

สัญญาซื้อขายลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ส่งของพร้อมติดตั้ง
ภายในอาคารสนับสนุนบริการ ๕ ชั้น

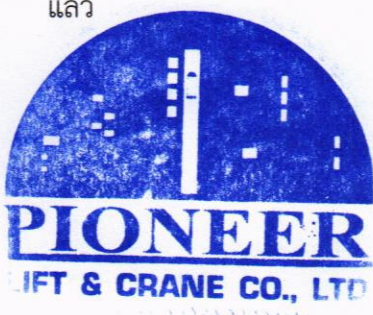
สัญญาเลขที่ ๑๕/๒๕๖๓

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ๑๙๘ หมู่ ๑ ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัด สมุทรสาคร เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๓ ระหว่าง โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) โดย นายพรเทพ พงศ์ทวีกร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านแพ้ว ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ไฟโอเนียร์ลิฟท์แอนด์เครน จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ อาคาร บจก ไฟโอเนียร์ลิฟท์แอนด์เครน เลขที่ ๔๔,๔๖ ซอยเอกชัย๖๔/๒ ถนนเอกชัย แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐ โดย นางสาวณัฐชา สมบัติ ผู้รับมอบอำนาจจาก นายณัฐวัฒน์ วิเศษเด่นชัย และ นางสาวศุภสรา จงกลรัตนภรณ์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจ.๔ ๐๒๑๑๗๘ ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๓ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย ลิฟต์โดยสาร รุ่นMR-๑๐๐๐(B) ยี่ห้อ PIONEER จำนวน ๒ ชุด และลิฟต์ส่งของ รุ่น DTW-๒๐๐-BI ยี่ห้อ PIONEER จำนวน ๔ ชุด พร้อมติดตั้งภายในอาคารสนับสนุนบริการ ๕ ชั้น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เป็นราคาทั้งสิ้น ๓,๘๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านแปดแสนแปดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๒๕๓,๘๓๑.๗๘ บาท (สองแสนห้าหมื่นสามพันแปดร้อยสามสิบเอ็ดบาทเจ็ดสิบแปดสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital
ข้อ ๒. การรับรอง...

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

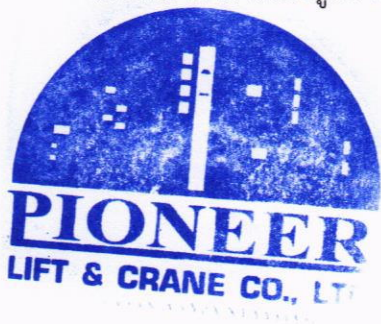
๓.๑ รายละเอียดและคุณลักษณะ	จำนวน ๑๑ แผ่น
๓.๒ แคตตาล็อก	จำนวน ๑ ชุด
๓.๓ เอกสารหลักฐานของบริษัท	จำนวน ๑๔ แผ่น

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ๑๙๘ หมู่ ๑ ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ๗๔๑๒๐ ภายในวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้งผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) ๑๙๘ หมู่ ๑ ตำบลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ๗๔๑๒๐ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ (เจ็ด) วันทำการของผู้ซื้อ



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

ข้อ ๕. การตรวจรับ...

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออก หลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 (องค์การมหาชน)
 Banphaeo General Hospital
 การที่ผู้ซื้อ...

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่خذใจค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๐๒๑๓๓๒๐๑๐๐๐๕๓ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๑๙๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ.....
 (ลงชื่อ).....ผู้ขาย.....
 (ลงชื่อ).....พยาน.....
 (ลงชื่อ).....พยาน.....

โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 (องค์การมหาชน)
 Banphaeo General Hospital
 ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) หรือคิดเป็นเงินวันละ ๗,๗๖๐.- บาท (เจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังมิได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าส่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าส่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



(องค์การสมทบ)
Banphaeo General Hospital

หากมีเงิน...

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือ ค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดใน กฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยาย เวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบ ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิ เรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้ สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้น แต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจาก ต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย



(ลงชื่อ)..... ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ)..... ผู้ขาย
(ลงชื่อ)..... พยาน
(ลงชื่อ)..... พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การในกรณี)...
Banphaeo General Hospital

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพรเทพ พงศ์ทวีกร)



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางสาวณัฐชา สมบัติ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวสิริวิภา ורתัน)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสิริกานต์ ไชยมิ่ง)

เลขที่โครงการ ๖๓๐๒๗๑๕๑๔๑๑

เลขคู่สัญญา ๖๓๐๔๐๑๐๐๔๗๐๕

การจัดหาลิฟต์ส่งของที่ไม่บรรทุกผู้โดยสาร(Dumb Waiters) จำนวน 4 ชุด
และลิฟต์เตียงแบบมีห้องเครื่อง จำนวน 2 ชุด พร้อมติดตั้ง
อาคารสนับสนุนบริการ 5 ชั้น โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จ.สมุทรสาคร

1. รายละเอียดคุณลักษณะ

ลิฟต์บรรทุก ขนาด 200 กิโลกรัม จำนวน 4 ชุด

ส่งมอบ

1. ความต้องการ : เป็นลิฟต์ส่งของ ขนาดรับภาระน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
2. จำนวนชุด : 4 ชุด ชนิด TABLE TYPE
3. น้ำหนักบรรทุก : ใช้ลิฟต์บรรทุก ขนาด 200 กิโลกรัม
4. ความเร็วลิฟต์ : น้ำหนักบรรทุก 200 กิโลกรัม ใช้ความเร็ว 15 เมตร/นาที
5. จุดวิ่ง รับ - ส่ง : ชั้นที่ 1, 2, 3 จำนวน 3 ชั้น 3 ประตู จำนวน 2 ชุด
: ชั้นที่ 4, 5 จำนวน 2 ชั้น 2 ประตู จำนวน 2 ชุด
6. ระบบขับเคลื่อน : แบบ TRACTION DRIVE (ROPE DRIVE) ใช้เกียร์ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งบนห้องเครื่องเหนือช่องลิฟต์ สามารถเข้าถึงเพื่อบริการได้สะดวก
7. ระบบควบคุมการทำงาน : เป็นระบบ MANUAL โดยควบคุมภายนอกตัวลิฟต์ด้วยปุ่มกดให้สามารถกดเรียกหรือส่งลิฟต์ไปได้ทุกชั้น
8. ระบบไฟฟ้า : ใช้ไฟฟ้าระบบ 3 เฟส 4 สาย 380 โวลต์ หรือ ซิงเกิลเฟส 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย
9. ระบบความปลอดภัย : มีระบบตัดการทำงานของลิฟต์
 - เมื่อประตูชานพักเปิด หรือปิดไม่สนิท จะมีสวิทช์ตัดให้หยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ
 - มีระบบสัญญาณเสียงเตือนเมื่อบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด
 - มีสวิทช์อัตโนมัติ ซึ่งจะบังคับให้ลิฟต์จอดทันที ในกรณีที่ลิฟต์เกิดผิดปกติวิ่งเลยชั้นบนสุดหรือล่างสุด ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับแผงบังคับในตัวลิฟต์
10. อุปกรณ์ประกอบตัวลิฟต์ : มีสัญญาณเสียง (BUZZER) และปุ่มไฟแสดงว่าลิฟต์มา (CAR HERE) เมื่อลิฟต์หยุดคอยการขนของออกจากลิฟต์จะมีไฟแสดงลิฟต์กำลังใช้งาน (IN USE) และมีโทรศัพท์ชนิด INTERCOM ที่หน้าประตูชานพักชั้นละ 1 ชุด สามารถติดต่อได้ทุกชั้น



(ลงชื่อ) ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(ลงชื่อ) พยาน

(ลงชื่อ) พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

11. ลักษณะตัวลิฟต์ : - เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผนังทำด้วยเหล็ก (PRESS STEEL) และบุด้วย STAINLESS STEEL HAIR LINE FINISHED ทุกด้าน พร้อมไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดประตูลิฟต์ และมีชั้นวางของ STAINLESS STEEL ตรงกลางสามารถถอดได้
- ขนาดภายในของลิฟต์ กว้าง 1,000 x ลึก 1,000 x สูง 1,000 มม. (พื้นที่บรรทุก 1.00 ตารางเมตร)
12. ลักษณะประตูตัวลิฟต์ชั้นใน : - ประตูและขอบประตูเป็น STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED
- ประตูเป็นแบบ 2 บาน เปิด-ปิด โดยการเลื่อนยกขึ้น - ลงจากกึ่งกลางตัวลิฟต์ ด้วยมือจับชนิดฝังเรียบในบาน
13. ลักษณะประตูหน้าชั้นแต่ละชั้น : - ชนิดเดียวกันกับประตูตัวลิฟต์
- มีสลักไกและคอนแทคไฟฟ้าเพื่อล็อกประตูไม่ให้เปิดออกได้เมื่อลิฟต์ไม่อยู่ที่ชั้น
- มีกุญแจสำหรับเปิดประตูลิฟต์กรณีฉุกเฉิน เช่น ลิฟต์ค้างหรือไฟฟ้าดับ
- ทางเข้าประตูเป็นแบบ TABLE TYPE
14. แผงและปุ่มบังคับ : แผงปุ่มบังคับ ติดตั้งหน้าช่องลิฟต์ แต่ละชั้นประกอบด้วยปุ่มกดบังคับต่อไปนี้
- ปุ่มเรียกลิฟต์
- ปุ่มกดไปขึ้นต่างๆ
- สัญญาณไฟแสดงลิฟต์มาถึง (CAR HERE)
- สัญญาณไฟแสดงลิฟต์ไม่ว่างหรือกำลังใช้งาน (IN USE)
15. การป้องกันสนิม : เหล็กส่วนที่ไม่ได้พ่นสี จะต้องมียาระบบกันสนิม
16. การรับประกันและบำรุงรักษา : เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟต์ส่งของ และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไปให้ปฏิบัติดังนี้

16.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อลิฟต์ที่มีคุณภาพดีจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้แทนจำหน่าย โดยถูกต้อง (SOLE DISTRIBUTOR) ที่เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียนเพื่อเป็นผู้จำหน่ายติดตั้งและบริการลิฟต์ส่งของในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

16.2 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องรับประกันลิฟต์ส่งของและอุปกรณ์ต่างๆ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานงวดสุดท้าย ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุด เสียหาย บริษัทฯ จะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

16.3 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องให้บริการบำรุงรักษาทำความสะอาดและ ซ่อมแซมความเสียหายต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่เป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุตรวจรับงานงวดสุดท้าย

17. คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

17.1 ลิฟต์ส่งของและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องผลิตได้มาตรฐาน JIS , ANSI ,ISO ,EN หรือ TIS

17.2 ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

17.3 คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟต์จะถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟต์และห้องเครื่องที่เตรียมไว้ โดยจะทำให้ถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่ขั้นตอนของโครงสร้าง เป็นต้นไป

17.4 ชุดนำร่อง เพื่อให้ลิฟต์อยู่ในราง จะต้องใช้อย่างน้อย 2 คู่

17.5 สลิงรับน้ำหนักต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 เส้น

17.6 ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็ว จะ TRIP ที่อัตราไม่น้อยกว่า 115%

18. การติดตั้งลิฟต์

ให้ติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และให้ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าของลิฟต์เข้ากับระบบไฟฟ้าของอาคารจนใช้งานได้



(ลงชื่อ)..... *Can on*

ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ)..... *P*

ผู้ขาย

(ลงชื่อ)..... *San*

พยาน

(ลงชื่อ)..... *[Signature]*

พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

2. รายละเอียดคุณลักษณะ

ลิฟต์เตี้ยแบบมีห้องเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม จำนวน 2 ชุด

โดย...

