

ข้อกำหนดขอบเขตงาน เรื่องซื้อพร้อมติดตั้งสัญลักษณ์เครื่องหมายบอกทางหนีไฟ และฟิล์มสติ๊กเกอร์
“ระวางช่องว่าง” และ “อย่ายืนพิงประตู” (Term of reference : TOR)

๑. ความเป็นมา

บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด มีความมุ่งมั่นเพื่อเป็นผู้ให้บริการเดินรถไฟฟ้าระดับแนวหน้าในภูมิภาค กำหนดพันธกิจของบริษัทฯ ไว้ว่า “บริษัทฯ ให้บริการด้วยความปลอดภัย เชื่อถือได้มีประสิทธิภาพ และความคุ้มค่า”

ดังนั้นเพื่อตอบสนองต่อพันธกิจข้างต้น บริษัทฯจึงได้จัดทำการศึกษาสำรวจพื้นที่ต่างๆ เพื่อปรับปรุงในเรื่องของความปลอดภัย จากการสำรวจพบมีการติดป้ายสัญลักษณ์เครื่องหมายบอกทางหนีไฟ รวมถึงสัญลักษณ์เตือนอันตรายอื่นๆ ยังไม่ชัดเจนเพียงพอ จึงเห็นสมควรเพิ่มเติมในส่วนของป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ได้แก่

- ลูกศรนำทางเรืองแสงเส้นทางอพยพ
- ฟิล์มสติ๊กเกอร์ “ระวางช่องว่าง” และ ฟิล์มสติ๊กเกอร์ “อย่ายืนพิงประตู”

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในการอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

๒.๒ เพื่อเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๔ จัดทำป้ายข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดับเพลิงและการอพยพหนีไฟและขีดประกาศให้เห็นชัดเจน

๒.๓ เพื่อเป็นไปตามนโยบายด้านความปลอดภัยของ บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถทางกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ และผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้าง

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

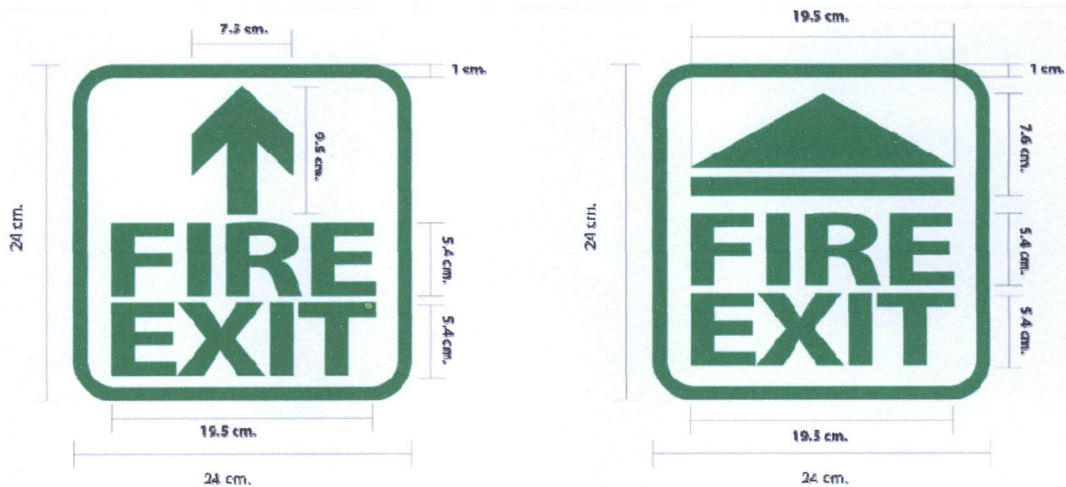
๓.๖ นิติบุคคลหรือกิจการร่วมค้าจะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคาอื่น ณ วันประกาศเผยแพร่การสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม

- ๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๙ ต้องเป็นผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือมีเอกสารร่วมรับประกันคุณภาพ (co-warranty) จากตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทย

๔. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ ลูกศรนำทางเรืองแสงเส้นทางอพยพ

๔.๑ สัญลักษณ์เครื่องหมายลูกศรนำทางเรืองแสงติดพื้น ลักษณะสี่เหลี่ยม ขอบมนขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ x ๒๔ เซนติเมตร ข้อความมีสัญลักษณ์รูปลูกศรสีเขียวเข้ม และข้อความภาษาอังกฤษว่า "FIRE EXIT" สีเขียวเข้ม (ขนาดและรูปแบบตามรูปด้านล่างแบบใดแบบหนึ่ง) พื้นป้ายเรืองแสงสีขาวหรือเขียวอ่อน ทำให้ผู้ที่อยู่ภายในสามารถมองเห็นข้อความหรือสัญลักษณ์ได้ เพื่อนำทางไปสู่ทางหนีไฟ และเคลือบด้วยฟิล์ม floor graphic ผิวขรุขระ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการการลื่นไถลอันอาจเกิดอุบัติเหตุได้

