

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ข้อกำหนดเงื่อนไขและรายละเอียดงานจ้างเหมาบริการดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมลิฟต์ จำนวน 31 เครื่อง  
แบบไม่รวมอะไหล่ เป็นเวลา 12 เดือน

### 1. ความเป็นมา

ด้วยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีลิฟต์เพื่อใช้ในการรับ-ส่ง ผู้ป่วย และผู้รับบริการเป็นจำนวนมาก  
จำนวน 31 เครื่อง

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นการบำรุงรักษาระบบลิฟต์โดยสารให้มีสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ จำเป็นต้องบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความ  
ปลอดภัยให้ผู้ใช้บริการและบุคลากร และมีอายุการใช้งานที่เหมาะสมคุ้มค่า อยู่ในสภาพเรียบร้อย ใช้การได้สะดวกตลอดเวลา

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่าน  
เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ใน  
ระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบ  
เครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการ  
ดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราช  
กิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยขอนแก่น ณ วันประกาศประกวด  
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละ  
สิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้เสนอราคา ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และนำเสนอเอกสารการรับรองมาตรฐาน ต่อคณะกรรมการพิจารณาผลในวัน  
ยื่นข้อเสนอ

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

### 4. ข้อกำหนดการปฏิบัติงาน

#### 4.1 รายการที่ต้องปฏิบัติงานทุกวัน

4.1.1 พบคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อรับทราบข้อมูลและถามปัญหา ต่างๆ ในการใช้ลิฟต์

##### 4.1.2 วิ่งลิฟต์จอดทุกชั้นเพื่อ ตรวจสอบตามรายการต่อไปนี้

- 1) ตรวจเช็คปุ่มกดหน้าชั้น สัญญาณไฟบอกชั้น ไฟฉุกเฉินและแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 2) ตรวจเช็คแผงปุ่มกดภายในลิฟต์ สัญญาณไฟบอกชั้นและอื่นๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 3) ตรวจเช็คการทำงานของพัดลมระบบอากาศและไฟแสงสว่างในลิฟต์
- 4) ตรวจสอบการทำงานของกระดิ่ง อินเทอร์เน็ตและไฟฉุกเฉินในลิฟต์ พร้อมแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 5) ตรวจสอบการออกตัว การวิ่ง การเข้าจอดของลิฟต์ ว่าสั่นหรือมีเสียงดังผิดปกติหรือไม่ หากผิดปกติให้ดำเนินการแก้ไข ภายใน 24 ชั่วโมง
- 6) ตรวจสอบระดับชั้นทุกชั้น แก้ไขถ้าลิฟต์จอดไม่เสมอชั้น
- 7) ตรวจสอบการเปิด-ปิด ประตูเสียงดังผิดปกติและอื่นๆ พร้อมแก้ไขให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 8) ตรวจสอบการทำงานของเซฟตี้ชูล์และไลต์เรย์
- 9) ตรวจสอบสภาพทั่วไป ภายในลิฟต์และทำความสะอาดเป็นประจำ
- 10) ส่งรายการตรวจเช็คประจำวันทุกวันและรายการตามตาราง PM เมื่อครบกำหนด ต่อคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- 11) รายงานต่อคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย หากมีอาการที่จะก่อให้เกิดอันตราย รายการซ่อม และจัดตั้งแผ่น Barrier พร้อมติดป้ายกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการทุกครั้ง

4.2 การบำรุงรักษาและตรวจสอบลิฟต์ตามกำหนด ( Preventive Maintenance ; PM ) ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบฟอร์มตรวจเช็ค ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

##### 4.2.1 ห้องเครื่อง

- 1) สภาพห้องเครื่อง
- 2) เบรกเกอร์ควบคุมลิฟต์
- 3) สภาพสลิงและความแข็งแรงในการยึด
- 4) เช็คการทำงานของมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์
- 5) เช็คระดับน้ำมันเกียร์มอเตอร์
- 6) ตรวจสอบสภาพเมนซีฟ
- 7) ตรวจสอบสภาพไดเวอร์เตอร์ซีฟ
- 8) ชุดเบรกมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์
- 9) ตรวจสอบสปีดกัปเวอร์เนอร์/สวิทช์
- 10) ตู้คอนโทรล, ชุดสายไฟ
- 11) แผ่นฉนวนไฟฟ้า
- 12) พัดลมระบายความร้อน/เครื่องปรับอากาศ
- 13) ระบบแสงสว่างบนหลังคาลิฟต์