1. จำนวนชุด : ลิฟต์เตี้ย จำนวน 2 ชุด
2. น้ำหนักบรรทุก : ขนาดรับภาระน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 1,000 กิโลกรัม
3. ความเร็วลิฟต์ : 60 เมตร / นาที
4. จุดวิ่งรับ - ส่ง : 5 ชั้น 5 ประตู
5. ระบบขับเคลื่อน : แบบ TRACTION DRIVE (ROPE DRIVE) ใช้เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์ชนิดไม่มีเกียร์ (GEARLESS TRACTION MACHINE) ซึ่งทำงานโดยตรงจากมอเตอร์กระแสไฟฟ้า (AC) หมุนรอบเข้าชนิด PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR หรือ INDUCTION MOTOR พร้อมชุดเบรกแม่เหล็กไฟฟ้าปรับเปลี่ยนและควบคุมความเร็วเครื่องลิฟต์ด้วยระบบปรับเปลี่ยนความถี่ [VARIABLE FREQUENCY (VF)] และปรับเปลี่ยนแรงดัน [VARIABLE VOLTAGE (VV)] ซึ่งจะต้องควบคุมการทำงานด้วย MICRO COMPUTER

6. ระบบควบคุมการทำงาน

6.1. ลิฟต์เตี้ยตัวเดียว 2 ชุด แบบ SIMPLEX ควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วย MICRO COMPUTER เป็นการทำงานแบบ SIMPLEX UP & DOWN SELECTIVE COLLECTIVE โดยมีคุณสมบัติในการทำงานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

- 6.1.1. หยุดรับ - ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายในและภายนอกลิฟต์ทั้งขาขึ้นและขาลง โดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์
- 6.1.2. ควบคุมการรับคำสั่งจากสัญญาณปุ่มกดที่ชานพักและห้องโดยสารลิฟต์ มีการประมวลผลพร้อมทั้งมีการยกเลิกสัญญาณปุ่มกดต่างๆ เมื่อลิฟต์เคลื่อนที่หรือตอบรับคำสั่งแล้ว
- 6.1.3. การตอบรับคำสั่ง ปุ่มกดหน้าชั้นจะต้องสัมพันธ์กับทิศทางที่ลิฟต์กำลังเคลื่อนที่อยู่
- 6.1.4. สามารถกำหนดให้ลิฟต์ไปจอดรอบริการในชั้นที่กำหนดได้
- 6.1.5. มีวงจรควบคุมการทำงานของลิฟต์ เช่น การเริ่มทำงาน การชะลอความเร็ว, การเข้าจอดราบเรียบ สม่่าเสมอไม่กระตุก
- 6.1.6. มีระบบควบคุมการจอดให้ตรงชั้นทุกครั้ง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุก ทั้งนี้ผิดพลาดได้ไม่เกิน + 5 มิลลิเมตร



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

- 6.1.7. กรณีที่คำสั่งในตัวลิฟต์ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักบรรทุก คำสั่งทั้งหมดจะต้องถูกยกเลิก คำสั่งใหม่จะสามารถกดใหม่ได้อีกครั้ง เมื่อได้อยู่ในสภาวะปกติอีกครั้งหนึ่ง
- 6.1.8. ในกรณีที่ห้องโดยสารลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกิน 80% ของน้ำหนักบรรทุก ลิฟต์จะจอดขึ้นตามคำสั่งกด ภายในห้องโดยสารลิฟต์และไม่ต้องจอดตามคำสั่งที่กดจาก ประตูชานพัก

7. ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร จะต้องมีความสมบูรณ์พื้นฐานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

- 7.1 มีระบบป้องกันลิฟต์ติด เมื่อลิฟต์เกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปกติ ลิฟต์จะต้องเคลื่อนไปจอดชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย โดยที่ระบบ SAFETY DEVICES ทั้งหมดจะต้องทำงานเป็นปกติ
- 7.2 มีระบบป้องกันลิฟต์ปิดประตูเมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างประตู และให้ประตูเปิดออกด้วย SAFETY SHOES และม่านแสง (Infrared Light Curtain) โดยมีจำนวนม่านแสงไม่น้อยกว่า 40 แนวเส้น
- 7.3 มีเครื่องควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR) โดยจะทำงานเมื่อลวดสลิงขับเคลื่อนลิฟต์ (HOIST ROPE) ที่แขวนลิฟต์ขาด หรือลิฟต์วิ่งลงเร็วเกินอัตราความเร็วปกติ เมื่อถึงกำหนดที่ตั้งไว้จะทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้าเครื่องลิฟต์และจะมีกลไกทำให้ระบบเครื่องนิรภัย (SAFETY CLAMPS หรือ SAFETY GEAR) ทำงานในทันที โดยหนีบรางลิฟต์ให้ตัวลิฟต์ติดแน่นอยู่กับที่ ทั้งนี้เครื่องควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR) และเครื่องนิรภัย (SAFETY CLAMPS หรือ SAFETY GEAR) จะต้องสัมพันธ์กับอัตราเร็วสูงสุดและน้ำหนักบรรทุก
- 7.4 ที่ชั้นบนสุดและล่างสุด มีกลอุปกรณ์การหยุด (TERMINAL STOPPING DEVICES) เพื่อให้ลิฟต์หยุดที่ชั้นจอดกรณีการทำงานของวงจรควบคุมอัตโนมัติที่แผงบังคับในตัวลิฟต์ขัดข้อง นอกจากนี้ยังมีกลอุปกรณ์การหยุดชั้นบนสุดท้ายและล่างสุดท้าย (FINAL UP/DOWN LIMIT SWITCHES) สำหรับให้ลิฟต์หยุดทันที กรณีที่ลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุดหรือล่างสุด ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับแผงบังคับในตัวลิฟต์
- 7.5 มีระบบเตือนการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด โดยเป็นเสียงสัญญาณเตือนและหยุดการทำงาน ของลิฟต์ (OVERLOAD ALARM)
- 7.6 ระบบเบรกเป็นชนิด ELECTRO - MAGNETIC TYPE และมีกลอุปกรณ์สำหรับคลายเบรคด้วยมือ พร้อมอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนตัวลิฟต์ให้ขึ้นหรือลงมาจอดยังระดับชั้น เพื่อช่วยให้ผู้โดยสารออกในกรณีที่ไฟฟ้าเกิดขัดข้องหรือลิฟต์ค้าง
- 7.7 การปิด - เปิดประตู เป็นระบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟต์และประตูชานพักปิด - เปิด พร้อมกัน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งเหนือลิฟต์ พร้อมทั้งมีสลักไกและคอนแทคไฟฟ้าป้องกันลิฟต์วิ่งขณะประตูเปิดอยู่หรือปิดไม่สนิท



(ลงชื่อ) ผู้ซื้อ
 (ลงชื่อ) ผู้ขาย
 (ลงชื่อ) พยาน
 (ลงชื่อ) พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 (องค์การมหาชน)
 Banphaeo General Hospital

7.8 มีระบบช่วยเหลือฉุกเฉินเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง ARD (Automatic Rescue Device)

7.8.1 ระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้องจะขับลิฟต์ไปขึ้นที่ใกล้ที่สุด และช่วยเปิดประตูลิฟต์ ทำให้ไม่ติดค้างระหว่างชั้น โดยระบบสำรองไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ และ ลิฟต์จะทำงานต่อโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ

7.8.2 ระบบชาร์จไฟเข้าเองโดยอัตโนมัติ โดยใช้ Sealed Lead-Acid Battery ไม่ต้องเติมน้ำ กลับ

7.8.3 การเคลื่อนที่ของลิฟต์ขณะหาชั้นจอดต้องราบเรียบไม่กระตุก

7.9 ลิฟต์จะต้องมีระบบ FIRE DETECTION ถ้าหากอาคารนั้นมีระบบ FIRE SENSOR ให้ต่อสายสัญญาณเข้ากับระบบควบคุมลิฟต์และหากอาคารนั้นไม่มีระบบ FIRE SENSOR ให้ต่อสายสัญญาณจากสวิทช์โยก 2 ทาง ซึ่งติดอยู่ในกล่องกระจกชนิด BREAKABLE GLASS โดยกล่องนี้ติดตั้งอยู่ที่หน้าโถงลิฟต์ชั้นทางออกหนีภัย ในเวลาปกติสวิทช์นี้จะอยู่ที่ตำแหน่ง "OFF" หากลิฟต์ได้รับสัญญาณจาก FIRE SENSOR ของอาคาร หรือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารและมีผู้ทุบกระจกให้แตก และโยกสวิทช์ไปในตำแหน่ง "ON" ลิฟต์ก็จะเข้าสู่การทำงานในระบบ FIRE DETECTION ทันที โดยลิฟต์จะยกเลิกและไม่ตอบรับคำสั่งจากแผงปุ่มกดในตัวลิฟต์และแผงปุ่มกดหน้าชั้นใดๆ และจะวิ่งลงมายังชั้นทางออก หนีภัยโดยไม่หยุดกลางทาง เมื่อถึงชั้นที่กำหนดแล้วจะเปิดประตูค้างไว้ ลิฟต์จะกลับเข้าสู่การทำงานปกติอีกครั้งเมื่อสัญญาณจาก FIRE SENSOR หายไป หรือสวิทช์ที่หน้าชั้นถูกโยกกลับมาในตำแหน่ง "OFF"

7.10 ให้ติดตั้งโทรศัพท์ภายใน (Intercom) เพื่อสามารถใช้ติด-ต่อกันได้ระหว่าง ห้องเครื่องลิฟต์ ,ในตัวลิฟต์ และหน้าลิฟต์ชั้นล่างอาคาร (หน้าชานพักชั้นล่างอาคาร)

7.11 มีระบบป้องกันลิฟต์ค้าง (Fail Soft System) ในกรณีที่เกิดการขัดข้องภายในวงจรที่ควบคุม การทำงานของลิฟต์ (ไม่เกี่ยวกับไฟฟ้าดับภายในอาคาร)

7.12 มีระบบ Rescue Operation To The Nearest Landing เมื่อลิฟต์เกิดปัญหาในการจอด ระบบช่วยเหลือจะบังคับลิฟต์จอดในชั้นใกล้ที่สุดไม่ค้างระหว่างชั้น

7.13 มีระบบ Open Door Warning เมื่อผู้โดยสารพยายามเปิดประตูลิฟต์ในขณะที่ลิฟต์กำลังวิ่งอยู่ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้นทันที

8. ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบตัวลิฟต์

8.1. ลิฟต์เป็นโครงเหล็กแข็งแรงผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟต์อย่างเรียบร้อย ได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งหรือทั้งหมด JIS A4301-1983 ,JIS A4302-1992 ,ANSI A17.1 ,ANSI A17.2 ,TIS837-2531 EN81,หรือ ISO 4190-1 ISO 9001:2015, ISO14001:2015 และ ISO 18001:2007

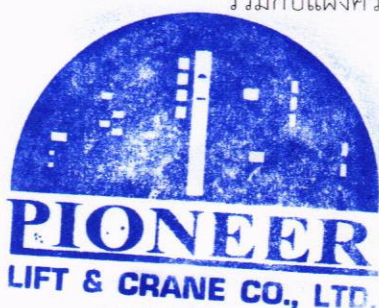


(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

- 8.2. ประตูเป็นชนิดบานเลื่อนปิด - เปิด ไปทางเดียวกันโดยปรับความเร็ว
- 8.3. ประตูในตัวลิฟต์และผนังของตัวลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็ก (PRESS STEEL) ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร บุด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED ตกแต่งอย่างดี
- 8.4. หลังคาตัวลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็ก (PRESS STEEL) ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร บุด้วย STAINLESS MIRROR พร้อมโครงเหล็กซึ่งได้รับการออกแบบให้แข็งแรง และมีทางออกฉุกเฉินและช่องระบายอากาศด้านในของหลังคาตัวลิฟต์ และ DROP CEILING เพื่อบังหลอดไฟให้สวยงามตามรูปแบบของผู้ผลิต
- 8.5. พื้นบุด้วยหินแกรนิต ตรงจุดที่ชนกับผนังให้ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (KICK PLATE) ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINIS
- 8.6. ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศชนิดเป่าเข้าที่หลังคาตัวลิฟต์ การระบายอากาศให้อยู่ในอัตรา 30 เท่าปริมาตรห้องลิฟต์ใน 1 ชั่วโมง และมีระบบซึ่งสามารถตัดการทำงานของพัดลมระบายอากาศได้ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด
- 8.7. ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบฟลูออเรสเซนต์ให้มีความสว่างเหมาะสม ไม่น้อยกว่า 2 หลอด และมีระบบดับไฟแสงสว่างนี้โดยอัตโนมัติ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด
- 8.8. ภายในตัวลิฟต์มีระบบแสงสว่างฉุกเฉินจากหลอดไฟอย่างน้อย 2 หลอด ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง มีความสว่างเฉลี่ยอย่างต่ำ 5 ลักซ์ ที่แนวระดับความสูง 1.2 เมตร บริเวณหน้าแผงควบคุมหลักซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตไฟได้ด้วยตัวเอง และจะทำงานทันทีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง
- 8.9 แผงควบคุมในตัวลิฟต์ส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น STAINLESS STEEL โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้
- 8.9.1 ปุ่มกดไปขึ้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ (ตามจำนวนชั้น)
 - 8.9.2 ปุ่มกดให้ประตูเร่งเปิด (DOOR OPEN) 1 ปุ่ม
 - 8.9.3 ปุ่มกดให้ประตูเร่งปิด (DOOR CLOSE) 1 ปุ่ม
 - 8.9.4 ปุ่มกดให้ลิฟต์หยุดฉุกเฉิน (STOP) 1 ปุ่ม
 - 8.9.5 ปุ่มกดแจ้งเหตุ (EMERGENCY ALARM) 1 ปุ่ม
 - 8.9.6 สวิตช์ปิด - เปิดพัดลมระบายอากาศ 1 ปุ่ม
 - 8.9.7 สวิตช์ปิด - เปิดไฟแสงสว่าง 1 ปุ่ม
 - 8.9.8 โทรศัพท์ภายในหรือระบบติดต่อภายใน 1 ชุด
 - 8.9.9 ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟต์
 - 8.9.10 ตัวเลขระบบ LED หรือระบบ DIGITAL SIMPLEX แสดงตำแหน่งของลิฟต์ (ติดตั้งร่วมกับแผงควบคุมให้เป็นชัดเจน)



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

8.9.11 แผงปุ่มกดที่ชานพัก และแผงปุ่มกดบังคับภายในตัวลิฟต์ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED

8.9.12. ปุ่มกดไปขึ้นต่างๆ มีอักษรเบลล์กำกับ และเป็นปุ่มชนิดกดแล้วมีแสงและเสียง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตรหมายเหตุ สำหรับข้อ 8.9.4, 8.9.6 และ 8.9.7 ให้ติดตั้งอยู่ในกล่องซึ่งอยู่ส่วนล่างของแผงควบคุมปิด - เปิดได้ด้วยกุญแจ

9. ลักษณะประตูชานพักและอุปกรณ์ประกอบ

9.1. ประตูเป็นแบบเลื่อนปิด - เปิดจากจุดกึ่งกลางโดยอัตโนมัติ สำหรับลิฟต์น้ำหนักบรรทุก 1,000 กิโลกรัม ขนาดประตู กว้าง 1,200 x สูง 2,100 มม.

