มาตรฐาน ISO 14001 : ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบจัดการสิ่งแวดล้อม
- มาตรฐาน ISO 45001 : ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัย

และความปลอดภัย

๑๐.๙ ผู้รับจ้างจะต้องมีศูนย์บริการอย่างเป็นทางการอยู่ในกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล ในกรณีที่ลิฟต์เกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ จะต้องเข้าดำเนินการแก้ไขได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์และความมั่นใจของกรมป่าไม้ ให้ผู้รับจ้างแนบเอกสารแสดงศูนย์บริการอย่างเป็นทางการอยู่ใน กรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล ในวันยื่นข้อเสนอ

๑๐.๑๐ ผู้รับจ้าง...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”

๑๐.๑๐ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำป้ายที่ระบุข้อมูลประกอบด้วย เลขที่สัญญา ชื่อบริษัทผู้รับจ้าง หมายเลขโทรศัพท์/โทรสารของผู้รับจ้าง ที่ใช้ในการติดต่อกรณีเรียกร้องสิทธิการรับประกัน (Claim) ระยะเวลาการรับประกัน กำหนดสิ้นสุดการรับประกัน ผนึกภายในห้องโดยสารลิฟต์ บริเวณที่สามารถมองเห็นง่าย โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ x ๑๒ เซนติเมตร (กว้าง x ยาว)

๑๐.๑๑ ในกรณีที่มีพัสดุบางส่วนที่ผลิตภายในประเทศไทย ให้ผู้ชนะการเสนอราคาจัดทำแผนหรือแสดงรายการการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้กรมป่าไม้ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑๐.๑๒ ผู้รับจ้างที่เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ต้องยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มาพร้อมเอกสารเสนอราคา (ถ้ามี)

๑๐.๑๓ ผู้รับจ้างยื่นเอกสารการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พร้อมเอกสารเสนอราคา (ถ้ามี)

๑๐.๑๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ As-built drawing และ Wiring diagram ฉบับสมบูรณ์ พร้อมวิศวกรลงลายมือชื่อรับรองแบบ ในวันส่งมอบงาน

๑๐.๑๕ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานการจ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในวันส่งมอบงาน โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- รายละเอียดสถานที่งานปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสาร พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร พร้อมแผนที่พอสั่งเซป

- รายละเอียดข้อมูลของผู้ยื่นข้อเสนอ

- รูปแสดงการสำรวจก่อนดำเนินการปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสาร พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

- รูปแสดงการเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสาร พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

๑๐.๑๖ ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่นำเสนอ กับรายละเอียดขอบเขตของงานฯ จ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในหัวข้อ ๔.๓.๑๐ อุปกรณ์และระบบพิเศษ ทุกหัวข้อย่อยอย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่นำเสนอว่าได้แสดง อยู่ในหน้าใดของแคตตาล็อกที่น่าเชื่อถือ และต้องแสดงหมายเลข หรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึง พร้อมทำแถบสีหรือขีดเส้นใต้หรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน ตามตัวอย่างตารางที่ ๑ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน อาจจะทำให้การเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข และอาจจะไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอจ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ ๑...

“No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม”



Handwritten signatures and names in blue ink at the bottom of the page, including the name 'วิรัช ธีระ' (Virach Theerachai).

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดขอบเขตของงานฯ  
จ้างปรับปรุงระบบลิฟต์โดยสารและบริการ พร้อมอุปกรณ์เพื่อผู้พิการและคนชรา อาคารสุรสวัสดิ์  
ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยผลิตผลป่าไม้ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร  
หัวข้อ ๔.๓.๑๐ อุปกรณ์และระบบพิเศษ กับรายละเอียดคุณลักษณะที่นำเสนอ

อ้างอิงหัวข้อ	รายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมป่าไม้	รายละเอียดคุณลักษณะที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมป่าไม้	ให้คัดลอกรายละเอียดขอบเขตของงาน (TOR) ที่กรมป่าไม้กำหนด มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะที่นำเสนอ	ระบุหมายเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของผู้รับจ้าง

๑๑. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กรมป่าไม้ สำนักบริหารกลาง ๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐  
ขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒ ต่อ ๕๖๘๐  
เสนอแนะ วิจารณ์ ทาง e-mail : procurement@forest.go.th

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
(นายคมสัน เรืองฤทธิ์สารกุล)  
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายราเมศร์ ธนุบรรพ์)  
เจ้าพนักงานป่าไม้อาวุโส

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายมนต์ชัย เพิ่มผลนรินทร์)  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายเพชร ขอบเขต)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นางจิรภา กล้าหาญ)  
นักประชาสัมพันธ์

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายศราวุฒิ หงษ์บุญ)  
ช่างไฟฟ้า

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวปวีณกร ทรัพย์วิศาลกุล)  
เจ้าพนักงานพัสดุ