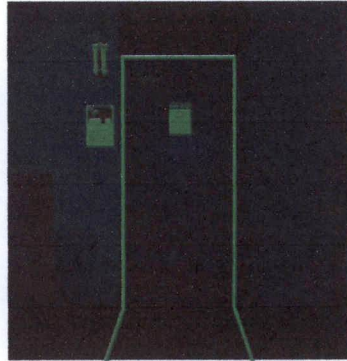


๔.๒ สัญลักษณ์เครื่องหมายบอกทางหนีไฟติดผนังเหนือประตูหนีไฟ ชั้นละ ๑ แผ่นป้าย บริเวณเหนือประตูทางออก ลักษณะสี่เหลี่ยม ขนาด ๑๕ x ๓๐ เซนติเมตร ติดบนแผ่นอลูมิเนียมหนาไม่ต่ำกว่า ๑.๐ มิลลิเมตร มีรูปสัญลักษณ์ของทางหนีไฟสีขาวหรือเขียวอ่อนเรืองแสง สัญลักษณ์รูปลูกศรสีเขียวหรือเขียวอ่อนเรืองแสง และมีข้อความภาษาอังกฤษสีขาวหรือเขียวอ่อนเรืองแสงว่า "FIRE EXIT" (ขนาดและรูปแบบตามรูปด้านล่าง)

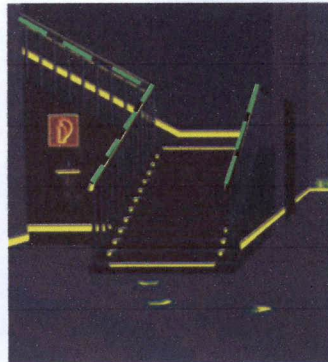


[Handwritten signatures]


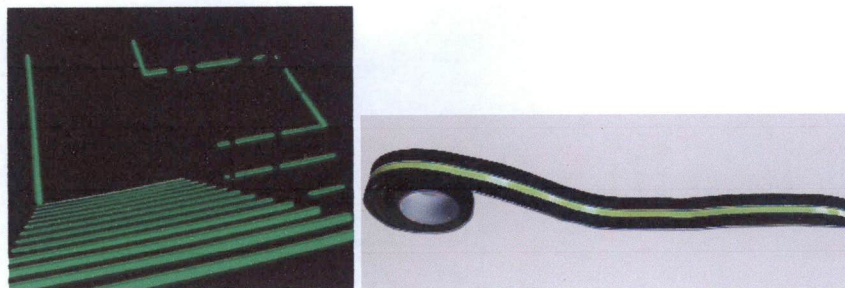
๔.๓ แถบเรืองแสงรอบวงกบด้านในประตูทางหนีไฟ ขนาดกว้างไม่ต่ำกว่า ๒๕.๔ มิลลิเมตร โดยมีพื้นเป็นฟิล์มเรืองแสงสีขาวหรือเขียว สำหรับงานป้ายความปลอดภัย ติดทุกขอบวงกบขนาด ๑ x ๒.๒ เมตร



๔.๔ แถบเรืองแสงราวมือจับบันไดทางหนีไฟ ขนาดกว้างไม่ต่ำกว่า ๒๕.๔ มิลลิเมตร โดยมีพื้นเป็นฟิล์มเรืองแสงสีขาวหรือเขียว สำหรับงานป้ายความปลอดภัย โดยความยาวของแถบเรืองแสงแต่ละหนึ่งช่วงราวบันไดยาวไม่ต่ำกว่า ๐.๕ เมตรในแต่ละช่วงราวบันไดต้องไม่ต่ำกว่า ๓ ชั้น



๔.๕ แถบเรืองแสงบันไดและแถบกันลื่น ติดเต็มความยาวของบันไดทุกชั้นบันไดในช่องทางหนีไฟ แถบเรืองแสงความกว้างไม่ต่ำกว่า ๖ มิลลิเมตร และขนาดความกว้างรวมแถบกันลื่นแล้วไม่ต่ำกว่า ๒๕.๔ มิลลิเมตร



๕. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ फिल्मสติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง”

สติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง” ลักษณะสี่เหลี่ยมขอบมน ขนาด ๖ X ๓๕ ซม. โดยในสติ๊กเกอร์เป็นพื้นสีเหลือง มีข้อความอักษรสีดำ “ระวังช่องว่าง” และ “MIND THE GAP” พร้อมรูปตามตัวอย่าง



๖. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ फिल्मสติ๊กเกอร์ “อย่ายืนพิงประตู”

สติ๊กเกอร์ “อย่ายืนพิงประตู” ลักษณะสี่เหลี่ยมขอบมน ขนาด ๘ X ๑๒ ซม. โดยใน สติ๊กเกอร์เป็นพื้นสีเหลือง มีข้อความอักษรสีดำ “อย่ายืนพิงประตู DO NOT LEAN AGAINST DOORS” พร้อมรูปตามตัวอย่าง



๗. คุณสมบัติของวัสดุแต่ละงาน

๗.๑ ลูกศรนำทางเรืองแสงเส้นทางอพยพ เครื่องหมายบอกทางหนีไฟติดผนังในช่องทางหนีไฟ และ แถบเรืองแสง

๗.๑.๑ फिल्मเรืองแสง คุณสมบัติเป็น फिल्मเรืองแสง มีค่า Luminance (glow duration) หลังจากมีการรับแสง ๑๐๐๐ lux นาน ๕ นาที ตามข้อกำหนดตาม ASTM E2072 หรือเทียบเท่า

- หลังจากทิ้งไว้ ๑๐ นาที : ค่า Luminance ไม่น้อยกว่า ๒๐ mcd/sqm
- หลังจากทิ้งไว้ ๖๐ นาที : ค่า Luminance ไม่น้อยกว่า ๒.๘ mcd/sqm

๗.๑.๒ มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๐.๒ มิลลิเมตร สามารถเก็บสะสมพลังงานแสงและให้ความสว่างเรืองแสงในความมืดยาวนานไม่ต่ำกว่า ๗ ชม. และมีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๕ ปี ตามมาตรฐานรับรองระดับประเทศหรือเทียบเท่า

๗.๑.๔ สำหรับลูกศรนำทางเรืองแสง फिल्मผิว Floor Graphic อย่างหนาสำหรับเคลือบผิวงานป้องกันการลื่นไถล สำหรับการติดตั้งภายใน บนพื้นทางเดิน สามารถติดตั้งลงบนพื้นเรียบ พื้นคอนกรีต พื้นหินอ่อน เซรามิก

๗.๒ फिल्मสติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง” และ “อย่ายืนพิงประตู”

๗.๒.๑ เป็นฟิล์มไวนิลทึบแสงสีขาวกึ่งมัน ชนิดฟิล์มหล่อ (Cast Film) กาวทึบแสงสีเทาแบบตาราง ชนิดลอกออกได้ (Removable) โดยไม่ทำลายพื้นผิววัสดุที่ติดตั้ง

๗.๒.๓ ความหนาของฟิล์มรวมชั้นกาว ๐.๐๘-๐.๑๐ มิลลิเมตร

๗.๒.๔ วัสดุที่ใช้ต้องผ่านมาตรฐานการลามไฟ ASTM E84 หรือเทียบเท่า

๗.๒.๕ ใช้ฟิล์มเคลือบชนิดไวนิลใสผิวมัน (Over laminate film) ชนิดฟิล์มหล่อ (Cast Film) ประเภทของกาวเป็นกาวใสแบบสัมผัส ชนิดติดถาวร และมีคุณสมบัติทนทานต่อสารเคมีได้แก่ - ไขมันของน้ำมัน, น้ำ, สารอัลคาไลน์อย่างอ่อน, กรดอ่อน, เกลือ

๘. จำนวนสินค้าที่ต้องการ

๘.๑ ลูกศรนำทางเรืองแสง	จำนวน ๔๕๐	ชิ้น
๘.๒ สัญลักษณ์เครื่องหมายบอกทางหนีไฟติดผนังเหนือประตูหนีไฟ	จำนวน ๖๐	ชิ้น
๘.๓ แถบเรืองแสงรอบวงกบด้านในประตูทางหนีไฟ	จำนวน ๖๕	วงกบ
๘.๔ แถบเรืองแสงราวมือจับบันไดทางหนีไฟ ยาว ๐.๕ เมตร	จำนวน ๒๓๐๐	ชิ้น
๘.๕ แถบเรืองแสงบันไดและแถบกันลื่น ยาว ๐.๘ เมตร	จำนวน ๕๐๐	ชิ้น
๘.๖ แถบเรืองแสงบันไดและแถบกันลื่น ยาว ๑.๐ เมตร	จำนวน ๖๐๐	ชิ้น
๘.๗ แถบเรืองแสงบันไดและแถบกันลื่น ยาว ๑.๘ เมตร	จำนวน ๖๐๐	ชิ้น
๘.๘ แถบเรืองแสงบันไดและแถบกันลื่น ยาว ๒.๒ เมตร	จำนวน ๘๐	ชิ้น
๘.๙ फिल्मสติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง”	จำนวน ๔๕๐	ชิ้น
๘.๑๐ फिल्मสติ๊กเกอร์ “อย่ายืนพิงประตู”	จำนวน ๒๒๕	ชิ้น