9.2. ประตูชานพักและวงกบทำด้วยแผ่นเหล็ก (PRESS STEEL) ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ชั้น 1 บุด้วย STAINLESS STEEL MIRROR ส่วนชั้นอื่นๆ บุด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE ตกแต่งอย่างดี

9.3 กรอบประตูและวงกบด้านข้าง - ด้านบน (NARROW JAMB) ชั้น 1 ทำด้วย STAINLESS STEEL MIRROR ชั้นอื่นๆบุด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ตกแต่งอย่างดี รูปแบบของกรอบประตูด้านข้าง - ด้านบนให้เป็นไปตามรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

9.4 มีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟต์ และสัญลักษณ์แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ทุกชั้น

9.5 จำนวนแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าชั้น กำหนดให้

9.5.1 ลิฟต์จำนวน 1 เครื่อง ทำงานแบบ SIMPLEX OPERATION จะมีแผงปุ่มกดเรียก ลิฟต์หน้าชานพัก จำนวน 1 ชุดทุก ๆ ชั้น

9.6 มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ชนิดมีแสงไฟแสดงการทำงานติดตั้งบนแผง STAINLESS STEEL ดังนี้

9.6.1 ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด ชั้นละ 1 ปุ่ม

9.6.2 ชั้นกลาง (ยกเว้นชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด) ชั้นละ 2 ปุ่ม

9.6.3 มีเสียง (Bell) ดังเตือนเมื่อลิฟต์มาถึงทุกๆชั้น

9.7 ภายในลิฟต์จะต้องมีสัญญาณเสียงบอกตำแหน่งลิฟต์ (VOICE SYNTHESIZER) เมื่อลิฟต์หยุดจอดตามชั้นต่างๆ เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

9.8 ธรณีประตู (SILL) เป็น ALUMINIUM วางบน SILL SUPPORT

10. ระบบป้องกันอุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟต์

10.1 มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้าเมื่อกระแสไฟฟ้าเกิน ป้องกันมอเตอร์เสียหาย (OVERLOAD CURRENT PROTECTION)

10.2 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันการผิดพลาด และไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า

10.3 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูง



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

11. ระบบไฟฟ้า

11.1 ไฟฟ้าระบบลิฟต์ชนิดกระแสสลับ (AC) 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิรตซ์ พร้อมสายดินและกำลังไฟฟ้า เปลี่ยนแปลงได้เกิน $\pm 5\%$

11.2 ไฟฟ้าระบบแสงสว่างชนิดกระแสสลับ (AC) 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิรตซ์

11.3 มีระบบ Surg Protection สำหรับอุปกรณ์ควบคุม และระบบคอมพิวเตอร์

12. ระบบและอุปกรณ์การช่วยวิ่ง

12.1 น้ำหนักถ่วง (COUNTER WEIGHT) เป็นเหล็กหล่อ ติดตั้งซ้อนกันในโครงเหล็กแข็งแรง ให้ได้น้ำหนักเหมาะสมที่จะช่วยให้ลิฟต์วิ่งได้นุ่มนวล การเคลื่อนขึ้นลงจะต้องมี SLIDING GUIDES บังคับในรางเหล็ก

12.2 รางลิฟต์ใช้รางเหล็ก ผิวหน้าใสเรียบผลิตจากโรงงานลิฟต์ ให้มีขนาดปลอดภัยที่จะรับน้ำหนักของตัวลิฟต์พร้อมน้ำหนักบรรทุกตามความเร็วที่กำหนด และได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งหรือหลายมาตรฐานรวมกัน JIS A4301-1983 ,JIS A4302-1992 ,ANSI A17.1 ,ANSI A17.2 ,EN81หรือ TIS837-2531

12.3 การหล่อลิฟต์และรางน้ำหนักถ่วง จะต้องหล่อลิฟต์ได้ตลอดเวลาจากส่วนเก็บน้ำมันหล่อลื่นที่ติดกับตัวลิฟต์และน้ำหนักถ่วง

12.4 ลวดสลิงที่ใช้จะต้องเป็นลวดสลิงสำหรับลิฟต์โดยเฉพาะ และได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งหรือหลายมาตรฐานรวมกัน JIS A4301-1983 ,JIS A4302-1992 ,ANSI A17.1 ,ANSI A17.2 ,EN81หรือ TIS837-2531

12.5 มี BUFFER ตามมาตรฐานที่กำหนด รองรับภาระกระแทกของตัวลิฟต์ และน้ำหนักถ่วงติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์

13. อุปกรณ์และระบบพิเศษ

13.1 เหล็กส่วนที่ไม่ได้พ่นสี จะต้องมีการป้องกันสนิมอย่างดี

13.2 ติดตั้งกระจกเงาด้านหลัง 1 บาน ขนาดเต็มผนังครึ่งบนเหนือราวมือจับ

13.3 ติดตั้งราวกันชน 1 ระดับ 3 ด้าน

13.4 มีเสียงพูด (Vonic) แจ้งขั้นที่จอด ทิศทางการเคลื่อนที่ เสียงพูดเป็นทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

14. การรับประกันและบำรุงรักษา

14.1 เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟต์ และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อลิฟต์ที่มีคุณภาพดีจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่เชื่อถือได้ ดังนี้

14.1.1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจัดหาลิฟต์จากผู้ผลิต หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรง (SOLE DISTRIBUTOR) เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน เป็นผู้จำหน่าย ติดตั้งและบริการลิฟต์โดยสาร และ/หรือ ลิฟต์เตียงคนไข้ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท และมีหนังสือรับรองของสำนักทะเบียนหุ้นส่วนจำกัดของกรมทะเบียนการค้า กระทรวงพาณิชย์ว่าบริษัทนั้นมาแสดง มีผลงานการติดตั้งพร้อมทั้งให้บริการลิฟต์โดยสาร และ/หรือ ลิฟต์เตียงคนไข้



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(ลงชื่อ).....พยาน

(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Banphaeo General Hospital

มาแล้วไม่น้อยกว่า 100 ชุด ในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีนับถึงวันลงนามในสัญญาการก่อสร้างอาคารนี้ โดยมีหนังสือรับรองผลงานมาแสดงด้วยในวันที่ยื่นเสนอราคา

14.1.2. ผู้จำหน่าย ติดตั้งและบริการลิฟต์ จะต้องมามีวิศวกรสาขาไฟฟ้าและเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าสามัญวิศวกร ควบคุมการติดตั้ง คำนวณ รับรองผลการทดสอบ และจะต้องเป็นวิศวกรประจำบริษัท

14.1.3. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบลิฟต์ให้แก่ทางราชการ พร้อมทั้งหนังสือรับรองความสมบูรณ์ถูกต้องตามข้อกำหนดและความพร้อมใช้งานของลิฟต์ ซึ่งออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องด้วย โดยต้องมีวิศวกร (ตามข้อ 14.1.2) เป็นผู้รับรองแนบมาด้วย

14.2 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องรับประกันลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆ 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานงวดสุดท้ายของอาคาร ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ และจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จนับจากวันที่ได้รับแจ้งให้ทราบโดยเร็ว

14.3 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องให้บริการบำรุงรักษาทำความสะอาดและซ่อมแซมการเสียหายต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่เป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานงวดสุดท้ายของอาคารอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยจะมีช่างบริการแก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด 24 ชั่วโมง และช่างบริการแก้ไขลิฟต์จะต้องมาถึงอาคารที่ติดตั้งลิฟต์ที่มีการแจ้งเหตุขัดข้องโดยเร็ว และมีบันทึกรายงานการตรวจเช็คทุกครั้งมอบให้เจ้าหน้าที่ของอาคาร (เจ้าของสถานที่)

14.4 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องให้การฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลลิฟต์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณีลิฟต์ค้างแก่ทางเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล หลังจากการส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้แก่โรงพยาบาลอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือตามที่ทางเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล (เจ้าของสถานที่) ร้องขอในระหว่างระยะเวลาแห่งการรับประกัน 2 ปี พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือสำหรับการดังกล่าวเป็นภาษาไทย 3 ชุด ให้แก่ทางโรงพยาบาลด้วย

14.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพด้านการให้บริการ ISO9001 ISO14001 และ ISO18001 โดยแนบหลักฐานมาพร้อมยื่นเสนอราคา

15. คุณสมบัติ มาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

15.1 ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ผลิตได้มาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งหรือหลายมาตรฐานรวมกันดังนี้ JIS A4301-1983 ,JIS A4302-1992 ,ANSI A17.1 ,ANSI A17.2 ,EN81 หรือ TIS837-2531

15.2 ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2015 ,ISO 14001:2015 และ ISO 18001:2007 โดยมีเอกสารมาแสดง

15.3 ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 (องค์การมหาชน)
 Banphaeo General Hospital

15.4 หนังสือรับประกันอุปกรณ์ลิฟต์ต่างๆเป็นเวลา 2 ปี รับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 7 ปี และสลิงดูลิฟต์กับพูลเลย์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับงานงวดสุดท้าย ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย จะต้องเปลี่ยนให้ใหม่โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้ หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

15.5 หนังสือรับรองการยื่นราคาบำรุงรักษา พร้อมบริการฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง หลังจากระยะเวลา 2 ปีแรก เป็นจำนวนเงินต่อตัวไม่เกิน 1.5% ต่อปี ของราคาลิฟต์โดยยื่นราคาคงที่ 10 ปี หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

16. การติดตั้งลิฟต์

16.1 ให้ติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย และให้ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าของลิฟต์เข้ากับระบบไฟฟ้าของอาคารจนใช้งานได้

17. สัญลักษณ์ทั่วไป

17.1 ให้ติดป้ายแสดงการใช้งานลิฟต์, การบำรุงรักษาลิฟต์, ผู้ผลิตลิฟต์, ข้อห้ามการใช้ลิฟต์, ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์, มวลบรรทุกที่กำหนดและอื่นๆ

17.2 ให้ติดป้ายระบุลิฟต์หนีไฟในกรณีที่มีลิฟต์หนีไฟ

17.3 มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินที่ห้องเครื่องลิฟต์

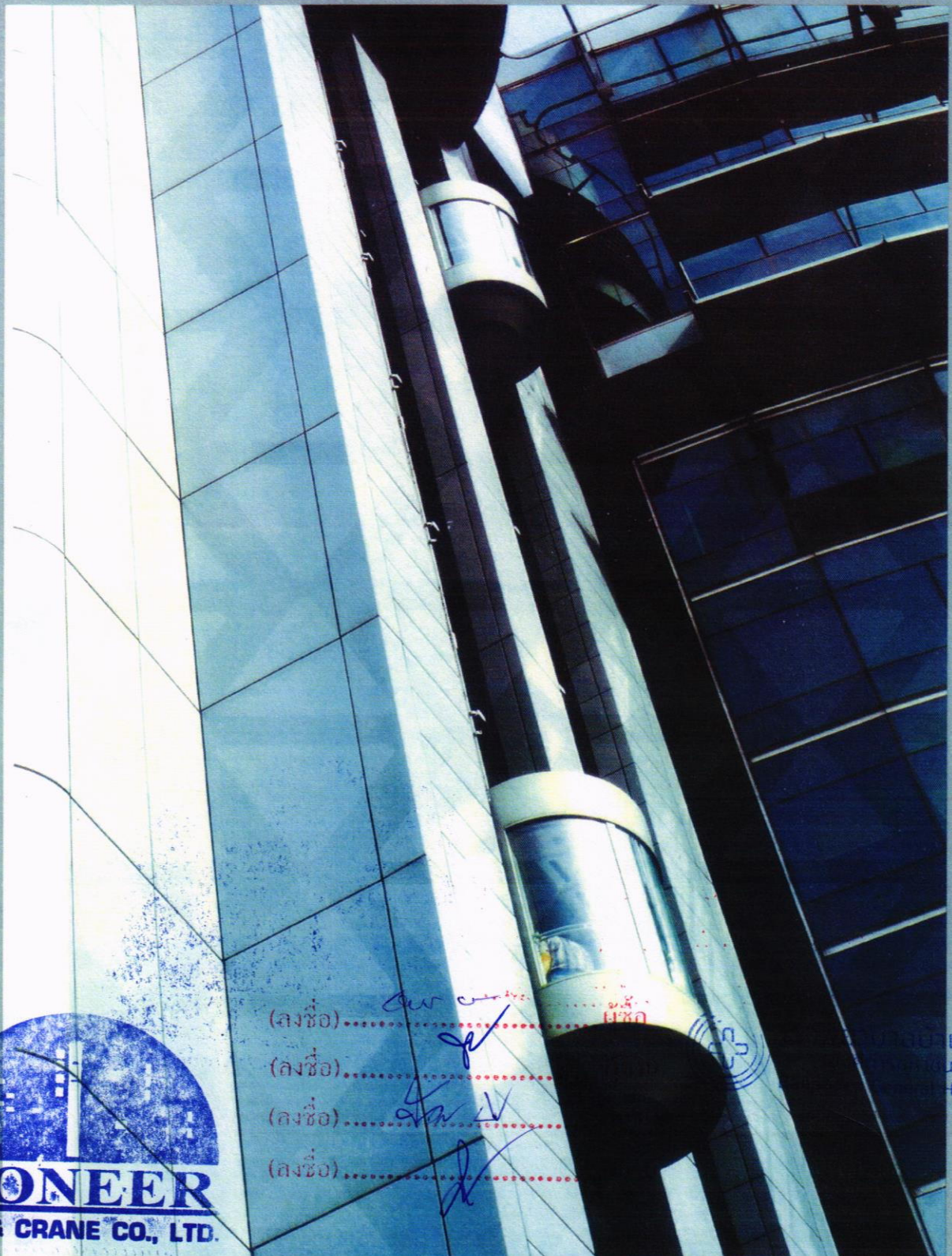


(ลงชื่อ) *Kame* ผู้ซื้อ
 (ลงชื่อ) *สม* ผู้ขาย
 (ลงชื่อ) *โศภ* พยาน
 (ลงชื่อ) *จ* พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
 (องค์การมหาชน)
 Banphaeo General Hospital

PIONEER ELEVATOR



MR and MRL Model

Pioneer Features / PI (New Standard Certificate)



High Efficient

A new traction gear and gearless machine dramatically enhances efficiency and reduce operation costs.