#### 4.2.2 หลังคาลิฟต์

- 1) สภาพบนหลังคาลิฟต์
- 2) สวิทช์หยุดฉุกเฉินบนหลังคาลิฟต์
- 3) เซฟตี้เกียร์และเซฟตี้สวิทช์
- 4) ชุดคอร์โอเปอร์เรเตอร์
- 5) ไอโซเลชั่น โครงลิฟต์
- 6) ตรวจสอบความตึงของสลิง
- 7) หัวจับสลิง/ความแข็งแรงในการยึด
- 8) สลิงกัฟเวอร์เนอร์
- 9) ไตเวอร์เตอร์ซีฟบนหลังคาลิฟต์
- 10) ไคด์ชุด/โรลเลอร์
- 11) ชุดบานประตูดวลิฟต์

#### 4.2.3 ภายในช่องลิฟต์

- 1) บานประตูชานพัก
- 2) คอร์แองเกอร์โรลเลอร์
- 3) คอร์อัพทรีสต์
- 4) ชุดคอร์ล๊อค
- 5) เกทสวิทช์และชุดคอนแทกบานประตู
- 6) ทราเวลลิ่งเคเบิล
- 7) ทางเข้าออกฉุกเฉินในช่องลิฟต์
- 8) ลิ้มิตสวิทช์
- 9) รางและแบร็คเก็ต
- 10) คานเหล็กและคานปูนในช่องลิฟต์
- 11) ชุดบานประตู, แทร็ค, ธรณีประตู

#### 4.2.4 บริเวณด้านหน้าลิฟต์

- 1) ชุดวงกบและบานประตูลิฟต์
- 2) ชุดแผงปุ่มกด
- 3) ชุดแผงไฟบอกชั้น
- 4) กุญแจประตูชานพัก

#### 4.2.5 ภายในห้องโดยสาร

- 1) สภาพผนังภายในตัวลิฟต์
- 2) แสงสว่างในตัวลิฟต์
- 3) พัดลมระบายอากาศ
- 4) พื้นและธรณีประตูลิฟต์
- 5) เซฟตี้ชู้ส/ไฟโต้เซ็นเซอร์/เซฟตี้เรย์

- 6) ปุ่มกดสัญญาณฉุกเฉิน, อินเทอร์เน็ตคอมพิวเตอร์
- 7) ระดับการจอดรถต้องเสมอขึ้น
- 8) ชุดปุ่มกดภายในตัวลิฟต์
- 9) กล้องวงจรปิด

#### 4.2.6 ก้านบอกลิฟต์

- 1) สภาพก้านบอกลิฟต์
- 2) สติ๊กเกอร์สวิตช์และแสงสว่างก้านบอกลิฟต์
- 3) ลิ้มิตสวิตช์
- 4) เช็คสภาพ, ความตึงโซ่, สลิงคอมเพนเสทของชุดคอมเพนเซเตอร์
- 5) ชุดการด์กันโซ่คอมเพนเซท
- 6) ตรวจเทรนชั่นซีฟของสปีกัฟเวอร์เนอร์
- 7) โหลดเวตตึงตีไวส์
- 8) บัฟเฟอร์ (สปริง, ไฮดรอลิค/ระดับน้ำมัน)
- 9) ระยะรันบายของตัวลิฟต์และเคาน์เตอร์เวท
- 10) ไกด์ชูล์/โรลเลอร์ตัวลิฟต์
- 11) เซฟตี้เกียร์และเซฟตี้สวิตช์

4.3 เมื่อเสร็จงานตามรายการแต่ละครั้ง รายงานคณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเพื่อรายงานผลการปฏิบัติงาน และลงนามในใบรายงานผลการปฏิบัติงานทุกครั้ง

4.4 รายงานผลในกรณีตรวจเช็คพบอุปกรณ์ชำรุด และแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทราบพร้อม กำหนดเวลาในการดำเนินการแก้ไขทุกครั้ง (เสนอราคาอุปกรณ์ที่ชำรุด)