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการหลังจากได้รับการทำสัญญาส่งมอบพื้นที่ ภายใน ๑๒๐ วัน

๑๐. ระยะเวลาในการส่งมอบของหรืองาน

กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก รพพท. ให้เริ่มงาน

๑๑. การรับประกันและบริการหลังการขาย

๑๑.๑ ผู้รับจ้างจะต้องประกันในการชำรุดบกพร่องของงานจ้างรับประกันผลงาน ดังนี้

- สัญลักษณ์ลูกศรนำทางเรืองแสง รับประกันการหลุด ลอก ร่อนไม่น้อยกว่า ๓ เดือน นับจากวันส่งมอบงาน
- สัญลักษณ์ลูกศรนำทางเรืองแสง รับประกันคุณภาพสี การเรืองแสงไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันส่งมอบงาน
- फिल्मสติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง” รับประกันคุณภาพสี การหลุด ลอก ร่อนไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันส่งมอบงาน
- फिल्मสติ๊กเกอร์ “อย่ายื่นพิงประตูด่านสติ๊กเกอร์” รับประกันคุณภาพสี การหลุด ลอก ร่อนไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันส่งมอบงาน

๑๑.๒ เมื่อติดตั้งงานเรียบร้อยแล้ว สามารถออกไปรับประกันสินค้าในฐานะตัวแทนอย่างเป็นทางการ หรือมีจดหมายรับประกันสินค้าจากผู้ผลิตวัสดุ ระบุชื่อบริษัทที่ติดตั้งงาน (Co-warranty)

๑๑.๓ เงื่อนไขการรับประกันหมายถึง รับประกันว่าวัสดุติดตั้งไม่หลุดร่อนหรือสีซีดจาง ในกรณีการใช้งานที่เป็นไปตามปกติ แต่ทั้งนี้ รฟพท สงวนสิทธิ์ให้ไม่รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากความบกพร่องในการดูแลรักษาหรือการใช้งานไม่ถูกต้อง

๑๒. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหาของโครงการ ๑,๕๗๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗

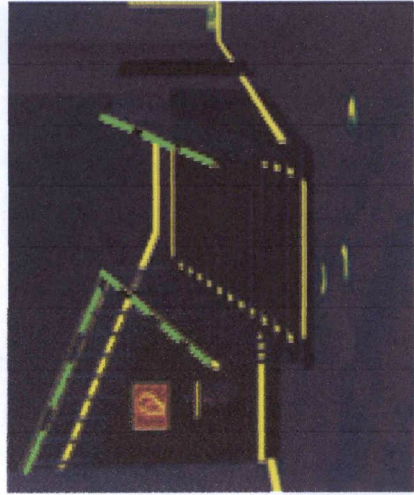
๑๓. ค่าปรับในกรณีเสนอราคามีได้ปฏิบัติตามสัญญา

เมื่อครบกำหนดการส่งมอบงานตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา แต่ผู้เสนอราคายังไม่ได้ส่งมอบหรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้เสนอราคาต้องชำระค่าปรับให้ บริษัท รถไฟฟ้า ร.พ.ท. จำกัด เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของจำนวนเงินค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด

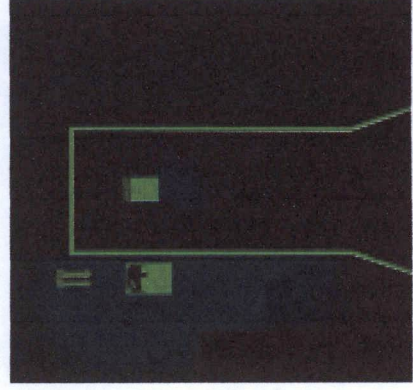
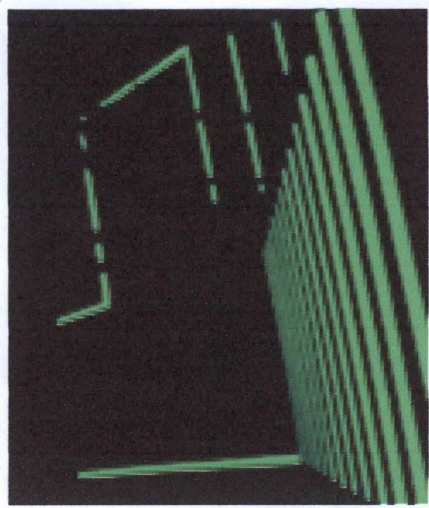
จุดติดตั้ง