Certificate
EN81 Standard (MRL)
for Machine room Lift



No. MA171



High Standard

Pioneer MR and MRL model are strong capabilities in designing, development and manufacturing. In order to satisfy the sundry needs of the clients. We develop our products according to EN 81 Standard and comply with ISO 9001, ISO 14001 and OSAS 18001.

Certificate
EN81 Standard (MRL)
for Machine roomless Lift



No. MA172



High Safety & Reliability

Pioneer MR and MRL model ensure safety is through control technology such as back-up solution, safety drive operation and safety devices.

Certificate
ISO 9001 Standard



Certificate No. 25713



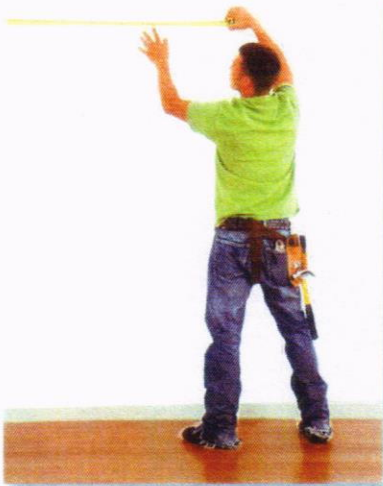
High Comfort

Pioneer MR and MRL model provides best-in-class ride quality on every lift, define luxury as a swift, smooth and silent ride.

Certificate
ISO 14001 Standard



Certificate No. E 3976



Speedy and Error-Proof Installation

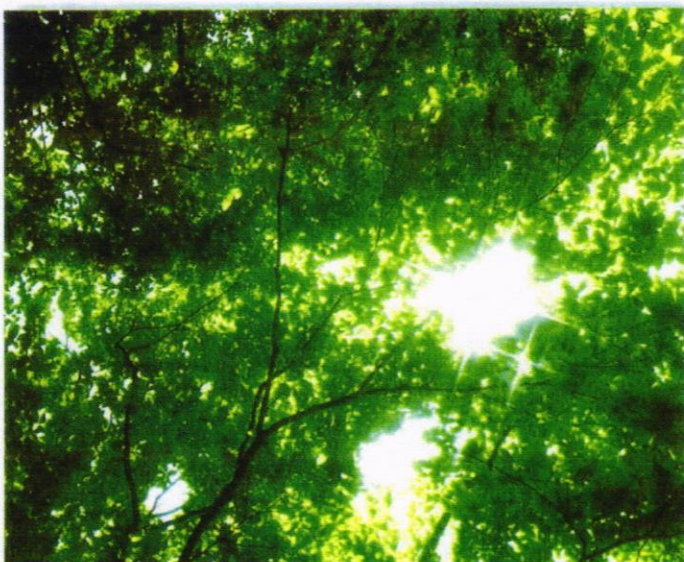
Speedy and Error-Proof Installation effectively shortens completion period

Plug-in type connecting parts, with error-proof connectors, are adopted for connections of the control system and its peripheral electrical devices, making sure wrong connections are impossible. Installation guidance with 3-dimensional illustration drawings and accurate process craftsmanship greatly enhance installation efficiency.

Simple and Easy to Maintain

Best maintenance service all day long

24 hours all weather maintenance service can be enjoyed with the "push-to-talk" button installed inside the car to get through to the monitoring centre of the management company via an external public telephone network. It can also be set to connect to several mobile phones of family members or directly.



Ecologically-Friendly

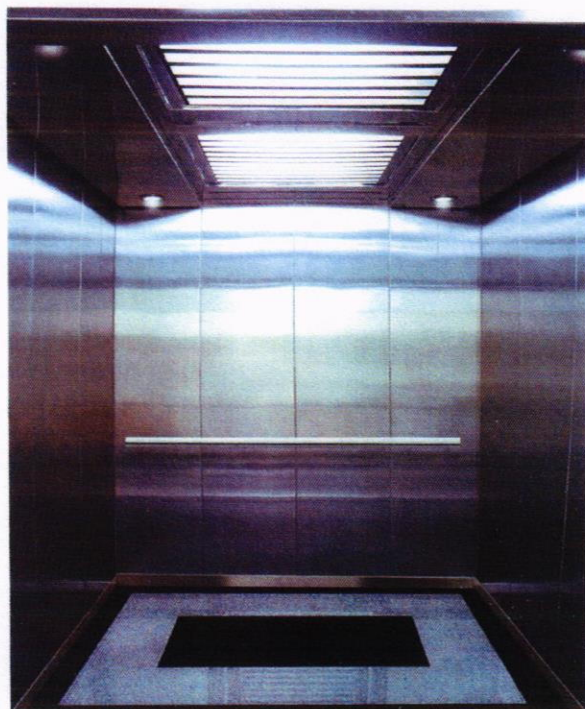
Ecologically-friendly, Green and energyefficient, Relieving the burden on the environment

A Green Elevator is part of our Corporate effort to promote a greener environment through more efficient energy use in our system. Total power consumption can be reduced by 40% by replacing gear drive motor with gearless permanent magnetic drive motor and with WWF vector control technology.

The elevator will turn to standby mode automatically if left idle for a preset period; car lighting will automatically switch off, information display system will dim and car ventilation fan will also shut down automatically. Energy-Efficient LEDs are used to replace traditional halogen lamps, attaining 10 times longer life span and 80% savings in power consumption.

Passenger Lift

P01 Standard Cabin



CEILING	• Painted steel sheet • Stainless steel sheet
CARBIN & CARDOOR	• Painted steel sheet • Formica [Plastic laminated] • Stainless steel sheet
LIGHTING	• Fluorecent lighting • Star lighting
KICK PLATE	• Stainless steel
FLOORING	• Durable vinyl tiles, Granit
SILL	• Extruded hard aluminum
COP	• Stainless steel sheet • Formica
BUMPER	• Stainless steel
VENTILATION	• Electric Blower
SAFTY DEVICE	• Emergency light • Emergency exit • Safety edge • Safety light certain • Safety photo sensor

Ceiling :



CE - 01

Car Operational Panel :



BA 21G

Hall buttons



VID - M432T



VID - M432

Handrail (Option)



HR-01



HR-02

Passenger Lift

P02 Standard Cabin



Ceiling :



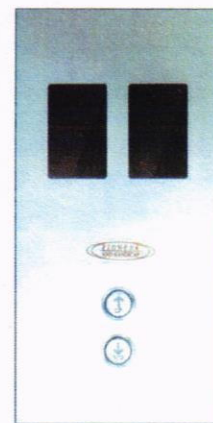
CE-02

Car Operational Panel :



BA 21G

Hall buttons



VID - M432T



VID - M432

CEILING	• Painted steel sheet • Stainless steel sheet
CARBIN & CARDOOR	• Painted steel sheet • Formica [Plastic laminated] • Stainless steel sheet
LIGHTING	• Fluorecent lighting • Star lighting
KICK PLATE	• Stainless steel
FLOORING	• Durable vinyl tiles, Granit
SILL	• Extruded hard aluminum
COP	• Stainless steel sheet • Formica
BUMPER	• Stainless steel
VENTILATION	• Electric Blower
SAFTY DEVICE	• Emergency light • Emergency exit • Safety edge • Safety light certain • Safety photo sensor

Handrail (Option)



HR-01



HR-02

Hospital Lift (BED LIFT)

B-05 / Standard



CABIN AND CARDOOR	Stainless Steel Sheet
CEILING	- Hairline Finished st/st, - Mirror Finished st/st and Acrylic
HANDRAIL	- Mirror Finished st/st - Hairline Finished st/st
FLOORING	- Durable Vinyl tiles - Granite
SILL	Extruded hard aluminum
KICK PLATE	Stainless steel
BUMPER	Stainless steel
VENTILATION	Electric Blower
LIGHTING	- Fluorecent - Star
SAFETY DEVICE	- Emergency light - Emergency exit - Safety edge - Safety light curtain - Emergency by pass - Door delay

Ceiling :



CE-01

Car Operational Panel :



BA 21G

Hall buttons



VID - M432T



VID - M432

Handrail

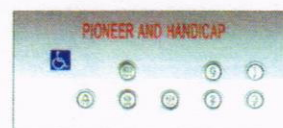


HR-01



HR-02

Handicap (Option)



Hospital Lift (BED LIFT)

B-06 / Standard



CABIN AND CARDOOR	Stainless Steel Sheet
CEILING	- Hairline Finished st/st, - Mirror Finished st/st and Acrylic
HANDRAIL	- Mirror Finished st/st - Hairline Finished st/st
FLOORING	- Durable Vinyl tiles - Granite
SILL	Extruded hard aluminum
KICK PLATE	Stainless steel
BUMPER	Stainless steel
VENTILATION	Electric Blower
LIGHTING	- Fluorecent - Star
SAFETY DEVICE	- Emergency light - Emergency exit - Safety edge - Safety light curtain - Emergency by pass - Door delay

Ceiling :



CE-02

Car Operational Panel :



BA 21G

Hall buttons



VID - M432T



VID - M432

Handrail



HR-01

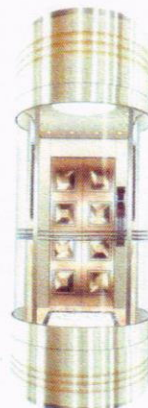


HR-02

Handicap (Option)



Observation Elevator



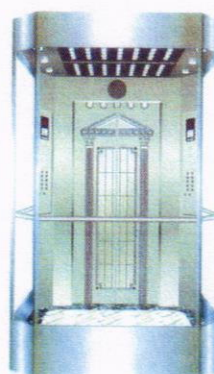
OIF 508A

Car Cover:
Hairline Stainless Steel
Observation Wall:
Three Glue Glass of Safty Clamp
Decoration Roof:
White Roof Lamp with Tube Lamp
Car Wall:
Stainless Steel Hairline Board
Handrail:
Three Tube for Stainless Steel
Floor:
PVC Floor



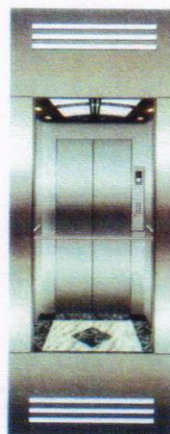
OIF 520C

Car Cover:
Stainless Steel Sparying
Observation Wall:
Three Glue Glass of Safty Clamp
Decoration Roof:
Image Board with Tube Lamp
Car Wall:
Stainless Steel Hairline Board
Handrail:
Pair Tube for Stainless Steel
Floor:
PVC Floor



OIF 515A

Car Cover:
Steel Plate Sparying
Observation Wall:
Glue Glass of Safty Clamp
Decoration Roof:
Multi Yaler Gils-ten Board
withTube Lamp
Car Wall:
Stainless Steel Hairline Board
Handrail:
Stainless Steel Tube
Floor:
PVC Floor

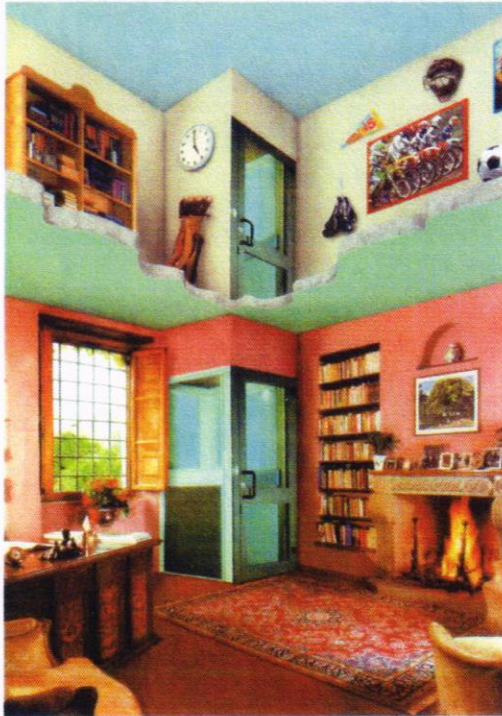


OIF 538

Car Cover:
Stainless Steel Sparying with
Tube Lamp
Observation Wall:
Three Glue Glass of Safty Clamp
Decoration Roof:
OLF-123
Car Wall:
Stainless Steel Hairline Board
Handrail:
Stainless Steel Tube
Floor:
PVC Floor

Home Elevator

Enjoy Life



Making life wonderful, ***PIONEER HOME LIFT*** high class home elevator other precious, elegant designs and handsome the lift of human being.