4.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา อะไหล่ วัสดุ อุปกรณ์ประกอบต่างๆของลิฟต์ที่ชำรุดเสียหายและไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยดำเนินการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนใหม่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและได้มาตรฐานถูกต้องตามหลักวิศวกรรมโดยเร่งด่วน (เสนอราคา อุปกรณ์ที่ชำรุด อนุมัติก่อนดำเนินการ)

4.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินการและรายละเอียดการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับจากวันที่สัญญาจะมีผลบังคับใช้

4.6.1 จัดทำใบรายการบำรุงรักษา (Log Sheet or Log Book or Check List) ที่เป็นแบบฟอร์มมาตรฐานเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับ ที่มีรายละเอียดต่างๆ ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- วัน เวลา สถานที่ ผู้ดำเนินการ
- รหัสหรือหมายเลขประจำตัวลิฟต์ทุกเครื่อง
- รายละเอียดการบำรุงรักษาประจำวัน /เดือน /ปี พร้อมผลการดำเนินการ

4.6.2 จัดทำรายงานสรุปประจำเดือนพร้อมภาพถ่ายการทำงานและการเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการตรวจรับงวดงาน เสนอคณะกรรมการตรวจรับทุกงวด

4.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างที่มีความรู้ความสามารถ ที่ผ่านการอบรมในหัวข้อการซ่อมแซมและบำรุงรักษาลิฟต์ที่ มาทำงานโดย แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรและแสดงหลักฐานต่อคณะกรรมการตรวจรับ พร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษา



4.8 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบกรณีเกิดความเสียหายหรือไปกระทบกับส่วนอื่นใด เนื่องจากการปฏิบัติงาน ของผู้รับจ้างโดยต้องซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุงให้ใช้งานได้ดังเดิมหรือเปลี่ยนใหม่หากไม่สามารถทำการซ่อมแซม แก้ไข ให้สามารถใช้งานได้ดังเดิมได้และรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับทราบทันทีที่เกิดเหตุการณ์

4.9 ผู้เสนอราคา ต้องจัดทำแผนงาน แบบฟอร์มและเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานการดูแลและบำรุงรักษาเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาผลในวันยื่นข้อเสนอ

4.10 ผู้รับจ้างต้องมีช่างประจำที่คณะแพทยศาสตร์เวลา 08.00 – 17.00 น. ในวันราชการอย่างน้อยจำนวน 4 คน (อาคาร สว., อาคารเวชวิชาคาร, อาคารเฉลิมพระบารมี, อาคารคณะแพทยศาสตร์(เดิม) หรือหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วนสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง

4.11 ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการแก้ไขลิฟต์ขัดข้องตลอด 24 ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ ถ้าหากการใช้งานลิฟต์เกิดขัดข้อง ผู้รับจ้างจะต้องรีบส่งช่างผู้ชำนาญงานไปทำการซ่อมแซมแก้ไขทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างภายใน 5 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าแรงงานและบริการ หรือ ในกรณีที่มีผู้โดยสารติดค้างภายในลิฟต์ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งช่างเข้าช่วยเหลือโดยช่างของผู้รับจ้างต้องมาถึงลิฟต์ที่ขัดข้องภายในเวลา 10 นาที นับจากที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง

4.12 ถ้าหากผู้ว่าจ้างหรือผู้ใช้ลิฟต์ได้รับความสูญเสียหรือเสียหาย การบาดเจ็บ เป็นต้น อันมีขึ้นเนื่องจากการใช้ลิฟต์ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่มีขึ้นนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ใช้นั้นจนครบถ้วน เว้นแต่ผู้ว่าจ้างจะสามารถพิสูจน์ได้ชัดเจนว่า ความสูญเสีย เสียหายและการบาดเจ็บนั้น มิได้เกิดขึ้นจากผู้รับจ้าง หรือช่างของผู้รับจ้างกระทำการด้วยความประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงแต่ประการใด

4.13 ต้องจัดทำประกันอุบัติเหตุเพื่อคุ้มครองผู้ใช้ลิฟต์โดยสาร โดยกรมธรรม์วงเงินไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และจะต้องนำกรมธรรม์มามอบต่อคณะกรรมการตรวจรับ ในวันที่ทำสัญญา