การติดตั้งเทพเรืองแสง+เทพกันลื่นเรืองแสง



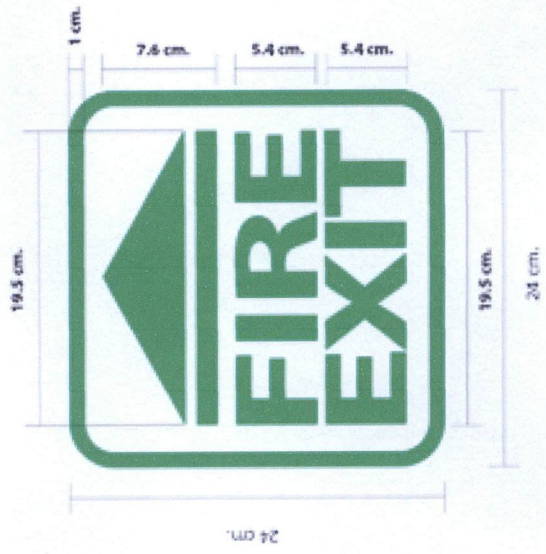
- เทปกั้นลื่นเรืองแสง 2,256เมตร
- พิล์มเรืองแสงวงกบประตู+ราวบันได 1,548เมตร



3M 6900+3M SCREEN INK รับประกันอายุการใช้งาน 5 ปี = 60 EA



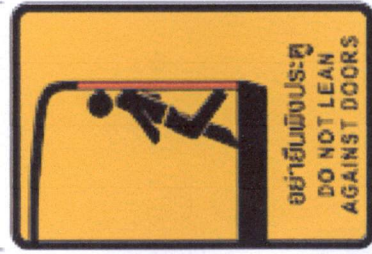
3M 6900+3M SCREEN INK + 3M 3645 + รับประกันอายุการใช้งาน 5ปี = 450 EA



3M SC50+INK JET+ฟิล์มเคลือบใส+รับประกันอายุการใช้งาน 5ปี

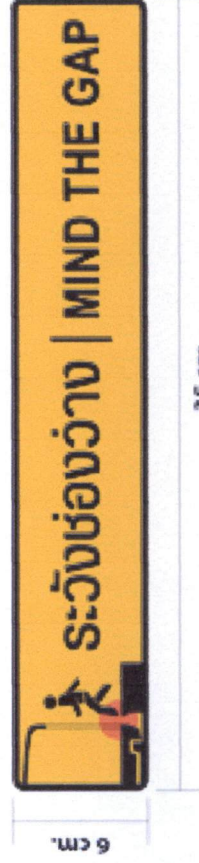
225EA

8 cm.



12 cm.

450 EA



๗.๒ ฟิล์มสติ๊กเกอร์ “ระวังช่องว่าง” และ “อย่ายืนอิงประตู”

๗.๒.๓ เป็นฟิล์มใสไว้นิลทึบแสงสีขาวยาวกึ่งมัน ชนิดฟิล์มหล่อ (Cast Film)

การทับแสงสีเทาแบบตาราง ชนิดลอกออกได้ (Removable)

โดยไม่ทำลายพื้นผิววัสดุที่ติดตั้ง

๗.๒.๓ ความหนาของฟิล์มรวมชั้นกาว ๐.๐๘-๐.๑๐ มิลลิเมตร

๗.๒.๔ วัสดุที่ใช้ต้องผ่านมาตรฐานการสามเไฟ ASTM E84 หรือเทียบเท่า

๗.๒.๕ ใช้ฟิล์มเคลือบชนิดไว้นิลใสกึ่งมัน (Over laminate film) ชนิดฟิล์มหล่อ (Cast

Film) ประเภทของกาวเป็นกาวใสแบบลีนส์ ชนิดติดตั้ง

และมีคุณสมบัติทนทานต่อสารเคมีได้แก่ - โอลิเอเพนของน้ำมัน, น้ำ,

สารอัลคาไลน์อย่างอ่อน, กรดอ่อน, แอลกอฮอล์