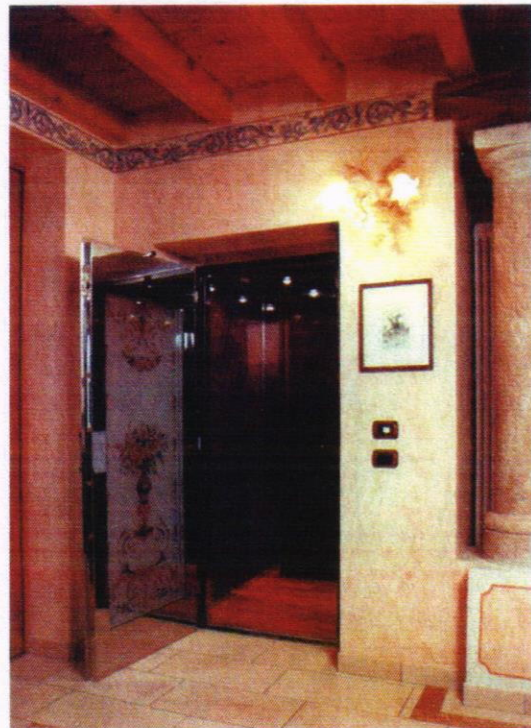
Interesting Life



Smart Life

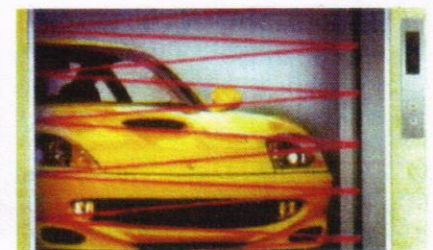


Warm Life



Being a member of your family, ***PIONEER HOME LIFT*** makes your life more interesting.

Automobile Elevator

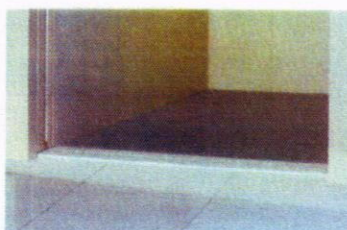
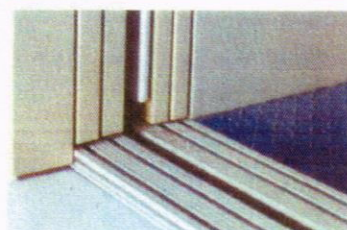
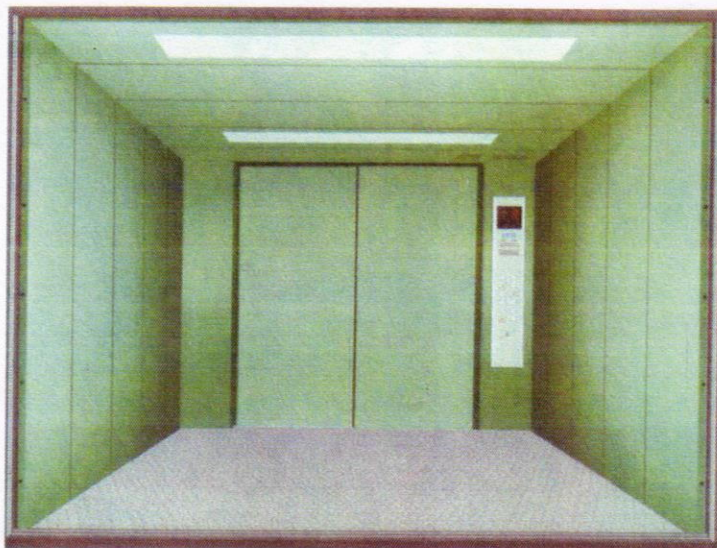
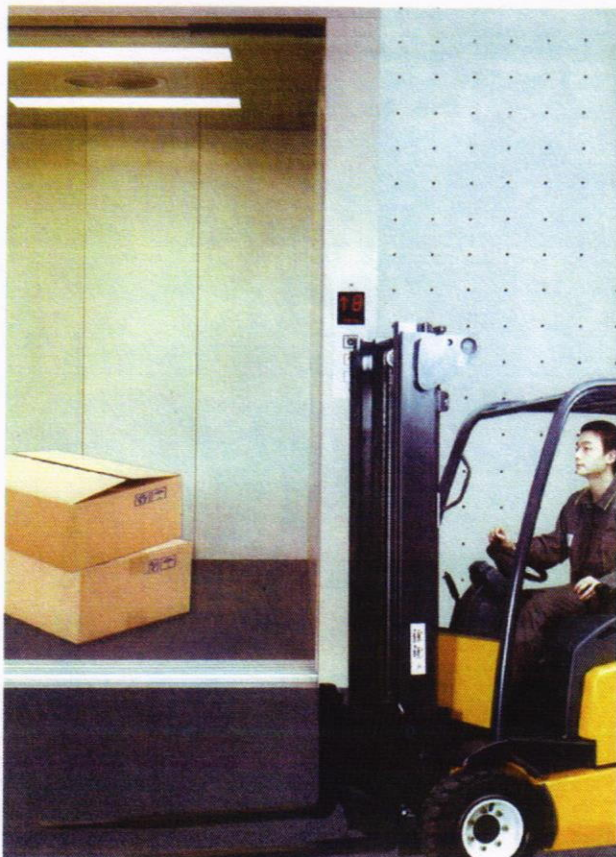


Automobile belongs to high grade consumption. Security matters too much in this aspect. DELIGHT automobile elevators adopt the highly mature variable voltage and frequency control technology. It practices the extremely accurate speed governor control through the special-purpose frequency converter. As a result, it prevents from noise from more burdened traction system because of uneven force to the car. It also avoids the existence of shaking car which is a bad factor. It optimizes the characteristics of these serial good to the maximum degree. It creates a more secure entry and exit for the cars.

Feature of automobile elevator

1. Two control button boxes are available in the cabin, enabling the drivers to operate the elevator in their cars.
2. Exclusively designed controlling/displaying system gives convenience not only to drivers in the cabin but only to drivers waiting for the cabin.
3. Safety guiding device is available on the floor in the cabin, which ensures the safety for both the cars and the elevator.
4. The cabin can be opened in the front and the back, which makes it safer for the cars to move in and out of the cabin.

Cargo Elevator



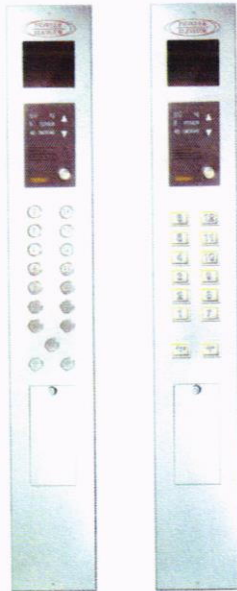
PIONEER series freight lifts, employing the fully PC controlling technology, AC variable frequency and variable voltage VVVF (optional), has not only the outstanding performance in energy saving and precision of leveling and highly effective load capacity, but also take the user's requirements into full consideration when designing. As a result, the performance/price ratio of these lifts is extremely high and the lifts can be used in vertical transportation occasion such as factories, transportation centers, warehouses and verticles, vertical transportation.

Car Ceiling	Painted steel
Car wall Car Door	Painted steel
C.O.P	Hairline stainless steel
Floor	Chequer steel
Sill	Alloyed hard aluminum Cast iron ($\geq 3T$)

Fixture

Car Operating Panel

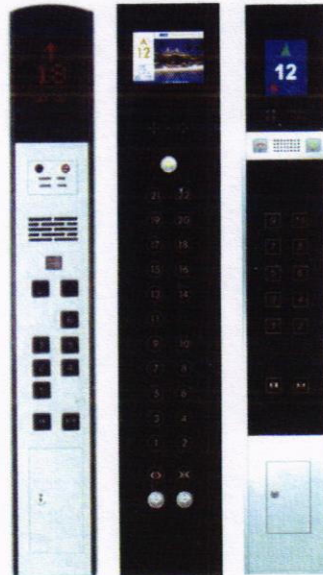
Standard



BA 21G

BA 20G

Optional



BCK131

BCK191

BCK194

Handicap



HBMS 43



CBM - 10 H

Hall Button

Standard

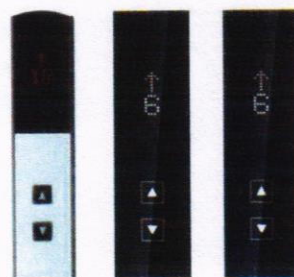


VID-M431

VID-M432

BX231

Optional

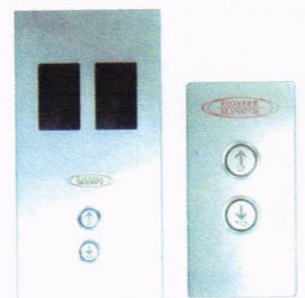


BXK131

BXK191

BXK194

For Group Control



VID-M432T

VID-M433

Hall Position Indicator



BMG200



BMG201

Hall Lantern



BF131



BFK120

Push Button



BA203



BA211



BA212



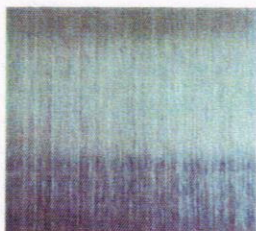
KA203



BA530

Material for Car Walls And Door Panels

Stainless Steel



Stainless Steel
Hair line Finish

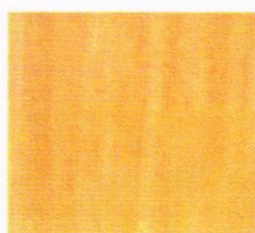


Stainless Steel
Mirror Finish



Stainless Steel
Mirror Brass toned

Wood (Formica)



W001



W002



W003



W004



W005



W006



EVL8439



EVL8434

Durable Vinyl Tile



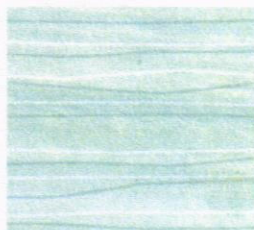
5474



5261



7555

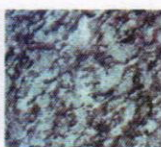


5474

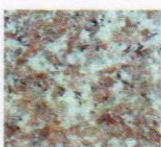
Granite



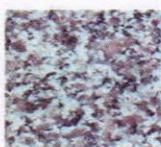
Black Golden
Spot Granite
Stone



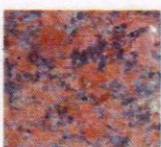
Colud grey



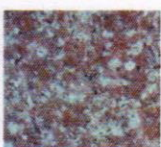
Dark Pink
China Granite
Stone



Gray China
Granite Stone



Orange china



Orange Sagura
Granite Stone



Red India Large
Spot Granite
Stone

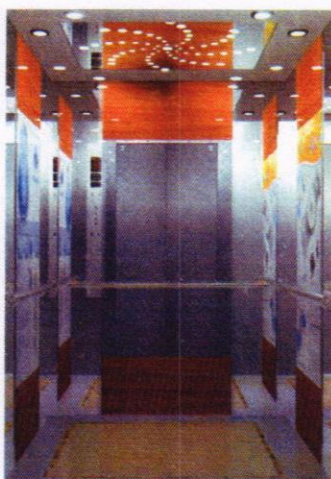


White China
Granite Stone

Optional Design



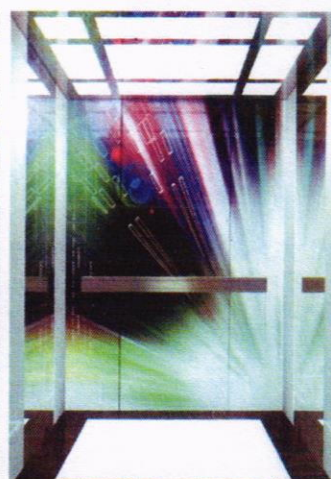
HSEQ-603



HSEQ-616



HSEQ-618



HSEQ-619



HSEQ-621



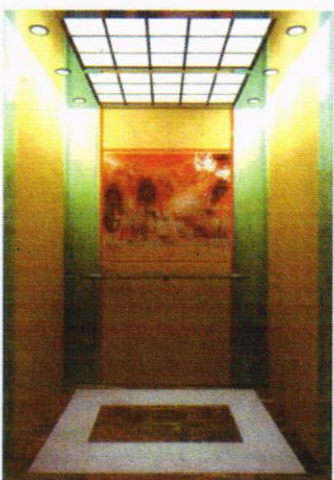
HSEQ-N04



HSEQ-629



HSEQ-N16



HSEQ-634



HSEQ-J038

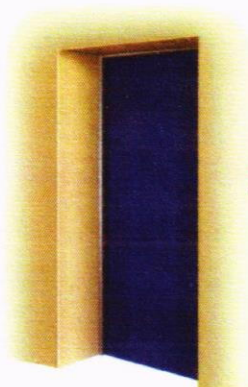


HSEQ-609



HSEQ-614

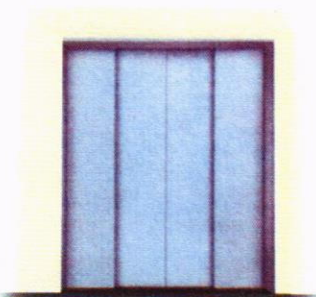
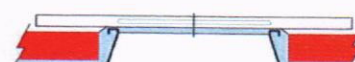
Pioneer Entrances