4.14 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุและความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้รับจ้างเองทุกกรณี

4.15 ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างมาปฏิบัติงานในกรณีที่มีงานพิธีการ หรือกิจกรรมพิเศษที่สำคัญของคณะแพทยศาสตร์ตามที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ดำเนินการ

4.16 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาลิฟต์ทั้งหมดทุกงวด ส่งคณะกรรมการตรวจรับ จำนวน 3 ชุด พร้อม USB FLASH DRIVE ข้อมูล ก่อนสิ้นสุดสัญญาจ้างเหมาบริการ

## 5. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างในราคาโดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยชำระค่าจ้างทั้งหมดให้กับผู้รับจ้าง จำนวน 12 งวด โดยแบ่งออกเป็นงวดละเท่าๆกัน ซึ่งการส่งงานแต่ละงวดเมื่อครบงวดจะต้องส่งงานไม่เกิน 15 วัน หลังครบงวด

## 6. ค่าปรับ

ในการซ่อมแซมทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องทำให้แล้วเสร็จภายใน 5 ชั่วโมง นับแต่วันที่ผู้รับจ้างได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง หากทำการไม่แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับผู้รับจ้างในอัตราร้อยละ 0.1 ต่อวัน จนกว่าผู้รับจ้างจะเข้ามาดำเนินการแก้ไขหรือจนกว่าจะแก้ไขลิฟต์ให้ใช้งานได้ดังเดิม

## 7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา

เกณฑ์ราคาต่ำสุด

รายการครุภัณฑ์ลิฟต์ คณะแพทยศาสตร์

ลำดับที่	ลิฟต์ หมายเลข	อาคารที่ติดตั้ง	ประเภทลิฟต์	ขนาดบรรทุก (kg)	ยี่ห้อ	จำนวนชั้น	หมายเหตุ
1	1	สว.1	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	18	GEN. UPS.
2	2	สว.1	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	18	GEN. UPS.
3	3	สว.1	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	18	GEN. UPS.
4	4	สว.1	ลิฟต์เตียง	1600	Thyssen	18	GEN. UPS.
5	6	สว.1	ลิฟต์เตียง	1600	Thyssen	18	GEN. UPS.
6	7	สว.1	ลิฟต์เตียง	1600	Thyssen	19	GEN. UPS.
7	8	สว.1	ลิฟต์ดับเพลิง	1600	Thyssen	20	GEN. UPS.
8	1	สว.2	ลิฟต์เตียง	1600	Thyssen	3	UPS
9	2	สว.2	ลิฟต์เตียง	1600	Thyssen	3	UPS
10	27	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	800	Thyssen	7	UPS
11	28	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	800	Thyssen	7	UPS
12	29	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	800	Thyssen	7	UPS
13	30	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	7	ARD
14	31	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	7	ARD
15	32	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	7	ARD
16	33	เวชวิทยาการ	ลิฟต์โดยสาร	1000	Thyssen	2	ARD
17	จ่ายกลาง	ห้องผ่าตัด	ลิฟต์ส่งของ	200	ไม่มียี่ห้อ	2	NO ARD
18	ปลอดเชื้อ	ห้องผ่าตัด	ลิฟต์ส่งของ	200	ไม่มียี่ห้อ	2	NO ARD
19	ปลอดเชื้อ	ห้องผ่าตัด	ลิฟต์ส่งของ	200	ไม่มียี่ห้อ	2	NO ARD
20	งานพัสดุ	งานพัสดุ	โดยสาร	800	ไม่มียี่ห้อ	3	NO ARD
21	หอพักแพทย์4	หอพักแพทย์4	โดยสาร	800	bumse	7	UPS
22	หอพักแพทย์4	หอพักแพทย์4	โดยสาร	800	bumse	7	UPS
23	ห้องสมุด	ห้องสมุด	ลิฟต์โดยสาร	800	Thyssen	2	UPS
24	1	กข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
25	2	กข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
26	3	กข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
27	4	กข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
28	5	คข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
29	6	คข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
30	7	คข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD
31	8	คข	ลิฟต์เตียง	1600	Otis	4	ARD

✓ 53