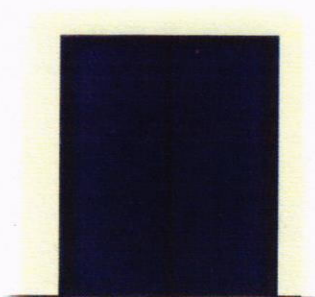
2 Panel Center Opening (CO)
Standard Jamb (Narrow Jamb)



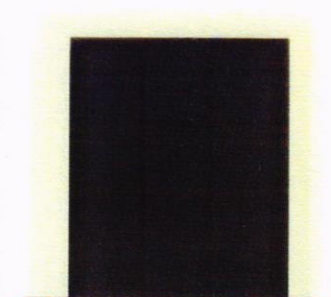
2 Panel Center Opening (CO)
Wide Slide Jamb



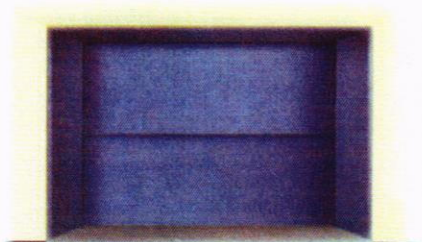
4 Panel Center Opening Door



2 Panel Side Opening Door



3 Panel Side Opening Door



2 Panel Up Sliding Door



3 Panel Up Sliding Door



6 Panel Center Opening Door

DOOR AND	• Painted steel sheet
DOOR JAMB	• Stainless steel
	• Formica [plastic laminated]
SILL	• Extruded hand aluminum

Pioneer Hand-Rail



HR-01



HR-03 (OPTION)



HR-04 (OPTION)

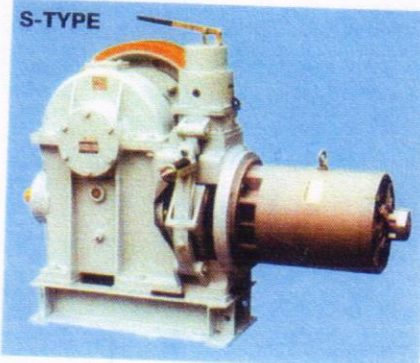


HR-02

HANDRAIL	• Stainless steel
----------	-------------------

Pioneer Elevator Machine

S-TYPE



M-TYPE



Many high technology equipment and Safety device from PIONEER complete lift set of under EN81, ISO 9001, ISO 14001 and OSAS 18001 certificate



GUIDE SHOE



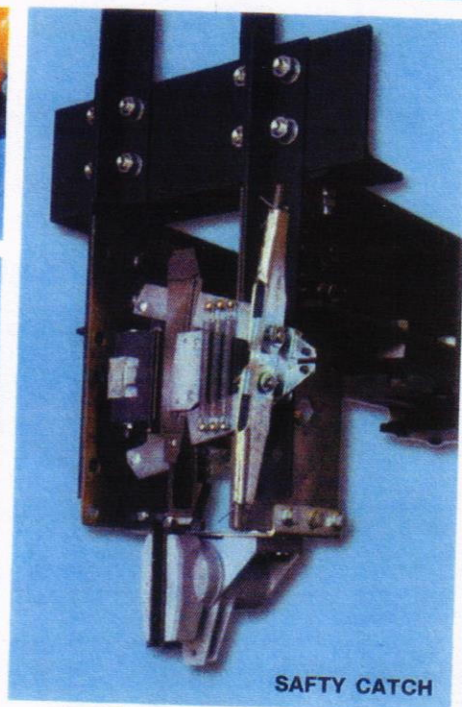
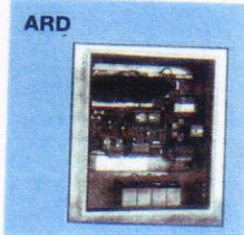
STEEL ROPE



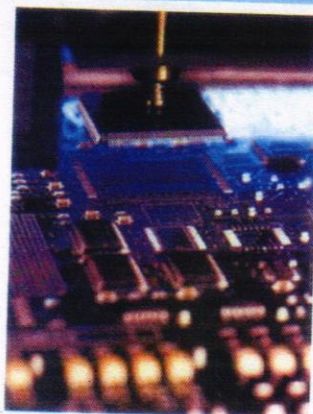
GUIDE RAIL



ARD



SAFTY CATCH



Microprocessor Control



MV3F

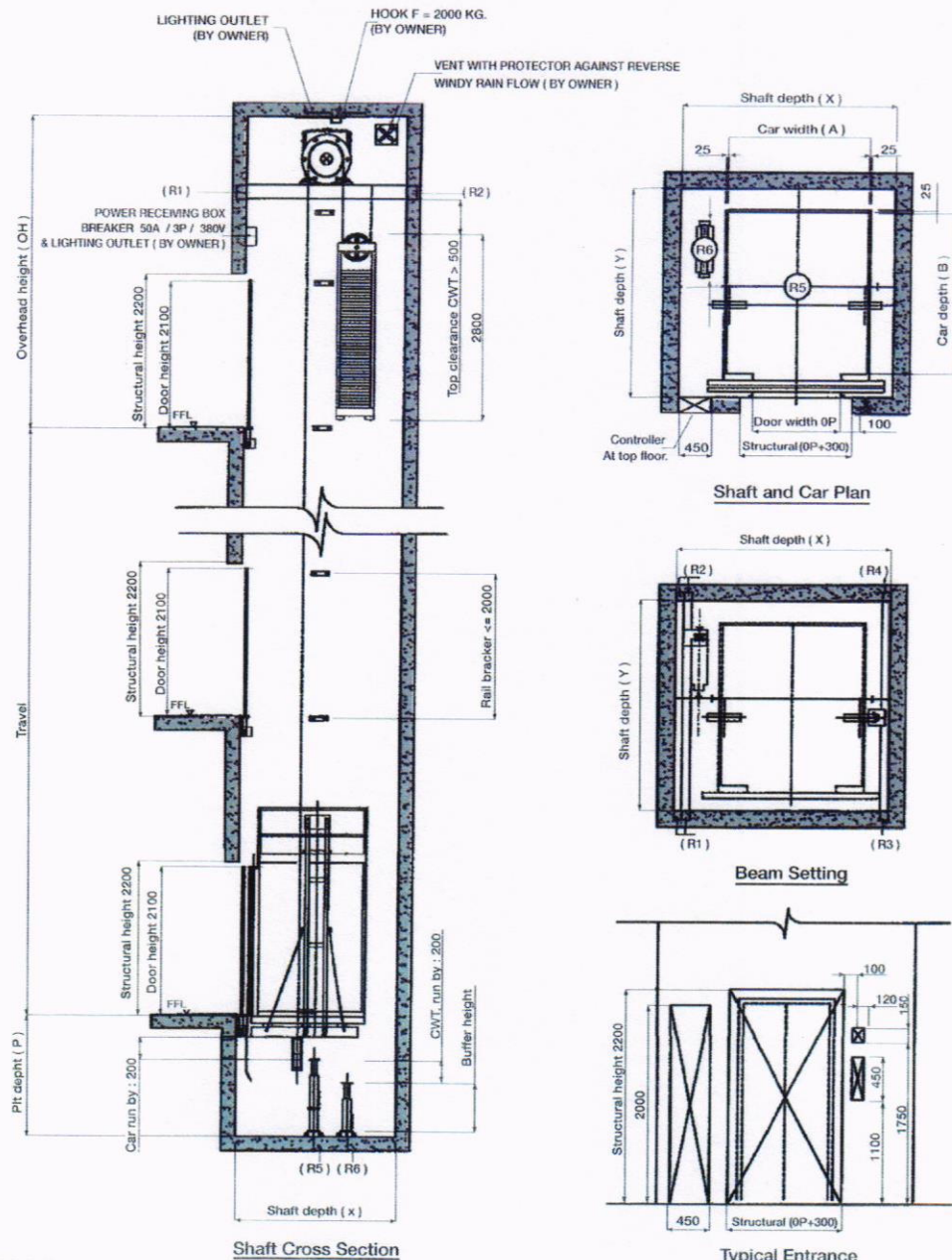


Gearless For Roomless



MV. (TRACTION MACHINE FOR ROOMLESS)

Pioneer Passenger Elevator Layout For MRL Model (Machine Roomless)

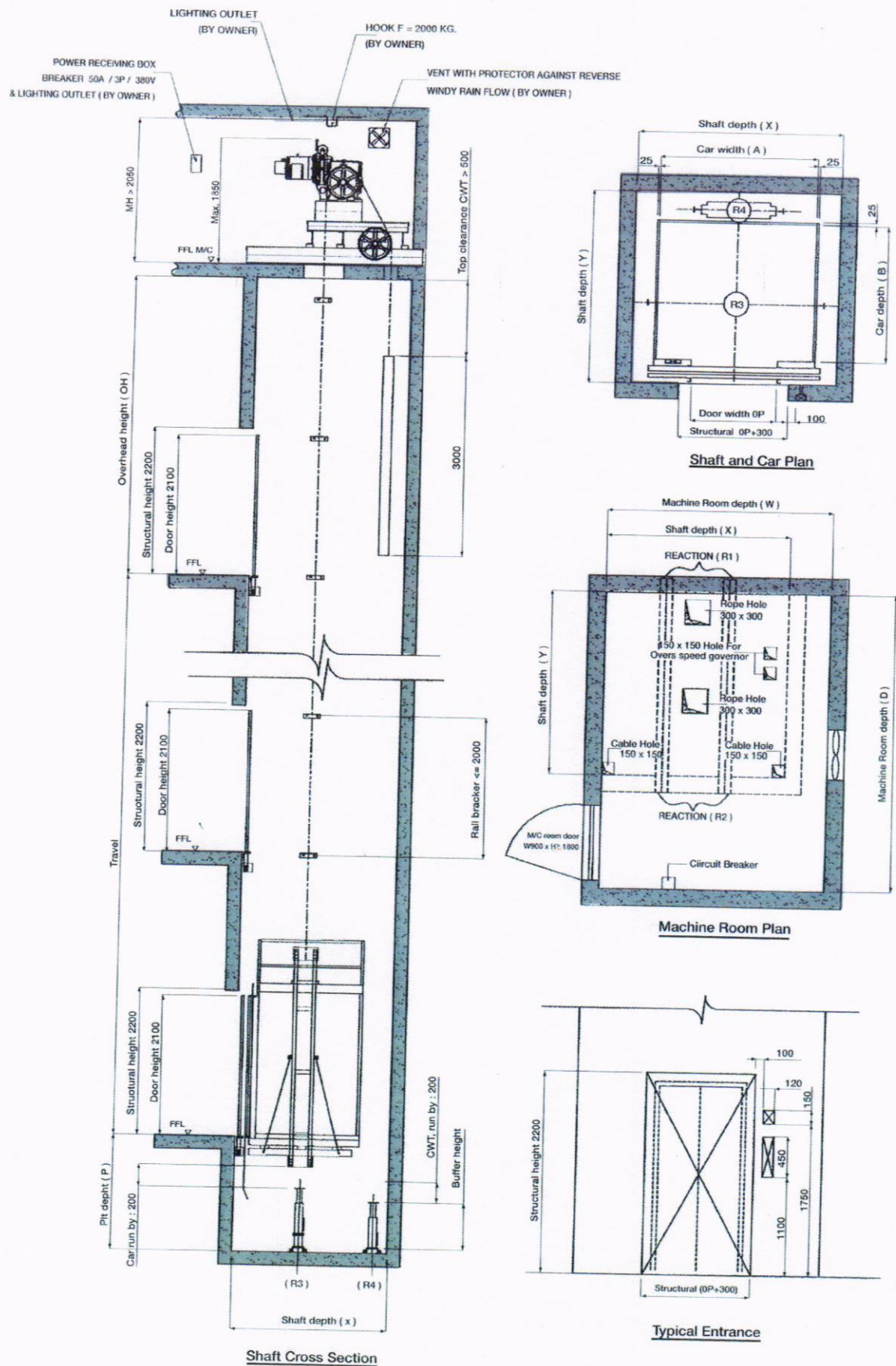


EN 81 STANDARD

(UNIT : mm.)

MODEL	CAPACITY		SPEED	ENTRANCE OPENING	CAR SIZE		HOISTWAY				TOP BEAM REACTION LOAD				PIT REACTION LOAD	
	PERSON	LOAD (Kg.)			INSIDE		SHAFT	PIT	OVERHEAD		(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	(R6)
			(m/s)	(OP)	(A)	(B)	(X)	(Y)	(P)	(OH)	(Kg)				(Kg)	
MRL-450	6	450	1.0	800	1100	1100	2000	1700	1550	4200	1480	2875	575	685	4200	3700
MRL-800	10	800	1.0	800	1400	1400	2400	2000	1550	4200	1834	3650	770	867	7100	5700
			1.5				2500	2100	1650	4300	2034	4050	1170	1267	9600	7700
			1.75				2400	2300	1550	4200	2197	4221	918	1029	7500	6000
MRL-1000	13	1000	1.0	900	1400	1650	2500	2400	1650	4300	2500	4650	1320	1400	9600	7700
			1.5				2500	2400	1750	4500	2500	4650	1320	1400	9600	7700
			1.75				2500	2400	1550	4200	3227	5550	1870	1990	9800	7600
MRL-1250	16	1250	1.0	1000	1600	1750	2500	2450	1650	4300	3530	5870	2190	2270	12150	9450
			1.5				2600	2550	1750	4500	3530	5870	2190	2270	12150	9450
			1.75				2700	2600	1550	4500	4520	6950	2920	3050	10950	8400
MRL-1600	21	1600	1.0	1100	1700	2000	2700	2600	1650	4300	4900	7350	3300	3550	13750	10650
			1.5				2800	2700	1650	4300	4900	7350	3300	3550	13750	10650
			1.75				2800	2700	1750	4500	4900	7350	3300	3550	13750	10650

Pioneer Passenger Elevator Layout For MR Model



STANDARD

(UNIT : mm.)

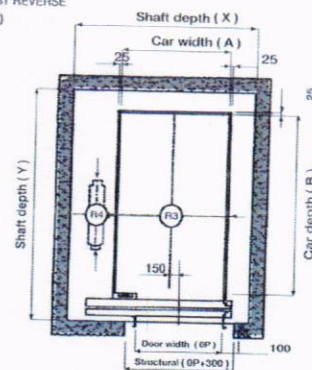
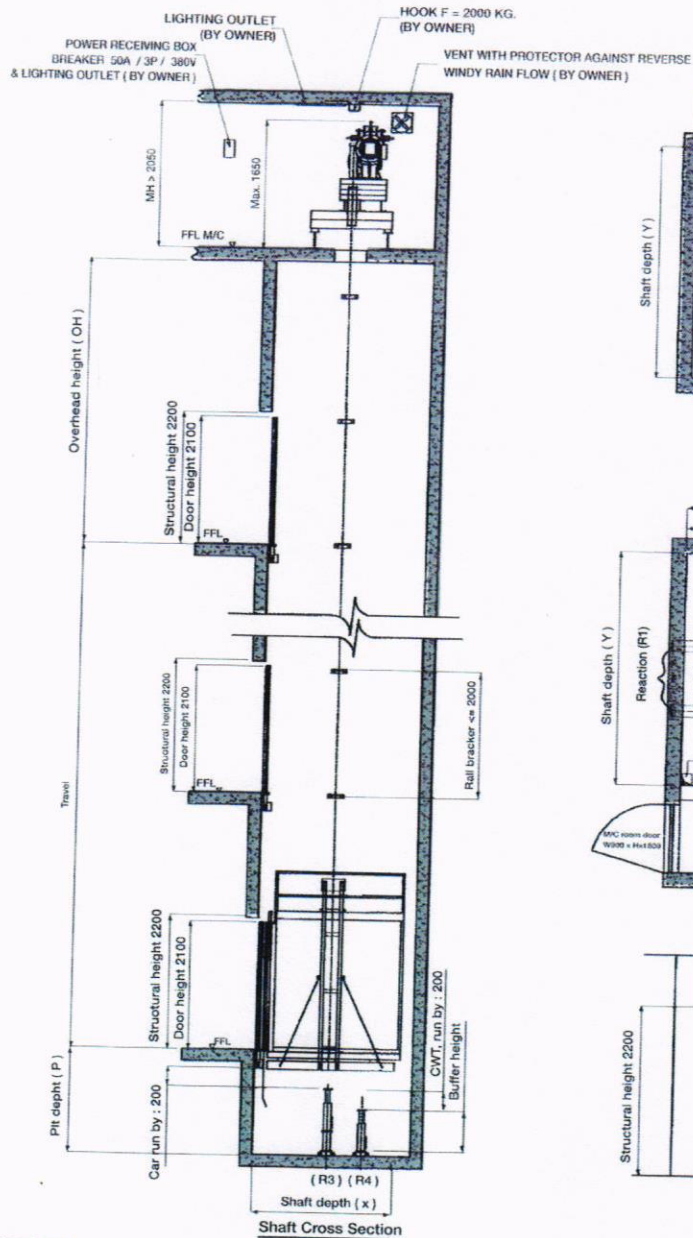
MODEL	CAPACITY		SPEED	ENTRANCE OPENING	CAR SIZE		HOISTWAY				MACHINE ROOM SIZE			REACTION LOAD				
	PERSON	LOAD			INSIDE		SHAFT		PIT	OVERHEAD	MACHINE			(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	
		(Kg.)	(m/s)	(A)	(B)	(X)	(Y)	(P)	(OH)	(W)	(D)	(MH)	(KG)					
P6	6	450	1.0	800	1400	850	1800	1450	1550	4600	2400	3200	2050	3750	2050	4200	3700	
P8	8	550	1.0	800	1400	1030	1800	1650	1550	4600	2400	3400	2050	4250	2250	4700	3800	
			1.5						1800	4900	3000	3400	2250	4400	2550	6400	5400	
P9	9	600	1.0	800	1400	1100	1800	1700	1550	4600	2400	3600	2050	4300	2500	4900	4000	
			1.5						1800	4900	3000	3600	2250	4700	3200	6600	5500	
P10	10	700	1.0	800	1400	1250	1800	1900	1550	4600	2400	3600	2050	4400	2750	5300	4400	
			1.5						1800	4900	3000	3600	2250	5150	3500	7200	5900	
			1.75				1850	1900	2100	5200								
P11	11	750	1.0	800	1400	1350	1800	2050	1550	4600	2400	3800	2050	4800	2900	5600	4500	
			1.5						1800	4900	3000	3800	2250	5150	3500	7600	6100	
			1.75				1850	2050	2100	5200								
P12	12	800	1.0	800	1400	1400	1850	2100	1550	4600	2400	3800	2050	5350	3850	7100	5700	
			1.5						1800	4900	3000	3800	2250	5800	4200	9600	7700	
			1.75				1900	2100	2100	5200								
P13	13	900	1.0	900	1600	1350	2100	2050	1550	4600	2500	3800	2050	5350	3850	7100	5700	
			1.5						1800	4900	3000	3800	2250	5800	4200	9600	7700	
			1.75				2100	2050	2100	5200								
P15	15	1000	1.0	900	1600	1500	2100	2150	1550	4600	2500	3900	2050	5700	4400	7500	6000	
			1.5						1800	4900	3000	3900	2250	6400	4700	9600	7700	
			1.75				2100	2200	2100	5200								
			2.0				2200	2300	2100	4600	3000	5400	2250	9900	7950	9450	8000	
P17	17	1150	1.0	1000	1800	1500	2300	2200	1550	4900	2800	4000	2050	6900	5200	8650	6800	
			1.5						1800	4900	3000	4000	2250	9850	7950	10850	8500	
			1.75				2350	2250	2100	5200								
			2.0				2400	2300	2100	5500	3200	5400	2250	11700	8000	10900	8550	
P20	20	1350	1.0	1000	1800	1700	2300	2400	1550	4600	2800	4200	2050	8200	6150	9800	7600	
			1.5						1800	4900	3000	4200	2250	10450	8450	12150	9450	
			1.75				2350	2450	2100	5200								
			2.0				2400	2500	2100	5500	3200	5800	2250	12200	8900	12450	9650	
P24	24	1600	1.0	1100	2000	1750	2500	2450	1550	4600	3000	4300	2050	8900	6950	10950	8400	
			1.5						1800	4900			2250	12100	8700	13750	10650	
			1.75				2550	2500	2100	5200								
			2.0				2600	2550	2100	5500	3400	6200	2250	13960	9490	14000	10800	

EN 81 STANDARD

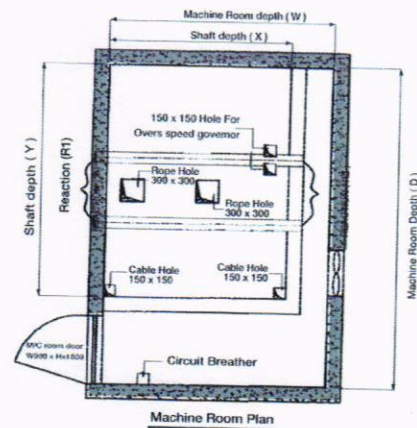
(UNIT : mm.)

MODEL	CAPACITY		SPEED	ENTRANCE OPENING	CAR SIZE		HOISTWAY				MACHINE ROOM SIZE			REACTION LOAD			
	PERSON	LOAD			INSIDE		SHAFT		PIT	OVERHEAD	MACHINE			(R1)	(R2)	(R3)	(R4)
		(Kg.)	(m/s)	(OP)	(A)	(B)	(X)	(Y)	(P)	(OH)	(W)	(D)	(MH)	(KG)			
MR-450	6	450	1.0	800	1400	850	1800	1450	1300	3900	2300	2500	2050	3750	2080	4200	3700
MR-800	10	800	1.0	800	1400	1400	1850	2100	1300	3900	2400	2800	2050	5350	3850	7100	5700
			1.5						1400	4000	2450	2900	2250	5800	4200	9600	7700
			1.75				1900	2200	1500	4200							
MR-1000	13	1000	1.0	900	1550	1500	2100	2150	1300	3900	2700	2900	2050	5700	4400	7500	6000
			1.5						1400	4000	2800	3000	2250	6400	4700	9600	7700
			1.75				2200	2250	1500	4200							
MR-1250	16	1250	1.0	1000	1750	1600	2400	2300	1300	3900	2900	3000	2050	8200	6150	9800	7600
			1.5						1400	4000	2900	3200	2250	9850	7950	12150	9450
			1.75				2400	2500	1500	4200							
MR-1600	21	1600	1.0	1100	2000	1700	2600	2450	1300	3900	3100	3200	2050	8900	6950	10950	8400
			1.5						1400	4000	3100	3500	2250	12100	8700	13750	10650
			1.75				2600	2600	1500	4200							

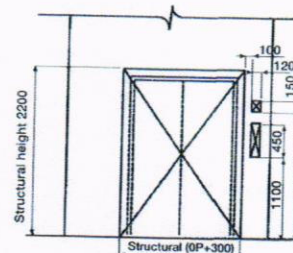
Hospital Elevator Layout For MR Model



Shaft and Car Plan



Machine Room Plan



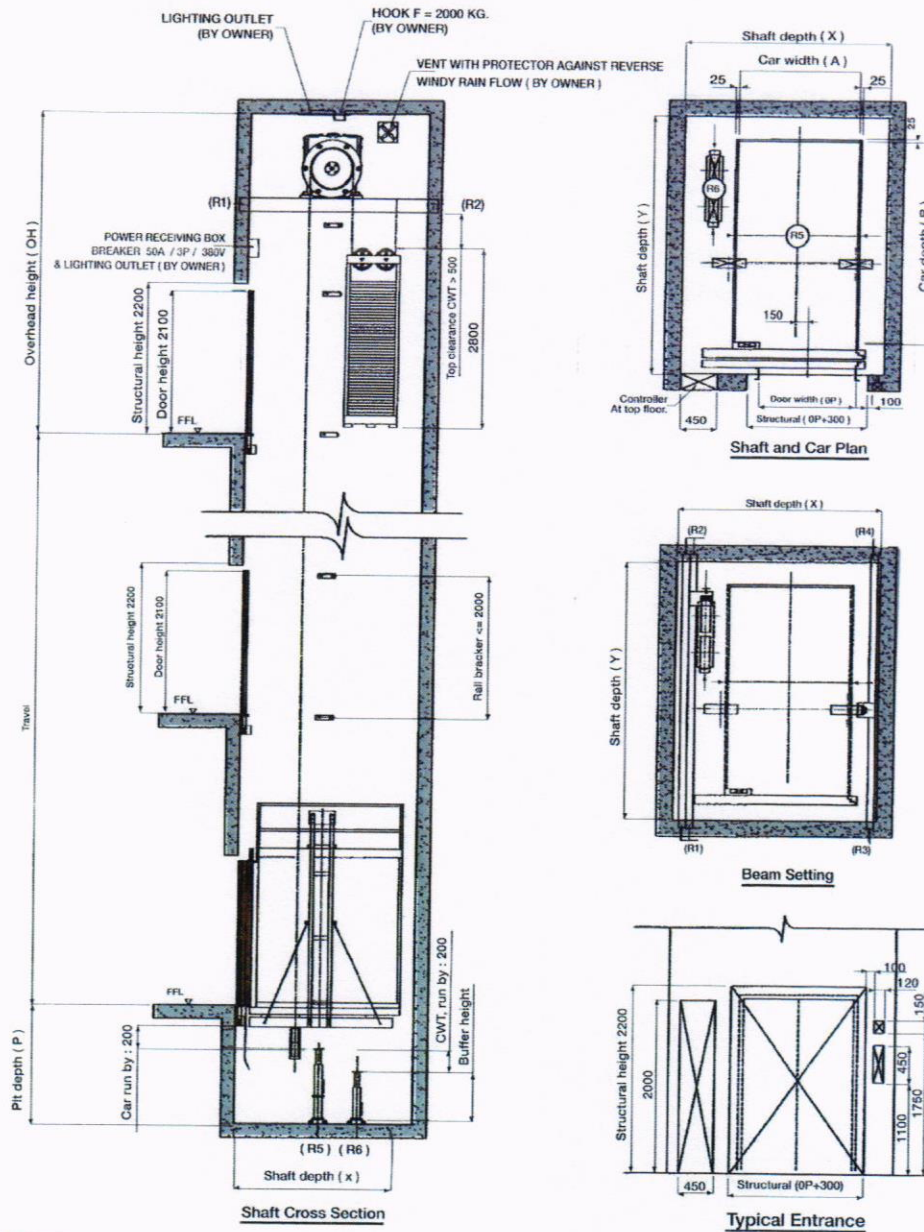
Typical Entrance

EN 81 STANDARD

(UNIT : mm.)

MODEL	CAPACITY		SPEED	ENTRANCE OPENING	CAR SIZE		HOISTWAY				MACHINE ROOM SIZE			REACTION LOAD			
	PERSON	LOAD (Kg.)			INSIDE		SHAFT		PIT	OVERHEAD	MACHINE			(R1)	(R2)	(R3)	(R4)
			(m/s)	(OP)	(A)	(B)	(X)	(Y)	(P)	(OH)	(W)	(D)	(MH)	(KG)			
MR-800(B)	10	800	0.75	1100	1300	2300	2050	2900	1300	4450	2300	4000	2050	4800	2750	7100	5700
			1.0				2100	2900	1500	4450	2500	4000	2250				
			1.5				2200	3000	1800	4650	2600	4000	2250				
			1.75				2300	3100	2150	4850	2800	4000	2050				
MR-1000(B)	13	1000	0.75	1200	1500	2500	2400	3100	1300	4450	2900	4100	2250	5700	4400	7500	6000
			1.0				2500	3200	1500	4450	3000	4800	2250				
			1.5				2300	3100	1800	4650	2800	4000	2050				
			1.75				2400	3200	2150	4850	2900	4200	2250				
MR-1600(B)	21	1600	0.75	1200	1500	2600	2500	3300	1300	4450	3000	4900	2250	12100	8700	13750	10650
			1.0				2400	3200	1500	4450	2900	4200	2250				
			1.5				2500	3300	1800	4650	3000	4900	2250				
			1.75				2600	3400	2150	4850	3100	5000	2250				

Hospital Elevator Layout For MRL Model (Machine Roomless)



EN 81 STANDARD

(UNIT : mm.)

MODEL	CAPACITY		SPEED	ENTRANCE OPENING	CAR SIZE		HOISTWAY				TOP BEAM REACTION LOAD				PIT REACTION LOAD	
	PERSON	LOAD (Kg.)			INSIDE		SHAFT	PIT	OVERHEAD		(R1)	(R2)	(R3)	(R4)	(R5)	(R6)
			(m/s)	(OP)	(A)	(B)	(X)	(Y)	(P)	(OH)	(KG)				(KG)	
MRL-800(B)	10	800	0.75	1100	1300	2300	2300	2900	1400	4450	1834	3650	770	867	7100	5700
			1.0				2400	3000	1600	4550	2034	4080	1170	1267	9600	7700
			1.5				2500	3100	1850	4750						
			1.75				2600	3200	2250	4850						
MRL-1000(B)	13	1000	0.75	1200	1500	2500	2400	3100	1400	4450	2197	4221	918	1029	7500	6000
			1.0				2500	3200	1600	4550	2500	4650	1320	1400	9600	7800
			1.5				2600	3300	1850	4750						
			1.75				2700	3400	2250	4850						
MRL-1600(B)	21	1600	0.75	1200	1500	2600	2400	3200	1400	4450	4250	6950	3050	1400	10950	8400
			1.0				2500	3300	1600	4550	4900	7350	3550	1850	13750	10650
			1.5				2600	3400	1850	4750						
			1.75				2700	3500	2250	4850						

PIONEER SPECIAL FUNCTIONS FOR COMFORT, CONVENIENCE AND SAFETY

According to ISO , EN81

PIONEER Feature	Description	Application
-----------------	-------------	-------------

GENERAL SYSTEM FEATURES

PIONEER Supervisory Control	Up and down selective collective control system.	Ⓢ
VVVF Inverter Drive	Precisely adjust elevator motor speed through voltage and frequency Regulation, resulting in a Smooth and quiet passenger ride.	Ⓢ
Data Network System	The system utilizes microprocessor distributed throughout the elevator configuration for more flexible control of the overall system.	Ⓢ

OPERATIONAL FEATURES

Automatic Door-Open Time Adjustment	Door-open times are automatically adjusted taking into consideration whether the call is a hall call or a car call.	Ⓢ
Door Nudging Feature-Without Buzzer	If the doors are kept open longer than the predetermined time, a temporary override function is automatically engaged to close the doors.	Ⓢ
Car Call Cancelling	When a car responds to the final car call in up or down direction, the system automatically checks and clears the remaining calls from memory.	Ⓢ
Overload Holding Stop	The feature sounds a buzzer to prevent an overloaded car from leaving the floor.	Ⓢ
Car Light Shut Off-Automatic	If there is no call registered within a predetermined period of time, the car light is automatically shut off to conserve energy.	Ⓢ
Car Fan Shut Off-Automatic	If there is no call registered within a predetermined period of time, the car fan is automatically shut off to conserve energy.	Ⓢ
False Call Cancelling-Automatic	If the number of car calls registered is not in proportion with the number of Passengers, all calls are cancelled in order to avoid unnecessary stops.	⓪
Automatic Bypass	A crowded car, with load exceeding a preset value, will bypass hall calls in order to maintain maximum operating efficiency.	⓪
Continuity of Service	A car experiencing trouble is automatically removed from group operation in order to protect overall group performance.	Ⓢ
Door Nudging Feature	If the doors are kept open longer than the predetermined time, and override alarm sounds to alert the passengers that the doors must close.	⓪

SERVICE FEATURES

Non-Service of Specified Floor-Switch Type (NS)	Service to specified floors can be restricted by turning the key switch installed at an elevator lobby or on supervisory panel (optional).	⓪
Hall Out-of-Service Operation (HOS)	A given number of elevators can be taken out of service to allow maintenance or effect energy savings by turning the key switch installed at a specified floor.	⓪
Forced Floor Stop (FFS)	Each car in the elevator bank will stop at a specified floor on every trip, without a call being registered.	⓪
Return Operation (RET)	Operation of a key switch installed on the supervisory panel (optional) will call an elevator to a specified floor for independent use.	⓪
Attendant Service (VS)	The operation mode of an elevator can be changed over to attendant service from the normal full automatic operation by an override switch in the car operating panel.	⓪
Independent Service (IND)	A car can be isolated from the group and used without interruption. (An override switch is installed in the car operating panel).	Ⓢ
Extended Door-Open Button (HOLD BUTTON)	By pressing this button in the car, the doors will remain open for an extended time to facilitate the loading of materials, luggage, etc.	⓪

GROUP CONTROL FEATURES

Backup System for Hall Calls	Elevator service is protected in the unlikely event that there is a microprocessor failure.	Ⓢ
Off Hour Spotting	When traffic is light, cars are dispersed to reduce waiting times for future calls.	Ⓢ
Peak Traffic Control	Floors with heavy traffic during peak hours are given priority services.	⓪
Main Floor Parking	An available car will be parked at the main floor with doors open.	⓪

Ⓢ Standard ⓪ Optional

PIONEER FUNCTIONALITY THAT RAISES ELEVATOR SYSTEMS TO A NEW GENERATION

According to ISO, EN81

PIONEER Feature	Description	Application
-----------------	-------------	-------------

FEATURES FOR COMFORT AND CONVENIENCE

Safe Landing	If there is a malfunction and the elevator stops between floors, controller will perform a diagnostic check prior to moving the elevator to the nearest floor.	Ⓢ
Next Landing	If the elevator doors are unable to open fully at a destination floor for any reason, the doors will close and the elevator will go to the next floor.	Ⓢ
Door Load Detector	If the doors are prevented from opening or closing properly, door direction is reversed.	Ⓢ
Passenger-Sensing Doors	Door protection system which utilizes thermo sensor to detect boarding passengers at the door opening.	⓪
Safety Door Edge	Door protection system which utilizes sensitive mechanical door edge to detect passengers or objects at the door opening. (Only applicable for center-opening doors.)	Ⓢ
Safety Ray	Door protection system which utilizes one infrared ray covering the spot or the full width of the door opening to detect passengers or objects.	⓪

SIGNAL AND DISPLAY FEATURES

Car Arrival Chime	An electronic chime sounds to inform waiting passengers of the car arrival. (The chime is mounted on the top and bottom of the car, or at each landed floor if requested.)	Ⓢ
Flashing Hall Lantern	A hall lantern flashes to indicate the car arrival and its service direction to passengers waiting at the elevator lobby.	⓪
Auxiliary Car Operating Panel	This panel can be used in large-capacity elevators or elevators in crowded buildings for easier access by more passengers in the car.	⓪
Interphone (ITP)	Intercom allowing passengers to communicate with building personnel.	Ⓢ
Emergency Car Lighting (ECL)	Turns on immediately when normal power fails, providing a minimum level of illumination within the car. (Dry-cell battery or battery with trickle charger can be selected.)	Ⓢ
Attentive Announcement (AAN-B)	Synthesized voice announcement instructs passengers in the event normal operation is interrupted. (Announcement is in English only.)	⓪

EMERGENCY OPERATIONS AND FEATURES

Automatic Rescue Landing Device (ARD)	In the event of normal power failure, the elevator power of a rechargeable battery moves the car to the nearest floor. (This feature is applicable when distance between floors served is less than 10m.)	⓪
Operation By Emergency Power Source-Automatic/Manual	If normal power fails, preassigned elevators are automatically called to a specified floor in selected sequence using the building's emergency power source. Once all the elevators have arrived at the floor, designated elevator(s) can operate normally.	⓪
Fireman's Emergency Operation	When the fireman's switch activated during a fire, all calls are cancelled and the designated car returns immediately to a specified floor. To facilitate rescue afterwards, the car responds only to car calls.	⓪
Fire Emergency Return	When a key switch on the supervisory panel (optional) is turned on or the fire sensors in the building are activated, all calls are cancelled, and all cars are immediately called to a specified rescue floor and park there with the doors open.	⓪
Supervisory Panel	This panel monitors elevator operation and controls emergency-operations from the building's control room etc. Position indicators and direction lights can be installed if requested.	⓪

SAFETY DEVICES

Over Speed Governor	Any unusual acceleration causes the governor to cut power to the motor, grasping the governor rope and activating the safety gear.	Ⓢ
Safety Gear or Safety Clamp	When the car begins to travel at excessive speed, the governor activates the safety gear which grasps the guide rail, bringing the car to a safety stop.	Ⓢ
Final up and Down Limit	This is double protection to stop cage travel if the first limit switch should fail to operate correctly.	Ⓢ
Buffer	If the car or counter weight travels beyond the lowest floor the buffer reduces the collision shock, and stops the car or counter weight safely.	Ⓢ
Over Load Current Protection	Protect the equipment from over current.	Ⓢ
Limit Switch (Lower and upper)	This Limit Switch prevents excessive car travel at the lowest and highest floor.	Ⓢ
Door Adjusting	The VVVF inverter is applied to control the door, thus providing efficient and sensitive door open/close operation.	Ⓢ
Door Lock Switch	Prevents the door from opening while the elevator is running.	Ⓢ

According to ISO, EN81, JIS

Ⓢ Standard

⓪ Optional



ศูนย์บริการกรุงเทพฯ

- พระราม 2
- ลาดพร้าว
- ปทุมธานี
- สมุทรสาคร

ศูนย์บริการต่างจังหวัด

- กำแพงเพชร
- เชียงใหม่
- สงขลา

- ภูเก็ต

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



โรงพยาบาลบ้านแพ้ว
(องค์การมหาชน)
Baiphaxo General Hospital



บริษัท ไพโอเนียร์ ลิฟท์ แอนด์ เครน จำกัด
PIONEER LIFT & CRANE CO., LTD.

44, 46 ซอยเอกชัย 64/2 แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร 10150
44, 46 Soi Ekachai 64/2 Bangbon, Bangkok 10150, Thailand
TEL : (662) 899-0052-4 Fax : (662) 899-0738 Press 0
email : info@pioneerelevator.com <http://www.pioneerelevator.com>